

Minuta

Resumen de la 3ª sesión Grupo de Trabajo de Sector Público (GTSP) para la Actualización de la NDC en Chile

Versión 2 Fecha actualización 16/01/2018

Fecha	Miércoles 20 diciembre 2017	Hora	9:00 – 13:00
Lugar	MMA	Dirección	San Martín 73

Se adjunta a esta minuta:

- 1. Tabla con asistentes y sus contactos.
- 2. Presentaciones "Introducción", "Adaptación NDC Minrel", "Adaptación MMA", "Construcción y fortalecimiento de capacidades" y "Tecnología ASCC".

Temas administrativos

- Sesión 6, se modifica fecha para marzo (no definido)
- Se aprueban minutas de la sesiones 1 y 2.
- Se plantea tener una sesión adicional para conversar sobre el diseño (cambio en estructurapilares) del NDC.

Introducción

Esta sesión corresponde a la primera de temas específicos comprometidos en los pilares de la NDC de Chile, abordando los siguientes:

- 1. Adaptación
- 2. Construcción y fortalecimiento de capacidades
- 3. Desarrollo y transferencia de tecnologías

Cada tema se planteó primero con una presentación por parte de los expertos en el tema, en la que se expuso el compromiso de la NDC, cómo ha cambiado el contexto tanto a nivel nacional como en las negociaciones internacionales, y un análisis de los elementos de la NDC que requieren de una aclaración para su implementación y cumplimiento y de los elementos a actualizar en una nueva NDC. A continuación de la o las presentaciones, se abrió el espacio para las intervenciones de los participantes del GTSP para que aportaran con su visión respecto de qué elementos se deben modificar, agregar o eliminar (MAE), y porqué.

Para presentar los resultados analizados durante la tercera sesión, a continuación se resume por pilar el contexto a tener en consideración y luego en una tabla se organizan los argumentos presentados para cada "subcompromiso", señalando por qué es necesario revisarlo o actualizarlo.



1. ADAPTACIÓN

a) Antecedentes generales de la presentación del Ministerio de Relaciones Exteriores
 Expositor: Julio Cordano, Jefe del Departamento de Cambio Climático y Desarrollo
 Sostenible

La Adaptación siempre ha estado dos pasos detrás de la mitigación en la negociación internacional. Recién en la COP20 (Lima, 2014) se reconoció su importancia, invitando a países a incluir un componente de adaptación en las NDC. Este logro se basa en el esfuerzo de países como Chile y AILAC. Sin embargo, países desarrollados se abstienen y no comunican en su NDC sino que mediante otro documento complementario llamado "adaptation undertakings".

En el Acuerdo de París (AP) se reconoce una meta global de adaptación, planteando que debe ser un tema de interés mundial, descrito en el Artículo 7 y también se nombra en el Artículo 2. Esta meta es general, apunta a aumentar la resiliencia, pero como no existe una medida de resiliencia o vulnerabilidad, no explicita qué nivel se quiere alcanzar. Por otro lado, al igual que para mitigación, no se explicita cómo alcanzar la meta, pero se entiende que hay que avanzar a reducir la vulnerabilidad participando activamente.

Actualmente se está negociando la Comunicación de Adaptación (CA) y se debería tener un acuerdo en la COP 24 de Polonia. La CA tiene como principal fin definir las prioridades, necesidades y planes de los países. A diferencia de las Comunicaciones Nacionales (CN), las CA son más prospectivas, reportan sobre planes a futuro, mientras que las CN son un relato de lo que ha ocurrido para atrás. Sin embargo, por ahora, la CA no tiene aún una definición y el AP es flexible en contenidos, plazos, vehículo (con o sin NDC, lo que podría influir en los plazos). AILAC considera que sí es necesario definir contenidos mínimos, para que las CA sean comparables.

Por otro lado también se está negociando el reconocimiento de esfuerzos, pero aún no está claro cuál será su rol.

El Balance Mundial (Global Stocktake) busca revisar el estado de avance del Acuerdo de París y existe el mandato de revisar la meta global de adaptación. Para recopilar y sumar el esfuerzo global, el Balance Mundial se alimenta de la CA y del Marco Reforzado de Transparencia.

Existen diversos arreglos institucionales de la adaptación bajo la CMNUCC que podrían aportar a Chile:

- Adaptation Committee (AC), tiene como fin crear un espacio técnico y prestar asistencia.
- Least Developed Countries Expert Group (LEG), diseñó guías para NAPS orientado a los países menos desarrollados, pero nosotros (Chile) igual las utilizamos.
- Nairobi Work Programme (NWP), es un repositorio de información con buena información y publicaciones recientes en salud e infraestructura.
- Fondos relevantes

- Adaptation Fund (AF), nació con el protocolo de Kioto pensado en que funcionara con elementos de mercado como los MDL, sin embargo perdió liquidez/fluidez. Ahora sobrevive basado en donaciones (100millones de USD), lo que no es suficiente para las necesidades de proyectos de adaptación.
- Mecanismo Financiero FVC/GEF, bajo la primicia de que debe existir paridad entre adaptación y mitigación, han incrementado los fondos para adaptación.

Con respecto al financiamiento para la adaptación, el AP busca que exista un balance entre adaptación y mitigación, sin embargo las inversiones en adaptación no siempre son rentables por lo que necesita más de donaciones. Chile ya no es elegible para fondos internacionales como el Fondo Verde para el Clima (FVC), por lo que para financiar la adaptación se necesita diversificar fuentes. En esto, son fundamentales las alianzas público-privadas ya que nuestras necesidades de adaptación son enormes. Cualquier inversión es necesario que considere aumentar la resiliencia. Para demostrar rentabilidad, un plan de adaptación usa los costos de inacción por ejemplo. Para actualizar la NDC la estrategia de Hacienda es por lo tanto un pilar fundamental.

b) Cuadro resumen con la presentación del MMA, a cargo de Maritza Jadrijevic, y comentarios de asistentes:

En este punto se presenta un cuadro que resume los elementos propuestos para la revisión y actualización del pilar de Adaptación, a cargo de Maritza Jadrijevic, Jefa del Departamento de Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo de Capacidades Climáticas, junto con los comentarios de los expertos en representación de sus instituciones. Se han asignado colores específicos para cada representante, para facilitar su revisión en la tabla, de acuerdo a la siguiente distribución:

- MMA: Maritza Jadrijevic del MMA / Johanna Arriagada (Negro)
- MMA: Gladys Santis (Morado)
- MMA: Felipe Osses (Amarillo)
- MMA: Richard Martinez (Piel)
- ASCC: Paulina Ulloa (Gris)
- ASCC: Ximena Ruz de ASCC (Verde1)
- MINREL: Julio Cordano (Azul)
- MINENERGIA: Juan Perdo Searle (Celeste)
- MINAGRI: Angelina Espinoza (Verde2)
- MOP: Evelyn Medel (Café)
- CONAF: Osvaldo Quintanilla (Rojo)
- HACIENDA: Marcela Palominos (Naranjo)
- MDS: Orietta Valdés (Rosado)
- Tarjeta sin nombre (Verde3)

Elemento	Revisar	Actualizar
Ciclos	Se consideró usar el año 2021 como	Actualizar para que tengan consistencia con los procesos nacionales.
	inicio de ciclo porque originalmente	En plazos considerar duración y fechas de los planes de adaptación (actualmente duran
	el PANCC era 2016-2021. Pero ya	5 años también pero no inician su ciclo en coordinación con la NDC).
	que han cambiado las fechas se	Es necesario alinearse con las NDC o con el PANCC, sería bueno con el NDC.
	puede corregir fácilmente.	No es necesario que todos los planes sectoriales de adaptación coincidan en sus ciclos.
		La inclusión de adaptación en la NDC permite tener una evaluación de corte al
		momento de presentar la NDC y dar una mirada estratégica cada 5 años.
General	Compromisos más concretos, y	Contexto
	claros ¿Cómo se mide avance y	Relación entre compromiso nacional e internacional en adaptación, asegurar
	cumplimiento?	coherencia.
	Con avances actuales se podría	Forma de plantear las metas. Los compromisos podrían ser aquellos establecidos en los
	decir que ya cumplimos, pero ¿qué	planes de adaptación con un % de cumplimiento por ejemplo.
	es lo que queremos?	¿Queremos ser más claros y transparentes?
	El NDC necesita expresar mejor lo	Por supuesto que queremos ser más transparentes, no creo que sea la palabra
	que está en el documento.	adecuada para expresar ese punto. Me parece que la pregunta es si queremos ser más
	Separar lo que es el compromiso de	específicos.
	la forma que queremos para	Muy de acuerdo con el cuadro para fomentar posiciones sectoriales a partir de la
	<mark>alcanzar las m</mark> etas (medios e	posición del MMA, que son transversales. Desde el punto de vista sectorial se pierde
	<mark>implementación).</mark>	muchas veces la visión global por lo que es bueno recibir lineamientos.
		Cambiar la visión de sectorial a territorial.
		Desde MDS también recomendamos integrar los sectores a nivel territorial
		Existe efectivamente un cruce entre el enfoque territorial y sectorial. Por ejemplo en
		pesca se está haciendo un proyecto piloto a nivel de caleta (territorial) desde el
		enfoque sectorial pero integrando los distintos sectores. La implementación aunque
		sea de un punto de vista sectorial siempre es subnacional. Chile está trabajando en
		planes a nivel de municipios, que van a ser difícil de manejar porque son muchos.
		Entonces ¿es mejor agruparlos regionalmente? Por ejemplo, el plan hídrico debería ser
		por cuenca lo que requiere de coordinación con otros planes territoriales. En general
		no se trata de elegir si sectorial o territorial, sino que hay que ver la estrategia más

Ambición	Definir lo que queremos lograr y nuestro objetivo. A nivel internacional Chile es de los países más avanzados en materia de planificación para la adaptación (cabe destacar que a nivel internacional hay muy poco avance). Pero el avance de Chile	adecuada por caso y utilizar los recursos e institucionalidades que existen. Por ejemplo considerar el Comité de Alcaldes que se formó recientemente. Es importante considerar que los países donantes están financiando en función de lo que está en la NDC en adaptación. Esto es basado en negociaciones que hemos tenido como agricultura. Por lo que es importante poner explícitamente los esfuerzos de adaptación. Si Chile hace propuestas innovadoras y bien definidas, vamos a tener mejor acceso a financiamiento. Pero para esto es necesario priorizar, ya que no vamos a tener financiamiento para todo. También es necesario tener indicadores para demostrar y garantizar avance a los financiadores. Por otro lado, es necesario que la institucionalidad regional tenga un mandato con facultades y atribuciones, sino puede ser inoperante o redundante. De esta forma fortalecer alianzas público privadas. Adicionalmente para definir cómo se articulan estas alianzas, es valioso tomar la experiencia de la Agencia. Aumentar el uso de información que viene de la Convención, por ejemplo del Nairobi Work Programme. Sería excelente tener metas cuantitativas con un indicador simple de resiliencia sectorial, en sectores priorizados. Nos ayudaría, cómo en el área de mitigación, así guiar las acciones para cumplir la meta. Hoy no tenemos la certeza de que las acciones a implementar van a tener un impacto ya que no sabemos cómo lo vamos a medir. Porque sólo hacer documentos no es el objetivo central de Chile. La línea base no se conoce hoy, y se están haciendo planes sectoriales que responden a realidades particulares. En el MOP trabajamos con mitigación y adaptación juntos. Pero en adaptación no tenemos línea base ni un horizonte de dónde gueremos llegar. Una
	internacional hay muy poco avance). Pero el avance de Chile apunta a contribuir a una mayor	realidades particulares. En el MOP trabajamos con mitigación y adaptación juntos. Pero en adaptación no tenemos línea base ni un horizonte de dónde queremos llegar. Una opción es abordar este tema a partir del NDC.
	resiliencia mirando desde el punto de arranque pero no hacia una meta. Falta definir qué es una	Como ya tenemos cierto avance y claridad de dónde se quiere ir, se puede aumentar la ambición.
	mayor resiliencia y menor vulnerabilidad y cómo lo	
	alcanzamos. De esto surgen los indicadores.	

3.2.1 a	¿Qué se entiende por acciones	•			
Implementación	concretas (Ej.: una regulación?) y	- 6 años entre la elabo	pración del primer	y último pl	lan. Es necesario que exista un
de acciones	¿cuántas, con qué prioridad?	desfase entre los plan	es por las capacida	ades instituc	ionales.
concretas	Al 2021 no se puede tener un ciclo	- Al 2024 todos los planes habrán tenido al menos una actualización			
	nuevo de planes sectoriales porque	Plan	Fecha de aprobación	Fecha de	
	no es factible tener todos para la			Actualización	
	misma fecha. Sí se va a tener el	Plan Nacional de Adaptación	Diciembre 2014	2019	
	nuevo Plan Nacional.	Sector Silvoagropecuario	Octubre 2013	2018	
	Hay que ser más específicos en los	Sector Biodiversidad	Julio 2014	2019	
	planes sectoriales, especificar los	Sector Pesca y Acuicultura	Diciembre 2015	2020	
	sectores, comprometer nuevos sectores si amerita, comprometer	Sector Salud	Diciembre 2016	2021	
	implementación de planes	Sector Infraestructura	Noviembre 2017	2022	
	existentes.	Sector Ciudades	Enero 2018	2022	
		Sector Energía	Enero 2018	2022	
		Sector Turismo	2019	2024	
		Sector Recursos Hídricos	2019	2024	
		- De acuerdo al Segu	ndo Reporte del	Plan Nacio	nal de Adaptación al Cambio
		~	•		los avances de los planes de
		adaptación con más de 1 año de implementación son los siguientes (mayor detalle			
		en anexo):			
		Plan I	Monto 2016 (CLP)	Nivel de av	vi
		PNACC medidas transversales	\$ 16.266.172.474		_
		Silvoagropecuario*	\$ 12.391.784.250	72%	_
		Biodiversidad	\$ 4.800.922.017	67%	_
		Pesca y Acuicultura	\$ 463.000.000	18%	_
		TOTAL	\$ 33.921.878.741		_
3.2.1 b (Fuentes		¿Corresponde que esté, o	es redundante co	n el pilar de	financiamiento?
de		Establecer financiamiento	considerando est	rategia de H	acienda.
financiamiento)		Como Hacienda se nos f	acilita la postulac	ión a, por e	ejemplo, el Fondo Verde, si se
		tienen metas concretas co	on métricas.		

		El financiamiento internacional para Chile no está vetado, siempre y cuando seamos cabeza de serie de otros países de la región y seamos capaces de transferir lo que nosotros hemos avanzado. Explorar cooperación sur-sur. Como está ahora puede ser redundante, pero creo que es importante que se mantenga un ítem de financiamiento indicando las necesidades, porque hay que asegurar la implementación de los planes. Mantener la adaptación como motor de desarrollo para motivar donaciones internacionales y generar un plan de inversiones.
		Hay que mantener algo de financiamiento. Darle un enfoque tal que se vea el valor agregado.
3.2.1 c Sinergias con mitigación	En qué se traduce en lo concreto. Es un criterio general, no sólo parte de adaptación, sino como forma de implementación del eje de mitigación también.	¿Es pertinente? En el eje de tecnología del NDC también está la vinculación con mitigación. Según lo que ha visto la ASCC hay muy poca data de la cuantificación de cobeneficios, Y muchos proyectos suman a uno y restan al otro. Pero se hace necesario mejorar el conocimiento al respecto. Es necesario revisar si mantiene y si se agrega también al eje de mitigación.
3.2.1 d Fortalecimiento del marco institucional	Necesita precisión	Son parte del PANCC y del PNACC por lo que está implícito que se tienen que cumplir. Fortalecimiento del marco institucional de acuerdo a avances a la fecha y metas establecidas en el PANCC. Avance: De acuerdo al Segundo Reporte del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC): • Se ha continuado con el fortalecimiento de la institucionalidad de cambio climático, el Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC) continuó con su funcionamiento y reuniones periódicas. Este sí funciona, generando acción coordinada para los planes. • La institucionalidad a nivel regional ha tenido importantes avances al comenzar con la instalación de los Comités Regionales de Cambio Climático en 2016, contándose a la fecha de este reporte con 13 CORECC constituidos. Trabajos activos incluyen un estudio de estado de vulnerabilidad en Valparaíso. Hay CORECC que están muy avanzados pero otros que no saben por dónde comenzar. Hoy no existe un respaldo legal para los CORECC, sin embargo, en el PANCC se plantea que sean más que una voluntad política y que tengan más

	definición. El CR2 hizo una propuesta de marco legal, y se espera que la futura Ley de cambio climático ayude. • En el PANCC se contemplan acciones para los próximos años para el fortalecimiento institucional; entre otras, el proyecto de Ley de Cambio Climático. Se ha avanzado, pero hay que dar una mirada crítica para ver qué falta, que sería lo adecuado, más que qué es lo que hay. Los CORECC son un buen progreso, pero falta definir para qué son, cuál es su ámbito de acción, qué relación tienen con el gobierno central, rol en la estrategia financiera, que potestad debieran tener. Sobre el ETICC, ¿es suficiente para adaptación? ¿Debiera tener una agenda propia adaptación? Retomar el tema de Comité de Adaptación, que se formó hace varios años pero no ha funcionado. Hemos trabajado de manera aisada (según MOP y Minagri). Es necesario mejorar la comunicación robusteciendo la institucionalidad. A nivel regional se están replicando instancias y al activar los comité podemos actuar en forma conjunta. Como MOP nos piden lineamientos en adaptación pero faltan los otros sectores. Crear un comité sin que existan las capacidades es difícil. Se necesita primero generar capacidades que hoy no existen. El MMA tiene puntos focales en las seremis pero los otros ministerios no los tienen. El vínculo entre Onemi y el PNACC debería ser más fuerte. Por ejemplo asistir a este GTSP. Se sugiere que ONEMI integre la mesa, ya que desde UNISDR va se está recomendando que los Planes de Adaptación (NAP) y la política de reducción de riesgo de desastres sean vinculadas. Por lo anterior, los NDC son una oportunidad para integrar Riesgo de desastres y fortalecer el vínculo entre ONEMI y MMA. A nuestros directores regionales los hemos incitado a que sean parte de los CORECC y nos hemos dado cuenta que están demasiado libres los CORECC, necesitan estatutos, o aspectos claros y básicos. Estamos trabajando en una guía para los CORECC con Adapt Chile que orienta los primeros pasos y como debieran conformarse (incluye capacitación).
3.2.1 e Métricas v	Métricas: definición, objetivo y alcance Son parte del PANCC y del PNACC por lo que está implícito que se tienen que cumplir.
Métricas y	Son parte dei PANCC y dei PNACC por 10 que esta implicito que se tienen que cumplir.

medición	Avance:
	 Desde 2015 se elabora un informe anual de avance del Plan Nacional y Planes sectoriales, con indicadores de proceso (hay 2 informes elaborados). Ya existe un mecanismo de monitoreo de los planes
	 En 2015-2016 se realizó estudio de Indicadores para hacer seguimiento de las variables de cambio climático, de la vulnerabilidad del país y de la capacidac de adaptación. Falta definir cuales se van a utilizar. A nivel internacional no hay consenso.
	 Se avanzará en 2018 en el desarrollo de estos indicadores a través de proyecto CBIT
	 Contraloría criticó que los mismos sectores se autoevaluaran, pero es difícil que un externo evalúe y la información tendría también que pasárselas el mismo
	sector. Los indicadores que tenemos actualmente son de proceso, no de vulnerabilidad. Para la actualización es difícil alcanzar a tener un compromiso con indicadores. Quizás sí un compromiso con indicadores.
	línea base. Repensar estrategia de evaluación y monitoreo. Es un tema sensible que requiere d tomar decisiones (cómo medir, qué tipos de cambios, con qué línea base)
	La sociedad civil está haciendo un monitoreo de planes y políticas de adaptación par ver cómo vamos con la NDC. Hay un observatorio (página web) en Fundación Terrar financiada por una fundación alemana (Friedrich Ebert). Nos pidieron información comunicaron sobre dónde a ellos les causa dificultad hacer este monitoreo y evaluació de avance del cumplimiento.
	Además de las métricas de avance es necesario contar con métricas de vulnerabilidad que competen a cada sector, pero además mapas de riesgo que son más genéricos.
	La reducción de desastres se podría utilizar como meta y por lo tanto como métrica Por ejemplo, reducir el efecto del riesgo de desastres en la población.
	La métrica debiera no solo generar nuevos indicadores sino que también considerar lo
	efectos e impactos en otros indicadores ya existentes, como los relacionados co
	seguridad social, igualdad, calidad de vida etc. De manera de relevar como l adaptación tiene importancia en otros ámbitos del desarrollo del país.

Pensar en utilizar macro-indicadores de macro-metas que luego se traduzcan en

	pequeñas metas sectoriales. También hacer relación con los ODS, revisar las metas que se han elaborado a la fecha en Chile y ver sinergias (no solo con el ODS 13 de CC sino todos que pueden influir en la adaptación, por ejemplo, ODS pobreza, agua etc. Estos pueden tener implicancias en la adaptación o viceversa (algunos compromisos de adaptación del NDC pueden servir de
3.2.2 Ciclos y actualizaciones	cumplimiento ODS. Al 2026 se espera tener los planes sectoriales actuales evaluados y actualizados. El eje de adaptación del PANCC, es como una actualización del PNACC, más preciso y
	avanzado en temas transversales.
Nuevos	Relación con la CA. ¿Es parte de la NDC? Con la CA se crea un registro con la idea de compartirse para hacer sinergias, compartir lecciones aprendidas y evaluar el progreso colectivo (Balance Mundial). Falta incorporar en el NDC el tema de riesgo. En el PANCC lo incluimos (no en el PNACC que fue antes). Tener una evaluación de riesgo del país de los distintos sectores. Con
	esto se puede mostrar también que aunque seamos más desarrollados, no tenemos suficientes recursos para todos los riesgos por el cambio climático a los que estamos sometidos.
	Relevar el tema de las catástrofes, para que a adaptación se le dé más importancias. El NDC es un instrumento que se puede utilizar para esto.
	Incorporar riesgo de desastres en los planes de adaptación. Desde MDS, <u>el objetivola visión que se tiene</u> de los planes de adaptación y mitigación <u>es que</u> -están relacionados con la reducción de la pobreza y mejoramiento del bienestar social y los desastres desfavorecen esta tendencia. Onemi ya ha trabajado en este tema considerando el componente de cambio climático <u>a través de la determinación de lsos factores subyacentes del riesgo, y se está trabajando en la gestión de riesgo a nivel local (comunal). Además se agrega que la sesión de Adaptación, al igual que otras debe estar</u>
	vinculada con políticas públicas globales, como lo son los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), y vincular además la política de gestión de riesgo de desastres que está relacionada con el Marco de Sendai y posterior acuerdo de París. Es importante considerar los otros compromisos que tenemos como país (desertificación, biodiversidad). La NDC debiera ser coherente con estas convenciones. Incorporar alguna relación o meta relacionada a ordenamiento territorial o desarrollo



1	regional v nacional.)
	regional v nacional.)
	regionally nacionally

Tarjetas (sin nombre)

- Línea base de adaptación para estrategia 2050
- Que se incluyan indicadores de impacto para MRV de acciones
- No confundir compromisos (mitigación y adaptación) con medios de implementación



2. CONSTRUCCIÓN Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

a. Antecedentes generales de la presentación de MMA: Johanna Arriagada

El Artículo 11 del Acuerdo de París establece que : "El fomento de capacidades debería mejorar la capacidad y las competencias de las Partes que son países en desarrollo y facilitar el desarrollo, la difusión y el despliegue de tecnología, el acceso a financiación para el clima, los aspectos pertinentes de la educación, formación y sensibilización del público y la comunicación de información de forma transparente, oportuna y exacta"

El Artículo 6 de la CMNUCC de Educación, formación y sensibilización del público dice: Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:

- i) La elaboración y aplicación de <u>programas de educación y sensibilización</u> del público sobre el cambio climático y sus efectos;
- ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
- iii) La <u>participación del público</u> en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y
- iv) La formación de personal científico, técnico y directivo;

<u>Cooperarán, en el plano internacional</u>, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán:

- i) La preparación y el <u>intercambio de material educativo</u> y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos; y
- ii) La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.
 - b. Resumen Presentación de experto y comentarios de asistentes:
- MMA: Maritza Jadrijevic del MMA / Johanna Arriagada (Negro)
- MMA: Felipe Osses (Amarillo)
- ASCC: Paulina Ulloa (Gris)
- MINREL: Julio Cordano (Azul)
- MOP: Evelyn Medel (Café)
- HACIENDA: Paz Maluenda (Lila)
- SUBPESCA: Gustavo San Martín (Canela)

Elemento	Revisar	Actualizar
Contexto	En el contexto se habla de que Chile requiere de una	Incorporar perspectiva de Género en general en el AP. En el
	Estrategia, sin embargo, esto no quedó plasmado en los	borrador de la NDC de había incluido, pero después se sacó.
	compromisos. Adicionalmente, el contexto se basa en	
	temas de educación y en los compromisos no se ve	
	reflejado.	
	Contexto y compromiso: que la información sea más	
	clara, transparente y comprensible (precisión)	
General	¿Cómo se mide avance y cumplimiento?	El compromiso debería tomar lo que dicen el Artículo 11 del AP y el
	¿Este eje responde a un análisis previo de levantamiento	6 de la CMNUCC.
	de necesidades en capacitación o a una estrategia para	Hay algunos países, como Colombia, que tienen estrategia de
	cubrir las metas del NDC? Hacer seminarios y desarrollo	capacidades basados en estos artículos. Nosotros no tenemos un
	de capacidades sin una estrategia global es poco	documento que diga estrategia pero sí tenemos varios elementos
	eficiente.	en el PANCC. Y para esto sí se hizo un diagnóstico para identificar
	Los avances que se ven reflejan metas cumplidas, y se ha	cuáles eran los requerimientos en educación y sensibilización que
	avanzado harto por lo que se puede pensar en metas más	se requerían. Lo que falta es generar coordinación para conocer
	ambiciosas.	necesidades de cada uno de los sectores.
	Con respecto a este pilar específico, los avances del	¿Queremos ser más claros y transparentes?
	PANCC son importantes, más robusto y ambicioso que lo	En general creo que el pilar debería mantenerse, pero necesita
	del NDC.	ordenarse, mejorar el contexto. Y mantener un balance entre el
	El trabajo del GTSP, además de recoger los elementos a	apoyo internacional (4.2.1 y 4.2.2) y el esfuerzo nacional (4.2.3)
	actualizar va a servir para tener una idea de cómo vamos	El NDC necesita expresar mejor lo que está en el documento.
	con respecto a los compromisos (no una evaluación).	Este pilar (junto con el de desarrollo y transferencia de tecnologías
	Es uno de los pilares más débiles.	y el de financiamiento) está relacionado con medios de
		implementación y cabe preguntarse si es necesario mantenerlo
		para así separar lo que son los compromisos (adaptación y
		mitigación) de la forma que queremos para alcanzar los
		compromisos (medios e implementación). Esto tiene relación con
		lo que está conversando en mitigación donde las posibles
		directrices están haciendo esta separación. En este caso por
		ejemplo en la implementación de mitigación podría caber el
		trabajo de modelos de proyección de GEI.

		Además hay que considerar otros instrumentos existentes como el
		PANCC que contiene en más detalle otros elementos que se
		podrían o no expresar en el NDC.
		Desde la experiencia de la construcción del NDC, este pilar se
		incluyó en parte porque hubo una decisión política de incluir todos
		los pilares de la negociación. Estos eran 6, incluyendo
		transparencia que se dejó como transversal. El pilar de creación de
		capacidades también se puede ver como transversal,
		reconsiderando la estructura completa del NDC. ¿Qué implicancias
		tendría este cambio? ¿Cómo se materializa el tener elementos
		transversales?
		Se creó por el AP un Comité de París sobre creación de
		capacidades y probablemente este año va a haber un llamado a los
		países para que den su opinión con respecto al artículo 11.
		Se puede pensar también en la NDC como un instrumento de
		política exterior vecinal y regional, explicitando que Chile tiene la
		intensión de proyectar su capacidad como profundización de sus
		relaciones vecinales. Se han acercado de otros países a agradecer
		el apoyo en proyección de capacidades lo que es invaluable para
		política internacional.
		Por otra parte la sociedad civil ha expresado que la falta de capacidades impide ser una contraparte más activa en hacer
		análisis crítico de las políticas.
		A nosotros como MOP nos sirve mantener este pilar porque falta
		generar capacidades en los territorios, más allá de los planes de
		adaptación. Pero además falta repensarlo y darle un enfoque más
		estratégico y si es posible medir el avance.
Alcance		Alcance: precisar plazo de implementación y los compromisos
		enfoque de género
4.2.1 Modelos	Parece más una declaración de principios que un	Para una actualización habría que considerar los avances en temas
de proyección	compromiso.	de modelos:
	Habla de modelos de proyección pero no especifica qué	- Proyecciones de emisiones realizadas bajo el Proyecto

	modelos (climáticos, de emisiones, de desarrollo?) ni a quién ni cuándo ser presentados. Estipula la participación de otros países. Es difícil medir el impacto debido al enunciado que tiene sin una meta efectiva. Si estos modelos no se utilizan en la toma de decisiones no son un aporte más que compartir con otros países.	 "Opciones de mitigación para enfrentar el cambio climático" (MAPS, Mitigation Action Plans and Scenarios) Proyecciones climáticas regionales, nacionales y por áreas territoriales, realizadas por el MMA con apoyo del Centro de la Resiliencia y el Clima, cuya plataforma estará en operación a partir del enero 2018, acompañada de capacitaciones. En proceso de "implementación de modelo LEAP como herramienta para la evaluación de escenarios de mitigación y proyecciones de línea base de emisiones".
4.2.2 Realización de seminarios	Presenta la voluntad de entregar asistencia técnica a otros países pero condicional al apoyo de otros países. ¿Cuál es el compromiso? Se basa en el apoyo a otros países porque es una forma de compromiso, que es lo que busca el NDC. Pero no debería ser condicional al apoyo externo. ¿Son los seminarios la mejor alternativa para nuestras necesidades? ¿Cómo se evaluará su efectividad. Un beneficio de los seminarios o talleres internacionales es la conexión que genera con profesionales (articulación de redes). ¿En qué sentido son los seminarios si no tenemos un diagnóstico de brechas?	¿Seminarios y/u otros? (Asesorías técnicas a cargo de expertos, coordinación de redes, otros) ¿queremos ampliar la asistencia técnica a otras temática (planes de adaptación, agencia, energía, ECCRV, etc.)? ¿Se debe fortalecer el apoyo directo del país en esta materia, no de terceros países? Avances: - Se ha realizado un apoyo a los países de la Región Latinoamericana en términos de la elaboración y actualización del inventario nacional de gases de efecto invernadero. Esta colaboración ha salido de manera espontánea y ha tenido muy buenos comentarios. - Con otros proyectos se espera ampliar la asistencia técnica a otros países, en materia de MRV. - Bajo Euroclima, se proyecta entregar asistencia técnica a Uruguay en el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SINCAE). Se ha avanzado, sin embargo, se hace necesario que exista una coordinación de entrega de asistencia internacional.
4.2.3	Señala elaboración de instrumentos de fomento para la	¿Se mantiene o se lleva a la agenda nacional?
Elaboración de	investigación y el desarrollo de capacidades a nivel	Avances:
instrumentos	nacional y sub-nacional y el desarrollo institucional, pero	- Se publicó el PANCC 2017-2022, que incluye un eje de medios
de fomento	sin especificaciones.	de implementación y otro de gestión del cambio climático a
para la	En este punto se mezcla todo y no se entiende, es un	nivel regional y comunal. (En presentación adjunta

investigación	ejemplo de lo que hay que arreglar para ser más claros (ICTU) Este compromiso es el corazón del pilar, pero es necesario abrirlo porque tiene varios elementos pero también se hace necesario definir metas medibles.	 "Construcción y fortalecimiento de capacidades" se describe con mayor detalle el objetivo específico del eje de Medios de limplementación: "Crear las capacidades nacionales para la gestión del cambio climático y entregar asistencia técnica"; y en particular las medidas relacionadas. El año 2015 se conformó el ETICC. Se han conformado Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC) Se implementó un curso b-learning para la gestión del cambio climático a nivel local Conicyt integra el ETICC y es responsable de establecer en forma permanente el enfoque del cambio climático en los fondos públicos dirigidos a la investigación científica
Nuevo		En educación: Agregar el fortalecimiento de programas de ingeniería estructural pensando en adaptación. Infraestructura es clave porque empuja la economía, entrega servicios, trabajo, etc. Incluyendo becas a países desarrollados con experiencia en adaptación. Intercambio con países como Japón en normativas de infraestructura. Levantar información sobre los desastres ya ocurridos en pérdidas de infraestructura, daño a la población y costos de emergencia. (Hay información útil en MOP) pero está atrapada). Así el país puede evaluar si está dispuesto a estas pérdidas.



3. DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS

- a) Antecedentes generales de la presentación de ASCC: Paulina Ulloa
- MMA: Maritza Jadrijevic del MMA / Johanna Arriagada (Negro)
- MMA: Gladys Santis (Morado)
- MMA: Felipe Osses (Amarillo)
- MMA: Richard Martinez (Piel)
- ASCC: Paulina Ulloa (Gris)
- ASCC: Ximena Ruz de ASCC (Verde1)
- MINREL: Julio Cordano (Azul)
- MINENERGIA: Juan Perdo Searle (Celeste)
- MINAGRI: Angelina Espinoza (Verde2)
- MOP: Evelyn Medel (Café)
- CONAF: Osvaldo Quintanilla (Rojo)
- HACIENDA: Marcela Palominos (Naranjo)
- MDS: Orietta Valdés (Rosado)
- Otros (azul2)

Elemento	Revisar	Actualizar
General	Se requiere que la información sea más clara,	Articulación con Estrategia Financiera
	transparente y comprensible (precisión).	Arreglos institucionales (gobernanza: quién/quienes son los responsables
	El ejercicio de cuantificar los gastos en	de implementar este componente). En el PANCC se establece que es
	tecnología no es prioridad porque no cumple el	CORFO, la ASCC tiene fondos para trabajar en esto pero no cuenta con las
	objetivo de identificar las necesidades	capacidades suficientes.
	tecnológicas y no se tiene suficiente tiempo ni	Hay que definir si estamos de acuerdo en que exista este pilar o dejarlo
	plata.	como medio de implementación.
	Creo que las cifras de gastos son importantes	Como es un pilar que requiere de mucho detalle y está poco definido, es
	que existan como línea base, porque nos	mejor dejarlo expresado en términos generales y como indicador puede

	permite compararnos con otros países	ser el aumento en porcentaje del gasto.
	(gastamos mucho menos que los países	Tendría valor integrar los 3 componentes de medios de implementación.
	desarrollados) y para proyectar los gastos	Hay que pensar si el NDC es el vehículo adecuado para comprometer una
	futuros en i+d	estrategia de transferencia tecnológica, considerando que se actualiza
		cada 5 años. En cambio se podría comprometer una meta en gasto
		público, ya que se puede aumentar la ambición y actualizar cada 5 años.
		El compromiso actual, de tener la estrategia, termina el 2018, y para la
		actualización hay que pensar en otro compromiso, desde cero. Puede
		estar enfocado en la implementación de esta estrategia o mover el pilar.
		También nos parece dejar por un lado los compromisos de mitigación y
		adaptación y por otro los medios de implementación.
		Se debería modificar la fecha en la actualización para tener más tiempo
		para pensar en el alcance de TT y de este pilar.
		En el trabajo del PANCC llegamos a la conclusión de que un eje era
		Medios de implementación que englobaba todo lo demás.
Estrategia	Hasta ahora no tenemos ningún nivel de avance	Nos enteramos hace poco que somos los responsables de esta estrategia.
_	que mostrar.	Tanto la estrategia financiera como la de desarrollo y transferencia
	Considerar la diferencia entre una	tecnológica están en función de las metas de mitigación y adaptación. En
	institucionalidad que revise de manera	mitigación es un poco más fácil ya que tiene metas cuantitativas y
	periódica las necesidades tecnológicas que es	asignación de potenciales medidas por sector, fortalecido por la Política
	como una línea de acción y la estrategia de	Energética, que entrega línea claras de cuáles son las tecnologías que se
	desarrollo y transferencia tecnológica que es	visualizan en los sectores. Por ejemplo, electromovilidad, ERNC. Para
	algo distinto. Esta parte de un diagnóstico y	adaptación se necesita lo mismos pero no es tan claro, dentro de los
	define una visión de largo plazo con líneas de	planes sectoriales hay metas en las que se pueden identificar necesidades
	acción que permiten llegar a la meta incluyendo	tecnológicas.
	acciones de implementación y medidas	En este contexto, para desarrollar la estrategia hay que:
	habilitantes.	Primero definir una meta con todos los actores, con responsabilidades
	La estrategia de TT la veo no como algo tan	sectoriales (como la hoja de ruta 2050 de energía).
	específico sino que más general. No creo que la	Segundo esta estrategia debe definir cómo se van a lograr estos objetivos
	estrategia permita identificar proyecto por	identificando el <i>pool</i> de las mejores alternativas tecnológicas que existen
	proyecto la tecnología específica. La deberíamos	y las brechas para adoptarlas basado en las políticas y planes existentes.
	integrar con lo que hace el CNIT o CORFO. E	Luego con la estrategia financiera se buscarán los mecanismos para

	integrar con las otras iniciativas que se están dando como el potencial ministerio de ciencia y tecnología. Tampoco hay que confundir el TNE que es un diagnóstico con la estrategia.	financiar estos requerimientos y métodos para que su uso sea sustentable. Considerando que la adopción tecnológica tiene ciclos (piloto, prueba y masificación). La estrategia debe ir amarrada a las metas de mitigación y adaptación del NDC. Tener en mente que no es una estrategia país sino que es enfocada a cumplir el NDC. Y debe ser dinámica con pasos cuantificables y concretos. Como se necesita para 2018 dejamos un presupuesto para trabajar en conjunto en esta estrategia. Para la ASCC sería muy difícil hacerlo solo, estamos esperando que se forme una mesa. De todas maneras la ASCC tiene experiencia en trabajar con privados y con los sectores productivos, levantando brechas y necesidades. Pero también hay que considerar a la CORFO que tiene programas estratégicos en distintas áreas que también han levantado brechas. En base a esto se puede ver un camino distinto al que está hoy en la NDC, pensando que no hay mucho tiempo y hay que usar lo disponible. El CC es un tema muy amplio y se hace necesario separar entre grandes emisores, pequeños y medianos y adaptación ya que tiene una lógica distinta (desde el financiamiento). En este contexto lo que trabaja CORFO es macro emisores y la ASCC trabaja más con PYMES y medianas. Entonces para esta estrategia también tiene una lógica separarlo así. En adaptación vamos a necesitar más trabajo para detectar las tecnologías. También tenemos presupuesto para trabajar en esta estrategia.
5.2.1 Línea de base	El Acuerdo de París dice que el fin de este pilar es identificar necesidades de mitigación y adaptación. Este enfoque nos sirve para la Estrategia de Financiamiento para saber en qué invertir. De acuerdo pero lo que está en el NDC no es eso.	Se podría mostrar como avance los resultados de la Encuesta Créditos presupuestarios públicos a la Investigación y Desarrollo (GBARD) 2014-2015 MINECON (2016): - 2014: 0.214% PIB - 2015: 0.209*% PIB Cabe destacar que NO incluye gasto privado solo público. Tampoco incluye gasto en tecnología comprada solo la desarrollada. Además muestra inversión en todas las áreas pero es detallada por lo que se podría separar lo que es Cambio Climático. (más detalle en presentación)

		Otra encuesta que se puede utilizar es la del INE que considera tanto gasto privado como público (2015: 0.39% PIB). El problema es que esta no diferencia entre tecnología limpia y sucia. Tampoco considera las tecnologías ya patentadas. Falta precisar plazo de implementación, compromisos y producto (inversión del sector público y/o privado, mapeo de necesidades economy wide o sectorial, sinergias) Es necesario revisar estos resultados porque no coinciden con la estimación de la OCDE. Es difícil ocupar los datos de estas encuestas pensando en el ejercicio que se hizo de gasto público en cambio climático, en el que fue difícil definir qué era gasto en CC. Porque no por implementar una tecnología más limpia va a ser por el CC sino que depende también de otras variables (línea base, si se consideró el cambio del clima). Ahora también estamos trabajando en un scope para hacer un análisis de gasto privado. Estos análisis no tiene como resultado un número sino que a Cómo debiera levantarse esta información.
5.2.2 Mapeo de necesidades	¿Corresponde a un TNA o no necesariamente?	Para el mapeo de necesidades vemos 2 opciones: 1 El CTCN financiaba TNA pero Chile no postuló y ya no se financia. Además el TNA es una foto estática. Un estudio de Poch (estudio de corfo 2009: estrategia y potenciales de transferencia tecnológica para el cambio climático (POCH 2009)) identifica por sector primero todos los actores y luego las brechas tecnológicas. Pero este estudio no está actualizado. 2 Desde el 2005 una red de actores (Estrategia CNID 2017) mapearon las necesidades tecnológicas desde sus visiones, como TNA pequeños que se pueden aglomerar en vez de hacer uno nuevo. Las ventajas de esto es que la red de capacidades existe, es conocida y genera una visión dinámica. Sigue siendo un desafía el establecer prioridades para enfrentar el Cambio Climático.
5.2.3 Elementos sinérgicos		Hay que apuntar a tecnologías que sumen tanto a mitigación como a adaptación simultaneamente.



Nuevos	Incluir	observatorio	de	buenas	prácticas	ambientales:	anuncio
	preside	ncial 2017.					

Anexo

Tabla 1. Medidas del PNACC: estado de implementación y montos asociados (CLP) año 2016.

Medida	Descripción	Estado	Porcentaje	Monto invertido	Fuente de financiamiento	Tipo de medida
A0	Conformación de Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático ETICC	En implementación	80%			Coordinación intersectorial e interinstitucional
A1	Definir los escenarios climáticos de referencia a nivel nacional, que constituirán la información básica, para los planes de adaptación sectoriales.	Implamentada	100%			Investigación en impactos y escenarios climáticos
A2	Consolidar y mantener una red nacional de monitoreo de variables meteorológicas específicas, para hacer seguimiento del clima y alimentar los modelos de escenarios climáticos.	En implementación	56%	\$ 610.000.000	FISCAL	Investigación en impactos y escenarios climáticos
A3	Establecer un conjunto de indicadores de seguimiento sobre la efectividad de los procesos de adaptación en Chile.	En implementación	50%			Investigación en impactos y escenarios climáticos
A4	Fortalecer la comunicación con los centros de investigación y universidades de las necesidades de conocimiento, para la elaboración de políticas públicas.	En implementación	50%			Coordinación intersectorial e interinstitucional
A5	Establecer en forma permanente el enfoque del cambio climático, en los fondos públicos dirigidos a la investigación científica.	En implementación	N/A	\$ 15.599.836.009	FISCAL	Investigación en impactos y escenarios climáticos
A6	Generar una plataforma interinstitucional que integre la información de monitoreo de variables ambientales relevantes.		N/A			Investigación en impactos y escenarios climáticos
A7	Llevar un registro de las acciones de adaptación a nivel territorial y nacional.	En implementación	80%			Investigación en impactos y escenarios climáticos
A8	Crear un sitio web, que agrupe la información sobre la adaptación al cambio climático en Chile.	En implementación	60%			Educación, capacitación y concientización
A9	Generar material de difusión a la comunidad y a los distintos sectores de la sociedad, sobre los impactos del cambio climático y los avances de los planes de adaptación.	En implementación	60%	\$ 4.923.465	INTERNACIONAL	Educación, capacitación y concientización
A10	Establecer un sello de identidad, que sirva de imagen del Plan Nacional de Adaptación y de sus acciones.	No implementado	0%			Educación, capacitación y concientización
A11	Generar boletines periódicos con noticias de actividades y avances.	No implementado	0%			Educación, capacitación y concientización
A12	Realizar difusión en foros, encuentros y seminarios, en eventos nacionales e internacionales.	En implementación	60%			Educación, capacitación y concientización



Ministerio del Medio Ambiente División de Cambio Climático

A13	Establecer acuerdos con medios de comunicación, para el desarrollo de iniciativas de divulgación y sensibilización.	No implementado	0%			Educación, capacitación y concientización
A14	Creación de redes, que faciliten el intercambio de información y experiencias entre sectores clave.	No implementado	0%			Educación, capacitación y concientización
A15	Generar material de estudio y aprendizaje, para los niveles de educación básica y media e impulsar su inclusión en las mallas curriculares.	En implementación	90%	\$ 10.448.000	FISCAL	Educación, capacitación y concientización
A16	Incluir la temática de cambio climático, en las carreras universitarias de pre y post grado, que tengan injerencia en las áreas de acción, de la adaptación al CC.	No implementado	0%			Educación, capacitación y concientización
A17	Realizar actividades y generar material para la educación y sensibilización de las organizaciones de la sociedad civil.	En implementación	40%	\$ 4.100.000	FISCAL	Educación, capacitación y concientización
A18	Crear una Unidad de Cambio Climático en cada Ministerio competente, que asuma las tareas de coordinar el diseño implementación y actualización de los planes de adaptación al interior de su institución	En implementación	N/A			Coordinación intersectorial e interinstitucional
A19	Elaborar una propuesta del marco legal e institucional que permita abordar de mejor forma el problema de la adaptación al cambio climático en el país.	En implementación	60%			Manejo político- administrativo
A20	Desarrollar metodología para la incorporación de los impactos del cambio climático y las necesidades de adaptación en la evaluación social de proyectos.	En implementación	80%			Manejo político- administrativo
A21	Incorporar acciones de adaptación y mitigación de cambio climático en la Gestión Ambiental Municipal y local mediante los instrumentos como el SCAM, y el SNCAE.	En implementación	100%	\$ 10.865.000	FISCAL	Reducción del riesgo climático
A22	Incorporar acciones de adaptación y mitigación de cambio climático en los programas de comunidad sustentable o barrios sustentables	En implementación	100%	\$ 26.000.000	FISCAL	Reducción del riesgo climático
A23	Considerar la incorporación del concepto de cambio climático en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, a través del procedimiento de EAE	En implementación	30%			Manejo político- administrativo
A24	Incorporar en el desarrollo y actualización de mapas de riesgo la información de eventos hidrometeorológicos extremos actuales y proyectados en el territorio nacional, que incluyan las variables de amenaza, vulnerabilidad y exposición.	En implementación	30%			Reducción del riesgo climático
A25	Incorporar en el sistema estadístico de registro de eventos (en desarrollo), los eventos hidrometeorológicos extremos y sus impactos, a partir de la información proporcionada por diversos organismos.	En implementación	30%			Reducción del riesgo climático
A26	Desarrollar un programa de actividades de capacitación para las instituciones públicas y otros actores de interés, a nivel nacional, regional y local, sobre la adaptación al cambio climático en el marco de la reducción del riesgo de desastres.	No implementado	0%			Educación, capacitación y concientización
	TOTALES			\$ 16.266	172.474	