|  |
| --- |
| **10ma Conferencia Mundial de la Juventud sobre Cambio Climático – COY10** |
| **Informe de Relatoría** |
| Este documento relata las sesiones de entrenamiento y los resultados de los talleres Young y de los focus group desarrolladas durante la Conferencia los días 28, 29 y 30 de noviembre del 2014.  ***Por: Yolanda Collatón, con el apoyo de: Lourdes Cuadra, Mercedes Ubillus y Anke Kaulard.*** |
|  |

****

**CONTENIDOS**

[RESUMEN EJECUTIVO 2](#_Toc406482945)

[PRIMERA SESIÓN: OCEANOS, GLACIARES, BOSQUES Y ENERGÍA 3](#_Toc406482946)

[SEGUNDA SESIÓN: FINANCIAMIENTO CLIMATICO Y CAMBIO CLIMATICO 14](#_Toc406482947)

[TERCERA SESIÓN: EXTRACTIVISMO, GOBERNANZA, GÉNERO Y CAMBIO CLIMATICO 24](#_Toc406482948)

[RESULTADOS FOCUS GROUP 34](#_Toc406482949)

[RESUMEN TALLER YOUNGO 34](#_Toc406482950)

[CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 37](#_Toc406482951)

[ANEXOS 38](#_Toc406482952)

## RESUMEN EJECUTIVO

La 10ma Conferencia Mundial de la Juventud sobre Cambio Climático – COY10 se desarrolló en las instalaciones de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) en Lima - Perú, los días 28, 29 y 30 de noviembre del presente año. Este evento juvenil anual sobre cambio climático más importante a nivel global fue impulsado desde YOUNGO (constituency de las organizaciones juveniles no gubernamentales en UNFCCC) con la finalidad de contar con un espacio para compartir información, articular y organizar a la juventud mundial para construir una Agenda Climática Juvenil hacia la COP20 y COP21.

Entre las diversas actividades programadas durante el evento, se desarrollaron: conferencias magistrales diarias sobre temáticas en relación al cambio climático, focus group y talleres YOUNGO. Las conferencias desarrolladas el primer día fueron las siguientes: (i) Bosques y Amazonía, (ii) Océanos, (iii) Energía, Ciudades Sostenibles, Agua y montaña. El segundo día, se desarrollaron los siguientes temas: (i) Negociaciones, (ii) financiamiento climático, (iii) Mitigación, (iv) Adaptación, (v) Innovación, desarrollo y transferencia tecnológica. El tercer día, se desarrollaron los siguientes temas: (i) Adaptación al cambio climático, (ii) comunidades indígenas y cambio climático, (iii) jóvenes y cambio climático, (iv) Género y cambio climático, (v) extractivismo y energía.

Los focus group desarrollados fueron 3 que tuvieron preguntas guías en las siguientes temáticas: (i) sobre abordar el cambio climático desde la perspectiva juvenil, (iii) sobre el cambio climático como tema de interés para la juventud, (iv) sobre el rol de las empresas frente al cambio climático, (v) sobre los posibles resultados de la COY desde la mirada de los jóvenes, y las sinergias entre las organizaciones participantes.

El Taller YOUNGO, como espacio para consensuar puntos de vista de las delegaciones juveniles presentes en la COY10, definió una Declaración Mundial de la Juventud, que contemplo clausulas prioritarios de la agenda juvenil de acuerdo a las siguientes temáticas: (i) Salud, (ii) Derechos Humanos, (iii) Pueblos indígenas, (iv) seguridad y soberanía alimentaria, (v) Adaptación, (vi) Equidad Intergeneracional, (v) Ley ambiental, (vi) Políticas Juveniles, (vii) Daño y Pérdida, (viii) Educación, (ix) Mitigación, (x) Financiamiento climático, (xi) Inclusión juvenil, y (xii) Políticas Juveniles.

En ese sentido, el presente documento se divide en 4 partes: (i) la primera parte, resume las conferencias magistrales basadas en las relatorías diarias anexas al presente documento, (ii) la segunda parte, presenta los resultados de los focus group desarrollados, (iii) la tercera parte, presenta el resumen y acuerdos del taller YOUNGO y (iv) la cuarte parte, presenta las conclusiones y recomendaciones. Asimismo, se contemplará al final, los anexos que sirvieron para el presente informe.

## PRIMERA SESIÓN: OCEANOS, GLACIARES, BOSQUES Y ENERGÍA

**28 de noviembre del 2014**

**Glaciares y el cambio climático: una mirada mundial, latinoamericana y nacional**

*Por: Ing. Nelson Santillán, ANA.*

**Distribución de los glaciares tropicales en el mundo.** La dotación de agua es un tema nacional, de contingencia y estratégico, particularmente cuando está se presenta en su estado sólido (Nieve, Hielo, Glaciares), por su rol acumulador, de reserva y regulador. Esto implica la necesidad de su preservación y conservación.

Trabajar en ámbitos glaciares y definir el glaciar a ser monitoreado, contempla una metodología para la cuantificación de recursos hídricos glaciares según las siguientes variables: (i) precipitación, (ii) temperatura, (iii) radiación solar, (iv) húmedad relativa, (v) nubosidad, (vi) Albedo.

La modelación de la ablación del hielo y la nieve tiene como objetivo aplicar la ecuación del balance energético de manera distributiva, en un área cubierta de nieve.

Según el mapa hídrico, la vertiente del Atlántico está la mayoría de agua (97.7%), pero la población es menor (31%) y el PBI es mayor (18%), en el caso del Pacífico es lo sgte.: (2.2%) disponibilidad de agua, 66% población, y el 80% de PBI. En el caso del Perú la disponibilidad hídrica se visualiza en el Titicaca con el 0.7% de agua disponible, 3% población abastecida y con el 3% de PBI.

La importancia está en conocer el potencial hídrico en estado sólido, en 1975 se realizó un primer inventario, al 2014, se constata la pérdida y tasas de retracción, tenemos un total de 2679 glaciares distribuidos a los largo de las 19 Cordilleras Nevadas del Perú.

En el caso del Glaciar Yanamarey, los impactos son importantes y los registros son altos, hay una tendencia a la retracción. Hay aproximadamente 1 km acumulado al 2013, desde 1948. Hay una tendencia en los andes tropicales por desaparecer.

En el caso del Pastourori que es el glaciar emblemático del país, cuenta con 6 hectáreas de superficie de espejo de agua. Al 2001 existe desconexión, caídas de pendientes. La reducción del área glaciar refleja la pérdida entre 1995-2013 de 0.936 lo que representa el 52% de pérdida.

Los inventarios de glaciares son importantes porque no solo dan las cantidades de glaciares en la región, sino cadenas montañosas donde se puede visualizar los glaciares compartidos. Existen glaciares pilotos, donde se evalúan por etapa. Por ejemplo: El Glaciar Quelccaya, tiene una retracción de 13km2 (representa el 23%).

En el caso del inventario de glaciares en cordilleras nevadas del Perú, se realizó en base a imágenes de satélite de diferentes años, se identificó 2, 679 glaciares que tienen superficie mayor o igual a 0.005 km2. La reducción de área glaciar de las cordilleras nevadas del Perú entre 1970 a 2003 fue de 870.66 km2, que representa en porcentaje 42.64%.

Con la metodología de inventario de glaciares se pudo monitorear el frente de cinco glaciares en la cordillera blanca, donde el retroceso del frente glaciar en los últimos 37 años ha sido muy acelerado, es decir, en el periodo 1948-1976 el retroceso promedio era de 8,0 m/año, a partir de 1977 a la actualidad esto se ha incrementado a 19 m/año, prácticamente se ha duplicado.

El perfil típico de una laguna de origen glaciar es necesario conocer para afrontar situaciones de riesgo (aluviones, avalanchas, etc.), es importante, determinar los ámbitos de influencia glaciar, evaluar los factores desastibilizadores y evaluar las defensas.

El Sistema de Alerta Temprana (SAT) permite: (i) Conocimiento y vigilancia en tiempo real de las amenazas, (ii) Servicio de seguimiento y alerta, (iii) Difusión y comunicación, y (iv) capacidad de respuesta. Con respecto al conocimiento se tiene:

* Modelamientos de desborde de la Laguna 513 (Cadena de modelos: avalancha, ola, aluvión).
* Nuevo mapa de amenazas.
* Mapa puntual de amenazas.

Con respecto al seguimiento y alerta se tiene:

* Equipamiento para el monitoreo en tiempo real.
* Estación 3: Laguna 513
* Estación 4: Vista Pampa-Laguna 513
* Estación 2: Repetidora – Carhuaz
* Centro de comunicaciones – Municipal

**Energía y ciudades sostenibles: una experiencia alternativa**

*Por Florencia Chiffel, Los Verdes.*

**Ciudades sostenibles.** Las ciudades tienen un rol importante, al ocupar el 2% de la superficie terrestre y porque el 87% vive en ciudad, la tendencia es mundial, hay un rápido crecimiento y se concentran las emisiones de gas.

Son aspectos claves: (i) reconocer la responsabilidad de las ciudades, (ii) incorporar a la política, (iii) reconocer la capacidad de los gobiernos locales para que tengan competencias, (iv) elaborar políticas públicas. El primer escalón es volver a las ciudades sustentables lo que implica un cambio de energía. Frente a estas situaciones que provienen del cambio climático surge la iniciativa de Los Verdes, como organización sociopolítica y que plantea una experiencia alternativa.

**Los Verdes y su campaña.** De la experiencia de Los verdes, en su campaña frente a la energía contaminando, expresado en una de sus campañas “Córdova no nuclear”, se sabe que el 88% de la producción de energía de la provincia es la energía fósil, predominado: petróleo (35%), gas natural (24%), carbón (29%), hidroeléctrica (7%) y nuclear (5%). Existe un debate sobre la energía que implica evaluar el pasado y futuro energético, hay un escenario de mayor conciencia que plantea la apuesta por la energía eólica u otras de pequeña escala y geotérmica, pero que depende de una decisión política.

En ese sentido, la campaña de energía local se plantea frente a la crisis energética e importación de energía, se tiene una propuesta de ley que incorporaría el 8% de energía renovable, sin embargo depende de una decisión política. La campaña en Córdova es una oportunidad histórica para afrontar el mantenimiento de la Central de Embalse, que en el 2008 se sancionó por la Ley 9526 que prohibió la minería de uranio y obligo a la empresa a salir de ciudad, sin embargo esta se mantiene hasta la culminación del contrato que cumple su vida útil en el 2012, el mismo que fue extendido hasta el 2015 por ausencia de energía nuclear y es en ese año que se inicia la campaña “Córdova no Nuclear” por lo que se incidió en lo siguiente: (i) Ley de prohibición de energía nuclear (2013), (ii) 25,000 mil firmas para exigir a los legisladores el retiro de la Central Nuclear, (iii) Apoyo de la Gobernación.

Con respecto a las razones de la campaña se tiene que:

* La energía nuclear es cara y peligrosa (Caso Fukushima)
* Afecta la salud, es impostergable.
* Está posicionada sobre una falla sísmica.

De la experiencia se resalta lo siguiente: (i) necesidad de hacer de las ciudades sustentables, empezar por lo local, (ii) el futuro energético es posible, (iii) la voluntad política e clave, se elige la política como alternativa y herramienta de construcción, (iv) el rol de los jóvenes en participación política para el cambio de políticas.

***El rol de las fuentes de energía renovable en la mitigación del cambio climático y los principales marcos normativos: Escocia como un estudio de caso***

*Por Diana Lizarraga, Scottish Wildlife Trust*

**La meta.** Respecto a algunos reportes, el cambio climático solo podrá ser mitigado si se logra que la temperatura global se estabilice y pueda a llegar a cero, es decir se estabilice el CO2 y otros gases de efecto invernadero. Llegar a cero es realmente una “meta imposible”, manifiestan muchas naciones que no podrán alcanzar esos niveles si desean alcanzar el desarrollo, sobre todo los países en vías de desarrollo donde sus gobernantes utilizan como uno de sus argumentos para no adoptar medidas a la mitigación.

**Caso Escoces.** Escocia y los escoceses les gusta ponerse retos, actualmente se encuentra a la vanguardia de una economía sostenible y con baja emisión de carbono, lo cual se refleja en la política ambiental que tiene el país. El Ministro de Energía y Turismo de este país manifiesta que la energía renovable es sumamente valiosa para este país, no sólo porque reconoce una instancia del medio ambiente que hay que conservar, si no va a tener un impulso en la economía creándose nuevos puestos de trabajo y sobre todo va ser un beneficio para el pueblo de Escocia en general. El Gobierno Escocés quiere ser reconocida como una de las sociedades con los niveles más bajos de carbono. Escocia como otras regiones (California y Catalunya) que han establecido su propio sistema, quieren sentarse y poner el ejemplo, estableciendo su propio sistema para la reducción de carbono, sus propias metas y otros gases.

En este país, su constitución les permite cierta flexibilidad y ciertos poderes para decidir sobre temas ambientales. En Escocia existe una nueva forma de pensar y eso es visible desde su marco normativo que le da flexibilidad para tomar acciones respecto a sus principales problemas, nuevas soluciones y tecnologías. La política del país respecto a la mitigación de cambio climático no es sólo una iniciativa del estado, si no que vino de la sociedad civil y se encuentra impregnada tanto de forma vertical como horizontal en el país.

Escocia como país está implementando muchos fondos para que empresas desarrollen tecnologías más baratas y se pueda seguir invirtiendo en el nivel educativo y espacios de sociedad civil. Cuentan con un fondo especial para iniciativas de ideas de la población sobre cómo aplicar energías más baratas, siendo un programa que promueve su política ambiental.

La energía renovable ha creado un alto índice de puestos de trabajo, la mayor parte de ellos es las tecnologías en energía eólica e hidráulica. El país sigue teniendo el mar nórdico y sigue sacando petróleo y sus reservas de gas. Esto no la ha detenido para trabajar estas tecnologías de energía renovable, creando en el país nuevas fuentes de trabajo.

Escocia como país quiere trasmitir un mensaje importante y actitud para dar un paso adelante para que sean imitados por los otros países de la Unión europea y a nivel internacional, implementando las iniciativas que vienen desde la sociedad civil y planteándose metas de ir más allá, pero siempre teniendo el respaldo una política coordinada como se tiene en el país.

**Energías Renovables: La matriz energética peruana, nuevos retos y oportunidades.**

*Por: Mg. Pedro Gamio, Asesor Energía Renovables del Viceministerio de Energía del Perú y Coordinador de Energía para la COP20.*

**Situación actual.** La “Energía” para el Perú es la segunda política desde el cambio climático, tiene una situación particular en relación a los otros países del mundo. El principal problema del Perú es el cambio de uso de suelo, que significa la pérdida de bosques primarios por narcotráfico, por minería ilegal, por tala ilegal y por una agricultura sin ningún soporte técnico. En segundo lugar, el sistema de transporte en el país es caótico, necesitamos avanzar a pasos agigantados para reformar el sistema de transporte. El transporte actualmente representa el aspecto más vulnerable, no solamente para la calidad de vida del 70% de ciudadanos del Perú que viven en ciudades, sino también para ser más competitivos, para ser más sostenible el crecimiento necesario para todo país y lograr atender las necesidades de empleo y oportunidades de los jóvenes de la PEA que ingresan anualmente.

Un dato importante al día de hoy, la capacidad de absorción en el país por medios naturales gracias a los aliados llamados los árboles, estamos en uno y medio de la capacidad de absorción de CO2, es decir, se ha roto el punto de equilibrio, estamos en más de la mitad de lo que el planeta puede absorber por medios naturales. Hay un proceso creciente de desequilibrio que se manifiesta en la mayor incidencia de desastres naturales.

El cambio climático es un problema de necesidad económica, evitar que países como Perú frenen y retrocedan en su crecimiento económico avanzado al día de hoy es complicado.

El Perú concentraba el 70% de los glaciares del mundo y se ha perdido el 40%. El cambio climático devuelve un problema, evidenciando que el hombre no es capaz de mitigar, se va a perder más de la mitad de la fuente de agua dulce en el país acumulada a través de miles de años que son los nevados y glaciares.

**Hacia los retos.** El petróleo como producción convencional tampoco tiene suficientes reservas para atender la demanda mundial, es muy probable que el primo hermano del petróleo, es decir, el gas natural destituya al petróleo durante esta década. Hay reserva de gas natural para los próximos 80 años, pero el concepto que hay que destacar es que el gas natural siendo el menos contaminante de los hidrocarburos tiene que ser considerado el puente en tránsito hacia las energías limpias. Su uso es más eficiente en la atención directa a los hogares o en el transporte, pero no es el gas un fin en sí mismo, porque es un combustible de origen fósil que no ayuda a resolver el problema de fondo que es un crecimiento y desarrollo de emisiones de gases de efecto invernadero. El Perú produce 0,4% de los gases de efecto invernadero.

En el Perú, la producción de malas prácticas ha generado un compromiso sobre los ingresos nacionales en 3.9% en degradación ambiental por problemas de cultura, educación, todas las clases sociales se puede decir que todavía no valoran la naturaleza y a pesar de los ejemplos de los pueblos precolombinos, todavía en el Perú no se ha aprendido a respetar sus fuentes de agua dulce. El 50% del agua dulce en el país está contaminada, lo cual exige una acción muy eficaz y urgente.

El Perú es un país que produce mucha basura y no recicla. Sólo en Lima se ha llegado al 80% de manejo, el 20% se ve en la calle. En el interior del país, el problema es más grave porque no se ha logrado construir rellenos sanitarios, lo que ha generado una situación grave en la población porque el tener basura por todo lado daña la salud de nuestra gente. Gracias a una ley de hace 6 años sobre promoción de energías renovables, la basura de Lima hoy produce electricidad, se espera que pronto se reproduzca lo mismo en varias regiones del país.

El país ha alcanzado un avance en el transporte pero le hace falta poner más fuerza en el acelerador, es decir, se cuenta con una sola línea del tren eléctrico y se debe tener en la ciudad de Lima 6 líneas y eso permitirá atender a una cuarta parte de la ciudad con transporte limpio y eficiente que nos permita en avanzar en reducir las emisiones de gas en un sector tan crítico como es el transporte.

El país no cuenta con una gran industria, pero es consciente que tiene un valor estratégico y debe hacer todo lo posible por reducir el estimado de bosques primarios de 150 mil hectáreas por año. La amazonia es el bosque integrado más importante del mundo y debe ser defendido ese pulmón de la humanidad. Por ello, esta es la principal política pública del Ministerio del Ambiente.

**Importancia de la Tecnología.** El Perú produce la misma cantidad de gases de efecto invernadero de Dinamarca y Nueva Zelandia pero producimos 5 o 4 veces menos riqueza que estos países. La principal razón es la tecnología, se tienen aún una brecha en américa latina con Europa, es decir, se registra 40 inventos más en Europa y Norteamérica que en América Latina de papel y dominio tecnológico. Esa es la brecha que debemos corregir, asegurando que los acuerdos vinculantes incluyan una transferencia en tecnología para aprovechar en el tiempo más corto posible los últimos logros en ciencia y tecnología que tienen ver con la utilización de energía limpia que proviene de los países más avanzados del mundo.

En los últimos 200 años se ha alcanzado un gran avance tecnológico, hoy se produce en economía de escala lo que necesita 7 mil millones de personas, el problema es que la producción a gran escala de alimentos, de ropa se basa en un modelo energético que es insostenible porque está poniendo en peligro la vida de todos, se necesita cambiar la matriz energética del mundo, lo cual con lleva un mayor compromiso de lo que se ha visto hasta hoy.

**Diversificación de la energía energética.** El Perú es un país históricamente forestal y minero, no es un país agrícola, los primero hombres que habitaron este territorio hicieron grandes esfuerzos para ampliar los valles y para guardar en tambos almacenamiento de alimentos frente a un escenario que podía ser adverso cada 50 años con el conocido fenómeno del niño. El cambio climático está haciendo que el fenómeno del niño no golpee a Perú cada 50 años sino una vez cada 10 años y eso genera un golpe muy fuerte en la economía del Perú.

La diversificación de la matriz energética en el Perú ha avanzado, al día de hoy se tiene el 56% de la matriz eléctrica de energía renovable. Se ha planteado como meta al 2025 tener el 60% como base de energía renovable, pero este porcentaje alentador no es el mismo si hablamos de transporte. Actualmente se cuenta con una gran dependencia al diesel y hoy tenemos la capacidad de reducir a la mitad esa dependencia y lograr que el gas natural en transporte genere un cambio acelerado en la matriz peruana, al mismo tiempo que ir con el uso masivo de la electricidad en el transporte, que nos permita avanzar en la utilización de las energías renovables que con la electricidad puede ayudar a los sistemas de transporte masivo. Es necesario tener conciencia que el gas no es eterno y el gas también contamina, pero mucho menos que el petróleo por eso se le da un valor transitorio de puente, es decir, mientras bajan los costos de los vehículos eléctricos. Está demostrado que el transporte en trenes eléctricos es mucho más barato en los otros tipos de transporte que usan hidrocarburos. El Perú hoy está trabajando con la empresa privada varias iniciativas para recuperar la red ferroviaria nacional pérdida a comienzos del siglo XX que hoy generan gran sobrecosto a la exportación de productos del país.

Utilizando la electricidad se puede lograr grandes avances en reducir la emisión de gases. Se tiene 69, 937 (MW) de capacidad del cual aprovechamos solo 2, 954(MW). Es necesario mencionar que con la energía del viento se aprovecha el 32 % de (MW) la creación de dos parques eólicos recién inaugurados en La Libertad y Talara en Piura y próximamente se inaugurará en Ica con lo que el país ha abierto el uso de matriz energética al uso del viento. De la misma forma se cuentan con energía solar alcance a las energía por viento y gas. Con ello, se va tener la capacidad de elegir la energía limpia y eficiente más económica, enterrando el mito de que las energías renovables son caras e ineficientes. Actualmente estás energías permiten al país tener una estrategia en la mitigación que permita defendernos frente al problema de los impactos del cambio climático en la economía.

**Energías limpias.** Se está trabajando un estudio del BID con los demás países de América latina, el cual plantea que si se hace una línea de transporte público desde Colombia, Perú y Ecuador se podrá tener energía limpia en la región. Podrían convertirse en los abastecedores de energía limpia para centro América y los demás países de la región sur. Frente a este contexto es necesario promover el uso de energía limpia, siendo función del Estado guiar al ciudadano cuando compra aparatos eléctricos, más ahorrador, más eficiente, aprovechando los gases y vapores de la industria, tenemos que conseguir que las construcciones sean más bioclimáticas. En ese sentido, se tiene mucho por hacer por ello se necesita la transferencia de energía.

El consumo de energía primaria en el mundo se ha duplicado en los últimos 25 años. Para nuestros países es mucho lo que se juega en los próximos 20 años. El cambio climático hoy está cerca de impactar la economía peruana entre 3 y 4 %. En el 2030, si no hacemos nada puede llegar a significar un 20%. Se imaginan un escenario donde se tenga que dejar de financiar la educación y la salud pública para financiar los desastres naturales. Por ello, es que el cambio climático implica una toma de decisiones urgente.

Las barreras en Sudamérica para el desarrollo de las energías limpias son las barreras técnicas y la acumulación de conocimiento, el cual se está ganando poco a poco entrenando a 2 mil técnicos peruanos en operaciones de sistemas energéticos solares. La idea es que aumente este número y sean más de 4 las Universidades a dar la especialidad de energías renovables. También se puede mencionar los altos costos iniciales de energías renovables y la barrera institucional que la política energética del siglo XX que aún sobrevive sobre la política ambiental. Se debe sacar adelante que las licitaciones que sean por tecnología.

El Perú es un país integrado al mundo participando en la revolución de la computadora y el internet, pero necesitamos estar constantemente monitoreando lo que ocurre en el mundo. Se tiene que aprovechar la renta de las materias primas para construir capacidades para ganar en tecnología y educar a la gente y no depender siempre de ellas porque genera una distorsión de desarrollo sostenible que debiera tener como meta.

La energía eólica y solar es una oportunidad de cambio. Los equipos solares y eólicos a pequeñas escala para: hoteles, unidades de producción en sistemas aislados, viviendas y campamentos en zonas de sistemas aislados.

**El rol de los bosques para la mitigación del cambio climático y los riesgos que enfrentan**

*Por: Juan Carlos Riveros, Director de Conservación de WWF Perú*

Los bosques y la Amazonía enfrentan los riesgos originados por el cambio climático, el cual es el incremento de la temperatura atmosférica global por encima de los 2°C. Muchas veces se atribuye la importancia de los bosques a la considerable cantidad de carbono ahí almacenado, pero estos también son importantes por los servicios que brinda como son el balance de carbono, biodiversidad y las comunidades indígenas que ahí viven.

El bosque es una estructura que muchas veces es visto por algunas culturas como la vía que el agua tiene para volver al cielo. Si se mira la historia geológica se observa que la evolución de las plantas es una competencia por agua, nutrientes y luz. A pesar que el agua recircula en los ecosistemas por la evaporación que ocurre en los diferentes reservorios naturales como lagos, ríos y océanos, los bosques son sistemas determinantes en el ciclo del agua porque generan condiciones para que ocurran los eventos de precipitación. El ciclo del agua se ve alterado por la quema de bosques en la Amazonía que avanza poco a poco y es tan intensa que destruye raíces y puntos de regeneración, secando los bosques, lo que genera incremento de la temperatura, disminución de la humedad, pérdida de suelo y acumulación de materia orgánica que genera más fuego en los bosques.

Agua, carbono, energía y vegetación son los cuatro elementos clave para comprender el impacto del cambio climático en el bosque y cómo debemos enfrentarlo.

**Agua.** La visión del ciclo del agua en el planeta ha variado en los últimos años debido a la introducción de la Teoría de la Bomba Biótica, según la cual la humedad generada por la transpiración de las plantas en los bosques se eleva hacia la atmósfera, cuando llega al punto de condensación se genera un vacío que produce una diferencia de presión que succiona más aire húmedo proveniente de las costas o la superficie de los bosques, que es lo que finalmente da lugar a las precipitaciones. Esta teoría propone que los bosques juegan un papel determinante en el ciclo del agua, contrario a las teorías clásicas que establecen que las precipitaciones que ocurren en los bosques tropicales son determinadas por el vapor de agua que es arrastrado desde las costas hacia los bosques por diferencias de temperatura atmosférica. De esta manera, el bosque estaría ofreciéndonos también servicios de recirculación de agua.

Así también, hace 20 años se propuso la teoría que los bosques cuando se encuentran estresados emiten partículas (polen, anillos bencénicos, carotenos, entre otros) hacia la atmósfera, las cuales al unirse con las moléculas de agua producen la lluvia. Esta teoría ha sido comprobada con diferentes pruebas de monitoreo de radioisótopos disponibles en la actualidad. En las áreas de bosques afectadas por el fuego, con escasa vegetación, las partículas que se mezclan con el agua para originar las precipitaciones no llegan a la atmósfera por lo que las precipitaciones no ocurren.

Cuando evaluamos los modelos clásicos del ciclo del agua tenemos que el agua fluye por evaporación desde el océano y es arrastrada por los vientos y diferencias de temperaturas hacia los bosques tropicales. Sin embargo, con estos nuevos modelos, tenemos que una fracción importante de agua llega a la atmósfera a través de la evapotranspiración que ocurre en los bosques tropicales. De esta manera, si no hubiera bosque, perderíamos agua en los ecosistemas, se generarían sequías y pérdida de la biodiversidad. Por tanto no basta con construir presas o ciudades, tenemos que garantizar que permanezcan los bosques para que éstas sean funcionales.

**Carbono.** El carbono de la atmósfera es asimilado por la vegetación y parte de éste es convertido en biomasa y otra parte es respirada. Cuando la planta llega a su máximo crecimiento, el balance de carbono es nulo y todo el carbono es respirado. Estos ambientes de clímax se encuentran en los bosques amazónicos como los de Loreto, por lo que no podemos llamar a estos ambientes “pulmones” de ecosistemas pues no se está retirando realmente carbono de la atmósfera.

**Energía.** Mucha de la energía que entra en la atmósfera es absorbida en el proceso de evaporación de las hojas. La cantidad de energía absorbida de esta manera es importante en la Amazonía (6.8 millones de km2). Si no existiera la Amazonía la T° de la atmósfera sería 0.5°C superior a la que tenemos.

**Vegetación. L**os modelos se generan tomando datos de flora y fauna que son analizados con variables climáticas para determinar número de especies, dónde se encuentran y cuando se terminarían. Con estos modelos podemos predecir qué especies van a desaparecer y cuáles requieren ser preservadas. Asimismo, estos modelos indican que ocurrirá una reducción de bosques y biodiversidad en diferentes áreas como la de sur-este asiático y Brasil debido al cambio climático.

Finalmente, podemos concluir el bosque puede mitigar en cierta medida los efectos del cambio climático, sin embargo existen puntos de no retorno en los cuales el bosque empieza a emitir carbono y se llegarían a límites indeseables, creando los llamados cataclismos ecológicos.

**Bosques y Cambio Climático**

*Por: Gustavo Solano, Coordinador Binacional proyecto REDD Manu-Yasuni de la Unión Europea*

El último informe del IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) señala que el cambio climático ya está ocurriendo y sus efectos son demostrables. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera han aumentado. Asimismo, indica que cada uno de los últimos decenios ha sido sucesivamente más cálido que cualquier decenio anterior en la superficie de la tierra desde 1850, por lo que definitivamente hemos tenido un proceso de calentamiento.

Debemos diferenciar entre cambio climático y variación climática. La variación climática siempre ocurre, sin embargo el cambio climático está determinado por la actividad humana en el planeta. Los modelos climáticos arrojan diferencias significativas entre la variación de la temperatura que ocurriría sin la presencia de los humanos y la que se está dando en la realidad.

El incremento de la temperatura ocurre por la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), de los cuales destacan tres:

1. Dióxido de Carbono (CO2): proviene principalmente de la quema de combustibles fósiles y la pérdida de bosques. Es el GEI más importante debido a sus elevadas concentraciones en la atmósfera.
2. Óxido Nitroso (N2O): proviene principalmente de la agricultura por la descomposición de la urea y otros fertilizantes.
3. Metano (CH4): proviene principalmente de la actividad ganadera (heces vacunas).

Además, están presentes los compuestos fluorados, que son artificiales, pero su presencia es menor que la de los tres compuestos ya mencionados.

La emisión de CO2 históricamente ha sido mayor debido a los sectores de energía (26%) y deforestación (18%). En el Perú se cuenta con dos inventarios de GEI realizados en los años 2000 y 2009, y tenemos debido a la deforestación se emitió un 47% de CO2 mientras que en el 2009 este aporte fue del 40.9%. Esto no significa que la deforestación se haya reducido, esta disminución se debe a que el sector energía ha aumentado su porcentaje en emisiones de CO2.

**Deforestación en el Perú.** El Perú tiene 68 millones de hectáreas de bosque en la Amazonía. La deforestación en la región San Martín se ha debido a las concesiones forestales, pequeña agricultura (causa principal de la deforestación en Perú) y va caminando progresivamente. De la misma manera, en Madre de Dios la deforestación ha avanzado debido la construcción de la carretera interoceánica y la expansión de la actividad minera, ganadera y agrícola. De esta manera, tenemos que las principales causas de deforestación en el Perú son la falta derechos forestales asignados (se deforesta 123,000 Ha por año de las cuales un 50% se da en áreas sin derecho forestal asignado). Además se le presta mayor importancia a los intereses económicos que a la conservación de los bosques.

Por tanto, se requiere buscar soluciones para que las actividades productivas sean armónicas con la conservación de los bosques. Entre estas soluciones tenemos: reordenamiento territorial y zonificación de actividades productivas, maderera, agricultura, diversidad genética y cultural, y urbanismo. De esta manera se presentan las NAMAs (Acciones de mitigación apropiadas para cada país, por sus siglas en inglés) entre las cuales tenemos el fomento de la eficiencia del uso de tierras agrícolas, servicios forestales, bonos de carbono, entre otros). Algunos casos de éxito para reducir la deforestación gracias a políticas de ordenamiento territorial, fiscalización y control y fomento de eficiencia en las actividades productivas son:

* Brasil: presentaba 27,000 km2 anuales de deforestación en el 2004. Al 20012 bajó a 4,000 km2 (reducción del 84%).
* México: reducción del 34% de la deforestación
* Costa Rica: En 1987 contaba con una cobertura de 21% de bosques. Al 2005 no sólo se logró detener la deforestación, sino que se alcanzó un 52% de cobertura de bosques.

Es importante mantener los esfuerzos para reducir el avance de la deforestación con políticas drásticas que armonicen el desarrollo de actividades productivas con la conservación de los bosques.

**Impacto del cambio climático sobre las especies marinas y ecosistemas, importancia de la conservación comunitaria.**

*Por: Kerstin Forsberg, Planeta Océano*

La vida en la tierra depende del océano porque regula el clima, aporta el 70% del oxígeno, ofrece recursos para su subsistencia y es una fuente de agua. Las fotosíntesis del océano son importantes. Las fuentes de subsistencia dependen de ambientes marinos. La contaminación y la sobreexplotación reducen la resistencia que tiene el ecosistema.

Debido al cambio climático el océano se enfría y se presentan anomalías de la temperatura. Los océanos al sur (corriente Humboldt y Ecuatoriana) se está poniendo más frío. Debido a los cambios de temperatura, los arrecifes se autodestruyen, entre otros. Los manglares también son amenazados por el cambio climático, eliminando las barreras naturales. Los cambios de temperatura también pueden cambiar las distribuciones de las especies y sus esquemas de reproducción.

Por la contaminación, los niveles de oxígeno pueden empezar a disminuir que produce las llamadas zonas muertas. En Perú están aumentando las zonas muertas, que reduce los hábitats y obliga a emigrar a las especies que ahí habitan, mientras otros se adaptan. En el Perú tenemos uno de los sistemas marinos más productivos, pero al mismo tiempo el Perú es uno de los países con peores índice de salud del océano.

El PH se ha reducido en los últimos 200 años y el agua de los océanos es ahora un 30% más ácido entonces antes de la Revolución Industrial. La acidificación no ha sido tratada como debe ser. Si las emisiones globales de CO2 de las actividades humanas siguen aumentando en las tendencias actuales, entonces el pH promedio de los océanos podría caer por 0,5 unidades (equivalentes a un aumento de tres veces mayor en la concentración de iones de hidrógeno) para el año 2100.

Uno de los principales hilos de los océanos es la sobreexplotación. El 80% de los peces son explotadas (CBD, 2011), 17% de tiburones y rayas son amenazadas, 27% de corrales están amenazadas (IUCN, 2008).

El cambio climático afecta a la diversidad del océano, por ejemplo: el planctum calcárea absorben el carbono en el océano y en el futuro no podría ser capaz de reproducirse debido a la descalcificación.

En el Perú tenemos uno de los sistemas marinos más productivos, pero al mismo tiempo el Perú es uno de los peores países en el índice de salud del océano. Este índice proporciona una medida nueva e integral de las condiciones del océano, teniendo en cuenta la gente y la naturaleza como parte integral de un sistema natural.

Sin embargo, hay una oportunidad enorme de investigación, como es sabido menos del 5% de los océanos. Sólo el 0,7% del océano está protegido, en comparación con casi el 15% de las zonas terrestres protegidas. La Convención sobre la diversidad biológica ha puesto una meta de 10% de Zee protegido para el año 2010. Al ritmo actual, este objetivo no se cumplirá hasta 2047. El objetivo de WPC´s era proteger el 30% de los océanos del mundo para el 2012. Al ritmo actual, este objetivo se alcanzará en 2092 ¿Es posible?

La ONG Planet Ocean realiza lo siguiente: (i) Educación ambiental en 50 escuelas, con maestros y estudiantes, donde se genera proyectos que pueden impactar la comunidad así como integrar las cuestiones de medio ambiente en el currículo, se construyó una red y una plataforma sostenible, se realiza iniciativas comunitarias como reforestación en manglares y limpieza de playas. (ii) Desarrollo sostenible, empoderando a pescadores en servicios ecoturísticos, alianzas con las empresas (RSE) y el gobierno, los beneficios de estas acciones son: autonomía, transparencia, credibilidad y optimización de recursos.

**El debilitamiento de la Circulación Meridional de Retorno del Atlántico y sus impactos sobre el clima: desde la ciencia a “El día después de mañana” ¿es posible frenar un nuevo AMOC?**

*Por: Federico Brocchieri, Italian Climate Network*

La Circulación Meridional de Retorno del Atlántico (AMOC) lleva una gran cantidad de calor, alrededor del 25% de la energía total requerida por el sistema acoplado océano-atmósfera para cumplir con el balance de energía neto de tierra. Contribuye a mantener el océano Atlántico Norte en 5-7° C que es la temperatura más alta que en la misma latitud en el océano Pacífico.

La Estructura de AMOC contiene dos células circulares: (i) Masa de agua profunda del Atlántico Norte (NADW) y (ii) el Agua Antártica de fondo (AABW). Tiene dos corrientes: (i) La circulación termohalina (THC), el conjunto de corrientes guiados por el calor y los flujos de agua dulce a través de la superficie del mar, con la consecuente mezcla interna de calor y sal. En las latitudes altas del hemisferio norte, la formación de hielo coincide con el aumento de la salinidad de las masas de agua aún en un estado líquido, haciéndolas más pesadas y provocando el inicio de los procesos que resultan en la NADW que se hunde. (ii) circulación wind-driven (WDC), viento influye el AMOC de dos formas diferentes, pero en ambos casos por el transporte de Ekman.

Para estudiar la AMOC, se usa el RAPID/MOCHA, es un programa de investigación conjunta por diferentes centros de investigación del Reino Unido y Estados Unidos. El objetivo de este programa es proporcionar observaciones continuas de AMOC en fuerza y variabilidad del 2004 al 2014. Generalmente, no hay significativa variabilidad interanual de la AMOC. Entre 2009 y 2010 la desviación de la AMOC fue más de 5 veces mayor que la desviación estándar interanual.

F. Brocchieri estudió las causas para este inexplicable evento, entre ellas tenemos: (i) la disminución de la velocidad del viento, implica la disminución en el transporte de Ekman y la disminución de AMOC; (ii) la dirección del viento también es importante, no sólo la velocidad del viento. La disminución de la AMOC a corto plazo tiene efectos sobre el tiempo, por ejemplo: UK experimentó la temperatura más fría a diciembre desde 1910, con mayor probabilidad de huracanes. Como consecuencias a largo plazo, se tiene ocurrencia de cambio climático abrupto, como un rápido retorno a las condiciones glaciales en altas latitudes del hemisferio norte, a la pregunta ¿si esto podría ocurrir de nuevo? en teoría, sí. Aunque ya no existe el "Laurentide", todavía tenemos el Ártico como taza de hielo polar. Prácticamente, el IPCC ha calificado una nueva parada en el AMOC como "extremadamente improbable en el siglo XXI".

## SEGUNDA SESIÓN: FINANCIAMIENTO CLIMATICO Y CAMBIO CLIMATICO

**29 de noviembre del 2014**

**Financiamiento climático nacional e internacional**

Por: Jaime Fernández Baca, BID

El Dr. Jaime Fernández Baca, Especialista en Cambio Climático del BID, estuvo presente en la COPY10 con la exposición sobre Financiamiento Climático, donde compartió los últimos reportes de la New Climate Economic con respecto a la inversión para realizar intervenciones para reducir las emisiones de gas invernadero considerando la meta de no superar los 2° centígrados de calentamiento global.

Fernández, definió al financiamiento climático como los recursos financieros necesarios en la implementación de acciones de mitigación para disminuir emisiones de gas invernadero y fortalecer capacidades de los países para adaptarse el cambio climático. Según, el último reporte de la New Climate Economic, para definir el financiamiento climático, es necesario identificar sectores donde hay que reducir emisiones de gas invernadero, y contar con la mayor probabilidad de no superar los 2° centígrados de calentamiento global. En ese sentido, si las tendencias actuales continúan, las emisiones globales en el 2030 estarán en alrededor de 68GT de CO2e, comparado con 50GTon del día de hoy. Para tener una probabilidad de más de 2 tercios de mantener el incremento de la temperatura global en no más de 2oC, el IPCCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, sugiere que las emisiones globales no sean mayores a 42Gt por año. Por lo tanto se requiere una reducción en emisiones de 26 Gt de CO2 al 2030.

La productividad de carbono debe aumentar de 3-4% por año, comparado al 1% por año actual. En 2030 – 2050 la productividad de carbono tendría que acelerarse más, de 6-7% por año para mantenerse en la meta.

La Comisión Global en Economía y Clima, en su reporte “The New Climate Economy” identifica las medidas y acciones con más potencial para obtener reducciones en emisiones y acercarse a la meta del 2030.

Para cumplir esa meta, el estudio identifico algunas acciones específicas que podrían reducir alrededor del 90% de las emisiones, como por ejemplo en ciudades: el uso de suelo, energía, forzantes climáticos (HPC), innovación en la industria manufacturera, reducir los subsidios a los combustibles fósiles, eliminar el uso del carbón que produce casi el 80% de emisiones, reducir el uso de metano por gas natural, etc.

**Financiamiento necesario.** En un escenario base sin considerar las metas climáticas, el requerimiento de inversión según la Agencia Internacional de la Energía (IEA) es de US$ 36 trillones entre el 2015 y 2030 en el sector de energía y en los usuarios finales: construcción, industria y transporte. En un escenario cuya meta es no exceder el aumento de temperatura de 2°C la inversión sería de US$ 48 trillones es decir, un incremento en la inversión de US$ 12 trillones en relación al escenario base. Los países también necesitan invertir en adaptación a un mundo 2°C más caliente. El costo de adaptación es de US$ 81.5 – US$ 71.2 mil millones.

**Movilización actual de recursos**. El total de la movilización anual de financiamiento fue de US$ 331 mil millones en el año 2013. El destino del financiamiento se da de la siguiente manera: (i) el 51% a países OECD (Organización para La Cooperación y el Desarrollo Económico), (ii) El 49% a países no-OECD podemos mencionar a China, LAC, Medio Oriente, Asia del Sur, África. Las fuentes de financiamiento son: 58% del sector privado y 42% del sector público.

**Financiamiento para el clima.** También señalo, que para implementar intervenciones que mitiguen las emisiones de gas e implementar acciones de adaptación al cambio climático, se requeriría alrededor de 900 mil millones. Con respeto al cambio climático, se refiere a lo sgte.: (i) infraestructura resiliente, (ii) protección de áreas costeras, (iv) abastecimiento de agua, (v) adaptación agricultura, bosques, pesquería, (vi) atender nuevas enfermedades, (vii) responder a eventos climáticos extremos, etc.

Se dijo además que el origen de los fondos proviene principalmente por parte de los países desarrollados, considerando el presupuesto público, privado, asociación público privado, instituciones financieras comerciales. De estos fondos, el 90% es destinado a mitigar emisiones de gases con efecto invernadero, mientras que el resto es destinado a la adaptación para cambio climático. En el caso del Perú, es un país que no emite grandes cantidades de gas con efecto invernadero pero si es uno de los más afectados al cambio climático. Si bien es cierto, los fondos están en aumento, está el cuestionamiento si como país están preparados para implementar estos fondos de manera efectiva y transparente, ya que actualmente los países no tienen estrategias claras para afrontar la situación de cambio climático

En el sector privado, cada vez son más importantes los fondos para mitigar y adaptación al cambio climático, por lo que es importante lo siguiente: (i) tener un buen clima de negocio, (ii) régimen impositivo permanente, (iii) mercado laboral desarrollado, (iv) facilidad para poder iniciar los negocios, (v) clima de inversión, (vi) buena educación en tecnología baja en carbono, (vii) mejorar la productividad de la infraestructura.

Las tecnologías bajas en carbono no es atractivo para el inversionista privado, pues la inversión es mayor al apostar por estas tecnologías, que es alrededor de 90 trillones de dólares en requerimientos de infraestructura global, pero otro lado, los costos operativos son menores y tiene cobeneficios como por ejemplo: mejora la salud, calidad ambiental, biodiversidad en el caso de tecnología para el cambio de uso del suelo, etc.

**Sobre la inversión global 2015 – 2030.** Un estimado de 89 trillones (millón de millones), serán invertidos en infraestructura entre 2015-2030 (6 trillones al año); un cambio a infraestructura baja en carbono añadiría una inversión de 14 trillones (9+5). Sin embargo, los mayores costos de capital serían parcialmente compensados por menor demanda de energía, debido a los ahorros logrados por mejor eficiencia energética, así como reducción de inversiones en combustibles fósiles, y la transformación a ciudades mejor planificadas y más compactas. Con estos ahorros, la inversión adicional baja a $4 trillones (cerca de $270 mil millones al año) – menos de un 5% de aumento en las inversiones requeridas en infraestructura. Podría haber ahorros adicionales en costos operativos una vez que las inversiones se hayan realizado – por ejemplo, cambiando las inversiones de combustibles fósiles a energías renovables. Estos ahorros podrían compensar completamente las inversiones de capital adicionales. Pero los costos igual tienen que financiarse, lo que para muchos países en desarrollo significa la necesidad de mayor cooperación internacional.

**Instrumentos financieros para incentivar inversiones.** Existen tres instrumentos de inversiones: (i) para disminuir el costo (donaciones, reducción de impuestos, créditos blandos con mayor plazo, participación del gobierno con capital propio, etc.), (ii) para disminuir riesgos (institución que garantiza la pérdida, aseguramiento de créditos, financiamiento en moneda local), (iii) incremento de los retornos (tarifas garantizadas y precio del carbono, etc.)

**Instituciones globales.** Con respecto a los arreglos institucionales, Fernández señalo que según la Convención de las Naciones Unidas, las instituciones son necesarias para canalizar e implementar el financiamiento de manera ordenada y eficiente. Se tienen las siguientes:

* Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environmental Facility – GEF)
* SCCF – Special Climate Change Fund. Para apoyar adaptación y transferencia de tecnología.
* LDCF – Least Developed Countries Fund. Financia los NAPAs (National Adaptation Programs of Action)
* Fondos fuera del mecanismo de financiamiento: El PNUD estima que hay 50 fondos públicos, 45 mercados de carbono y 6000 fondos del capital privado.

**Fondo Verde del Clima.** Este Fondo está siendo considerado como el instrumento principal para los fondos de inversión para la mitigación y adaptación del cambio climático. Aún está pendiente definir la gobernanza de los fondos, hay un comité con los países donantes, con representantes de países en desarrollo, con observadores, por lo que es importante que cada país tenga un punto focal, en el caso de Perú se tiene al Ministerio de Ambiente. En ese sentido, cada país tendría que definir sus necesidades y de acuerdo a eso solicitar fondos, mientras que los bancos unilaterales canalizar esos fondos. En la Conferencia de donantes en Berlín, Nov 2014 se obtuvo: (i) 21 países se comprometieron a contribuir USD 9.3 mil millones, (ii) USD 3 mil millones de los EEUU, (iii) USD 1.5 mil millones de Japón, (iv) USD 1 mil millones de UK, Francia y Alemania c/u. La Meta es la Movilización de USD 100 mil millones al año hacia el 2020.

**Perspectivas.** Entre las principales perspectivas se tienen los siguientes:

1. Se han dado importantes anuncios en los últimos meses:
   * Europa se comprometió a reducir emisiones en al menos 43% al 2030 (23 de Octubre)
   * China llegará al pico de emisiones el 2030 y de allí bajará, con 20% de renovables (Cumbre APEC, 12 Noviembre)
   * Estados Unidos en el 2030 bajará emisiones en 26-28% debajo de niveles del 2005 (Cumbre APEC, 12 Noviembre)
   * Compromisos de USD 9 mil millones para el GCF
2. Se ha generado unas condiciones que pocos preveían para que se llegue a un acuerdo en el 2015.
3. El nuevo reporte económico del clima en el 2014 indica que se requiere un acuerdo climático internacional sólido, duradero y equitativo, que genere confianza necesaria para atraer las inversiones globales. Reducir de manera substancial el costo de capital de las inversiones de infraestructura baja en carbono. Los gobiernos nacionales deben asignar precio al carbono.

Concluyo en que se requiere tener un acuerdo climático internacional solido donde las emisiones de gas invernadero sean cercanas a “0” en la segunda mitad de siglo, por lo que es necesario incluir asistencia técnica y financiera, asimismo, tiene que haber fuerte compromiso para que los países puedan adaptarse al impacto del cambio climático. Se espera que los acuerdos generen confianza a las inversiones globales, por lo que hay que reducir el costo de capital de inversiones en infraestructura baja en carbono y el precio de carbono dentro de las acciones, sino será difícil incentivar la inversión.

**NAMAS: ingredientes para una propuesta de los jóvenes**

*Por: Francisco Avendaño, A2G*

De acuerdo a un estudio del 2011, el promedio de países que implementarán NAMAS, tienen un techo alto para la ganancia de eficiencia energética. En el Perú, la matriz energética en proceso de construcción para su diversificación.

La economía de países en desarrollo tiene economías primarias exportadoras, es decir, economía joven y en formación donde su principal objetivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a un nivel que evite un calentamiento.

Las acciones de mitigación apropiadas al país (NAMAS) son un conjunto de actividades factibles definidas de manera soberana por un país que conducen a reducción de emisiones de una manera medible, reportable y verificable. Hay que tomar en cuenta las condiciones de cada país para que las partes asociadas tomen acciones que respondan a la mitigación.

Los acuerdos de Cancún (2010) reconocen dos tipos (no exclusivos) de NAMAS: (i) NAMAs que buscan reconocimiento internacional “unilateral NAMAS”, (ii) NAMAS solicitando financiamiento internacional “supported NAMAs”.

Los NAMAS no podrán alcanzar implementación exitosa a menos que sean: (i) Comparables, es decir, las fuentes de financiamiento esperan propuestas que faciliten su comparación, tales como estructura, indicadores de desempeño, análisis de co-beneficios, (ii) Coherentes, que las políticas y programas sean priorizados por el país anfitrión del NAMA.

Los ciudadanos quieren servicios más sostenibles. Más del 60% de los consumidores a nivel mundial prefieren comprarle a organizaciones ambientalmente responsables.

El actual marco regulatorio no permite por ejemplo que los fondos de pensiones no puedan en invertir en tecnología de energías renovables. Responsabilidad fiduciaria de fondos de pensiones.

**Innovación, desarrollo y transferencia de tecnología**

*Por: Benito Juarez, Fab. Lab.*

La iniciativa de un grupo de jóvenes universitarios interesados en la disipación y fluidez de la energía, generaron su propia información y no sólo la información ofrecida por la universidad, sino de los insumos y oportunidades que brinda la ciudad. Dentro de ese contexto, se diseñó un proyecto tecnológico sostenible, que contemplo la idea de generar energía mediante pequeños dispositivos colocados en aparatos comunes. Por ejemplo, se observó que en los hoteles se generaba mayor energía por ser los edificios más altos, en la periferia de la ciudad, pero si a ello se le sumaba las actividades realizadas en estos establecimientos y que usan energía, se tendría reactores urbanos dispersos por la ciudad y no el aprovechamiento de la energía.

La red de tecnología se le conoce actualmente como la nueva revolución industrial que va a permitir transformar los modelos de todo lo que nos lleva a los productos, la producción masiva y estandarizada a la producción operativa con las nuevas revoluciones digitales. Hoy en día se tiene el acceso de usar varias plataformas donde se va a utilizar diversos productos y herramientas que nos permitan desarrollar objetos mucho más complejos.

Desde la revolución industrial, si podemos pensar cómo se extrae la materia prima, este pasa una serie de proceso regresa al ambiente transformado, prácticamente pasamos de la materia prima al consumidor final sin poder de decidir sobre los diversos productos, teniendo mayores facilidades para visualizarlos. Por ejemplo, ingresando a internet descargar música y películas.

Las primeras revoluciones digitales permitieron pasar de máquinas gigantes como eran las computadoras, los celulares, etc., que con el tiempo se hizo de uso masivo y personal. Esta gran revolución tecnológica nos va a permitir pasar de la producción masiva y estandarizada a la producción personalizada y cooperativa. En ese momento, la mayoría de personas tendrá acceso a diversas plataformas para personalizar los productos que deseen desde internet. Los usuarios tienen el poder de decidir las características de diversos productos y herramientas.

El mundo digital nos permite desarrollar objetos mucho más complejos y se podría desarrollar a través de proyectos que se viene haciendo para escanear productos tridimensionales. Por ejemplo, Si se necesita comprar un zapato ya no tendremos un producto estándar, sino diseñarlo de acuerdo a nuestra elección y hecho a la medida. Está tecnología no sólo permite crear cosas sino también máquinas que puedan imprimir cosas.

En los laboratorios puedes crear diversas maquinas, las computadoras han bajado su valor en el costo de su fabricación y es más personalizada. Un espacio donde actualmente se está desarrollando estas innovaciones es el FAB Academy, Los participantes que tienen acceso desarrollan un proyecto sobre productos diversos que se les ocurra.

Dentro de la búsqueda por desarrollar tecnología limpia, se está creando una nueva corriente de los PACS de innovación tecnológica o fabricación digital con diversas aplicaciones. Por ejemplo, dentro de los laboratorios para investigar diversos procesos como las impresoras ·D, hace 5 años costaban de 50 mil dólares a más ahora es menos, igual las identificadoras de ADN y todo esto gracias a herramientas como el PAC (ejemplo un microscopio plegable que permite una mayor muestra en los análisis). De esta manera, es factible imaginar cuanto más se puede modernizar estas herramientas. Un nuevo invento de un médico ha sido una máquina para la creación de órganos a través de células madres para pacientes con deficiencias y espera para trasplantes.

Un invento galardonado para un estudiante peruano fue el CUY BOT. Además, están the walking guiner pig robot, que tratan de colocar unos sensores a través de una cámara que se pasa por los pacientes y se visualiza en la pantalla de una computadora.

La Red PAULAC tecnológica, ha crecido en Latinoamérica en estos últimos años, teniendo los gobiernos interés por estas tecnologías y otros países, prioridad para formular leyes que permitan y puedan llegar justamente a más países estas tecnologías. Por ejemplo se ha promovido a través de esta Red proyectos que puedan incidir en problemáticas comunes, las principales líneas son viviendas de bajo costo que pueda soportar mejor la lluvia (Caracas).

En la Amazonía peruana se está planteando desarrollar un proyecto para impulsar el desarrollo local y busca ser un ejemplo ante los principales desafío que nos presenta esta zona, se ha resaltado el vacío de herramientas que permitan rescatar todo el legado cultural que se estaba perdiendo por ejemplo en una comunidad donde solo dos personas hablaban el dialecto. Este proyecto está abocado en la conservación y desarrollo de la biodiversidad de la Amazonía y la multiculturalidad. Otra de las líneas de interés es la creación de diversos bio materiales como los biopolímeros o bioresinas que son esencial para el desarrollo de la tecnología. El Proyecto que se está trabajando actualmente en esta zona son las casas solares haciendo talleres de infraestructura en varios lugares de Latinoamérica.

**El Desarrollo de la Plataforma Durban para la Acción y aspectos a tener en cuenta en Lima**

*By Cristopher Wright, Global Call for Climate Action*

La Red de Acción Climática es una organización mundial que trabaja con más de 900 miembros no gubernamentales, es un grupo heterogéneo e incluye entre sus miembros jóvenes, agricultores, ONGs, investigadores, entre otros. La Red cuenta con más de 20 oficinas a nivel mundial y está presente en las reuniones de la COP presentando previamente un documento de 20 hojas con información acerca de los temas a tratar, además cada día de la COP presenta un documento llamado ECO que contiene el resumen de las noticias más importantes acerca de los temas trabajados en las reuniones este documento es especializado en los temas abordados en las sesiones y muchas veces es utilizados por los participantes y negociadores de la COP para revisar lo trabajado.

Muchas veces los acuerdos entre gobiernos se dan en espacios informales, por tal motivo es importante organizar espacios informales como cenas, reuniones o fiestas. Los eventos que realiza la Red durante la COP son las siguientes:

* Conferencia de prensa
* Premios fósiles, que premia a los países que han tenido más emisiones como para ridiculizarlos, premia además también a algún representante de un país cuya intervención está en contra de defender al medio ambiente.
* Otras acciones como seguir a una delegación por ejemplo de Arabia Saudita con un cartel de protesta y seguir a sus representantes a todo lugar que se desplace durante la COP.
* Organizan grandes protestas con la ayuda de la sociedad civil.
* Programa de desarrollo para líderes.
* Fiesta Red, este espacio es muy importante porque la gente se puede ver a delegaciones de Estados Unidos bailando con Venezolanos, en esta fiesta se puede bailar con cualquier persona, sin barreras y hasta se pueden decir de manera sincera lo que piensan de su país sin ofenderse porque están en un espacio de informal.
* Un típico día de los miembros de la CAN en la COP, se comienza a las 7:30 con la reunión de estrategias de secretaria y durante todo el día tienen diferentes actividades siendo la última la producción del documento ECO que va desde las 9: 00 p.m. hasta las 3: 00 a.m. del día siguiente.

La CAN está organizando dos movilizaciones importantes para el 2015:

1. La primera será en junio del 2015, porque se necesitan al menos 6 meses para organizarla y porque se reunirán los países del G7 para trabajar temas enfocados al cambio climático.
2. La segunda será en la COP 21 que se realizará en París.

El Objetivo a largo plazo que invoca la CAN es la eliminación de todas las emisiones de los combustibles fósiles y la introducción gradual de energía 100% renovable con acceso a energía sostenible para todos, lo antes posible, pero no después del 2015. Este objetivo es ambicioso porque mientras más lo sea a largo plazo los gobiernos trabajarán de manera continua para llegar a la meta, porque si lo ven a corto plazo como por ejemplo al 2025 y con metas de no pasar el calentamiento del 2°C, los países lo ven muy cercano y empiezan a decir que no lo cumplirán, o en otros casos como solo es del 2°C harán solo lo necesario para eso y nada más pero si la meta es 0°C será más exigente y en un largo plazo se podía lograr. Además teniendo una meta clara los ciudadanos comunes entenderán que energía renovable se utilizarán en el futuro.

Para pertenecer a la CAN se puede acceder a través de la página web, para pertenecer a CAN Latinoamérica o Can Internacional y si trabajan con científicos a nivel mundial para trabajar propuestas de energías renovables.

Sobre las negociaciones, estás son difíciles, por ejemplo: cambiar la mentalidad a un empresario que ha adquirido poder y riqueza de combustible fósil deja de utilizarlo, significa dejar su poder y riqueza y muchas veces no están dispuestos a hacerlo.

Con respecto al compromiso de los países, la coyuntura es diferente y la sociedad civil está empezando a tomar conciencia y ejerza presión en los gobiernos, por ejemplo, el banco suizo recomienda a sus inversionistas y clientes que no inviertan en energías fósiles sino más bien en renovables. Entonces si todos juntos, gobierno, negociadores y personas empiezan a pensar diferente se puede lograr cosas.

**Estado de la situación de las negociaciones sobre el clima actual y lo que significará para el planeta y los pobres**

*Por: Meena, Third World Network*

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCC) fue aprobada en 1992 y desde entonces ha sido suscrita por 166 países. Es el marco jurídico en el que se suscribió el Protocolo de Kyoto en 1997. Ambos tienen como finalidad suprema prevenir los impactos negativos generado por el cambio climático. La Conferencia de las Partes (COP20) es la herramienta principal de la UNFCC y se realiza cada año con la finalidad que todos los países suscritos presenten resultados de las estrategias para reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y negocien nuevos compromisos a asumir en base a políticas internas de desarrollo de los países y la emisión histórica de GEI en la atmósfera que cada uno de ellos ha realizado.

Los nuevos compromisos incluyen la ejecución de medidas de mitigación y adaptación. La mitigación se enfoca en la causa del cambio climático y en las acciones a tomar para reducir la emisión de GEI, mientras que por su lado, la adaptación se enfoca en las medidas a tomar por los países para afrontar los efectos adversos que pueda traer el cambio climático en su territorio, de tal forma que las comunidades se adapten a estos efectos.

En 1992 en Río de Janeiro se desarrolló la Conferencia de las Naciones Unidad sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED) en la cual se suscribió la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo que establece la importancia de llevar un desarrollo sostenible, entendido como un desarrollo económico armónico con el medio ambiente que evite la degradación de ecosistemas y disminuya el aporte de las actividades humanas en el cambio climático.

Antes de 1992, los países industrializados culpaban a los países en vías de desarrollo de ser los principales responsables del cambio climático (aumento de emisiones de GEI, deforestación, crecimiento poblacional, incremento progresivo de la quema de combustibles fósiles, etc.). Sin embargo, en la Declaración de Río se establecen responsabilidades comunes pero diferenciadas debido a los estilos de vida y sistemas productivos alcanzados en los países industrializados.

Posteriormente, en la UNFCC se diferencia entre países que tienen una mayor contribución histórica en el cambio climático, como son Estados Unidos y la Unión Europea, que juntos son responsables del 85% de CO2 antropogénico que se encuentra en la atmósfera, lo cual debe ser tomado en cuenta al momento de hacer las negociaciones y determinar las responsabilidades diferenciadas de los países. Los Países en Vías de Desarrollo vienen incrementando su huella de carbono debido al incremento y cambios de sus sistemas productivos que genera en muchos casos cambios de estilo de vida en su Población. No se les puede exigir que tengan políticas drásticas para el control de emisiones de GEI pues esto frenaría su desarrollo económico alcanzado en los últimos años, pues se les estaría prohibiendo el Derecho al Desarrollo. De ahí la importancia de considerar las contribuciones históricas de emisiones de GEI al momento de realizar las negociaciones y establecer los compromisos de mitigación y adaptación de cada país, los cuales deberían ser diferenciados.

Por otro lado, tenemos el Fondo Verde para el Clima (GCF) el cual debe ser destinado para transferencias tecnológicas, conservación de ecosistemas, educación, y actividades de mitigación y adaptación. La meta es alcanzar cien billones de dólares para el 2020, sin embargo el fondo aún se encuentra muy lejos de alcanzar esto.

La vigilancia de todos estos documentos (declaratorias, convenciones, fondos económicos, tratados) es de suma importancia si se desea reducir la influencia de las actividades humanas en el cambio climático que venimos atravesando. Algunas cláusulas de éstos aún no son aceptadas por completo por algunos países industrializados, que rechazan realizar transferencias tecnológicas, por ejemplo, debido a la inversión que se ha realizado para desarrollarla. Sin embargo deben primar las responsabilidades comunes e históricas para lograr negociaciones que permitan a los Países en Vías de Desarrollo tener economías sostenibles.

**La esperanza en el cambio climático**

*Por: John D Liu, Ecological Recovery*

La investigación del Sr. Liu descubrió que con el tiempo histórico los seres humanos han degradado masivamente las funciones ecológicas. Señaló que hay dos cuestiones: (i) las emisiones antropogénicas y por otra parte (ii) la reducción en la capacidad de absorber carbono en biomasa y en materiales orgánicos. El investigador recorrio 90 países y señalo que en zonas industriales o urbanas, son ocho sistemas bióticos. Mencionó que el mundo era una roca rodeada de gases venenosos.

El Clima fue regulado naturalmente por la vida, pero los seres humanos solo han vuelto a ser la especie dominante en los últimos 10,000-12,000 años. Los seres humanos comenzaron a provocar cambios, la agricultura comenzó a cambiar masivamente los sistemas de la tierra, y creemos que somos gente técnica y económica, pero lo que somos, son animales contaminantes. Vivimos en un "momento interesante" en la historia humana (en la cultura China, los "momentos interesantes" se entienden como una maldición). El objetivo es que la generación joven cambia su estilo de vida y vive en las comunidades resistentes de cero emisiones. No podemos continuar con este tipo de crecimiento, pero es posible rehabilitar biomas deshidratados. El diseño de un futuro que sea justa y sostenible.

Según el Sr. Liu, Lima es un buen ejemplo: hay humedad todo el tiempo, pero no hay ninguna precipitación. Hace 6000 años la gente que vivía aquí era mucho más avanzada, ahora la gente que construye centros comerciales y restaurantes de comida rápida por la generación de sus puestos de trabajo, están equivocados. En el futuro, el trabajo de cada estudiante de la Universidad es diseñar un nuevo futuro justo y sostenible. En la actualidad, hay riqueza obscena en algunas partes y degradados de la pobreza en otras partes del mundo. Ese tipo de desarrollo no funciona, no es riqueza. El dinero es un medio de intercambio y un sistema de creencia. Actualmente el dinero es la suma total de todo lo que se produce y consume en el mundo. Se cree que el sistema económico como existe en la actualidad es totalmente equivocado. Según Liu, la riqueza está donde está el aire, alimentos, semillas, la biodiversidad, microclimas, comunidades que son resistentes y cuiden de los demás.

**La ciencia del clima: costo de las emisiones y 2C**

*Por: Michael Wadleigh, Independiente (climate science/IPCC)*

La ciencia advierte que es urgente definir el cambio climático, porque es la desestabilización y la destrucción del sistema de soporte vital del cual depende: comida, agua, aire, temperatura, salud, seguridad, seguridad, empleo, crecimiento económico, otros. Pero la ciencia no sabe cómo evitar el desastre, aunque las soluciones están disponibles hace 114 años, desde el desarrollo de coches eléctricos en 1900, a través de las células solares, hasta las pilas de hidrógeno. Es necesario actuar ahora.

Se debe hacer de todo para reducir las emisiones radicalmente, para limitar el calentamiento del planeta a 2° C, lo cual significa 247 kilogramos gigatoneladas de Co2. En la actualidad, la humanidad está en 400% sobre el límite, que es 2035. El límite de las emisiones de 2° C es 790 gigatoneladas. Si descansas los 535 gigatoneladas de CO2 que se emitieron hasta 2013, las emisiones restantes son 255 gigatoneladas de emisiones de CO2 de C. En el 2013 fueron 10,8 gigatoneladas, que fueron aprobados por los gobiernos del mundo. Esto significa que 2° C pasaría dentro de unos 20 años.

En el 2010, la COP16 en Cancún se acordó que el futuro calentamiento global debe limitarse a por debajo de 2° C en relación con el nivel preindustrial. También se señaló el énfasis en la mitigación. En el 2013 el IPCC, aprobado por los gobiernos del mundo, declaró: al límite probable de calentamiento global a 2° C sobre los niveles preindustriales, limitar las emisiones antropógenas de todo a 260 gigatoneladas de carbono entre 2013 y 2100. Esto significa que un límite de unos 30.800 kilogramos en las emisiones de CO2 del consumo de bienes y servicios es por humanos. Es importante mencionar que ya ha ocurrido un aumento de 1,5 ° C que significa peligrosa desestabilización. Desde hace 20 años no se han estabilizado las concentraciones de gases, no ha evitado la interferencia peligrosa, no se ha avanzado hacia el objetivo.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC) tiene el objetivo de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Sin embargo, las emisiones de alcanzan un nuevo récord en el 2013. A continuación, el orador hizo hincapié en que los resultados de la Convención han sido un verdadero desastre: Una de 20 políticas fueron un fracaso.

Se señaló que en el caso de Perú es importante contar con una política para estabilizar las emisiones. En este contexto, M. Pulgar Vidal, Presidente de COP20, dijo que la realidad objetiva es que 20 años no hemos estabilizado las emisiones - pero la realidad es que soluciones altamente rentables han estado disponibles desde hace décadas - para construir una economía sin emisiones, no de destrucción que puede durar por siglos. No se vede manera controversial que la economía de la humanidad está creciendo al 2,2% por año, pero sería polémico si los políticos admitieron que sus emisiones de CO2 son más de 1000% supere el 2%,

En la actualidad, extraordinariamente, toda la energía solar-viento - geo hidro-global es sólo el 3% del suministro total de energía primaria: un cero aumento en 25 años. Actualmente global carbón, petróleo, gas, bio que emite energía ha crecido hasta ser un abrumador de 92%.

La energía nuclear no produce emisiones y es sustituido por el carbón. Es importante asegurarse de que se sustituye con cosas buenas, solar, eólica, energía hidráulica. En la actualidad, la cantidad de energía saludable es asombrosamente pequeña. A nivel nacional y programas globales son necesarios.

Hay 70 muertes anuales causadas por energía nuclear: radiación, mientras que las muertes de cambio climático al año suma hasta 419,000 muertes. Esto significa que combustiones, emisión de carbón-petróleo-gas-bio energía – la principal causa del cambio climático – actualmente causa casi medio millón muertes por año a partir del tiempo-temperaturas extremas, inundaciones, tormentas, escasez de alimentos-agua, etc.

Otro hecho es que 18% de la humanidad - el mejor educado, más sano, más rico, el más alto desarrollado - causan el 72% de las emisiones acumuladas, la causa del cambio climático. Por otro lado, los 22% menos adelantados, los seres humanos causan un minúsculo 1%. El 58% de la humanidad - en 127 países africanos, latinoamericanos y asiáticos del sur - causan sólo el 14% de las emisiones. Con referencia a la AOD, Wadleigh destacó que cada día en promedio un "Muy alto país desarrollado" donan 36 centavos en total en "Asistencia para el desarrollo Oﬃcial", además de una "donación" de 10 kilogramos de clima cambiante emisión; mientras cada día por el clima cambia "compensación", los "más vulnerables y expuestos", incluyendo a africanos, recibe 1/4 de un centavo por persona de los países muy desarrollados. Esto puede aumentar 10 veces (a $ 100 billones), pero cada persona aún obtendrá sólo 2,5 centavos de dólar por día.

Según el informe de síntesis de IPCCAR5, limitar el calentamiento global a 2° C es altamente rentable, el crecimiento económico inicialmente se reduciría sólo al 0,06% de crecimiento proyectado de 1.6-3%. -0,06% es el retraso en el crecimiento, beneficios y aumento para construir una economía de alta tecnología.

## TERCERA SESIÓN: EXTRACTIVISMO, GOBERNANZA, GÉNERO Y CAMBIO CLIMATICO

**30 de noviembre del 2014**

**Extractivismo y cambio climático: desafíos y lecciones desde una perspectiva de justicia climática**

**Por: Martín Vilela**

Se entiende como extractivismo la eliminación de un recurso natural (mineral, vegetal, etc.) para ser vendido en el mercado exterior. En los países en vías de desarrollo en los que la economía es principalmente primario-exportador se están fomentando estas inversiones, por lo que se observa un gradual crecimiento económico. Éste crecimiento económico está ocasionando que otras actividades productivas también se expandan, lo que incrementa las emisiones de GEI, deforestación, avance de la expansión urbana, entre otros que contribuyen al incremento de la temperatura en la atmósfera y que ocasiona el cambio climático que el planeta está experimentando.

Monitoreos climatológicos arrojan resultados alarmantes sobre el cambio climático que el planeta está experimentando. Niveles de CO2 y temperatura de la atmósfera sobrepasan las cifras proyectadas por diferentes modelos climáticos. El incremento de emisiones de GEI generados por Países en Vías de Desarrollo en los últimos años ha provocado que la comunidad internacional centre su atención en establecer límites a las emisiones de cada país. Sin embargo, aún si se detuviera la emisión de GEI a nivel global esto no sería suficiente para frenar los efectos del cambio climático puesto que la mayoría de estos son de carácter prolongado o irreversible en algunos casos como son la desaparición de glaciares, y pérdida de las capas de permafrost. Aún más, los efectos del cambio climático tienen la particularidad de generar una reacción en cadena que los aceleran, lo que se denomina el efecto de retroalimentación positiva. Por ejemplo, la emisión de GEI antropogénicos eleva la temperatura atmosférica, lo que está desatando la pérdida de capas de permafrost, la desaparición de estas capas ha descubierto bombas de metano (GEI) subterráneas que ahora que se encuentran descubiertas emiten este metano a la atmósfera. Estos procesos aceleran el cambio climático.

El fomento del desarrollo económico en Países en Vías de Desarrollo promueve políticas para inversiones extractivistas que no son amigables con el medio ambiente. Estas políticas afectan no sólo a los recursos naturales (bosques, cuerpos de agua, biodiversidad, etc.) que poseen estos países, sino que también deja vulnerables a comunidades indígenas cuyas economías y estilos de vida están basados en sus recursos naturales. Adicionalmente, estos países no cuentan con políticas claras de fiscalización ambiental que permitan mitigar los daños de manera preventiva, sino que van surgiendo conforme los daños van apareciendo, cuando el equilibrio de los ecosistemas ya se encuentra deteriorado.

Podemos concluir que aun cuando es necesario promover el desarrollo económico, éste debe ir de la mano con el uso sostenible del medio ambiente y recursos naturales a través de políticas de desarrollo integral que establezcan límites máximos permisibles de emisiones contaminantes, derechos de áreas forestales y respeto a comunidades indígenas. Asimismo, la comunidad internacional no puede basarse únicamente en las emisiones de GEI que se generan actualmente, se deben considerar las emisiones históricas realizadas por países industrializados que son los que tienen la mayor contribución de los GEI que se encuentran en la atmósfera y que han desatado del cambio climático. De ahí la necesidad de hablar de responsabilidades comunes pero diferenciadas pues todos los países tiene derecho al desarrollo.

**Gobernanza multinivel del uso de la tierra y REDD++: Estudio global comparativo**

*Por: Jazmín Gonzales, CGIAR*

**CIFOR.** CIFOR es un centro de investigación internacional que se especialista en temas de forestaría o de bosques, su propósito es mejorar la calidad de vida es las personas a través de generar información y herramientas con base científica que puedan servir de insumos para toma de decisiones que va desde la gente que trabaja en el gobierno hasta la gente local que trabaja en la tierra. Entonces su fin último es impulsar el bienestar humano (reducir la pobreza y mejorar la salud y nutrición), la sostenibilidad de los recursos naturales de los bosques y la equidad, en países en vías de desarrollo.

CIFOR trabaja en el hemisferio sur en los países que tienen bosques tropicales y en vías de desarrollo entre ellos está Perú, Brasil, Camerún, Indonesia, Vietnam. La oficina principal está en Indonesia.

**REDD++.** La REDD es un acrónimo que significa: Reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques. Lo que hace REDD es generar que un mecanismo global funcione como un paraguas y que incorpora una serie de iniciativas a nivel local para poder reducir emisiones que provienen de la deforestación y degradación de bosques con el fin de reducir las emisiones de gas de efecto invernadero y por lo tanto mitigar el cambio climático. El Perú se comprometió a reducir la deforestación una tasa neta cero hasta el 2021. Podemos ver un mapa que representa la cantidad de proyectos REDD en el mundo se pueden ver en Perú, Brasil, Camerún, Tanzania e Indonesia. La antigüedad de los proyectos varia en Indonesia y Tanzania son los más antiguos. Los proyectos en el Perú aun no llegan a vender el carbono. La idea es que este carbono que se deje de emitir se venda en el mercado internacional hay dos mercados:

1. Mercado formal
2. Mercado Informal, mercado voluntario, por ejemplo: Una empresa x puede comprar reducción de emisiones de carbono para mejorar su imagen a partir de una imagen verde, una empresa que compensa sus emisiones de carbono.

REDD como idea es muy exitosa en teoría todo funciona porque es un mecanismo flexible, abierto y eficiente porque es más económico financiar proyectos para reforestación de bosques que cambiar todo un sistema industrial, hace las cosas más fáciles para reducir emisiones. Pero lo que ocurre es que REDD en la práctica no es lo mismo que en teoría, REDD enfrenta muchos desafíos:

* No hay acuerdo internacional nuevo sobre el cual REDD se pueda asentar de manera más firme.
* Hay muchos intereses políticos y económicos.
* Las agenda de los países a veces no se ponen de acuerdo, ni hay coordinaciones entre los diferentes niveles y sectores del gobierno.
* Como se distribuyen y manejan los beneficios para balancear efectividad y equidad.
* Acciones genuinas para la seguridad de tenencia de la tierra y salvaguardas.
* Transparencia institucional, confiabilidad del monitoreo del carbono confiable y factibilidad de los niveles de referencia.

REDD tiene que llegar a una meta de emisiones para evitar el cambio climático a veces en la práctica no funcionan de manera efectiva, a pesar de los proyectos existentes e iniciativas REDD en el mundo.

En cuanto a la eficiencia REDD proporciona fondos para incentivar que los bosques sigan en pie, esto es una manera económica para mitigar el cambio climático, pero en la práctica estos fondos a través de REDD no son suficientes para cambiar los intereses económico y políticos y por lo tanto para cambiar el status quo, a la forma actual en la que se está manejando la posesión de tierra y la economía, etc.

Otro punto de eficiencia de en teoría REDD es un mecanismo flexible, que puede hablar hay muchos tipos de paisajes, casos, puede ser proyectos de reforestación, revertir la degradación de bosques, puede estar hecho por compañías privadas, por hacer ONGs o por el gobierno. El tema es que esta flexibilidad puede ser algo positivo y puede ser algo negativo porque se puede tomar como falta de claridad sobre el tema, actualmente hay discusiones que se siguen dando porque hay muchos puntos por discutir o zanjar.

REDD tiene que ver con equidad y justicia es una oportunidad para comunidades locales para que salgan de la pobreza. Pero también estos proyectos sean capturados por elites, las empresas que poseen las tierras tengan el beneficio final. Puede contactar a estas personas y las cambien y además las frene por ejemplo que deforeste o extraiga madera. El motivo principal es la Mitigación que es obligación principal para la adaptación y mejorar la calidad de vida. Los resultados de REDD+ a la fecha:

1. REDD es una de las muchas estrategias que existen para mantener los bosques y frenar el cambio climático.
2. REDD ha generado discusión en temas que antes han estado relegados como la tenencia de tierras y los pueblos indígenas.
3. No hay evidenciaque los recursos y esfuerzo invertidos en REDD+ hasta ahora hayan cambiado significativamente el status quo, hay que esperar unos años más para ver la evidencia y resultados.

REDD es un concepto de evolución ha cambiado mucho en cuanto a políticas, financiamiento, objetivos y en cuanto a enfoque, antes era solamente reducción de emisiones ahora es sobre todo enfocado en múltiples objetivos como carbono, formas de vida, tenencia, adaptación, etc. Las políticas ya no solo es el pago basado en resultados sino que se manejen temas de incentivos diversos.

El financiamiento se pensó que tendría que venir del mercado de carbono, pero ante una ausencia de mercado asentada en el carbono, los fondos para REDD han venido de otras fuentes de la comunidad internacional, de los países que financian proyectos y han sido dirigidos a proyectos particulares en vez de estrategias nacionales.

**La gobernanza multinivel.** Según CIFOR la define como aquellos procesos en la toma de decisiones en las que se encuentra involucrados diferentes actores privado, público, nacional, local, regional, etc. hay muchos temas siendo el principal el uso de la tierra. Para ilustra ejemplo se puede visualizar este paisaje donde se observa muchos actores que usan la tierra:

Hay muchos actores que están involucrados en el uso de la tierra y ellos tienen que interactuar directa o indirectamente. Por ejemplo hay una palma aceitera, comunidades nativas, pequeños productores, parque nacional, proyecto REDD o una concesión para extraer manera y todo eso puede estar junta o superpuesta sobre un mismo espacio de tierra. La gobernanza puede estar reflejada en cuatro temas:

1. Salvaguardas
2. Monitoreo del Carbono (MRV)
3. Políticas de uso de tierra y tenencia
4. Repartición de beneficios

Por ejemplo un sistema de MRV puede caracterizarse por tener mucha información y coordinación pero si hay una descoordinación entre actores, no hay una distribución apropiada de los roles o tareas se genera conflictos entre niveles de gobierno que tienen que ver como se monitorea el suelo, qué significa bosque, que no significa bosque, cuantos tipos de bosque hay que considerar, a qué nivel de tala hay que llegar quien se encarga de qué, todo esto implica quién tiene el poder de la tierra y muchas veces genera conflictos.

**El proyecto CIFOR.** CIFOR tiene un proyecto de Investigación sobre Gobernanza multinivel y REDD que se enmarca en un proyecto mayor sobre REDD que tienen varios componentes que investigan el contexto nacional, regional, provincial: MRV, niveles de referencia, gobernanza multinivel, repartición de beneficios. El Proyecto tiene como fin: entender como los actores de diferentes niveles y sectores – tanto vertical como horizontal – interactúan para tomar decisiones sobre el uso de suelo.

Se han considerado como temas claves las relaciones entre actores, la legitimidad en la toma de decisiones y las emisiones de carbono, se ha tenido información primaria en el trabajo de campo realizando entrevistas con informantes claves al nivel regional y local, entrevistas con actores con interés o influencia en iniciativas particulares, encuesta sobre repartición de beneficios, talleres participativos para construir escenarios futuros que se han realizado en Puerto Maldonado, San Martín y Ucayali como parte del muestreo global lo que se está haciendo en el Perú se está haciendo en otras partes del mundo en los países de Indonesia, Tanzania y México. Así mismo se ha tenido información secundaria con estudios legales y políticos.

Los criterios para selección de estudio han tomado un enfoque amplio teniendo en cuenta los sitios con reducción de emisiones y sitios con incremento de emisiones. Por ejemplo dentro de un país se han escogido dos o tres regiones y dentro de cada región 5 sitios de los cuales: (i) algunos son proyectos REDD y otros no y (ii) de los proyectos que nos son REDD son sitios donde hay incremento de emisiones.

Los talleres de gobernanza se han realizado en San Martin y Madre de Dios donde contruyeron mapas del uso de la tierra generando escenarios futuros posibles y alternativos a partir de los cuales se puede analizar niveles de gobernanza como implicancias en la emisión del carbono.

Este estudio también se complementó con un estudio sobre MRV en coordinación con una universidad de Holanda, Wageningen, que consiste en como los diferentes actores que tratan temas de bosques, de medición de carbono y de mapas a nivel local, regional y nacional interactúan entre ellos y se dividen roles, etc.

**Resultados Perú.** Aún no han salido los resultados finales, pero de manera preliminar podemos señalar que la Descentralización es un componente clave en la gobernanza multinivel. Existen desafíos para el proceso de descentralización en el Perú porque a pesar de que en teoría el país tienen gobierno local, regional y nacional la transferencia de recursos no han sido completadas y las autoridades ambientales no han sido implementados aun por una serie de interese políticos. Por ejemplo hay muchos casos en el Perú donde en una zona protegida hay concesiones mineras, las comunidades nativas pueden estar superpuestas como un área protegida o una planta de palma aceitera, o un proyecto REDD abarque un poco de un área protegida y a la vez una concesión de madera, etc.

Cada sector en el Perú se encarga de algo distinto, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Energía y Minas. La experiencia ha demostrado que la coordinación entre ellos presenta muchos desafíos. En cuanto al uso de la tierra el Ministerio de agricultura es quien tiene el poder de decidir quién es el dueño de la tierra. Por más que el ministerio del ambiente se encarga de la conservación de bosques, cambio climático, etc., en la práctica la decisión sobre la tierra la tiene otro sector. Esto trae como consecuencia una discusión en cuanto a REDD y las jurisdicciones. Perú decidió que tendrán un enfoque Regional que recoja las diferentes experiencias.

Los proyectos REDD surgieron antes de que el sistema nacional sea diseñado, por lo tanto tienen diferentes enfoques, metodologías, diferentes formas de medir el carbono, diferentes formas de distribuir el beneficio, diferentes formas para involucrar a los actores regionales y locales. Para solucionar las tensiones en el proceso de coordinación, se crearon grupos REDD a nivel nacional, regional y local para facilitar la comunicación entre ellos, esto permitió conversar con el Ministerio del Ambiente, pero también con instituciones y Ongs que interesadas en el tema. Además está el tema de las comunidades nativas, campesinas, pequeños productores que se comunican con los proyectos REDD o con la división regional de agricultura, más que con la división ambiental, porque la división de agricultura decide la tenencia de tierras y solo en caso que haya proyectos REDD el ministerio del ambiente está en cierta forma involucrado. Por otro lado, las federaciones indígenas no son representativas de las comunidades indígenas.

**MRV**. Existen diversos mapas y metodologías desarrollándose en Perú sobre MRV. El MINAM - DGOT, MINAM PNCB y Proyecto REDD+, MINAGRI – SERFOR están tratando de articular las diferentes formas de información para poder medir el carbono y mapas. También el MINAGRI ha empezado a tener competencia en las tenencias de tierra para conocer qué información se va a utilizar, quien se va a encargar y de que cosa. Además los gobiernos regionales habían empezado a desarrollas sus propios sistemas de MRV antes de que el sistema nacional lo realice y definitivamente las ONGs, lo donantes y la comunidad internacional también tienen sus propias propuestas de cuál debe ser el sistema de MRV y cómo debería funcionar. Actualmente la propuesta a nivel nacional es que el sistema de MRV sea manejado de manera centralizada, que la información sea manejada desde Lima y que los gobiernos regionales sean quienes verifiquen la información en campo y de que se encarguen de alertas. Es un sistema que involucra a los gobiernos regionales y hay una fase del proceso del manejo de la información misma y seria que esté en manos del gobierno nacional.

**Gobernanza multinivel y beneficios.** Ante una ausencia del mercado global de carbono y que muchos proyectos no venden su carbono porque están en una fase inicial en el Perú, hay muy pocos pagos que se están realizando de manera directa del mercado del carbono a las comunidades. Lo que viene pasando en vez de eso, es que ha habido diversos beneficios no monetarios como desarrollo de capacidades y asistencia técnica para mejor manejo forestal, mecanismos de control y vigilancia de tierras, fortalecimiento organizacional, recursos para SERNANP en la mejora de capacidades para manejar áreas protegidas. Es decir, los mismos inversionistas de estos proyectos han realizado pagos de su propio bolsillo ante la ausencia del mercado de carbono, a fin de asegurar la sostenibilidad del proyecto, generar confianza en la comunidad. Entonces, se han generaron grupos que representen a los locales, lo cual ha sido positivo en algunos casos y en otros no, se ha fortalecido las instituciones y se ha generado grupos que representan a los locales.

Hay diversas experiencias de ONGs como CIMA a cargo de un parque nacional que ha tenido experiencias diversas con los locales, cuyos estudios marcan diferencia entre un proyecto que trabaja con locales en una zona de amortiguamiento de un área protegida, y los que trabajan con locales dentro del proyecto REDD. En teoría, los proyectos REDD tienen como principales beneficiarios a los que posean la tierra. La tenencia de tierra se ha puesto como beneficio, uno de los requisitos para saber quién es el dueño del carbono, hay que tener claro quién tiene la tierra, lo cual es complicado ya que por ejemplo, en un área protegida que puede ser propiedad del estado, el manejo de las áreas puede estar dado por una ONG y alrededor están las comunidades. Por otro lado, los propios parcelarios son los dueños de la tierra y la negociación entre quien propone son ellos porque ponen la plata y la inversión inicial.

CIFOR está estudiando este mecanismo a partir de ciertos estudios, donde la tenencia de tierras es uno de los principales aspectos que se tienen que asegurar para que el proyecto REDD sea rentable. Actualmente el financiamiento vienen de los mismos proponentes que pueden ser ONGs o compañías que ponen la plata inicial, por eso, no es tan fácil emprender un proyecto porque existes riesgos, a contar con un mercado de carbono que aún es incierto. Sin embargo, en Perú ya se han vendido algunos bonos de carbono, por ejemplo, esta la experiencia de concesión internacional con el bosque de Altomayo y otros parecidos que ya ha logrado vender bonos de carbono, pero que ha sido el resultado de un proceso muy largo de inversión de recursos, de financiamiento, de consultas y no solo con comunidades nativas también con comunidades que no son consideradas indígenas. En el caso de concesión internacional (CEI) es muy interesante porque el bosque en protección, en teoría, no debería ser utilizado por personas, pero la propuesta fue permitir que las comunidades se quedaran en el bosque aunque no tenían la tenencia formal, pero tiene el permiso del CEI para que se quedan en el bosque con el requisito de que lo conserven de manera sostenible. Entonces, aunque la tenencia no sea oficial hay un arreglo con los locales y hace viable el proyecto, es el resultado de varios años y ha sido un efecto cadena. La tenencia de tierras tienen que ver con quien se beneficia, ahora hay una discusión puesta como prioridad en el gobierno a partir de la intervención de REDD, generando la articulación en el tema entre MINAM y MINAGRI.

Sobre el mercado de carbona, el mercado es incierto porque en la práctica hay muchos costos de inversión inicial, lo cual compromete la rentabilidad de un proyecto REDD, el mercado voluntario. Hay un mercado oficial que nace desde el protocolo de Kioto y hay un mercado voluntario que es el de REDD, que es un mercado de empresas que quieren comprar de manera voluntaria por temas de imagen o porque quieren compensar sus emisiones, pero actualmente no existe un marco internacional fijo que de fuerza a los bonos de carbono, eso sumado a los costos elevados de inversión inicial dificulta el mercado. Además el precio del carbono ha ido bajando por temas de factibilidad del proyecto.

Hasta la actualidad el gobierno ha enfocado sus esfuerzos a la Amazonia pero en otras zonas también hay bosque y la razón para generar proyectos allí es encontrar inversiones privadas o apoyo de ONGs que están dispuestos asumir los costos iniciales y luego coordinar con el gobierno regional con la metodología del sistema nacional que se está diseñando. Entonces habrían dos cosas: (i) asegurar la institución que realice la inversión inicial y (ii) coordinar con el gobierno regional para que este a su vez coordine con el gobierno nacional.

Con respecto a la línea base del carbono, se toma como referencia que stock de carbono que hay en el área como punto inicial y a partir de eso se calcula la producción de emisiones para hacer eso hay diversas metodologías en base a una cobertura boscosa. El Ministerio del Ambiente está utilizando una metodología de la Universidad de Meryland pero estamos a la espera de que el ministerio tome pronto una posición al respecto. La clave es cuánta más información se tenga, cuanto más detalladas se tenga sobre el tipo de la tierra, se puede tener un índice de carbono para cada uno de ellos y una línea base más detallada. La línea base es uno de los temas más candente y hay dos formas: (i) Niveles históricos de carbono y (ii) Niveles actuales de carbono. Un proyecto REDD como mínimo debe demostrar que reduce emisiones, se tienen que probar que en los años siguientes se ha reducido emisiones con respecto a un punto inicial y la línea base te sirve para que tu proyecto demuestre que reduce emisiones si no hay eso no se tienen proyecto REDD. Para posicionar un proyecto REDD en el mercado internacional de carbono, el proyecto debe tener algo más que reducción de emisiones, como temas sociales y de cuidados ambientales. La CCB: Clima comunidad y biodiversidad, es un estándar internacional que mide y comprueba que si los proyectos consideran temas de beneficios a las comunidades y otros aspectos a nivel local. La idea es que el sistema nacional incluya estos estándares.

**Pueblos Indígenas, adaptación e interculturalidad**

*Por: María José Valdivia*

En el Perú, existe actualmente un mayor índice de conflictos no sólo por el tema del agua, sino también porque no incluye una visión transversal en las políticas nacionales existentes, que son muy generales, no son dinámicas ni flexibles, no se contemplan las diferencias eco sistémico, cultural o idiomático. Somos un país muy diverso.

El enfoque intercultural tiene que ser transversal para comprender: la cosmovisión, las dinámicas sociales, como están organizadas las relaciones de poder, relaciones comunitarias, costumbres, saberes conocimientos tradicionales. Cuando uno va a elaborar una estrategia de adaptación, tienes que ver en campo que no es la necesidad, la idea preconcebida que se tenían. Una estrategia exitosa tiene que abordar la vulnerabilidad según contexto especifico, ser participativa (mucha conversación, absolver dudas, estar presentes, porque las dudas uno las repiensan, al final sino estas no llegas a profundizar el conocimiento que quieres trasmitir).

Apostar por el fortalecimiento y empoderamiento, implica asegurarte que el proyecto sea sostenible, perdure en el tiempo, la idea es enseñarles y trasmitir conocimientos. Es importante, articular saberes de las comunidades que viven varias generaciones en la zona, interiorizar y que haya continuidad. Por ejemplo: Las madres de las comunidades shipibas son el pilar de la casa, en épocas de inundaciones, al no poder ir a las chacras, se dedican al cultivo de yuca y plátano, pero estos emprendimientos requieren organización y mercado. Las comunidades Shawi cultivan arroz, maní en las playas de ríos, para ello necesitan lodo, pero cuando hay mucho sol se les muere el arroz. Concretamente los extremos están siendo más intensos respecto al clima actualmente. La gran mayoría de las comunidades están acostumbradas a las inundaciones por lo mismo, construyen sus casas en altura. El Gobierno Regional tiene que ser el gestor de la política de prevención, actualmente no hay un sistema de prevención. Lamentablemente solo cuando ocurrió el desastre van los funcionarios regionales con sus frazadas y bolsas de arroz. Hay una perdida si porque hay mucha migración. El estado debe proveer servicios pero desde un enfoque de servicios. Es importante generar una cadena de aprendizaje para que los niños crezcan con capacidades, buena alimentación y salud. Es tener una actitud frente al otro para integrarlo, es decir una actitud de gestión. La interculturalidad debemos hacerla parte diaria de nuestras actividades. El principio principal de las comunidades indígenas es el saneamiento territorial frente a la COP.

**Cosmovisión Indígena**

*Por: Abogada Francoise Cavalié Apac*

El efecto invernadero es un fenómeno natural que consiste en el aumento del CO2, es decir, es la retención de una buena parte del calor que produce la llegada de los rayos solares en la atmósfera. Produce el calentamiento global y posteriormente el cambio climático. El cambio climático es la modificación del clima del planeta. Este cambio es producido por acción del hombre o por causas naturales. El efecto invernadero es un fenómeno natural que consiste en la retención de una buena parte del calor que produce la llegada de los rayos solares en la atmósfera. Produce el calentamiento global y posteriormente el cambio climático.

Los pueblos indígenas son grupos culturalmente diferenciadas. Descender de poblaciones que habitaban en el país en la época de la conquista o la colonización. La cosmovisión indígena es ubicarse su función como ser humano dentro de un todo. El respeto que mantiene con cada uno de los que integran este territorio. Para ellos, la tierra tiene mucho significado, no es sólo el espacio donde viven y producen, es su casa, es el espacio donde viven los animales, es el lugar donde se protegen y se conectan con sus ancestros. Ellos saben cuál es su relación con el mundo, el respeto que mantiene con cada uno de los que integran este territorio.

El caso de Bagua, comenzó en el año 2007 con un paquete de leyes que permitía el ingreso de grandes empresas extractivas a la selva y ese proceso había sido permitido por el Gobierno de Alan García, lo cual causó bastante malestar a las comunidades y además porque el presidente escribió un artículo que llamó “El perro del hortelano” donde señalaba a los indígenas como ciudadanos de segunda clase. El no ser oídos como personas sin derechos sino a ello se sumaba que el presidente de la República los degrade como ciudadanos de segunda clase significó una activación de ánimos y exacerbación de la población, frente al ingreso de las empresas en este territorio sin ninguna consulta a las comunidades establecidas en los territorios, iniciándose la protesta contra las autoridades y el Gobierno.

Las poblaciones indígenas no consideran la naturaleza como recursos naturales, lo que nosotros si lo hacemos en nuestra terminología. Si bien es cierto algunos indígenas usan este término de “recursos naturales” es porque nosotros le hemos llevado a sus comunidades. Al hacer está diferenciación entre naturaleza y recursos naturales, es necesario evidenciar que nosotros “los occidentales” vemos a los recursos naturales como algo simple, por ejemplo el agua no tiene un significado cósmico, que necesitamos a diario, es decir, no le brindamos la debida importancia de que es un derecho al agua que tiene que ver con el derecho a la vida. Para los pueblos indígenas la naturaleza es un “todo”, es decir, está conectado, las personas, la naturaleza, el agua, las montañas y los animales.

Sobre el tema de adaptación hay bastantes vacíos legales, pero también debe considerarse la constitución política sobre el artículo 2 de los derechos fundamentales, podrían darse leyes más justas para la comunidad campesina y el resto de la ciudad. En ese contexto, se pueda dar la actividad extractiva pero de manera adecuada y rentable.

Para los indígenas, ser pobre para ellos es no poder hacer uso de su territorio. Como ellos conciben con su entorno y la tierra. La tierra no solo es fundamental para la supervivencia de esos pueblos, al igual que para la mayoría de las poblaciones rurales, sino también para sus identidades. La falta de interculturalidad va en contra de su cosmovisión. Los indígenas conciben al hombre no como el centro, sino como parte de la naturaleza, para ellos es importante el territorio todo lo que cubre actualmente es muy difícil hacer las zonificaciones cuando se presenta la actuación de las empresas extractivas. La adaptación tiene dos componentes: (i) la adaptación a corto plazo se manifiesta mediante estrategias de acomodación, que son formas de cambiar las actividades cotidianas; (ii) la adaptación a largo plazo se refiere a estrategias de adaptación ecológica. Nosotros somos antropocentristas y ellos biocentristas. El valor es quien adquiere paz espiritual es estas comunidades. Es una organización bastante horizontal.

**Género y Cambio Climático**

*Por: Bridget Burns, Emilia Reyes, Joanna Patouris and Iliana Paul. WEDO.*

El género se refiere a las relaciones sociales entre mujeres y hombres, y niñas y niños. La igualdad de género es el igual disfrute por las mujeres y los hombres de bienes socialmente valiosos, oportunidades, recursos y recompensas. El género se construye socialmente y se cruza con otras relaciones sociales (por ejemplo, edad, raza, discapacidad, sexualidad, religión). Según la OCDE/CAD, 1998, ' igualdad de género es el igual disfrute por las mujeres y los hombres de bienes socialmente valiosos, oportunidades, recursos y recompensas. El objetivo no es que las mujeres y los hombres son iguales, sino que sus oportunidades y posibilidades de vida se convierten y se mantienen iguales. La gente experimenta el cambio climático es afectada por su posición en la división de género del trabajo – es decir, sus roles de género y su acceso y control de los recursos. Estos impactos de géneros refuerzan la importancia del cambio climático como un problema de desarrollo.

La inestabilidad ambiental agrava las desigualdades existentes. Existen estudios sobre cuánto podría tomar para pagar todas las tareas sin pagar las mujeres hacen. Sería el 60% del valor que está circulando en el mundo entero. Esto significaría que no hay suficiente dinero en el mundo a pagar women´s trabajo y las mujeres están subsidiando la economía. Al mismo tiempo, un montón de trabajo comunitario no remunerado es hecho por la juventud. La sociedad depende de las mujeres y los jóvenes cuidando el medio ambiente. Con el cambio climático la cantidad de trabajo no remunerado aumenta. En el otro lado, las empresas que producen energía limpia sólo refieren a los hombres, que en su mayoría no están contratando a mujeres. La concentración de la riqueza queda nuevamente en el sector privado, todo el trabajo adicional que se requiere está mintiendo sobre los hombros de mujeres y jóvenes.

Con respecto a las brechas de género, estas se concentran tres puntos clave: (i) Pobreza: el 50% de los 1,5 billones de personas que viven con 1 dólar al día o menos son mujeres (fuente: UNFPA), (ii) Agua: en promedio las mujeres y los niños pasan 8 o más horas por día recolectando agua (fuente: ONU Mujeres). (iii) Alimentación: las mujeres producen más del 60% de los alimentos en algunos países (fuente FAO). Los impactos del cambio climático exacerbaran las desigualdades de género, por ejemplo: la experiencia de las mujeres aumentó en el trabajo agrícola y seguridad alimentaria en los hogares. La escasez de agua es una carga mayor en las mujeres caminar distancias más para acceder a agua potable, afecta la estabilidad económica y a la educación.

Las experiencias y perspectivas de las mujeres son parte integrales de soluciones y deben estar representados en todos los niveles de toma de decisiones. Los países que tienen los representantes de las mujeres menores a menudo son muy vulnerables al cambio climático. Aquellos que están marginados son más vulnerables a los impactos del cambio climático debido a las asimetrías de información, el acceso desigual a los recursos y escasa representación en la toma de decisiones.

Con respecto a la conceptualización de Género en la CMNUCC, se distinguieron los diversos términos e implicancias: (i) equilibrio de Género, que es igual número de hombres y mujeres (50/50), (ii9 la equidad de Género, es el equilibrio entre los sexos, teniendo en cuenta las diferencias entre hombres y mujeres, (iii) igualdad de Género, hombres y mujeres tienen las mismas oportunidades, esto último tiene relación con la redistribución de la economía, la distribución de la tierra y la propiedad. Existen dos batallas perdidas en estos temas, como lo que paso en Warshaw y Qatar donde no se aprobó el acuerdo de Género inclusivo. La división sexual del trabajo es importante, pero la gente no quiere cambiar el acceso y control de los recursos. En este contexto, para WEDO es importante trabajar la terminología de Género en la COP.

Contar con un acuerdo inclusivo de género como política es importante porque la vulnerabilidad está impulsada por la desigualdad, y el cambio climática trae impactos desiguales, tanto directo como indirectos, pues aquellos que están marginados son más vulnerables a los impactos del cambio climático debido a las asimetrías de información, al acceso desigual a los recursos y la escasa representación en la toma de decisiones. Además, la inestabilidad ambiental exacerba las desigualdades, las desigualdades existentes a su vez exacerba la desigualdad un sistema global frágil e insostenible.

Son los jóvenes los que son afectados directamente por el cambio climático y frente a la pregunta ¿Cómo pueden las mujeres articularse con los jóvenes para afrontar esta situación? se obtuvieron las siguientes respuestas: (i) la juventud podría ser un buen defensor para cambiar la actual división del trabajo y la poca participación de las mujeres, (ii) reconocer y redistribuir el trabajo de cuidado que las mujeres realizan en la comunidad, ya que acumulan conocimientos en el uso de los recursos naturales. (iii) es necesario tomar acciones, trabajar juntos y crear capacidad. La juventud puede hacer un cambio social. La juventud puede ser una población clave para cambiar los problemas estructurales que hacen que persiste la inequidad. (iv) en la relación de la salud básica y el cambio climático, las mujeres pueden ayudar a proteger a la población, estas las que cuidan a sus enfermos, asimismo, juventud debería ser capacitada en el cuidado de la salud, (v) las mujeres pueden ayudar a establecer la agenda de desarrollo adecuado, por ejemplo, en la India hay una gran diferencia entre lo que quieren las mujeres y los hombres, por ejemplo en el tema de abastecimiento de agua.

En ese sentido, las mujeres no solo aportan a afrontar el cambio climático, sino son parte esencial de las acciones, es importante un cambio de transición, de la sociedad y las propuestas para no reproducir el mismo esquema que queremos olvidar, es decir, los esquemas de división del trabajo tienen que cambiar en el futuro. Las mujeres y los jóvenes, como piedras angulares de las comunidades más grandes, pueden influir a nivel local, en las actividades diarias y sus viviendas como formas de adaptación y mitigación exitosa.

## RESULTADOS FOCUS GROUP

1. **El cambio climático desde la perspectiva juvenil**

El cambio climático se ha convertido en un escenario de debate político y económico, donde las decisiones y la participación en los acuerdos internacionales no están claramente definidas. No recogen los requerimientos de los pueblos, debido a sus características diversas que dificulta consensuar acuerdos.

El término cambio climático es visto desde lo técnico y científico, o que son temas que les compete a los profesionales del rubro o a las comunidades indígenas, por lo tanto no conecta con las personas, por sesgar su tratamiento o por usar un lenguaje poco común, o que contengan mensajes claros. Los medios de comunicación lo tratan de la misma manera y al momento de informar solo muestran las catástrofes o tragedias. Se debe insistir en que el cambio climático no solo es para tratarse con un grupo especializado o de afectados, sino de todo ser humano que habita en nuestro planeta.

Las políticas de desarrollo deben tener una mayor perspectiva del futuro, considerando dos cosas: por un lado hacer acciones, hacer algo y por otro lado parar de hacer algo. Las actuales políticas ambientalistas no promueven su protección o comunicación al respecto. Las leyes no responden a las realidades de los pueblos afectados, existe procesos como las consultas previas pero que no tienen carácter vinculante. Al existir vacíos legales, las empresas extractivas son las beneficiarias porque tienen los recursos humanos (abogados) para analizar leyes y utilizarse a su favor.

Existen dos posiciones al abordar el tema de cambio climático, por una lado se indica que el tema tiene que ver con lo económico, pues hay que implementar acciones nacionales y globales para poder tener mayor incidencia en el tema, esto implica recursos y las economía de algunos países no lo tienen, en ese sentido, se debe considerar proyectos sustentables. Por otro lado, se indica que hay recursos económicos, pero que son invertidos en fomentar inversiones en energías sucias, pues a mayor consumo, mayor producción y mayor energía, a gente no tiene conciencia que si hay mayor consumo esta afecta las cuestiones climáticas. Entonces, producimos cosas que no necesitamos y destruimos cosas por la producción.

El cambio climático es algo intangible, con efectos indirectos y a largo plazo, por ello más más difícil tomar conciencia del problema y solo la gente reacciona cuando se sienten directamente afectados. La preocupación actual de la mayoría de jóvenes está en lo laboral y la salud, más no es prioridad el cambio climático. La información o mensajes claves no llegan a los jóvenes, más aun los que viven en las comunidades. Entonces, muchos jóvenes al no llegar la información, no lo conocen, en consecuencia no piensan en el tema y peor aún no se defiende.

Debemos apuntar a la prevención, en algunos países, el tema del medio ambiente es tratado con mayor énfasis a partir de la escuela primaria, este tema debería tratarse desde la inicial y está educación debe ser sostenible en el tiempo. La educación de los niños está articulada a la forma de consumo que aprenden. Hay que apuntar a la enseñanza de la cultura ambiental y medirla a largo plazo, hay que articular la escuela, con la familia y la comunidad para poder implementar de la mejor forma nuestro aprendizaje ambiental. Hay que cambiar el concepto de medio ambiente como una herramienta y no como un medio para lograr nuestro desarrollo. Entonces como la gente no es consciente no previene y menos aún exige al gobierno.

1. **El cambio climático un tema de interés para la juvenil**

El generar interés en las personas pasa por evidenciar nuestro interés propio con respecto al cambio climático, hay que mostrar los beneficios y brindar alternativas a favor del medio ambiente.

El involucramiento de las personas a su interés por el medio ambiente es un proceso de largo plazo, pasa por un tema de ciudadanía, hacerles partícipes de experiencias tangibles y/o vivenciales, contar con mecanismos de incentivos, por ejemplo por reciclar, reforestar, etc. Los gobiernos debieran incentivar a través del acondicionamiento para poder asumir acciones que aporten al cuidado ambiental, como por ejemplo, sistemas de transportes sostenibles donde puedas contar con un buen sistema de ciclovía que te permita con seguridad movilizarte por la ciudad con bicicleta, o dejar de utilizar tu auto por el uso de un adecuado transporte público. Por otro lado, existen programas complementarios en las escuelas y universidad donde se podría aprovechar estos espacios para tratar el cambio climático.

El interés podría iniciarse si les mostramos que podría generar economía a través del cuidado ambiental. Otra opción es motivar a gente que tenga poder de decisión que implemente acciones para la ciudadanía que sea entretenida y no solo mostrando el lado oscuro del cambio climático. El uso de las redes sociales en los jóvenes, compartiendo y hablando de cosas prácticas, es una alternativa efectiva para generar interés, realizar campañas usando tweeter, Facebook, etc. Los medios de comunicación alternativos también juegan un rol importante para generar interés en los jóvenes.

1. **El rol de las empresas frente al cambio climático**

El involucramiento de las empresas parte por mostrarles los costos beneficios de apostar por energías limpias, uso de nueva tecnología, reciclaje. El cuidado ambiental debe ser parte de las políticas empresariales y deberías ser normado por los gobiernos. Debe primar la protección de nuestros recursos naturales. Las empresas deben tomar conciencia de la situación, buscar otra forma de generar rentabilidad económica, pagar por los daños ambientales generados, revertirlos, asumir los compromisos y responsabilidades, al respecto el gobierno debería ser el aliado de los pueblos y no al revés.

Lo que ha sucedido en los últimos años es el atropello de las empresas extractivas a las comunidades que muchas veces no puedan dar a conocer sus posiciones y tienen que enfrentarse a los abogados de las empresas porque lamentablemente, existen vacíos legales que apañan esta situación.

Son pocas las empresas que se comprometes y asumen la responsabilidad ambiental como política, pero igualmente para que más empresas se aúnen los estados debieran darles mayores incentivos para que se comprometan con el cuidado del medio ambiente.

Se debe presionar para contar con políticas que por un lado, transparenten las actividades económicas extractivas, es decir, lo que generan las empresas al extraer nuestros recursos no son transparentados. Por otro lado, aplicar sanciones y/o multas para las empresas contaminantes.

1. **La COY10 desde la mirada de los jóvenes y sinergias para próximas acciones**

Los espacios como la COY10, son importantes para que la voz de los jóvenes se escuche y donde podemos discutir sobre otras alternativas de desarrollo, que no pasa solo por la extractiva sino por la protección de nuestros recursos naturales.

Los jóvenes son conscientes de que por sí solo nuestros gobernantes no va a cambiar leyes o promover acciones, debemos ser nosotros los que incidamos en estos cambios, para ello debemos ser una sola fuerza, “un río”. Un reflejo de esto es la COP20 donde los países vienen a negociar de acuerdo a sus intereses, sin embargo, se debiera plantear el compromiso además del financiero, también el político, donde los gobiernos se comprometan a generar leyes y las implementen para contrarrestar la actual situación del cambio climático.

Los jóvenes participantes de la COY10 debemos comprometernos en cambiar nuestros estilos de vida, recuperar los conocimientos ancestrales, hacer algo en nuestras escuelas, familia, trabajo, comunidades y/o ciudades. Los jóvenes debieran asumir el rol de ser agentes de cambio, promover consultas con las comunidades, con las empresas, con los gobiernos.

La COY podría considerarse a futuro una conferencia alternativa a las COPs, hacer campañas más fuertes, que nuestra voz juvenil se escuche por los diversos medios de comunicación, donde el uso del internet es importante pero no basta hay que apuntar a llegar a la mayoría de jóvenes a través de la televisión y radio.

Las organizaciones participantes debieran plantear las COY más seguido, apostando por campañas puntuales y propuestas de agenda que no solo involucre a los jóvenes ya interesados en el tema sino promover desde estos jóvenes que ya participan de manera organizada, hacia el involucramiento de otros jóvenes e integrarlos a estos espacios.

## RESUMEN TALLER YOUNGO

El taller YOUNG es un espacio que engloba los puntos de vista de las delegaciones juveniles presenten en la COY10, con la finalidad de trabajar puntos de agenda pero además, a propósito de la coyuntura de la COP20, de desarrolló una Declaración Mundial de la Juventud, la misma que sería presentada por los representantes juveniles de la COY10 ente la COP20.

El grupo de jóvenes participantes en los talleres YOUNGO determinaron que la declaración se denominaría “Declaración Mundial de la Juventud”. El proceso para la realización de los puntos incluidos en la declaración recoge las propuestas de las mesas de trabajo en las siguientes temáticas; (i) Salud, (ii) Derechos Humanos, (iii) Pueblos indígenas, (iv) seguridad y soberanía alimentaria, (v) Adaptación, (vi) Equidad Intergeneracional, (v) Ley ambiental, (vi) Políticas Juveniles, (vii) Daño y Pérdida, (viii) Educación, (ix) Mitigación, (x) Financiamiento climático, (xi) Inclusión juvenil, y (xii) Políticas Juveniles.

A modo de resumen se presentará a los principales mensajes de la Declaratoria por temática.

**Salud**

* Inclusión de los beneficios de la salud como parte de las estrategias de mitigación y adaptación.
* El cambio climático como oportunidad para mejorar la salud y bienestar de las poblaciones vulnerables.

**Derechos Humanos**

* El cambio climático limita el acceso a los derechos humanos.

**Pueblos indígenas**

* Pueblos indígenas deben contar con derechos territoriales garantizados y puedan decidir sobre el uso de sus recursos naturales, para garantizar la conservación y manejo participativo de las cuencas hidrográficas y así asegurar la protección de las fuentes de aguas.
* Asegurar la participación de la mujer y jóvenes indígenas en la toma de decisiones. Así como el funcionamiento autónomo de los medio de comunicación comunitarios para alertas tempranas sobre riesgos de desastres.

**Seguridad y Soberanía alimentaria**

* Los gobiernos deben promover y legislar la producción orgánica, promover transparencia de la información de nuestros productos, su huella hídrica y su procedencia.
* La soberanía alimentaria garantiza el acceso a una alimentación sana y suficiente para las poblaciones vulnerables.

**Adaptación**

* Implementar políticas de adaptación a nivel local considerando el contexto, conocimiento, experiencias y tecnologías acompañadas de fondos de financiamiento.
* Participación del sector privado en procesos de adaptación para la gestión de riesgos y oportunidades.

**Equidad intergeneracional**

* Contar con una ley climática que recojan la realidad, donde tratar crímenes climáticos considerados como de lesa humanidad.
* Los jóvenes asumen responsabilidades intergeneracionales, por tal deben estar presentes en espacios de decisión.

**Ley ambiental**

* Contar con un tribunal de justicia ambiental con juristas ambientales.
* Impulsar mecanismos para que las audiencias públicas tengan carácter vinculatorio frente a los que toman decisiones.

**Políticas juveniles**

* Destinar un porcentaje del fondo climático verde para financiar proyectos juveniles de adaptación, mitigación y capacitación en los países con mayor vulnerabilidad al cambio climático.
* Garantizar la participación de al menos un joven a las COP para asegurar la transparencia en las negociaciones internacionales al cambio climático.

**Daño y pérdida**

* Las Naciones Unidas bajo la convención de Varsovia necesitan tratar urgentemente la definición y extensión del concepto de daños y pérdidas considerando los recientes reportes y documentos técnicos del IPCC.
* Comprometer financiamiento para medidas de daños y pérdidas, basadas en esquemas regionales con fondos de aseguramiento

**Educación**

* La educación como una prioridad global, donde todos tienen derecho a saber cómo nuestras acciones afectan a las personas y al medio ambiente, desarrollando el sentido de responsabilidad social y ambiental.

**Mitigación**

* Los pedidos y acciones de mitigación deben ser justos y equitativos, deben considerar factores como: (i) emisiones históricas y actuales, (ii) capacidades futuras y actuales, y (iii) tamaño y distribución del ingreso.
* Eliminación de la emisión de combustibles fósil para el año 2050 como máximo, empezando por cortar los subsidios a los combustibles fósiles y estableciendo una moratoria a las exploraciones.
* Se cuestiona las soluciones basadas en mercados de carbono, captura y almacenamiento de carbono, energía nuclear y gas natural.

**Financiamiento climático**

* Cumplimiento de acuerdos tomados por los países desarrollados con respecto al financiamiento climático, solicitando que el monto comprometido inicialmente sean transferidos en el 2020 de manera transparente y eficiente del global norte al global sur.
* Se cuestiona a la REDD++ como mecanismo de financiamiento, demandando por el contrario métodos alternativos que no estén basados en la modificación de la naturaleza y en simples métodos de captura de carbono, pero que consideren la diversidad cultural y biológica.

**Inclusión juvenil**

* Considerar espacios de participación juvenil que sean empoderadores, representativos e inclusivos en espacios intergubernamentales a nivel local y nacional en el tema de cambio climático.
* La juventud se compromete en organizarse a nivel local y nacional para participar, asesorar y reportas el cumplimiento y la implementación de proceso participativos en los distintos espacios gubernamentales. El sistema de reporte responderá a la propuesta sobre la estructura YOUNGO con puntos focales a nivel regional y nacional.

**Política Pública**

* Aprobar e implementar una metodología internacional vinculante con estándares para medir las políticas públicas con orientación hacia el cambio climático.
* Generar planes nacionales estratégicos que consideren los compromisos asumidos en las COPs respecto a la mitigación, adaptación y desarrollo de capacidades frente al cambio climático, que sirva de base en los procesos de creación e implementación de políticas públicas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. De las conferencias:
2. Los bosques regulan la temperatura y tienen un rol importante en los ciclos del agua y carbono. Asumen un rol como reservorios de agua, enterramiento de carbono. La amazonia ofrece los siguientes servicios ambientales, a pesar que existen dificultades para conservar sus bosques y déficit en el ordenamiento territorial y de tecnología para generar energía local. La política e a la protección de bosques orientado a detener el avance de la deforestación ha dado resultados positivos.
3. Los océanos regulan el clima, aportan el 70% del oxígeno, ofrece recursos para su subsistencia y es una fuente de agua. La contaminación y la sobreexplotación reducen la resistencia que tiene el ecosistema. Los cambios de temperatura también pueden cambiar las distribuciones de las especies y sus esquemas de reproducción. El seguimiento y monitoreo de instrumentos técnicos y participativos permiten estar alertas y afrontar las situaciones adversas que se presenten en nuestro ambiente, como por ejemplo: los inventarios de glaciares, temperatura en océanos, etc.
4. Para contar con energías alternativas como la energía eólica o la hidráulica es necesario considerar inversión de países en tecnología adecuada, basada en una matriz energética que responda a las metas país de mitigación o adaptación al cambio climático. La promoción de ciudades sostenibles como primer escalón para contribuir a un futuro energético alternativo. Existe una deuda histórica por parte de los países desarrollados, los mismos que son los principales emisores de gas de efecto invernadero, por lo que es necesario considerar en las negociaciones la definición de la cantidad de emisiones que deben realizar los países para reducir los efectos del cambio climático. Existe la propuesta de determinar una meta país frente al cambio climático al O°C con la finalidad de exigir a los países su cumplimiento. Se requiere tener un acuerdo climático internacional solido donde las emisiones de gas invernadero sean cercanas a “0” en la segunda mitad de siglo, por lo que es necesario incluir asistencia técnica y financiera, asimismo, tiene que haber fuerte compromiso para que los países puedan adaptarse al impacto del cambio climático. Se espera que los acuerdos generen confianza a las inversiones globales, por lo que hay que reducir el costo de capital de inversiones en infraestructura baja en carbono y el precio de carbono dentro de las acciones, sino será difícil incentivar la inversión.
5. El actual sistema económico no aporta a un desarrollo sostenible, se debe apostar por un sistema económico que aporta a ecosistemas más sólidos. Es necesario invertir en tecnología de energía renovable, considerar un marco normativo que permita el uso de fondos de pensiones en este tipo de inversiones.
6. La apuesta por la sensibilización, fortalecimiento y empoderamiento de los ciudadanos (la sociedad depende de las mujeres y los jóvenes cuidando el medio ambiente) y de las comunidades para asumir su responsabilidad y hacer cumplir sus derechos frente al cambio climático. La experiencia indica que las mujeres y jóvenes son parte de la solución frente al cambio climático por lo que deben estar representadas en todos los niveles de toma de decisiones, además que son estos los que sienten directamente los efectos del cambio climático.
7. De los focus group:
8. El cambio climático desde la perspectiva juvenil es visto desde lo técnico y científico, no es tangible y sus efectos se ven a largo plazo, lo que dificulta abordar el tema para la mayoría de las personas. Abordar el tema implica ser tratado desde la toma de conciencia ligada a la educación, y desde lo económico, ligado a los beneficios de apostar por mejorar las prácticas ambientales diariamente.
9. El cambio climático como tema de interés de los jóvenes tiene que ver con la evidencia del interés propio por un lado y por el otro, por los beneficios y alternativas a favor del medio ambiente. Este proceso de involucramiento de más jóvenes es largo, pasando por un tema de ciudadanía, experiencias tangibles, incentivos juveniles, políticas juveniles impulsadas por los gobiernos a nivel local y nacional, y adoptadas desde la escuela, el hogar, el ámbito laboral y la comunidad. El uso de los medios de comunicación alternativos es una buena opción y ha permitido la conectividad con el tema y resulta efectivo para compartir información, mensajes, promover campañas con otros jóvenes.
10. Las empresas cumplen un rol importante para afrontar las medidas de adaptación al cambio climático, sin embargo su compromiso para por un tema de rentabilidad, responsabilidad socioambiental, respeto a las normas ambientales donde los gobiernos deben garantizar su cumplimiento.
11. La COY es considerada un espacio importante que ha permitido consensuar ideas y hacer escuchar las voces de los jóvenes con propuestas alternativas. Los jóvenes participantes de este espacio consideran que deben realizarse más seguido y promover campañas para involucrar a otros jóvenes potenciales agentes de cambio.
12. Del taller YOUNGO:
13. Existen temáticas que implican mayor atención para su desarrollo como fue el caso de Financiamiento climático y derechos humanos, debido a que por un lado, los proyectos juveniles de adaptación y mitigación al cambio climático, depende mayormente de financiamientos comprometidos por los países para afrontar daños y pérdidas (fondos de aseguramiento), y por otro lado, el cambio climático limita el acceso a los derechos humanos, como el acceso a los derechos territoriales, de conservación y manejo de cuencas para los pueblos indígenas y sus comunidades, ligados a los derechos de acceso al agua, pero también, a su vez garantiza el acceso a una alimentación sana y suficiente (seguridad y soberanía alimentaria) por su procedencia orgánica.
14. Entre las estrategias de mitigación y adaptación tenemos a la salud y educación. En la salud, viéndola desde la óptica de la oportunidad y mejora de las condiciones salubres de las poblaciones vulnerables. En la educación, ligado a la prevención desarrollando el sentido de la responsabilidad socio ambiental.
15. Las políticas públicas deben considerar los acuerdos asumidos en las COPs e implementarse a través de planes estratégicos a nivel, local y nacional que consideren por un lado las acciones de mitigación, adaptación y capacitación frente al cambio climático, sino también, que garantice la participación de los jóvenes, mujeres y comunidades indígenas no solo en la implementación de acciones sino en la toma de decisiones.
16. La implementación de mecanismos de alertas tempranas es una prioridad actual, principalmente por las comunidades indígenas, que se ven vulneradas y afectadas directamente por el riesgo a desastres naturales.
17. Afrontar el cambio climático implica sentar bases legales que considere por un lado normativas ligadas a leyes climáticas que consideren a los crímenes climático como de lesa humanidad y por otro lado, que garantices mecanismos participativos vinculantes (audiencias o consultas públicas), y por otro lado tener la institucionalidad adecuada para tratar estos temas (tribunal de justicia ambiental).
18. La participación del sector privado en procesos de adaptación para la gestión de riesgos y oportunidades es clave en las acciones de adaptación. Mientras que por el lado de la mitigación, se enfatiza el cambio hacia energías limpias a un mediano plazo.

## ANEXOS

Anexo 01. Informes de relatoría de las conferencias magistrales.

Anexo 02. Documento de transcripción de los focus group.

Anexo 03. Informe de taller YOUNGO.

Anexo 04. Video de los focus group.