

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



**INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE EN LA FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA  
PÚBLICA DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL PERÚ:  
ANÁLISIS Y PROPUESTA**

**Tesis presentada para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión, con  
mención en Gestión Pública presentado por:**

**TUFINO BORJA, José Alonso**

**20078183**

**Lima, 03 de octubre de 2016**

La tesis

**INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN  
LA FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL  
PERÚ: ANÁLISIS Y PROPUESTA**

ha sido aprobada.

---

Presidente del Jurado

Mgtr. Martín Beaumont Franowsky

---

Asesor de la Tesis

Mgtr. Milos Lau Barba

---

Tercer Jurado

Mgtr. Diego Espinoza Winder

A quienes me acompañaron en esta maravillosa etapa desde el 2007 y para quienes buscamos un nuevo régimen social y la resiliencia ecológica en el presente y futuro, inspirado por el concepto somos uno con los demás y con el entorno.

**José Tufino**



## TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: HECHOS ESTILIZADOS .....	3
1. Marco institucional nacional de cambio climático del Perú .....	3
2. Marco internacional de cambio climático y de la educación sobre cambio climático, y sus implicancias en el Perú.....	5
3. La presencia de la educación en los documentos presentados por el Perú a la CMNUCC.....	8
4. Marco institucional nacional de educación ambiental del Perú.....	9
5. Marco internacional de educación para el desarrollo sostenible y educación ambiental .....	12
6. Síntesis del capítulo.....	14
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO .....	16
1. La fase de formulación de las políticas públicas .....	16
1.1. Definiciones.....	16
1.2. Ciclo de las políticas públicas y fase de formulación.....	18
1.3. Políticas públicas en el Perú: elementos estructurales, proceso de formulación y características .....	21
1.4. Síntesis del subcapítulo .....	29
CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL .....	31
1. Cambio climático como el problema público global y nacional más urgente .....	31
1.1. El antropoceno y los límites planetarios.....	31
1.2. Cambio climático: definición y causas, trayectoria de emisiones e impactos a nivel global y nacional.....	33
1.3. Síntesis del subcapítulo .....	43
2. La educación para el desarrollo sostenible como columna vertebral del desarrollo sostenible .....	43
2.1. La trayectoria del desarrollo sostenible: conceptos y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.....	43

2.2.	La educación para el desarrollo sostenible: evolución, definición, relevancia y progreso a nivel global .....	45
2.3.	Síntesis del subcapítulo .....	53
3.	Problematización del contenido del marco teórico en base al marco contextual .....	54
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....		56
1.	Proceso de investigación .....	56
2.	Metodología y herramientas de investigación .....	58
3.	Unidad de análisis.....	59
4.	Problema de investigación.....	59
5.	Justificación.....	60
6.	Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis.....	61
7.	Actores involucrados .....	62
8.	Características de la investigación y limitaciones metodológicas .....	62
9.	Características de los resultados y del análisis de la investigación .....	63
CAPÍTULO 5: DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....		64
1.	Formulación de las políticas públicas del Perú .....	64
1.1.	Proceso de formulación de las políticas públicas del Perú .....	64
1.2.	Síntesis del resultado 1 .....	67
2.	Formulación de la política pública de cambio climático del Perú.....	68
2.1.	Proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú ..	68
2.2.	Síntesis del resultado 2 .....	79
3.	Integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.....	81
3.1.	Elementos a considerar en la integración de la EDS en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.....	81
3.2.	Integración de la EDS en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.....	90
3.3.	Síntesis del resultado 3 .....	97

4.	Integración de la EDS en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú .....	99
4.1.	Medidas para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú.....	99
4.2.	Síntesis del resultado 4 .....	106
CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....		108
1.	Formulación de las políticas públicas y de la política pública de cambio climático del Perú.....	108
1.1.	Análisis de las capacidades estatales y no estatales en la formulación de las políticas públicas y la política pública de cambio climático del Perú .....	108
1.2.	Análisis de los elementos que influyen en el proceso de formulación de las políticas públicas y política pública de cambio climático del Perú.....	109
1.3.	Análisis del proceso de formulación de las políticas públicas y de la política pública de cambio climático del Perú.....	109
2.	Integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.....	111
2.1.	Análisis de las capacidades estatales y no estatales en la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú .....	111
2.2.	Análisis de los elementos que influyen en la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.....	113
2.3.	Análisis de la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.....	114
3.	Medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú.....	116
3.1.	Análisis de la viabilidad de las medidas de política hacia el 2021 .....	116
3.2.	Hoja de ruta para los primeros cien días.....	119
CONCLUSIONES .....		120
RECOMENDACIONES .....		122

REFERENCIAS .....	123
ANEXO A: Impacto del cambio climático en la dimensión ecológica, económica y social en el Perú .....	128
ANEXO B: Matriz de consistencia .....	131
ANEXO C: Acciones instrumentales en base al método cualitativo .....	133
ANEXO D: Guías de entrevistas por grupos de actores .....	134
ANEXO E: Observación de campo.....	138
ANEXO F: Perfil de entrevistados y detalles de la entrevista.....	139
ANEXO G: Características de las políticas públicas del Perú .....	141
ANEXO H: Hallazgos sobre la integración de conceptos en el proceso de formulación de las políticas públicas del Perú.....	142
ANEXO I: Principales funciones, grado de repercusión de decisiones e instrumentos de política de los actores estatales involucrados en el PFPPCC .....	144
ANEXO J: Grado de influencia e interés de los actores no estatales involucrados en el PFPPCC del Perú.....	145
ANEXO K: Hitos del proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú .....	146
ANEXO L: Hitos del proceso de formulación de la ENCC y de la iNDC.....	147
ANEXO M: Características de la ENCC .....	148
ANEXO N: Hallazgos sobre la integración de conceptos en el PFPPCC del Perú.....	151
ANEXO O: Principales funciones, grado de repercusión de decisiones e instrumentos de políticas de los actores estatales involucrados en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú .....	152
ANEXO P: Descripción del grado de influencia e interés de los actores no estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú.....	153
ANEXO Q: Influencia de las acciones prioritarias del PAG EDS en las acciones estratégicas del PESEM del sector ambiente seleccionadas al 2021 .....	155
ANEXO R: Orden de prioridad de las medidas de política en base a su grado de viabilidad e identificación de tipos de instrumentos de política necesarios para su implementación.....	156

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Fases del ciclo de las políticas públicas .....	18
Tabla 2: Ventajas y desventajas del uso de las fases del ciclo de las políticas públicas .....	18
Tabla 3: Características de las políticas públicas .....	21
Tabla 4: Caracterización de los problemas que enfrenta la sociedad peruana .....	23
Tabla 5: Hitos de la educación para el desarrollo sostenible.....	46
Tabla 6: Estrategia y herramientas para el logro de los objetivos de la investigación .....	58
Tabla 7: Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis .....	61
Tabla 7: Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis (Continuación) .....	62
Tabla 8: Grado de las capacidades de los actores estatales frente al cambio climático .....	70
Tabla 9: Grado de las capacidades de los actores no estatales frente al cambio climático .....	71
Tabla 10: Hitos de EA y CC en la fase de formulación de la PPEA y PPCC del Perú.....	82
Tabla 10: Hitos de EA y CC en la fase de formulación de la PPEA y PPCC del Perú (Continuación).....	83
Tabla 11: Mapeo y grado de capacidades de los actores estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC .....	83
Tabla 12: Mapeo, y grado de influencia e interés de los actores no estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú .....	84
Tabla 13: Grado de capacidades de los actores no estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC.....	84
Tabla 14: Grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPEA .....	89
Tabla 15: Grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPCC.....	92
Tabla 16: Grado de integración de la EDS en proyectos de educación formal, no formal e informal .....	93
Tabla 16: Grado de integración de la EDS en proyectos de educación formal, no formal e informal (Continuación).....	94
Tabla 17: Grado de integración de los elementos de la EDS en instrumentos de política y proyectos .....	96



Tabla 18: Prioridades del PAG EDS y del PESEM del sector ambiente del 2017 al 2021..... 104

Tabla 19: Nivel de intensidad por variable ..... 117

Tabla 20: Costos de las medidas de política para integrar la EDS en los instrumentos de la PPCC..... 118



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Marco de comprensión del proceso de formulación de políticas.....	19
Figura 2: Efectividad del gobierno del Perú de 1996 al 2014 .....	22
Figura 3: Enfoque de límites planetarios.....	33
Figura 4: Tendencia de CO2 en la atmósfera de 1960 al 2016 .....	34
Figura 5: Emisiones antropógenas anuales de GEI por grupo de gases de 1970 al 2010 .....	36
Figura 6: Escenarios de las emisiones antropógenas de CO2 anuales al 2100 .....	37
Figura 7: Cambio en la temperatura media global en superficie respecto de 1986 a 2005 .....	38
Figura 8: Distribución de las emisiones de GEI del Perú por categorías del INGEI 2012 .....	40
Figura 9: Emisiones del Perú de 2010 al 2050 bajo el escenario BAU y RBS .....	41
Figura 10: Vulnerabilidad al cambio climático del Perú al 2014.....	42
Figura 11: Tránsito de los ODM a los ODS.....	45
Figura 12: Respuesta del Estado peruano frente al cambio climático.....	55
Figura 13: Proceso de investigación.....	57
Figura 14: Tipo de organización de donde proviene la información obtenida de los entrevistados .....	63

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación busca comprender cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú y proponer medidas de política para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política referida.

El desarrollo de los hechos estilizados, y del marco teórico y marco contextual, compuesto por los contenidos sobre cambio climático, educación para el desarrollo sostenible y formulación de políticas públicas, permitieron reconocer que la respuesta del Estado peruano al desafío climático es ante lo eventual y tendencial, mas no ante lo estructural, al soslayar a la educación para el desarrollo sostenible como parte de la acción priorizada.

La aplicación de las treinta entrevistas a actores claves, la revisión de documentos a profundidad y la observación de campo en momentos pertinentes trajo como resultado la elaboración de cuatro y tres secciones de resultados y análisis, respectivamente, organizados bajo un conjunto de ideas fuerza y tablas.

En ese sentido, en base a los resultados obtenidos, existe una muy baja integración de la educación para el desarrollo sostenible en el proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú, explicado por doce motivos diferentes, entre los que subyace, por ejemplo, que la evidencia de los efectos positivos y negativos de la acción e inacción de la educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible, respectivamente, en la política pública de cambio climático, aún no es clara y cuantificable.

Finalmente, al no rechazarse la hipótesis de la investigación, se elaboraron veinte medidas de política para integrar la educación para el desarrollo sostenible en los instrumentos de la política pública de cambio climático con diferentes costos para su implementación y con mayor y menor viabilidad hacia el 2021.

## INTRODUCCIÓN

El cambio climático es uno de los principales desafíos para la humanidad hoy en día. Frente a ello, la integración de la educación para el desarrollo sostenible en las políticas públicas de cambio climático ha ido cobrando mayor presencia los últimos años alrededor del mundo.

En perspectiva, esta seguirá acentuándose debido a la reciente puesta en marcha del Programa de Acción Global sobre Educación para el Desarrollo Sostenible, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la entrada en vigencia del Acuerdo de París, los cuales promueven su integración en las políticas de los países para el logro de diversos objetivos.

En base a ello, la presente investigación busca responder la siguiente pregunta: ¿Cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú?

La hipótesis es que se integra débilmente debido a que los actores involucrados en el proceso de formulación de la política pública de cambio climático no comprenden el concepto y su importancia para el logro de las metas de adaptación y mitigación, y por lo tanto, no existe una estrategia para integrar la misma en los instrumentos de la política pública de cambio climático vigentes y en construcción.

El objetivo general de la investigación es comprender cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú. Los objetivos secundarios son: describir y analizar i) cómo se formulan las políticas públicas del Perú, y ii) cómo se formula la política pública de cambio climático del Perú, así como iii) describir y analizar en qué grado se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.

Asimismo, en caso de no rechazarse la hipótesis, se propone una segunda pregunta de investigación: ¿Cómo se puede integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú?, a partir de lo que se busca proponer medidas de política para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú.

En suma, la investigación “Integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú: análisis y propuesta” está compuesta por cinco capítulos: hechos estilizados, marco teórico, marco contextual, metodología de investigación, descripción de los resultados y análisis de los resultados.

En el primer capítulo se presentan los hechos estilizados, a partir de la revisión del marco institucional nacional de cambio climático, del marco internacional de cambio climático y de la educación sobre cambio climático, de la presencia de la educación en los documentos presentados por el Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, del marco institucional nacional de educación ambiental del Perú y del marco internacional de educación para el desarrollo sostenible y educación ambiental.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico, compuesto por contenidos sobre formulación de políticas públicas, y en el tercer capítulo los contenidos de cambio climático y educación para el desarrollo sostenible.

En el cuarto capítulo se presenta el proceso de investigación, el cual emplea la metodología cualitativa, en base a un significativo número de entrevistas, una profunda revisión de documentos y un continuo trabajo de observación de campo.

En el quinto capítulo se describen los resultados acerca del proceso de formulación de las políticas públicas del Perú, el proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú, la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático y las medidas para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú.

A la luz de los resultados, se desarrolla el sexto capítulo, dividido en tres partes. En la primera parte se analizan las capacidades estatales y no estatales en la formulación de las políticas públicas y la política pública de cambio climático del Perú, los elementos que influyen en la formulación de dichas políticas y el proceso de formulación de las políticas públicas y de la política pública de cambio climático del Perú.

En la segunda parte se analizan las capacidades estatales y no estatales en la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú, los elementos que influyen en la formulación en esa política y la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.

En la tercera parte se analiza la viabilidad de las medidas de política elaboradas hacia el 2021 y se propone una hoja de ruta para los primeros cien días. Por último, se elaboran las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## CAPÍTULO 1: HECHOS ESTILIZADOS

El desarrollo de los hechos estilizados de la presente investigación se divide en cinco partes: marco institucional nacional de cambio climático, marco internacional de cambio climático y de la educación sobre cambio climático, presencia de la educación en los documentos presentados por el Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático [CMNUCC], marco institucional nacional de educación ambiental del Perú, y, finalmente, marco internacional de educación para el desarrollo sostenible y educación ambiental.

A continuación, se describen los elementos mencionados anteriormente.

### 1. Marco institucional nacional de cambio climático del Perú

El marco institucional nacional de cambio climático en el Perú se encuentra en continua construcción desde el 2003, año que entró en implementación la Estrategia Nacional de Cambio Climático [ENCC]. Desde entonces, diversos instrumentos de la política pública de cambio climático [PPCC] han ido emergiendo con mayor celeridad.

Así, desde el Acuerdo Nacional se han desarrollado cuatro políticas de Estado relacionadas al desafío del cambio climático [CC]: reducción de la pobreza; promoción de la seguridad alimentaria y nutrición; desarrollo sostenible y gestión ambiental; y recursos hídricos, según el “Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021”. (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico de la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú [CEPLAN], 2011).

Además, dentro del Plan Bicentenario, el CC es identificado como una de las once megatendencias. Además, está presente en el eje estratégico seis, llamado recursos naturales y ambiente. A su vez, la adaptación del país al CC se presenta como una prioridad.

Bajo el marco institucional nacional ambiental, el Perú cuenta con la Política Nacional del Ambiente [PNA] (Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, 2009), la cual establece cinco lineamientos de política sobre mitigación y adaptación al CC, así como con el Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 [PLANAA] (Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, 2011), el cual establece como una de las siete metas prioritarias al 2021 lograr resultados en los campos de bosques y CC.

Desde una perspectiva multisectorial, el Perú cuenta con los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental [EEGA] (MINAM, 2012). En ellos se establece incorporar la variable climática en las estrategias de desarrollo. Así resulta el objetivo de fortalecer las capacidades estatales y de la sociedad para enfrentar los desafíos del cambio climático, con especial énfasis

en las poblaciones más vulnerables (MINAM, 2012). De aquí se desprenden tres iniciativas: establecer el Programa Nacional de Gestión del Cambio Climático, actualizar la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático y crear un proyecto de Planificación ante el Cambio Climático [PLANCC].

Fruto de ello, el Perú actualizó su ENCC luego de más de diez años en vigencia (MINAM, 2015a). La ENCC establece dos objetivos estratégicos, en torno a las metas de adaptación y mitigación del CC, así como cuatro medios de implementación entre los que figuran: institucionalidad y gobernanza, conciencia y fortalecimiento de capacidades, conocimiento científico y tecnología, y financiamiento.

Al respecto, cabe señalar que la educación no es considerada como un elemento central en la búsqueda de la visión, objetivos y medios de implementación de la ENCC. La única mención a la educación en la ENCC aparece en el medio de implementación de Conciencia y Fortalecimiento de Capacidades del objetivo de adaptación: incorporar la condición de cambio climático en la educación formal básica y superior, y no formal (MINAM, 2015a), a diferencia de la presencia de la educación en la Estrategia Nacional de Cambio Climático de Costa Rica, por ejemplo, la cual se presenta como un elemento con el mismo rango de relevancia que la adaptación y mitigación, y que se despliega en cuatro acciones (Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica [MINAE], 2016).

Desde una mirada regional, el Perú cuenta con dieciocho Estrategias Regionales de Cambio Climático [ERCC] a junio del 2016. Cabe resaltar que de las dieciséis ERCC formuladas y aprobadas a octubre del 2015, catorce cuentan con temáticas de acción vinculadas a capacitación, educación y fortalecimiento de capacidades, según la Tercera Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático [3CNCC] (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2016a). Además, muy recientemente han sido aprobados los Lineamientos para la Gestión Integrada del Cambio Climático, los cuales buscan:

Fortalecer la gestión integrada del cambio climático, a través de la implementación de un proceso de concertación multisectorial y multinivel del sector público y privado, y de la sociedad civil, orientado a diseñar, formular e implementar medidas de reducción de emisiones de GEI y de adaptación alineadas a las políticas, planes y acciones de desarrollo vinculadas a la gestión del cambio climático y al cumplimiento de los compromisos adquiridos internacionalmente (Resolución Ministerial N° 090-2016-MINAM, 2016, p. 6).

Cabe destacar que con la aprobación de estos lineamientos, se ha puesto en marcha la iniciativa Gestión Clima [GESTIÓNCC], la cual tiene como objetivo:

Impulsar la articulación de la acción estatal para incorporar la condición del cambio climático en la gestión pública multisectorial y multinivel, a través de la formulación y/o actualización de planes, proyectos y acciones, el fortalecimiento de la gestión financiera y la evaluación de resultados, con miras a un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima (Resolución Ministerial N° 090-2016-MINAM, 2016, p. 3).

## **2. Marco internacional de cambio climático y de la educación sobre cambio climático, y sus implicancias en el Perú**

El Perú se convirtió en una de las Partes<sup>1</sup> de la CMNUCC a inicio de la década de 1990 (Resolución Legislativa N° 26185, 1993). La CMNUCC tiene como objetivo último la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático (Naciones Unidas, 1992). Al día de hoy, 195 países del mundo, o Partes, forman parte de esta Convención.

Años más tarde, a inicio de la década del 2000, el Perú suscribió y ratificó el Protocolo de Kyoto. “El Protocolo entraría en vigencia en 2005, pero debido a las dificultades encontradas para su aplicación, las siguientes COP se enfocaron en construir elementos que lo complementaran e hicieran más funcional” (MINAM, 2016a, p. 61).

Con la celebración de la COP17<sup>2</sup>, a fines del 2011, se inicia una nueva ruta en el proceso de negociaciones internacionales sobre cambio climático a través de la formación del Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada [ADP], con el fin de negociar un nuevo instrumento legal que incluya a todas las Partes.

“La hoja de ruta se consensuó en la COP19, a fines del 2013 en Varsovia, marcando el objetivo de un nuevo pacto climático para el 2015 y estableciendo la necesidad de contar con un borrador para la COP20” (MINAM, 2016a, p. 62), a celebrarse en Lima a fines de 2014.

En ese contexto, el Perú tuvo un rol trascendental, ya que estuvo a cargo de la organización y guía de la COP20, entre el 1 y el 14 de diciembre de 2014, que trajo como principal resultado el “Llamado de Lima para la Acción Climática”, un documento facilitado y conducido por la presidencia de la COP20 como parte de las negociaciones climáticas para lograr un acuerdo vinculante en la COP21, en diciembre de 2015 en París (MINAM, 2016a).

<sup>1</sup> Se refiere a los países miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

<sup>2</sup> La COP hace referencia a la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, la cual se celebra anualmente.



Este contribuyó en la adopción del Acuerdo de París [APA] (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático [CMNUCC], 2015) de manera unánime por las 195 Partes. Este tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del CC y entrará en vigencia cuando al menos cincuenta y cinco Partes de la CMNUCC cuyas emisiones de GEI representen globalmente el 55% del total de las emisiones mundiales hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión (MINAM, 2016a).

A través del proceso de negociaciones de la CMNUCC y en base al artículo N°6 de la CMNUCC, se encuentra actualmente en marcha el Programa de Doha [PD] (CMNUCC, 2013), referido a la educación, entrenamiento, conciencia pública, participación pública, acceso público a la información y cooperación internacional sobre CC, el cual inició el año 2012 y que comprende una duración de ocho años. A fines del 2016 se espera evaluar su efectividad, identificar brechas y necesidades que hayan emergido, así como informar cualquier decisión con el ánimo de mejorar el objetivo del mismo (CMNUCC, 2016).

El PD, en cuanto a educación, busca que las Partes se orienten a:

Promover, facilitar, desarrollar y aplicar programas de educación y capacitación formal y no formal sobre cambio climático en todos los niveles, que estén dirigidos a las mujeres y los jóvenes en particular, y que abarquen el intercambio o la adscripción de personal para la capacitación de expertos y cooperar en esta esfera (CMNUCC, 2013, p. 23).

Otro elemento importante respecto a la educación sobre cambio climático [ECC] es la Declaración Ministerial de Lima sobre la Educación y la Sensibilización. Durante la celebración de la COP20, las Partes, considerando la importancia de la Conferencia Mundial sobre Educación para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] celebrada en Aichi-Nagoya, Japón, del 10 al 12 de noviembre de 2014, adoptaron dicha declaración, a través de la que pidieron medidas urgentes para fortalecer y ampliar en mayor medida la educación para el desarrollo sostenible (CMNUCC, 2014).

En esta declaración se destaca principalmente que:

La educación, el entrenamiento, la sensibilización del público, la participación de este y su acceso a la información, el conocimiento y la cooperación internacional, desempeñan un papel fundamental en la consecución del objetivo último de la CMNUCC y la promoción de un desarrollo sostenible y resiliente al clima (CMNUCC, 2014, p. 2).

Asimismo, a través de esta declaración se insta a que:

Se formulen estrategias de educación que incorporen la cuestión del cambio climático en los planes de estudios, y a que incluyan la sensibilización sobre el cambio climático en la formulación y aplicación de las estrategias y políticas nacionales sobre el desarrollo y el cambio climático con arreglo a sus prioridades y competencias nacionales (CMNUCC, 2014, p. 2).

Cabe resaltar que en el preámbulo del APA, adoptado por las Partes durante la celebración de la COP21, se afirma la importancia de la educación, el entrenamiento, la sensibilización y participación del público, el acceso a la información y la cooperación a todos los niveles en los asuntos que trata el acuerdo (CMNUCC, 2015). Asimismo, en su artículo 12, se señala que las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar los seis elementos arriba descritos, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del APA (CMNUCC, 2015).

De esta forma, el Perú como Parte de la CMNUCC tiene un compromiso respecto a la ECC en el marco del PD. Al día de hoy se ha designado al punto focal del artículo N°6 de la CMNUCC, así como definido incorporar la condición de CC en la educación formal básica y superior, y la educación no formal (MINAM, 2015a).

Además, se encuentra en implementación el Programa Globe Perú, el cual está enfocado en la enseñanza científica para aumentar la conciencia de estudiantes de primaria y secundaria sobre los impactos potenciales de CC, iniciativa impulsada desde el MINAM (Proyecto Globe Perú, 2016). También, y en relación con la educación superior, la oferta educativa la conforman 31 universidades que cuentan con programas de pregrado que han incluido la línea ambiental y, a su vez, de CC. Se identifican 43 programas concentrados en 8 carreras presenciales; mientras que en posgrado 32 programas vinculados estrechamente al CC (MINAM, 2016a).

A su vez, durante el 2014 y bajo el apoyo del MINAM, se formó un Grupo Impulsor, integrado por un conjunto de universidades e instituciones técnicas, para elaborar los “Lineamientos para la incorporación de la Adaptación al Cambio Climático en la Universidad Peruana”. Finalmente, en el 2014 las universidades peruanas expresaron su compromiso para hacer frente al CC a través de la Declaración de Tacna, la cual nace a partir del IV FORO Nacional: Universidad, Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible (MINAM, 2016a).

No obstante, se advierte la ausencia de capacidades desde el Estado para acelerar soluciones sistémicas en el tema: no existen instrumentos de política para integrar la ECC de manera transversal en el conjunto de políticas; la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos [DGCC] del MINAM, punto focal del artículo N°6 de la

CMNUCC en el Perú, salvo los esfuerzos en materia de educación superior, no tiene en su agenda de actividades a la ECC en la educación no formal e informal; tampoco tiene presupuesto para el tema, solo tiene una agenda y presupuesto para el desarrollo de capacidades, el cual está orientado a fortalecer conocimientos sobre CC en funcionarios y servidores públicos. A esto se le suma que durante el 2015 fue desactivada la Dirección de Educación Ambiental y Comunitaria [DIECA] del Ministerio de Educación [MINEDU], socavando el principal órgano estatal responsable de la institucionalidad nacional de educación ambiental en el Perú.

Desde una perspectiva comparada, se advierte el limitado progreso de la ECC en el Perú, a diferencia de países de la región como Chile, que al 2012 había implementado el Plan Nacional de Educación y Conciencia sobre Cambio Climático 2008-2012; o República Dominicana, que cuenta con una Estrategia Nacional para Fortalecer los Recursos Humanos y las Habilidades para Avanzar hacia un Desarrollo Verde, con Bajas Emisiones y Resiliencia Climática, según el estudio Not Just Hot Air de la UNESCO (UNESCO, 2015a).

Finalmente, resulta pertinente señalar la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta fue adoptada por los Estados Miembros<sup>3</sup> de las Naciones Unidas en setiembre de 2015 e incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS]. Respecto a estos, el objetivo 13 está referido a acción climática, que tiene como propósito adoptar medidas urgentes para combatir el CC y sus efectos. A partir de este objetivo, resultará importante analizar los puntos de convergencia con los esfuerzos a desplegarse en ECC desde la CMNUCC, a propósito de la entrada en vigencia del APA en el corto plazo (CMNUCC, 2015).

### **3. La presencia de la educación en los documentos presentados por el Perú a la CMNUCC**

El Perú, como Parte de la CMNUCC, es responsable de presentar comunicaciones nacionales que reflejen el esfuerzo de los diferentes actores para incorporar la visión, acciones y decisiones en los temas de adaptación frente a los efectos del CC y de gestión de GEI en el país.

En la primera comunicación se detalla a la sensibilización pública como una actividad específica. Fue publicada en junio de 2001 (MINAM, 2016a).

La Segunda Comunicación Nacional del Perú a la CMNUCC, en su capítulo de información adicional relevante para el logro del objetivo de la CMNUCC, señala los subcapítulos de Educación, Capacitación y Creación de Conciencia, así como de Fortalecimiento de Capacidades. Fue publicada en junio de 2010. Respecto a la 3CNCC, en el capítulo siete se

---

<sup>3</sup> Se refiere a los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas.

detallan los avances en educación, sensibilización y fortalecimiento de capacidades. Fue publicada en mayo de 2016 (MINAM, 2016a).

Del mismo modo, y previo a la realización de la COP21, el Perú presentó su Contribución Nacionalmente Prevista y Determinada [iNDC] (MINAM, 2015b). Esta representa los compromisos de las Partes para lograr los objetivos de la CMNUCC, desde un enfoque de abajo hacia arriba. La iNDC del Perú contempla una reducción de 30% respecto a las emisiones de GEI proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario *business as usual* [BAU]. En el capítulo de enfoques transversales se menciona solo al enfoque de género y se señala que el carácter intercultural e intergeneracional estarán presentes en la fase de la implementación de la iNDC: no hay mención sobre educación en el documento (MINAM, 2015b).

#### **4. Marco institucional nacional de educación ambiental del Perú**

El marco institucional nacional de educación ambiental en el Perú se encuentra en una encrucijada. Luego de entrar en vigencia la Política Nacional de Educación Ambiental [PNEA] a fines de 2012, aún se encuentra pendiente la aprobación del Plan Nacional de Educación Ambiental 2016-2021 [PLANEA]. A continuación, se presentan diversas políticas e instrumentos de política que han dado forma a la institucionalidad nacional sobre educación ambiental [EA].

Desde el Acuerdo Nacional se han desarrollado dos políticas de Estado relacionadas a EA: acceso universal a una educación pública gratuita y de calidad y promoción y defensa de la cultura y del deporte, y de desarrollo sostenible y gestión ambiental (CEPLAN, 2011).

En el “Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021”, la EA forma parte del objetivo nacional “conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad” del eje estratégico seis, llamado recursos naturales y ambiente. Para el logro de este eje se estima desarrollar medidas adecuadas de EA en todos los niveles educativos del país. Asimismo, se estima introducir la EA con relevancia suficiente en los programas de estudio a todo nivel, con énfasis en la educación básica como una acción estratégica (CEPLAN, 2011).

En base al marco institucional nacional ambiental, en la PNA se establece un lineamiento de política: “incluir en el sistema educativo nacional el desarrollo de competencias en investigación e innovación, emprendimientos, participación, ecoeficiencia y buenas prácticas ciudadanas para valorar y gestionar sostenible y responsablemente nuestro patrimonio natural” (Decreto Supremo N°012-2009-MINAM, 2009, p. 36). En la misma línea, en el PLANAA, se establece como una acción estratégica de la meta de gobernanza ambiental, “fortalecer la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas, en el marco de la educación

para el desarrollo sostenible” (Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, 2011, p. 72). A partir de este plan, se definen como metas al 2012 aprobar la PNEA y formular el PLANEA.

Desde la perspectiva multisectorial, y de acuerdo a los EEGA, se establece potenciar la educación, comunicación e interpretación ambiental como instrumentos de la gobernanza ambiental. Así resulta el objetivo de “promover la construcción de la ciudadanía ambiental a través de la coordinación con los sectores nacionales, regionales y locales pertinentes, y la presencia de instituciones con las adecuadas capacidades y competencias para comunicar y proveer educación ambiental de calidad” (MINAM, 2012, p.16). De aquí se desprenden dos iniciativas: aprobar en el ámbito del sector educación, en coordinación con el sector ambiente, la PNEA y actualizar la Estrategia Nacional de Ciudadanía Ambiental [ENCA].

Respecto a lo anterior, la aprobación de la PNEA quizá sea el mayor esfuerzo desde el Poder Ejecutivo por construir un marco de acción respecto a la EA en el Perú. Esta tiene por objetivo general “desarrollar la educación y cultura ambiental orientadas a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad” (Decreto Supremo N° 017-2012-ED, 2012, p. 18), y en uno de sus cinco objetivos específicos el “asegurar el enfoque ambiental en los procesos y la institucionalidad educativa, en sus diferentes etapas, niveles, modalidades y formas” (Decreto Supremo N° 017-2012-ED, 2012, p. 18).

Aprobada esta pareciera que los esfuerzos por continuar fortaleciendo la institucionalidad de la educación ambiental han disminuido, debido a que el PLANEA, formulado durante el 2015, se encuentra en proceso de aprobación en la Presidencia del Consejo de Ministros [PCM] desde el último trimestre del 2015 hasta el día de hoy.

Es importante mencionar que luego de dos meses de aprobado el nuevo Reglamento de Organizaciones y Funciones del MINEDU el 2015, se crea la Unidad de Educación Ambiental [UEA] (Resolución Ministerial N°177-2015-MINEDU, 2015), como unidad funcional no orgánica de la Dirección General de Educación Básica Regular [DGEBR], a cargo de la implementación de la PNEA. No obstante, la atención a la ECC de parte de esta unidad es aún baja. Asimismo, al día de hoy no existe colaboración efectiva de parte de esta unidad con los órganos responsables del MINAM responsables de la educación sobre cambio climático y educación ambiental como son la DGCC y la Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental [EDUCCA], respectivamente, ni con el equipo técnico responsable del proceso de negociaciones internacionales de cambio climático del Perú [ENEG].

Esto ha quedado demostrado durante el proceso de envío de insumos requeridos por la CMNUCC, a propósito de la evaluación intermedia del progreso del PD. Frente al plazo previsto a mediados de febrero, el Perú no envió su informe de progreso, que incluía a la ECC.

Por otro lado, los instrumentos de política del sector educación que dan forma a la institucionalidad nacional de educación ambiental son:

El Proyecto Educativo Nacional al 2021 [PEN], el cual establece en su visión:

Todos desarrollan su potencial desde la primera infancia, acceden al mundo letrado, resuelven problemas, practican valores, saben seguir aprendiendo, se asumen como ciudadanos con derechos y responsabilidades, y contribuyen al desarrollo de sus comunidades y del país combinando su capital cultural y natural con los avances mundiales (Consejo Nacional de Educación, 2007, p. 13).

Además, en su objetivo estratégico seis, referido a una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad, y su política 27.5, se define “realizar acciones permanentes de educación ambiental en las comunidades” (Consejo Nacional de Educación, 2007, p. 138).

Otro instrumento de política del sector educación es el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Dicho documento está sustentado sobre la base de fundamentos que explicitan el qué, el para qué y el cómo enseñar y aprender, y propone competencias a lo largo de cada uno de los ciclos (MINEDU, 2008). En la sección de fundamentos, se hace explícita la conciencia ambiental, como “fundamento que motive el respeto, el cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el futuro de la vida” (MINEDU, 2008, p. 17).

Por último, dentro del sector educación existen normas específicas para la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación de la aplicación del enfoque ambiental en la educación básica y técnico productiva. Este conjunto de normas tiene como objetivo general la “formación de una nueva ética y cultura de conservación y valoración del ambiente y de prevención frente a los riesgos de desastres, en el marco de una educación para el desarrollo sostenible” (Resolución Viceministerial N° 006-2012-ED, 2012, p. 1). Además, en esta se establecen disposiciones específicas respecto al enfoque ambiental en dos ámbitos: gestión institucional y gestión pedagógica, la cual contiene a la educación en salud, la educación en ecoeficiencia y la educación en gestión de riesgo (Resolución Viceministerial N° 006-2012-ED, 2012).

Recientemente, el MINEDU ha formulado un proyecto de norma en el que se busca incorporar el componente de CC en la gestión pedagógica.

Así, pese a que desde el año 2012 se han venido realizando esfuerzos intra e inter sectoriales desde el MINEDU y MINAM para robustecer la institucionalidad de la EA en el Perú, los logros son mínimos. Si todo continúa igual, durante el 2011-2016, los avances tangibles respecto al tema habrían sido sólo formular la PNEA y su instrumento de gestión, el PLANEA, y solo aprobar el primero. Asimismo, respecto a las metas planteadas en la Agenda Nacional de Acción Ambiental para el período 2015-2016, no se habría logrado aprobar la formulación de la ENCA, instrumento de política relevante de la institucionalidad nacional de educación ambiental del Perú.

Por último, cabe resaltar que desde una perspectiva comparada, el Perú está rezagado temporalmente en la formulación de políticas e instrumentos sobre EA en América Latina y el Caribe, ya que Guatemala cuenta con su Política Nacional de Educación Ambiental desde el 2003 y con una Ley de Educación Ambiental el 2010; México cuenta con una Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad desde el 2006; Brasil cuenta con un Programa Nacional de Educación Ambiental desde el 2005; y finalmente Costa Rica, con su Estrategia Nacional para la Educación Ambiental también desde el 2005 (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2016a).

## **5. Marco internacional de educación para el desarrollo sostenible y educación ambiental**

Los compromisos que tiene el Perú frente a la educación para el desarrollo sostenible [EDS] y EA a la fecha son de diversa índole. Con respecto a la EDS, en el plano global la Declaración de Aichi-Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible representa un hito para los países. Esta se presentó en el contexto de la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la EDS, del 10 al 12 de noviembre de 2014. En su artículo ocho, los participantes subrayaron el potencial que encierra la EDS para:

Dotar a los educandos de los medios que les permitan transformarse a sí mismos, así como a la sociedad en la que viven, gracias al desarrollo de conocimientos, aptitudes, actitudes, competencias y valores necesarios para hacer frente a los desafíos relacionados con la ciudadanía mundial y a retos contextuales, locales, actuales y futuros (UNESCO, 2014c, p. 2).

Asimismo, en su artículo doce, los participantes se comprometieron a dar impulso a la puesta en marcha del Programa de Acción Global sobre Educación para el Desarrollo Sostenible [PAG EDS] en sus cinco ámbitos de acción prioritarios, entre los que destaca el referido a la promoción de políticas (UNESCO, 2014c). A la fecha no se han reportado avances desde el

MINEDU y MINAM sobre la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la política pública de cambio climático y en la política pública de educación ambiental [PPEA].

Ahora bien, resulta pertinente señalar que la EDS integra en sus contenidos de aprendizaje al CC. De aquí se desprende que la ECC busca ser promovida bajo el marco de la EDS. A su vez, es importante señalar que la EDS es diferente a la educación ambiental. Estas diferencias se mostrarán en el capítulo de descripción de resultados.

Continuando con el marco internacional, se tiene la Declaración de Incheon, la cual presenta como visión transformar las vidas mediante la educación, al reconocer el importante rol que desempeña la educación como motor de desarrollo y para el logro de los demás Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos (UNESCO, 2015b). En su artículo nueve, respecto a educación de calidad, se apoya explícitamente la aplicación del PAG EDS.

En línea con lo anterior, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [AGENDA2030], adoptada por los Estados Miembros de las Naciones Unidas, en setiembre de 2015, también incluye un objetivo referido a la educación de calidad, que tiene como propósito “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (MINAM, 2016b, p. 19). En la meta siete del objetivo de educación de calidad se señala:

Para el 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios (MINAM, 2016b, p. 20).

De aquí se desprende la importancia que tendrán los países en acelerar sistémicamente las acciones para el logro de los ODS en cambio climático y educación, más aún, en un contexto de fortalecimiento del PD desde el proceso de negociaciones internacionales sobre cambio climático de la CMNUCC y de implementación del PAG EDS.

Desde un plano regional, el Perú también posee compromisos frente al Consejo Suramericano Educativo de Unión de Naciones Suramericanas [UNASUR], el cual se creó en la VI Reunión Ordinaria del Consejo de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, el 30 de noviembre de 2012 en Lima, Perú. Entre sus objetivos se destacan:



Fortalecer la integración educativa regional para garantizar y promover el derecho a la educación de todos y todas; y, concretar la implementación de políticas para mejorar la equidad, calidad, pertinencia y acceso a la educación en todos sus niveles y modalidades (UNASUR, 2016).

Del mismo modo, en el marco de las actividades de la XX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, los Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, mediante la Declaración de Cartagena, resolvieron solicitar al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA] la elaboración de un plan que debe estar finalizado a más tardar en setiembre de 2016. A través de este plan se espera impulsar actividades de educación ambiental, incluyendo el tema de cambio climático; desarrollar lineamientos sobre educación ambiental para los planes locales y municipales; realizar una publicación sobre políticas públicas y acciones de educación ambiental en América Latina y el Caribe, entre otros (PNUMA, 2016b). De aquí se desprende que existe una decisión política de contar con un soporte no estatal para impulsar acciones de educación ambiental en la región.

Además, es importante señalar que el Perú fue sede del VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en el 2014 [CIDEA], en donde se desarrolló la Declaración de Lima, que en su artículo veinte establece:

Implicar a los gobiernos en la articulación de las estrategias regionales existentes de educación ambiental para la sustentabilidad, tomando como referencia las cinco líneas estratégicas definidas por el Programa de Acción Global de Educación para el Desarrollo Sostenible para que contribuyan a la actualización de las políticas públicas en cada país (MINAM, 2014, pp. 7-8).

Del mismo modo, resulta importante señalar que durante el 2015 y el 2016, el MINEDU viene desarrollando iniciativas de diversa índole para fortalecer la institucionalidad nacional de educación ambiental, así como formulando proyectos educativos ambientalmente integrados que pueden ser tomados por diferentes instituciones educativas.

## **6. Síntesis del capítulo**

Fruto de la revisión de documentos, una activa participación en la formulación de la política pública de educación ambiental y de la formulación de la política pública de cambio climático del Perú, y como resultado de la retroalimentación de exposiciones realizadas a servidores públicos y actores de interés involucrados en el tema por parte del investigador desde el 2014 al 2016, se tiene que, si bien el marco institucional nacional e internacional sobre CC y

EDS aún es relativamente nuevo, existen bajas capacidades en los actores estatales para integrar la EDS en la PPCC del Perú y en sus respectivos instrumentos de política. Esto podría explicarse en cuanto a que los actores involucrados en la formulación no comprenden el concepto y su importancia para el logro de las metas de adaptación y mitigación, y no existe una estrategia para integrar la misma en los instrumentos de la política pública de cambio climático vigentes y en construcción.

Asimismo, se perciben bajas capacidades en los actores no estatales como colegios, universidades y organizaciones de la sociedad civil para llevar adelante proyectos acerca de la importancia de la EDS como medio para re orientar la enseñanza y aprendizaje, así como para el logro de las metas de adaptación y mitigación a nivel nacional.

Dicho esto, pese a que los avances en la comunidad científica y de gestión educativa asociada a la UNESCO se han traducido por un lado en el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible del 2005 al 2014, y recientemente en el lanzamiento del PAG EDS del 2015 al 2021, que tiene como objetivo introducir la educación como columna vertebral del desarrollo sostenible de los países de todo el mundo, la EDS aún no se integra en las políticas y gestión educativa del Perú, y mucho menos en la política y gestión del CC. En suma, no existe ningún instrumento de política que armonice el progreso de los lineamientos internacionales y las políticas domésticas en el tema.

Por último, dado los compromisos del Perú en la arena internacional, así como los esfuerzos a nivel doméstico para enfrentar el CC en el corto, mediano y largo plazo, resulta importante y urgente comprender cómo se integra la EDS en la formulación de la PPCC del Perú, y de comprobarse la hipótesis planteada en la investigación, proponer medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú.

## CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En el marco teórico se presenta la formulación de políticas públicas como elemento interdependiente de la gestión pública, el cual permite comprender de manera sistémica en qué medida el tejido de políticas públicas explícitas frente al cambio climático más importantes del Perú está integrando a la EDS, teniendo en cuenta que esta última forma parte de decisiones de una agenda multilateral y no de una agenda nacional. Así, a partir de la descripción de las capacidades de los actores estatales involucrados en el proceso de formulación, el desarrollo del proceso de formulación y la descripción de las características de las políticas públicas del Perú, se constituye el marco de comprensión para el logro de los objetivos de investigación.

### 1. La fase de formulación de las políticas públicas

Esta sección se divide en cuatro partes: i) definiciones asociadas a política pública; ii) ciclo de políticas públicas y la fase de formulación; iii) elementos estructurales, proceso de formulación y características de las políticas públicas en el Perú; y iv) síntesis del subcapítulo.

#### 1.1. Definiciones

Según Subirats, Knoepfel, Larrue y Varone, la expresión política pública debe diferenciarse del término política, con el que se acostumbra a designar las interacciones y conflictos entre los actores políticos que pretenden acceder al poder legislativo o gubernamental respetando las reglas constitucionales e institucionales (Subirats et al., 2008).

Según Subirats et al., toda política pública apunta a la resolución de un problema público reconocido como tal en la agenda gubernamental y representa la respuesta del sistema político-administrativo a una situación de la realidad social juzgada políticamente como inaceptable (2008). Además, según los autores, “la noción de política pública hace referencia por tanto, a las interacciones, alianzas y conflictos, en un marco institucional específico, entre los diferentes actores públicos, parapúblicos y privados, para resolver un problema colectivo que requiere de una acción concertada” (2008, p. 35).

Así, se puede definir el concepto de política pública como “una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, tomadas por diferentes actores, públicos y a veces no públicos, cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían, a fin de resolver de manera puntual un problema políticamente definido como colectivo” (Subirats et al. 2008, p. 36). Al respecto, Lahera menciona que “las políticas públicas habitualmente son un *second best* respecto de una política óptima en lo sustantivo, que puede no existir” (2004, p. 9). Además, menciona que las políticas públicas necesariamente representan algún tipo de simplificación de

los problemas, lo que puede tener un efecto negativo sobre una comprensión más amplia de los temas o problemas, e incluso puede sesgar la respectiva investigación académica (Lahera, 2004).

Por otro lado, según Scartascini, Spiller, Stein y Tomassi, “las políticas públicas emergen de un proceso de toma de decisiones que involucra una multiplicidad de actores políticos que interactúan en una variedad de escenarios” (2011, p. 2). Sobre esto, y según los mismos autores, “el potencial de las recetas de política para lograr resultados positivos depende, en gran medida, de la calidad del proceso de formulación de políticas a través del cual se debate, se aprueban y se implementan” (2011, p. 2). De esta forma, el entendimiento del proceso de formulación de políticas se torna fundamental para una mayor comprensión del concepto de políticas públicas.

A raíz de ello, sostienen que las políticas que logran adoptarse dependen del juego político, el cual imprime algunas características comunes a las políticas públicas, las cuales pueden ser tan importantes como el propio contenido de las políticas. En base a lo que afirman que los procesos de formulación de políticas pueden afectar a la naturaleza y la calidad de las políticas públicas en diversas dimensiones (2011).

Así, según Scartascini et al. se tiene que:

En ambientes que facilitan los acuerdos políticos, el juego político o proceso de formulación de políticas será más cooperativo y conducirá a políticas públicas más efectivas, más sostenibles y más flexibles frente a cambios en las condiciones económicas o sociales. Por el contrario, en escenarios donde el comportamiento cooperativo es más difícil de alcanzar y sostener, las políticas serán o demasiado inestables, sujetas a cambios políticos, o demasiado rígidas, estarán poco coordinadas y habrá poca inversión en la creación de capacidades a largo plazo (2011, p. 7).

Sobre el tema, Lahera menciona que la política y las políticas públicas son entidades diferentes, pero que se influyen de manera recíproca, que ambas tienen que ver con el poder social, pero mientras la política es un concepto amplio, relativo al poder en general, las políticas públicas corresponden a soluciones específicas de cómo manejar los asuntos públicos (2004). Del mismo modo, el mismo autor señala que “la política puede ser analizada como la búsqueda de establecer políticas públicas sobre determinados temas, o de influir en ellas” (2004, p. 7).

Al respecto, Lahera señala que quien quiere el gobierno, quiere políticas públicas, y que los gobiernos son instrumentos para la realización de políticas públicas. No obstante, sostiene que puede existir política sin propuestas de políticas públicas, que es demagógico, y que pueden

existir políticas públicas que desconsideren la política, lo que debilita la gobernabilidad social (2004).

## 1.2. Ciclo de las políticas públicas y fase de formulación

### 1.2.1. Ciclo de las políticas públicas

Sobre el concepto de ciclo de una política pública, este “inicia con el surgimiento de los problemas y se prolonga hasta la evaluación de los resultados obtenidos” (Subirats et al., 2008, p. 42). No obstante, debe verse como un marco de referencia o como un soporte a esa búsqueda de sentido en las decisiones tomadas en el marco de una política pública, que como algo real y rastreable (Subirats et al., 2008). Así, en la tabla 1, se muestra de manera más precisa las fases del ciclo de políticas públicas (Subirats et al., 2008).

**Tabla 1: Fases del ciclo de las políticas públicas**

Fases	Descripción
Surgimiento y percepción de los problemas	Una determinada situación produce una necesidad colectiva, una carencia o una insatisfacción identificable frente a la cual se busca una solución.
Incorporación a la agenda política	Se toma en cuenta, por parte de los actores decisivos del sistema político administrativo, ese problema de entre las múltiples demandas de grupos sociales e incluso de los propios servicios públicos.
Formulación	Una definición del modelo causal por parte de los actores públicos, y la selección de los objetivos, instrumentos y procesos que deberán ponerse en práctica para resolver el problema en cuestión.
Implementación	Una adaptación del programa de la política a las situaciones concretas a las que deberá enfrentarse.
Evaluación	Pretende determinar los resultados y los efectos de dicha política.

Adaptado de: Subirats et al. (2008)

Según Subirats et al., como se observa en la tabla 2, “el análisis de políticas públicas desde esta perspectiva cíclica genera ventajas, pero también tiene sus límites” (2008, p. 45).

**Tabla 2: Ventajas y desventajas del uso de las fases del ciclo de las políticas públicas**

Ventajas	Límites
Toma en consideración la existencia de círculos de retroalimentación a lo largo de todo el proceso.	Induce al error dado que el desarrollo cronológico de la política no necesariamente sigue el orden de las diferentes etapas.
Identifica los retos y los actores implicados reduciendo así la complejidad de los métodos de análisis.	Posee un riesgo de dar una coherencia artificial a la política pública.
	Posee una perspectiva <i>top-down</i> , frente a la <i>bottom-up</i> .

Adaptado de: Subirats et al. (2008)

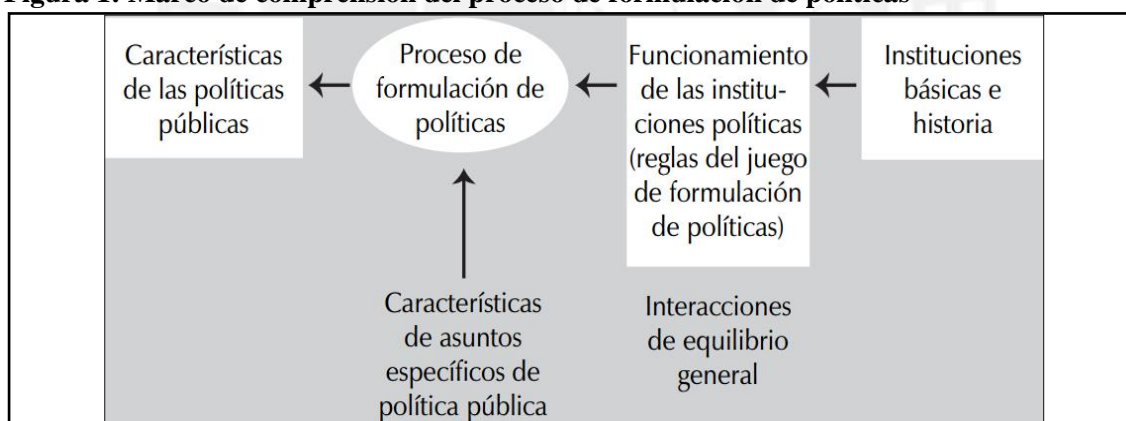
### 1.2.2. El proceso de formulación de las políticas públicas

Según Stein, Tommasi, Echebarría, Lora y Payne, la formulación de las políticas públicas es una tarea compleja. Además, afirman que no existe una lista única de políticas universales correctas, y en ese sentido, las políticas son respuestas contingentes al estado de situación de un país, ya que lo que puede funcionar en algún momento de la historia en determinado país puede que no suceda en otro lugar o en el mismo lugar en otro momento (2006).

#### a. Marco de comprensión para el proceso de formulación

El proceso de formulación de las políticas [PFP] puede entenderse como una sucesión de intercambios entre actores políticos que interactúan en escenarios formales e informales, y que devienen en las características de las políticas públicas, que son la variable dependiente del proceso. Así, las instituciones básicas e historia influyen en el funcionamiento de las instituciones políticas; estas influyen en el PFP; y estas últimas influyen en las características de las políticas públicas. Además, el PFP es influenciado por las características de asuntos específicos de política pública. (Stein et al., 2006). Ver figura 1.

**Figura 1: Marco de comprensión del proceso de formulación de políticas**



Adaptado de: Scartascini et al. (2011)

A continuación se describen los elementos relevantes del proceso de formulación de políticas. Adicionalmente, se presenta el concepto de instrumentos de política.

#### b. Capacidades estatales

Franco y Scartascini, señalan tres cuestiones acerca de las capacidades estatales:

En primer lugar, las capacidades gubernamentales son fundamentales para contar con políticas públicas con mejores características, ya que los países que tienen burocracias más capaces, congresos más institucionalizados, un Poder Judicial independiente y

partidos políticos institucionalizados tienden a tener políticas más estables, adaptables, coherentes, eficientes y sensibles al interés público (2014, p. 7).

En segundo lugar, “mejores características de las políticas públicas producen mejores resultados en el desarrollo. Por extensión, mejores capacidades estatales gubernamentales producen mejores resultados en el desarrollo” (2014, p. 7); y en tercer lugar, “mejores capacidades del Estado producen políticas públicas mejor diseñadas” (2014, p. 7).

Por otro lado, el concepto de capacidades estatales es definido por Bersch, Praca y Taylor (2012 citado por Dargent 2012) como la “habilidad de una burocracia profesional para implementar políticas públicas sin influencia externa indebida” (Dargent, 2012, p. 15). Según Dargent, dos dimensiones encierran lo que se asocia con un Estado con alta capacidad: por un lado, la ausencia de influencia indebida en sus decisiones, que implica un considerable grado de autonomía, y por el otro, la efectividad para implementar sus decisiones y políticas (2012).

#### *c. Proceso de formulación de políticas*

De acuerdo a Stein et al., la expresión PFP abarca el proceso de discusión, aprobación e implementación de las políticas, en el que se encuentran los actores estatales oficiales y los políticos profesionales, así como grupos privados, sindicatos, medios de comunicación y otros miembros de la sociedad civil. A su vez, señala que estos actores interactúan en escenarios formales o informales, y que pueden ser más o menos transparentes (2006).

Asimismo, el comportamiento de los actores políticos depende de las preferencias y de los incentivos de los actores, de las restricciones que estos enfrentan, de las expectativas con respecto al comportamiento de otros actores, así como del funcionamiento de las instituciones políticas como el Parlamento, el sistema de partidos o el Poder Judicial y por las reglas electorales y constitucionales que definen los papeles de cada uno de los actores, así como las reglas de interacción entre ellos (Stein et al., 2006).

En base a ello, Stein et al. plantean algunas preguntas para calificar el funcionamiento del PFP en determinados entornos: i) ¿Quiénes son los actores clave que participan en el PFP?; ii) ¿Cuáles son sus facultades y funciones?; iii) ¿Cuáles son sus preferencias, incentivos y capacidades?; y iv) ¿En qué escenarios interactúan y cuáles son las características de los mismos? (2006).

#### *d. Características de las políticas públicas*

Resulta pertinente presentar las características de las políticas públicas en base a Scartascini et al. (2011), sintetizadas en la tabla 3.

**Tabla 3: Características de las políticas públicas**

Características de las políticas públicas	Descripción
Estabilidad de las políticas	Son estables en el curso del tiempo.
Adaptabilidad de las políticas	Pueden ajustarse cuando fallan o cuando cambian las circunstancias.
Coordinación y coherencia	Son resultado de acciones bien coordinadas entre los actores que participan en su diseño e implementación, y son coherentes con políticas conexas.
Calidad de la implementación y del <i>enforcement</i>	Los encargados de formular políticas cuentan con los incentivos y los recursos para invertir en sus capacidades.
Orientación al interés público	Procuran promover el bienestar general.
Eficiencia	Reflejan una asignación de los recursos escasos que garantice alto rendimiento.

Adaptado de: Scartascini et al. (2011)

*e. Instrumentos de política*

Según Charpentier e Hidalgo, “una política puede permanecer como una mera declaración retórica si no se proporcionan los instrumentos para evidenciar sus efectos potenciales” (1999, p. 13).

Asimismo, Charpentier e Hidalgo señalan que un instrumento puede ser una regulación compleja que comprende uno o más de los siguientes elementos: i) dispositivo legal, que incorpora la política o partes de una ley, norma o decreto, y que va más allá de una política, ya que estipula obligaciones, derechos, recompensas y penalidades asociadas a su cumplimiento; ii) estructura organizativa, que puede ser puesta en práctica mediante una o más instituciones existentes, o una entidad nueva fundada para ese efecto, y por los procedimientos, metodologías, criterios de decisión y los programas que abarcan una o más instituciones; y iii) mecanismos operativos, medios por los que la estructura organizativa ejecuta las decisiones diarias y trata de obtener un efecto deseado en la política que quiere influir (1999).

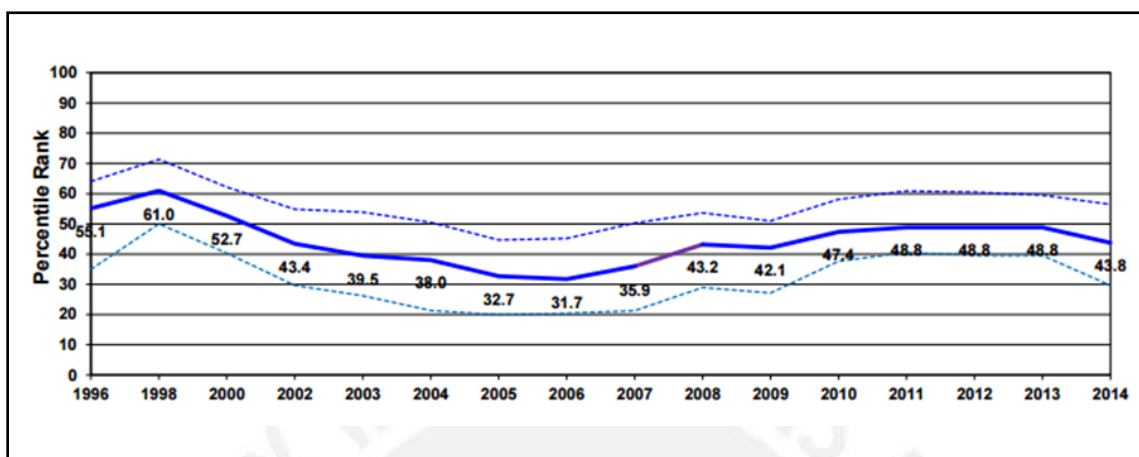
**1.3. Políticas públicas en el Perú: elementos estructurales, proceso de formulación y características**

De acuerdo al Worldwide Governance Indicators Project [WGI], con información de más de 200 países durante el periodo de 1996-2014, el Perú obtiene 55.1, 31.7 y 43.8 para los años 1996, 2006 y 2014, respectivamente, en cuanto a efectividad del gobierno, en donde 0 es el puntaje más bajo y 100 el más alto (Worldwide Governance Indicators Project [WGI], 2015). Ver figura 2. Según el WGI, la efectividad del gobierno captura la percepción de la calidad de los servicios públicos, la calidad del servicio civil y el grado de su independencia de las presiones políticas, la calidad de la formulación e implementación de políticas, y la credibilidad



de los compromisos del gobierno con esas políticas (2015). Por su parte, Chile obtiene 87.8, 83.4 y 84.1 y Colombia 48.8, 52.7 y 49.5 para los años 1996, 2006 y 2014, respectivamente (WGI, 2015).

**Figura 2: Efectividad del gobierno del Perú de 1996 al 2014**



Adaptado de: WGI (2015)

### ***1.3.1. Elementos estructurales***

Siguiendo el marco de comprensión propuesto por Stein et al. (2006), a partir del cual ciertos elementos estructurales dan forma a las políticas públicas en un país, se explica a continuación el proceso de formulación de las políticas públicas y las características de las políticas públicas del Perú. Resulta pertinente señalar que el Estado en el Perú no es a menudo objeto de estudio, inclusive desde las ciencias sociales (Dargent, 2012).

No obstante, para comprender el proceso de formulación de las políticas públicas y las características de las políticas públicas del Perú es fundamental trascender de la gestión pública como disciplina, hacia una comprensión interdisciplinaria, si es que no transdisciplinaria, debido a que “no es posible entender ningún fenómeno dentro de los marcos de una sola disciplina” (Earls, 2011, p. 20). Al respecto, Dargent (2012) y Alza (2012) señalan que analizar las políticas públicas requiere de otras disciplinas.

Además, como señala Ausejo:

Debe considerarse que si bien por motivos metodológicos el proceso de políticas públicas es analizado de manera independiente del proceso de gestión pública, en la realidad estos procesos se dan de manera simultánea, donde uno se entrecruza con el otro, y ambos se retroalimentan entre sí (2008, p. 31).

En este sentido, como se aprecia en la tabla 4, Hernández pone en relieve el alto grado de complejidad que caracterizan a los problemas que enfrenta la sociedad peruana (2012):

**Tabla 4: Caracterización de los problemas que enfrenta la sociedad peruana**

Características	Descripción
Dinámica	Sus fuerzas en conflicto suman acumulaciones de larga data.
Económica	Los grupos que constituyen el conjunto social tienen intereses diversos y perciben los problemas desde perspectivas muy diferentes.
Estructural	Los imaginarios, los supuestos, los valores, las racionalidades y los objetivos responden a la escisión, desigualdad, identidades múltiples, etc.
Genética	Las causas anteceden largamente a los ciclos de vida de los actores.
Adaptativa	Los efectos no pueden ser calculados de antemano y los modelos previos dan cuenta de la rapidez, inestabilidad y radicalidad de los cambios.

Adaptado de: Hernández (2012)

Por otro lado, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], “factores históricos como la limitada resiliencia del sector público, el fuerte centralismo [...] y la debilidad de los partidos políticos han dejado una fuerte marca en cuanto a la gobernanza del país” (2016, p. 13).

Dicho esto, con el propósito de comprender el proceso de formulación de políticas públicas de inicios de los años ochenta del siglo pasado a mediados de la primera década del 2000, Morón y Sanborn establecen tres distinciones fundamentales. Primero, distinguen dos tipos básicos de régimen político: democracia constitucional, 1980-1992 y 2001-2006, y régimen semiautoritario, 1992-2000; Segundo, en el contexto de los regímenes democráticos, distinguen dos situaciones políticas: cuando los presidentes disfrutaban de una mayoría en el Congreso, 1980-1990, y cuando no la han tenido, 1990-1992 y 2001-2006; y Tercero, sobre la base de la fortaleza relativa del sistema de partidos y el papel de la ideología (2007).

Resulta pertinente precisar que:

Con la aprobación de la Carta del 1993 se buscó asegurar la relativización y flexibilización de los derechos económicos y sociales, el debilitamiento del Estado en cuanto a su participación en la actividad productiva, y el giro de la economía hacia una opción neoliberal constitucionalmente exigida y protegida. Y en lo político, la reelección presidencial inmediata, el fortalecimiento absoluto de los poderes presidenciales, la minimización del Parlamento, el debilitamiento constitucional de los partidos políticos y la liquidación de la descentralización (Bernales, 1996, p. 69).

Además, durante el decenio 1990-2000, las élites económicas operaron con un sistema de control indirecto en asociación con el presidente Alberto Fujimori, lo que reforzó el manejo del poder desde el Ejecutivo y facilitó la influencia de los lobbies en la sombra (Durand, 2016).

En cuanto al comportamiento de los actores privados en las últimas décadas, si bien el Perú históricamente se ha caracterizado por tener una muy alta concentración de recursos económicos en manos de grandes familias y capitales extranjeros con altos niveles de influencia, a partir de 1990 se gestaron las condiciones para volver a ordenar la economía, reconcentrando la propiedad en una nueva élite empresarial (Durand, 2016).

Así, el poder económico se concentró con mayor fuerza en las corporaciones, las cuales aumentaron considerablemente su participación en el PBI. Muestra de ello es que en el año 2000, el sector cooperativo había desaparecido y el estatal solo representaba un 6% del PBI, mientras que el capital nacional pasó a representar un 28% y el extranjero otro 28%, con predominio de lo privado. Esta tendencia también fue acelerada por la rápida disolución de la propiedad comunal, andina y amazónica (Durand, 2016).

Consecuencia de ello, doce actores económicos, localizados en Lima, tienen mayor influencia personal sobre los gobiernos, más experiencia política con partidos y elecciones, y mayor peso en los grandes gremios empresariales. A partir de lo cual se tiene que ningún grupo social se acerca siquiera a tener este nivel de acceso e influencia en el Estado (Durand, 2016).

De ahí que:

Si bien se realizan elecciones denominadas limpias, se mantiene la alianza o relación estrecha de poder entre las corporaciones y el Estado, que se manifiesta principalmente en las relaciones que tienen con el presidente, el MEF y los ministerios económicos, así como en el nombramientos de puestos importantes (Durand, 2016, p. 30).

Por otro lado, desde una perspectiva de gestión pública, Alza sostiene que desde los años noventa se han producido al menos cuatro ciclos de reforma en la gestión pública en el Perú. El primero, en el contexto del primer gobierno de Alberto Fujimori, con el fin de reducir el aparato estatal, y con la creación de entidades autónomas que permitirían separar los criterios técnicos de los políticos. El segundo, entre el 1996 y el 2000, orientado a la modernización del Estado, transformando los macro procesos administrativos, modificando la estructura organizacional del Poder Ejecutivo y rediseñando procesos y procedimientos internos de los organismos públicos (2012).

El tercero, con el arribo de Alejandro Toledo, caracterizado por la descentralización político administrativa; y el cuarto, que empezó en el año 2007 durante el segundo gobierno de Alan García, con énfasis en la eficiencia y capacidad del servicio civil a partir de las ideas de la gerencia pública (Alza, 2012).

Respecto a la tercera reforma mencionada por Alza, “con el inicio del proceso de descentralización en nuestro país el 2002 se realiza una división vertical del poder del Estado en tres niveles de gobierno, el cual se distribuye en base a competencias y funciones: nacional, regional y local” (Contraloría General de la República [CGR], 2016, p. 33), se fortalece el modelo del Estado unitario y descentralizado, y se concibe a la misma como un proceso permanente y de política de Estado orientado a promover el desarrollo integral, armónico y sostenible del país (Presidencia del Consejo de Ministros [PCM] y Cooperación Alemana al Desarrollo [CAD], 2016).

Con esta división del poder se busca superar la tradicional e histórica estructura centralista del Estado peruano, en virtud de la cual el Gobierno Nacional ejecutaba directamente la prestación de los servicios y operaba con una visión basada exclusivamente en la actividad sectorial, al no tomar en consideración factores provenientes de otros sectores que podrían impactar en dicha actividad, sea afectándola o fortaleciéndola, lo cual no facilitaba la interacción entre las autoridades sectoriales (CGR, 2016, p. 34).

En tal sentido, se produce un cambio en el escenario político del país en el que, si bien se mantiene la autoridad nacional, aparecen junto a la misma, y no debajo de ella, los Gobiernos Regionales y Locales con capacidad de decisión respecto del desarrollo y bienestar de su región o localidad, ello debido a la autonomía política, económica y administrativa de la que gozan los tres niveles de gobierno (CGR, 2016, p. 38).

Seguido a la reforma de la descentralización, se encuentra la implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública desde el 2013, que tiene como meta que el país tenga un Estado moderno, al servicio de las personas, eficiente, inclusivo, abierto, unitario y descentralizado al 2021 (PCM y CAD, 2016).

Esta política posee cinco pilares: políticas públicas; planes estratégicos y operativos; gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional; servicio civil meritocrático; y sistema de información, seguimiento, monitoreo, evaluación y gestión del conocimiento; y tres ejes transversales: gobierno abierto, gobierno electrónico y articulación interinstitucional (PCM y CAD, 2016).

#### *a. Una mirada a las capacidades estatales del Poder Ejecutivo*

“El sector público enfrenta considerables desafíos en el Perú” (OCDE, 2016, p. 13). Asimismo se tiene que “durante el último medio siglo las demandas de la sociedad peruana desbordaron la capacidad de las organizaciones gubernamentales, las instancias legislativas, el

sistema jurídico, los partidos políticos, los sindicatos y las fuerzas armadas, entre otras instituciones” (FORO Nacional Internacional, 2014, p. 241).

De este modo, “considerando el papel fundamental que juega el Poder Ejecutivo en la articulación de una visión de futuro, así como en el diseño y ejecución de una estrategia nacional de desarrollo” (FORO Nacional Internacional, 2014, p. 248) y reconociendo que en “el Perú diversas políticas públicas se forman desde el Poder Ejecutivo” (Dargent, 2012, p. 36), fruto de un centro de gobierno constituido por el Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] y la Presidencia de Consejo de Ministros [PCM] (OCDE, 2016), resulta importante conocer a qué se deben las fallas o vacíos de las políticas públicas. Según Ghezzi y Gallardo, “la respuesta está en la calidad de la burocracia que produce las mismas” (2013, p. 83).

Esto es pertinente ahondar, ya que con un mayor poder de decisión, producto de la Carta del 1993 (Bernales, 1996), y por ende con una mayor capacidad de priorización de las políticas públicas desde el centro de gobierno, se pudo haber esperado un conjunto de mejores resultados de políticas. No obstante, los hechos demuestran lo contrario: según un estudio realizado por Scartascini, Stein y Tomassi (2013 citado por Ghezzi y Gallardo 2013) “el Perú ocupa el puesto 66 de 99 países en cuanto a la calidad de las políticas públicas, solo mejor que Argentina, Bolivia, Ecuador y Venezuela en Sudamérica” (Ghezzi y Gallardo, 2013, p. 69).

Según Ghezzi y Gallardo, la calidad de la burocracia que produce las políticas es débil, y por ello, la capacidad de análisis y diagnóstico y diseño de las soluciones, así como la posterior implementación de políticas es heterogénea, cambiante en el tiempo y limitada (2013). Por ende, como advierten Ghezzi y Gallardo, “la explicación para un déficit en el desempeño de las políticas tiene que ser hallado en la debilidad de los hacedores de políticas” (2013, p. 84).

Asimismo, Ghezzi y Gallardo señalan que la burocracia se muestra “débil ante las presiones, ineficiente en la creciente asignación de los recursos que administra, con evidencias de corrupción en algunas áreas de su accionar y notoriamente inexistente en algunas zonas del país” (2013, p. 85).

Además, sostienen que “el funcionamiento imperfecto del sistema político determina que en algunos casos no existan grupos de interés influyentes que logren que el gobierno priorice la resolución de ciertos problemas” (Ghezzi y Gallardo, 2013, p. 175).

### ***1.3.2. Proceso de formulación de políticas públicas en el Perú***

Según Tanaka, Barrenechea y Morel, en teoría, tres tipos de actores son importantes en el proceso de formulación de las políticas públicas: los productores de evidencia para políticas

públicas, los hacedores de política pública y los traductores de la evidencia generada por los productores (2011).

Además, Tanaka, Barrenechea y Morel sostienen que en el Perú:

Los productores de evidencia se hallan en centros de pensamiento que, si bien cuentan con vigencia y solvencia en sus respectivos campos de especialización, mantienen escasos vínculos con un sistema político habitado por partidos de muy baja institucionalización, electoralmente muy débiles y volátiles. Los productores se encuentran en universidades, centros de investigación independientes, ONGs y consultoras; no obstante, las capacidades de investigación de estas instituciones son disímiles y, en líneas generales, pobres. Mientras que en las universidades peruanas no existe una fuerte tradición de investigación aplicada, en los centros de investigación privados y las ONGs existen serias limitaciones presupuestales y, por lo tanto, las temáticas de investigación suelen responder a los parámetros determinados por las fuentes de financiamiento (2011, p. 45).

Adicionalmente señalan que:

Dado que gran parte de estos centros de pensamiento han mantenido cierta identificación con algún sector político-partidario, los usuarios potenciales de sus propuestas de política los miran con desconfianza y como eventuales competidores políticos, ya sea por considerarlos militantes de izquierda que buscan colocar su propia agenda política o, en el caso de algunos técnicos liberales, por considerar que se trata de ex colaboradores del gobierno autoritario de Alberto Fujimori. Las consultoras son en este marco adverso, los actores mejor posicionados para la labor de intermediación. Pese a todo ello, en medio de esta debilidad, existe mucha continuidad en materia de política económica, fundamentalmente debido a la existencia de redes tecnocráticas informales, que van de centros de investigación al mundo estatal, sirviendo como correa de transmisión de cierto conocimiento técnico (2011, pp. 45-46).

Desde otra perspectiva, Ausejo detecta una diferencia importante frente al proceso que debería seguir una política pública en el Perú:

Los representantes elegidos dentro del sistema político no están llevando al Congreso las expectativas y aspiraciones de los ciudadanos en términos de Plan de gobierno, que es lo que debería ocurrir, sino por el contrario, el Congreso deja de lado la actividad legislativa y se concentra en la labor de fiscalización (2008, p. 34).

Así, según Ausejo:

El proceso de política pública opera de manera diferente, siendo el Ejecutivo el que, a partir de su capacidad y recursos, tiene la posibilidad y la fuerza para establecer los fines de la política pública y tomar las acciones que correspondan para hacerlos realidad, a veces sin necesidad de realizar ningún tipo de consulta con los que están directamente afectados (2008, p. 35).

En la misma línea, Morón y Sanborn señalan que con escasas excepciones, los presidentes del Perú han tomado decisiones importantes de política con pocos insumos de parte de, o responsabilidad frente a, los otros actores presentes en el juego político, y que el resultado ha sido una toma de decisiones arbitraria y errática, y una incapacidad de emprender reformas fundamentales (2007).

Según la OCDE, en el Perú “las principales instituciones del Poder Ejecutivo son el Presidente de la República y el Consejo de Ministros, y la Presidencia del Consejo de Ministros” (2016, p. 14). Además, el Ministerio de Economía y Finanzas y la Presidencia de Consejo de Ministros constituyen el núcleo del centro de gobierno en el Perú (2016).

Por otro lado, según Tanaka, Vera y Barrenecha, en un contexto en que el Perú cuenta con partidos pocos institucionalizados, se ha identificado como tendencia fundamental que las políticas públicas tienen a ser dominadas por redes de influencia tecnocrática, ya que al no haber vínculos institucionales y transparentes entre partidos y centros intelectuales, las políticas terminan siendo definidas por la presión de grupos de poder de facto, globales y locales, que no son pasibles de control o rendición de cuentas. Además, esta situación en una sustitución de los partidos por redes no sujetas a control ciudadano y deliberación política, con riesgos evidentes de caer en lógicas particularistas (2009).

Desde una perspectiva de captura del Estado, un principal mecanismo de captura utilizada por las élites económicas son los lobbies, la acción de personajes bien conectados políticamente para relacionarse con actores políticos que toman decisiones.

Cabe resaltar que las élites económicas corporativas, comparadas con otros grupos sociales, tienen acceso rápido al más alto nivel y gran influencia en la toma de decisiones (Durand, 2016).

Así, el poder de las élites económicas “es tan fuerte, variado y organizado que puede impactar a todos los poderes del Estado, ventaja que no tienen otros grupos sociales” (Durand, 2016, p. 77).

### **1.3.3. Características de las políticas públicas del Perú**

Según Morón y Sanborn, la característica de las políticas públicas del Perú es que son arbitrarias, volátiles y fácilmente reversibles, tienden a ser de baja calidad y se hacen cumplir débilmente (2007). Respecto a las políticas sectoriales, según, Tanaka, Vera y Barrenechea, se encuentra una gran precariedad y volatilidad que impiden el desarrollo de políticas eficaces, lo que a su vez es consecuencia de que su rumbo depende de contactos entre funcionarios y técnicos, y de que se desarrollan en medio de la ausencia de orientaciones claras de un programa de gobierno (2009).

A su vez, Morón y Sanborn señalan que otras de las características de las políticas públicas en el Perú es que son de baja calidad, ineficientes e ineficaces, y que existe una debilidad para hacer cumplir las políticas, dado que existe una limitada capacidad del gobierno para poner en práctica las decisiones de política y para desarrollar mecanismos adecuados de evaluación y supervisión (2007).

### **1.4. Síntesis del subcapítulo**

A modo de resumen, las políticas públicas son fruto de una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, tomadas por diferentes actores estatales y no estatales, cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían, a fin de resolver de manera puntual un problema políticamente definido como colectivo, en donde el logro de resultados positivos depende, en gran medida, de la calidad del proceso de formulación de políticas a través del cual se debaten, aprueban e implementan.

En ese sentido, las instituciones básicas e historia influyen en el funcionamiento de las instituciones políticas y capacidades estatales, estas a su vez influyen en el proceso de formulación, y estas últimas en las características de las políticas públicas. Así, las características de las políticas públicas terminan siendo en su conjunto la variable dependiente del proceso de formulación de las políticas públicas.

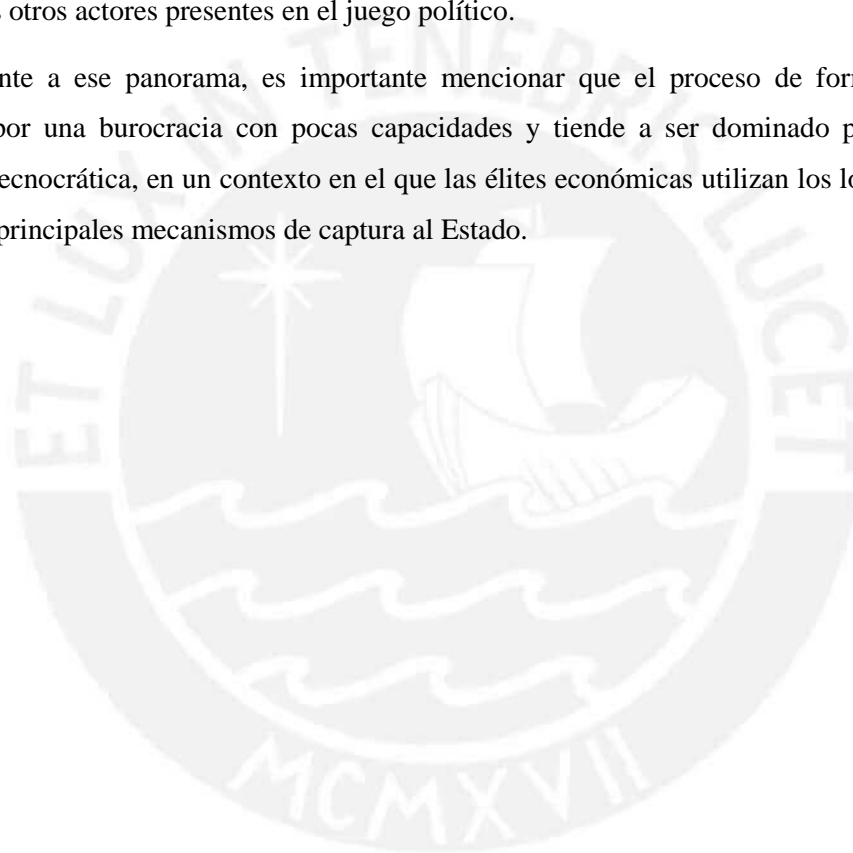
Así, para conocer las capacidades estatales de una organización se tiene que comprender el grado de autonomía, así como la efectividad para implementar sus decisiones y políticas; para conocer el proceso de formulación se tiene que conocer, entre otras cosas, quiénes son los actores clave que participan en el proceso, cuáles son sus facultades y funciones, en qué escenarios interactúan y cuáles son las características de los mismos; y para conocer las características se tiene que comprender la estabilidad, adaptabilidad, coordinación y coherencia, calidad de la implementación y del *enforcement*, orientación al interés público y eficiencia.



Por su parte, en los últimos 20 años, el Perú presenta una efectividad del gobierno poco estable, encontrándose por debajo de la mitad del puntaje total que un país podría obtener, con 43.8 al 2014, respecto a un máximo de 100; y su centro de gobierno se encuentra constituido por el MEF y la PCM.

En cuanto al proceso de formulación de políticas públicas en el Perú, este se formula en mayor medida desde el Poder Ejecutivo, el que a partir de su capacidad y recursos tiene la posibilidad y la fuerza para establecer los fines de la política pública y tomar las acciones que correspondan para hacerlos realidad. En este sentido, cabe señalar que los presidentes del Perú han tomado decisiones importantes de política con pocos insumos de parte de, o responsabilidad frente a, los otros actores presentes en el juego político.

Frente a ese panorama, es importante mencionar que el proceso de formulación es efectuado por una burocracia con pocas capacidades y tiende a ser dominado por redes de influencia tecnocrática, en un contexto en el que las élites económicas utilizan los lobbies como uno de sus principales mecanismos de captura al Estado.



## CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL

En primer lugar, se presenta al CC como el problema público a tratar, debido a que esta investigación emerge de la disciplina de la gestión pública. Así, si bien la respuesta del Estado al CC podría estar comprendida por medidas convencionales como mitigación, adaptación, financiamiento, tecnología, entre otros, se eligió a la educación, específicamente a la EDS, como medida de respuesta al problema público. No obstante, se presentan además de las definiciones y causas, elementos de la mitigación y adaptación al CC que resultarán pertinentes conocer para comprender sistémicamente la importancia de la educación como parte de un conjunto más amplio de políticas públicas frente al CC en el Perú.

En segundo lugar, se presenta a la EDS, bajo el contexto de implementación de los ODS y el PAG EDS, como nuevo marco de acción global hacia el 2030 y hoja de ruta a seguir en cuanto a educación sobre cambio climático en el mundo, respectivamente. La elección de la EDS, desde una perspectiva de políticas públicas, se realizó en base a que el Perú, como Estado Miembro de las Naciones Unidas, posee compromisos multilaterales que se desprenden por un lado de un conjunto de declaraciones internacionales en temas de educación desde hace décadas, y últimamente por la entrada en vigencia de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como de las decisiones de la CMNUCC sobre educación y de la ratificación del APA por parte del gobierno peruano. De entrar en marcha el APA, se constituirá en el instrumento legal más importante en todo el mundo para enfrentar el CC y exigirá a las Partes de la CMNUCC, entre tantas acciones, desplegar esfuerzos de educación sobre cambio climático.

Al finalizar los dos subcapítulos se desarrolla una problematización del marco teórico en base al marco contextual para evidenciar las interrelaciones e interdependencias de los conceptos desarrollados.

### **1. Cambio climático como el problema público global y nacional más urgente**

Esta sección se divide en tres partes: i) antropoceno y los límites planetarios; ii) definición y causas, trayectoria de emisiones e impactos a nivel global y nacional relacionados al CC; y iii) síntesis del subcapítulo.

#### **1.1. El antropoceno y los límites planetarios**

Con el ánimo de una mejor contextualización del cambio climático como problema público global y nacional, se presentan los conceptos antropoceno y límites planetarios, los cuales permitirán aumentar la comprensión de lo que significa el desafío del cambio climático.

Hasta hace poco, existieron recursos primarios sub utilizados en el planeta; hoy, sin embargo, el planeta está poblado de 7.2 millones de personas que demandan por recursos primarios y aparentemente los límites de la Tierra están siendo dañados seriamente. Resultado de ello, la sostenibilidad global se ha convertido en un pre requisito para el desarrollo humano en todas las escalas (Rockström, Sachs, Öhman y Schmidt-Traub, 2013, pp. 2-3).

Asimismo, sobre ello, se sostiene lo siguiente:

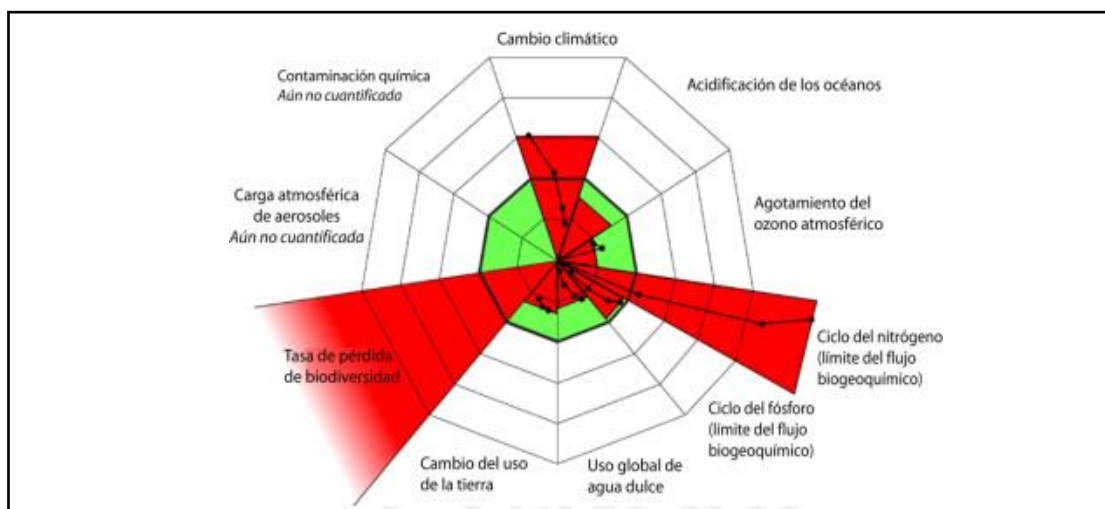
Hoy en día se tiene robusta y creciente evidencia científica que hemos entrado a una nueva época geológica, el antropoceno, en donde la humanidad se ha convertido en una fuerza global de cambio a escala planetaria. Por primera vez se está evidenciando que los humanos están induciendo cambios en cómo opera el sistema Tierra (Rockström et al., 2013, p. 4).

En relación a esto, según Steffen et al. (2015), el enfoque de límites planetarios:

Permite guiar a las sociedades humanas hacia un trayectoria definida como un espacio de operación seguro en el que se pueda continuar el desarrollo y la prosperidad. Esto se realiza proponiendo límites a la perturbación antropogénica en los procesos del sistema Tierra. Respetando estos límites, se reduciría el riesgo de llevar al Sistema Tierra hacia un lugar mucho menos habitable (Steffen et al., 2015, p. 2).

Sobre lo expuesto, un estudio realizado por Rockström et al. (2009 citado en Stockholm Resilience Centre 2015) definen los nueve elementos del enfoque de límites planetarios, tal como se muestra en la figura 3: i) cambio en los flujos biogeoquímicos del nitrógeno y fósforo, ii) carga del aerosol en la atmósfera, iii) abstracción del agua fresca, iv) pérdida de la integridad de la biósfera, v) contaminación química, vi) cambio climático, vii) acidificación del océano, viii) agotamiento del ozono estratosférico y iv) cambio de uso del suelo.

**Figura 3: Enfoque de límites planetarios**



Adaptado de: Rockström et al. (2013)

En base a ellos, se señala que “cuatro procesos planetarios ya están entrando a la zona de riesgo global: cambio de uso de suelo, cambio climático, pérdida de la integridad de la biósfera y el cambio en los flujos biogeoquímicos del nitrógeno y fósforo” (Stockholm Resilience Centre, 2015).

Respecto al cambio climático, se sostiene que la concentración de CO<sub>2</sub>, su umbral, no debe ser mayor a 350 partículas por millón. No obstante, al 2015 existen más de 400 partículas de CO<sub>2</sub> por millón, con perspectiva de crecimiento (Stockholm Resilience Centre, 2015).

## **1.2. Cambio climático: definición y causas, trayectoria de emisiones e impactos a nivel global y nacional**

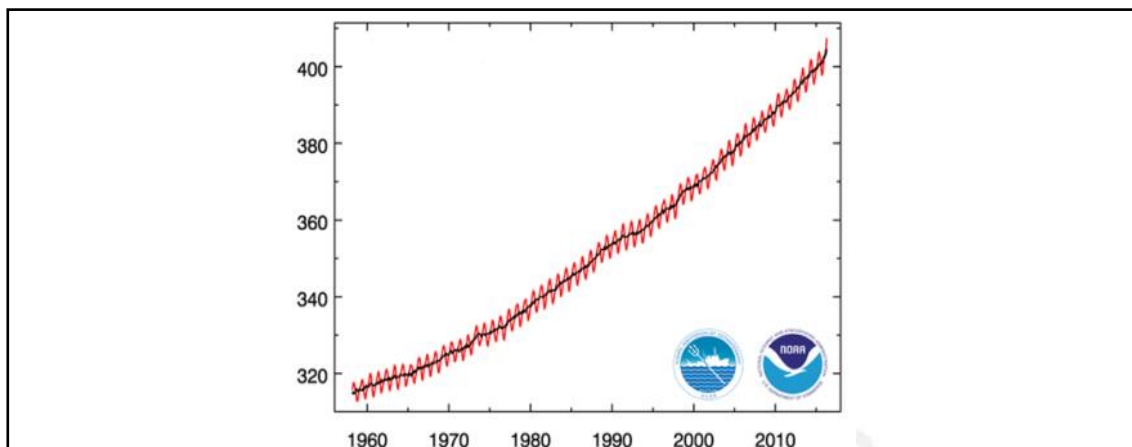
El cambio climático es la más grande oportunidad, y a la vez, la más grande amenaza que el ser humano pueda haber enfrentado. Lo dice el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático [IPCC]:

El calentamiento en el sistema climático es inequívoco, y desde la década de 1950 muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, y el nivel del mar se ha elevado (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático [IPCC], 2014a, p. 2).

Como se puede apreciar en la figura 4, la evidencia muestra que a inicios de mayo de 2016, el número de moléculas de dióxido de carbono [CO<sub>2</sub>] dividido por el número de todas las moléculas en el aire, incluido el CO<sub>2</sub>, era de 407.42ppm (National Oceanic and Atmospheric

Administration, 2016). Cabe resaltar que el CO<sub>2</sub> es el gas de efecto invernadero con mayor presencia en la atmósfera (IPCC, 2014a).

**Figura 4: Tendencia de CO<sub>2</sub> en la atmósfera de 1960 al 2016**



Adaptado de: Earth System Research Laboratory (2016)

A continuación se presentan las definiciones asociadas al cambio climático y las causas de este problema público global.

### ***1.2.1. Definiciones y causas del cambio climático***

Según la CMNUCC, se entiende por CC “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (CMNUCC, 1992, p. 3).

Asimismo, por sistema climático se entiende “la totalidad de la atmósfera, la hidrósfera, la biósfera y la geósfera y sus interacciones”; por emisiones “la liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un período de tiempo especificados”; y por gases de efecto invernadero “aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y reemiten radiación infrarroja (CMNUCC, 1992, p. 4). Por dióxido de carbono el “gas más pesado que el aire, formado por la combinación de un átomo de carbono y dos de oxígeno, que se produce en las combustiones y que es uno de los principales causantes del efecto invernadero” (RAE, 2016).

En base a ellos, el IPCC, sostiene que “la influencia humana en el sistema climático es clara y las emisiones antropógenas recientes de GEI son las más altas de la historia. Los cambios climáticos recientes han tenido impactos generalizados en los sistemas humanos y naturales” (IPCC, 2014a, p. 2).

### *a. Cambios observados en el sistema climático*

Al día de hoy los cambios observados en el sistema climático son múltiples. Al respecto, el IPCC señala que “cada uno de los tres últimos decenios ha sido sucesivamente más cálido en la superficie de la Tierra que cualquier decenio anterior desde 1850” (IPCC, 2014a, p. 2).

Asimismo, el IPCC señala que el calentamiento del océano representa más del 90% de la energía acumulada entre 1971 y 2010. Además, que desde inicios de la era industrial, la incorporación del CO<sub>2</sub> en el océano ha dado lugar a su acidificación, lo que ha hecho que el fósforo del agua del océano superficial haya disminuido en 0,1 en la actualidad. También, que los glaciares han continuado menguando en gran parte del mundo, y que entre el 1900 y la década del 2010, el nivel medio global del mar se ha elevado 0,19 metros (IPCC, 2014a).

### *b. Causas del cambio climático antropogénico*

En cuanto a las causas del cambio climático, el IPCC sostiene:

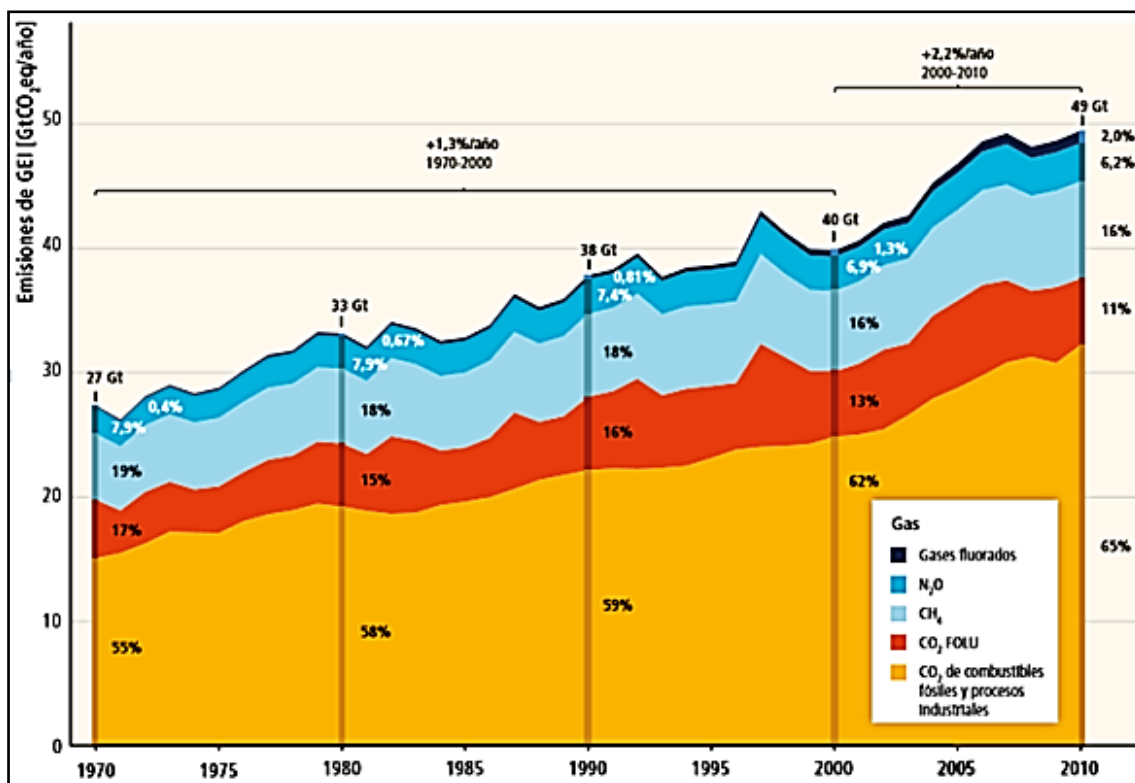
Las emisiones antropógenas de GEI han aumentado desde la era preindustrial, en gran medida como resultado del crecimiento económico y demográfico, y actualmente son mayores que nunca. Como consecuencia, se han alcanzado concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso sin parangón por lo menos en los últimos 800 000 años. Los efectos de las emisiones, así como de otros factores antropógenos, se han detectado en todo el sistema climático y es sumamente probable que hayan sido la causa dominante del calentamiento observado a partir de la segunda mitad del siglo XX (IPCC, 2014a, p. 4).

Además, el IPCC (2014a) señala que de las emisiones antropógenas acumuladas de gases de efecto invernadero entre 1750 y 2011, el 40% de esas emisiones han permanecido en la atmósfera, y el resto fueron removidas de la atmósfera y almacenadas en la tierra, en plantas y suelos, y en el océano. Asimismo, sostiene que la mitad de las emisiones de CO<sub>2</sub> antropógenas acumuladas entre 1750 y 2011 se han producido en los últimos 40 años. Y además, que las emisiones antropógenas totales de GEI han seguido aumentando entre 1970 y 2010 con mayores incrementos absolutos entre 2000 y 2010, a pesar del creciente número de políticas de mitigación del cambio climático (IPCC, 2014a, p. 5).

A continuación, en la figura 5 se presentan las emisiones antropógenas anuales de GEI totales por grupo de gases de 1970 a 2010: “CO<sub>2</sub>, procedente de la quema de combustibles

fósiles y procesos industriales; CO<sub>2</sub>, procedente de la silvicultura y otros usos del suelo; CH<sub>4</sub>, metano; N<sub>2</sub>O, óxido nitroso; y, gases fluorados” (IPCC, 2014b, p. 7).

**Figura 5: Emisiones antropógenas anuales de GEI por grupo de gases de 1970 al 2010**



Adaptado de: IPCC (2014b)

Muy recientemente, según un estudio realizado por Peters (2012 citado en Klein 2015), “tras un atípico descenso en 2009, debido a la crisis financiera, las emisiones globales se dispararon de nuevo un 5,9% en 2010: el mayor incremento en términos absolutos desde la Revolución Industrial” (Klein, 2015, p. 33). A continuación se presenta la trayectoria de emisiones de GEI e impactos del cambio climático a nivel global y para el Perú.

### 1.2.2. Trayectoria de emisiones e impactos del cambio climático

Luego de describir las definiciones y causas es relevante conocer la trayectoria de las emisiones de GEI y los impactos del cambio climático a nivel global. Así se tiene:

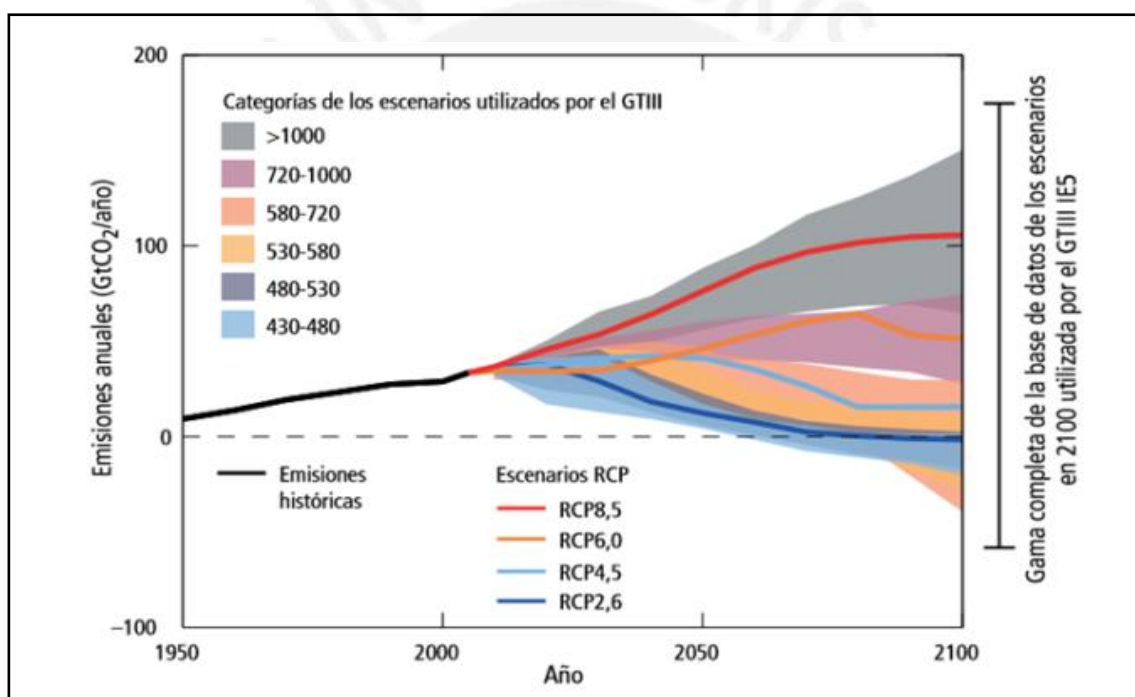
La emisión continua de gases de efecto invernadero causará un mayor calentamiento y cambios duraderos en todos los componentes del sistema climático, lo que hará que aumente la probabilidad de impactos graves, generalizados e irreversibles para las personas y los ecosistemas. Para contener el cambio climático sería necesario reducir de forma sustancial y sostenida las emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual, junto con la adaptación, puede limitar los riesgos del cambio climático (IPCC, 2014a, p. 8).

En base a ello, el IPCC sostiene que los impulsores claves del clima futuro “dependen principalmente del tamaño de la población, la actividad económica, el estilo de vida, el uso de la energía, los patrones de uso del suelo, la tecnología y la política climática” (IPCC, 2014a, p. 8).

Además, a partir de los factores señalados el párrafo anterior, el IPCC define cuatro trayectorias distintas en el siglo XXI de las emisiones y las concentraciones atmosféricas de GEI, las emisiones de contaminantes atmosféricos y el uso del suelo (2014a).

Dichas trayectorias incluyen cuatro escenarios de mitigación presentados en la figura 6: RCP2,6 [T1]; RCP4,5 [T2]; RCP6,0 [T3]; y RCP8,5 [T4]. Al respecto, el T1 representa un escenario que tiene por objetivo que sea probable mantener el calentamiento global a menos de 2 °C por encima de las temperaturas preindustriales (IPCC, 2014a).

**Figura 6: Escenarios de las emisiones antropógenas de CO<sub>2</sub> anuales al 2100**



Adaptado de: IPCC (2014a)

De acuerdo al IPCC:

Los escenarios de mitigación en los que es probable que el cambio de temperatura debido a las emisiones antropógenas de GEI pueda mantenerse por debajo de 2 °C en relación con los niveles preindustriales se caracterizan por concentraciones atmosféricas en 2100 de alrededor de 450 ppm de CO<sub>2</sub>eq (IPCC, 2014b, p.10).

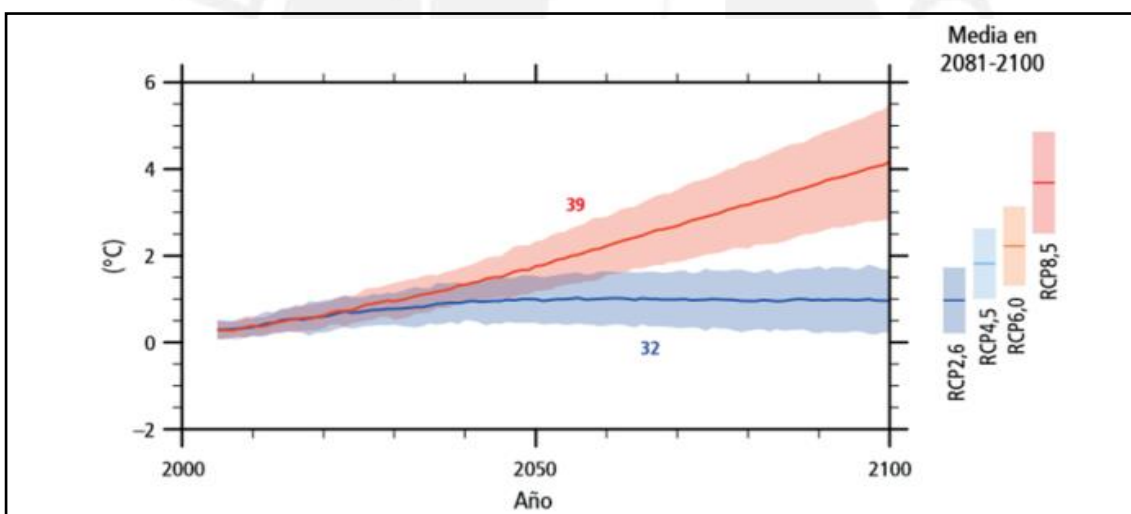


En base a la figura anterior, los escenarios en que se alcanzan niveles de concentración atmosférica de alrededor de 450 ppm de CO<sub>2</sub>eq<sup>4</sup> en 2100, cifra coherente con una posibilidad que el cambio de temperatura se mantenga por debajo de 2 °C en relación con los niveles preindustriales, se caracterizan por menores emisiones globales de GEI en 2050 que en 2010, entre el 40% y el 70%, y por niveles de emisiones en 2100 negativos o cercanos a cero GtCO<sub>2</sub>eq<sup>5</sup> (IPCC, 2014b).

Así, en relación con los cambios proyectados en el sistema climático, “en todos los escenarios de emisiones evaluados, las proyecciones señalan que la temperatura en la superficie continuará aumentando a lo largo del siglo XXI [...] El océano se seguirá calentando y acidificando, y el nivel medio global del mar continuará elevándose” (IPCC, 2014a, p.10).

Además, tal como se muestra en la figura 7, es probable que el aumento de la temperatura media global en superficie al final del siglo XXI respecto de 1986 a 2005 sea de 0,3 °C a 1,7 °C bajo el escenario T1; de 1,1 °C a 2,6 °C bajo el T2; de 1,4 °C a 3,1 °C bajo el T3; y de 2,6 °C a 4,8 °C bajo el T4 (IPCC, 2014a).

**Figura 7: Cambio en la temperatura media global en superficie respecto de 1986 a 2005**



Adaptado de: IPCC (2014a)

Por otro lado, respecto a los impactos del cambio climático a nivel global, se tiene que “en los últimos decenios, los cambios del clima han causado impactos en los sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos” (IPCC, 2014a, p. 6).

La evidencia más sólida y completa de los impactos observados del cambio climático corresponde a los sistemas naturales. En muchas regiones, las cambiantes

<sup>4</sup> Dióxido de carbono equivalente.

<sup>5</sup> Gigatonelada de dióxido de carbono equivalente.

precipitaciones o el derretimiento de nieve y hielo están alterando los sistemas hidrológicos, lo que afecta a los recursos hídricos en términos de cantidad y calidad (IPCC, 2014a, p. 6).

De acuerdo al IPCC (2014a), las proyecciones indican que el CC socavarán la seguridad alimentaria, afectará a la salud humana, ralentizará el crecimiento económico, hará más difícil reducir la pobreza y hará que aumenten las personas desplazadas.

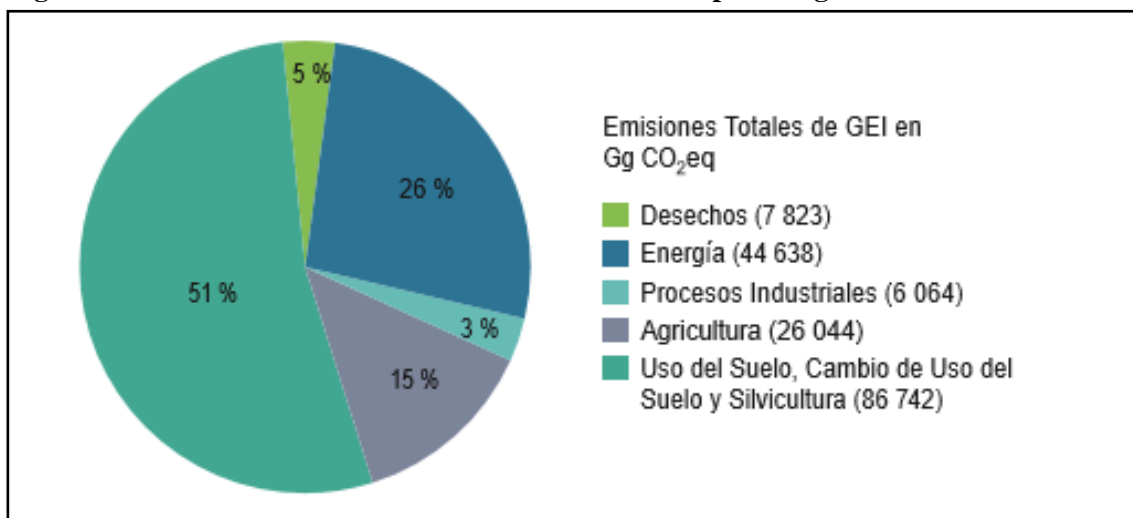
*a. Trayectoria de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Perú*

Los últimos resultados del Índice de Desempeño Ambiental [EPI] del 2016 otorgan al Perú un puntaje de 72.95 en cuanto a protección de la salud humana y protección de los ecosistemas, en donde 0 es el puntaje más bajo y 100 el más alto. Además, según el EPI, el desempeño del Perú lo sitúa en el puesto 73 de un total de 180 países. Chile y Colombia se ubican en el 52 y 57, respectivamente. Asimismo, en cuanto a intensidad de uso del carbón, el Perú recibe un puntaje de 43.07, ubicándose en el puesto 110 de 180 países. Por su parte, Chile y Colombia se ubican en el puesto 112 y 60, respectivamente (Yale University, 2016).

Es importante resaltar que el Perú es un país de bajas emisiones per cápita y totales, con un porcentaje de participación mundial de solo 0.3% sobre el total de emisiones, de las cuales aproximadamente la mitad se originan en el sector Uso de Suelos, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura [USCUSS] (MINAM, 2015b, p. 2).

Los inventarios de GEI [INGEI] en millones de toneladas equivalentes a CO<sub>2</sub> al 2000, 2005, 2010 y 2012 en el Perú ascienden a 166, 184, 170 y 171 respectivamente, según la 3CNCC (MINAM, 2016a). Además, en la figura 8 se muestran las emisiones al 2012 asociadas a los sectores USCUSS con 86,742 Gg CO<sub>2</sub>eq (51%), energía con 44,638 Gg CO<sub>2</sub>eq (26%), agricultura con 22,044 Gg CO<sub>2</sub>eq (15%), desechos con 7,823 Gg CO<sub>2</sub>eq (5%) y procesos industriales con 6,064 Gg CO<sub>2</sub>eq (3%) (MINAM, 2016a).

**Figura 8: Distribución de las emisiones de GEI del Perú por categorías del INGEI 2012**



Adaptado de: MINAM (2016a)

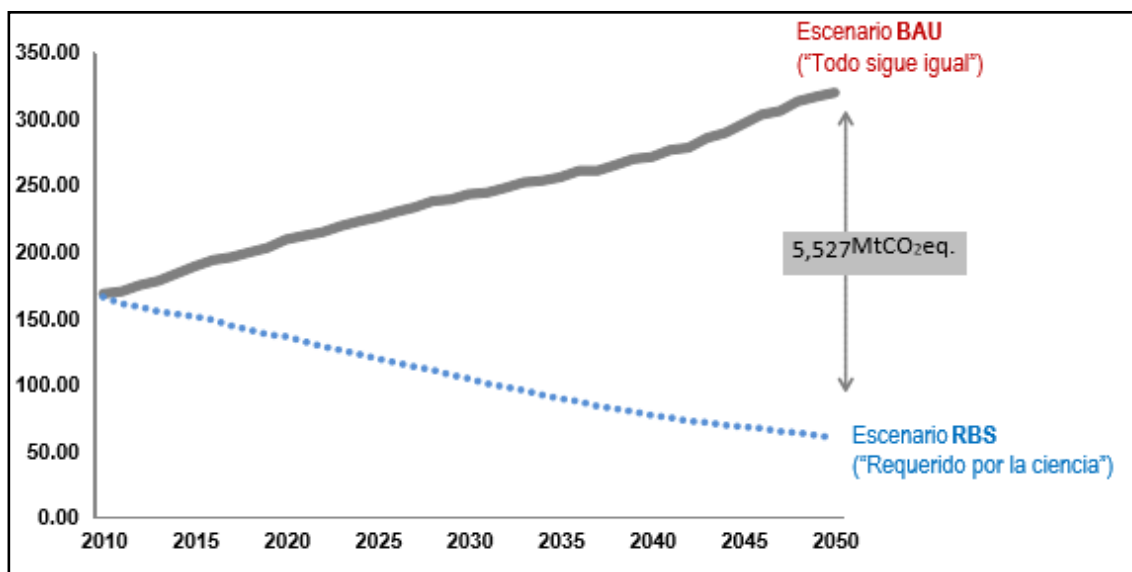
Por otro lado, según PLANCC:

En el 2050 el Perú bordearía los 40 millones de habitantes y emitiría 8 tCO<sub>2</sub>eq. per cápita, es decir 40% más que en el año 2010. Se habría sobrepasado el promedio mundial de emisiones del año 2010, de 7.1 tCO<sub>2</sub>eq. per cápita, es decir, un peruano emitiría como un ciudadano de un país desarrollado en la actualidad (PLANCC, 2014, p. 69).

Además, “la proyección de emisiones que se producirían si se continua el actual ritmo y tendencia de las emisiones nacionales de GEI del Perú en millones de toneladas equivalentes a CO<sub>2</sub> al 2050 sería de 320” (PLANCC, 2014, p.34).

Al respecto, el escenario requerido por la ciencia [RBS], elaborado por PLANCC, estableció una meta de emisiones máximas que el Perú debería lograr hasta el año 2050, de tal manera que cumpla con el objetivo fundamental de la CMNUCC. Así, transitar hacia el escenario RBS representaría una reducción de emisiones en forma acumulada de 2010 al 2050 de 5,527 millones de tCO<sub>2</sub>eq, que implicaría una reducción del 55% con respecto al BAU (PLANCC, 2014), ver figura 9.

**Figura 9: Emisiones del Perú de 2010 al 2050 bajo el escenario BAU y RBS**



Adaptado de: PLANCC (2014)

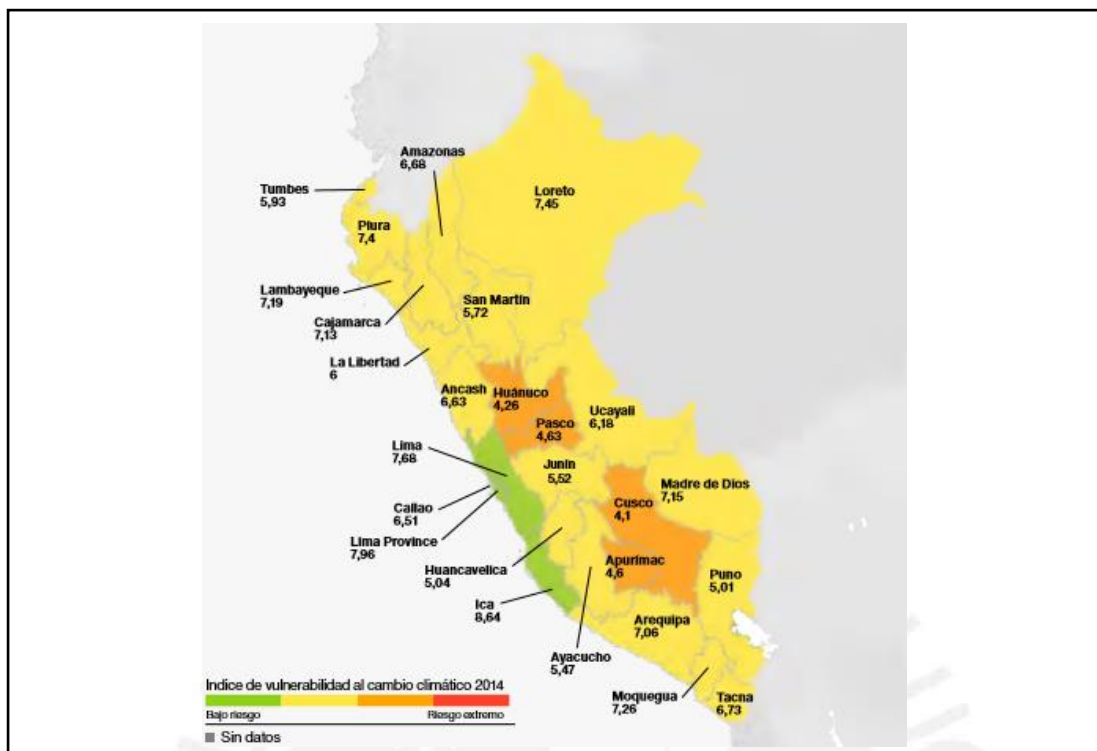
### *b. Impactos del cambio climático en el Perú*

De acuerdo al Índice de Adaptación Global de Notre Dame [NG-GAIN] del 2014, el Perú obtiene 0.418 de puntaje en cuanto a vulnerabilidad frente al cambio climático, en donde 0 es mejor puntaje que 1. Además, según el NG-GAIN, el Perú se encuentra en el puesto 86 de un total de 182 países. Chile y Colombia se ubican en el 24 y 63, respectivamente (University of Notre Dame, 2014). Por otro lado, según el estudio de la Corporación Andina de Fomento [CAF] "Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe" del 2014, se han definido cuatro categorías de riesgo con sus puntajes respectivamente: extremo (0-2.50), alto (2.50-5.00), medio (5.00-7.50) y bajo (7.50-10.00).

Bajo este índice, el Perú se encuentra en la categoría de alto riesgo con un puntaje de 4,98 en cuanto a vulnerabilidad al cambio climático, y se ubica en el puesto 18 de 33 países de América Latina y el Caribe, ver figura 10. Por su parte, Chile y Colombia se encuentran en la categoría de bajo y alto riesgo, respectivamente (Corporación Andina de Fomento [CAF], 2014).

Asimismo, en cuanto a exposición, el Perú se encuentra en la categoría de riesgo medio con un puntaje de 6,69; en sensibilidad, en la categoría alto con un puntaje de 4,50; y en cuanto a capacidad adaptativa, en la categoría medio con un puntaje de 5,32 (CAF, 2014).

Figura 10: Vulnerabilidad al cambio climático del Perú al 2014



Adaptado de: CAF (2014)

### c. Cambios observados

El Perú presenta siete de las nueve características reconocidas por la CMNUCC para calificar a un país como particularmente vulnerable. Estas condiciones se ven agravadas por procesos de degradación de los ecosistemas y contaminación ambiental, de origen antropogénico (MINAM, 2015b). Además, “sufre de una alta exposición a amenazas de origen hidrometeorológico. Del total de emergencias a nivel nacional el 72% tienen relación a fenómenos con este tipo de origen, tales como sequías fuertes, lluvias, inundaciones, heladas, entre otros” (MINAM, 2015b, p. 7).

Los estudios revelan que el régimen de temperaturas y precipitaciones está cambiando a lo largo del territorio nacional. Los escenarios climáticos predicen irregularidades en regímenes hídricos para el 2030. Cabe resaltar que el retroceso de los glaciares tropicales del país altera también los regímenes hídricos: siete cuencas estudiadas en la Cordillera Blanca han sobrepasado un punto crítico de transición en su retroceso, exhibiendo un declive en la descarga en estación seca (MINAM, 2015b, p. 7).

Por otro lado, estudios recientes muestran el impacto del cambio climático en la dimensión ecológica, económica y social en el Perú (ver Anexo A).

### **1.3. Síntesis del subcapítulo**

Los últimos 40 años se han producido la mitad de las emisiones de CO<sub>2</sub> antropogénicas acumuladas entre el 1750 y 2011, explicados por el crecimiento económico y demográfico. Ello ha originado que al 2015 existan más de 400 partículas de CO<sub>2</sub> por millón en la atmósfera, con perspectiva de crecimiento, sin parangón por lo menos en los últimos 800 000 años. Frente a esta situación, las investigaciones advierten que lograr la estabilización de la temperatura por debajo de 2 °C respecto a la era industrial supone transitar a escenarios de mitigación caracterizados por emisiones cercanos a cero GtCO<sub>2</sub>eq al 2100 y por concentraciones atmosféricas de alrededor de 450 ppm de CO<sub>2</sub>eq.

Al respecto, las emisiones del Perú representan 0.3% del total global. La mitad de ellas se originan en el sector uso de suelos, cambio de uso de suelo y silvicultura. En ese sentido, para transitar hacia el escenario requerido por la ciencia, el Perú deberá reducir el 55% de sus emisiones al 2050 respecto al escenario BAU. Por otro lado, el Perú debe prestar atención prioritaria al aspecto de vulnerabilidad, ya que presenta un alto riesgo, con un puntaje de 4,98, donde 0 es extremo y 10 es bajo. Se prevé que el impacto del cambio climático en el PBI real total menor sea entre 5,7% y 6,8% al 2030; y 20,2% y 23,4% al 2050, que el PBI sin cambio climático.

A continuación se presenta el sub capítulo de educación para el desarrollo sostenible, con el ánimo de conocer su rol frente al desafío del cambio climático.

## **2. La educación para el desarrollo sostenible como columna vertebral del desarrollo sostenible**

Esta sección se divide en tres partes: i) trayectoria del desarrollo sostenible; ii) evolución, definición, relevancia y progreso a nivel global de la educación para el desarrollo sostenible; y iii) síntesis del subcapítulo.

### **2.1. La trayectoria del desarrollo sostenible: conceptos y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**

El desafío climático demanda la puesta en marcha de un conjunto de medidas, entre las que emerge la educación. En ese sentido, se presenta la trayectoria del desarrollo sostenible, como marco para comprender de la educación para el desarrollo sostenible.

#### **2.1.1. Concepto**

La trayectoria hacia el desarrollo sostenible supone comprender el concepto de desarrollo sostenible, así como el nuevo marco acción global definido por los ODS.

La definición citada con mayor frecuencia es la expuesta en el reporte Nuestro Futuro Común del año 1987: “desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 1987, p.16).

Además, en Nuestro Futuro Común se describe el desarrollo sostenible como:

Un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo ecológico y el cambio institucional están en armonía y mejoran el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas (Naciones Unidas, 1987, p. 42).

Es importante resaltar que en la resolución aprobada por la Asamblea General del 27 de Julio de 2012, a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, más conocida como Río+20, se manifestó que “es necesario incorporar aún más el desarrollo sostenible en todos los niveles, integrando sus aspectos económicos, sociales y ambientales, y reconociendo los vínculos que existen entre ellos, con el fin de lograr el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones” (Naciones Unidas, 2012, pp. 1-2). En ese sentido, el PNUMA sostiene:

Para alcanzar los objetivos y las metas convenidas a nivel internacional será necesario que los responsables de la formulación de políticas busquen espacios convenientes para intervenir e influenciar el cambio mediante el diseño y la aplicación de una variedad de políticas e instrumentos que: i) faciliten el cambio de mentalidad para alinearla con los principios de sostenibilidad, ii) cambien las reglas y los incentivos para promover las prácticas sostenibles y iii) creen retroalimentación y hagan los ajustes necesarios para mantener las presiones ambientales bajo control (PNUMA, 2012, p. 448).

### ***2.1.2. Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible***

Luego de la celebración de Río +20 el 2012, el hito más trascendental es la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales han empezado a orientar las políticas públicas de los países del mundo, a partir de la puesta en marcha de 17 ODS que cada país debe cumplir hasta el año 2030 para promover la prosperidad (MINAM, 2016b).

En ese sentido, teniendo en cuenta que el bienestar y el desarrollo de las personas dependen de los servicios de aprovisionamiento de alimentos, agua, madera, combustible, así como de la regulación del clima y las enfermedades, el funcionamiento saludable de los ecosistemas como condición global, transversal e integral es clave para un futuro mejor y más justo para todos, e indispensable para el desarrollo sostenible (MINAM, 2016b).

Así, los ODS encierran cinco dimensiones: personas, planeta, prosperidad, paz y asociaciones. En la figura 11 se muestra el tránsito entre los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio [ODM], que fueron el antiguo marco de acción global adoptado desde las Naciones Unidas, y los 17 ODS, contextualizados en las 5 dimensiones propuestas por la AGENDA2030 (MINAM, 2016b).

**Figura 11: Tránsito de los ODM a los ODS**



Adaptado de: MINAM (2016b)

Cabe destacar que los ODS 4 y ODS 13 abordan explícitamente la acción frente a la educación y la acción frente al CC, respectivamente.

## 2.2. La educación para el desarrollo sostenible: evolución, definición, relevancia y progreso a nivel global

La educación para el desarrollo sostenible, de la que subyace la ECC, se erige como una de las respuestas para enfrentar el CC. A continuación se presenta cómo se ha erigido en el contexto internacional, sus principales definiciones, su importancia y su avance.

### 2.2.1. Evolución

Conocer la trayectoria del desarrollo sostenible permite comprender de mejor forma el contexto de promoción de la EDS. Para ello, resulta importante identificar los hitos históricos



más relevantes en esta materia, tal como se observa en la tabla 5, los cuales se desprenden de los compromisos internacionales que datan desde el año 1992, según la Hoja de Ruta del PAG EDS (UNESCO, 2014a).

**Tabla 5: Hitos de la educación para el desarrollo sostenible**

Año	Hito	Descripción
1987	Reporte Brundtland	Se define el concepto de desarrollo sostenible.
1992	Conferencia de Río	Se establece el artículo 36 de la declaración de la Agenda 21, en el que se consolida el rol crítico de la educación en el logro del desarrollo sostenible.
2002	Conferencia de Johannesburgo	Se propone el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible [DEDS].
2002	Asamblea General de las Naciones Unidas	Se adopta la resolución para iniciar el DEDS desde el 2005 hasta el 2014.
2012	Conferencia de Río +20	Se resuelve promover la EDS y la integración del desarrollo sostenible más activamente en la educación, más allá del DEDS de las Naciones Unidas.
2014	Conferencia Mundial de la UNESCO para el Desarrollo Sostenible	Se lanza el Programa de Acción Global sobre Educación para el Desarrollo Sostenible, para su implementación desde el 2015 hasta el 2021, y se presenta la Declaración de Aichi-Nagoya sobre la EDS.
2015	Foro de Educación Global	Se presenta la Declaración del Futuro de la Educación, que incluye a la EDS y al PAG EDS.
2015	Asamblea General de las Naciones Unidas	Se adopta la AGENDA2030, con el objetivo N°4 referido a educación y el objetivo N° 13 referido a cambio climático.

Adaptado de: UNESCO (2014a)

Dicho esto, resulta importante ahondar en dos de los hitos mostrados: primero, el PAG EDS, con especial énfasis en lo referido a políticas; y el segundo, respecto al objetivo de educación y cambio climático de la AGENDA2030.

En primer lugar, sobre el PAG EDS, este plan contribuye al logro de la visión definida por el DEDS: “un mundo en donde todos tengan la posibilidad de beneficiarse de la educación y de adquirir valores, conductas y los modos de vida indispensables para conseguir un porvenir viable y una transformación social positiva” (UNESCO, 2014a, p. 14). Por otro lado, la misión del PAG EDS es “generar e intensificar iniciativas en todos los ámbitos de educación y el aprendizaje a fin de acelerar el logro del desarrollo sostenible” (UNESCO, 2014a, p. 14). Así, el PAG EDS desplegará un doble enfoque para multiplicar y ampliar las medidas de la EDS: “i) integrar el desarrollo sostenible en la educación, e ii) integrar la educación en el desarrollo sostenible” (UNESCO, 2014a, p.14).

De acuerdo a ambos enfoques, el PAG EDS ha formulado dos objetivos:

Reorientar la educación y el aprendizaje para que todas las personas tengan la oportunidad de adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes que puedan

contribuir al desarrollo sostenible; y fortalecer la educación y el aprendizaje en todos los programas, agendas y actividades de promoción del desarrollo sostenible (UNESCO, 2014a, p. 14).

Asimismo, el PAG EDS hará énfasis en los grupos especialmente vulnerables a los efectos del cambio climático (UNESCO, 2014a).

Del mismo modo, el PAG EDS ha identificado cinco áreas prioritarias para implementar la agenda de educación para el desarrollo sostenible: i) fomentar las políticas; ii) transformar los entornos de aprendizaje y formación; iii) crear capacidades entre los educadores y formadores; iv) empoderar y movilizar a los jóvenes; y v) acelerar las soluciones sostenibles en el plano local (UNESCO, 2014a). Con respecto al fomento de las políticas, el PAG EDS buscará “integrar la educación para el desarrollo sostenible en las políticas de educación y de desarrollo sostenible a fin de crear un entorno propicio para la EDS y suscitar un cambio sistémico” (UNESCO, 2014a, p. 15).

En segundo lugar, del objetivo referido a educación de calidad de la AGENDA2030 se desprende la meta 4.7 que busca: “asegurar que todos los estudiantes adquieran conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, mediante la educación para el desarrollo sostenible, entre otros medios” (MINAM, 2016b, p. 20); y del objetivo referido a acción por el clima se desprende la meta 13.3 que busca: “mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación al mismo, la reducción de sus efectos y la alerta temprana” (MINAM, 2016b, p. 42).

### **2.2.2. Definición**

#### *a. Acerca de la educación para el desarrollo sostenible*

Diversas fuentes definen la EDS. Según UNESCO:

La EDS ayuda a fortalecer la transformación de la educación, y por tanto, contribuye de manera efectiva a re orientar la sociedad hacia el desarrollo sostenible. Esto requiere una reorientación de los sistemas y estructuras de educación, así como también de la re configuración de la enseñanza y del aprendizaje, y no debería ser considerada como una acción adicional al currículo existente o a las prácticas educacionales vigentes (2014b, p. 20).

También, señala que la EDS:

Se aplica a todos los niveles de educación y ocurre en un amplio rango de contextos de educación formal, no formal o informal como componentes integrales del aprendizaje

durante la vida, desde la escuela, la educación vocacional, el entrenamiento en algún área de trabajo, la educación superior, el aprendizaje adulto y la conciencia pública de educación (UNESCO, 2014b, p. 20).

En base a esto se tienen los siguientes componentes:

Educación formal, la cual se lleva a cabo en la escuela y sistemas universitarios y es basado en el establecimiento de un currículo y es aprobado por métodos de enseñanza y asesoría; la educación no formal, la cual ocurre fuera del sistema formal, pero a través de otros tipos de aprendizajes organizados, por ejemplo, con grupos juveniles, asociaciones de mujeres, zoológicos y museos, organizaciones comunitarias, clases de alfabetización en adultos; y, la educación informal, que resulta de las actividades de la vida diaria orientadas al trabajo, familia o tiempo libre, y es provisto dentro de las familias, organizaciones religiosas, grupos de comunidades y cultura tradicional, así como por nuevas organizaciones, redes sociales y diversas formas de entretenimiento (UNESCO, 2014b, p. 20).

Además, de acuerdo al PAG EDS, la EDS se trata de “un aprendizaje a lo largo de toda la vida y es una educación holística y transformativa que orienta el contenido del aprendizaje y sus resultados, la pedagogía y el ambiente del aprendizaje, y que logra su propósito transformando la sociedad” (UNESCO, 2014a, p. 12). Asimismo, posee cuatro dimensiones:

En cuanto a contenidos de aprendizaje, “integrando tópicos críticos como cambio climático, biodiversidad, reducción de riesgos de desastres, y consumo y producción sostenible dentro del currículo” (UNESCO, 2014a, p. 12).

Respecto a pedagogía y ambiente de aprendizaje, “diseñando la enseñanza y aprendizaje de un modo interactivo y centrado en el aprendiz que permite la exploración, y el aprendizaje orientado a la acción y transformación” (UNESCO, 2014a, p. 12).

Acerca de resultados de aprendizaje, “estimulando el aprendizaje y la promoción de competencias claves, como pensamiento crítico y sistémico, toma de decisión de manera colaborativa, y toma de responsabilidades para una generación presente y futura” (UNESCO, 2014a, p. 12).

Y sobre transformación de la sociedad, “empoderando a los aprendices de cualquier edad, en cualquier etapa de educación, para transformarse a sí mismos y la sociedad en la que ellos o ellas viven” (UNESCO, 2014a, p. 12).

Asimismo, en la Declaración de Aichi-Nagoya sobre la EDS, que fue lanzada junto con el PAG EDS, los participantes:

Subrayan el potencial que encierra la EDS para dotar a los educandos de los medios que les permitan transformarse a sí mismos, así como a la sociedad en la que viven, gracias al desarrollo de conocimientos, aptitudes, actitudes, competencias y valores necesarios para hacer frente a desafíos relacionados con la ciudadanía mundial y a retos contextuales, locales, actuales y futuros, como el pensamiento crítico y sistémico, la resolución analítica de problemas, la creatividad, el trabajo en colaboración y la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, y la comprensión de la interconexión de los desafíos mundiales y responsabilidades que se derivan de dicho documento (UNESCO, 2014c, p. 2).

Por otra parte, en base a un documento realizado por UNESCO (2005 citado por Mochizuki y Fadeeva 2010), se presentan las características esenciales de la EDS:

La EDS está basada en los principios y valores que sostienen el desarrollo sostenible; aborda el bienestar desde los tres campos de la sostenibilidad: medio ambiente, sociedad y economía; promueve un aprendizaje durante toda la vida; es relevante localmente y apropiado culturalmente; está basada en necesidades, percepciones y condiciones, pero reconoce que el cumplimiento de las necesidades locales tiene efectos y consecuencias internacionales; involucra la educación formal, no formal e informal; aloja la evolución natural del concepto de sostenibilidad; dirige el contenido, tomando en cuenta el contexto, los asuntos globales y las prioridades locales; construye capacidades civiles para la toma de decisiones basadas en la comunidad, tolerancia social, gestión ambiental, fuerza de trabajo adaptable y calidad de vida; es interdisciplinaria; y usa una variedad de técnicas pedagógicas que promueven el aprendizaje participativo y habilidades de pensamiento elevadas (Mochizuki y Fadeeva, 2010, p. 393).

*b. Acerca de educación sobre cambio climático y educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible*

Dada su capacidad de involucrar a los aprendices con lo cognitivo, práctico, así también con lo ético y la dinámica emocional de enseñanza y aprendizaje, la EDS es un marco ideal a través del cual luchar frente a los desafíos asociados con la enseñanza y aprendizaje acerca del cambio climático. Además, está basada en un rango de metodologías de enseñanza y aprendizaje que son participativos, experimentales, críticos e ilimitados, las cuales permiten a los aprendices involucrarse crítica y productivamente con las complejidades de la ciencia climática en caminos dinámicos, interactivos e innovadores (Mochizuki y Bryan, 2015).

Así, la ECC se refiere a “los procesos dirigidos a mejorar el grado en el que un sistema de educación está preparado para, y es sensible, a los desafíos del cambio climático” (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 5). Del mismo modo:

El marco de la EDS está sustentado por el concepto de transformación a múltiple nivel, personal, institucional y socio político, y por lo tanto principalmente enfocado en el rol que la acción individual y colectiva puede jugar en mitigar la crisis del cambio climático. En adición al equipamiento individual con el conocimiento, habilidades y disposiciones para ayudar a ellos a vivir de manera más sostenible en su vida diaria, la educación para el desarrollo sostenible equipa a los aprendices con un sentido de agentes y de preparación para influenciar las decisiones, instituciones y estructuras socio económicas que afectan sus comunidades, sociedades y el mundo entero en el que habitan. En este sentido, la educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible es crítica para asegurar que los sistemas educativos no solo sean sensibles de, y preparados para, los desafíos actuales y emergentes, sino que también sirvan como fuerza proactiva en movilizar la agenda de desarrollo sostenible hacia adelante (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 12).

### **2.2.3. Relevancia**

#### ***a. Educación para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible***

“La crisis de la sostenibilidad puede contribuir a aumentar la conciencia y la comprensión del problema, sus causas subyacentes y la relación entre ellas” (PNUMA, 2012, p. 448); y bajo este contexto, la educación puede ser catalizadora del desarrollo y puede acelerar el progreso hacia el logro de cada uno de los ODS (UNESCO, 2014d).

A propósito de esto, en el transcurso de la formulación de los ODS, la educación, además de ser un fin en sí misma, fue entendida como un medio para la consecución de una amplia agenda mundial para el desarrollo (UNESCO, 2014d), lo que puede evidenciarse en las metas e indicadores de los objetivos relacionados a educación de calidad y acción por el clima. Al respecto, Sarabhai sostiene que “más evidencia es necesaria si se quiere que la educación sea tomada seriamente como parte de una estrategia para lograr los otros ODS” (2015, p. 122).

#### ***b. Educación para enfrentar el cambio climático***

La educación tiene un rol crucial en la respuesta al cambio climático. “La crisis climática no puede ser encarada a través de acuerdos políticos, impuestos verdes e incentivos financieros, y soluciones tecnológicas por sí solas” (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 7). Si bien estas juegan un papel indudable, los cambios estructurales, culturales, de percepción, de

comportamiento e ideológicos más amplios son necesarios. En otras palabras, los cambios transformativos en cómo pensamos y actuamos, y cómo nos relacionamos con las presentes y futuras generaciones son necesarias (Mochizuky y Bryan, 2015).

Además:

Si bien la proliferación de planes y documentos estratégicos sobre cambio climático en los países indican una creciente conciencia de parte de los gobiernos nacionales acerca de la urgencia por estabilizar el sistema climático y de preparar a los ciudadanos y sus sociedades para enfrentar los desafíos del cambio climático, a menudo, no está explícito en los documentos estratégicos del sector educativo, pese a su crítico rol en la respuesta a los desafíos impuestos por el cambio climático (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 8).

Así, “integrar el cambio climático en el sistema de educación es relevante, ya que la educación tiene el potencial de desempeñar un rol importante en mejorar las soluciones de abajo hacia arriba que no pueden ser impulsadas por las élites” (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 8).

Del mismo modo:

El efecto multiplicador de la educación repercute en que familias y comunidades enteras se benefician cuando los individuos comparten lo que ellos han aprendido. Así, la educación ofrece un recurso sostenible de capacidad local y de soluciones, ya que el conocimiento adquirido por los aprendices acerca de la adaptación y mitigación al cambio climático puede ser transferido hacia los otros y futuras generaciones. Una vez informados, los ciudadanos son más capaces de participar en la sociedad civil y de influenciar en el proceso de formulación de las áreas que ellas afectan, en particular en el nivel local (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 8).

Asimismo, se tiene evidencia que los impactos del cambio climático tienen efectos directos en el acceso a la educación, ya que estos alteran la capacidad de las familias pobres para vivir, al reducir sus presupuestos domésticos, y al afectar el acceso a la educación y nutrición para los niños y niñas. Además, la carga financiera asociada con la reconstrucción de escuelas y otros ambientes de aprendizaje como consecuencia de eventos climáticos extremos tiene el potencial de socavar las inversiones de largo plazo en la mejora de la prestación de educación (Mochizuky y Bryan, 2015).

Por lo tanto, la mejora de la respuesta del sector educación frente al CC es uno de los mecanismos claves a través del cual los gobiernos pueden asegurar y demostrar sus compromisos y adhesiones a los marcos nacionales e internacionales pertinentes de derechos humanos, educación, ambiente y desarrollo sostenible (Mochizuky y Bryan, 2015). Así, “dado

que el cambio climático engloba factores ambientales, políticos, sociales y económicos, el marco holístico de la EDS es un marco óptimo para promover la ECC” (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 9).

También es pertinente señalar que:

La magnitud de la crisis y las injusticias asociadas con el cambio climático pueden ser psicológicamente abrumadoras para la gente, y de este modo se disminuye su sentido de ser capaces de responder efectivamente al mismo y su motivación por actuar. A raíz de lo cual el marco de la EDS actúa como un antídoto para el sentido de impotencia y pérdida de poder que los ciudadanos podrían sentir al enfrentar el conocimiento del cambio climático, al posicionarlos como agentes de cambio activos y equipados con un rango cognitivo y herramientas analíticas que los ayudarán a enfrentar la incertidumbre, acción tanto individual y colectiva, y desarrollar soluciones frente al cambio climático (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 11).

Además, “la escala y complejidad de la crisis climática demanda una respuesta educativa robusta la cual involucre críticamente a los aprendices con las dimensiones científicas, técnicas, de comportamiento, éticas, afectivas y prácticas del cambio climático” (Mochizuky y Bryan, 2015, p. 13). Por lo que la ECC debería ser enfocada como un proceso integral el cual busque empoderar gente, comunidades y organizaciones para ejercitar una influencia positiva significativa en sus medios de vida y bienestar (Mochizuky y Bryan, 2015).

Cabe señalar que se necesita de mayor evidencia para posicionar a la inversión en la educación como una estrategia importante para la mitigación del CC, ya que hoy en día la evidencia aún es débil. Así, urge un mayor reconocimiento del potencial de la EDS, ya que la implementación de los ODS está en marcha y la implementación de los compromisos de adaptación y mitigación de los países está por iniciarse (Sarabhai, 2015).

#### ***2.2.4. Progreso a nivel global***

De acuerdo al Reporte Final del DEDS, existen diez hallazgos basados en la evidencia de los 10 años de implementada la DEDS:

En cuanto a la EDS, como catalizador del desarrollo sostenible se tiene que i) los sistemas educativos están orientándose a los temas de sostenibilidad y que ii) las agendas de desarrollo sostenible y las agendas de educación están convergiendo. En cuanto a la importancia del involucramiento de los actores de interés para el desarrollo sostenible se tiene que iii) el liderazgo político ha probado ser instrumental, iv) las alianzas de múltiples actores de interés son particularmente efectivas y v) los compromisos locales están creciendo (UNESCO, 2014b).

En cuanto a que la EDS está estimulando la innovación pedagógica se tiene que vi) la EDS es practicada desde un enfoque que engloba a la institución vii) y facilita pedagogías interactivas y dirigidas por los aprendices. En cuanto a que la EDS está presente en todos los niveles y áreas de educación se tiene que viii) la EDS está siendo integrada dentro de la educación formal, ix) la educación no formal e informal para el desarrollo sostenible está incrementándose y x) la educación técnica, vocacional y entrenamiento impulsan el desarrollo sostenible (UNESCO, 2014b).

Mientras estos diez hallazgos son alentadores, y demuestran ser impulsores donde ellas existen para avanzar en la búsqueda de la EDS, los Estados Miembros y otros actores de interés continúan enfrentando varios desafíos. Según el Reporte Final de la DEDS, estos podrían agruparse en tres: un mayor alineamiento de los sectores de educación y desarrollo sostenible, más trabajo para institucionalizar la EDS, y una mejora del monitoreo y evaluación (UNESCO, 2014b). Asimismo, según el Reporte Final:

La DEDS no solo ha logrado incrementar los niveles de conciencia sobre la EDS, ya que este ha promovido a los actores de interés hacia el fortalecimiento de su comprensión a través de la investigación, proyectos demostrativos, esfuerzo por la construcción de capacidades, alianzas y redes, liderando la aplicación de las lecciones aprendidas y los cambios en la política y práctica en muchas áreas. Pese a que los desafíos aún no son alcanzados, la sólida fundamentación de los compromisos, conocimiento y buenas prácticas desarrolladas durante la década de la EDS serán las que soporten las respuestas globales, regionales, nacionales y locales, y sostendrán el momento de la EDS en el futuro (UNESCO, 2014b, p. 32).

### **2.3. Síntesis del subcapítulo**

Encarar desafíos complejos como el cambio climático supone desarrollar una variedad de políticas e instrumentos que faciliten el cambio de mentalidad de los seres humanos para alinearla con los principios de sostenibilidad. Para ello, resultará fundamental integrar el desarrollo sostenible en la educación e integrar la educación al desarrollo sostenible, en base al nuevo marco de acción global catalizado por los ODS y el PAG EDS. Este último reconoce como área prioritaria el fomento de políticas en cuanto a EDS.

A su vez, la puesta en marcha de la EDS fortalece la transformación de la educación, y como consecuencia contribuye a reorientar la sociedad hacia el desarrollo sostenible, se aplica a todos los niveles de la educación y en un rango de contextos de educación formal, no formal o informal, y posee cuatro dimensiones: pedagogía y ambiente de aprendizaje, resultados de



aprendizaje, transformación de la sociedad, y contenidos de aprendizaje. En este último se encuentra el tema de cambio climático. Así, dado que el cambio climático engloba factores ambientales, políticos, sociales y económicos, el marco holístico de la EDS es óptimo para promover la ECC, la cual se refiere a los procesos dirigidos a mejorar el grado en el que un sistema de educación está preparado para, y es sensible, a los desafíos del cambio climático. No obstante, a la fecha esta necesidad no está explícita en los documentos estratégicos del sector educativo, por ejemplo.

A continuación se presenta el sub capítulo acerca de la fase de formulación de las políticas públicas.

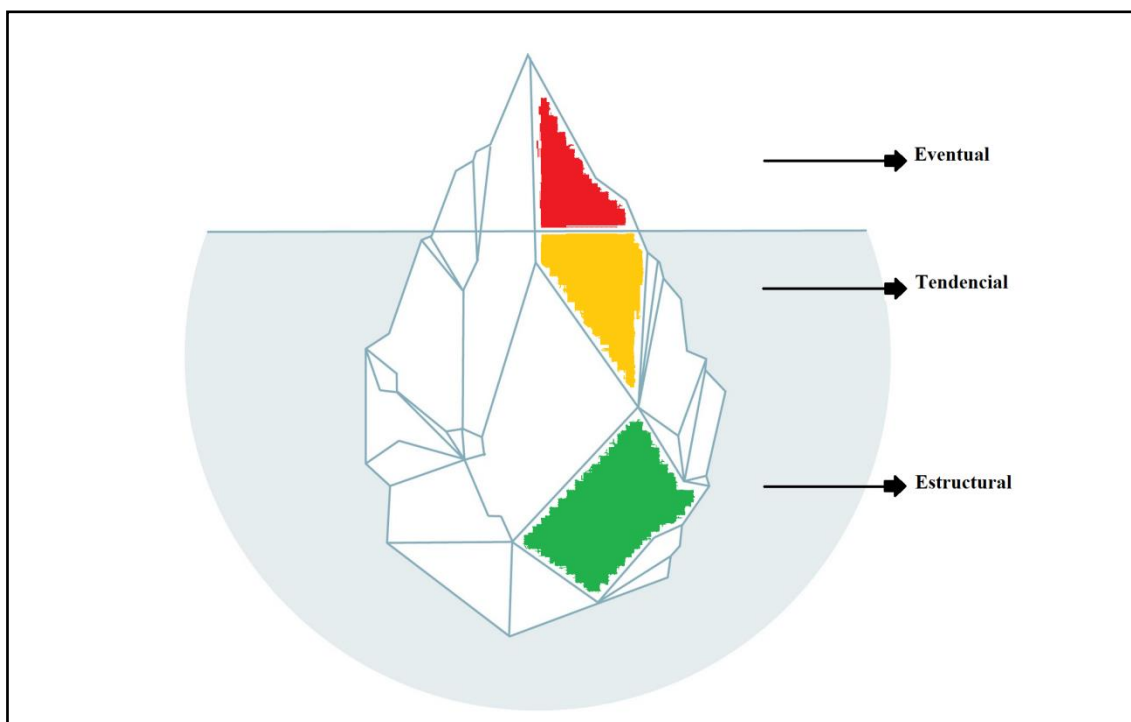
### **3. Problematicación del contenido del marco teórico en base al marco contextual**

Usando un iceberg como analogía, en cuanto a que solo atendemos aquello que percibimos en el relieve, los efectos del cambio climático se podrían responder desde tres formas: la primera, frente a lo eventual, representando por el color rojo, reaccionando ante las emergencias climáticas causadas por el cambio en la temperatura y precipitaciones; la segunda, frente a lo tendencial, representado por el color ámbar, incorporando criterios de adaptación y mitigación en las políticas públicas; y la tercera, frente a lo estructural, representado por el color verde, transformando la educación y reorientando al ser humano y a la sociedad hacia el desarrollo sostenible o hacia un paradigma más trascendental.

En base a ello, solo en el 2012, del 100% de emergencias registradas en el Perú, cerca del 70% fueron a causa de eventos climáticos (Quijandría, 2015), ante lo cual existe un sistema nacional de gestión del riesgo de desastres; por otro lado, al 2016, el Perú ha iniciado la formulación del plan nacional de adaptación ante el CC en base a su iNDC, la misma que ha definido una reducción de 30% de sus emisiones respecto al escenario BAU al 2030; no obstante, los principales instrumentos de la política pública de cambio climático se han formulado soslayando el concepto y la relevancia de la EDS para responder sistémicamente ante los efectos del cambio climático.

De esto se desprende que la respuesta del Estado peruano al CC es ante lo eventual y tendencial, mas no ante lo estructural, tal como se observa en la figura 12.

**Figura 12: Respuesta del Estado peruano frente al cambio climático**



Así, apremia la necesidad de integrar la educación sobre cambio climático bajo el marco holístico de la EDS, por lo que resultará necesario comprender y analizar cómo es el proceso de formulación de las políticas públicas de cambio climático, el cual se desarrolla en un contexto en que el centro de gobierno se encuentra constituido por el MEF y la PCM, y en que las políticas públicas se formulan en mayor medida desde el Poder Ejecutivo, efectuado por una burocracia con pocas capacidades, que tiende a ser dominada por redes de influencia tecnocrática y en el que las élites económicas utilizan los lobbies como uno de sus principales mecanismos de captura al Estado.

## CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Esta sección contiene nueve subcapítulos: proceso de investigación; metodología y herramientas de investigación; unidad de análisis; problema de investigación; justificación; preguntas de investigación, objetivos e hipótesis; actores involucrados, características de la investigación y limitaciones metodológicas; y características de los resultados y del análisis de la investigación.

### 1. Proceso de investigación

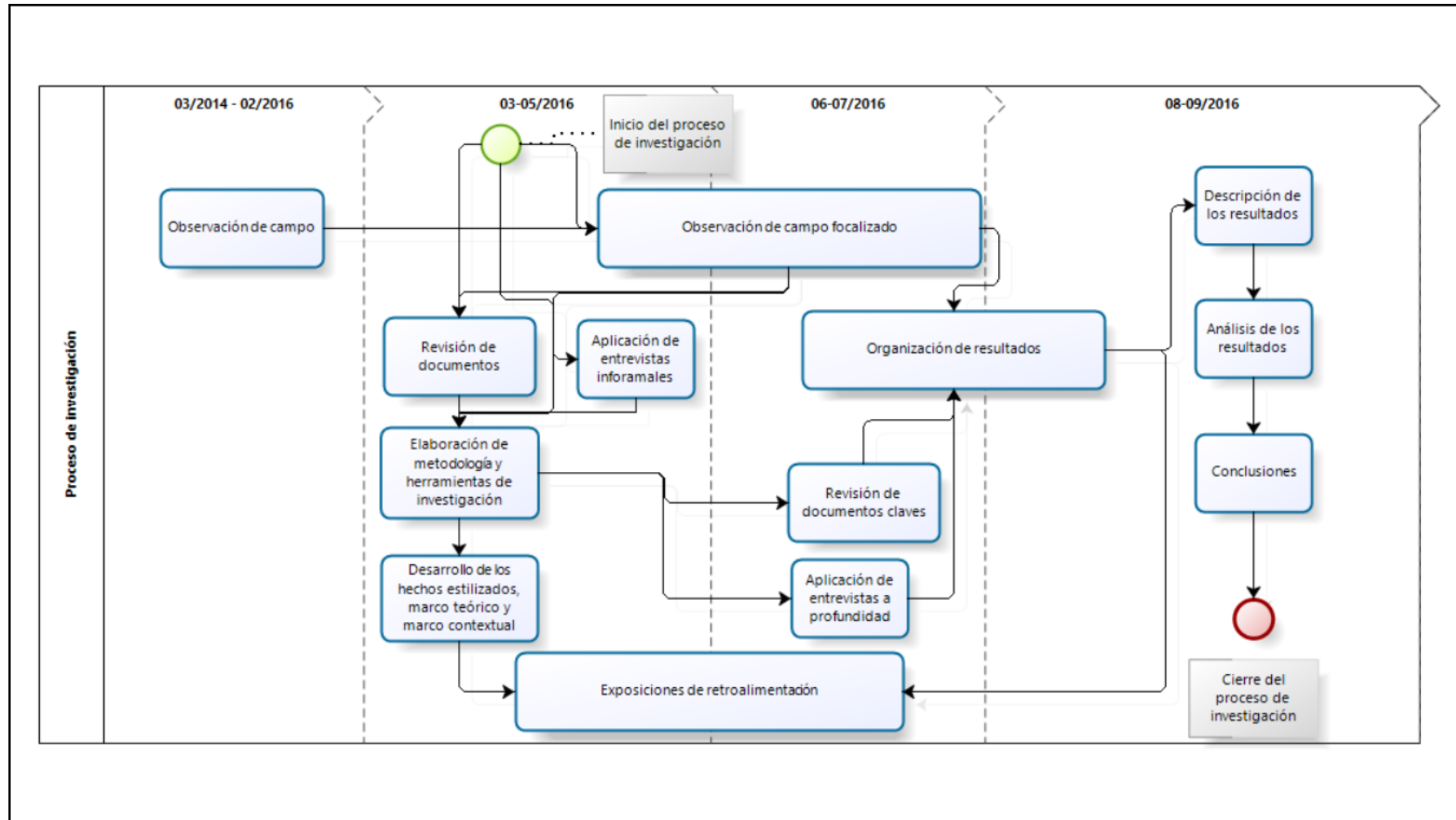
El proceso de investigación inicia en marzo de 2016 (ver figura 13). No obstante, se alimenta a partir de la observación de campo del proceso de formulación de políticas públicas ambientales y climáticas por parte del investigador de marzo de 2014 a febrero de 2016, como producto de su involucramiento en actividades laborales y con su participación como actor juvenil. De esta forma, el proceso de investigación se inicia con la revisión de documentos, la aplicación de entrevistas informales a actores claves y con la observación de campo focalizado en el proceso de formulación de la política pública de cambio climático [PFPPCC] del Perú, con el propósito de ampliar la comprensión en el tema.

En base a esos insumos, se inicia la elaboración de la metodología de investigación, con sus respectivas herramientas de investigación. Luego de esto, se desarrollan los hechos estilizados y el marco teórico, los que se retroalimentan con exposiciones. A continuación, se inicia la aplicación de las entrevistas a profundidad y la revisión de documentos claves, los cuales se complementan con la observación de campo focalizado ya en marcha. En base a los resultados obtenidos durante esta etapa del proceso de investigación se procede a organizar los resultados.

Culminada la organización de resultados se realizan exposiciones de retroalimentación que terminan por brindar aportes y comentarios para la mejoría del proceso de descripción y análisis que se desarrollaría a continuación. Finalmente, de agosto a setiembre de 2016 se desarrolla la descripción de los resultados, el análisis de los mismos, y se finaliza la investigación con la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

Es importante destacar que de marzo a setiembre el investigador recibió aportes y comentarios sobre el proceso de investigación por parte de su asesor de manera semanal.

Figura 13: Proceso de investigación



## 2. Metodología y herramientas de investigación

A partir de la revisión de literatura del método cuantitativo, cualitativo y mixto (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), se cree conveniente emplear una metodología cualitativa. Con ella se lograría profundizar en información primaria a lo largo del proceso de investigación. Esto es necesario puesto que como se advierte en los hechos estilizados, no existen referencias acerca de los vínculos entre cambio climático, educación para el desarrollo sostenible y políticas públicas en el Perú; menos aún sobre cómo la EDS se integra en el PFPPCC del Perú.

Asimismo, se elige la metodología cualitativa para maximizar la oportunidad de aplicación de herramientas como entrevistas, debido a la posibilidad del investigador de entrevistar a tomadores de decisión y actores claves del PFPPCC del Perú, además por las razones explicadas en el subcapítulo de problema de investigación.

A continuación, en la tabla 6, se presenta la estrategia y herramientas utilizadas para el logro de los objetivos de la investigación, los cuales se describen en otro subcapítulo más adelante.

**Tabla 6: Estrategia y herramientas para el logro de los objetivos de la investigación**

Objetivo	Estrategia	Herramientas
OE1.1.: Describir y analizar cómo se formulan las políticas públicas del Perú	Obtener información de expertos, funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales involucrados en la formulación de políticas públicas, y de la revisión de documentos.	Entrevistas a profundidad y revisión de documentos
OE1.2.: Describir y analizar cómo se formula la política pública de cambio climático del Perú	Obtener información de expertos, funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales involucrados en la formulación de la política pública de cambio climático, y de la revisión de documentos y observación de campo.	Entrevistas a profundidad, revisión de documentos y observación de campo
OE1.3.: Describir y analizar en qué grado se integra la EDS en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú	Obtener información de expertos, funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales involucrados en la formulación de la política pública de educación ambiental y en la formulación de la política pública de cambio climático, y de la revisión de documentos y observación de campo.	Entrevistas a profundidad, revisión de documentos y observación de campo
OG2: Proponer medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú.	Obtener información de expertos, funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales involucrados en la formulación de la política pública de educación ambiental y en la formulación de la política pública de cambio climático, y de la revisión de documentos y observación de campo.	Entrevistas a profundidad, revisión de documentos y observación de campo

### 3. Unidad de análisis

Con la puesta en marcha del Programa de Acción Global sobre Educación para el Desarrollo Sostenible, la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la adopción del Acuerdo de París a nivel internacional, y la aprobación de la Política Nacional de Educación Ambiental, la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático y la Contribución Nacional Prevista y Determinada en el Perú, se configura un nuevo marco para que los actores estatales y no estatales integren la EDS en la fase de formulación de la política pública de cambio climático del Perú.

En consiguiente, la unidad de análisis de la investigación comprende la fase de formulación de la política pública de cambio climático del Perú, comprendida del 2014 hasta el 2015, periodo en el cual se actualiza la ENCC y se define la iNDC.

### 4. Problema de investigación

El nuevo marco de promoción de la EDS a nivel internacional abre la oportunidad para que los actores estatales y no estatales puedan integrar este concepto en las políticas públicas de educación y cambio climático en países como el Perú. Sin embargo, la EDS no se integra aún en las políticas y gestión educativa, y mucho menos en la política y gestión del cambio climático del Perú.

Desde esta comprensión, se puede analizar la integración de la EDS en la formulación de la política pública de educación ambiental, así como en la formulación de la política pública de cambio climático. No obstante, al definir al cambio climático como el problema público, y a la educación como un elemento dentro de un conjunto más robusto de respuestas, se eligió analizar la fase de formulación de la política pública de cambio climático, introduciendo en el análisis información relevante acerca del proceso de formulación de la política pública de educación ambiental, los cuales se desarrollaron en paralelo.

De esta forma, resulta importante y urgente comprender cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú, y de comprobarse la hipótesis planteada, proponer medidas de política para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú. Esto ha permitido construir el problema de investigación.

- **Problema de investigación:** La formulación de la política pública de cambio climático del Perú está priorizando a la adaptación y mitigación, y está dejando de lado elementos como la educación para el desarrollo sostenible.

## 5. Justificación

Si bien el porcentaje de participación mundial de emisiones del Perú es de solo 0.3% (MINAM, 2015b), el país se encuentra en la categoría de alto riesgo en cuanto a vulnerabilidad al CC (CAF, 2014). Frente a ello, el Perú cuenta con una Estrategia Nacional ante el Cambio Climático y con su Contribución Nacional Prevista y Determinada, ambas aprobadas en setiembre de 2015, así como con un heterogéneo progreso de la incorporación del CC en las políticas, instrumentos y actividades de los diferentes sectores del gobierno nacional y regional (MINAM, 2016a).

Sin embargo, el Perú está muy lejos de si quiera ensayar una respuesta integral frente a los desafíos del CC, el cual tendrá implicancias negativas en la dimensión ecológica, como en los biomas, uso de la tierra y balance hídrico (BID y CEPAL, 2014); en la dimensión económica, como en el sector agricultura, ganadería, pesca, minería, hidroenergía, turismo y salud (BID y CEPAL, 2014); así como en la dimensión social, por la conflictividad relacionada a la disponibilidad hídrica (Defensoría del Pueblo, 2015) y por la migración forzada de sus poblaciones (Altamirano, 2014).

Dichos efectos se agravarán y se crearán nuevos riesgos para los sistemas naturales y humanos (IPCC, 2014a), más allá de que el Perú logre en el mediano o largo plazo, en el mejor de los casos, alcanzar el escenario requerido por la ciencia, el cual implicaría para el país una reducción del 55% de sus emisiones respecto a una trayectoria de emisiones en donde todo sigue igual al 2050 (PLANCC, 2014). Sea cual sea el esfuerzo del Perú en esta tarea, en todos los escenarios climáticos de emisiones evaluados, las proyecciones señalan que la temperatura en la superficie continuará aumentando a lo largo del siglo XXI (IPCC, 2014a).

Así, para intentar responder a un desafío altamente complejo, la respuesta no bastará solo con el robustecimiento de soluciones en marcha como adaptación y mitigación al CC (Mochizuky y Bryan, 2015), o haciendo que estas trasciendan hacia enfoques de resiliencia y descarbonización, respectivamente (Zevallos, Castro, Aldana y Apaella, 2015). Ya que por más arduos que sean los esfuerzos, estos entran en un conflicto de base con el capitalismo desregulado, que ha sido la ideología imperante durante todo el periodo en el que se han estado haciendo esfuerzos por hallar una salida a la crisis climática (Klein, 2015), así como con los problemas de índole dinámica, económica, estructural, genética y adaptativa que enfrenta la sociedad peruana (Hernández, 2012).

En este contexto, la educación tiene un rol crítico en la búsqueda de cambios estructurales, culturales, de percepción, de comportamiento e ideológicos para enfrentar el

cambio climático (Mochizuky y Bryan, 2015), y más explícitamente, la educación para el desarrollo sostenible, la cual fortalece la transformación de la educación, y por tanto, contribuye de manera efectiva a re orientar la sociedad hacia el desarrollo sostenible (UNESCO, 2014a).

De tal forma, al ser el CC un desafío complejo, que encierra factores políticos, económicos, sociales, entre otros, el marco holístico de la EDS es óptimo para promover la educación sobre cambio climático, la cual se refiere a los procesos dirigidos a mejorar el grado en el que un sistema de educación está preparado para, y es sensible, al desafío climático.

## 6. Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

En base al problema de investigación, en el cual se menciona que la formulación de la política pública de cambio climático del Perú está priorizando a la adaptación y mitigación, y está dejando de lado elementos como la educación para el desarrollo sostenible, se elaboran la primera pregunta y las sub preguntas de investigación, con sus respectivos objetivos, y de no rechazarse la hipótesis, se propone una segunda pregunta de investigación con su respectivo objetivo, tal como se aprecia en la tabla 7.

Para conocer la matriz de consistencia, ver Anexo B.

**Tabla 7: Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis**

Preguntas	Objetivos generales	Hipótesis
P1: ¿Cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú?	OG1: Comprender cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.	Se integra débilmente debido a que los actores involucrados en la formulación no comprenden el concepto y su importancia para el logro de las metas de adaptación y mitigación, y no existe una estrategia para integrar la misma en los instrumentos de la política pública de cambio climático vigentes y en construcción.
<i>De no rechazarse la hipótesis se propone:</i> P2: ¿Cómo se puede integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú?	OG2: Proponer medidas de política para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú.	



**Tabla 7: Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis (Continuación)**

Preguntas	Objetivos específicos	Hipótesis
SPI1: ¿Cómo se formulan las políticas públicas del Perú?	OE1: Describir y analizar cómo se formulan las políticas públicas del Perú.	
SPI2: ¿Cómo se formula la política pública de cambio climático del Perú?	OE2: Describir y analizar cómo se formula la política pública de cambio climático del Perú.	
SPI3: ¿En qué grado se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú?	OE3: Describir y analizar en qué grado se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú	

## 7. Actores involucrados

Los actores involucrados a los que se aplicaron las entrevistas se agrupan en tres: i) expertos en políticas públicas, cambio climático y educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible; ii) funcionarios o servidores públicos involucrados en la formulación de las políticas públicas, en la formulación de la política pública de cambio climático y en la formulación de la política pública de educación ambiental del Perú; y iii) colaboradores de las organizaciones de las Naciones Unidas, cooperación internacional, universidades, centros de investigación, organizaciones con fines de lucro, no gubernamentales, o consultores, involucrados en la formulación de las políticas públicas, formulación de la política pública de cambio climático y formulación de la política pública de educación ambiental del Perú.

Para conocer las acciones instrumentales en base a los métodos cualitativos empleados ver Anexo C. Para conocer las guías de entrevistas por grupos de actores ver Anexo D.

## 8. Características de la investigación y limitaciones metodológicas

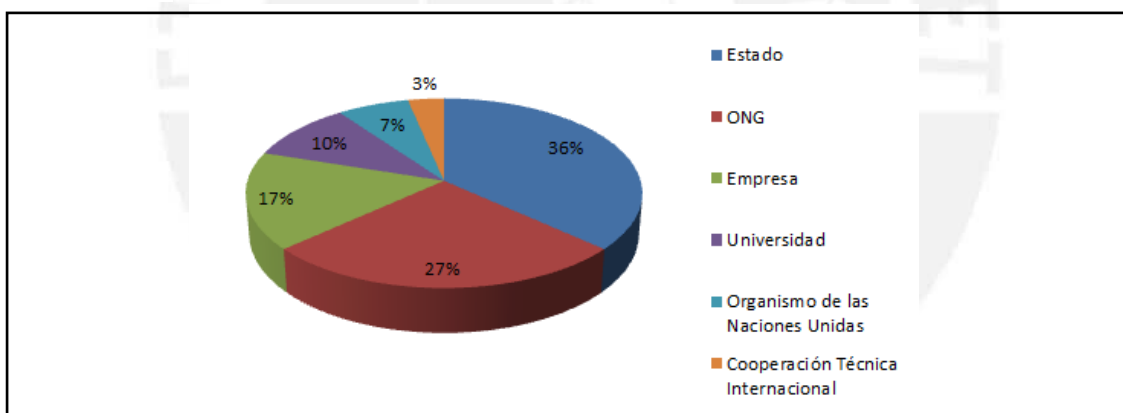
Si bien la aplicación de la mayor parte de las entrevistas, como herramienta de investigación, y la revisión de documentos claves se realizaron de junio a julio de 2016, el proceso de observación de campo se ha desarrollado desde el 2014, ya que el investigador ha participado en el proceso de formulación de la política pública de educación ambiental [PFPEA], en cuanto a la consulta pública del PLANEA, así como en el PFPPCC, en cuanto a la consulta pública de la ENCC y la consulta pública de la iNDC, entre otros espacios más. Para conocer más sobre el proceso de observación de campo ver Anexo E.

Asimismo, el investigador, durante el periodo de desarrollo de la investigación, de marzo a setiembre de 2016, ha expuesto el progreso de su investigación en cuatro oportunidades: dos dirigidos a actores no estatales interesados en el problema de investigación, realizadas en el campus de la PUCP; y dos dirigidos a funcionarios y servidores públicos del

MINEDU y MINAM, realizadas en sus respectivas sedes. A partir de estas exposiciones se ha obtenido retroalimentación sobre el contenido de la investigación. Además de ello, el investigador ha realizado presentaciones y ha participado como comentarista en diversos diálogos relacionados a la política pública de educación ambiental y a la política pública de cambio climático del Perú, desde el 2014, lo que le ha permitido ampliar la comprensión sobre el problema de investigación.

Por otro lado, al no encontrarse referencias acerca de los vínculos entre cambio climático, educación para el desarrollo sostenible y formulación de políticas públicas, la investigación tiene un enfoque orientado a la exploración. No obstante, producto de la riqueza de información y conocimiento obtenido de la aplicación de entrevistas a actores protagónicos, el acceso y revisión de documentos con datos claves, y la observación de campo en momentos pertinentes, la diversa y vasta información permitirá explicar el análisis en base a resultados sólidos, construidos desde diferentes fuentes de información y perspectivas sobre el problema de investigación. A continuación, en la figura 14, se muestra el tipo de organización de donde emerge la información obtenida de los treinta entrevistados (ver Anexo F).

**Figura 14: Tipo de organización de donde proviene la información obtenida de los entrevistados**



## 9. Características de los resultados y del análisis de la investigación

Con el ánimo de diferenciar de manera clara los resultados y el análisis de la investigación se elaboró un capítulo para cada uno. Por un lado, en el capítulo 5 se organiza y describen los resultados de la aplicación de las herramientas de investigación, en base a la información recogida de las entrevistas, de la revisión de documentos claves y del proceso de observación de campo.

Por otro lado, en el capítulo 6 se analizan los resultados descritos en el capítulo 5, en base a los contenidos del marco teórico presentados en el capítulo 2.

## CAPÍTULO 5: DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Este capítulo se divide en cuatro sub capítulos. Los tres primeros son acerca de los resultados de la primera pregunta de investigación: ¿cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú? El cuarto subcapítulo es acerca de la segunda pregunta de investigación: ¿cómo se puede integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú?

Los resultados han sido organizados en base al análisis de los hallazgos de la aplicación de los tres instrumentos de investigación: entrevistas a profundidad, revisión de documentos y observación de campo, y son descritos a través de la organización de ideas fuerza y el uso de tablas. Al finalizar cada subcapítulo se describe una síntesis del mismo. Cabe resaltar que el análisis de la descripción de los resultados de este capítulo se realiza en el capítulo 6.

### 1. Formulación de las políticas públicas del Perú

Los resultados del presente sub capítulo han sido organizados en dos secciones. En la primera se describe y explica el proceso de formulación de las políticas públicas [PFPP] del Perú. A partir de esto, en la segunda sección se presenta una síntesis.

#### 1.1. Proceso de formulación de las políticas públicas del Perú

Para explicar el PFPP del Perú es importante conocer las capacidades estatales, al menos de uno de los poderes como el Poder Ejecutivo, cómo se desarrolla el proceso de formulación y cuáles son las características de las políticas públicas.

##### 1.1.1. Capacidades estatales del Poder Ejecutivo

En base a las entrevistas se presentan cinco elementos respecto a las capacidades estatales del Poder Ejecutivo.

En primer lugar, se identifica una brecha entre lo estratégico y lo operativo. Según el experto en formulación de políticas públicas [EFPP] (comunicación virtual, 15 de junio, 2016) existe una alta deficiencia en cuanto a la brecha entre políticas y planificación de largo plazo, y lo que se hace cada año en proyectos y presupuestos.

En segundo lugar, se advierte una orientación en la creación de valor de ciertos ministerios. Según Cigarán (comunicación personal, 14 de junio, 2016), el MEF, el Ministerio de Energía y Minas [MINEM] y el Ministerio de Producción [PRODUCE] están muy centrados en el crecimiento de la economía del país; el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

[MIDIS] y el MINAM, por su parte, orientados más a lo social; y el Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], a ambos. Según la experta, el MEF es el ente de planificación del país.

En tercer lugar, persiste un retraso en la coordinación multisectorial e intergubernamental. Según Cigarán, el MIDIS y el MINAM no se han aliado como ha debido ser para el logro de metas comunes. Por otro lado, EFPP sostiene que la coordinación de políticas nacionales entre niveles de gobierno es incipiente en casi todos los sectores.

En cuarto lugar, se percibe una mejora en el desempeño asociado a presupuesto por resultados. Según EFPP, la gradual incorporación de este enfoque contribuye a un proceso más racional y menos arbitrario de las políticas públicas. Además, afirma que algunos sectores como educación y desarrollo e inclusión social han mejorado sus capacidades en años recientes. En este último sector, asegura, que lo relacionado con programas sociales ha sido crecientemente efectivo y bastante transparente.

En quinto lugar, se identifica una mejora en el talento humano. Según Jaramillo (comunicación personal, 28 de junio, 2016), el proceso de continua mejoría está relacionado con una preparada tecnocracia instalada en el sector público que poco a poco ha ido introduciendo ideas, prácticas y acciones. Asimismo, sostiene que el MIDIS, al ser un ministerio nuevo, tiene la posibilidad de hacer innovaciones frente a otros más tradicionales como el MINAGRI.

### ***1.1.2. El proceso de formulación de las políticas públicas del Perú***

#### ***a. Ciclo de políticas públicas del Perú***

En base a las entrevistas se describen algunos elementos respecto al ciclo de políticas públicas del Perú.

Según EFPP, a diferencia de un país europeo occidental o Estados Unidos, es menos evidente la presencia de un ciclo de políticas públicas regular e institucionalizado en el Perú, en cuanto a agendación, formulación, implementación y evaluación, pero no se puede decir tampoco que no exista esto. Además, afirma que es muy irregular si se compara entre sectores.

Por otro lado, Gonzales (comunicación personal, 1 de julio, 2016) señala que al vulgarizarse el concepto de política pública, en cuanto a que cualquier cosa se le considera como tal, se está dejando de lado su magnitud y alcance. Por ello, sostiene que desde CEPLAN se ha trabajado un proyecto de política pública, con algunos órganos de la PCM, con el propósito de establecer requisitos para la formulación de las políticas públicas en el Perú.

*b. Rol e interacción de los actores involucrados en el PFPP del Perú*

En base a las entrevistas se describen diversos elementos respecto al rol e interacción de los actores involucrados en el PFPP del Perú.

Según EFPP, el PFPP del Perú es un proceso con un alto grado de predominancia del Poder Ejecutivo y con poca regularidad, ya que los actores y etapas del proceso en varios temas van cambiando de gobierno a gobierno. En la misma dirección, Gonzales asevera que hay dos personas que tienen el poder: el Presidente de la República y el Presidente del Consejo de Ministros. Al respecto, Cigarán señala que la toma de decisiones en el país va a depender de los *clusters* que existan entre los ministerios. Por su parte, Riveros (comunicación personal, 20 de junio, 2016) señala que hay temas que pueden entrar en el PFPP, en la medida que exista el interés de una de las partes.

Por otro lado, Riveros señala que el PFPP del Perú sigue siendo basado en individualidades. Este sostiene que no hay capacidad orgánica de la sociedad para elevar visiones alternativas dentro de la política pública. En la misma línea, menciona que existen pocas expresiones sociales colectivas que tengan la capacidad de tener una agenda de cambio y que puedan ser introducidas en las políticas públicas de manera propositiva y efectiva. Por ello, sentencia que la política en general se hace en el Congreso o en el décimo piso de los hoteles.

Por su parte, Bazán (comunicación personal, 30 de junio, 2016) argumenta que hay muchas formas de activar procesos en los que se formulen políticas públicas, como a partir de presiones políticas o desde los movimientos sociales. Sobre el rol de los movimientos sociales en el PFPP, Riveros manifiesta que estos son reactivos y que existen pocos con propuestas. Según él, esta reacción se debe a que los mecanismos formales que se ofrecen a la sociedad para expresar su descontento terminan siendo procesos en los que ya no existe credibilidad.

Asimismo, Bazán señala que lo que moviliza el PFPP son los acuerdos internacionales o necesidades muy concretas que se manifiestan por la protesta o movilización social de la ciudadanía. Y sobre esto último, Riveros señala que en el Perú los partidos políticos no gozan de la simpatía de los grupos sociales, ya que el voto es por personas y no por las ideas del partido.

Finalmente, Bazán sostiene que los lobbies permiten activar procesos para la creación de políticas. En base a esto, Cigarán narra que los mismos presidentes de las empresas más grandes del país tienen mucho poder y llegan directamente donde el Presidente de la República. En la misma dirección, Cigarán asevera que estos tienen mucho peso en la agenda, y que si bien los lobbies tienen que existir, tienen que estar bien regulados.

Por último, para conocer las características de las políticas públicas del Perú, ver Anexo G; y para conocer los hallazgos sobre la integración de conceptos en el proceso de formulación de las políticas públicas del Perú, ver Anexo H.

## 1.2. Síntesis del resultado 1

En cuanto a las capacidades estatales del Poder Ejecutivo, se advierte una amplia brecha entre el campo estratégico y el operativo, una marcada orientación en la creación de valor de ciertos ministerios, un continuo retraso en la coordinación multisectorial e intergubernamental, una específica mejora del desempeño asociado a la aplicación del presupuesto por resultados y una concentrada mejora en el talento humano.

Acerca del PFPP, existe una predominancia del Poder Ejecutivo, centralizada en la figura del Presidente de la República y del Presidente del Consejo de Ministros. Además, frente a la poca credibilidad de los mecanismos formales y disponibles que la sociedad posee para expresarse, a la poca simpatía de los partidos políticos por parte de los grupos sociales, y a falta de capacidad de la sociedad civil para elevar visiones alternativas, el PFPP se desarrolla en arenas no formales, promovido por individualidades y bajo mecanismos de lobbies.

Respecto a las características de las políticas públicas, se tiene que considerar que la propia inacción gubernamental es una forma de hacer política pública. Así, se identifica un bajo grado de estabilidad, ya que se depende de la decisión política del Presidente de la República, de la legitimidad del proceso y de la existencia de instrumentos de políticas; un alto grado de adaptabilidad, dado que las demandas sociales y los lobbies surgen efecto en las políticas y pueden existir otros procesos que deshagan las mismas; un muy bajo grado de coordinación y coherencia, pues son poco transparentes y participativas, subyacen de las preferencias y estilo del tomador decisión y en algunos casos son elaborados a partir de consultorías; una baja calidad de la implementación y del *enforcement*, debido a que poseen poca claridad respecto al objetivo que buscan, requieren del compromiso del sector que posee la rectoría en la materia y de recursos financieros para su implementación; y, un bajo grado de eficiencia, en cuanto a que las políticas multisectoriales representan un desafío en términos de gestión, no hay certidumbre en el ejercicio de las competencias entre entidades, y en la PCM recae un arduo trabajo de facilitación de procesos.

A propósito de los hallazgos de la integración de nuevos conceptos, se tiene que tener en cuenta que si bien existen pequeños núcleos con conocimiento especializado en el Estado, este se encuentra orientado a lo pragmático, por lo que las consultorías terminan suministrando nuevos conceptos. Asimismo, existen dos tipos de conceptos que se han ido integrando en los

últimos años en el Perú: temáticos, relacionados con la promoción de políticas orientadas a la inclusión social y desarrollo sostenible, y funcionales, relacionados con procesos como descentralización administrativa y presupuesto por resultados, así como del uso de la evidencia y la evaluación en el desarrollo de las políticas públicas.

## **2. Formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

Los resultados del presente sub capítulo han sido organizados en dos secciones. En la primera se describe y explica el proceso de formulación de la política pública de cambio climático [PFPPCC] del Perú. A partir de esto, en la segunda sección se presenta una síntesis.

### **2.1. Proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

Para explicar el PFPPCC del Perú es importante conocer las capacidades de los actores estatales y no estatales involucrados, cómo se desarrolla el proceso de formulación y cuáles son las características de la política pública de cambio climático del Perú.

#### ***2.1.1. Capacidades de los actores estatales involucrados en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú***

En base a las entrevistas se presenta una síntesis de las capacidades de los actores estatales involucrados en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.

En cuanto al Poder Ejecutivo, en primer lugar, se identifica una débil institucionalidad sobre cambio climático, ya que no existe un enfoque transversal de CC, emergiendo una fragmentación y desarticulación, así como conflictos de competencias y liderazgos, y posibilidades de gestión. Poner en marcha un sistema de gestión del CC podría tardar varios años. Asimismo se tiene que el tema debe ser puesto en las decisiones del más alto nivel.

En segundo lugar, una débil rectoría para la transversalización del cambio climático, dado que al ser un tema que trasciende del sector ambiental, supone un cambio en cuanto al paradigma de desarrollo del país, contexto en que el MINAM, como actual ente rector en la materia, no está en la capacidad de liderar los esfuerzos suficientes para enfrentar el CC, ya que no tiene llegada al resto del gabinete.

En tercer lugar, un heterogéneo progreso de la política sectorial y territorial frente al cambio climático, ya que si bien existe un conjunto de metas cuantitativas, se necesitan políticas más claras y más vinculantes, ya que hay vacíos y el avance a nivel sectorial es heterogéneo, lo que supone crear política donde falta y alinear donde ya existe, y desarrollar otros estilos de gestión inter sectorial e inter gubernamental.

En cuarto lugar, un insuficiente involucramiento de los actores estatales frente al desafío climático. Al respecto, se tiene que los sectores ambiente, relaciones exteriores, y economía y finanzas, entre otros actores estatales, han desarrollado instrumentos de política frente al CC. No obstante, algunos sectores rechazan su involucramiento en un contexto en que las capacidades se encuentran en los actores no estatales.

En quinto lugar, una débil autonomía y capacidad de implementación de la DGCC, ya que si bien cuenta con altas capacidades técnicas, posee bajas capacidades políticas y de gestión pública, y con decisiones centralizadas en el Director General. Las acciones promovidas desde la DGCC no se han construido en base a algo sólido. Actualmente es financiada por presupuesto público y tiene mucho apoyo de la cooperación técnica internacional.

En sexto lugar, bajas capacidades técnicas y políticas sobre cambio climático, pues falta manejo técnico y político relacionado a CC en el sector ambiental. Pese a que han existido recursos financieros, no se ha sabido gestionar el conocimiento provisto por las consultorías. A nivel regional existe una alta rotación de profesionales, lo que inhibe la posibilidad de encarar procesos de mediano plazo.

En séptimo lugar, un incipiente conocimiento climático para la toma de decisiones. La demanda de conocimiento se reduce a los pronósticos de lluvias; no hay un circuito de transmisión de conocimiento, salvo el Comité del Estudio Nacional del Fenómeno de El Niño [ENFEN]. Se privilegia los servicios de consultoría, ya que la producción de conocimiento toma entre dos y tres años desde órganos adscritos como el Instituto Geofísico del Perú.

Acerca del Poder Legislativo, se identifica un aislado interés por contar con una ley sobre CC. El tema ambiental está rezagado. Los legisladores que vienen de diversas regiones del país tienen un mínimo conocimiento del tema. En el periodo anterior, existieron congresistas que intentaron sacar adelante proyectos de ley en materia climática, aunque el contenido de las propuestas fue insuficiente.

Respecto al Poder Judicial, no existen medidas explícitas en CC. Las capacidades son mínimas, ya que lo que se ha trabajado ha sido sobre los tipos penales relacionados a tala ilegal. Se necesita fortalecer capacidades de los actores del sistema de justicia.

A propósito de los partidos políticos, se identifica una creciente introducción del CC en los planes y discursos de algunos partidos. En el contexto electoral nacional 2016, el CC estuvo dentro de los planes y discurso de algunos partidos políticos de manera explícita o implícita. En algunos partidos, más que en otros, existe un proceso de institucionalización.



Por otro lado, el movimiento ambiental es cercano a lo político, ya que si bien cambian los gobiernos, siguen los mismos grupos en el poder.

A continuación, se presenta al grado de las capacidades de los actores estatales frente al cambio climático en la tabla 8, elaborado en base a las entrevistas, la revisión de documentos y la observación de campo. Para más información acerca de los actores estatales ver Anexo I.

**Tabla 8: Grado de las capacidades de los actores estatales frente al cambio climático**

Actores estatales	Grado de capacidades
Poder Ejecutivo	Bajas, con tendencia a expandirse.
Poder Legislativo	Muy bajas, con tendencia a expandirse.
Poder Judicial	Muy bajas, sin aparente cambio.
Partidos políticos	Muy bajas, con tendencia a expandirse.

### ***2.1.2. Capacidades de los actores no estatales involucrados en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú***

En base a las entrevistas se presenta una síntesis de las capacidades de los actores no estatales involucrados en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.

En cuanto a las empresas, en el Perú ya hay un grupo de empresas que encaran la sostenibilidad desde la responsabilidad social ambiental, aunque todavía son muy pocas las que están introduciéndola en el núcleo de sus negocios.

Acerca de la cooperación técnica internacional, su rol ha sido trascendental, ya que ha permitido la existencia de diversos proyectos que han contribuido en el desarrollo de la PPCC. Además, la cooperación internacional trae un esquema público-privado que genera las condiciones para la continuidad de las políticas. No obstante, al no existir una claridad en la agenda nacional, en algunas ocasiones se ha seguido la agenda de la cooperación internacional.

Sobre las universidades, si bien algunas, principalmente con sede en Lima, han introducido en su quehacer el desafío climático, aún no existe un sistema de universidades que soporte la investigación en CC. Además, necesitan fortalecer la capacidad de enseñanza en los docentes, así como desarrollar el conocimiento científico y recuperar otros sistemas de conocimiento que están en las localidades.

Respecto a los centros de investigación, no existe un centro de investigación involucrado en materia de CC. Más bien, lo que existen son organizaciones no gubernamentales [ONGs] abocadas a la investigación. Además, se tiene que los recursos financieros deberían ir a las universidades y centros de investigación, ya que ahí están las capacidades instaladas, aunque en la realidad se destinen a otro tipo de organizaciones.

A propósito de las ONGs, estas suplen los vacíos que existen en los actores estatales y centros de investigación formales. A su vez, se tiene que desde el tercer sector ha existido más esfuerzos que desde el sector público, y que las ONGs involucradas en el quehacer social han adaptado el tema ambiental y esto les ha dado un mayor impulso. Además, hay una percepción sobre una mayor participación de las ONGs en los últimos años. No obstante, estas tienen poca capacidad de propuesta y sus esfuerzos son esporádicos y con poca coordinación.

En cuanto a la sociedad civil, la COP20 representó un hito positivo en fortalecer su participación ciudadana frente al cambio climático. Además, gran parte de la sociedad civil involucrada en el tema de cambio climático forma parte de la sociedad civil ambiental.

A continuación, se presenta el grado de las capacidades de los actores no estatales frente al CC en la tabla 9, elaborado en base a las entrevistas, la revisión de documentos y la observación de campo.

**Tabla 9: Grado de las capacidades de los actores no estatales frente al cambio climático**

Actores no estatales	Grado de capacidades
Empresas	Bajas, con tendencia a expandirse.
Cooperación técnica internacional	Muy altas, con tendencia a contraerse.
Universidades	Bajas, con tendencia a expandirse.
Centros de investigación	Muy bajas, sin aparente cambio.
ONGs	Altas, con tendencia a expandirse.
Sociedad civil	Bajas, con tendencia a expandirse.

Para conocer más información acerca de los actores no estatales ver Anexo J.

### ***2.1.3. El proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú***

Para explicar el PFPPCC del Perú es importante conocer los elementos del proceso de formulación de las políticas públicas ambientales, ya que estos influyen en el PFPPCC del Perú; la interacción de los actores en el PFPPCC del Perú; y finalmente profundizar a partir de la comprensión de los vínculos entre el proceso de formulación de la ENCC y el proceso de formulación de la iNDC.

#### ***a. Elementos del proceso de formulación de las políticas públicas ambientales***

En base a las entrevistas se describen diversos elementos respecto a la institucionalidad ambiental del Perú.

Rojas Marcos (comunicación personal, 7 de junio, 2016) sostiene que desde el gobierno no existe un contexto a favor del ambiente de 2007 en adelante. Explica que desde la década de 1990 hasta el 2006 existió un primer proceso positivo de la institucionalidad ambiental, con el

impulso del Marco Estructural de Gestión Ambiental. A su vez, señala que con la entrada de García se inicia un proceso de debilitamiento de la institucionalidad ambiental, cuestión que la ha medido con el número de comisiones ambientales existentes, por ejemplo. También afirma que si bien con la creación del MINAM en el 2008 se ganó relevancia política, se perdió la capacidad de articulación transectorial a raíz del proceso de descentralización, ya que desde el Consejo Nacional del Ambiente el proceso de articulación con otros sectores era mejor, que con el MINAM.

Además, sostiene que de 1997 al 2008 existió una fuerte dinámica inter gubernamental, cuando existían las comisiones ambientales regionales, pero al transferirse las competencias el 2009, el panorama se volvió distinto, al tener un sistema sectorial y restringido, y no un sistema nacional y con diversidad de actores. Rojas Marcos asegura que se intentó recuperar la gobernanza a partir de los EEGA, aunque el tiempo no ha alcanzado.

Al mismo tiempo, Gamboa (comunicación personal, 8 de junio, 2016) señala que la gestión ambiental se está construyendo y que desde el 2008 se tiene una institucionalidad nueva. Calle (comunicación personal, 17 de junio, 2016) asegura que no es lo mismo tener una estrategia sectorial que una multisectorial, dado que las materias que ve el MINAM son multisectoriales, por lo que no depende de la voluntad solo del MINAM, sino de otros sectores. Calla asevera que esto repercute en la posibilidad de hacer seguimiento, por ejemplo.

Por su parte, Bazán sostiene que la naturaleza del sector ambiente no es similar a otros sectores con mayor capacidad de ejecución. Asegura que el fuerte del sector ambiente está en la formulación de políticas, a diferencia de otros sectores que tienen su fuerte en la ejecución. Además, afirma que el MINAM tiene que ver con cosas del futuro, por lo que es más difícil evaluar la efectividad de sus políticas. Asimismo, señala que el MINAM tiene una naturaleza de transversalidad y que muchos de los instrumentos que desarrolla son para otros sectores.

*b. Interacción de los actores en el proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú*

En base a las entrevistas se describen algunos elementos sobre la interacción de los actores estatales y no estatales en el PFPPCC del Perú. Para conocer más información acerca de los hitos del proceso de formulación de la PPCC ver Anexo K.

Sobre el rol de los actores estatales en el PFPPCC, Gamboa y Riveros señalan que el MEF es un actor clave, y que el MINEM y otros ministerios productivos influyen en la definición de la PPCC. Según Gonzales, existen resistencias entre el MINAM y el MINEM, y que en muchos casos están representando intereses contrapuestos. Por su parte, Calle y Riveros

señalan que el MINAM ha tenido un rol preponderante en el PFPPCC. Además, sostienen que el Ministerio de Relaciones Exteriores [MINREX] ha sido un actor clave durante el proceso de negociaciones internacionales sobre cambio climático.

Sobre el rol de los actores no estatales en el proceso de formulación de la política pública de cambio climático, Angulo (comunicación personal, 16 de junio, 2016) sostiene que los resultados de los procesos territoriales de las regiones de Cusco y Apurímac, en donde interviene el PACC Perú, han permeado el ámbito nacional, por la naturaleza del programa, que posee el mandato del MINAM y de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación.

Sobre las ONGs, Riveros asegura que estas no actúan solas, sino por fuentes cooperantes, por lo que poseen una presión de estas. Por su lado, Sandoval (comunicación personal, 23 de junio, 2016) señala que las ONGs tienen más información y profesionales. Respecto a la sociedad civil, Calle señala que esta ha estado muy presente y que el Grupo COP ha tratado de incidir con propuestas. Por otro lado, Sandoval afirma que los pueblos indígenas han sabido empoderarse y posicionar los temas de agenda, como el de titulación, y que el sector privado ha jugado un rol importante, aunque no muy notorio.

Por otro lado, a partir de la experiencia de PLANCC, y en base a las entrevistas, se desprenden otros elementos sobre la interacción de los actores estatales y no estatales en el PFPPCC del Perú.

Sobre el mandato explícito en los EEGA de desarrollar un proyecto de Planificación ante el Cambio Climático, se puso en marcha PLANCC, gestionado por la ONG “Helvetas Swiss Intercooperation” y la empresa Libélula, bajo el apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo, entre otros. En su primera fase participaron dentro del Comité Directivo el MINAM, el MINREX, el MEF y el CEPLAN.

Al respecto, Guinand (comunicación personal, 7 de junio, 2016), directora de PLANCC, señala que estar soportados por la asesoría técnica internacional brindada por Mitigation Action Plans & Scenarios [MAPS] resultó ser un activo no solo técnico, sino político, ya que la decisión política del más alto nivel se ejecuta en base al comportamiento de otros países de la región involucrados, por ejemplo, en la Alianza del Pacífico o en la OCDE. A su vez, afirma que el proceso político es tanto o más importante que el sustento técnico, ya que los resultados técnicos pueden ser desconocidos o puestos en jaque por los detractores de las políticas.

A raíz de ello, Guinand justifica por qué el proyecto contó con decisores políticos dentro del comité directivo, ya que, como señala, en la medida que los actores estatales con capacidad de decisión conocen del tema, el proceso se va haciendo más fuerte. Asimismo,

sentencia que es diferente el peso político de un ministro respecto a un viceministro, que para que un tema sea respetado tiene que estar en la agenda del ministro y que mucho del esfuerzo que se realiza es para obtener una decisión política. No obstante, señaló que a PLANCC le faltó el involucramiento de actores no estatales claves.

Desde otra perspectiva, Gamboa resalta que proyectos como PLANCC demuestran una separación entre los órganos políticos y técnicos, que debe haber un análisis sobre este tipo de funcionamiento organizacional y que existe un riesgo, ya que este tipo de arreglos institucionales podría debilitar la gestión estatal de la autoridad responsable en la materia y la coordinación transectorial. Por su parte, Riveros señala que el proceso técnico implementado por PLANCC ha sido elitista, que sus resultados siguen siendo inaccesibles para la gran mayoría de la gente y que hay que pensar seriamente en la adaptación.

Dicho esto, y en base a las entrevistas, se presenta a continuación siete hallazgos respecto al PFPPCC del Perú.

En primer lugar, se identifican limitadas capacidades del equipo a cargo del proceso. Cigarán explica que si el equipo tuviese una visión integradora y brindara orientaciones claras se lograrían resultados. No obstante, señala que en los ministerios el talento humano responde al día al día y sin una visión integrada.

En segundo lugar, un proceso cerrado y sectorial. Riveros explica que generalmente se contrata a un consultor para que elabore un documento, luego se llama a un grupo de gente para su discusión y posteriormente se declara.

En tercer lugar, un inexistente circuito de gestión de la información. Según Angulo, no existe un mecanismo formal para compartir experiencias y hacer llegar los aprendizajes que discurren en el territorio al nivel nacional.

En cuarto lugar, diferencias en la participación a nivel nacional y sub nacional. Angulo explica que los procesos de consulta no son tan fuerte a nivel nacional como a nivel territorial, por parte de los actores del gobierno y de la sociedad civil, ya que hay una base de mayor tradición en lo sub nacional, y dado que lo nacional se enfoca más en lo sectorial, que en la mirada del territorial.

En quinto lugar, poca transparencia y sin orientación al aprendizaje. Riveros señala que no hay acceso a los documentos de manera que puedan ser entendidos por la sociedad, lo que conlleva a una baja capacidad de presión democrática. Además, afirma que es un proceso en que el conocimiento se archiva y se pierde.

En sexto lugar, una elevada influencia de la cooperación técnica internacional. Riveros explica que diversos documentos de política son generados en privado por consultores independientes y de manera descoordinada, y se producen para satisfacer intereses externos al gobierno. Al respecto, Gamboa señala que la agenda se construye a partir de las notas de política que emergen del proceso multilateral.

En séptimo lugar, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático como elemento dinamizador. Según Zevallos (comunicación personal, 9 de junio, 2016), las decisiones de la CMNUCC han dinamizado y probablemente sigan dinamizando los próximos cinco años la acción frente al cambio climático en el Perú, hasta que el tema se convierta en una prioridad en la agenda doméstica. Por su parte, Riveros señala que la celebración de la COP20 a fines de 2014 en Lima resultó ser un hito clave, al despertar a mucha gente del letargo tradicional del sector ambiental.

*c. Interacción de los actores en el proceso de formulación de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) y el proceso de formulación de la Contribución Prevista y Nacionalmente Determinada (iNDC)*

En base a las entrevistas, la revisión de documentos y la observación de campo se presentan seis hitos consecutivos en el que interactúan actores estatales y no estatales en el proceso de formulación de la ENCC y en el proceso de formulación de la iNDC. Para conocer más información acerca de la formulación de la ENCC y la iNDC, ver Anexo L.

*a.1. Inicio de la actualización de la ENCC*

Pizzini (comunicación virtual, 6 de julio, 2016) señala que antes de iniciar el proceso de actualización de la ENCC se realizó un análisis de su desempeño, que dio a conocer que la implementación de la misma no superaba el 20% de lo esperado, era un instrumento genérico y no tenía indicadores. Así, para el 2009 se contrató un servicio de consultoría encargado de iniciar la actualización de la ENCC que tuvo un mal resultado. Pizzini asegura que se contrató al proveedor más barato.

En base a ello, Pizzini asegura que el MINAM solicitó apoyo a la Cooperación Alemana al Desarrollo para continuar con el proceso de actualización de la ENCC. De ese modo, se iniciaron los talleres macro regionales de la ENCC. No obstante, elaborado el borrador de la ENCC, llegó el cambio de gobierno a mediados de 2011 y el proceso se detuvo.

### *a.2. Refuerzo de la actualización de la ENCC con la aprobación de los EEGA*

Según Pizzini, ya durante la gestión de Pulgar-Vidal como ministro del ambiente, se contrató a un consultor para que pueda estructurar el contenido del borrador de la estrategia en base a la Política Nacional de Modernización del Estado. Al respecto, Pizzini señala que el proceso de consultoría se vio dilatado por la poca claridad en la gestión del MINAM.

Sobre el mismo, Pizzini señala que la ENCC es responsabilidad de Comisión Nacional ante el Cambio Climático [CNCC], la cual no tenía mucha fuerza e interés. A propósito de ello, cuenta que el viceministro contrató un apoyo para hacer una re estructuración de la Comisión en base a la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo para que el rango de participantes sea de director para arriba. Desde otro ángulo, Gamboa, sostiene que se debió haber invertido en el desarrollo de más talleres y haber involucrado a la CNCC para mejorar la forma.

Al respecto, Zevallos sostiene que la estrategia de cambio climático es indicativa, y que si bien cuenta con objetivos, son una bajada de los objetivos internacionales hacia lo que debería ser una política nacional de cambio climático, no plantea metas, ni un sistema de monitoreo. Sobre la formulación de la ENCC, Cigarán señala que haría un borrón y cuenta nueva. Por su parte, Riveros señala que la ENCC es un documento que no aterriza en acciones concretas.

### *a.3. Inicio y cierre del proceso de consulta pública de la ENCC*

El proceso de inicio y cierre de la consulta de la ENCC se dio meses antes de la celebración de la COP20, y duro poco más de un mes. Al respecto, Silva (comunicación personal, 16 de junio, 2016) sostiene que muchas de las estrategias se elaboran a través de consultorías, y luego se llaman a las instituciones estatales para validar lo construido. Sostiene que la institución en la que labora, una entidad adscrita al sector ambiental, no había participado del proceso de formulación de la ENCC, sino hasta el proceso de consulta pública. Además, sentencia que desde su institución existían muchas observaciones al contenido del borrador de la ENCC, el cual no fue realizado bajo un proceso participativo y que demoró mucho tiempo en aprobarse.

### *a.4. Inicio de funciones de la Comisión Multisectorial encargada de elaborar el informe técnico para la definición de la iNDC*

Luego de transcurridos cuatro meses de la celebración de la COP20, el gobierno peruano dio a conocer el proceso que se seguiría para formular su iNDC. No obstante, resulta pertinente recalcar que las Partes estaban notificadas de este proceso desde noviembre de 2013 en el marco de la celebración de la COP19, es decir, un año y medio antes.

Así, el MINAM, punto focal del Perú ante la CMNUCC, diseñó un plan que incluía tres niveles de diálogo, entre el cual destaca el político de alto nivel, para lo que se creó una Comisión Multisectorial, gestionada a través de Comisión de Coordinación Viceministerial, a nivel de ministros o viceministros de doce carteras, encargados de revisar y aprobar el informe de la iNDC en un plazo no mayor a 100 días (MINAM, 2015d).

Sobre el proceso, Guinand sostiene que el proyecto PLANCC se planificó sin saber que iba a contribuir a la iNDC. Por otro lado, Cigarán explica que el proceso de formulación de la iNDC fue efectivo y que se entregó a la CMNUCC una buena iNDC, aunque se pudo haber entregado una excelente iNDC, simplemente si hubiera existido un mejor proceso de negociación. Esto lo atribuye a que el MINEM cedió ante las presiones de las empresas de su sector, y que en el proceso su nivel de ambición en la iNDC fue muy bajo. A partir de ello, argumenta que en el Perú un grupo muy pequeño del sector privado está conduciendo el país. Por su parte, Calle señala que el MEF tuvo un rol importante en la viabilidad de la iNDC.

#### *a.5. Difusión de la propuesta de la iNDC del Perú, e inicio de recepción de aportes e iniciativas bajo el proceso de consulta pública*

El proceso de definición de las iNDC contó con un proceso de consulta que permitió reuniones de trabajo con actores de interés y la implementación de cinco talleres macro regionales para recoger aportes. No obstante, pese a existir un proceso de consulta pública, los actores relevantes en el proceso de definición fueron los ministerios, y en muy poca medida los actores no estatales que participaron del mismo (Konrad Adenauer Stiftung, 2015).

Por su parte, Angulo señala que los actores del nivel sub nacional pudieron hacer llegar demandas durante el proceso de consulta pública y que las prioridades de la iNDC tomaron en cuenta el informe de balance de la gestión regional del cambio climático del 2013, el cual fue hecho en base a una consulta a actores de gobiernos regionales y a representantes de sociedad civil que participan en los grupos técnicos regionales de cambio climático.

#### *a.6. Aprobación de la ENCC y envío de la iNDC a la CMNUCC*

La actualización de la ENCC, documento orientador de todas las políticas y actividades relacionadas con el CC que se desarrollan en el Perú, se actualizó luego de 12 años y 3 días antes del envío de la iNDC del Perú a la Secretaría de la CMNUCC, y fue aprobado a través de Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM. Por otro lado, la iNDC fue aprobada por el informe final de la Comisión Multisectorial creada por Resolución Suprema N° 129-2015-PCM, luego de 5 meses de iniciado el proceso.



Al respecto, Pizzini señala que la iNDC viene con recursos financieros, ya que quien ponía primero su compromiso podría comprometer cierto financiamiento importante, característica que no compartía con la ENCC. Por ello afirma que si la ENCC hubiera sido demandada por Naciones Unidas y esta hubiera permitido apalancar fondos, la hubiésemos tenido lista en el 2010. Además, señala que el compromiso del ministro Pulgar Vidal fue decisivo, ya que asegura que el ministro hace lo que se compromete.

Por su parte, Riveros señala que la formulación de la iNDC tiene una gestión diferente, ya que nace desde el MINREX, dado un compromiso internacional. Además, sostiene que la ENCC es una estrategia con nosotros mismos y que la iNDC es un compromiso con el mundo. Asimismo, explica que la ENCC no representa nada y que la iNDC es el compromiso peruano, ratificado por el presidente del gobierno, y que por ende había que hacerlo bien.

Por su parte, Zevallos sostiene que la formulación de la ENCC y la formulación de la iNDC fueron procesos llevados en paralelo. Además, afirma que la ENCC aprovechó el momento político, sin remotamente el aval político que tuvo la iNDC, ya que la ENCC necesitaba una aprobación del ministro y ya. En cambio, la iNDC contó con un comité multisectorial.

Además, señala que la iNDC contemplaba poseer metas cuantitativas y complementar en ese sentido a la ENCC. Al respecto menciona que el sector ambiental no fue capaz de poner una meta lo más ambiciosamente posible, para que luego se la bajaran, lo que supone falta de manejo político. Asimismo, afirma que el Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático [MOCICC] fue uno de los pocos actores que se pronunció respecto a no bajar el nivel de ambición de nuestro país, lo cual dio un respaldo al MINAM para no bajar el porcentaje de contribución. También señaló que gremios como la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía influyeron mucho en el proceso.

En tanto, Cigarán sostiene que la formulación de políticas depende de quién está detrás del proceso, y que una forma es hacerlo bajo un enfoque de planificación, con claridad en el objetivo, con muchos actores con roles claros, con un proceso de construcción y otro de consulta, y con información científica, que trae consigo legitimidad, y otro es contratando a consultores y pegando los resultados como se pueda, lo que trae como consecuencia un proceso cargado de crítica, al referirse al proceso de formulación de la iNDC y ENCC, respectivamente.

Por último, Gamboa sostiene que pudo haber existido mayor integralidad entre la formulación de la ENCC y la iNDC. Además, señala que hay muchas cabezas metidas en la gestión del cambio climático, que el MINAM es casi un administrador de proyectos, más que un

gestor de políticas, que no hay una política de gestión integral del CC y que se están gestionando instrumentos para cumplir con los compromisos internacionales.

Por último, para conocer las características de la ENCC, ver Anexo M; y para conocer los hallazgos sobre la integración de conceptos en el PFPPCC, ver Anexo N.

## **2.2. Síntesis del resultado 2**

En cuanto a las capacidades estatales, en el Poder Ejecutivo se advierte una débil institucionalidad y rectoría para transversalizar el CC, un heterogéneo progreso de la política sectorial y territorial, un insuficiente involucramiento de los actores estatales, una débil autonomía y capacidad de implementación de la DGCC, bajas capacidades técnicas y políticas sobre cambio climático en el sector ambiental, así como un incipiente conocimiento climático para la toma de decisiones.

Por su parte, en el Poder Legislativo, se identifica un aislado interés por contar con una ley sobre CC; en el Poder Judicial, no existen medidas explícitas en CC; y en los partidos políticos, existe una creciente introducción del CC en los planes y discursos de algunos partidos en el contexto electoral nacional 2016.

En cuanto a las capacidades no estatales: aún son muy pocas las empresas que están introduciendo la sostenibilidad como respuesta al CC en el núcleo de sus negocios; la cooperación técnica internacional posee un rol que ha permitido el desarrollo de diversos proyectos y facilitado la realización del PFPPCC; las universidades poseen capacidades, aunque desafíos en cuanto a la investigación y enseñanza; no existe un centro de investigación involucrado en CC; las ONGs poseen capacidades para suplir las acciones de los actores estatales; y la sociedad civil potenció su nivel de participación a raíz de la COP20.

Acerca del PFPPCC, este se desenvuelve en un contexto de aprobación de diversos instrumentos de política ambiental bajo una nueva y débil institucionalidad ambiental, socavada por un conjunto de normas orientados a promover y dinamizar la inversión del país; y si bien existe un ente rector, los instrumentos de política relevantes son conducidos bajo estructuras público-privada, con ventajas y desventajas, pendiente de analizar.

Además, el PFPPCC está caracterizado por ser un proceso a cargo de un equipo con limitadas capacidades, cerrado y sectorial, sin un circuito de gestión de la información de lo sub nacional a lo nacional, con diferencias en la participación a nivel nacional y sub nacional, con poca transparencia y sin orientación al aprendizaje, con elevada influencia de la cooperación técnica internacional, en un contexto en que las decisiones de la CMNUCC son el principal elemento dinamizador.

Asimismo, sobre la interacción de los actores en el proceso de formulación de la ENCC, el 2010 se inicia el proceso de actualización de la ENCC a partir del desarrollo de consultorías y soportado por la asistencia de los organismos de cooperación técnica internacional. Comenzadas las gestiones del nuevo gobierno en el 2011, y con la aprobación de los EEGA, se desarrollan nuevas consultorías para armonizar el contenido del borrador de la ENCC con los lineamientos de gestión pública vigentes a la fecha. En ese contexto, la CNCC, principal órgano de discusión sobre CC, no funcionaba como debía ser. Ya en el 2014 se inicia el proceso de consulta de la ENCC, sobre el que se advierte que entidades del propio sector ambiental no habían participado del proceso de formulación.

En cuanto a la interacción de los actores en el proceso de formulación de la iNDC, en abril de 2015 se inicia el proceso, con la puesta en marcha de un plan que incluía la creación de una Comisión Multisectorial de naturaleza temporal a nivel de ministros y viceministros de 12 sectores encargados de revisar y aprobar el informe de la iNDC en un plazo no mayor a 100 días. De esta forma, a partir del desarrollo de consultorías, bajo los resultados del proyecto PLANCC, y soportado por la asistencia de los organismos de cooperación técnica internacional, se inicia el proceso de consulta pública de la propuesta de la iNDC que tuvo una duración de poco más de un mes.

Así, la ENCC se aprobó por Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM luego de doce años de entrar en vigencia la primera estrategia, cinco años después de iniciado el proceso, un año después de concluido el proceso de consulta pública y tres días antes del envío de la iNDC a la Secretaría de la CMNUCC. En tanto, la iNDC fue aprobada por doce ministerios luego de 5 meses de iniciado el proceso, en base al informe final de la Comisión Multisectorial creada por Resolución Suprema N° 129-2015-PCM.

Respecto a las características de la PPCC, en general, se advierte que la iNDC goza de mayor grado de estabilidad, adaptabilidad, coordinación y coherencia, calidad de la implementación y del *enforcement*, y eficiencia que la ENCC. A propósito de los hallazgos sobre la integración de conceptos en el PFPPCC, pese a que hace cinco años la mitigación no era un tema prioritario en el Perú, el concepto se integró en el PFPPCC como una oportunidad y no como un costo, a través de un discurso positivo de por qué el Perú debe mitigar, con ayuda del contexto internacional.

### **3. Integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

Los resultados del presente sub capítulo han sido organizados en tres secciones. En la primera se describen y explican los elementos que influyen en la formulación de la PPCC. En la segunda se presentan los hallazgos sobre la integración de la EDS en la formulación de la PPCC del Perú. A partir de esto, en la tercera sección se presenta una síntesis.

#### **3.1. Elementos a considerar en la integración de la EDS en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

Los elementos a considerar son tres: hallazgos sobre EA y EDS, interacción de los actores involucrados en la integración de la EDS en el PFPPEA y en el PFPPCC; y el proceso de formulación de la PPEA.

##### **3.1.1. En relación a la EA y EDS**

En base a las entrevistas y revisión de documentos se describen algunos hallazgos sobre los conceptos de EA y EDS, así como similitudes y diferencias de los mismos.

En cuanto a los hallazgos de la EA, Bolaños (comunicación personal, 15 de junio, 2016) menciona que en el aula solo se lleva a cabo un 22% del proceso de aprendizaje, que en el campus y en la casa se lleva la otra parte, y que el Estado concentra en el aula todo el esfuerzo de enseñanza, ya que necesita medir su desempeño. Por otro lado, Maurial (comunicación personal, 5 de julio, 2016) y Vargas (comunicación personal, 1 de julio, 2016) sostienen que la EA es inherente en los pueblos indígenas y que se refleja en sus prácticas, lo que ha ayudado a la conservación de los bosques, por ejemplo.

Respecto a los hallazgos sobre la EDS, Rieckmann (comunicación virtual, 7 de julio, 2016) señala que no hay tanta investigación en cuanto a los vínculos entre la EDS y las políticas, como sí la hay en cuanto al aprendizaje sobre EDS. Hernández (comunicación personal, 7 de julio, 2016) señala que la EDS tiene que abrir sus resultados hacia una interacción con la política; por otra parte, Rojas Marcos sostiene que la EDS no va a ser eficaz, ya que está enmarcada en un proceso de transición, de negociación y de equilibrios. Rieckmann sugiere que si alguien hace una crítica a la EDS, primero se identifique sobre qué corriente. Además, sostiene que hasta en la UNESCO existen diferentes corrientes de EDS.

Sobre las similitudes entre la EA y EDS, Rojas Marcos señala que ambas siguen siendo antropocéntricas, ya que ponen como centro de la ética de la acción al ser humano en un contexto en el que necesitamos reordenar la vida en su conjunto.

En torno a las diferencias, Rojas Marcos sostiene que en el Perú no ha existido una formulación del concepto de EA, a diferencia de la EDS, que fue realizada a partir del paradigma de desarrollo sostenible. Asimismo, señala que la EA se ha institucionalizado en el Perú a través de la aprobación de la Política Nacional de Educación Ambiental, en cambio la EDS a partir de la puesta en marcha de la DEDS, promovida por UNESCO.

### **3.1.2. Interacción de los actores involucrados en la integración de la EDS en el PFPPEA y en el PFPCC del Perú**

En base a las entrevistas y revisión de documentos se presenta la tabla 10, que contiene los principales hitos sobre los vínculos entre la EA y CC en el PFPPEA y en el PFPCC del Perú.

**Tabla 10: Hitos de EA y CC en la fase de formulación de la PPEA y PPCC del Perú**

Año	Proceso	Hito
2002	EA	Celebración del Convenio Marco de Educación Ambiental.
2006-08	EA	Formulación de la PNEA e implementación de su consulta pública.
2007	EA	Armonización de los conceptos de EA y EDS, por PNUMA y UNESCO.
2010	CC	Inicio del proceso de actualización de la ENCC.
12-2011	EA/CC	Juramentación de Manuel Pulgar-Vidal como Ministro del Ambiente.
10-2012	EA/CC	Aprobación de los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental.
12-2012	EA	Aprobación de la Política Nacional de Educación Ambiental.
2012-2015	EA	Coordinación de la implementación de la PNEA y elaboración del documento preliminar del PLANEA, a cargo del MINEDU y MINAM.
02-2013	EA/CC	Aprobación del Programa de Trabajo de Doha bajo la CMNUCC.
10-2013	EA	Juramentación de Jaime Saavedra como Ministro de Educación.
12-2013	CC	Adopción de la decisión de elaboración de la iNDC durante la COP19.
09-2014	EA	Celebración del VII Congreso Iberoamericano de EA en Lima.
10-2014	CC	Instalación de la Comisión Nacional ante el Cambio Climático.
11-2014	EA	Presentación del Reporte Final del DEDS de las Naciones Unidas, Declaración Aichi-Nagoya sobre la EDS e inicio del PAG EDS.
12-2014	CC	Celebración de la COP20 e inicio de funciones del Perú como presidencia de las negociaciones sobre cambio climático.
12-2014	EA/CC	Aprobación de la Declaración Ministerial de Lima sobre la Educación y la Sensibilización bajo la CMNUCC durante la COP20.
01-2015	EA	Derogación de la DIECA del MINEDU.
03-2015	EA	Conformación de la UEA dentro del MINEDU.
04-2015	CC	Creación de una Comisión Multisectorial para la definición de la iNDC.
05-2015	EA	Declaración de Incheon en el Foro Mundial sobre la Educación.
09-2015	EA/CC	Aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
09-2015	CC	Aprobación de la actualización de la ENCC.
09-2015	CC	Envío de la iNDC del Perú a la Secretaria de la CMNUCC.
10-2015	EA/CC	Celebración del Taller Internacional de EA.
10-2015	EA	Envío del Plan Nacional de Educación Ambiental a la PCM.
12-2015	CC	Celebración de la COP21, Adopción del Acuerdo de París y cese de funciones del Perú como presidencia de las negociaciones sobre cambio climático.

**Tabla 10: Hitos de EA y CC en la fase de formulación de la PPEA y PPCC del Perú (Continuación)**

Año	Proceso	Hito
03-2016	EA/CC	Revisión intermedia del Programa de Trabajo de Doha.
03-2016	EA	XX Reunión del Foro de Ministros de Ambiente de América Latina y el Caribe.
04-2016	CC	Aprobación de los Lineamientos para la Gestión Integrada del CC.
05-2016	EA/CC	Presentación de informe sobre desempeño ambiental a cargo de la OCDE.
05-2016	CC	Aprobación del Plan de Trabajo de los Grupos Temáticos de la CNCC.
06-2016	EA/CC	Publicación de la Tercera Comunicación Nacional de CC.
06-2016	EA/CC	Celebración del II Taller de Educación Ambiental sobre CC.
06-2016	EA	Aprobación del nuevo Currículo Nacional de la Educación Básica.
07-2016	CC	Ratificación del Acuerdo de París por parte del gobierno peruano.

A partir de la tabla anterior, resulta importante señalar que los procesos de formulación de la PPEA y PPCC del Perú han ocurrido en simultáneo. No obstante, la aprobación de los EEGA y la PNEA se realizaron dos años antes de la aprobación de la Declaración Ministerial de Lima, y tres años antes de la aprobación de la ENCC y de la iNDC.

Adicionalmente, en base a las entrevistas, revisión de documentos y observación de campo se presenta el mapeo y el grado de capacidades de los actores estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC en la tabla 11.

**Tabla 11: Mapeo y grado de capacidades de los actores estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC**

Actor	Grado de capacidades	Descripción
Direcciones Regionales de Educación [DRES]	Alta	Ámbito de acción regional. Tienen capacidad normativa en la política regional educativa.
Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa [SINEACE]	Alta	Ámbito de acción en educación formal. Posee capacidades normativas en calidad educativa.
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU]	Alta	Ámbito de acción en educación superior universitaria. Posee capacidades normativas en calidad del servicio educativo universitario.
Oficina de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres [ODENAGED]	Alta	Ámbito de acción en la educación formal. Cuenta con profesionales con experiencia en EA.
UEA	Alta	Ámbito de acción en la educación básica regular. Cuenta con profesionales con experiencia en EA.
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI]	Baja	Posee un área de formación. Cuenta con guías para popularizar la meteorología en la educación básica regular.
DGCC	Alta	Ámbito de acción en educación formal sobre CC a nivel superior universitaria. Es el punto focal del Artículo N°6 de la CMNUCC en el Perú.
EDUCCA	Alta	Ámbito de acción en la educación básico regular, superior universitaria, no formal e informal. Cuenta con profesionales con experiencia en EA.

A partir de la tabla anterior, resulta importante señalar que en el sector educación, solo la ODENAGED forma parte de la estructura orgánica del MINEDU, ya que la UEA está constituida como unidad funcional no orgánica que depende de la Dirección General de Educación Básica Regular. En el sector ambiente, EDUCCA y DGCC dependen de dos viceministerios diferentes. Este último es el punto focal del Artículo N°6 de la CMNUCC en el Perú. Para conocer más información acerca de los actores estatales ver Anexo O.

Por otro lado, con el ánimo de contextualizar las capacidades de los actores no estatales involucrados en la formulación de la PPEA y PPCC resulta importante conocer quiénes son, su nivel de influencia, en base a su interacción con el MINEDU y MINAM, y su nivel de interés en la implementación de instrumentos de política relacionada al CC. A partir de ello, y en base a la revisión de documentos y observación de campo se presenta la tabla 12.

**Tabla 12: Mapeo, y grado de influencia e interés de los actores no estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú**

Actor	Influencia	Interés
CMNUCC, Programa de Comunicaciones y Divulgación	Alta	Muy alto
UNESCO, Oficina de Lima	Alta	Alto
PNUMA, Oficina Regional para ALC	Alta	Alto
Cooperación Alemana al Desarrollo	Alta	Alto
Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación	Alta	Alto
Red Ambiental Interuniversitaria	Baja	Muy alto
Grupo de Análisis para el Desarrollo	Alta	Bajo
Ciudad Saludable	Alta	Alto
Asociación para la Niñez y su Ambiente	Alta	Muy alto
Red de Educación Ambiental	Baja	Muy alto

A partir de la tabla anterior se advierte un alto grado de influencia en la mayoría de los actores. Para conocer más información acerca de los actores no estatales, ver Anexo P.

Adicionalmente, en base a las entrevistas, revisión de documentos y observación de campo se presenta el grado de capacidad de los actores no estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC en la tabla 13.

**Tabla 13: Grado de capacidades de los actores no estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC.**

Actor	Grado de capacidades
Organismos de las Naciones Unidas	Altas, con tendencia a expandirse.
Cooperación técnica internacional	Muy altas, con tendencia a contraerse.
Universidades	Bajas, con tendencia a expandirse.
Centros de investigación	Bajas, con tendencias a expandirse.
ONGs	Bajas, con tendencias a expandirse.
Sociedad civil	Bajas, con tendencia a expandirse.

A partir de la tabla anterior resulta importante señalar que:

En cuanto a los organismos de las Naciones Unidas, pese a la vigencia del PAG EDS, ODS y APA, aún no poseen una hoja de ruta para acelerar la ECC en los países. En el Perú, la coordinación entre los diferentes organismos y el gobierno es débil. Al parecer, la ECC no es una prioridad. Acerca de la cooperación técnica internacional, la asistencia y financiamiento que proveen al gobierno peruano está focalizado en mitigación y adaptación. La ECC termina apareciendo como una acción dentro de proyectos. Al parecer, el Estado no demanda financiamiento en ECC.

Sobre las universidades, hay más avances en enseñanza, que en cuanto a investigación. No obstante, la integración de la EDS se reduce a la creación de cursos de manera aislada en los planes de estudios y no existen líneas de investigación sobre EDS. Respecto a los centros de investigación, estos están orientados a temas de educación y no integran la EDS en sus líneas de investigación. No obstante, el proyecto Forge está analizando los vínculos de la PNEA con las Rutas del Aprendizaje y el Currículo Nacional 2016.

A propósito de las ONGs, están abocadas al desarrollo de proyectos y no a generar espacios de diálogos en el tema. Además, muchos de los proyectos que ejecutan son por encargo y financiamiento de otras organizaciones. Por último, en cuanto a la sociedad civil, su atención está en gran medida concentrada en un mejor manejo de los residuos sólidos, y no trasciende de la escala comunal o local. A su vez, no poseen capacidad de auto organización para montar espacios de diálogo y discusión en el tema.

### ***3.1.3. Proceso de formulación de la PPEA del Perú***

#### ***a. Interacción de los actores en el PFPPEA del Perú***

En base a las entrevistas se identificaron tres fases de evolución de las capacidades estatales para integrar la EDS en el PFPPEA, en las que interactúan actores estatales y no estatales.

Una primera fase caracterizada por la construcción de capacidades en EA del año 2002 al 2006, en base a la cual Bolaños sostiene que durante la gestión de Toledo, se creó diversos órganos responsables en EA, los cuales operaban bajo un enfoque sistémico. Además, Bolaños asegura que la creación de la DIECA en el 2006 fue uno de los hitos más importantes en esta materia.

Una segunda fase caracterizada por el debilitamiento de las capacidades estatales en EA del año 2007 al 2014, en razón de la cual Bolaños y Rojas Marcos afirman que desde el 2007,



con el inicio de la gestión de García, la EA comenzó a debilitarse. Si bien se aprobó la PNEA en el 2012, según Bolaños, desde el inicio del gobierno de Humala los enfoques transversales, en los que se encuentra el ambiental, comenzaban a verse como un estorbo. Bolaños afirma que la ministra Salas sostenía que los enfoques transversales debían desaparecer, dado que no se podían contabilizar. Ya con el ministro Saavedra se desactiva la DIECA. Al respecto, Bolaños y Chumpitaz (comunicación personal, 1 de julio, 2016) señalan que la desactivación de la DIECA carecía de sustento técnico, y que fue por cuestiones de eficiencia organizacional y por un aparente bajo aporte de la EA al aprendizaje.

Y una tercera fase caracterizada por los ajustes de las capacidades estatales en EA del 2015 al 2016, a partir de la que Rojas Marcos señala que al 2015 la EA perdió relevancia y presupuesto en el sector ambiental respecto al 2012. Por otro lado, según Bolaños, la creación de la UEA es una respuesta, pero no una solución eficaz a la desactivación de la DIECA. En la misma línea, Chumpitaz afirma que la UEA no tiene jefe, capacidad y presupuesto, ya que reduce su acción solo a la educación básica regular, y que sin una dirección nacional no se puede ordenar la gestión regional. No obstante, Rojas Torres (comunicación personal, 30 de junio, 2016) sostiene que si bien la UEA no tiene suficiente peso a nivel de decisión, existe un mayor presupuesto para la básica regular, cosa que no sucedía antes.

A su vez, en base a las entrevistas se presentan diez hallazgos en los que interactúan actores estatales y no estatales en el PFPPEA del Perú.

En primer lugar, una baja claridad en cuanto a la distribución de competencias y bajas capacidades estatales. Cárdenas (comunicación personal, 9 de junio, 2016) señala que no existen competencias claras para promover la EA en el MINEDU y en el MINAM. Rojas Marcos menciona que los últimos dos directores de EDUCCA han sido nóveles en el tema, en cuanto a conocimiento y gestión. Rojas Torres sostiene que en el MINAM existe un gran grupo humano con experiencia, y que si bien carecen de presupuesto, existe la posibilidad de articular con el MINEDU. Además, sostiene que la UEA atiende principalmente el aspecto pedagógico.

En segundo lugar, un débil trabajo inter sectorial. Cárdenas señala que no hay un mecanismo de retroalimentación sobre los avances en el MINEDU y el MINAM sobre la EA. Según Rojas Torres, no hay una planificación articulada entre la UEA y EDUCCA, y la coordinación ha estado basada en el desarrollo de actividades puntuales. Al respecto, Hernández sostiene que al haberse realizado la formulación del PLANEA en conjunto, el MINEDU y el MINAM han demostrado predisposición a colaborar inter sectorialmente.

En tercer lugar, débiles capacidades en los directivos y docentes. Según Vargas, hay que motivar a los directores y docentes, lo que coincide con De Los Ríos (comunicación personal, 12 de julio, 2016), quien afirma que para acelerar la implementación de la PNEA y del nuevo currículo, los docentes deben cambiar su comprensión de lo que significa el proceso de aprendizaje. Según Rojas Torres, desde la UEA se está iniciando la formación del docente en servicio y asegurando que los programas que se impulsen desde el MINEDU encierren transversalmente el enfoque ambiental.

En cuarto lugar, un disperso grupo de interés promotor de la EA. Hernández señala que la sociedad civil tiene una gran responsabilidad y potencial para poner temas en la agenda. Al respecto, Bolaños narra que en los primeros años de la década del 2000 emergió la Red de Educación Ambiental, la cual declinó en un contexto en el que el gobierno de García cortó relación con la sociedad civil. Por su parte, Lanegra (comunicación personal, 8 de julio, 2016) afirma que el contexto de la destitución de la DIECA dejó en claro que existe un grupo de interés en EA, pero disperso y con poca capacidad de reacción.

En quinto lugar, un débil circuito de gestión de la información para la formulación de políticas. Rojas Marcos sostiene que hacen falta espacios de reflexión y discusión para el sustento de las políticas y que para esto es importante contar con una masa crítica. Además, sostiene que la formulación de la PNEA no tuvo una elaboración conceptual, y que en el Perú hay mucha experiencia práctica, pero poca discusión conceptual sobre EA. Por su parte, Rojas Torres señala que la fuente de información a la que se recurre en la UEA es la producida por el gobierno y Naciones Unidas, pero que no repercuten en el día a día.

En sexto lugar, un inadecuado enfoque de gestión del sector educación frente a la PPEA. Alvarado (comunicación personal, 8 de julio, 2016) señala que en el sector hay muchos frentes por atender y que el tema ambiental está en un segundo plano. Sostiene que esto se debe a que se le ha dado mayor importancia al logro de resultados en comprensión lectora y en matemáticas, lo que ha traído medidas de política perversas, como el bono que se entrega a las escuelas que tienen mejores resultados en estas áreas, dado que todo se concentra en instruir a los estudiantes y prepararlos para que rindan bien ciertas evaluaciones.

En séptimo lugar, un inadecuado enfoque de gestión del sector ambiente frente a la PPEA. Según Cárdenas y Rojas Marcos, desde el MINAM la acción en EA se reduce a la ejecución de campañas de comunicación y hacia la atención de coyunturas y resultados políticos. Al respecto, Rojas Marcos señala que el sector busca tangibles, por lo que quizá la atención en otros temas sea más efectiva. Sentencia que hay una brecha entre el discurso político y lo que se hace, ya que la EA goza de menor relevancia y presupuesto, así como de un

liderazgo débil. Según Rojas Marcos, esto ha traído como consecuencia que en los programas presupuestales [PPR] que ejecuta el MINAM no exista una idea clara sobre el concepto de EA, el cual se confunde con conciencia, cultura o participación. En base a esto afirma que no existe un instrumento que oriente la integración de la EA. Además, sostiene que no hay capacidad de reflexión, ya que el énfasis está en las labores de ejecución.

En octavo lugar, una débil integración de la ECC en la PPEA. Según Cigarán, integrar la educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible [ECCDS] enfrenta un gran desafío, ya que en la educación peruana existen aún retos estructurales. Por su lado, Riveros señala que no se sabe introducir la ECCDS en los diferentes niveles de educación. Según la especialista en educación sobre cambio climático [EECC] (comunicación personal, 14 de julio, 2016) sostiene que la PNEA no integra la ECC. Cárdenas afirma que sí hay esfuerzos de integrar el CC en el currículo.

En noveno lugar, una creciente transversalización del enfoque ambiental en los instrumentos de política del sector educativo. Rojas Torres sostiene que a diferencia del anterior Plan Estratégico Sectorial Multianual [PESEM] del sector educación, el enfoque ambiental está más visible en el actual. Además, sostiene que para el caso del nuevo currículo nacional, gran parte de los enfoques transversales corresponden a compromisos de agendas internacionales. Además, advierte que poco a poco dentro del MINEDU los colaboradores empiezan a notar la importancia de incorporar la EA, pero que se cuenta con poco conocimiento y herramientas.

Finalmente, en décimo lugar, un creciente enfoque de aprendizaje orientado a la identificación de desafíos y a la acción. Bolaños y Chumpitaz afirman que en el Perú existe una visión muy estrecha sobre el proceso educativo, ya que este nace y muere en el aula. Al respecto, De Los Ríos sostiene que el nuevo currículo es por competencias, los enfoques transversales están vinculados en este y su elaboración se ha realizado en base a investigaciones a nivel internacional y experiencias exitosas. Además, señala que ahora se promueve que el aprendizaje parta desde la identificación de un problema, y que a partir de ello se apliquen los Proyectos Educativos Ambientalmente Integrados [PEIA]. Esto coincide con Chumpitaz y Lanegra, quienes sostienen que para el aprendizaje de lo ambiental es importante promover la acción del estudiante. No obstante, Bolaños sugiere que se necesita introducir la visión científica al currículo. Por otro lado, Vargas señala que la educación no formal e informal también presenta ventajas para el aprendizaje de la EA.

b. Integración de la EDS en los instrumentos de la PPEA

En base a la revisión de documentos y observación de campo se elabora la tabla 14, en la que se presenta el grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPEA.

**Tabla 14: Grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPEA**

Instrumento de política	Grado	Descripción
Proyecto Educativo Nacional al 2021	Muy bajo	El vínculo con EDS aparece indirectamente en el objetivo 27.5, orientado a realizar acciones permanentes de educación ambiental en las comunidades, bajo un modelo en el que los gobiernos locales contribuyen a mejorar la calidad de vida de los vecinos mediante la EA.
PESEM 2012-2016	Muy bajo	La EDS no aparece en la misión, enfoques, políticas priorizadas, ni en los objetivos estratégicos.
PESEM 2016-2021	Muy bajo	El vínculo con la EDS aparece implícitamente en el objetivo estratégico sectorial 1 y 2, donde se hace mención al ambiente y desarrollo sostenible, respectivamente, pese a que la intensificación de los efectos de cambio climático aparece como una de las diez tendencias que afectarán al sector.
Currículo nacional de la educación básica, a entrar en vigencia el 2017	Alto	La EDS aparece implícitamente en cuatro aspectos: en el perfil de egreso de la educación básica; al identificar la conciencia ambiental como un principio educativo; al definir el enfoque ambiental como parte de los enfoques transversales; y al presentar tres de las veinticinco competencias vinculadas a una vida saludable, gestión responsable del espacio y el ambiente, así como de la explicación del mundo físico.
Normas para la aplicación del enfoque ambiental	Alto	La EDS aparece explícitamente en el objetivo general, el cual se enmarca en la EDS, con énfasis en los niveles de educación básica y técnico productivo. Además, tres de los cuatro elementos de la gestión pedagógica están referidos a educación en cambio climático, ecoeficiencia y gestión del riesgo.
PNEA	Bajo	La EDS aparece explícitamente en los fundamentos. Además, dentro de sus objetivos específicos aparece asegurar el enfoque ambiental en los procesos y la institucionalidad educativa en sus diferentes etapas, niveles, modalidades y formas; CC aparece en los fundamentos. La PNEA cuenta con lineamientos para educación básica y técnico productiva, superior universitaria y no universitaria, comunitaria ambiental, participación y ciudadanía ambiental.
PLANEA	Alto	La EDS y el CC aparecen implícita y explícitamente en la misión, respectivamente. En cuanto a los objetivos estratégicos, estos están enfocados a comunidades educativas, estudiantes, ciudadanos, y actores estatales y no estatales.

A partir de la tabla anterior, se describe el grado de integración de los elementos de la EDS en los instrumentos de la PPEA, en base a la revisión de documentos y observación de campo.

Se identifica un alto grado de integración de la EDS en los contenidos. El CC, como uno de los contenidos de la EDS, aparece dentro del PESEM 2012-2016, de las normas

específicas para la aplicación del enfoque ambiental, así como del PNEA y PLANEA, aunque termina ausente en el desarrollo de actividades de los instrumentos de la PPEA.

A su vez, se identifica un alto grado de integración de la EDS en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Las normas específicas para la aplicación del enfoque ambiental consideran la implementación de los PEAI, los cuales contribuyen a la solución de problemas ambientales. No obstante, los PEAI propuestos son insuficientes frente a los desafíos ambientales vigentes.

Asimismo, se identifica un bajo grado de integración de la EDS en los resultados de aprendizaje. El nuevo currículo nacional de la educación básica está basado en el desarrollo de competencias, está orientado en promover el pensamiento complejo y propone una escala de nivel de logro, soslayando la escala numérica. Sin embargo, no promueve el pensamiento prospectivo.

Por último, se identifica un bajo grado de integración de la EDS en transformación de la sociedad. Si bien se promueve la búsqueda de un equilibrio del ser humano con su entorno, no hay indicio de promover la transformación de la sociedad.

### **3.2. Integración de la EDS en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

#### ***3.2.1. Hallazgos en la integración de la educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible en el PFPPCC del Perú***

En base a las entrevistas se presentan cinco hallazgos en la integración de la educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible en el PFPPCC.

En primer lugar, existe una baja influencia del progreso internacional de la ECC en el ámbito nacional. Zevallos sostiene que la ECC está rezagada en la CMNUCC pese a que no es un tema controversial y que el énfasis ha estado en la comunicación sobre CC. Cárdenas afirma que la COP20 fue clave para el Perú, ya que antes no se conocía mucho sobre el Artículo N° 6 y el PD, debido a que muchas veces las autoridades no informan los compromisos que firman.

En segundo lugar, existe un bajo interés de la ECC en el sector ambiente y una débil gestión del punto focal del Artículo N°6. Según Rojas Marcos, la integración de la ECC es un proceso emergente en muchos países. Cárdenas sostiene que no hay una entidad responsable de la ECC en el Perú. Por otro lado, la EECC señala que si bien el MINAM es el punto focal en ECC, el tema no es relevante en el sector y no hay una claridad en cuanto a competencias en la materia. Por su parte, Rojas Marcos sostiene que el punto focal de ECC no ha promovido coordinación con EDUCCA a la fecha. Al respecto, Zevallos sostiene que si bien el MINAM puede ser promotor del tema, el cambio emergerá desde las políticas del MINEDU. A propósito

del proceso de negociaciones, la EECC señala que existió poca vinculación entre el equipo de negociaciones sobre cambio climático y la DGCC en cuanto a ECC.

En tercer lugar, existe una baja coordinación, transparencia y retroalimentación intersectorial sobre ECC. La EECC y Cárdenas sostienen que no existe coordinación y transparencia entre los órganos del MINEDU y MINAM responsables de la ECC. La EECC señala que en la práctica existe roles definidos: la UEA en educación formal; EDUCCA en educación no formal; y la DGCC en fortalecimiento de capacidades. Por su lado, Cárdenas afirma que la retroalimentación es baja al no existir un espacio de coordinación sobre ECC.

En cuarto lugar, existe una débil presencia de la ECC en la planificación, y escasos recursos financieros para la ECC en el sector ambiente. Jaramillo sostiene que el vínculo entre CC y educación requiere una mayor elaboración. Por su parte, García (comunicación personal, 14 de junio, 2016) menciona que en el sector ambiente hay tantos temas que si la ECC no está explícita en la política pública no hay un progreso, y que muchas veces no está porque no se ha entendido la relación costo beneficio. Cárdenas sostiene que no hay una planificación y agenda sobre ECC. A su vez, la EECC y Zevallos señalan que en diversas organizaciones y en el MINAM, respectivamente, no se conoce la importancia de la ECC en la planificación. Zevallos sostiene que muestra de ello es que en la Comisión Multisectorial no estaba el sector educación.

Por otro lado, la EECC afirma que en el MINAM se actúa por los recursos financieros que emergen. Además, señala que la ENCC es el instrumento orientador de la ECC, pero que por los pocos recursos que existen, esta no es una prioridad en la planificación del MINAM, lo que se ve reflejado en el presupuesto, el cual es ínfimo comparado a los recursos para adaptación y mitigación; no obstante, mayor a los que posee EDUCCA del propio sector.

Finalmente, en quinto lugar, hay una baja prioridad de la ECC por sus resultados en el largo plazo. Según Gamboa, la ECC termina siendo un instrumento de largo plazo, lo que coincide con la EECC, quien afirma que los cambios de la ECC llegan luego de diez años y que así no se pueden ver los réditos políticos. Cárdenas sostiene que existe mayor priorización por capacitar que por educar.

### ***3.2.2. Grado de integración de la educación para el desarrollo sostenible en los instrumentos de la PPCC***

En base a la revisión de documentos y observación de campo se elabora la tabla 15, en la que se presenta y describe el grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPCC.

**Tabla 15: Grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPCC.**

Instrumento de política	Grado	Descripción
PESEM 2013-2016	Muy bajo	La EDS no aparece en la misión. No obstante, el objetivo estratégico 9 establece elevar el nivel de cultura y ciudadanía ambiental.
PNA	Bajo	La EDS aparece indirectamente en los lineamientos de política de cultura, educación y ciudadanía ambiental.
PLANAA	Alto	La EDS aparece en la acción estratégica 7.6, la cual busca fortalecer la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas en el marco de la EDS.
EEGA	Muy bajo	La EDS no aparece. No obstante, en el objetivo A.5 se establece aprobar la PNEA y actualizar la ENCA.
ENCC	Bajo	La EDS no aparece. La única mención vinculada se encuentra en el medio de implementación de conciencia y fortalecimiento de capacidades del primer objetivo, el cual establece incorporar la condición de CC en la educación formal básica y superior, y en la educación no formal.
iNDC	Muy bajo	La EDS no aparece.
PLANCC	Muy bajo	La EDS no aparece dentro de los resultados de la primera fase.
GESTIÓNCC	Muy bajo	La EDS no aparece dentro de los lineamientos para la gestión integrada del CC.
Lineamientos para la incorporación de la adaptación al CC en la universidad	Alto	La EDS aparece implícitamente en los principios de los lineamientos. En cuanto a formación, aparecen tres lineamientos: incorporar el CC en los instrumentos de gestión de la universidad, desarrollar capacidades y habilidades en los docentes en materia de adaptación al CC, e incrementar la oferta académica en adaptación al CC.
Comisión Nacional ante el Cambio Climático	Muy bajo	La EDS no aparece dentro de las funciones de la CNCC; no obstante, la transversalización de la condición de CC en la educación básica regular y la inclusión de la condición de CC en la universidad peruana aparecen dentro del Plan de Actividades de los Grupos de Trabajo Temáticos de la CNCC.
Comisión Multisectorial iNDC	Muy bajo	La EDS no aparece.
Equipo de Negociaciones	Muy bajo	La EDS no aparece como tema relevante dentro de la posición del Perú en las negociaciones de cambio climático. La única mención de educación aparece en la sección de fortalecimiento de capacidades.

A partir de la tabla anterior, se identifica un bajo grado de integración de la EDS en los contenidos. La EDS aparece indirectamente en la PNA y explícitamente en el PLANAA. La ECCDS aparece indirectamente en la ENCC en cuanto a la educación no formal y educación formal básica y superior. Esta última se desglosa en los lineamientos para la incorporación de la adaptación al CC en la universidad. Salvo lo descrito, no hay progreso en otros niveles y tipos de educación.

A su vez, se identifica un bajo grado de integración de la EDS en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Los lineamientos para la incorporación de la adaptación al CC en la universidad consideran introducir la adaptación al CC en los planes de estudio, y desarrollar módulos y cursos de especialización. Salvo lo descrito, no hay más progreso.

Asimismo, se identifica un bajo grado de integración de la EDS en los resultados de aprendizaje. Los lineamientos para la incorporación de la adaptación al CC en la universidad consideran incorporar el desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes en el perfil del egresado de las distintas carreras profesionales. Salvo lo descrito, no hay más progreso.

Por último, se identifica un muy bajo grado de integración de la EDS en transformación de la sociedad. Si bien se promueve la adaptación y mitigación, no hay indicio de promover la transformación de la sociedad.

### 3.2.3. Grado de integración de la educación para el desarrollo sostenible en proyectos de educación formal, no formal e informal

En base a la revisión de documentos y observación de campo se elabora la tabla 16, en la que se presenta el grado de integración de la EDS en una selección de proyectos de educación formal, no formal e informal con énfasis en lo ambiental y/o climático promovidos por actores estatales y no estatales en el Perú.

**Tabla 16: Grado de integración de la EDS en proyectos de educación formal, no formal e informal**

Tipo	Proyectos	Grado	Descripción
F	Programa Globe Perú – Globe	Muy alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, ciencia del CC; ambiente, fuera del aula; competencia, comprensión. Adaptado por MINEDU, ejecutado por los colegios y dirigido a los estudiantes.
F	Vida Verde – Vive	Muy alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, biodiversidad; ambiente, fuera del aula; competencia, comprensión. Adaptado por MINEDU, ejecutado por los colegios y dirigido a los estudiantes.
F	Espacios de Vida – Esvi	Muy alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, estilos de vida; ambiente, fuera del aula; competencia, acción. Adaptado por MINEDU, ejecutado por los colegios y dirigido a los estudiantes.
F	Manejo de Residuos Sólidos – Mares	Alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, desechos; ambiente, fuera del aula; competencia, acción. Adaptado por MINEDU, ejecutado por los colegios y dirigido a los estudiantes.
F	Popularización de la Meteorología	Alto	Énfasis en contenidos. Contenido, ciencia del CC; ambiente, dentro del aula; competencia, comprensión. Diseñado por SENAMHI, ejecutado por los colegios y dirigido a los estudiantes.



**Tabla 16: Grado de integración de la EDS en proyectos de educación formal, no formal e informal (Continuación)**

Tipo	Proyectos	Grado	Descripción
F	Módulo de EA y adaptación al CC	Alto	Énfasis en contenidos. Contenido, adaptación al CC; ambiente, dentro del aula; competencia, comprensión. Diseñado por PACC, ejecutado por los colegios y dirigido a los estudiantes.
F	MAPS Youth	Muy alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, CC; ambiente, fuera del aula; competencia, acción. Diseñado por Ciencia y Tecnología para América Latina, ejecutado por especialistas y dirigido a los estudiantes.
NF	Encuentro de Investigación en Atmósfera	Alto	Énfasis en contenidos. Contenido, ciencia del CC; ambiente, cerrado; competencia, comprensión. Diseñado por SENAMHI, ejecutado por los especialistas y dirigido a estudiantes universitarios.
NF	Promotores ambientales	Bajo	Énfasis en contenidos. Contenidos, ambientales; ambiente, cerrado; competencia, comprensión. Diseñado por MINAM, ejecutado por especialistas y dirigido a los estudiantes universitarios.
NF	Talento +1	Alto	Énfasis en resultados de aprendizaje. Contenidos, CC; ambiente, cerrado y abierto; competencia, comprensión. Diseñado por Libélula, ejecutado por especialistas y dirigido a jóvenes participantes.
NF	Programa Ecoescuela	Alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, desechos; ambiente, abierto; competencia, acción. Diseñado por Ciudad Saludable, ejecutado por especialistas y dirigido a jóvenes participantes.
I	REEDUCA	Bajo	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, ambientales; ambiente, abierto; competencia, comprensión. Diseñado por MINAM, ejecutado por especialistas y dirigido a la ciudadanía.
I	Voces por el Clima	Alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, ambientales; ambiente, abierto; competencia, comprensión. Diseñado por MINAM y Municipalidad de Surco, ejecutado por especialistas y dirigido a la ciudadanía.
I	Tierra de Niños	Muy alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, estilos de vida; ambiente, abierto; competencia, acción. Diseñado por Asociación para la Niñez y su Ambiente, ejecutado por especialistas y dirigido a niños y niñas.
I	Wuayo	Alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, ambientales; ambiente, abierto; competencia, comprensión. Diseñado por una ONG, ejecutado por especialistas y dirigido a niños y niñas, y a la ciudadanía.
I	Pon de tu Parte	Bajo	Énfasis en contenidos. Contenido, ambientales; ambiente, abierto; competencia, acción. Diseñado por una ONG, ejecutado por especialistas y dirigido a la ciudadanía.
I	Caravana Ambiental	Alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, ambientales; ambiente, abierto; competencia, comprensión. Diseñado por Gobierno Regional de San Martín y CAD, ejecutado por especialistas y dirigido a la ciudadanía.
I	Camión Climático	Alto	Énfasis en pedagogía y ambiente de aprendizaje. Contenido, CC; ambiente, abierto; competencia, comprensión. Diseñado por Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, ejecutado por especialistas y dirigido a la ciudadanía.

A partir de la tabla anterior, se describe el grado de integración de los elementos de la EDS en la selección de proyectos de educación formal, no formal e informal con énfasis en lo ambiental y/o climático promovidos por actores estatales y no estatales en el Perú, a partir de la revisión de documentos y observación de campo.

En relación a la educación formal, se identifica un alto grado de integración de la EDS en los contenidos, ya que estos están vinculados a biodiversidad, ciencia y adaptación al CC, estilos de vida y desechos; un alto grado en pedagogía y ambiente de aprendizaje, dado que más proyectos se desarrollan fuera que dentro del aula y puesto que el MINEDU ha adoptado varios de los PEIA de las experiencias promovidas por actores estatales los últimos años; un bajo grado en resultados de aprendizaje, dado que los proyectos promueven más competencias orientadas a la comprensión que a la acción; y un bajo grado en transformación de la sociedad, debido a que la educación básica regular define un perfil de egreso.

En cuanto a la educación no formal, se identifica un alto grado de integración de la EDS en los contenidos, ya que estos están vinculados a temas ambientales, de CC y de desechos; un bajo grado en pedagogía y ambiente de aprendizaje, dado que más proyectos se desarrollan en espacios cerrados que abiertos; un bajo grado en resultados de aprendizaje, dado que los proyectos promueven más competencias orientadas a la comprensión que a la acción; y un alto grado en transformación de la sociedad, debido a que se promueve el sentido de agente de transformación.

Sobre la educación informal, se identifica un alto grado de integración de la EDS en los contenidos, ya que estos están vinculados a temas ambientales y estilos de vida; un bajo grado en pedagogía y ambiente de aprendizaje, dado que más proyectos se desarrollan en espacios abiertos que cerrados; un bajo grado en resultados de aprendizaje, puesto que los proyectos promueven más competencias orientadas a la comprensión que a la acción; y un alto grado en transformación de la sociedad, debido a que se promueve el sentido de agente de transformación.

#### ***3.2.4. Balance comparativo del grado de integración de la educación para el desarrollo sostenible en los instrumentos de política y proyectos***

En base a la revisión de documentos y observación de campo se elabora la tabla 17, en la que se presenta el grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPEA, PPCC y en la selección de proyectos de educación formal [EF], no formal [ENF] e informal [EI] con énfasis en lo ambiental y/o climático promovidos por actores estatales y no estatales en el Perú.

**Tabla 17: Grado de integración de los elementos de la EDS en instrumentos de política y proyectos**

Elementos	PPEA	PPCC	EF	ENF	EI
Contenidos	Alto	Bajo	Alto	Alto	Alto
Pedagogía y ambiente de aprendizaje	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo
Resultado de aprendizaje	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Transformación de la sociedad	Bajo	Muy bajo	Bajo	Alto	Alto

A partir de la tabla anterior, se identifica que los instrumentos de la política pública de cambio climático poseen el menor grado de integración en las dimensiones de contenidos de aprendizaje y transformación de la sociedad de la EDS, respecto a los hallazgos en los instrumentos de la PPEA, así como en la EF, ENF y EI. Por otro lado, se advierte que los instrumentos de la PPCC poseen un bajo grado de integración en los resultados de aprendizaje al igual que los instrumentos de la PPEA, y que la EF, ENF y EI; y un bajo grado de integración en la pedagogía y ambiente de aprendizaje al igual que la ENF y EI, pero menor que los instrumentos de la PPEA y que la EF.

### ***3.2.5. Avances y pendientes que favorecen o desfavorecen la integración de la EDS en el PFPPCC***

En base a la revisión de documentos y observación de campo se describen los avances y pendientes de lo que se ha hecho en cuanto a la política pública explícita de educación ambiental y educación sobre cambio climático, que pueden favorecer o desfavorecer la integración de la EDS en el PFPPCC.

En cuanto a los avances, se aprobó la PNEA, se reemplazó la UEA por la DIECA, se han realizado acciones para implementar la PNEA a nivel sub nacional, se aprobó la ENCC, se elaboraron las guías para la elaboración de ERCC, se definió un responsable del Artículo N°6 en la DGCC, se aprobaron los lineamientos para la incorporación del CC en las universidades y se elaboró el informe de medio término del Programa de Doha.

En cuanto a los pendientes, no se han aprobado el PLANEA ni el ENCA, no se ha implementado un mecanismo de gestión inter sectorial e inter gubernamental para la implementación de la PNEA, no se ha implementado un mecanismo de retroalimentación entre los actores estatales y no estatales para el monitoreo de la PNEA, no se ha realizado un estudio de evaluación de impacto en ninguna de las acciones de educación ambiental realizadas hasta la fecha, y no se ha conseguido institucionalizar una red como espacio de reflexión y acción colaborativa por parte de los educadores ambientales peruanos y otros actores de interés.

### 3.3. Síntesis del resultado 3

En cuanto a los hallazgos sobre la EDS, no hay tanta investigación de los vínculos entre la EDS y las políticas, y si bien existe un concepto sobre EDS, este aún se encuentra en construcción. Además, a diferencia de la EA, la EDS ha sido promovida por UNESCO, a partir de la puesta en marcha de la DEDS. Cabe resaltar que en el Perú, el Estado concentra gran parte del esfuerzo de enseñanza en el aula.

Asimismo, los procesos de formulación de la PPEA y PPCC del Perú han ocurrido en simultáneo. Al respecto, la aprobación de los EEGA en el 2012 dieron un mayor impulso a la actualización de la ENCC y a la aprobación de la PNEA, este último formulado entre el 2006 y 2008, y aprobado a finales del 2012. A su vez, cabe resaltar que entre el segundo y tercer trimestre del 2015 se socializaron, a través de procesos paralelos y sin retroalimentación, el borrador del PLANEA y el borrador de la INDC, con sus respectivas consultas públicas.

Respecto a la interacción de los actores estatales involucrados en la integración de la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú, existen hasta dos actores dentro del sector educación y del sector ambiente orientados a desarrollar acciones sobre EA o EDS. A partir de esto, se advierte una mayor repercusión de decisiones del sector educación sobre el sector ambiente. Además, en el sector educación, solo la ODENAGED forma parte de la estructura orgánica del MINEDU, ya que la UEA está constituida como unidad funcional no orgánica que depende de la DGEBR. En el sector ambiente, EDUCCA depende del Viceministerio de Gestión Ambiental del MINAM y la DGCC depende del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales [VDERN]. Este último es el punto focal del Artículo N°6 de la CMNUCC en el Perú.

En cuanto a los actores no estatales, estos poseen una llegada directa a la alta dirección del MINEDU y MINAM, y cuentan con un interés más alto en materia de EA que de EDS. Asimismo, se identifican mayores capacidades en los organismos de las Naciones Unidas y de cooperación técnica internacional, respecto a las universidades, centros de investigación, ONGs y sociedad civil, aunque en estas últimas existe una tendencia de expansión de capacidades.

Respecto al proceso de formulación de la PPEA del Perú se han identificado tres etapas: construcción, debilitamiento y ajuste de las capacidades estatales en EA del 2002 al 2006, del 2007 al 2014 y del 2015 al 2016, respectivamente. En esa misma línea, se identifican los siguientes hallazgos del PFPPEA: una baja claridad en cuanto a la distribución de competencias, así como bajas capacidades estatales; un débil trabajo inter sectorial; débiles capacidades en los directivos y docentes; así como un disperso grupo de interés promotor de la EA.

Asimismo, se advierte un débil circuito de gestión de la información para la formulación de políticas, un inadecuado enfoque de gestión del sector educación y ambiente frente a la PPEA, así como una débil integración de la ECC en la PPEA. No obstante, se observa una creciente transversalización del enfoque ambiental en los instrumentos de política del sector educativo y un enfoque de aprendizaje orientado a la identificación de desafíos y a la acción.

Además, se identifica una creciente integración de la EDS en los nuevos instrumentos de la PPEA, como el nuevo currículo nacional de la educación básica y el PLANEA, y en concreto un alto grado de integración de la EDS en los contenidos y en la pedagogía y ambiente de aprendizaje, respecto a un bajo grado de integración de la EDS en los resultados de aprendizaje y transformación de la sociedad.

Por otro lado, entre los hallazgos de la integración de la ECCDS en el proceso de formulación de la PPCC se encuentra: una baja influencia del progreso internacional de la ECC en el ámbito nacional; un bajo interés de la ECC en el sector ambiente y una débil gestión del punto focal del Artículo N°6; una baja coordinación, transparencia y retroalimentación intersectorial sobre ECC; una débil presencia de la ECC en la planificación y escasos recursos financieros para la ECC en el sector ambiente, y una baja prioridad de la ECC por sus resultados en el largo plazo.

Además, se identifica en general un muy bajo grado de integración de la EDS en los instrumentos de la PPCC, tanto en las políticas como en las principales arenas en donde se toman decisiones; no obstante, se identifica un alto grado de integración de la EDS en el PLANAA y en los lineamientos para la incorporación de la adaptación al CC en la universidad, y en concreto, un bajo grado de integración de la EDS en los contenidos, pedagogía y ambiente de aprendizaje, y resultados de aprendizaje, y un muy bajo grado de integración de la EDS en la transformación de la sociedad.

Además, en base a una selección de proyectos de educación formal, no formal e informal con énfasis en lo ambiental y/o climático promovidos por actores estatales y no estatales en el Perú, se identifica un muy alto y alto grado de integración de la EDS en proyectos de educación formal, un alto y bajo grado de integración de la EDS en proyectos de educación no formal, y un mayor que menor grado de integración de la EDS en proyectos de educación informal.

En general, se identifica que los instrumentos de la política pública de cambio climático poseen el menor grado de integración en las dimensiones de contenidos de aprendizaje y transformación de la sociedad de la EDS, respecto a los hallazgos en los instrumentos de la

PPEA, así como en la EF, ENF y EI. Por otro lado, se advierte que los instrumentos de la PPCC poseen un bajo grado de integración en los resultados de aprendizaje al igual que los instrumentos de la PPEA, y que la EF, ENF y EI; y un bajo grado de integración en la pedagogía y ambiente de aprendizaje al igual que la ENF y EI, pero menor que los instrumentos de la PPEA y que la EF.

#### **4. Integración de la EDS en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú**

Los resultados del presente sub capítulo han sido organizados en dos secciones. En la primera se describen las medidas para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú. A partir de esto, en la segunda sección se presenta una síntesis.

##### **4.1. Medidas para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú**

###### ***4.1.1. Elementos a considerar para integrar la ECCDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú***

En base a las entrevistas se presentan diecisiete elementos a considerar para integrar la ECCDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú.

En primer lugar, contar con una ley sobre CC. Según Cigarán, Rojas Torres y Zevallos (comunicación personal, 2016) contar con un ley permitiría establecer roles y funciones claras en los diferentes sectores, redefinir los factores de toma de decisión y en general un cambio más rápido en la gestión frente al CC. Por su parte, Cigarán señala que esto supone crear estructuras encargadas del cumplimiento de la misma.

En segundo lugar, aprovechar las condiciones del entorno y capacidades instaladas de los organismos de Naciones Unidas. Según Rojas Torres, la voluntad política y los conflictos socio ambientales generan condiciones en el entorno para introducir cambios en las políticas públicas, a diferencia de la aprobación de los ODS y el APA, por ejemplo, que toman más tiempo. Rojas Marcos señala que la implementación del programa país de la OCDE puede ser el marco para integrar la EA. Por otro lado, Alvarado sostiene que los aprendizajes en UNESCO y de la cooperación técnica internacional pueden acelerar la integración de la EDS.

En tercer lugar, establecer roles claros y una mayor colaboración inter sectorial entre el MINAM y el MINEDU. Alvarado, EECC, Cárdenas, Rojas Marcos, Rojas Torres y Zevallos (comunicación personal, 2016) sostienen que se necesita establecer una mejor colaboración inter sectorial entre el MINAM y el MINEDU. La EECC sostiene que establecer un orden permite negociar mejor y promover acciones con mayor autonomía del Estado. Rojas Torres señala que

se necesita definir roles claros en las diferentes modalidades de educación para no duplicar esfuerzos, al sugerir que el MINAM se centre en la educación informal y el MINEDU en la educación formal. Por su parte, Cárdenas y Rojas Marcos (comunicación personal, 2016) aseguran que se necesita formalizar un mecanismo de colaboración entre ambos sectores que permita la cogestión. Por otro lado, Bolaños afirma que en ambos sectores existen importantes núcleos de gestión. Sandoval sentencia que la ECC tiene que ser una prioridad del sector educación.

En cuarto lugar, contar con funcionarios y servidores públicos conscientes de la EDS y capacitados. Según Rojas Marcos, se necesitan gestores con conocimientos especializados y competencias de gestión en la dirección de los órganos de línea relacionados a EA. Por su parte, Rojas Torres asegura que se necesita sensibilizar a los funcionarios y servidores públicos, lo que supone que el Presidente de la República sea también consciente del tema. Además, Silva señala que en general hacen falta más profesionales en estos campos de gestión.

En quinto lugar, fortalecer las capacidades de los docentes. Alvarado, Rieckmann, Rojas Marcos, Rojas Torres, Vargas y Pizzini (comunicación personal, 2016) sostienen que se necesita prestar atención a fortalecer las capacidades de los docentes. Por su parte, Alvarado y Pizzini (comunicación personal, 2016) señalan que se necesitan desarrollar herramientas para poder capacitar a los docentes. Al respecto, Alvarado señala que haría énfasis en la educación básica regular y superior no universitaria.

En sexto lugar, contar con el respaldo político del más alto nivel del gobierno y con el apoyo de políticos influyentes e interesados en la EDS. La EECC, Guinand y Hernández señalan (comunicación personal, 2016) que se necesita del compromiso político del más alto nivel para progresar en la agenda de la ECCDS. Por otro lado, Rojas Marcos afirma que en el Perú la educación es un tema sensible, por lo que se podría sumar mayor respaldo político para impulsar la agenda de EA. Además, Bolaños afirma que Verónica Mendoza está interesada en la EA.

En séptimo lugar, contar con una sociedad civil protagónica. Según Bolaños y Hernández (comunicación personal, 2016), desde la sociedad civil se pueden desarrollar acciones de promoción de la EA y EDS. Hernández señala que en la sociedad peruana hay mucha voluntad. Por su parte, Bolaños asegura que se están realizando acciones para que la Red de Educación Ambiental se re constituya. Por otro lado, Riveros sostiene que la sociedad civil necesita presionar a sus congresistas para fomentar más transparencia en la toma de decisiones.

En octavo lugar, sensibilizar a la ciudadanía, educar desde temprana edad y contar con una nueva masa crítica. Rojas Marcos y Rojas Torres (comunicación personal, 2016) sostienen

que se necesita incrementar el nivel de conciencia pública sobre el cambio climático. Por su parte, Gamboa, García, Pizzini y Zevallos (comunicación personal, 2016) afirman que se necesita educar a los niños y niñas en el tema. Al respecto, Zevallos señala que si se busca aumentar de forma gradual la ambición de la mitigación, se necesita que las nuevas generaciones tengan esta visión. Por otro lado, Bazán sostiene que en un contexto de boom demográfico se tienen que desarrollar instrumentos de política que permitan satisfacer la demanda de profesionales que se requiere para la gestión de los desafíos ambientales y diversificar las oportunidades para que los jóvenes diseñen proyectos de vida en base a empleos más sostenibles.

En noveno lugar, recuperar los conocimientos locales y contar con universidades protagonistas en el ciclo de políticas públicas, investigación y enseñanza. Angulo, Guinand y Rojas Marcos (comunicación personal, 2016) señalan que se necesita recuperar los conocimientos locales. Por otro lado, Alvarado, Bazán, Guinand y Rojas Marcos (comunicación personal, 2016) sostienen que se necesita una mayor participación de las universidades. Al respecto, Rojas Marcos señala que se necesita re orientar la agenda de investigación de las universidades en torno a las necesidades de las políticas públicas, y no solo a las necesidades de la comunidad universitaria. Asimismo, afirma que hacen falta espacios de reflexión para el sustento de políticas. Por su parte, Bazán sostiene que las universidades tienen mucha capacidad instalada y gente cautiva, y que su principal desafío es el tiempo, ya que no necesariamente las necesidades públicas coinciden con las capacidades privadas. Por lo que asegura que en el corto plazo, los centros de investigación son muy efectivos en hacer investigación aplicada, y que la utilidad social de sus investigaciones puede ser más rápida, pero no necesariamente mejor, y que en el largo plazo, las universidades son claves ya que orientan los procesos de formación. Por último, Alvarado señala que potenciaría la Red Ambiental Interuniversitaria.

En décimo lugar, incrementar el presupuesto. La EECC, Cárdenas, Hernández y Rojas Torres (comunicación personal, 2016) sostienen que se necesita de más presupuesto para promover la ECCDS. Cárdenas asegura que si bien las autoridades hablan sobre la importancia de la EA, en la práctica el presupuesto refleja su verdadera importancia. Además, afirma que no contar con presupuesto tiene consecuencias en la planificación y en la contratación de expertos para el desarrollo de actividades. Por su parte, la EECC señala que las actividades de EA que desarrolla el MINAM se financian con los PPR de calidad del aire y residuos sólidos, por lo que asegura que se necesita un presupuesto específico para promover la ECCDS.

En undécimo lugar, transformar la comunicación del CC y contar con una prensa empoderada, consciente del tema e influyente. Riveros y Rojas Torres (comunicación personal,



2016) aseguran que el CC se comunica en general como una gran amenaza. A partir de ello, Riveros sugiere que al comunicar el CC se haga énfasis en las acciones de los seres humanos como consumidores y principales impulsores del problema, y los resultados de la incoherencia humana entre lo que se desea y lo que se hace, en base a lo que sentencia que se tiene que buscar cambiar los estilos de vida y modos de consumo. Por su parte, Rojas Torres sostiene que el CC debería comunicarse desde una perspectiva de oportunidad para el cambio. Además, afirma que se necesita empoderar a la prensa, ya que estos tienen mucha influencia en la política.

En duodécimo lugar, transversalizar la gestión del cambio climático constituida por actores estatales y no estatales y asegurar la presencia de la EDS en las arenas oficiales de decisión sobre CC. Cárdenas, Cigarán, García, Rieckmann, Rojas Torres, Vargas y Pizzini (comunicación personal, 2016) coinciden en que es necesario transversalizar la gestión del cambio climático, y en esa medida acentuar la ECCDS. Al respecto, Rojas Torres sostiene que se necesita un mensaje más claro y contundente del gobierno nacional. Cárdenas señala que se necesita una agenda con líneas de acción. En ese sentido, Pizzini sostiene que desde la CNCC debería emerger la fuerza para que esto suceda, ya que es el espacio en donde temas como ECCDS deberían surgir, ser avalada y gestionada a nivel de todos los sectores. Vargas asegura que incluso debería trabajarse esto con el presidente. Por otro lado, Cigarán, Rieckmann y Riveros (comunicación personal, 2016) sostienen que además de involucrar a los sectores, se necesita de la participación de los actores no estatales dentro del sistema de gestión del cambio climático. Al respecto, Cigarán recomienda establecer una comisión de ministros para la toma de decisiones prioritarias sobre CC, que se retroalimente de un espacio de asesoramiento híbrido en cuanto a actores y grupos de trabajo por líneas de acción.

En décimo tercer lugar, acentuar la acción y alianzas territoriales, y desarrollar experiencias locales. Guinand, Rojas Marcos, Rojas Torres y Silva (comunicación personal, 2016) sostienen que se necesita acentuar la acción territorial. Al respecto, Rojas Marcos señala que las municipalidades provinciales y distritales son claves. Por su parte, Silva afirma que se necesita promover alianzas entre organizaciones con ámbito de acción territorial con las que ya se encuentran fortalecidas en Lima para acelerar el intercambio y fortalecimiento del talento humano. Por otro lado, respecto a ajustar la acción de EA del gobierno, Rojas Marcos sugiere desarrollar experiencias que validen un enfoque, lo hagan tangible y replicable.

En décimo cuarto lugar, explicitar los costos de la inacción en ECCDS en los procesos de planificación de las políticas públicas. García y Silva (comunicación personal, 2016) afirman que se necesita mostrar los costos de la inacción en ECCDS. Silva menciona que se necesita

tener cuantificada la pérdida económica de los eventos climáticos. Por su parte, García señala que la ECCDS se tiene que visibilizar como una variable de desarrollo y estar explícita en la política pública de cambio climático, y que se necesita desarrollar una demanda específica de fortalecimiento de la ECCDS. Por otro lado, Rojas Torres señala que se necesita una planificación de mediano plazo.

En décimo quinto lugar, desarrollar sistemas de monitoreo y evaluación transparentes. Alvarado, Bazán, Rieckmann y Rojas Marcos (comunicación personal, 2016) coinciden en que se necesita un sistema de monitoreo de resultados para conocer el progreso de la ECCDS. A su vez, Alvarado y Rieckmann (comunicación personal, 2016) señalan que también se necesita de un sistema de evaluación de los aprendizajes. Por su parte, Alvarado sostiene que los resultados de las mediciones tienen que ser públicas.

En décimo sexto lugar, fortalecer la educación formal desarrollando actividades que vinculen el aprendizaje y la acción. Silva y Vargas (comunicación personal, 2016) señalan que se tiene que integrar la EDS en todos los niveles de educación. Para la educación formal sugiere hacer énfasis en los problemas que enfrentan los niños y niñas en su realidad y cotidianidad, lo que coincide con Jaramillo y Lanegra (comunicación personal, 2016), que sugieren llevar el currículo a la vida práctica en actividades que vinculen el aprendizaje y la acción. Por su parte, Lanegra y Riveros (comunicación personal, 2016) recomiendan que la ECC se encuentre inmersa en diversas áreas, y no solo en un curso. En ese sentido, Rieckmann y Rojas Torres (comunicación personal, 2016) subrayan que el contenido del currículo es muy importante. En tanto, Riveros afirma que se necesita una hoja de ruta para llevar la ECC a los diferentes niveles de la educación, así como incentivos para que los niños y niñas comiencen a pensar en la adaptación, reducción de huella, y a consumir menos y eficientemente. Además, señala que la educación privada tiene grandes ventajas y que tienen que existir más condiciones habilitantes para promover la ECCDS. Por otro lado, Riveros sostiene que se tiene que trascender del modelo de educación orientada a la generación de capacidades laborales hacia uno en donde la genta comparta un estilo de vida sostenible, lo que trae consigo la necesidad de desarrollar los valores, identidad y respeto, a partir de un proceso más vivencial, afectivo, emocional y no tan memorístico.

En décimo séptimo lugar, prestar atención a la educación no formal e informal. Guinand sostiene que se necesita crear capacidades para diversos actores, lo que podría realizarse a través de cursos en línea. Por otro lado, Vargas asegura que se tiene que involucrar a las familias, ya que estas contribuyen a fortalecer lo que se aprende en la escuela.

#### 4.1.2. Potencial de contribución de la integración de la EDS en el logro de las acciones estratégicas del PESEM Ambiente 2017-2021

En base a la revisión de documentos, se seleccionaron las cinco áreas de acción prioritarias del PAG EDS y seis de las once acciones estratégicas priorizadas del Plan Estratégico Sectorial Multianual del sector ambiente 2017-2021, definidas como E1, E2, E3, E4 y E5, y A1, A2, A3, A4, A5 y A6, respectivamente, como se muestra en la tabla 18.

A partir de ello se realizó un análisis de cuánto podría contribuir la integración de cada una de las acciones prioritarias del PAG EDS en cada una de las seis acciones estratégicas del sector ambiental seleccionadas, entre las que se encuentran dos acciones estratégicas de adaptación y mitigación del CC.

**Tabla 18: Prioridades del PAG EDS y del PESEM del sector ambiente del 2017 al 2021**

Tipo	Prioridades de política
E1	Integrar la EDS en las políticas de educación y de desarrollo sostenible.
E2	Integrar los principios de la sostenibilidad a lo largo de la gestión y proceso educativo.
E3	Incrementar las capacidades de los educadores para la implementación de la EDS.
E4	Desarrollar actividades de EDS en las juventudes.
E5	Promover programas y redes promotoras de la EDS a nivel local.
A1	Impulsar la reducción de la contaminación de los componentes del ambiente.
A2	Promover el desarrollo de actividades productivas sostenibles en base a la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos.
A3	Promover la participación activa e informada de las empresas, instituciones públicas, sociedad civil y ciudadanos en el ejercicio de la gestión ambiental.
A4	Promover buenas prácticas ambientales.
A5	Implementar acciones para la adaptación al cambio climático, gestión de riesgo a nivel de ecosistemas y territorios.
A6	Implementar acciones para la reducción de emisiones de GEI a nivel país.

El análisis arroja como resultado que E2 y E3 influyen a cuatro y cinco acciones estratégicas, respectivamente, a diferencia de E1, E4 y E5 que influyen positivamente en el logro de cada una de las seis acciones estratégicas seleccionadas (ver anexo Q).

En consiguiente, se afirma que un mayor nivel de integración de la EDS en el PFPPCC podría contribuir al logro de los objetivos estratégicos del sector ambiente al 2021, entre los que se encuentra fortalecer la capacidad de adaptación y respuesta de la población, agentes económicos y el Estado para la acción frente a los efectos adversos del cambio climático, eventos geológicos y glaciológicos, así como promover la reducción de las emisiones de GEI a nivel país de los sectores y servicios productivos, entre otros.

#### ***4.1.3. Propuesta de medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú***

En base a las entrevistas, revisión de documentos, observación de campo y al potencial de contribución de la integración de la EDS en el logro de las acciones estratégicas del PESEM del sector ambiente al 2021, se presentan veinte medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú.

En primer lugar, desarrollar y difundir datos e información de los efectos positivos y negativos de la acción e inacción de la ECCDS, respectivamente, en los objetivos estratégicos sectoriales y territoriales. En segundo lugar, incorporar la ECCDS en el logro de las acciones estratégicas del sector ambiente con especial énfasis en las relacionadas a adaptación y mitigación del cambio climático, y en el logro de los objetivos estratégicos de las Estrategias Regionales de Cambio Climático. En tercer lugar, incorporar la ECCDS en la próxima actualización de la Contribución Nacional Determinada. En cuarto lugar, iniciar un proceso participativo a nivel nacional y territorial para la formulación del Plan de Acción de Educación sobre Cambio Climático al 2030. En quinto lugar, contar con una Ley Marco de Cambio Climático que disponga la aplicación de la ECCDS a nivel nacional y territorial.

En sexto lugar, definir un órgano rector con competencias en ECCDS, y que por consiguiente, absorba los compromisos sobre educación del punto focal del Artículo N°6. En séptimo lugar, elevar la importancia y definir acciones sobre ECCDS en la Comisión Nacional ante el Cambio Climático, en los Grupos Técnicos Regionales de Cambio Climático, y en el equipo de negociaciones sobre cambio climático.

En octavo lugar, incrementar conocimientos sobre ECCDS en los funcionarios y servidores públicos, así como en actores no estatales involucrados en la gestión del cambio climático a nivel nacional y territorial. En noveno lugar, construir un sistema de gestión de planificación y evaluación de ECCDS, que permita una interacción intersectorial e intergubernamental, con el concurso de actores no estatales. En décimo lugar, celebrar periódicamente un espacio de reflexión, colaboración y socialización de prácticas de ECCDS.

En undécimo lugar, priorizar la ECCDS en la agenda de asistencia y financiamiento de la cooperación técnica internacional, e incrementar el porcentaje de presupuesto en ECCDS respecto al total de financiamiento climático. En duodécimo lugar, celebrar convenios y definir acciones de cooperación bilateral con países referentes, así como fortalecer la colaboración con los órganos de las Naciones Unidas para la integración de la ECCDS. En décimo tercer lugar,

poner a disposición pública información sobre ECCDS, para el uso de partidos políticos, ONGs, empresas, entre otros actores.

En décimo cuarto lugar, fomentar el desarrollo de actividades de ECCDS en los proyectos de adaptación, mitigación y gestión del cambio climático. En décimo quinto lugar, fomentar el desarrollo de un banco de proyectos de ECCDS en el marco de la ENCC. En décimo sexto lugar, fomentar la creación de Proyectos Educativos Integrados Ambientales en la educación básica regular adecuados a las prioridades de adaptación y mitigación del cambio climático en el marco de la ENCC.

En décimo séptimo lugar, fomentar la creación de proyectos de investigación, formación, relación con la comunidad y gestión de operaciones en la educación superior universitario adecuados a las prioridades de adaptación y mitigación del cambio climático en el marco de la ENCC. En décimo octavo lugar, fomentar la implementación de proyectos de educación no formal e informal sobre ECCDS en base a las prioridades del sector ambiente y con especial énfasis en niños, niñas, adolescentes y jóvenes, con la participación de la familia y comunidad en el marco de la ENCC.

En décimo noveno lugar, fomentar la comunicación de los desafíos del cambio climático como una oportunidad para la transformación de la sociedad en base a las circunstancias nacionales. En vigésimo lugar, fomentar la celebración de alianzas con organizaciones estratégicas, la movilización de talento humano del ámbito internacional al nacional, y viceversa, entre otros incentivos económicos y no económicos, para el desarrollo de ecosistemas de reflexión y práctica de ECCDS, conformado por centros de investigación, universidades, ONGs, empresas, entre otros actores nacionales e internacionales.

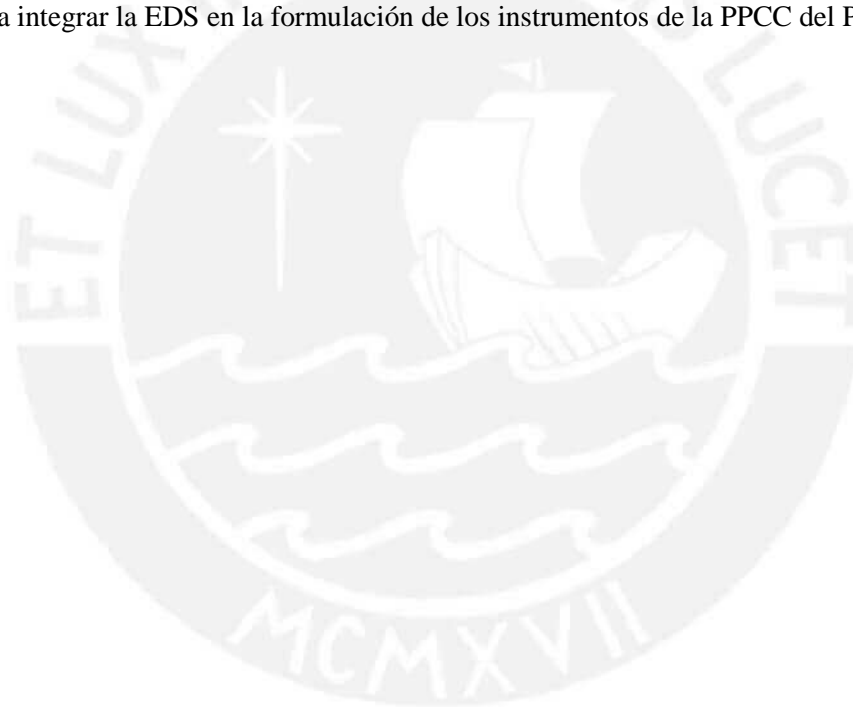
#### **4.2. Síntesis del resultado 4**

En base a las entrevistas se identificaron recomendaciones para la integración de la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú: contar con una ley sobre CC; aprovechar las condiciones del entorno y capacidades instaladas de los organismos de las Naciones Unidas; establecer roles claros y una mayor colaboración inter sectorial entre el MINAM y el MINEDU; contar con funcionarios y servidores públicos conscientes de la EDS y capacitados; fortalecer las capacidades de los docentes; contar con el respaldo político del más alto nivel del gobierno y con el apoyo de políticos influyentes e interesados en la EDS; y contar con una sociedad civil protagónica.

Asimismo, sensibilizar a la ciudadanía, educar desde temprana edad y contar con una nueva masa crítica; recuperar los conocimientos locales y contar con universidades protagónicas

en el ciclo de políticas públicas, investigación y enseñanza; incrementar el presupuesto; transformar la comunicación del CC y contar con una prensa empoderada, consciente del tema e influyente; transversalizar la gestión del cambio climático constituida por actores estatales y no estatales y asegurar la presencia de la EDS en las arenas oficiales de decisión sobre CC; acentuar la acción y alianzas territoriales, y desarrollar experiencias locales; explicitar los costos de la inacción en ECCDS en los procesos de planificación de las políticas públicas; desarrollar sistemas de monitoreo y evaluación transparentes; fortalecer la educación formal desarrollando actividades que vinculen el aprendizaje y la acción; y prestar atención a la educación no formal e informal.

Por otro lado, se identificó que un mayor nivel de integración de la EDS en el PFPPCC podría contribuir al logro de los objetivos estratégicos del sector ambiente al 2021, y en base a entrevistas, revisión de documentos y observación de campo se formularon veinte medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC del Perú.



## CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este capítulo se divide en tres sub capítulos: en el primero se analizan los resultados 1 y 2, en el segundo se analiza el resultado 3 y en el tercero se analiza el resultado 4.

Es importante resaltar que el análisis del resultado 1 permea el análisis del resultado 2, y así consecutivamente hasta el 4. Los resultados son descritos a través de ideas fuerza.

### **1. Formulación de las políticas públicas y de la política pública de cambio climático del Perú**

El análisis del presente sub capítulo ha sido organizado en tres secciones: análisis de las capacidades estatales y no estatales en la formulación de las políticas públicas y la política pública de cambio climático del Perú, análisis de los elementos que influyen en el proceso de formulación de las políticas públicas y la política pública de cambio climático del Perú, y análisis del proceso de formulación de las políticas públicas y de la política pública de cambio climático del Perú.

#### **1.1. Análisis de las capacidades estatales y no estatales en la formulación de las políticas públicas y la política pública de cambio climático del Perú**

El Perú cuenta con una burocracia con bajas capacidades para enfrentar el CC; un Congreso que no ha podido aprobar una ley sobre CC durante el periodo 2011-2015, aunque con una nueva representación de partidos, para el periodo 2016-2021, que ha introducido el CC en sus planes y discurso político durante la última campaña electoral nacional; y con un Poder Judicial sin medidas explícitas en CC. Así, en base al marco teórico sobre capacidades estatales (Franco y Scartascini, 2014), las bajas capacidades del Estado peruano para enfrentar el CC podrían estar produciendo políticas públicas de cambio climático no tan bien diseñadas.

Respecto al Poder Ejecutivo, pese a las múltiples reformas de gestión pública orientadas a su mejora (Alza, 2012), siguen existiendo, en general, brechas entre lo que se planifica y se hace, y una baja coordinación multisectorial e intergubernamental, entre otros pasivos. Asimismo, la inexistencia de un enfoque transversal de CC, la débil rectoría e insuficiente involucramiento de los actores estatales, y las bajas capacidades políticas y de gestión pública de la DGCC podrían explicar un déficit en el desempeño de las políticas públicas de cambio climático, en base al marco teórico sobre calidad de la burocracia (Ghezzi y Gallardo, 2013).

En cuanto a los actores no estatales, la alta influencia de la cooperación técnica internacional, de los organismos multilaterales, y de un conjunto de empresas, podría estar aumentando, por un lado, la efectividad de las políticas de CC, pero por el otro, restando

autonomía a las decisiones del MINAM, en base al marco teórico sobre capacidades estatales (Dargent, 2012). Esto confirmaría la idea que en el Perú las políticas públicas tienden a ser dominadas por redes de influencia tecnocrática (Tanaka, Vera y Barrenechea, 2009).

### **1.2. Análisis de los elementos que influyen en el proceso de formulación de las políticas públicas y política pública de cambio climático del Perú**

La inexistencia de requisitos para la formulación de políticas públicas en el Perú podría explicar la volatilidad de la efectividad de gobierno de 1996 al 2014 (WGI, 2015). A su vez, existe evidencia que las políticas públicas económicas priman sobre las políticas públicas ambientales en el Perú, ya que la aprobación de la vigente Ley N° 30230 socava la implementación de la Política Nacional del Ambiente aprobada el 2009, un espejo de lo ocurrido en 1991, cuando la aprobación de la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada socavara la implementación del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, esta última apenas con un año de vigencia. Esto podría ser explicado por la actual captura del Estado por parte de las élites económicas a través de los lobbies (Durand, 2016).

Además, es importante señalar que diversos instrumentos de política de cambio climático, como PLANCC, son conducidos bajo una estructura público-privada, lo que podría confirmar la idea que las consultoras son los actores mejor posicionados para la labor de intermediación en la producción de las políticas públicas (Tanaka, Barrenechea y Morel, 2011).

### **1.3. Análisis del proceso de formulación de las políticas públicas y de la política pública de cambio climático del Perú**

Existen similitudes y diferencias entre el PFPP y el PFPPCC. En cuanto a las similitudes, ambos son procesos liderados desde el Poder Ejecutivo, dirigidos por pequeños núcleos, con una alta presencia de lobbies, influenciados por procesos multilaterales, con poca transparencia, sin un circuito sólido entre la ciencia y la política, y con una participación de la sociedad civil fragmentada y simbólica. Respeto a las diferencias, en el primero existe una heterogénea presión política y presión social de acuerdo al tema, a diferencia del segundo en donde no existe presión política y social.

Además, existen coincidencias entre los actores estatales claves del PFPP y del PFPPCC del Perú. Estos son el Presidente de la República, la Presidencia del Consejo de Ministros y el Ministerio de Economía y Finanzas. Solo para el PFPPCC se adicionan el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Agricultura y Riego y el Ministerio del Ambiente. Cabe resaltar que por un lado, la Presidencia de la República y la Presidencia del Consejo de Ministros tienen como principales funciones dirigir, aprobar y



ejercer y proponer, y coordinar y supervisar políticas, respectivamente, y por el otro, los ministerios, el desarrollar políticas bajo su competencia.

Los cuatro ministerios descritos interactúan en un sinnúmero de espacios formales. No obstante, dentro del PFPPCC analizado, estos participan en mayor o en menor grado en dos espacios: la Comisión Nacional ante el Cambio Climático, encargada de articular y coordinar las acciones y orientaciones vinculadas a la gestión del cambio climático, y la Comisión Multisectorial, que estuvo encargada de la definición de la iNDC en el 2015. El primer espacio es de naturaleza permanente e incluye la participación de actores no estatales, a diferencia del segundo que fue de naturaleza temporal y que estuvo conformado solo por los representantes de doce sectores.

Al respecto, el proceso de formulación de la ENCC tomó 5 años, fue conducido políticamente por la DGCC, se realizó en base a diversas consultorías, contó con un proceso de diálogo en una primera etapa y una consulta pública en una segunda etapa, concluyó con una disminuida participación de la cooperación técnica internacional y fue aprobado por Decreto Supremo, en un contexto de debilitamiento de la institucionalidad ambiental, producto de la entrada en vigencia de la Ley N° 30230.

Por su parte, el proceso de formulación de la iNDC tomó 5 meses, fue conducido políticamente por doce ministerios en un espacio de naturaleza temporal, se realizó en base a un proceso técnico científico y técnico político, con la mejor información técnica disponible en su momento, contó con un proceso de consulta pública, con una creciente participación de la cooperación técnica internacional, constituyó un insumo fundamental para el equipo de negociaciones, y fue aprobada a través del informe final de una Comisión Multisectorial, en un contexto post celebración de la COP20 en Lima, en que el MINAM ejercía la presidencia de las negociaciones y de notable participación protagónica del MINREX en el proceso de negociaciones de la CMNUCC.

De la formulación de estos dos procesos se confirma la idea que en el Perú las políticas públicas se formulan desde el Poder Ejecutivo, de acuerdo a lo propuesto por Morón y Sanborn (2007), Ausejo (2008) y Dargent (2012).

Cabe destacar que los procesos de formulación de la ENCC y de la iNDC se han desarrollado durante el mandato del único ministro con mayor duración a cargo de un ministerio durante el gobierno del Presidente Ollanta Humala: Manuel Pulgar-Vidal en el MINAM. Además, que la única movilización de la sociedad civil explícitamente en cuanto a cambio climático fue la “Gran marcha de los pueblos” que ocurrió en diciembre de 2014, durante la

celebración de la COP20, la cual tuvo mucha menor atención mediática que la “Marcha por el agua” en el 2012 como consecuencia del conflicto del proyecto minero de Conga, o que la atención mediática del “Paquetazo ambiental” en el 2014, como consecuencia de la aprobación de la Ley N° 30230.

Y que a diferencia del sector energía y minas, y sector producción, que son influenciados por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía [SNMPE] y la Sociedad Nacional de Industrias [SIN], respectivamente, el sector ambiental no cuenta con una sociedad civil influyente que impulse o frene el desarrollo de las políticas ambientales y/o climáticas. Estos elementos podrían confirmar la idea que la ausencia de grupos de interés influyentes repercute en por qué problemas esenciales permanecen inalterados durante períodos de tiempos largos, en base a lo propuesto por Ghezzi y Gallardo (2013).

## **2. Integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

El análisis del presente sub capítulo ha sido organizado en tres secciones: análisis de las capacidades estatales y no estatales en la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú, análisis de los elementos que influyen en la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú, y análisis de la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.

### **2.1. Análisis de las capacidades estatales y no estatales en la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

Antes de continuar, cabe señalar que la comprensión de los elementos relacionados al PFPPEA permite desarrollar un análisis más robusto en la integración de la EDS en el PFPPCC, ya que ambos son procesos que deberían retroalimentarse entre sí, pero que en la práctica no ha sucedido.

Además, existen similitudes y diferencias entre el PFPPCC y el PFPPEA. En cuanto a las similitudes, ambos son procesos liderados desde el Poder Ejecutivo, dirigidos por pequeños núcleos, sin un circuito sólido entre la ciencia y la política, con un débil trabajo inter sectorial, sin una presión política y social, y con una participación de la sociedad civil fragmentada y simbólica. Y a diferencia del PFPPCC, en el PFPPEA existe un menor grado de influencia del proceso multilateral.

En ese sentido, se tiene que el Perú cuenta con una burocracia con diversas y heterogéneas capacidades para integrar la EDS en el PFPPEA y en el PFPPCC. Por un lado, el sector educación posee cuatro organizaciones con capacidades para integrar la EDS en el PFPPEA: el SINEACE, con capacidades normativas en cuanto a condiciones de calidad educativa; la SUNEDU, con capacidades normativas en cuanto a la calidad del servicio educativo universitario; la ODENAGED, con capacidades para desarrollar acciones de prevención, preparación y respuesta ante desastres en el sistema educativo nacional; y la UEA, con capacidades para la promoción y orientación de la implementación de la PNEA.

Por otro lado, el sector ambiente posee tres organizaciones con capacidades para integrar la EDS en el PFPPEA y en el PFPPCC: el SENAMHI, con capacidades para conducir, promover y evaluar actividades de formación para entidades públicas, privadas y público en general en el ámbito de su competencia; la DGCC, con capacidades para formular la política de cambio climático; y EDUCCA, con capacidades para proponer, promover e implementar la estrategia de educación ambiental.

No obstante, a la fecha no existe una estrategia que emerja desde el sector educación y/o ambiente que organice la respuesta estatal para integrar la EDS explícitamente en el PFPPCC y en el PFPPEA, a pesar de la vigencia de los ODS, del PAG EDS, del PD y del APA, frente a los que el Perú posee un compromiso como Estado Miembro de las Naciones Unidas.

La falta de una estrategia podría explicarse debido a que en el sector educación la temática ambiental está relegada, y que en el sector ambiental la temática educativa, a su vez, está relegada; a que los núcleos que dirigen ambos ministerios no conocen los efectos positivos y negativos de la acción e inacción de la EDS, respectivamente, en sus políticas prioritarias o en los determinantes de las mismas; a que el proceso de lobbies privilegia el progreso del país en adaptación y mitigación, y que por ende el presupuesto público y el financiamiento de la cooperación técnica internacional para la gestión del cambio climático estén concentrados en aquellos dos campos. Respecto a esto último, un hecho sui géneris es el caso de la formulación del Plan de Acción de Género y Cambio Climático del Perú, el cual fue promovido por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo [AECID] en el contexto de la COP20, y que terminó permeando inclusive el contenido de la iNDC, lo que podría ser explicado por el alto nivel de influencia de la cooperación técnica internacional en el PFPPCC.

Además, la ausencia de una estrategia, podría también explicarse dado que recién en setiembre de 2016 el Programa de Comunicaciones y Divulgación de la CMNUCC ha socializado un primer borrador orientador para acelerar la implementación del Artículo N°6 en los países, entre el que se encuentra la ECC, lo que confirmaría la idea que en el Perú uno de los

principales impulsores del PFPPCC son los elementos que emergen de la CMNUCC; así como a que las universidades y centros de investigación no han integrado la EDS en su quehacer, lo que repercute en la inexistencia de retroalimentación entre la ciencia y el poco avance en la política de la EDS.

A su vez podría también explicarse debido a que no existe una presión política y social para que la EDS se constituya como uno de los principios que orienten las políticas educativas de mediano y largo plazo, menos aún en un contexto en que la acción del sector educación ha enfatizado mejorar los logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemáticas los últimos cinco años.

## **2.2. Análisis de los elementos que influyen en la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

A pesar que en el mundo existen esfuerzos por integrar el desarrollo sostenible en la educación, y de integrar la educación para el logro del desarrollo sostenible (UNESCO, 2014a), en el Perú, la continua asociación de la EDS dentro de la PPEA ha terminado por reducir el potencial de la EDS a un ámbito estrictamente de promoción de educación ambiental, soslayando así su potencial para transformar la educación en su conjunto, y por tanto, contribuir de manera efectiva a reorientar la sociedad hacia el desarrollo sostenible (UNESCO, 2014a).

A raíz de ello, y en base al marco teórico sobre capacidades estatales (Dargent, 2012), las estructuras que podrían integrar la EDS en el PFPPCC presentan un continuo debilitamiento y actualmente no cuentan con suficientes capacidades estatales. Por un lado, la UEA, que reemplazó a la DIECA, no posee la autonomía suficiente para desarrollar la PNEA y tampoco la capacidad para retroalimentar eventuales esfuerzos de ECC en la PPCC. Por el otro lado, EDUCCA, que si bien cuenta con suficiente autonomía, no cuenta con capacidad para retroalimentar la implementación de la PPCC.

Por su parte, la DGCC, punto focal del Artículo N°6 en el Perú, no cuenta con la suficiente autonomía ni con la capacidad para implementar acciones sobre ECC, ya que su designación como punto focal carece de un sustento normativo, fruto de una decisión arbitraria realizada por el VDERN, y a la fecha no ha formulado una hoja de ruta. Además, no cuenta con recursos exclusivos para acelerar la ECC, y sus únicos servidores públicos que podrían orientarse al tema atienden otras prioridades de la DGCC. En ese sentido, la UEA, EDUCCA y la DGCC podrían estar diseñando no tan buenas políticas públicas de educación sobre cambio climático, en base al marco teórico sobre capacidades estatales (Franco y Scartascini, 2014).

Asimismo, es importante señalar que existen esfuerzos en el Perú por llevar adelante la agenda de EA y de EDS desde el 2002. No obstante, pese a que entre el 2012 y 2015 el MINEDU y el MINAM coordinaron la implementación de la PNEA; que en el 2014 se desarrollara el CIDEA en Lima, el encuentro más importante de educación ambiental de Iberoamérica; y que en el mismo año se aprobara la Declaración Ministerial de Lima sobre la Educación y la Sensibilización durante la COP20, a la fecha no se han aprobado la ENCA y el PLANEA, instrumentos de la PPEA. Esto confirmaría la idea que el sector educación y el sector ambiente no incorporan en sus políticas prioritarias o en los determinantes de las mismas a la EA. En consiguiente, bajo un contexto en el que se ha reducido el potencial de la EDS a un ámbito estrictamente de promoción de educación ambiental, es menos que más probable que la EDS se convierta en una prioridad para ambos sectores en el corto y mediano plazo.

Cabe destacar que el PFPCC y el PFPPEA se han desarrollado durante el mandato del único ministro que ha continuado como responsable de un sector del gobierno del Presidente Ollanta Humala al gobierno del Presidente Pedro Kuczynski: Jaime Saavedra en el MINEDU; que si bien la política educativa tiene detractores, en general cualquier tipo de mejoría en la misma goza de simpatía; y que si bien el sector educación posee un sindicato de trabajadores activo, no cuenta con una sociedad civil influyente que impulse o frene el desarrollo de las políticas educativas, lo que podría confirmar la idea que la ausencia de grupos de interés influyentes repercute en por qué problemas esenciales permanecen inalterados durante períodos de tiempo largos (Ghezzi y Gallardo, 2013). No obstante, tanto la política educativa como la política climática son influenciadas, por Grupo de Análisis para el Desarrollo [GRADE] y Libélula, respectivamente, lo que volvería a confirmar la idea que en el Perú las políticas públicas tienden a ser dominadas por redes de influencia tecnocrática (Tanaka, Vera y Barrenechea, 2009).

### **2.3. Análisis de la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú**

La EDS es un concepto relativamente nuevo y se encuentra en construcción a nivel global. No obstante, los hallazgos de la investigación muestran un mayor nivel de integración de la EDS en los instrumentos de la PPEA que en los instrumentos de PPCC.

Respecto al PFPPEA, se identifica un alto nivel de integración de la EDS en el PLANEA y en el currículo nacional de la educación básica, ambos elaborados entre el 2012 y el 2016, periodo en el que también se actualizaron la ENCC y se definió la iNDC, importantes instrumentos de la PPCC. En base a esto se podría afirmar que no ha existido una

retroalimentación necesaria entre la formulación de los instrumentos de la política educativa y de educación ambiental, y los instrumentos de la PPCC para integrar la EDS.

Esto podría explicarse debido a que: i) el sector educación está centrado en resolver temas aún estructurales del ámbito educativo; ii) el MINEDU no presta atención en cómo la educación se integra también en la formulación de otras políticas sectoriales; iii) no existen espacios de encuentro en el que los hacedores de política, directivos y gestores de instituciones educativas, docentes y otros actores de interés puedan retroalimentarse con resultados y oportunidades de aprendizaje en el tema; y que iv) la sociedad civil involucrada en el quehacer educativo no integra aún en su narrativa y propuesta la necesidad de transformar, en el sentido más amplio de la palabra, la educación.

En cuanto al PFPPCC, se identifica en general una muy baja integración de la EDS en sus principales instrumentos de política como la ENCC, iNDC, GESTIÓNCC, Comisión Nacional ante el Cambio Climático, Comisión Multisectorial iNDC y Equipo de Negociaciones.

Esto podría explicarse puesto que: i) la ciencia y política de ECCDS aún está en construcción alrededor de todo el mundo; ii) la evidencia de los efectos positivos y negativos de la acción e inacción de la EDS, respectivamente, en la PPCC, aún no es clara y cuantificable; iii) la PPCC tiene como prioridad a la adaptación y mitigación, y en ambas la educación termina siendo una condición habilitante para el logro de sus metas a menudo; iv) existe un vacío legal en materia de cambio climático, y por ende, no se ha establecido un rol claro del sector educación frente al cambio climático; v) la mejora educativa no es una prioridad para el logro de la política ambiental y de la PPCC a nivel nacional y territorial; vi) no existe un sistema de gestión del cambio climático, y por consiguiente, los mecanismos operativos necesarios para la integración y disseminación de la EDS en la PPCC son inexistentes.

Además, vii) la EDS no se encuentra como punto de agenda prioritario en las arenas de decisión de la PPCC a nivel nacional y territorial; viii) el potencial de la ECCDS puede estar siendo confundido con las actividades tradicionales de educación ambiental; ix) en los espacios de interacción entre los actores estatales y no estatales sobre cambio climático no se discute el potencial de la educación y/o EDS para el logro de la PPCC; x) los actores con capacidad de decisión política y los actores de interés influyentes en el PFPPCC no priorizan la educación y/o EDS en las acciones que despliegan; xi) los actores con experiencia en EA y EDS no están trabajando en conjunto; y xii) la sociedad civil involucrada en el ámbito ambiental y/o climático aún sigue enfocada principalmente en los desafíos de la adaptación y mitigación al cambio climático.

Así, a propósito de la hipótesis planteada, se confirma que la integración de la EDS es débil en el PFPPCC. No obstante, los actores involucrados en la formulación no comprenderían el concepto y su importancia para el logro de las metas de adaptación y mitigación, dado el débil progreso y vacío del conjunto de elementos mostrado en los dos párrafos anteriores. A su vez, se confirma que no existe una estrategia para integrar la EDS en los instrumentos de la PPCC vigentes y en construcción.

Finalmente, teniendo en cuenta que la PPCC del Perú responde principalmente a la adaptación y mitigación del CC, resultará necesario acelerar la EDS con el ánimo asegurar la descarbonización de la economía, así como para transitar hacia un régimen de mayor resiliencia social y ecológica, a partir de una profunda comprensión del sentido de la vida, de la responsabilidad de los seres humanos con ellos mismos y con el entorno, y de una nueva gobernanza y ciudadanía nacional y global preparada para enfrentar desafíos emergentes del presente y del futuro.

### **3. Medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú**

El análisis del presente sub capítulo ha sido organizado en dos secciones: análisis de la viabilidad de las medidas hacia el 2021 y hoja de ruta para los primeros cien días.

#### **3.1. Análisis de la viabilidad de las medidas de política hacia el 2021**

El análisis de la viabilidad de las veinte medidas de política, propuestas en el 4.1.3. del capítulo 5, se realiza a partir de la comparación de los costos de implementar cada una de las medidas, el cual se halla fruto de la sumatoria de los productos de cada variable. Los productos de cada variable a su vez son resultado de la multiplicación del nivel de dificultad por el nivel de intensidad otorgadas para cada variable. Esto ha sido definido por el investigador en base a la revisión de documentos y observación de campo.

- **Costo de implementar una medida** = (Nivel de dificultad V1 \* Nivel de intensidad V1) + (Nivel de dificultad V2 \* Nivel de intensidad V2) + (Nivel de dificultad V3 \* Nivel de intensidad V3) + (Nivel dificultad V4 \* Nivel de intensidad V4)

Así, las variables definidas son cuatro: esfuerzo de gestión, restricción del conocimiento, necesidad de recursos financieros y voluntad política. Además, por un lado, los niveles de dificultad para cada una de estas variables ascienden del 1 a 4, en donde 1 es más bajo, 2 es bajo, 3 es alto y 4 es más alto. Por otro lado, los niveles de intensidad para cada una de las variables ascienden del 0.1 a 0.4, en donde 0.1 es menos intenso y 0.4 es más intenso. Estas últimas se asignarán de manera exclusiva a solo una de las variables. A continuación se

describen las variables y las intensidades, ya que el nivel de dificultad se otorgará directamente a cada variable.

La variable esfuerzo de gestión hace referencia a las capacidades estatales necesarias; restricción del conocimiento, a la información y conocimiento necesario; recursos financieros, al presupuesto público y al financiamiento privado necesario; y la voluntad política, a la decisión política necesaria para implementar cada medida.

Del mismo modo, a continuación se describe la justificación de la elección de la intensidad en cada una de las variables.

Esfuerzo de gestión: dado a las bajas capacidades del Poder Ejecutivo para enfrentar el CC e integrar la EDS en el PFPPCC; y debido a que hay un reducido personal involucrado en la gestión de la educación sobre cambio climático en los sectores educación y ambiente, se establece la intensidad de 0.3 para esta variable.

Restricción de conocimiento: dado que si bien no existe información en el Perú sobre ECCDS, pero sí en otros países de la región y el mundo; y debido a que hay un conjunto de actores no estatales que podrían investigar en el tema, se establece la intensidad 0.2.

Recursos financieros: dado que si bien no hay presupuesto público ni financiamiento de la cooperación técnica internacional disponible; y debido a que tampoco hay empresas y ONGs con recursos financieros comprometidos en el tema, se establece la intensidad 0.4.

Voluntad política: dado que el Perú ya ha ratificado el Acuerdo de París; debido a que el Presidente de la República del Perú tiene como uno de sus objetivos para el 2021 asegurar el servicio de agua y alcantarillado, lo que supone una mejora en la gestión integrada de los recursos hídricos, y que al mismo tiempo es una de las prioridades de adaptación del Perú, se establece la intensidad de 0.1.

Por consiguiente, en la tabla 19 se resume el nivel de intensidad por variable.

**Tabla 19: Nivel de intensidad por variable**

Variable	Nivel de intensidad
Esfuerzo de gestión	0.3
Restricción de conocimiento	0.2
Recursos financieros	0.4
Voluntad política	0.1

De esta manera, un menor costo de la medida de política implicaría un mayor grado de viabilidad hacia el 2021. A su vez, un mayor costo de la medida de política implicaría un menor grado de viabilidad hacia el 2021.



En base a lo expuesto, la tabla 20 muestra el nivel de dificultad otorgado a cada variable y el costo de implementar cada medida de política, el cual es resultado de la sumatoria de los productos de cada variable, en base a la revisión de documentos y observación de campo.

**Tabla 20: Costos de las medidas de política para integrar la EDS en los instrumentos de la PPCC**

Medida de política/ Variable	Variable esfuerzo de gestión (0.3)	Variable restricción de conocimiento (0.2)	Variable recursos financieros (0.4)	Variable voluntad política (0.1)	Puntaje
N°1	3	4	4	1	3.4
N°2	3	2	2	4	2.5
N°3	2	1	1	3	1.5
N°4	4	2	3	4	3.2
N°5	2	2	2	3	2.1
N°6	3	1	2	4	2.3
N°7	4	3	3	4	3.4
N°8	4	4	4	4	4
N°9	4	3	3	4	3.4
N°10	3	3	3	3	3
N°11	2	1	2	4	2
N°12	2	1	1	2	1.4
N°13	3	4	3	1	3
N°14	1	3	3	2	2.3
N°15	2	4	3	1	2.7
N°16	2	2	3	2	2.4
N°17	2	2	3	2	2.4
N°18	2	2	3	2	2.3
N°19	3	4	3	1	3
N°20	2	2	2	1	1.9

En base a los resultados del puntaje de la tabla anterior, se tiene que las medidas de política con mayor grado de viabilidad serían, de mayor a menor, la 12, 3, 20, 11 y 5; y las medidas con menor grado de viabilidad serían, de menor a mayor, la 8, 1, 7, 9 y 4.

Del mismo modo, teniendo en cuenta que la media de los puntajes es 2.35, dado que los puntajes probables se encuentran en el rango de 1 a 3.7, se tiene que el 40% de las medidas de política se ubican de 1 a 2.34 y el otro 60% de 2.36 a 3.7. De ello se desprende que existen menos medidas con mayor grado de viabilidad, frente a más medidas con menor grado de viabilidad.

Para conocer el orden de prioridad de las medidas de política en base a su grado de viabilidad, ver Anexo R.

### 3.2. Hoja de ruta para los primeros cien días

En base al análisis de la viabilidad de las medidas de política al 2021, se sugiere iniciar la integración de la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC a partir de: (i) la celebración de convenios y definición de acciones de cooperación bilateral con países como Chile, Costa Rica y República Dominicana, así como fortalecer la colaboración con los órganos de las Naciones Unidas como UNESCO para la integración de la ECCDS; e, incorporar la ECCDS en la próxima actualización de la Contribución Nacional Determinada.

Además, fomentar la celebración de alianzas con organizaciones estratégicas, la movilización de talento humano del ámbito internacional al nacional, y viceversa, entre otros incentivos económicos y no económicos, para el desarrollo de ecosistemas de reflexión y práctica de ECCDS; priorizar la ECCDS en la agenda de asistencia y financiamiento de la cooperación técnica internacional de Alemania y Suiza, e incrementar el porcentaje de presupuesto en ECCDS respecto al total de financiamiento climático; y, promover la promulgación de la Ley Marco de Cambio Climático que disponga la aplicación de la ECCDS a nivel nacional y territorial.

La implementación de estas medidas de política no debería soslayar la necesidad de acelerar los otros dispositivos legales, estructuras organizativas y mecanismos operativos para el desarrollo de las demás medidas.

## CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que la presente investigación cumplió con los objetivos establecidos al inicio de la misma. Se logró comprender a profundidad cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú y proponer veinte medidas de política para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático.

En cuanto al objetivo general 1, se tiene que el proceso de formulación de políticas públicas y el PFPPCC comparten múltiples similitudes y diferencias. El primero es conducido por el Poder Ejecutivo. El segundo es definido en arenas formales de naturaleza temporal, aunque con influencia de actores no estatales en la arena informal. Al respecto, la ENCC y la iNDC son las principales respuestas del Estado frente al desafío climático. La primera se asemeja mucho a la manera en cómo se formulan las políticas públicas en el Perú. La segunda, en cambio, fue formulada en un contexto en el que el gobierno peruano ejercía el rol de las negociaciones sobre cambio climático.

Respecto al PFPPCC, este es influenciado por la dinámica multilateral, dirigido por pequeños núcleos y no cuenta con una presión política y social. En este, no existe un progreso significativo por integrar la EDS, a diferencia del proceso de formulación de la política pública de educación ambiental, en donde el avance es mayor. En general, no existe una estrategia para integrar la EDS en el PFPPCC principalmente porque en el sector ambiente la educación está relegada, hay una priorización por temas de adaptación y mitigación, y no existe una sociedad civil que dinamice el proceso.

Además, los actores estatales que podrían integrar la EDS en el PFPPCC no cuentan con las capacidades suficientes, lo que estaría repercutiendo en una fallida respuesta por integrar la educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible en el PFPPCC, y a su vez, en el PFPPEA. Esta situación no cambiaría en el corto y mediano plazo. Y pese a que la mejoría de la educación no tiene detractores, la ausencia de grupos de interés en el sector ambiente y educación está dando la oportunidad para que redes tecnocráticas definan la agenda de la acción climática en el Perú, soslayando la EDS.

En este contexto, existe evidencia de una muy baja integración de la EDS en los principales instrumentos de la PPCC como la ENCC, iNDC y en las estructuras de gestión del CC, lo que podría explicarse por doce motivos, que van desde que la ciencia y la política de la ECCDS aún están en construcción alrededor de todo el mundo, hasta que los actores con

capacidad de decisión política e influyentes en el PFPPCC no priorizan la educación en las acciones que despliegan.

De este modo, se confirma que la integración de la EDS es débil en el PFPPCC y que no existe una estrategia para integrar la EDS en los instrumentos de la PPCC vigentes y en construcción. Sin embargo, el motivo por el cual los actores involucrados en la formulación no comprenden el concepto de la EDS y su importancia para el logro de las metas de adaptación y mitigación respondería más a factores exógenos que endógenos.

Acercas del objetivo general 2, desarrollado al no rechazarse la hipótesis, se elaboraron medidas de política para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC. A partir de este conjunto de medidas se realizó un análisis para conocer el grado de viabilidad de cada una hacia el 2021. Esto permitió reconocer que 40% de las medidas de política elaboradas poseen mayor grado de viabilidad, frente a un 60% con menor grado de viabilidad.

Con estos resultados, se propuso una hoja de ruta para integrar la EDS en la formulación de los instrumentos de la PPCC para los primeros cien días. Entre las medidas con mayor grado de viabilidad se destacan las relacionadas a la implementación de mecanismos operativos y dispositivos legales, sin perjuicio de promover las demás medidas en el corto y mediano plazo.

El análisis y la propuesta realizada en esta investigación constituyen un primer paso para acelerar la integración de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que emergen del proceso de investigación son de tres tipos: sobre los desafíos de la investigación en políticas públicas y gestión pública, acerca de los vacíos de esta investigación y respecto a los desafíos para seguir construyendo evidencia que acompañe el progreso de la integración de la ECCDS en el Perú.

En cuanto al primero, el ánimo por la investigación debería iniciarse en los primeros años de los estudios de pregrado, más aún en la especialidad de gestión pública, ya que es necesario comprender cómo la política y el proceso de formulación de políticas públicas son interdependientes y están relacionados con el accionar de la gestión pública en todos sus ámbitos y niveles.

A raíz de ello, resulta necesario establecer líneas de investigación en gestión pública que integren a su vez una perspectiva interdisciplinaria para mejorar la resolución bajo la cual se analizan los problemas de la agenda pública y política. Esto podría redundar en una mayor producción de investigaciones respecto a la cuota total de investigación en las ciencias de la gestión, retroalimentar los procesos de enseñanza de la gestión pública y llevar a otro nivel el vínculo del estudiante con su entorno local y global.

Acerca del segundo, se necesita ampliar la mirada sobre la integración de la EDS en el PFPCC y en el PFPPEA a partir de la aplicación de instrumento de investigación a hacedores y gestores de políticas relacionados a la política de cambio climático del nivel territorial, así como a directores, docentes y a los propios sujetos de educación formal, no formal e informal.

Respecto al tercero, el progreso de la agenda de investigación de la educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible debería ser realizado con el concurso de diferentes disciplinas como educación, psicología, antropología, sociología, ciencias políticas, biología, entre otros, desde una perspectiva de sistemas complejos.

En ese sentido, principalmente las universidades, así como los centros de investigación y ONGs con capacidades adecuadas a la investigación, deberían tomar el tema como una oportunidad de desarrollo institucional para el mediano y largo plazo, debido a la relevancia y urgencia, así como por los vínculos que subyacen de la ECCDS con el logro de sus objetivos.

Por último, se necesita establecer vínculos más claros entre el cambio climático, la educación para el desarrollo sostenible y la formulación de las políticas públicas, dado que estos contenidos están profundamente vinculados. Y, especialmente en el Perú, se debería armonizar la educación para el desarrollo sostenible en base a sus circunstancias y capacidades nacionales.

## REFERENCIAS

- Altamirano, T. (2014). *Refugiados ambientales. Cambio climático y migración forzada*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Alza, C. (2012). *Gestión pública: balance y perspectivas*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Ausejo, F. (2008). De las políticas públicas a la gestión pública: una vision sistémica. En H. Pease & L. Villafranca (Eds.), *Aula Magna. Reforma del Estado. El papel de las políticas públicas* (pp. 29-38). Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID] & Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2014). *La economía del cambio climático en el Perú*. Recuperado de <http://bit.ly/2d2kgfK>.
- Bernales, E. (1996). *La Constitución de 1993: análisis comparado*. Lima: CIEDLA.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN] (2011). *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Lima: CEPLAN.
- Charpentier, S., & Hidalgo, J. (1999). *Las políticas ambientales en el Perú*. Lima: AGENDA: Perú.
- Consejo Nacional de Educación (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Recuperado de <http://bit.ly/1WXqArC>.
- Contraloría General de la República [CGR] (2016). *Análisis de la función rectora y sancionadora del Poder Ejecutivo*. Recuperado de <http://bit.ly/2djUCF9>.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático [CMNUCC] (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Recuperado de <http://bit.ly/2dua0g9>.
- (2013).  
*Decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes. Programa de trabajo de Doha sobre el artículo 6 de la Convención*. Recuperado de <http://bit.ly/2deb7pN>.
- (2014).  
*Declaración Ministerial de Lima sobre la Educación y la Sensibilización*. Recuperado de <http://bit.ly/2cRNpMZ>.
- (2015).  
*Aprobación del Acuerdo de París*. Recuperado de <http://bit.ly/1IE1hwj>.
- (2016).  
*Terms of reference for the intermediate review of the Doha work programme on Article 6 of the Convention*. Recuperado de <http://bit.ly/2debfpR>.
- Corporación Andina de Fomento [CAF] (2014). *Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://bit.ly/2drom4A>.

- Dargent, E. (2012). *El Estado en el Perú: Una agenda de investigación*. Lima: Escuela de Gobierno y Políticas Públicas.
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. Política Nacional del Ambiente. Presidencia de la República del Perú (2009). Recuperado de <http://bit.ly/2dnAYYG>.
- Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM. Plan Nacional de Acción Ambiental. Presidencia de la República del Perú (2011). Recuperado de <http://bit.ly/2dRMWfw>.
- Decreto Supremo N° 017-2012-ED. Política Nacional de Educación Ambiental. Presidencia de la República (2012). Recuperado de <http://bit.ly/2cKVGUx>.
- Defensoría del Pueblo (2015). *Conflictos sociales y recursos hídricos*. Recuperado de <http://bit.ly/1T6clzw>.
- Durand, F. (2016). *Cuando el poder extractivo captura el Estado. Lobbies, puertas giratorias y paquetazo ambiental en Perú*. Recuperado de <http://bit.ly/2droz7S>.
- Earls, J. (2012). *Introducción a la teoría de sistemas complejos*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- FORO Nacional Internacional (2014). *Perú: agenda y estrategia para el siglo 21* (2da ed.). Lima: Agenda: PERÚ.
- Franco, M., & Scartascini, C. (2014). *La política de las políticas públicas: re-examinando la calidad de las políticas públicas y capacidades del Estado en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://bit.ly/2cHO5kM>.
- Ghezzi, P., & Gallardo, J. (2013). *Qué se puede hacer con el Perú. Ideas para sostener el crecimiento económico en el largo plazo*. Lima: Universidad del Pacífico y Fondo Editorial PUCP.
- Hernández, M. (2012). *En los márgenes de la memoria histórica*. Lima: Fondo Editorial USMP.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta. ed.). México, DF: McGraw-Hill.
- Klein, N. (2015). *Esto lo cambia todo. El capitalismo contra el clima*. Buenos Aires: Paidós.
- Konrad Adenauer Stiftung [KAS] (2015). *Cambia la participación juvenil, cambia el clima: jóvenes en la definición de las contribuciones nacionales en países de América Latina y el Caribe*. Lima: CECOSAMI S.A.
- Lahera, E. (2004). *Política y políticas públicas*. Recuperado de <http://bit.ly/2dxTMU9>.
- Ministerio del Ambiente [MINAM] (2012). *Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental*. Recuperado de <http://bit.ly/1HntQr3>.
- (2014). *Declaración de Lima*. Recuperado de <http://bit.ly/2ded3Pd>.
- (2015a). *Estrategia Nacional ante el Cambio Climático*. Recuperado de <http://bit.ly/28Om0LC>.

- (2015b). *Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional de la República del Perú*. Recuperado de <http://bit.ly/2d2lveL>.
- (2016a). *Tercera Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Recuperado de <http://bit.ly/1XkTx1P>.
- (2016b). *Objetivos de Desarrollo Sostenible e Indicadores*. Recuperado de <http://bit.ly/2abRafb>.
- Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica [MINAE] (2016). *Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica*. Recuperado de <http://bit.ly/2dLXr3W>.
- Ministerio de Educación [MINEDU] (2008). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Lima: MINEDU.
- Mochizuki, Y., & Bryan, A. (2015). Climate Change Education in the Context of Education for Sustainable Development: rationale and principles. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9 (1), 4-26. Recuperado de <http://bit.ly/2cHPyrj>.
- Mochizuki, Y., & Fadeeva, Z. (2010). Competences for sustainable development and sustainability: significances and challenges for EDS. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11 (4), 391-403. Recuperado de <http://bit.ly/2deikX2>.
- Morón, E., & Sanborn, C. (2007). *Los desafíos del policymaking en el Perú: actores, instituciones y reglas de juego*. Recuperado de <http://bit.ly/2de00K6>.
- Naciones Unidas (1987). Report of the World Commission on Environment and Development : Our Common Future. Recuperado de <http://bit.ly/1bZJgwk>.
- (2012). *El futuro que queremos*. Recuperado de <http://bit.ly/1bGbJgs>.
- National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA] (2016). *Earth System Research Laboratory*. Recuperado de <http://bit.ly/1VHE5sO>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2014a). *Hoja de Ruta para la ejecución del programa de acción mundial de educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado de <http://bit.ly/2dCrJa3>.
- (2014b). *Shaping the future we want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. Recuperado de <http://bit.ly/1SyVK5g>.
- (2014c). *Declaración de Aichi Nagoya sobre Educación para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://bit.ly/2ducZVV>.
- (2014d). *El desarrollo sostenible comienza por la educación*. Recuperado de <http://bit.ly/2dedMzB>.



-----  
(2015a). *Not just hot air. Putting climate change education into practice*. Recuperado de <http://bit.ly/1qZVHa9>.

-----  
(2015b). *Declaración de Incheon*. Recuperado de <http://bit.ly/1pjDJxO>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2016). *Public Governance Review of Peru*. París: OCDE.

Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático [IPCC] (2014a). *Cambio Climático 2014. Informe de síntesis*. Recuperado de <http://bit.ly/2bq7HtQ>.

----- (2014b). *Cambio Climático 2014. Mitigación del cambio climático*. Recuperado de <http://bit.ly/2dLWDfD>.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA] (2012). *GE05. Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*. Recuperado de <http://bit.ly/1mz8pUn>.

----- (2016a). *Educación Ambiental*. Recuperado de <http://bit.ly/2cHQmmy>.

----- (2016b). *Declaración de Cartagena*. Recuperado de <http://bit.ly/1UDzBoe>.

Presidencia del Consejo de Ministros [PCM] y Cooperación Alemana al Desarrollo [CAD] (2016). *La ruta hacia el buen gobierno en el Perú*. Lima: Vértice Consultores.

Proyecto Globe Perú (2016). *Globe Perú*. Recuperado de <http://bit.ly/2duefsf>.

Proyecto Planificación ante el Cambio Climático [PLANCC] (2014). *Escenarios de Mitigación del Cambio Climático en el Perú al 2050: Construyendo un Desarrollo Bajo en Emisiones*. Recuperado de <http://bit.ly/2djZ9XU>.

Quijandría, G. (2015). Balance de la gestión del cambio climático del Perú: avances, desafíos y prioridades [PPT]. Recuperado de <http://bit.ly/2dLXTPN>.

Real Academia de la Lengua Española [RAE] (2016). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <http://bit.ly/2defEsf>.

Resolución Legislativa N° 26185. Aprobación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Congreso Constituyente Democrático (1993). Recuperado de <http://bit.ly/2cGDqGU>.

Resolución Ministerial N° 177-2015- MINEDU. Conformación de la Unidad de Educación Ambiental. Ministerio de Educación (2015). Recuperado de <http://bit.ly/2cLKbY4>.

Resolución Ministerial N° 090-2016-MINAM. Lineamientos para la Gestión Integrada del Cambio Climático. Ministerio del Ambiente (2016). Recuperado de <http://bit.ly/1T92bzD>.

- Resolución Vice Ministerial 0006-2012-ED. Normas específicas para la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación de la aplicación del enfoque ambiental en la Educación Básica y Técnico Productiva. Ministerio de Educación (2012). Recuperado de <http://bit.ly/2dKqPEK>.
- Rockström, J., Sachs, J., Öhman, M., & Schmidt-Traub, G. (2013). *Sustainable Development and Planetary Boundaries*. Recuperado de <http://bit.ly/2dGk7j9>.
- Sarabhai, K. (2015). EDS for Sustainable Development Goals. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9 (2), 121-123. Recuperado de <http://bit.ly/2dGj17i>.
- Scartascini, C., Spiller, P., Stein, E., & Tomassi, M. (2011). *El juego político en América Latina ¿Cómo se deciden las políticas públicas?* Recuperado de <http://bit.ly/1xRLzPd>.
- Steffen et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *American Association for the Advancement of Science*, 347 (6223), 1-16. Recuperado de <http://bit.ly/1MK1v0Y>.
- Stein, E., Tommasi, M., Echebarría, K., Lora, E., & Payne, M. (2006). *La política de las políticas públicas*. Recuperado de <http://bit.ly/2djY4PX>.
- Stockholm Resilience Centre (2015). *Stockholm Resilience*. Recuperado de <http://bit.ly/2drrrSg>.
- Subirats, J., Knoepfel, P., Larrue, C., & Varone, F. (2008). *Análisis y gestión de políticas públicas*. Recuperado de <http://amzn.to/2de2B72>.
- Tanaka, M., Barrenechea, R., & Morel, J. (2011). La relación entre investigación y políticas públicas en América Latina: un análisis exploratorio. En N. Correa & E. Mendizabal (Eds.), *Vínculos entre conocimiento y política: el rol de la investigación en el debate público en América Latina* (pp. 35-82) Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social y Universidad del Pacífico.
- Tanaka, M., Vera, S., & Barrenechea, R. (2009). Think tanks y partidos políticos en el Perú: precariedad institucional y redes informales. En E. Mendizabal & K. Sample (Eds.), *Dime a quién escuchas... Think tanks y partidos políticos en América Latina* (pp. 209-240). Lima: Instituto Internacional para la Democracia y la Asistencia Electoral y Overseas Development Institute.
- Unión de Naciones Suramericanas [UNASUR] (2016). *Consejo Suramericano de Educación*. Recuperado de <http://bit.ly/2cRQ6OO>.
- University of Notre Dame (2004). *Notre Dame Global Adaptation Index*. Recuperado de <http://bit.ly/11eHzfc>.
- Worldwide Governance Indicators [WGI] (2015). *Worldwide Governance Indicators Project*. Recuperado de <http://bit.ly/2cHS3d8>.
- Yale University (2016). *Environmental Performance Index*. Recuperado de <http://bit.ly/1mdTiQm>.
- Zevallos, P., Castro, R., Aldana, R., & Apacla, K. (2015). Monitoreando la descarbonización y la resiliencia en la Región de América Latina y el Caribe. *Working Papers IDDRI* (14/15), 1-24. Recuperado de <http://bit.ly/2digxMz>.

## **ANEXO A: Impacto del cambio climático en la dimensión ecológica, económica y social en el Perú**

Por un lado, el impacto del cambio del cambio climático en la dimensión ecológica se puede entender a partir de tres cambios:

- Cambio proyectados en los biomas. Por ejemplo, se encontraría un incremento de la superficie arbustiva en extensas áreas de la puna. Lo mismo ocurre con los páramos, el desierto costero del Pacífico, la Amazonía y el bosque montano estacional y xerofítico. Por otro lado, los glaciares, el área suprandina, la puna y el bosque de yungas mostrarían grandes reducciones de extensión. En general, se observaría un ascenso en las bandas de vegetación que caracterizan los Andes, pero la puna sería remplazada por arbustales y no por bosques de yungas. El avance proyectado de áreas desérticas y xéricas impactaría la disponibilidad hídrica local y, en las partes bajas de esas zonas, se reduciría la capacidad de proveer servicios ambientales. Este panorama sugiere un mayor riesgo de estrés hídrico en la región costera y en algunos valles interandinos (BID y CEPAL, 2014).
- Cambios proyectados en el uso de la tierra. Al considerar los cambios en el clima y sin incluir variaciones en la demanda agrícola, se observa un leve incremento en la vocación agrícola de secano y ganadería. Por otro lado, al evaluar el efecto simultáneo del cambio climático y la variación de la demanda agrícola, el modelo reporta cambios sutiles en la distribución de los usos de la tierra. El fenómeno climático generaría alteraciones considerables en la composición de los ecosistemas actuales, debido a la reducción de la puna y de los glaciares, la expansión de arbustales y del bosque montano estacional y xerofítico. Es decir, no solo se esperan modificaciones en el paisaje por transformación humana, sino que, como consecuencia del cambio climático, la vegetación remanente cambiaría significativamente de un tipo a otro. Esto podría tener implicaciones para la conservación y la forma en que las poblaciones locales interactúan con los recursos naturales, especialmente para las prácticas culturales y los modos de sustento (BID y CEPAL, 2014).
- Cambios sobre el balance hídrico. Se observa una reducción del agua disponible en la mayor parte del país, en particular en la costa y la selva. Estos resultados están relacionados con el aumento de la temperatura, que genera un incremento de la evapotranspiración, con mayor intensidad en las zonas bajas que en las regiones de mayor elevación. La disminución del agua disponible es mayor en la costa debido a que

en esta zona una reducción de la precipitación agravaría el aumento de la evapotranspiración. En contraste, en la sierra el aumento de la evapotranspiración sería menor, mientras que en las vertientes orientales de los Andes la pérdida de agua por evapotranspiración se vería compensada por un aumento en la precipitación (BID, 2014, 74).

Por otro lado, el impacto del cambio del cambio climático en la dimensión económica se puede entender a partir de los efectos en diversos sectores:

En el sector agrícola se generaría disminuciones en la producción para casi todos los cultivos. La única excepción es el café, que presentaría un comportamiento distinto, pues en los primeros años la producción crecería levemente, para luego disminuir. La producción del cultivo de arroz sería la más afectada por el cambio climático (BID y CEPAL, 2014).

En el sector de ganadería alto andina se esperan cambios importantes tanto por la disminución de las tierras de pastoreo como por la competencia espacial con el sector agrícola, debido a los desplazamientos que podría tener la producción agraria hacia zonas de mayor altitud, así como una reducción progresiva de la capacidad de carga de los ecosistemas (BID y CEPAL, 2014).

En el sector de la pesca se estima un cambio radical en los tamaños de la población de la anchoveta debido a su bajo nivel trófico y su gran valor social y económico. De esta forma, se prevé que la disponibilidad de la anchoveta se vería afectada negativamente por el cambio climático (BID y CEPAL, 2014).

En el sector minería un importante insumo es la disponibilidad de agua. En razón de ello, solo se esperarían costos para las cuencas mineras de cobre y de zinc. Una mayor eficiencia en el uso y en el consumo del agua para fines poblacionales y agrícolas contribuiría a reducir futuras disputas por el recurso hídrico, lo cual ayudaría a garantizar la dotación de este recurso para la minería, considerando que legalmente la prioridad para el consumo del agua se encuentra primero en lo humano y luego en el consumo agrícola (BID y CEPAL, 2014).

En el sector hidroenergía, aun sin cambio climático, la producción de hidroelectricidad tiende a disminuir por efecto de la expansión de la agricultura. Los efectos agregados muestran que el cambio climático ocasionaría una menor producción de electricidad, debido a una menor disponibilidad de agua en las cuencas (BID y CEPAL, 2014).

En el sector turismo se advierte que el turismo de tipo cultural y geográfico que caracteriza al Perú sería sensible a la probabilidad de interrupción de las vías de comunicación

por el incremento de las lluvias, lo que dificultaría, por ejemplo, el acceso a Machu Picchu, que es el principal atractivo turístico nacional (BID y CEPAL, 2014).

En el sector salud, las enfermedades de particular importancia para el Perú son la malaria, la leishmaniasis, el dengue y la fiebre amarilla. Todos estos males son transmitidos por mosquitos, cuyo ciclo de vida depende de la temperatura y de la disponibilidad de agua para el desarrollo de las etapas larvarias. Al respecto, las proyecciones indican que habría un alto incremento en el número de casos de malaria para los departamentos endémicos del Perú (BID y CEPAL, 2014).

A su vez, el impacto del cambio del cambio climático en la dimensión social se puede entender a partir de los efectos en los conflictos sociales y la migración forzosa.

En cuanto a los conflictos sociales, el crecimiento demográfico y la necesidad de desarrollar más actividades económicas en regiones donde existe una menor disponibilidad de agua puede incrementar la competencia por el recurso (Defensoría del Pueblo, 2015). Es importante mencionar que entre el 2011 y el 2014 la Defensoría del Pueblo registró a nivel nacional 539 casos de conflictos sociales, de los cuales 153 están relacionados con recursos hídricos (2015). Por este motivo:

La crisis mundial del agua, que tiende a agravarse como resultado del cambio climático, constituye un factor de intensificación de la conflictividad social vinculada a recursos hídricos, en nuestro país. Esta situación revela que no estamos ante un hecho aislado sino ante un escenario de riesgo de mayores dimensiones (Defensoría del Pueblo, 2015, p. 143).

Respecto a la migración forzosa:

Existen tres tipos de migración climática, dependiendo de su orientación, su temporalidad, su especialidad, sus efectos y el proceso mismo de la migración. Estas son: migraciones estacionales, temporales y permanentes (Altamirano, 2014, p. 58).

El desplazamiento forzoso por razones climáticas es un hecho tangible, observable y medible que además deja secuelas emocionales y afecta a las poblaciones pobres de la Tierra que viven en países vulnerables (Altamirano, 2014). Altamirano señala que los desplazados climáticos ya han superado a los que son resultado de guerras internas, conflictos políticos, terremotos, proyectos de desarrollo, entre otros, y como consecuencia de la migración climática hay otras pérdidas intangibles que permanecen en la mentalidad, las emociones y todo aquello que subyace a la cultura que se ve alterada (2014).

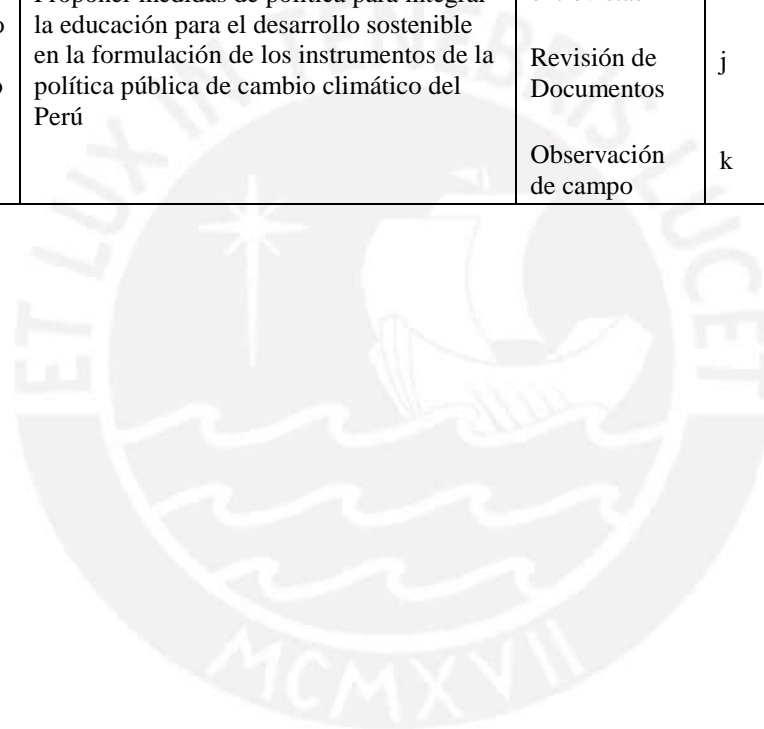
## ANEXO B: Matriz de consistencia

**Tabla B1: Preguntas, objetivos, herramientas, acciones instrumentales y soporte del proceso de investigación**

Pregunta	Objetivo	Herramienta	Acción instrumental	Soporte
Pregunta de Investigación 1 (P1) ¿Cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú?	Objetivo General 1 (OG1) Comprender cómo se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú			
Sub pregunta de Investigación 1.1. (SP1) ¿Cómo se formulan las políticas públicas del Perú?	Objetivo Específico 1.1. (OE1) Describir y analizar cómo se formulan las políticas públicas del Perú	Aplicación de Entrevistas Revisión de Documentos	a, d, g j	Audio Cuaderno de campo
Sub pregunta de Investigación 1.2. (SP2) ¿Cómo se formula la política pública de cambio climático del Perú?	Objetivo Específico 1.2. (OE2) Describir y analizar cómo se formula la política pública de cambio climático del Perú	Aplicación de Entrevistas Revisión de documentos Observación de campo	a, b, d, e, g, h j k	Audio Cuaderno de campo Cuaderno de campo
Sub pregunta de Investigación 1.3. (SP3) ¿En qué grado se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú?	Objetivo Específico 1.3. (OE3) Describir y analizar en qué grado se integra la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú	Aplicación de entrevistas Revisión de documentos Observación de campo	a, b, c, d, e, f, g, h, i j k	Audio Cuaderno de campo Cuaderno de campo

**Tabla B1: Preguntas, objetivos, herramientas, acciones instrumentales y soporte del proceso de investigación (Continuación)**

Pregunta	Objetivo	Herramienta	Acción instrumental	Soporte
Pregunta de Investigación 2 (P2) De no rechazarse la hipótesis, ¿Cómo se puede integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú	Objetivo General 2 (OG2) Proponer medidas de política para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de los instrumentos de la política pública de cambio climático del Perú	Aplicación de entrevistas	a, b, c, d, e, f, g, h, i	Audio
		Revisión de Documentos	j	Cuaderno de campo
		Observación de campo	k	Cuaderno de campo



## ANEXO C: Acciones instrumentales en base al método cualitativo

**Tabla C1: Acciones instrumentales**

Tipo	Acciones instrumentales
A	Entrevistas a profundidad a expertos en políticas públicas.
B	Entrevistas a profundidad a expertos en cambio climático.
C	Entrevistas a profundidad a expertos en educación o educación para el desarrollo sostenible.
D	Entrevistas a profundidad a funcionarios o servidores públicos involucrados en la formulación de las políticas públicas.
E	Entrevistas a profundidad a funcionarios o servidores públicos involucrados en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú.
F	Entrevistas a profundidad a funcionarios o servidores públicos involucrados en la formulación de la política pública de educación ambiental del Perú.
G	Entrevistas a profundidad a colaboradores de las organizaciones de las Naciones Unidas, cooperación internacional, universidades, centros de investigación, organizaciones con fines de lucro, no gubernamentales, o consultores, involucrados en políticas públicas.
H	Entrevistas a profundidad a colaboradores de las organizaciones de las Naciones Unidas, cooperación internacional, universidades, centros de investigación, organizaciones con fines de lucro, no gubernamentales, o consultores, involucrados en cambio climático.
I	Entrevistas a profundidad a colaboradores de las organizaciones de las Naciones Unidas, cooperación internacional, universidades, centros de investigación, organizaciones con fines de lucro, no gubernamentales, o consultores, involucrados en educación o educación para el desarrollo sostenible.
J	Revisión de documentos vinculados a cambio climático, educación para el desarrollo sostenible y políticas públicas publicados por actores estatales y no estatales, y revisión de otros documentos que surjan en el proceso de investigación.
K	Observación de campo, a través de la participación en espacios oficiales impulsados por el Ministerio del Ambiente o Ministerio de Educación, u otros actores, vinculados al cambio climático, educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible, o espacios que tengan como condición habilitante a la educación para el desarrollo sostenible para el logro de sus objetivos.



## ANEXO D: Guías de entrevistas por grupos de actores

**Tabla D1: Ficha técnica de guía de preguntas semi estructuradas para el logro del objetivo específico N°1 (OE1) por grupo de actores**

Actores	Preguntas
Expertos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las principales características del proceso de formulación de las políticas públicas en el Perú?</li> <li>2. ¿Qué buenas y malas prácticas identifica en el proceso de formulación de las políticas públicas en el Perú?</li> <li>3. ¿Qué proceso de formulación de política pública en el Perú considera efectivo? ¿Por qué? ¿Qué proceso de formulación de política pública en el Perú considera deficiente? ¿Por qué?</li> <li>4. ¿Cómo se integran nuevos paradigmas en la formulación de las políticas públicas del Perú? ¿Reconoce alguna buena práctica o algún esfuerzo?</li> <li>5. En base a un escenario optimista en donde las políticas públicas responden efectivamente a los problemas públicos del Perú, y si tuviera el poder de integrar paradigmas en la formulación de las políticas públicas del Perú, ¿Cómo lo haría?</li> </ol>
Funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las principales características del proceso de formulación de las políticas públicas en el Perú?</li> <li>2. ¿Qué buenas y malas prácticas identifica en el proceso de formulación de las políticas públicas en el ámbito en donde se desenvuelve?</li> <li>3. ¿Qué proceso de formulación de política pública en el Perú considera efectivo en el ámbito en donde se desenvuelve? ¿Por qué? ¿Qué proceso de formulación de política pública en el Perú considera deficiente en el ámbito en donde se desenvuelve? ¿Por qué?</li> <li>4. ¿Cómo se integran paradigmas en la formulación de las políticas públicas del Perú? ¿Reconoce alguna buena práctica o algún esfuerzo?</li> <li>5. En base a un escenario optimista en donde las políticas públicas responden efectivamente a los problemas públicos del Perú, y si tuviera el poder de integrar paradigmas en la formulación de las políticas públicas del Perú, ¿Cómo lo haría?</li> </ol>

**Tabla D2: Ficha técnica de guía de preguntas semi estructuradas para el logro del objetivo específico N°2 (OE2) por grupo de actores**

Actores	Preguntas
Expertos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué países de América Latina y el Caribe tienen burocracias más capaces, Congresos más institucionalizados, un Poder Judicial independiente y partidos políticos institucionalizados capaces de enfrentar el cambio climático?</li> <li>2. ¿Qué países de América Latina y el Caribe tienen universidades, centros de investigación, sociedad civil y empresas capaces de enfrentar el CC?</li> <li>3. ¿Cuáles son las principales características del proceso de formulación de las políticas públicas de cambio climático en el Perú?</li> <li>4. ¿Qué buenas y malas prácticas identifica en el proceso de formulación de las políticas públicas de cambio climático en el Perú?</li> <li>5. ¿Qué proceso de formulación de política pública de cambio climático en el Perú considera efectivo? ¿Por qué? ¿Qué proceso de formulación de política pública de cambio climático en el Perú considera deficiente? ¿Por qué?</li> <li>6. ¿Cómo se integran nuevos paradigmas en la formulación de las políticas públicas de cambio climático en el Perú?</li> <li>7. En base a un escenario optimista en donde las políticas públicas responden efectivamente a los problemas públicos del Perú, y si tuviera el poder de integrar paradigmas en la formulación de las políticas públicas de cambio climático del Perú, ¿Cómo lo haría? (Puede tomar el ejemplo de la educación)</li> </ol>
Funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál considera que son las capacidades estatales y no estatales para enfrentar el cambio climático en el Perú?</li> <li>2. ¿Cuáles son las principales características del proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú? ¿Cómo participa la organización en donde trabaja?</li> <li>3. ¿Qué buenas y malas prácticas identifica en el proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú?</li> <li>4. ¿Qué proceso de formulación de política pública de cambio climático en el Perú considera efectivo? ¿Por qué? ¿Qué proceso de formulación de política pública de cambio climático en el Perú considera deficiente? ¿Por qué?</li> <li>5. En base a la respuesta anterior, ¿Qué actores tienen influencia en el proceso de formulación de la política pública de cambio climático? ¿Por qué?</li> <li>6. ¿Cómo se integran nuevos paradigmas en la formulación de las políticas públicas de cambio climático en el Perú?</li> <li>7. En base a la respuesta anterior, ¿Qué actores tienen influencia para promover la integración de nuevos paradigmas en la formulación de la política pública de cambio climático? ¿Por qué?</li> <li>8. En base a un escenario optimista en donde las políticas públicas responden efectivamente a los problemas públicos del Perú, y si tuviera el poder de integrar nuevos paradigmas en la formulación de las políticas públicas de cambio climático, ¿Cómo lo haría? (Puede tomar el ejemplo de la educación)</li> </ol> <p>Sobre la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. ¿Cree que será estable en el curso del tiempo? Si es no, ¿Por qué?</li> <li>10. ¿Cree que pueda ser ajustada cuando fallen o cuando cambien las circunstancias? Si es no, ¿Por qué?</li> <li>11. ¿Cree que ha sido resultado de acciones bien coordinadas entre los actores que participan en su diseño e implementación? Si es no, ¿Por qué?</li> <li>12. ¿Cree que es coherente con políticas conexas? Si es no, ¿Por qué?</li> <li>13. ¿Cree que los encargados de la formulación de las políticas cuentan con los incentivos y los recursos para invertir en sus capacidades?</li> <li>14. ¿Cree que procura promover el bienestar general? Si es no, ¿Por qué?</li> <li>15. ¿Cree que refleja una asignación de los recursos escasos que garanticen altos rendimientos? Si es no, ¿Por qué?</li> </ol>

**Tabla D3: Ficha técnica de guía de preguntas semi estructuradas para el logro del objetivo específico N°3 (OE3) por grupo de actores**

Actores	Preguntas
Expertos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las similitudes y diferencias entre los conceptos de educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible?</li> <li>2. En los últimos 5 años, ¿Cuál considera que son las capacidades estatales y no estatales para promover la educación ambiental?</li> <li>3. En los últimos 5 años, ¿Cuál considera que son las capacidades estatales y no estatales para integrar el cambio climático en la promoción de la educación ambiental?</li> <li>4. ¿Cuáles son las principales características del proceso de formulación de la política pública de educación ambiental del Perú?</li> <li>5. ¿Qué buenas y malas prácticas identifica en el proceso de formulación de la política pública de educación ambiental del Perú?</li> <li>6. ¿Qué proceso de formulación de política pública de educación ambiental Perú consideras efectivo? ¿Por qué? ¿Qué proceso de formulación de política pública de educación ambiental en el Perú considera deficiente? ¿Por qué?</li> <li>7. En base a la respuesta anterior, ¿Qué actores tienen influencia en el proceso de formulación de la educación ambiental? ¿Por qué?</li> <li>8. ¿Cuáles son las diferencias y similitudes entre el proceso de formulación de política pública de educación ambiental y formulación de la política pública de cambio climático? ¿Cómo se retroalimentan?</li> <li>9. ¿Cómo se integran paradigmas en la formulación de las políticas públicas de educación ambiental? ¿Reconoces alguna buena práctica o algún esfuerzo?</li> <li>10. En base a un escenario optimista en donde las políticas públicas responden efectivamente a los problemas públicos del Perú, y si tuvieras el poder de integrar paradigmas en la formulación de las políticas públicas de educación ambiental, ¿Cómo lo harías?</li> </ol>
Funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las similitudes y diferencias entre los conceptos de educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible?</li> <li>2. En los últimos 5 años, ¿Cuál considera que son las capacidades estatales y no estatales para promover la educación ambiental?</li> <li>3. En los últimos 5 años, ¿Cuál considera que son las capacidades estatales y no estatales para integrar el cambio climático en la promoción de la educación ambiental?</li> <li>4. ¿Cuáles son las principales características del proceso de formulación de la política pública de educación ambiental del Perú? ¿Cómo participa la organización en donde trabaja?</li> <li>5. ¿Qué buenas y malas prácticas identifica en el proceso de formulación de la política pública de educación ambiental del Perú?</li> <li>6. ¿Qué proceso de formulación de política pública de educación ambiental Perú consideras efectivo? ¿Por qué? ¿Qué proceso de formulación de política pública de educación ambiental en el Perú consideras deficiente? ¿Por qué?</li> <li>7. En base a la respuesta anterior, ¿Qué actores tienen influencia en el proceso de formulación de la educación ambiental? ¿Por qué?</li> <li>8. ¿Cuáles son las diferencias y similitudes entre el proceso de formulación de política pública de educación ambiental y formulación de la política pública de cambio climático? ¿Cómo se retroalimentan?</li> <li>9. ¿Cómo se integran paradigmas en la formulación de las políticas públicas de educación ambiental? ¿Reconoces alguna buena práctica o algún esfuerzo?</li> <li>10. En base a un escenario optimista en donde las políticas públicas responden efectivamente a los problemas públicos del Perú, y si tuvieras el poder de integrar paradigmas en la formulación de las políticas públicas de educación ambiental, ¿Cómo lo harías?</li> </ol>

**Tabla D4: Ficha técnica de guía de preguntas semi estructuradas para el logro del objetivo general N°2 (OG2) por grupo de actores**

Actores	Preguntas
<p>Expertos, funcionarios o servidores públicos y colaboradores de organizaciones no estatales</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la mejor ciencia disponible en educación para el desarrollo sostenible, y en política y gobernanza de educación para el desarrollo sostenible?</li> <li>2. ¿Cuáles son los supuestos o bases conceptuales que soportan lo que hoy día se entiende por educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible? ¿Dónde se está produciendo investigación en el tema?</li> <li>3. ¿Qué países son referentes integrando la educación para el desarrollo sostenible en sus políticas públicas de cambio climático? ¿Por qué? ¿Qué países de América Latina han avanzado más en este ejercicio? ¿Cómo lo han hecho?</li> <li>4. ¿Qué capacidades estatales y no estatales deberían existir en un país para promover la educación para el desarrollo sostenible en sus políticas? ¿Qué condiciones habilitantes deberían existir?</li> <li>5. Desde su experiencia, ¿Qué proceso de formulación de política pública de educación para el desarrollo sostenible considera efectivo? ¿Por qué? ¿Qué proceso de formulación de política pública de educación para el desarrollo sostenible considera deficiente? ¿Por qué?</li> <li>6. ¿Cuáles son las experiencias más trascendentes de educación (formal, no formal o informal) sobre cambio climático para el desarrollo sostenible a nivel global o local? ¿Cuáles son sus principales características? ¿Cómo estas retroalimentan las políticas públicas vinculadas al tema?</li> <li>7. ¿Qué instrumentos de política deberían existir para integrar efectivamente la EDS en un país?</li> <li>8. ¿Cuáles serían los tres primeros pasos para integrar la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la política pública de cambio climático del Perú?</li> </ol>

## ANEXO E: Observación de campo

**Tabla E1: Ficha técnica de observación del PFPPCC**

N°	Hito	Tipo de espacio	Descripción	Fecha
1	Reunión: presentación de resultados de la primera fase de PLANCC	Cerrado	El investigador conoció los detalles, así como a los actores involucrados en el desarrollo de la primera fase de PLANCC.	07-2014
2	Taller: consulta pública de la ENCC	Cerrado	El investigador conoció los contenidos y retroalimentó el borrador de la ENCC de manera presencial.	08-2014
3	Conferencia: proceso de negociaciones sobre cambio climático	Cerrado	El investigador participó en la COP20 y presencié el desempeño del Perú como Parte del proceso de negociaciones.	12-2014
4	Reunión: presentación del plan para definir la iNDC en el Perú	Abierto	El investigador conoció los detalles del plan para la definición de la iNDC del Perú.	04-2015
5	Taller: consulta pública de la iNDC	Cerrado	El investigador conoció los contenidos y retroalimentó el borrador de la iNDC, desde una perspectiva de las juventudes.	06-2015
6	Taller: primer taller del equipo nacional de prospectiva sobre mitigación del cambio climático de la segunda fase de PLANCC	Cerrado	El investigador conoció los contenidos sobre mitigación y comprendió las capacidades de los actores estatales y no estatales para transitar hacia un desarrollo bajo en carbono en el Perú.	10-2015
7	Conferencia: proceso de negociaciones sobre cambio climático	Cerrado	El investigador participó en la COP21 y presencié el desempeño del Perú como Parte y presidencia del proceso de negociaciones.	12-2015
8	Reunión: diálogo con el Ministro del Ambiente	Cerrado	El investigador, junto con otros jóvenes peruanos, participó de un diálogo con el Ministro del Ambiente del Perú acerca del proceso de negociaciones sobre CC.	12-2015
9	Reunión: diálogo con el equipo de negociaciones del Perú	Cerrado	El investigador, junto con otros jóvenes peruanos, facilitó una reunión con el equipo de negociaciones sobre CC del Perú, y conoció la agenda de prioridades en el tema.	12-2015
10	Taller: recojo de aportes e insumos para la elaboración de la posición del Perú en el proceso de negociaciones sobre CC	Cerrado	El investigador, junto con otros jóvenes, elaboró y acercó insumos para retroalimentar el contenido de educación de la posición del Perú ante el proceso de negociaciones sobre cambio climático.	04-2016
11	Reunión: presentación del resultados del proceso de negociaciones	Abierto	El investigador participó de una reunión en donde se dio a conocer las prioridades y resultados del equipo de negociaciones del Perú en CC.	07-2016
12	Evento: ratificación del Acuerdo de París por parte del Gobierno Peruano	Abierto	El investigador comprendió el contexto en el cual el Perú ratificó el Acuerdo de París.	07-2016

## ANEXO F: Perfil de entrevistados y detalles de la entrevista

Antes de presentar la tabla F1 y F2, resulta importante señalar que solo se aplicó una sola vez la entrevista a cada entrevistado. Para mayor conocimiento sobre las entrevistas realizadas, ver Anexo F en CD adjunto.

**Tabla F1: Listado de entrevistados con autorización**

N <sup>o</sup>	Entrevistado	Cargo	Organización	Tipo de comunicación	Fecha de la entrevista
1	Lupe Guinand	Directora	PLANCC	Personal	07-06-16
2	Carlos Rojas Marcos	Especialista	MINAM	Personal	07-06-16
3	César Gamboa	Director	Derecho, Ambiente y Recursos Naturales	Personal	08-06-16
4	Pía Zevallos	Gerente	Libélula	Personal	09-06-16
5	José Cárdenas	Especialista	MINAM	Personal	09-06-16
6	María Cigarán	Gerente General	Libélula	Personal	14-06-16
7	Julio García	Director	GESTIÓNCC	Personal	14-06-16
8	Luis Bolaños	Especialista	MINEDU	Personal	15-06-16
9	Lenkiza Angulo	Directora	PACC Perú	Personal	16-06-16
10	Yamina Silva	Investigadora	Instituto Geofísico del Perú	Personal	16-06-16
11	Isabel Calle	Directora	SPDA	Personal	17-06-16
12	Juan Riveros	Director Científico	OCEANA	Personal	20-06-16
13	Milagros Sandoval	Gerente	Conservación Internacional	Personal	23-06-16
14	Miguel Jaramillo	Director Ejecutivo	GRADE	Personal	28-06-16
15	Mario Bazán	Investigador	FORO Nacional Internacional	Personal	30-06-16
16	Eliana Rojas Torres	Coordinadora	MINEDU	Personal	30-06-16
17	Kelly Vargas	Docente	PUCP	Personal	01-07-16
18	Jorge Chumpitaz	Asesor	Congreso de la República	Personal	01-07-16
19	Ángel Gonzales	Especialista	CEPLAN	Personal	01-07-16
20	Mahia Maurial	Docente	UPCH	Personal	05-07-16
21	Fiorella Pizzini	Especialista	Independiente	Virtual	06-07-16
22	Marco Rieckmann	Investigador	University of Vechta	Virtual	07-07-16
23	Elisa Hernández	Especialista	UNESCO Lima	Personal	07-07-16
24	Verónica Alvarado	Directora	SINEACE	Personal	08-07-16
25	Iván Lanegra	Coordiandor	GESTIÓNCC	Personal	08-07-16
26	Gloria De Los Ríos	Especialista	MINEDU	Personal	12-07-16

**Tabla F2: Listado de entrevistados sin autorización - Codificación**

N°	Entrevistado	Cargo	Organización	Tipo de comunicación	Fecha de la entrevista
1	EFPP	Investigador	FORO Nacional Internacional	Virtual	15-06-16
2	EECC	Especialista	MINAM	Personal	14-07-16
3	ECMNUCC	Especialista	CMNUCC	Virtual	05-08-16
4	ERD	Especialista	Consejo Nacional Presidencial sobre Cambio Climático de República Dominicana	Virtual	18-08-16



## ANEXO G: Características de las políticas públicas del Perú

En base a las entrevistas, y a partir del contenido descrito por Scartascini et al. (2011), se presenta una síntesis de las características de las políticas públicas del Perú.

En cuanto a la estabilidad, se identifica que la política de gobierno corresponde a la voluntad y decisión política del Presidente de la República del Perú, y es de corto plazo. No obstante, la legitimidad en el proceso de formulación y los instrumentos de implementación existentes pueden garantizar la estabilidad de las políticas. Acerca de la adaptabilidad, se identifica que las políticas se formulan dentro de un contexto y pueden existir otros procesos que las deshagan. Las demandas sociales y los lobbies tienen efectos en las políticas públicas. Además, se necesita evaluar los objetivos de política.

Sobre la coordinación y coherencia, se identifica que las políticas públicas son formuladas de manera poco transparente y poco participativa. Existen diversas preferencias sobre el desarrollo de las mismas, que depende del estilo del tomador de decisión. En algunos casos la elaboran las consultoras. Además, se tiene que la participación permite crear la política con actores involucrados y es un supuesto para su legitimización. Respecto a la calidad de la implementación y del *enforcement*, se identifica que las políticas deben tener claridad de la meta que busca alcanzarse e instrumentalizarse. Además, las más complejas requieren de la participación de diversos actores estatales y no estatales, así como del compromiso del sector que posee rectoría en la materia. Asimismo, necesitan de recursos financieros para su implementación.

A propósito de la eficiencia, se identifica que si se trabaja en llevar adelante diversas políticas multisectoriales a la misma vez, la coordinación se torna difícil. Existen celos sectoriales y temor en cuanto a la intromisión en base a las competencias rectoras entre entidades estatales. La PCM realiza labores de coordinación entre los sectores.

A continuación, se presenta el grado de las características de las políticas públicas en la tabla G1, elaborada en base a las entrevistas, la revisión de documentos y la observación de campo.

**Tabla G1: Grado de las características de las políticas públicas del Perú**

Características de las políticas públicas	Grado
Estabilidad	Bajo
Adaptabilidad	Alto
Coordinación y coherencia	Muy bajo
Calidad de la implementación y del <i>enforcement</i>	Bajo
Eficiencia	Bajo



## **ANEXO H: Hallazgos sobre la integración de conceptos en el proceso de formulación de las políticas públicas del Perú**

En base a las entrevistas se presentan elementos a considerar sobre la integración de conceptos en el PFPP.

Cambio es una mala palabra dentro de la burocracia pública. Si hay algo que los aterra es el cambio, sostiene Jaramillo. Por su parte, Bazán sugiere que el cambio de un paradigma es un cambio cultural que toma tiempo, y que con esfuerzo y estrategias de comunicación adecuadas se puede lograr. Al respecto, EFPP señala que sin una nueva institucionalidad que responda integralmente a los múltiples desafíos no hay manera que se tengan procesos más regulares, democráticos y mejor informados sobre formulación de políticas públicas.

A su vez, en base a las entrevistas se presentan las características sobre la integración de conceptos en el PFPP.

Jaramillo señala que existe el supuesto que ya se sabe todo, en relación a los problemas que enfrenta la sociedad peruana; no obstante, en la práctica, estos tienden a ser más opacos de lo que parecen en las discusiones o en los medios periodísticos, y por lo tanto se necesita de conocimiento especializado. Al respecto, asegura que el Estado peruano en su precariedad no puede tener mucho conocimiento especializado por diferentes razones y que muchos de sus mandatos no tienen que ver con pensar, sino con implementar.

En el mismo sentido, Jaramillo sostiene que dentro del sector público no hay una idea clara de lo que se quiere hacer, y que en mayor o menor medida, hay pequeños núcleos de generación de ideas al interior de los sectores, pero su preferencia va a ser por orientarse a lo pragmático: qué tengo que hacer mañana o qué es lo que se venció ayer. El experto asegura, además, que no hay un espacio grande para pensar políticas con todos los detalles que la complejidad de los problemas amerita.

Así, respecto a la integración de paradigmas en la formulación de las políticas públicas, Jaramillo afirma que esta tiene que ver mucho con la calidad de insumos que se proveen desde las consultorías y en qué medida estas consultorías incorporan paradigmas, ya que en el sector público hay poca capacidad instalada para generar políticas, por lo que se realiza este tipo de contrato.

En base a ello, Jaramillo sostiene que la interacción entre el sector público y los proveedores privados de insumos para las políticas públicas es clave, relación en la que tanto la ausencia de claridad y excesiva rotación de cuadros calificados del sector público terminan siendo un desafío que afecta la calidad de los servicios de consultoría.

Por otro lado, Bazán sostiene que se necesita de un liderazgo para la integración de paradigmas que posea una narrativa apropiable por diversos actores, así como un buen discurso que convoque y que atraiga la atención y el respaldo político de mucha gente, y que a su vez se encuentre acompañado de una capacidad operativa que permita en la implementación mostrar resultados y avances de esas ideas.

En base a las entrevistas se presentan ejemplos sobre la integración de conceptos en el PFPP del Perú, en la tabla H1:

**Tabla H1: Ejemplos sobre la integración de conceptos en el PFPP del Perú**

Concepto	Tipo	Descripción
Inclusión social	Temático	El concepto tomó énfasis en el gobierno de Humala. Desde el MIDIS se mide el impacto de esta política pública.
Desarrollo sostenible	Temático	Se viene incorporando lentamente. Al evaluar políticas públicas, lo social y ambiental es considerado de manera integral, y ya no solo lo económico y financiero.
Descentralización administrativa	Funcional	Es un proceso en marcha, ya que las competencias y funciones de la mayoría de sectores son compartidas entre el gobierno central y los gobiernos regionales y municipales.
Presupuesto por resultados	Funcional	Es una innovación de la última década que ha ayudado bastante, pero todavía es incipiente. Permite cerrar la brecha entre planes de desarrollo y lo implementado cada año.
Políticas públicas basadas en evidencia	Funcional	Es algo muy incipiente, ya que los nexos entre el Estado y la academia son poco institucionalizados, y pocas veces queda claro en qué medida las políticas se han nutrido de los conocimientos de expertos y de experiencias anteriores.
Evaluación	Funcional	La evaluación es parte de los procesos de mejora. Gran parte de las reformas suceden por introducir y establecer la idea de que las cosas tienen que cambiar permanentemente.

## ANEXO I: Principales funciones, grado de repercusión de decisiones e instrumentos de política de los actores estatales involucrados en el PFPPCC

Para contextualizar las capacidades de los actores estatales involucrados en el PFPPCC del Perú resulta importante conocer sus principales funciones, en base a su marco normativo, y capacidades, de acuerdo al grado de repercusión de sus decisiones y diversas posibilidades para implementar instrumentos de política pública relacionadas al CC. En base a la revisión de documentos y observación de campo se elabora la tabla II.

**Tabla II: Principales funciones, grado de repercusión de decisiones e instrumentos de política de los actores estatales involucrados en el PFPPCC**

Actor	Función	Repercusión de decisiones	Instrumento de política
Presidente de la República	Dirigir, aprobar y ejercer políticas	Muy alta	Decretos legislativos, previa delegación desde el Congreso
Presidencia del Consejo de Ministros	Proponer, coordinar y supervisar políticas	Muy alta	Políticas bajo su competencia
Gobiernos Regionales	Planificar la región y dictar normas	Alta	Ordenanzas regionales; políticas bajo su competencia
Congreso de la República	Legislar y controlar	Alta	Leyes
Ministerio de Relaciones Exteriores	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Muy alta	Políticas bajo su competencia
Ministerio de Economía y Finanzas	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Muy alta	Políticas bajo su competencia
Ministerio de Energía y Minas	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Ministerio de Agricultura y Riego	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Ministerio de Producción	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Ministerio de Cultura	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Ministerio del Ambiente	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Baja	Políticas bajo su competencia

## ANEXO J: Grado de influencia e interés de los actores no estatales involucrados en el PFPPCC del Perú

Para contextualizar las capacidades de los actores no estatales involucrados en el PFPPCC del Perú resulta importante conocer su nivel de influencia, en base a su interacción con el ente rector de la PPCC en el Perú, y su nivel de interés en la implementación de acciones sobre CC. En base a la revisión de documentos y observación de campo se elabora la tabla J1.

**Tabla J1: Grado de influencia e interés de los actores no estatales involucrados en el PFPPCC del Perú**

Actor	Influencia	Interés
Secretaría de la CMNUCC	Muy alta. Llegada directa a la alta dirección del MINAM.	Muy alto. Desarrollo eficaz de la COP20 en Lima y soporte al Perú como presidencia del proceso de negociaciones sobre cambio climático.
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	Muy alta. Llegada directa a la alta dirección del MINAM.	Muy alto. Desarrollo eficaz de la COP20 en Lima y soporte de instrumentos de políticas y proyectos sobre cambio climático.
Cooperación internacional y organismos multilaterales	Muy alta. Llegada directa a la alta dirección del MINAM.	Muy alto. Representado por agencias de cooperación de Unión Europea, Suiza, Alemania, Noruega, España, Estados Unidos, Canadá, Japón, y por el Banco Mundial, BID, entre otros, para el financiamiento, asistencia técnica y desarrollo de instrumentos de política y proyectos sobre cambio climático.
Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía	Alta	Bajo. Con antecedentes de apoyar la Ley N° 30230, más conocida como “Paquetazo Ambiental” en el 2014.
Empresas	Alta. Llegada indirecta a la alta dirección del MINAM.	Alto. Conformado por empresas orientadas a la creación de valor social y ambiental, más conocidos como Líderes +1.
Libélula, Gestión en Cambio Climático y Comunicaciones	Alta. Llegada directa a la alta dirección del MINAM.	Muy alto. Con experiencia en negociaciones y gestión del cambio climático; asesora al gobierno en la política pública de cambio climático y conduce proyectos del gobierno peruano como PLANCC y GESTIÓNCC.
Sociedad Civil Ambiental	Baja. Llegada directa a la alta dirección del MINAM.	Alto. Conformado por universidades, centros de investigación, ONGs; participan en la implementación de los instrumentos de política pública, y desarrollan proyectos y actividades sobre cambio climático. Permiten la movilización del talento humano hacia el gobierno.
Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana	Baja	Alto. Agendan demandas de los pueblos indígenas y amazónicos en el ciclo de políticas públicas ambientales y de cambio climático, apoyados de otras organizaciones.
Grupo Perú COP	Muy baja. Sin llegada a la alta Dirección del MINAM.	Muy alto. Conformado por diversas ONGs a raíz de la COP20 en Lima; orientado a la vigilancia del desempeño ambiental y climático
Sociedad civil	Muy baja. Sin llegada a la alta Dirección del MINAM.	Alto. Conformado por organizaciones como iglesias, juventudes, entre otros, que desarrollan actividades relacionados al CC.

## ANEXO K: Hitos del proceso de formulación de la política pública de cambio climático del Perú

**Tabla K1: Hitos del proceso de formulación de la PPCC del Perú**

Año	Hitos
1992	Constitución de la CMNUCC.
1993	Adopción de la CMNUCC por parte del gobierno peruano.
1993	Creación de la Comisión sobre los Cambios Climáticos en el Perú.
1997	Adopción del Protocolo de Kyoto bajo la CMNUCC.
2001	Presentación de la Primera Comunicación Nacional de Cambio Climático.
2002	Ratificación del Protocolo de Kyoto por parte del gobierno peruano.
2003	Aprobación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.
2010	Presentación de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático.
2010	Inicio de la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático.
10-2012	Aprobación de los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental.
11-2012	Aprobación de la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres.
06-2013	Designación del Perú como sede de la COP20.
07-2014	Presentación de resultados de la primera fase del proyecto PLANCC.
10-2014	Instalación de la Comisión Nacional ante el Cambio Climático.
12-2014	Celebración de la COP20 e inicios de funciones del Perú como presidencia de las negociaciones internacionales sobre cambio climático.
12-2014	Creación de Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña.
04-2015	Creación de una Comisión Multisectorial de naturaleza temporal, encargada de elaborar el informe técnico para la elaboración de la Contribución Nacional Prevista y Determinada del Perú.
09-2015	Aprobación de la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático.
09-2015	Envío de la Contribución Nacional Prevista y Determinada del Perú a la Secretaría de la CMNUCC.
12-2015	Celebración de la COP21, adopción del Acuerdo de París bajo la CMNUCC y cese de funciones del Perú como presidencia de las negociaciones internacionales sobre cambio climático.
04-2016	Aprobación de los Lineamientos para la Gestión Integrada del Cambio Climático.
06-2016	Presentación de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.
07-2016	Aprobación del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental.
07-2016	Aprobación de la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático.
07-2016	Ratificación del Acuerdo de París por parte del gobierno peruano.
07-2016	Aprobación del Plan de Acción en Género y Cambio Climático.

## ANEXO L: Hitos del proceso de formulación de la ENCC y de la iNDC

Tabla L1: Hitos del proceso de formulación de la ENCC y de la iNDC

Año	Proceso	Hitos
2010	ENCC	Se inicia la actualización de la ENCC.
2010-2011	ENCC	Se realizan los talleres macro regionales y trabajo participativo con los miembros del Comité Ad-Hoc para la actualización de la ENCC.
10-2012	ENCC	Se aprueban los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental.
12-2013	iNDC	Se adopta la decisión de elaboración de la iNDC durante la COP19.
07-2014	ENCC	Se inicia el proceso de consulta pública de la ENCC en el Perú.
09-2014	ENCC	Se cierra el proceso de consulta pública de la ENCC en el Perú.
10-2014	ENCC	Se instala la Comisión Nacional ante el Cambio Climático.
12-2014	iNDC	Se celebra la COP20 y el Perú inicia su rol como presidencia de las negociaciones internacionales sobre cambio climático.
04-2015	iNDC	Se presentan avances del proceso de formulación de la iNDC.
04-2015	iNDC	Se crea una Comisión Multisectorial de naturaleza temporal, encargada de elaborar el informe técnico que defina la iNDC del Perú.
04-2015	iNDC	Se presenta el proceso de formulación de la iNDC en la Quinta Reunión de la Comisión Nacional sobre Cambio Climático.
05-2015	iNDC	Se difunde la propuesta de iNDC del Perú, y se inicia la recepción de aportes e iniciativas, bajo el proceso de consulta pública.
06-2015	iNDC	Se implementan los diálogos con actores de interés bajo el proceso de consulta pública, a cargo del MINAM.
07-2015	iNDC	Se implementan los talleres macro regionales en Piura, Lima, Cusco, San Martín y Junín, bajo el proceso de consulta pública a cargo del MINAM.
07-2015	iNDC	Se cierra la recepción de aportes e iniciativas a la iNDC del Perú.
07-2015	iNDC	Se inicia la revisión e incorporación de aportes a la iNDC del Perú.
09-2015	ENCC	Se aprueba la ENCC.
09-2015	iNDC	Se envía la iNDC del Perú a la Secretaria de la CMNUCC.
12-2015	iNDC	Se celebra la COP21, se adopta el Acuerdo de París y cesan las funciones del Perú como presidencia de las negociaciones sobre cambio climático.

## ANEXO M: Características de la ENCC

En base a las entrevistas se presenta una síntesis de las características de la ENCC a partir del contenido descrito por Scartascini et al. (2011): estabilidad, adaptabilidad, coordinación y coherencia, calidad de la implementación y del *enforcement*, y eficiencia.

### *a. Estabilidad*

Como resultado de las entrevistas se destaca que cinco entrevistados sostienen que la ENCC será estable en el curso del tiempo y cinco entrevistados que no.

Sobre la ENCC, Pizzini señala que es un documento marco, sólido y bueno, pero que al carecer de indicadores abre espacio a que no sea estable; Silva sostiene que se tiene que ir actualizando; y Cigarán afirma que es un instrumento que muchos ya están usando.

Por otro lado, Riveros afirma que se necesita un proceso de revisión casi constante para asegurar que sea vigente; Zevallos sostiene que no tiene utilidad para alcanzar metas y que necesita ser complementada; Gamboa señala que no hubo discusión a fondo del instrumento; Sandoval afirma que no hay actores que la defiendan, ya que ha sido elaborada a través de un proceso de bajo involucramiento; Guinand señala que el bajo proceso de participación le quita credibilidad al instrumento; y Angulo sostiene que requiere un periodo de estabilidad.

### *b. Adaptabilidad*

Como resultado de las entrevistas se destaca que todos los entrevistados en el tema sostienen que la ENCC sí será adaptable cuando fallen o cuando cambien las circunstancias.

Sobre la ENCC, Riveros señala que si no se aplica no hay aprendizaje y que tiene que existir un sistema de retro alimentación muy rápido y eficiente; Angulo sostiene que tiene que evaluarse para irse adaptando a las nuevas condiciones; Zevallos sostiene que puede ser complementada con los instrumentos de reducción de emisiones y de vulnerabilidad, y con los de monitoreo y de reporte; y Calle, Gamboa y Pizzini afirman que al ser amplia permite hacer ajustes.

### *c. Coordinación y coherencia*

Como resultado de las entrevistas se destaca que todos los entrevistados en el tema sostienen que la ENCC presenta un proceso de coordinación muy bajo.

Sobre la ENCC, respecto a la coordinación, Angulo señala que existieron dos momentos, uno de construcción de avances a través de consultas territoriales y otro a partir de un trabajo en gabinete, y que el resultado final no recogió los aportes del primero; Cigarán

sostiene que no fue consecuencia de un enfoque de proceso y de resultados; Pizzini afirma que no existió coordinación durante el proceso de formulación; Silva sostiene que no hubo coordinación entre los responsables; Sandoval sostiene que la estrategia está vinculada con sectores del gobierno y actores de la sociedad civil que no se involucraron en el proceso; Gamboa sostiene que la COP20 resultó una premura para muchos instrumentos, entre ellos la ENCC; Guinand cuestiona el hecho de formular la iNDC sin tener aprobada la ENCC; y Riveros sostiene que ha sido un documento elaborado de manera cerrada y con poca participación, que la gente no la conoce, ni la ha leído, y que si la conoce no está conforme con la mayor parte de la misma.

Respecto a la coherencia, Guinand sostiene que no cree que se haya hecho un trabajo para conocer si se refuerza o se debilita con otras políticas; Cigarán sostiene que es muy general y no colisiona con nada; Riveros señala que el documento es políticamente correcto y que no desafía nada, que no toca el comportamiento individual y el modelo de desarrollo, y que su capacidad de incidir en otras políticas es muy limitada; Pizzini afirma que la formulación se armonizó con las políticas de Estado; Angulo sostiene que se ha adecuado a la modernización del Estado y que guarda relación con el presupuesto por resultados; Sandoval señala que mientras se iba formulando, algunas políticas iban cambiando, y que al existir un conjunto de políticas sectoriales en el Perú, la articulación de la política se torna un proceso opaco; y Silva sentencia que tiene la visión del MINAM y no tanto una visión multisectorial.

#### *d. Calidad de implementación y enforcement*

Como resultado de las entrevistas se destaca que ocho de los diez entrevistados en el tema sostienen que la ENCC presenta un proceso de baja calidad de implementación.

Sobre la ENCC, García cuestiona cómo la ENCC sirve para orientar las ERCC, y cómo estas a su vez repercuten en el proceso de planificación del desarrollo, con el ánimo que no se terminen en convertir en un párrafo dentro de los Planes de Desarrollo Regional Concertado, sino en un concepto que permee la totalidad del plan.

Sobre la base de una diversidad de proyectos como PLANCC, Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, PACC Perú, entre otros, orientados a la formulación o implementación de acciones vinculadas a políticas específicas sobre cambio climático, ha emergido el proyecto GESTIÓNCC, que nace como respuesta a la necesidad de contar con arreglos institucionales claros y eficientes para la gestión del cambio climático. Al respecto, Gamboa señala que no existe un instrumento de política orientado a la gestión del cambio climático. Por su parte, Riveros sostiene que se necesita un sistema de



gestión de cambio climático que sea híbrido, ya que un sistema con más burocracia, más información, pero sin un correlato con la sociedad no sirve, por lo que se tiene que involucrar a los actores sociales.

*e. Eficiencia*

Como resultado de las entrevistas se destaca que todos los entrevistados en el tema sostienen que la ENCC no fue formulada de manera eficiente.

Sobre la ENCC, Angulo, Calle y Gamboa sostienen que el proceso de formulación demoró mucho tiempo; Silva sostiene que el mismo hecho que no haya sido participativo hace que no sea eficiente; Calle explica que habría que indagar cuáles fueron las metas iniciales del proceso de formulación para tener una mejor comprensión sobre la eficiencia del proceso; Pizzini sentencia que con el primer servicio de consultoría del 2010 se debió culminar el proceso de actualización de la ENCC. Por otro lado, Pizzini señala que los recursos financieros para el proceso de formulación de la ENCC en primera instancia fueron provistos por el gobierno, y luego casi todo el financiamiento provino de la cooperación técnica internacional.

Adicionalmente, se presenta el grado de las características de la ENCC y de la iNDC en la tabla M1, elaborado en base a las entrevistas, la revisión de documentos y la observación de campo, y a partir del contenido descrito por Scartascini et al. (2011).

**Tabla M1: Grado de las características de la ENCC y iNDC**

Característica/Instrumento	ENCC	iNDC
Estabilidad	Bajo	Alto
Adaptabilidad	Alto	Muy Alto
Coordinación y coherencia	Muy bajo	Alto
Calidad de la implementación y del <i>enforcement</i>	Bajo	Alto
Eficiencia	Muy bajo	Alto

## **ANEXO N: Hallazgos sobre la integración de conceptos en el PFPPCC del Perú**

En base a las entrevistas se presentan los hallazgos sobre la integración de nuevos conceptos en el PFPPCC.

Cigarán señala que para integrar paradigmas en la formulación de las políticas públicas de cambio climático en el Perú se necesita tener claro qué quieres lograr y luego hacer lo posible profesionalmente para concretarlo. Por su parte, Bazán señala que hace cinco años la mitigación al cambio climático no era un tema prioritario en la política pública del Perú, y que principalmente se veían los temas de adaptación. No obstante, sostiene que con la ayuda del contexto internacional se logró colocar el enfoque de mitigación en la agenda y hacerlo transversal en varios ministerios y actores.

Al respecto, Guinand sostiene que PLANCC integró el enfoque de mitigación en el Perú y que la estrategia fue entender la mitigación como una oportunidad y no un costo. Además, explica que desde PLANCC se hizo un esfuerzo para que el discurso de por qué el Perú debe mitigar sea en positivo y no en negativo. Por su parte, Cigarán enfatiza que PLANCC hizo ciencia participativa y trabajó bajo el sentido de comunidad. No obstante, Guinand concluye argumentando que si bien es bastante nuevo que el Perú esté pensando en acentuar un enfoque de descarbonización, se tiene que integrar esta idea pronto.

Finalmente, Sandoval sostiene que para integrar el enfoque de cambio climático a nivel territorial resulta importante conocer el tipo de visión de la autoridad regional, contar con la presencia de la autoridad nacional ambiental en la región y trabajar no solo con la autoridad regional ambiental, sino también con la gerencia de desarrollo económico y social.

## ANEXO O: Principales funciones, grado de repercusión de decisiones e instrumentos de políticas de los actores estatales involucrados en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú

**Tabla O1: Principales funciones, grado de repercusión de decisiones e instrumentos de políticas de los actores estatales involucrados en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú**

Actor	Función	Repercusión de decisiones	Instrumento de políticas públicas
Gobiernos Regionales, DRE	Planificar en la región y dictar normas	Alta	Ordenanzas regionales; políticas bajo su competencia
Gobiernos Regionales, ARA	Planificar en la región y dictar normas	Alta	Ordenanzas regionales; políticas bajo su competencia
Congreso de la República	Legislar y controlar	Alta	Leyes
Ministerio de Cultura	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Sector Educación, SINEACE	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Muy alta	Políticas bajo su competencia
Sector Educación, SUNEDU	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Muy alta	Políticas bajo su competencia
Sector Educación, ODENAGED	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Baja	Políticas bajo su competencia
Sector Educación, UEA	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Sector Ambiente, SENAMHI	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Baja	Políticas bajo su competencia
Sector Ambiente, DGCC	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Alta	Políticas bajo su competencia
Sector Ambiente, EDUCCA	Desarrollar políticas y aprobar normativas	Baja	Políticas bajo su competencia

A partir de la tabla anterior, resulta importante señalar que existen hasta dos actores dentro del sector educación y del sector ambiente orientados a desarrollar acciones sobre EA o EDS. Además, se advierte una mayor repercusión de decisiones del sector educación sobre el sector ambiente.

## **ANEXO P: Descripción del grado de influencia e interés de los actores no estatales para integrar la EDS en la formulación de la PPEA y PPCC del Perú**

La descripción se realiza en base a los actores no estatales de la tabla 12.

El programa de comunicación y divulgación de la CMNUCC tiene llegada directa a la alta dirección del MINAM. Además, impulsa declaraciones, decisiones y diálogos sobre ECC, interactúa con los puntos focales del Artículo N°6 de los países y promueve alianzas para impulsar la ECC.

La Oficina de UNESCO en Lima tiene llegada directa a la alta dirección del MINEDU. Además, asiste al MINEDU en la implementación de proyectos. Desarrolla actividades en cuanto a ECC. No ha puesto en marcha una estrategia para implementar el PAG EDS en el Perú.

La Oficina Regional para ALC de PNUMA tiene llegada directa a la alta dirección del MINAM. Además, impulsa la EA en la reunión de Ministros de Ambiente y facilita reuniones con los directores de EA en ALC. Tiene que establecer una estrategia sobre EA para ALC el 2016.

La Cooperación Alemana al Desarrollo tiene llegada directa a la alta dirección del MINAM. Además, cuenta con antecedentes de haber implementado el proyecto Ecolegios y una iniciativa de ECC. Actualmente implementa el proyecto Proambiente, entre otros.

La Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación tiene llegada directa a la alta dirección del MINAM. Además, cuenta con antecedentes de haber implementado un proyecto de ECC dirigido a jóvenes. Actualmente implementa un conjunto de proyectos que incorporan a la educación.

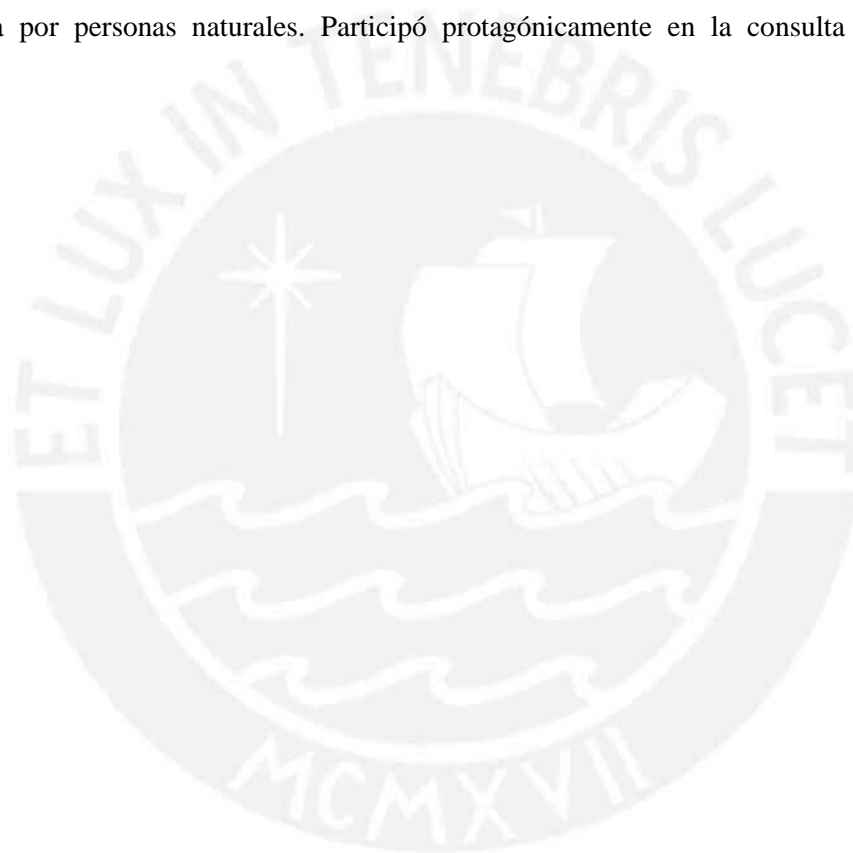
La Red Ambiental Interuniversitaria tiene llegada directa a la alta dirección del MINAM. A su vez, está conformada por universidades del Perú, e impulsado por el MINAM. Cuenta con reuniones bianuales y promueve declaraciones orientadas a introducir el quehacer ambiental en las universidades.

El Grupo de Análisis para el Desarrollo tiene llegada directa a la alta dirección del MINEDU. Además, es uno de los centros de investigación en materia de educación más importantes del Perú, aunque no investiga sobre EA o EDS. Actualmente gestiona el proyecto Forge.

Ciudad Saludable tiene llegada directa a la alta dirección del MINAM. Es una ONG reconocida y orientada a la gestión integrada de residuos sólidos. Implementa por encargo de la Corporación Lindley un programa de educación ambiental.

La Asociación para la Niñez y su Ambiente tiene llegada directa a la alta dirección del MINEDU. Esta es una ONG promotora de la EDS en el Perú. Ha puesto en marcha la metodología TINi, que ha escalado a nivel global y ha sido adaptada por el MINEDU en uno de sus PEAI.

Por último, la Red de Educación Ambiental tiene llegada directa a la alta dirección del MINEDU. Fue un actor clave en la construcción de la institucionalidad de la EA. Es conformada por personas naturales. Participó protagónicamente en la consulta pública del PLANEA.



## ANEXO Q: Influencia de las acciones prioritarias del PAG EDS en las acciones estratégicas del PESEM del sector ambiente seleccionadas al 2021

En base a la revisión de documentos y observación de campo se presenta la tabla Q1 que muestra el nivel de influencia de las acciones prioritarias del PAG EDS en las acciones estratégicas del PESEM del sector ambiente seleccionadas al 2021.

**Tabla Q1: Influencia de las acciones prioritarias del PAG EDS en las acciones estratégicas del PESEM del sector ambiente seleccionadas al 2021**

Acciones prioritarias del PAG EDS	Acciones estratégicas del PESEM del sector ambiental seleccionadas al 2021
E1. Integrar la EDS en las políticas de educación y de desarrollo sostenible	A1, A2, A3, A4, A5, A6
E2. Integrar los principios de la sostenibilidad a lo largo de la gestión y proceso educativo	A3,A4,A5,A6
E3. Incrementar las capacidades de los educadores para la implementación de la EDS	A1,A3,A4,A5,A6
E4. Desarrollar actividades de EDS en las juventudes	A1,A2,A3,A4,A5,A6
E5. Promover programas y redes promotoras de la EDS a nivel local	A1,A2,A3,A4,A5,A6

## ANEXO R: Orden de prioridad de las medidas de política en base a su grado de viabilidad e identificación de tipos de instrumentos de política necesarios para su implementación

Tabla R1: Orden de prioridad de las medidas de política de mayor a menor grado de viabilidad

Grado de viabilidad	Medida de política	Instrumento de política
12	Celebrar convenios y definir acciones de cooperación bilateral y fortalecer la colaboración con los órganos de las Naciones Unidas	Mecanismos operativos
3	Incorporar la ECCDS en la próxima actualización de la Contribución Nacional Determinada	Dispositivo legal
20	Fomentar la celebración de alianzas, la movilización del talento humano para el desarrollo de ecosistemas de reflexión y práctica	Mecanismos operativos
11	Priorizar la ECCDS en la agenda de asistencia y financiamiento de la CTI, e incrementar el porcentaje de presupuesto en ECCDS	Mecanismos operativos
5	Contar con una Ley Marco de Cambio Climático que disponga la aplicación de la ECCDS a nivel nacional y territorial	Dispositivo legal
6	Definir un órgano rector con competencias en ECCDS	Estructura organizativa
14	Fomentar el desarrollo de actividades de ECCDS en los proyectos de adaptación, mitigación y gestión del cambio climático	Mecanismos operativos
18	Fomentar la implementación de proyectos de educación no formal e informal sobre ECCDS	Mecanismos operativos
16	Fomentar la creación de Proyectos Educativos Integrados Ambientales en la educación básica regular	Mecanismos operativos
17	Fomentar la creación de proyectos en la educación superior universitario	Mecanismos operativos
2	Incorporar la ECCDS en el logro de las acciones estratégicas del sector ambiente y en los objetivos estratégicos de las ERCC	Mecanismos operativos
15	Fomentar el desarrollo de un banco de proyectos de ECCDS en el marco de la ENCC	Mecanismos operativos
10	Celebrar periódicamente un espacio de reflexión, colaboración y socialización de prácticas de ECCDS	Mecanismos operativos
13	Poner a disposición pública información sobre ECCDS	Mecanismos operativos
19	Fomentar la comunicación de los desafíos del cambio climático como una oportunidad para la transformación de la sociedad	Mecanismos operativos
4	Iniciar un proceso participativo para la formulación del Plan de Acción de Educación sobre Cambio Climático al 2030	Mecanismos operativos
9	Construir un sistema de gestión de planificación y evaluación de ECCDS	Estructura organizativa
7	Elevar la importancia y definir acciones sobre ECCDS en la CNCC, GTRCC y ENEG	Estructura organizativa
1	Desarrollar y difundir datos e información de los efectos positivos y negativos de la acción e inacción de la ECCDS	Mecanismos operativos
8	Incrementar conocimientos sobre ECCDS en los actores estatales y no estatales involucrados en la gestión del cambio climático	Mecanismos operativos

Como se puede apreciar en la tabla R1, se ordena de mayor a menor grado de viabilidad cada una de las medidas de políticas, junto con la identificación de qué tipo de instrumento de política se necesitaría para su implementación, en base al marco teórico de instrumentos de política (Charpentier e Hidalgo, 1999).

A partir de esta, es importante señalar que 75% de las medidas de política requieren instrumentos relacionados a mecanismos operativos para su implementación, seguido de un 15% y 10% que necesitaría de instrumentos relacionados a estructura organizativa y dispositivo legal, respectivamente. Cabe señalar que la medida de política 3 se ha definido como dispositivo legal debido a que es un elemento anidado al logro del Acuerdo de París, el cual al entrar en vigencia actuará como una norma del más alto nivel en el Perú.

