

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Estudios Sociales y Globales**

**Programa de Maestría en Relaciones Internacionales**

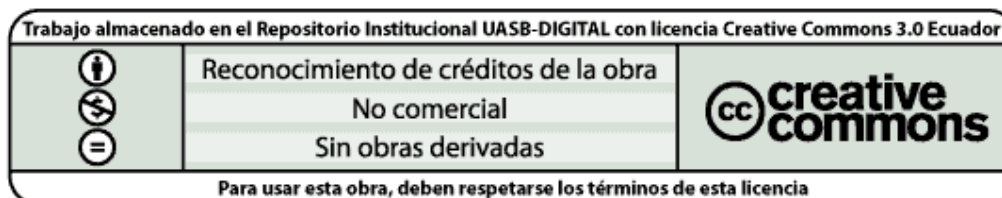
**Mención en Economía y Finanzas**

**Evolución de la propuesta del mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Evitada y Mejoramiento de Stocks de Carbono (REDD+) en el Ecuador, y su perspectiva desde la redistribución de sus recursos económicos en la provincia de Sucumbíos**

Autor : Richard Augusto Jaramillo Amores

Tutora: Olga Cavallucci

**Quito, 2015**



## **Cláusula de cesión de derecho de publicación de tesis**

Yo, Richard Augusto Jaramillo Amores, autor de la tesis titulada *Evolución de la propuesta del mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Evitada y Mejoramiento de Stocks de Carbono (REDD+) en el Ecuador, y su perspectiva desde la redistribución de sus recursos económicos en la Provincia de Sucumbíos*, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Relaciones Internacionales en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

15 de Julio de 2015

Firma: .....

## Resumen

Los objetivos de este trabajo están fundamentados en la necesidad prioritaria que tiene nuestro planeta y por ende nuestro país, de no seguir siendo devastados por las emisiones mundiales responsables del cambio climático, mismas que amenazan la vida del ser humano y de los miles de ecosistemas que lo componen.

Es así, que el estudio se encuentra basado en el desarrollo de un mecanismo que permita reducir efectivamente las emisiones de la deforestación y la degradación de bosques, proponiendo la aplicación del mecanismo de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada y mejoramiento de stocks de carbono (REDD+) en la provincia de Sucumbíos, sustentado en la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)” y demás organismos mundiales que regulan al mundo en esta actividad, mediante acuerdos entre los países que permite viabilizar la reducción de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, en niveles permisibles para el desarrollo de las personas y los pueblos, sin poner en riesgo las futuras generaciones (CINU 2014).

Dada esta premisa, el presente trabajo -visualizado desde la realidad existente en la Provincia de Sucumbíos-, apunta a plasmar una serie de investigaciones sustentadas en autores contemporáneos, gobiernos seccionales, sociedad civil, actores internacionales, comunidades indígenas y otros grupos interesados, con el fin de que se consideren todas las perspectivas, que se aseguren beneficios múltiples adicionales y que se eviten riesgos para las partes involucradas; en particular se busca tutelar a las comunidades, pueblos afro-ecuatorianos y nacionalidades indígenas, pueblo montubio y comunas que viven y dependen de los bosques, así como todo grupo vulnerable y de atención prioritaria.

Así, sobre este trasfondo, el propósito de este estudio no es el de generar un consenso y/o una posición fundamentalista, sino al contrario de ofrecer un esfuerzo derivado de experiencias y análisis diversas, con la idea de generar un entendimiento profundo de los impactos tangibles asociados a la implementación de un mecanismo de REDD +.

## AGRADECIMIENTO

A la Doctora Olga Cavallucci tutora de mi tesis, mis sentimientos profundos de respeto, y gratitud, por sus valiosos aportes y conocimientos compartidos; al personal administrativo y docente del Área de Estudios Sociales y Globales, a quienes no puedo nombrar individualmente, de igual manera dejo constancia mi reconocimiento y afecto por la dedicación entregada a mi persona para alcanzar este objetivo en mi vida.

## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi Dios Todo Poderoso, quién guía mi destino y es el dueño absoluto de mi existencia; luego especialmente lo dedico a mi amada esposa Luisa Yolanda, pilar fundamental, no sólo en la consecución de esta tesis sino de mi vida, a mis hijos: Stephania, Giuliana y Richard David; que con profundo amor, tenacidad, perseverancia, paciencia, sacrificio y cariño incondicional entregado a mi persona, permitieron se cumpla este objetivo, a mi familia: mis padres que me dieron la vida y a los amigos que de una u otra manera coadyuvaron a alcanzar este nueva meta.

## Tabla de Contenidos

Introducción.....	8
Capítulo Primero: Evolución del mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Evitada y mejoramiento de stocks de carbono (REDD+) en el Ecuador.....	14
1.1 Antecedentes.....	14
1.1.1. El efecto Invernadero.....	14
1.1.2. Los gases de efecto invernadero.....	15
1.1.3. Los G.E.I. y el Cambio Climático.....	16
1.1.4. La deforestación y la degradación forestal como factores de incidencia en el cambio climático.....	17
1.1.5. El cambio climático y la comunidad internacional.....	18
1.1.6. Acuerdos Internacionales respecto al cambio climático.....	19
1.1.7. REDD+: Como mecanismo internacional contra el cambio climático.....	25
1.2 Análisis descriptivo, aspectos conceptuales y aplicaciones del proceso REDD.....	27
1.3 REDD + en el Ecuador.....	31
1.4 Normativas legales y referentes constitucionales del proceso REDD+ en el Ecuador.....	34
1.5 Evolución y Situación actual del mecanismo REDD+, en el Ecuador.....	39
Capítulo Segundo : Marco Conceptual.....	46
2.1 Generalidades y ámbito del mecanismo REDD+ en la provincia de Sucumbíos.....	46
2.2 REDD plus y la redistribución de los beneficios económicos.....	53
2.3 Descripción, funcionamiento, desarrollo e implementación de los mecanismos de redistribución de recursos económicos a las comunidades de la Provincia de Sucumbíos. (Comunidad Cofán).....	60
2.4 ¿Cuál es la efectividad de la redistribución de los recursos económicos del mecanismo (REDD+), en la Provincia de Sucumbíos?.....	75

Capítulo Tercero: Estrategia de intervención del mecanismo REDD+ en la Provincia de Sucumbíos.....	79
3.1 Estrategia de Intervención y ruta crítica (Marco metodológico de red)....	79
3.2 Valoración de los servicios ambientales de los bosques de la Provincia de Sucumbíos y registro catastral.....	81
3.3 Perspectivas.....	86
3.4 Conclusiones.....	94
3.5 Recomendaciones.....	97
Referencias.....	103
Abreviaciones.....	107

## **Introducción**

El deterioro progresivo de nuestro planeta es un hecho inminente, debido al fenómeno del cambio climático, en donde el mundo enfrenta el mayor reto desde el inicio de la historia de la humanidad, un desafío, que de no ser enfrentado y resuelto con la debida urgencia y rapidez, traerá consecuencias inmanejables para la población mundial y las futuras generaciones.

Por estas razones, la humanidad, a través de sus líderes y organizaciones mundiales, tratan de instrumentar y consolidar procesos que coadyuven a reducir y mitigar el cambio climático disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero e implementando medidas de adaptación, tanto en países industrializados como en países en vías de desarrollo.

Es así que, en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), durante la sesión realizada en Bali a fines de 2007, se reconoció la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD) como un mecanismo para contrarrestar el cambio climático (Eguren 2004)

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, se expresa una profunda alarma por el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero. Preocupa profundamente que todos los países, en particular los países en desarrollo, sean vulnerables a los efectos adversos del cambio climático y ya se estén experimentando mayores impactos, entre ellos sequías persistentes, fenómenos meteorológicos extremos, aumento del nivel del mar, erosión costera y acidificación de los océanos todos ellos fenómenos que amenazan la seguridad alimentaria, impiden la erradicación de la pobreza y obstaculizan el desarrollo sostenible. Así pues, se pone en relieve que la adaptación al cambio climático representa una prioridad mundial inmediata y urgente.

La naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, con miras a acelerar la reducción de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Es por ello que la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” (RIO+20 2012,7) dispone que las partes deben proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la



base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. Por otra parte existe un importante desfase entre el efecto agregado de las promesas de mitigación para el año 2020 hechas por las partes en lo que respecta a las emisiones anuales mundiales de gases de efecto invernadero y la trayectoria que deben seguir las emisiones agregadas para que haya una buena probabilidad de mantener el aumento de la temperatura mundial media por debajo de 2°C, o 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales. Por lo que existe la necesidad de movilizar financiación de fuentes diversas, públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, incluidas las fuentes de financiación innovadoras, para apoyar medidas de mitigación, medidas de adaptación, desarrollo y transferencia de tecnología y creación de capacidad en los países en desarrollo, por lo que en esta conferencia se acoge con beneplácito a la creación del Fondo Verde para el Clima, mismo que se pondría en funcionamiento lo antes posible para poder establecer rápidamente un proceso de reposición adecuado.

No obstante aún no se firme un acuerdo sobre REDD, algunos proyectos de los mismos, ya se encuentran en marcha en varios países; esta situación de proyectos *de facto* ya en fase de ejecución, han sido tratada en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Rio + 20, (Julio de 2012) , en donde, como resultado, se reafirmó el compromiso con el desarrollo sostenible , con la asistencia a los países en desarrollo para el cambio de matriz energética y con la organización de políticas e incentivos positivos sobre los temas relacionados.

Cabe por otro lado destacar que el avance y compromiso por parte de los países desarrollados con los temas de financiamiento, desarrollo y transferencia de tecnología hacia los países en vías de desarrollo es mínimo, lo que constituye hasta la fecha, un grave cuello de botella en las negociaciones multilaterales de cambio climático

Así, el apoyo hacia el proceso REDD se ha ampliado y profundizado desde Bali y este mecanismo fue uno de los pocos tópicos en los que se vio progreso durante las conservaciones sobre el clima que se desarrollaron en Copenhague, capital de Dinamarca, en diciembre de 2009.

No obstante dichos avances, cabe indicar que el concepto REED no representa una idea nueva. En las décadas de 1980 y 1990, algunos científicos ambientales propusieron la implementación de un mecanismo para la conservación de las selvas tropicales, pero no fue sino hasta la segunda mitad de los noventa que la

idea adquirió mayor valor en el escenario internacional, cuando fue objeto de discusiones en varios eventos dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), incluyendo la Conferencia de las Partes CDP3 desarrollada en Kioto en 1997.

El mecanismo de protección de los bosques se ha expandido desde su concepción original, que buscaba principalmente evitar la deforestación, hasta abarcar la degradación forestal (representada por la segunda “D” del acrónimo REDD). Posteriormente evolucionó para incluir el manejo forestal sustentable (para reducir el impacto de la tala) y la reforestación, convirtiéndose en el REDD plus (“REDD+”).

Como es de conocimiento general, a Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de Copenhague (2009) representó un fracaso en término de resultados para el clima global, a pesar fue presentada como “la última oportunidad para salvar el clima”.

Posteriormente, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro (2013), Jefes de Estado, Jefes de Gobierno y sociedad civil, renovaron el compromiso a promocionare un futuro sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental para el planeta y las futuras generaciones y afirmaron hacer todo lo posible para acelerar el logro de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio para 2015.

En esta conferencia “El futuro que queremos”, se destacaba la importancia que revisten el Convenio y las dos Convenciones de Río para el fomento del desarrollo sostenible; al respecto, se instan a todas las partes a que cumplan íntegramente los compromisos contraídos en virtud de la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África ((RIO+20 2012, 7), de conformidad con sus respectivos principios y disposiciones.

Sin embargo, a pesar de que dicha buena voluntad y compromiso fueran inclusive ratificados en Lima-Perú como sede de la Vigésima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Diciembre 2014), el panorama de las negociaciones multilaterales sigue sombrío,

faltan acciones concretas y desde luego, falta voluntad política por parte de los mayores emisores mundiales.

Pasando al Ecuador como parte de este contexto mundial, nuestro país es poseedor de uno de los más altos niveles de biodiversidad por unidad de superficie en el mundo. A pesar de que se trata de una superficie relativamente pequeña, -al representar es menos del 0,2% de la superficie del planeta-, Ecuador alberga al 18 por ciento de las especies de aves del mundo y orquídeas, así como también el 10 por ciento de todas las especies de anfibios y ocho por ciento de todos los mamíferos.

Es también el hogar de cerca de 10 millones de hectáreas de cubierta forestal, incluidos los diferentes tipos de bosque, tales como la selva húmeda tropical de gran altitud, los bosques andinos, manglares y bosques secos. Estos bosques almacenan grandes cantidades de carbono y generan otros servicios importantes del ecosistema tales como la protección de los suelos y el agua. Además, estos bosques tienen también gran valor cultural y espiritual, especialmente para los pueblos indígenas (SENPLADES 2009).

Sin embargo, los bosques de Ecuador se encuentran seriamente amenazados. La tasa de deforestación del Ecuador es una de las más altas de América del Sur. Casi 200.000 hectáreas de bosque se pierden cada año debido a la deforestación, que produce unos 55 millones de toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero en este lapso de tiempo. Para cambiar esta tendencia, el Ecuador a través de instituciones estatales como entidades privadas, está desarrollando un nuevo modelo de gobernanza de los bosques, que busca administrar los bosques de Ecuador de forma sostenible y racional

Para este estudio, se considerará en concreto el caso de la Provincia de Sucumbíos, lo que plantea la siguiente pregunta para este trabajo de investigación:

¿Cuál es la efectividad de la redistribución de los recursos económicos del mecanismo (REDD+), en la Provincia de Sucumbíos?

La mencionada pregunta será abordada mediante el análisis e implementación de reglas, normativas, convenios y esencialmente mecanismos de distribución de beneficios económicos cuantitativos tipificados en los acuerdos, tratados, convenios y protocolos internacionales, aplicables para las pueblos indígenas y las comunidades de la Provincia de Sucumbíos; cabe destacar que dichas comunidades son propietarias de buena parte de los bosques naturales por haber sido

incluidos dentro de los títulos colectivos, sean estos resguardos o territorios colectivos, en respeto de la cosmovisión de cada pueblo.

Por estas razones, resulta de vital importancia conformar un grupo que, a través de un proceso de capacitación, realice una interlocución informada con los representantes del gobierno, de la banca multilateral, de inversionistas internacionales y de las entidades mundiales, ya que estos actores impulsan los mecanismos de reducción y mitigación de emisiones, incluidas aquellas ofertas de mecanismos financieros para reducir y mitigar el cambio climático que pueden tener efectos sobre el manejo sostenible de los bosques y los proyectos que se deriven.

El siguiente trabajo tiene por objetivo tener un mejor entendimiento de los procesos redistributivos del mecanismo (REDD +), a través de un estudio finalizado a esquematizar y conocer de forma clara y precisa, como el mecanismo de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada se desarrolla, implementa y redistribuye económicamente en el Ecuador y específicamente, en las comunidades indígenas de la Provincia de Sucumbíos.

El mecanismo REDD + en el Ecuador y particularmente el tema redistributivo de los recursos económicos en la Provincia de Sucumbíos, es pertinente con los procesos mundiales de mitigación del cambio climático y calentamiento global del planeta, implementados por Estados e Instituciones gubernamentales y privadas.

En síntesis el proceso metodológico está estructurado desde su conceptualización y desarrollo como un proceso REDD+, tal cual dicta la normalización de este mecanismo, lógicamente de acuerdo a la realidad existente en la Provincia de Sucumbíos y el país, para posteriormente establecer y visualizar con claridad el esquema y arquitectura financiera que nos permita aglutinar a los sectores involucrados y esto a su vez logre la correcta redistribución de los recursos obtenidos, fruto de la puesta en marcha del mecanismo.

La implementación de un mecanismo REDD + en el país ofrece una oportunidad para lograr este objetivo, ya sea a través de mercados regulados, que constituyen un sistema de comercio por medio del cual gobiernos, empresas o individuos pueden vender o adquirir reducciones de gases efecto invernadero, certificadas y contabilizadas por el NNUU, o a través de mercados voluntarios, que es una alternativa dirigida a compradores voluntarios, que buscan comprar créditos

por temas de imagen corporativa, responsabilidad social, y/o planificación para sistemas de compromisos futuros.

Para las comunidades existentes, el mecanismo REDD+ puede lograr una variedad de beneficios relacionados directamente a su realidad diaria. Sin embargo la concienciación sobre REDD+ no debe limitarse a la posibilidad de ingresos financieros, sino incluir también las oportunidades más amplias que presenta el mecanismo.

A pesar de que el Gobierno de Ecuador considera como una tarea importante mejorar la gobernanza de los bosques y a pesar de los esfuerzos ya realizados (Villegas y Tene, 2011), la presencia de actividades o prácticas ilegales sigue siendo un problema para el país. Por ende, REDD+ brinda oportunidades reales importantes para reforzar las iniciativas que ya están en marcha.

## Capítulo Primero

Evolución del mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación evitada y mejoramiento de stocks de carbono (REDD+) en el Ecuador.

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1 El efecto Invernadero

Se llama efecto invernadero de acuerdo con el actual consenso científico, al fenómeno por el cual la exacerbación de la acumulación de determinados gases, que son componentes de la atmósfera planetaria, retienen una proporción mayor de la radiación solar que recibe el suelo, evitando que una parte importante de la energía solar y de la radiación infrarroja, recibida y producida constantemente por la tierra, deje de inmediato la atmósfera, análogamente a lo que ocurre con el calor en un invernadero, en el que plástico que lo encierra genera el mismo fenómeno.

En la atmósfera el mantenimiento del equilibrio entre la recepción de la radiación solar y la emisión de radiación infrarroja devuelve al espacio la misma energía que recibe del Sol. Esta acción de equilibrio se llama balance energético de la Tierra y permite mantener la temperatura en un estrecho margen que posibilita la vida (Hernández y Rodríguez 2012, 1)

Este desbalance energético de la tierra es producido por causas naturales o por el hombre (antropógeno), que supone un cambio de la temperatura promedio y del incremento en los picos térmicos, con las consecuentes afectaciones al clima, las mareas y en general la variación al comportamiento de los ecosistemas.

Todos los gases de la atmósfera intervienen en el efecto invernadero, pero hay dos factores que, pese a su bajísima concentración, tienen una importancia especial: el dióxido de carbono y el vapor de agua. Si aumenta la concentración de dióxido de carbono, aumenta la energía solar retenida por la atmósfera y aumenta la temperatura media del planeta lo que conlleva gravísimos trastornos climáticos.

Efectivamente el efecto invernadero es un fenómeno esencial para la vida del planeta, y de hecho, sin el Dióxido de Carbono ( $\text{CO}_2$ ), ni vapor de agua; la temperatura promedio de la tierra sería de  $18^\circ\text{C}$  bajo cero, lo que no permitiría la vida; es por esto que el problema es una variación exagerada del mismo, debido a la acumulación desmedida de los gases que lo ocasionan en la atmósfera, más allá de la cantidad a la que el planeta se puede adaptar, sin causar cambios de importancia para la vida.

### 1.1.2 Los gases de efecto invernadero

Algunos de los gases que son parte de nuestra atmósfera, retienen una parte creciente de la radiación infrarroja emitida por la Tierra y la regresan nuevamente a la superficie terrestre, calentando la misma. Estos gases han estado presentes en la atmósfera la mayor parte de la historia de la tierra, el cambio en su composición y acumulación pueden causar cambios climáticos importantes.

“La composición de la atmósfera es de nitrógeno (78,1%), oxígeno (20,9%) y argón (0,93%), sin embargo también existen otros gases como el dióxido de carbono (0,035%: 350 ppm), el metano y el ozono, los que desarrollan y mantienen el efecto invernadero” (Al Gore 2011)

A parte, la atmósfera contiene, a más de los gases antes mencionados el vapor de agua (1%: 10.000 ppm) que es uno de los principales contribuyentes al efecto invernadero, cuya acumulación no puede ser controlada por el hombre, mientras que el dióxido de carbono –que ocupa el segundo lugar en importancia- puede ser controlado y eventualmente reducido, debido a que su acumulación es directamente proporcional a actividades antropogénicas.

Los denominados gases de efecto invernadero o gases invernadero, en los que el hombre puede jugar un papel importante en su acumulación, son:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) (43%)
- Metano (CH<sub>4</sub>) (27%)
- Black Carbon* (que si bien no es un gas exactamente, sus macropartículas actúan como tal) (12%)
- Ozono (O<sub>3</sub>)
- Clorofluorocarbonos (CFC) y Halocarbonos (químicos industriales) como los Hexafloruro de Azufre y Tetrafluorometanos.(8%)
- Monóxido de Carbono y Compuestos orgánicos volátiles (7%)
- Óxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O) (4%)

Si bien la mayoría de ellos se encuentran naturalmente en la atmósfera, a partir de la Revolución Industrial, la concentración de gases de efecto invernadero es mayor; principalmente por el uso de combustibles fósiles, tala de bosques y actividades de agricultura (Al Gore 2011), puesto que limitan la capacidad de resistencia de la atmósfera y la naturaleza, como podemos apreciar en siguiente cuadro:

### Variación de concentración de gases

DESCRIPCIÓN	CO2	CH4	N2O
CONCENTRACIÓN PRE INDUSTRIAL	280 ppm	700 ppb	270 ppb
CONCENTRACIÓN EN 1998	365 ppm	1.745 ppb	314 ppb
PERMANENCIA EN LA ATMÓSFERA	De 5 a 200 años	12 años	114 años

FUENTE: IPCC, CLIMA 2001, Resumen técnico del informe del Grupo de Trabajo

Finalmente, las actividades humanas generan emisiones de GEI que, lamentablemente, son de larga permanencia. “Cada gas de efecto invernadero tiene una influencia cálida distinta sobre el sistema climático en el planeta, debido a sus diferentes propiedades y permanencia en la atmósfera. Eso significa que los gases que se emiten hoy permanecerán durante muchas generaciones produciendo el incremento del efecto invernadero. Del 100% de GEI emitidos, el 45% está en la atmósfera, el 30% es absorbido por los océanos y el 25% pasa a la biosfera terrestre”(Solomon 2015, 15).

#### 1.1.3 Los G.E.I. y el Cambio Climático

En último siglo, la temperatura media global del planeta ha aumentado excepcionalmente, lo que hace suponer que este continuará su incremento y será difícil para las personas y los ecosistemas adaptarse a este cambio brusco.

En siglos pasados los cambios climáticos se producían por cambios orbitales de la tierra alrededor del sol. En la actualidad estos cambios se deben a la cantidad de gases de efecto invernadero acumulados en la atmósfera, producidos esencialmente por el hombre (Solomon 2015, 25).

Según los modelos de proyección del cambio climático realizado por los institutos meteorológicos y recopilados por el IPCC, determinan que en los próximos 20 años habrá un calentamiento de 0.2 °C por cada diez años. y una contracción de



la superficie de hielos y de nieve, ocasionando un aumento del nivel del mar de 4–6 m<sup>1</sup>.

Serán afectados los ecosistemas como: bosques tropicales, de tundra, regiones montañosas, ecosistemas de tipo Mediterráneo, ecosistemas costeros como manglares y marismas y en bosques pluviales tropicales se registrará una disminución de lluvias.

Se mermarán los recursos hídricos de regiones secas porque habrá una mínima cantidad de lluvia, produciendo una evapotranspiración menor. En latitudes medias, se afectará el sector agropecuario, debido a la disminución de agua.

#### 1.1.4 La deforestación y la degradación forestal como factores de incidencia en el cambio climático.

Durante miles de años, los humanos han estado jugando un papel cada vez más importante en la deforestación. A través de la historia, un imperio tras otro ha cortado bosques para construir barcos, monumentos y viviendas, o han utilizado este recurso como combustible. Una vez que han sido devastados, esos bosques no se han recuperado en mil años o más, y algunos de ellos nunca se recuperarán.

Por otro lado, los bosques juegan un papel importante en la fijación de carbono en la vegetación, por medio de la fotosíntesis. La vegetación y los suelos de los bosques del mundo contienen gran parte del carbono atmosférico. Cuando los bosques se incendian, degradan o talan, ocurre lo contrario: se liberan grandes cantidades de carbono a la atmósfera, como bióxido de carbono, junto con otros gases invernadero (óxido nitroso, metano y otros óxidos de nitrógeno).

Finalmente, cabe distinguir entre deforestación y degradación forestal, puesto que a menudo estos dos conceptos se confunden. Para evitar toda ambigüedad, hay que tener presentes algunos elementos distintivos:

- Deforestación: Es la pérdida total de un área de bosque y de los depósitos de carbono.
- Degradación: Es la reducción de la cantidad de árboles de un área boscosa determinada, sin eliminar totalmente el bosque

Los incendios de los bosques liberan alrededor de dos mil millones de toneladas de dióxido de carbono a la atmósfera cada año, lo que corresponde a alrededor del 17

---

<sup>1</sup> Los gases invernadero, como el dióxido de carbono, son transparentes, lo que permite la entrada de la radiación solar con longitudes de onda corta. Esta radiación alcanza la superficie terrestre, la

por ciento de las emisiones antropogénicas de dióxido de carbono<sup>2</sup>, un valor superior al causado por la suma de todos los automóviles, camiones, barcos, aviones y trenes del planeta.

#### 1.1.5 El cambio climático y la comunidad internacional

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, conocido también por Panel Intergubernamental del Cambio Climático cuyas siglas son IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), tiene como objetivo principal recopilar las investigaciones climáticas científicas en informes periódicos de evaluación. El IPCC publicó en 1990 su primer informe, en el cual se determinaron preocupantes cambios en el clima<sup>3</sup>, razón por la cual Naciones Unidas decidió organizar la Convención Marco sobre el Cambio Climático (IPCC 2011).

Como se puede apreciar en el tercer informe de evaluación del 2001, éste ya visualiza y determina las causas y consecuencias de dicho fenómeno, que como ya se mencionó afectarán a los diversos ecosistemas existentes en el planeta.

El cuarto informe denominado “Cambio climático 2007”, en el que participaron cientos de expertos y científicos delegados por varios países, concluyeron: que es evidente el aumento de la temperatura promedio del aire y del océano, deshielo generalizado de las nieves y aumento promedio del nivel del mar en el mundo y además ratifican que las emisiones de estos gases a partir de la Revolución Industrial han incrementado considerablemente<sup>4</sup>.

Es opinión compartida que las políticas actuales de mitigación y adaptación son absolutamente insuficientes para contener el incremento de las emisiones mundiales, por lo que el cambio climático seguirá acentuándose en los próximos años, con gravísimas consecuencias para el futuro del planeta.

#### 1.1.6 Acuerdos Internacionales respecto al cambio climático.

---

<sup>2</sup> La concentración atmosférica preindustrial de bióxido de carbono era de 280 ppm, aunque en la actualidad los niveles se incrementaron hasta 375 ppm, lo que corresponde a un aumento del 30 por ciento. (Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Informe de Síntesis 2007, 37). [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_sp.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf)

<sup>3</sup> Los cálculos actuales son de emisiones de 90 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>eq a la atmósfera, cada día.(IPCC 1990)

<sup>4</sup> La cantidad de metano se ve exacerbada en la atmósfera por actividades tales como: fermentación, rellenos sanitarios y botaderos de desechos sólidos, petróleo y gas, minas de carbón mineral, varias actividades agrícolas, principalmente plantaciones de arroz, ganadería, aguas residuales y contaminadas, combustión de biomasa, combustibles, entre los principales.(Paola Vargas 2009,3).

En base al Tratado internacional de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que se firmó en 1992, los países integrantes debían establecer políticas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mediante el siguiente objetivo (Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático 1992):

“lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”

Posteriormente para reforzar y afinar lo acordado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se establece organizar una nueva reunión en Kyoto.

Así surge el Protocolo de Kyoto el 11 de diciembre de 1997, en la que ciertos países industrializados comprometen sus esfuerzos a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero inferiores al 5%, en base a los niveles de 1990. Entre estos gases constan:

Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), Hidrofluorocarbonos (HFC), Metano (CH<sub>4</sub>), Perfluorocarbonos (PFC), Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), con enfoque en áreas de energía, desechos y cambio de uso de la tierra.

Este Protocolo ha sido firmado por 184 partes, 183 países, la Unión Europea, y todos lo han ratificado salvo dos: Estados Unidos y Kazakstán.

“Los compromisos adquiridos son los siguientes: Estados Unidos (-7%), Federación de Rusia (0%), Japón (-6%), Canadá (-6%), Australia (+8%), Ucrania (0%), Polonia (-6%), Bulgaria (-8%), Croacia (-5%), Eslovaquia (-8%), Eslovenia (-8%), Estonia (-8%), Hungría (-6%), Islandia (+10%), Letonia (-8%), Liechtenstein (-8%), Lituania (-8%), Mónaco (-8%), Noruega (+1%), Nueva Zelanda (0%), República Checa (-8%), Rumania (-8%) y Suiza (-8%)” (Protocolo de Kyoto 1997).

*El Burden Sharing Agreement* (reparto de carga)<sup>5</sup>, fue firmado por la UE en el 2008, para establecer su compromiso conjunto que representa a todos sus países, con el objetivo de reducir las emisiones (Stern 2007).

**Protocolo de Kyoto: países comprometidos y no comprometidos con las emisiones de gases de efecto invernadero**

MAYORES EMISIONES DE COMBUSTIBLES FÓSILES			
PAÍS	CO <sub>2</sub> EN MILLONES DE TONELADAS		CO <sub>2</sub> PER CAPITA EN 2007
	1990	2007	
<b>PAISES COMPROMETIDOS EN KYOTO</b>			
RUSIA	2.180	1.587	11.2
JAPON	1.065	1.236	9.7
ALEMANIA	950	798	9.7
UCRANIA	688	314	6.8
REINO UNIDO	553	523	8.6
CANADA	432	573	17.4
ITALIA	398	438	7.4
FRANCIA	352	369	5.8
POLONIA	344	305	8.0
<b>PAÍSES SIN COMPROMISO EN KYOTO</b>			
CHINA	2.244	6.071	4,6
ESTADOS UNIDOS	4.863	5.769	19,1
INDIA	589	1.324	1,2
COREA DEL SUR	229	489	10,1
IRAN	175	466	6,6
MEXICO	293	438	4,1

<sup>5</sup> Para cumplir con estos objetivos, la UE ha adoptado una estrategia global que considera dos actores principales: sus Estados miembros (EM) y la Comunidad Europea (CE); esto implica que, si bien los estados son responsables de la consecución de sus propios objetivos de reducción, la CE, en cuanto organización internacional, completa y garantiza a nivel comunitario el operado de sus EM y vela a que sus acciones sean compatibles con el PK. A tal fin, y acudiendo al Art. 4 del PK que les permite actuar en conjunto, los EM se redistribuyeron el compromiso de la CE de reducir al 8% sus emisiones mediante el llamado Acuerdo de Reparto de Carga<sup>47</sup> (Burden Sharing Agreement, BSA), que establece un reparto diferenciado para cada EM, permitiendo inclusive mantener o aumentar el nivel de emisiones dependiendo del nivel de desarrollo económico. Instituto de Economía Internacional de Hamburgo, “Distribución de la carga después del 2012.” (Sven Bode 2012, 8).

INDONESIA	140	377	1.7
ARABIA SAUDITA	161	358	14.8
BRASIL	193	347	1.8

Fuente: Agencia Internacional de Energía

Siendo Estados Unidos, el país que provoca 25% las emisiones totales en el mundo, lamentablemente no ha ratificado el Protocolo (Kyoto 1997).

Como se aprecia según el registro histórico, los países que más emiten gases de efecto invernadero, son los países industrializados, en comparación a los países en vías de desarrollo. (CMNUCC 1992).

“En diciembre de 2009 tuvo lugar la cumbre sobre el clima de Copenhague, en donde se fija el límite máximo para el incremento de la temperatura media global en 2°C, sin mencionar como alcanzaría dicho objetivo. El acuerdo también hace referencia de mantener el incremento de la temperatura bajo los 1,5°C” ( Vengoechea 2012, 3).

El pacto alcanzado sustituirá al Protocolo de Kyoto, cuya vigencia termino en 2012, pero fue prorrogado hasta 2020, en la que los países se comprometieron a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la deforestación.

Las negociaciones quedaron condicionadas, a partir de la petición de Japón para que tanto Estados Unidos como China (que no están sujetos a limitaciones de emisiones), se comprometan con este proceso.

En efecto, el problema radica en que estos dos actores son los mayores emisores a escala global, reuniendo aproximadamente el 70% de las emisiones planetarias, por lo que es básico que se comprometan de forma legalmente vinculante a implementar efectivas políticas de control de emisiones y que estas estén supervisadas por la comunidad internacional, a través de los mecanismos previstos en el seno de las Naciones Unidas.

El problema radica en que ninguno de los dos, hasta ahora ha dado pasos contundentes en este sentido, y mientras tanto el cambio climático sigue avanzando inexorablemente.

Dentro del marco del esfuerzo global hacia desarrollar e implementar políticas e instrumentos internacionales claros y vinculantes que permitan la reducción de emisiones se inserta la última cumbre de las COPs del Protocolo de Kioto (1997), realizada en la capital francesa el pasado mes de Diciembre.

Es así como se llega el 22 de Abril del 2016, día de la Madre Tierra, al Acuerdo de París, firmado por 175 países, más otros 15, que entregaron el documento de ratificación. Dentro de este último grupo se encuentran Barbados, Belice, Fiji, Granadas, Maldivas, Islas Marshall, Islas Mauricio, Nauru, Palau, Palestina, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, Samoa y Tuvalu.

Con este Acuerdo, los países comprometidos expresaron su firme intención de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero a largo plazo, teniendo como meta el mantener el incremento de la temperatura global por debajo de los 2°C.

Al ser un Acuerdo a largo plazo, el mismo busca lograr un equilibrio entre los gases emitidos y los que pueden ser absorbidos en la segunda mitad del siglo, con el objetivo que el siglo XXI se convierta en carbono neutral, pero por otro lado, preocupantemente, no se hace mención en el texto del acuerdo a los carbón fósiles - es decir- petróleo, carbón y gas- a pesar de que estos son los principales responsables de las emisiones. (CONEXIONCOP 2015).

Desde otro ángulo, para que el Acuerdo de Paris entre en vigencia se necesita que "...que al menos 55 países que producen en conjunto el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero lo ratifiquen" (Hidalgo 2016, 1).

Pero, lamentablemente, a pesar de que ya se cuente con la ratificación de 15 países, estos no forman parte de los más contaminantes en el mundo, como es el caso de China o Estados Unidos.

Así, si bien un compromiso de la comunidad internacional tan masivo hacia reducir las emisiones muestra por primera vez una actitud seria frente al cambio climático, la falta de ratificación del Acuerdo dificulta que se logre obtener los objetivos concretos.

Cabe además destacar que, a pesar de que este Acuerdo haya sido planteado como un instrumento legalmente vinculante, por el momento el mismo no contempla sanciones para aquellos países que no cumplan con los compromisos, lo cual, evidentemente, reduce la efectividad de las medidas, puesto que los países no incurrir en sanciones en caso de incumplimiento.

Así, se espera en los próximos años una definición del reglamento y su aplicación, donde se detallen tanto los puntos generales como los específicos. (CONEXIONCOP, 2015). Pero más allá de los aspectos operativos referentes al Acuerdo, esta situación nos deja nuevamente a la espera de que naciones como China, Rusia, los Estados Unidos o la Unión Europea ratifiquen el Acuerdo, siendo que estos países son los principales emisores de gases de efecto invernadero, por el fuerte componente industrial de sus economías y el uso intensivo de carbones fósiles, que, valga la redundancia, no son mencionados dentro del acuerdo ni reconocidos como la fuente principal de emisiones.

Tanto la ONU como el resto del mundo ven en el Acuerdo una nueva oportunidad de lucha contra la contaminación y el calentamiento global, a lo que suma el hecho de que este contribuye a lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible para erradicar la pobreza, construir economías de más sólidas, sociedades más seguras, y habitables en todo el mundo (ONU 2012).

Sin embargo, el riesgo es que, a pesar de que exista un compromiso firmado por los países, el Acuerdo quede en palabras muertas o en una simple resolución, lo que generaría un grave *impasse* y sobretodo, un serio peligro para nuestro futuro como civilización, si le damos crédito a las recomendaciones del Panel Intergubernamental de Cambio climático (IPCC) y en especial al Quinto Informe que actualiza y enfatiza aspectos científicos, técnicos, en la evaluación de los aspectos socioeconómicos del cambio climáticos y sus implicaciones para el desarrollo sostenible, la gestión de los riesgos, aspectos regionales, así como también la puesta en marcha de respuestas de adaptación y mitigación (El Quinto Informe del IPCC (AR5),2014).

Paralelamente, a través de estas negociaciones para enfrentar el cambio climático, también se pretende impulsar los instrumentos internacionales que se mencionan en el presente trabajo, así como otras propuestas planteadas individualmente parte de algunos estados.

En general, las propuestas presentadas- especialmente las de los países desarrollados más contaminantes, como Estados Unidos, China-, se enfocan en alcanzar una auto suficiencia energética, fundamentada en la explotación de

combustibles fósiles y energías renovables, para lograr una eficiencia energética, así como también en implementar nuevos modelos y/o matrices energéticas, inclusive a través de la generación de energía nuclear -hay actualmente 65 reactores en construcción en el mundo-, para lograr la descarbonización de la economía.

Es decir, existen varias propuestas para dejar de lado el uso de combustibles fósiles y facilitar el tránsito hacia una economía global pos-petrolera, pero, por otro lado, no hay la misma abertura con respecto a asumir compromisos vinculantes que obliguen a estos mismos países a implementar a rajatabla medidas de mitigación con targets de reducción estrictos y vinculantes.

De acuerdo a las recomendaciones del IPCC, es crucial que todo intento de reducción de los gases de efecto invernadero se lo realice lo más rápido posible, ya que cuanto más tarde sea, más difícil será alcanzar el objetivo máximo de 2°C (IEEE 2016, 5), por lo que, en resumen, si se quiere cumplir verdaderamente con lo establecido por el Acuerdo de París, se deberían ya presentar borradores de los instrumentos de ratificación de los países más contaminantes del mundo<sup>6</sup>.

Estos avances demostrarían al mundo que efectivamente se está trabajando para reducir la contaminación ambiental y devolverían al mismo tiempo confianza a la comunidad internacional ya que se probaría que existe una hoja de ruta seria, con un objetivo trazado, lo que facilitaría a su vez la adopción de políticas nacionales.

Esta situación evidencia que si no existe el real compromiso y la voluntad política para efectivamente implementar serias políticas de mitigación a escala global, todos los esfuerzos por salvar el planeta, serán en vano.

---

<sup>6</sup> El punto 17 del texto del Acuerdo de París se expresa textualmente en este sentido: *(El presidente) observa con preocupación que los niveles estimados de las emisiones agregadas de gases de efecto invernadero en 2025 y 2030 resultantes de las contribuciones previstas determinadas a nivel nacional no son compatibles con los escenarios de 2 °C de menor costo sino que conducen a un nivel proyectado de 55 gigatoneladas en 2030, y observa también que, para mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, mediante una reducción de las emisiones a 40 gigatoneladas, o por debajo de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, mediante una reducción de las emisiones a un nivel que se definirá en el informe especial mencionado en el párrafo 21 infra, se requerirá un esfuerzo de reducción de las emisiones mucho mayor que el que suponen las contribuciones previstas determinadas a nivel nacional.* Convención Marco sobre el cambio climático. Aprobación del Acuerdo de París, en: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf>



Lamentablemente, todo apunta en el sentido contrario y hasta ahora, la realidad demuestra que no existe tal compromiso por parte de los mayores emisores.

Para concluir, los pasos que hasta ahora se han dado no dejan mucho espacio al optimismo y lamentablemente, la ventana de oportunidad para salvar al clima y al planeta va reduciéndose rápidamente.

El Acuerdo, no obstante se caracterice por las serias vulnerabilidades que se han mencionado, por otro lado tiene el mérito de haber reunido por primer a vez a todos los países del mundo en el común objetivo de actuar frente al Cambio Climático.

Queda por verse si, frente a los estragos siempre más evidentes del cambio climático y frente a los impactos financieros asociados a dichos impactos, los gobiernos de todo el mundo y las instancias multilaterales sabrán reaccionar oportunamente. La puesta en juego es nuestra sobrevivencia como especie, y el tiempo, en este caso, no es nuestro aliado.

#### 1.1.7 REDD+: Como mecanismo internacional contra el cambio climático.

El propósito mundial es reducir la tala de bosques nativos para el 2020 y frenarla hacia 2030; esto se llevaría a cabo por medio de incentivos económicos para los países en vías de desarrollo. Esta estrategia para reducir emisiones es conocida con la sigla de REDD (Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación de los Bosques).

El mecanismo de protección de los bosques se ha expandido desde su concepción original, que buscaba evitar la deforestación hasta abarcar la degradación forestal (representada por la segunda “D” del acrónimo REDD). Posteriormente evolucionó para incluir el manejo forestal sustentable, el mejoramiento de los stocks de carbono (para reducir el impacto de la tala) y la reforestación, convirtiéndose en REDD plus (“REDD+”).

REDD + surgió de una propuesta en el décimo primer Período de Sesiones de la Conferencia de las Partes (COP11) en la Convención Marco sobre el Cambio Climático, que se celebró en Montreal, en el 2005 y que se adoptó oficialmente en la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” (CMNUCC 1992 ) durante la COP16 en 2010.

Sin embargo, las modalidades y procedimientos respecto al Nivel de Referencia y al Nivel de Referencia de Emisiones, así como el reporte sobre el respeto y cumplimiento de salvaguardas y mecanismos de financiamiento, son aspectos que todavía se encuentran en negociación. El concepto de la “deforestación evitada” resurgió en el panorama internacional gracias a la conformación de la Coalición de Naciones de la Selva Tropical, un grupo de países tropicales que se encuentra negociando para que la conservación forestal sea considerada como una forma de mitigación del cambio climático.

La Coalición, liderada por Papúa Nueva Guinea y Costa Rica, presentó la propuesta “Reducción de las emisiones producidas por la deforestación en los países en desarrollo: medidas para estimular las acciones”.

Fueron múltiples los apoyos a esta iniciativa que a más de brindar una oportunidad para reducir las emisiones, permitía proteger los bosques y obtener recursos financieros para los países en desarrollo. Dos años de negociaciones y avances técnicos culminaron en la COP13 con la adopción del “Plan de Acción de Bali” en diciembre de 2007, que proporcionó las bases para las negociaciones de REDD plus y que llamó a instrumentar políticas, “incentivos y compensaciones favorables sobre los temas relacionados con la reducción de emisiones producidas por la deforestación y la degradación forestal en los países en vías de desarrollo; asimismo, se abordó el papel del manejo sustentable de los bosques y el mejoramiento de los stocks de carbono forestal en esas naciones” (Parker y otros 2009, 90).

Durante la COP17 llevada a cabo en Durban, Sudáfrica, más de 190 países firmaron un nuevo acuerdo climático. El acuerdo final fue mejor de lo que muchos esperaban de una cumbre de dos semanas, pero aún así quedó muy lejos de lo que se necesita, para asegurar que el mundo no sufra un cambio climático catastrófico.

Existe un amplio consenso acerca del hecho que el mecanismo REDD+, apropiadamente diseñado, constituye una medida efectiva desde el punto de vista costo-beneficio, que simultáneamente sirva para que se conserven las selvas, se frene el cambio climático, se proteja la biodiversidad, se impulse el desarrollo sustentable y se mantengan los importantes servicios ecológicos proporcionados por los ecosistemas forestales saludables. Por ello, se trabajan propuestas que permitan una forma de implementación del mecanismo REDD+, y redistribución equitativa de los beneficios entre los distintos actores involucrados.

No obstante aún no se firma un acuerdo sobre el REDD+, algunos de sus proyectos ya se encuentran en marcha en varios países; las naciones industrializadas han comprometido miles de millones de dólares para las primeras iniciativas del mecanismo, canalizados a través del Programa REDD de Naciones Unidas y el Fondo para Reducir Emisiones de Carbono mediante la Protección de los Bosques (FCPF) del Banco Mundial, entre otras entidades.

## **1.2 Análisis descriptivo, aspectos conceptuales y aplicaciones del proceso REDD**

El 15 % del planeta está conformado por bosques tropicales y aproximadamente contienen el 25% del carbono de la biosfera, los mismos que han sufrido la deforestación y degradación desmedida. Esta pérdida representa aproximadamente 13 millones de hectáreas de bosques, área igual al tamaño de Nicaragua, determinándose que la tala de bosques constituye el segundo factor más importante para el calentamiento global.

Según los autores Charlie Parker, Andrew Mitchell, Mandar Trivedi y Niki Mardas del libro “El Pequeño Libro de REDD”, en los que fundamento mis definiciones, criterios e ideas para establecer el marco conceptual de este trabajo, comprende cuatro bloques (Parker y otros 2009, 73-90):

- “Ámbito: ¿Qué es lo que se entrega?
- Nivel de Referencia: ¿Cómo medirlo?
- Financiamiento: ¿De dónde viene el financiamiento?
- Distribución: ¿A dónde y a quién van los fondos?”

### **Ámbito**

Es importante tener conciencia absoluta que para entender la propuesta REDD+ es necesario tener presente y cuantificar qué es lo que incluye, es decir, las actividades que se desarrollan, los depósitos existentes de carbono y por supuesto, los países que se consideran elegibles para la aplicación de este mecanismo.

En esta sección hablaremos de la Reducción de Emisiones producidas por la Deforestación ( RED ), Reducción de Emisiones producidas por la Deforestación y Degradación Forestal ( REDD) y Reducción de Emisiones por Deforestación y

Degradación Forestal Evitada y Mejoramiento de Stocks de Carbono ( REDD + ) (Parker y otros 2009, 73-90).

Con respecto a dichas actividades, un rol importante será determinado por la posibilidad de acuerdos y las capacidades de los países en desarrollo para analizar e implementar opciones consideradas dentro del ámbito de la propuesta y el beneficio que obtendrá cada nación y/o entidad involucrada en el proceso.

El mecanismo de REDD+, definitivamente permite a través de sus múltiples actividades disminuir el incremento de carbono en la atmósfera; es así que el aumento de reservas de carbono se refiere a la secuestración o extracción de carbono de la atmósfera, y que las reservas son distintas de las emisiones en el sentido que no implican un cambio en la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y no son, por lo tanto reconocidas como mitigantes en las actividades de cambio climático.

La definición adecuada del ámbito, tiene injerencia en la escala, costo relativo y potencial de mitigación del mecanismo de REDD+. El ámbito que se propone y maneja en varias propuestas estatales y privadas ( países desarrollados y en desarrollo) , incluye como tal las emisiones por deforestación (RED), degradación ( REDD ), y mejoramiento ( REDD +) (Parker y otros 2009, 74).

Entonces, podríamos decir que existe un gran consenso, para que el mecanismo REDD+ incluya tanto la deforestación como la degradación forestal y que existe la necesidad de que los países en desarrollo creen y fortalezcan capacidades en las prácticas de contabilidad de carbono, considerando que existen acuerdos en donde solo los países en desarrollo pueden participar en el mecanismo REDD y que este mecanismo es de participación voluntaria.

### **Nivel de Referencia**

Un mecanismo de REDD, indiscutiblemente debe determinar cómo se medirá la reducción de emisiones, como elemento clave del sistema, para definir el período considerado y el dimensionamiento referencial con la que se evalúan las actividades estipuladas en el ámbito del proyecto.

“Para establecer puntos de partida de estas mediciones, los niveles de referencia son el punto de partida, en base de las cuales se miden futuras reducciones, que inclusive sirven para determinar el crecimiento o no de diversas

actividades propias del análisis del mecanismo de REDD+, respecto a un escenario de Business as Usual (BAU)”(Parker y otros 2009, 78).

Una de las partes fundamentales para el desarrollo de este mecanismo se sustenta en propuestas a nivel referencial, a nivel sub nacional, a nivel nacional, y a una escala global y/o mundial, no obstante se utilizan niveles referenciales múltiples.

También debemos considerar la utilización y la selección de períodos referenciales específicos proyectados para cada propuesta tanto históricos como actuales; de igual manera es necesario considerar la evolución de la metodología del nivel referencial con respecto al período especificado en la propuesta.

En base a las pocas y nuevas experiencias obtenidas desde el inicio en el año 1992 de este mecanismo, los niveles referenciales deben establecerse a nivel nacional y si es el caso a niveles locales, versus las propuestas que apoyan niveles referenciales regionales y/o globales.

Las razones por las que es necesario usar los niveles referenciales son:

- Dar a los países en desarrollo la accesibilidad de contar con mecanismos propios de contabilidad de carbono, para este tipo de mecanismos de reducción de emisiones.
- Permitir la inserción del mecanismo de REDD+, en la estrategia mundial y por ende nacional, adaptando su nivel de referencia a estándares (Unión Europea, Noruega, Nueva Zelanda, México.)

“Es fundamental mencionar que los modelos y procesos de medición del carbono forestal, aún continúan en etapas incipientes, porque no arrojan un nivel de resultados precisos. Es así que el Observatorio Global Forestal y Dinámica de la Cobertura Terrestre ( GOFC – GOLD )” (Parker y otros 2009, 73-90) y el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) y demás organismos que son reconocidos como fuentes de conocimiento científico de la alta calidad en la comunidad científica y gubernamental, hacen esfuerzos cada vez más intensos para llevar adelante procesos y métodos de monitoreo eficientes que converjan con la mejora de precisos relacionados con los parámetros de referencia utilizados.

### **Distribución**

La determinación del porcentaje de reducción de emisiones de carbono forestal generado está definida, “indudablemente por los aspectos antes mencionados que corresponden al ámbito y al nivel de referencia. En el mismo orden de importancia está considerada la distribución de los beneficios y compensaciones

generados por dichas reducciones” (Parker y otros 2009, 86). Un gran porcentaje de las propuestas invocan incentivos o compensaciones directas en relación a las acciones, competencias y propiedad de la parte local involucrada, mientras que otras sugieren la redistribución de algunos beneficios afuera del ámbito directo que genera reducción.

Para concretar lo mencionado anteriormente tenemos el Mecanismo de Redistribución, que permite que los beneficios sean distribuidos y que el potencial de influenciar de manera importante en estos recursos, dependa de la habilidad, conocimiento, iniciativa y ejecutividad de los países para participar en un mecanismo REDD+. Los países que cuentan con una cobertura de bosques en pie, y tasas bajas de deforestación, son los elegibles para recibir los beneficios del mecanismo.

Especialmente este tipo de propuestas buscan evitar una fuga internacional ( de frontera a frontera ) o también buscan tener una equidad dentro de los mecanismos REDD+, que recompensan únicamente por concepto de reducción de emisiones. Es por ello que la elección de la metodología para compensar a países con alta cobertura de bosque y tasas bajas de deforestación puede ser genéricamente clasificada en dos grupos:

Una **primera manera** de redistribución de ingresos del mecanismo REDD+ o recursos adicionales de financiamiento, en los que se considera también los “Incentivos Combinados” e “Incentivos de Contabilidad”, usa parámetros globales, en base a los cuales se asignan ingresos.

Un **segunda manera** de redistribuir ingresos consiste en utilizar un mecanismo de impuesto sobre la reducción de emisiones, como el planteado en las propuestas no gubernamentales: el Inventario de Flujos (WHRC) y los incentivos integrados (TNC). Estos ingresos serán retenidos en un fondo y luego distribuidos a países y/o proyectos REDD+.

El éxito de estas dos aproximaciones radica en que se trata de un ingreso requerido para apoyar a países con alta cobertura de bosque y tasas bajas de deforestación, ingreso que resulta generado por el mismo mecanismo; por otro lado, el peligro que existe está vinculado a los efectos de distorsión ligados a la distribución de recursos, hecho que podría limitar la reducción de emisiones en países con altos grados de deforestación.

## **Financiación**

El financiamiento del proyecto de la propuesta del mecanismo REDD+, es el paso final en la definición del marco conceptual, dado que los recursos financieros se refieren expresamente a los recursos y beneficios que se emplearían para fomentar la reducción de emisiones bajo mecanismo REDD+ (con actividades tales como: estimación de línea base y tasas de deforestación, mediciones de stock de carbono, plan de monitoreo ambiental, descripción de las potenciales y condiciones sociales).

Hoy en día, los mecanismos de REDD+, se pueden financiar a través de mercados directos o mixtos.

Es importante recalcar que las reducciones de emisiones que son financiadas a través de fondos voluntarios directos, no podrán ser utilizadas para cumplir el Anexo I de las partes, estos podrán ser a nivel nacional e internacional (unilateralmente y multilateralmente)

El sistema mixto genera un financiamiento mediante subastas, en los cuales los créditos REDD no tienen equivalencia con los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs) (Parker y otros 2009, 90). Así podemos mencionar la propuesta nórdica de Subastar Unidades Asignadas (AAUs), a nivel internacional, o la propuesta alemana “Iniciativa Internacional de Cambio Climático”, a nivel nacional, generaría ingresos a través de la subasta de emisiones asignadas.

Independientemente de las fortalezas y debilidades de cada fuente de financiamiento, hay el asentimiento que la combinación de ellos es necesaria para retribuir el desarrollo de los actores involucrados en procesos de REDD+.

Cabe señalar que debido a la aparición de muchas fuentes de financiamiento, surge la alternativa de un enfoque de “Financiamiento complementario”, que ya ha sido discutido por algunos organismos internacionales como la Cámara Nacional Forestal (CNF) y el *World Resources Institute*.

Al aproximarnos vertiginosamente al año 2020, serán necesarios indiscutiblemente más fondos para sostener el mecanismo de REDD+, puesto que los riesgos de emisiones o fugas son inminentes.

### **1.3 REDD + en el Ecuador**

Ecuador es un país con un alto nivel de cobertura forestal y una diversidad biológica muy alta. Sin embargo, los bosques ecuatorianos se encuentran bajo

constante presión por la deforestación y la explotación de los recursos. El Gobierno está abordando el problema con la Guía técnica de acompañamiento y corresponsabilidad Socio – Institucional en el proceso REDD+; una amplia, completa y bien estructurada estrategia de mitigación al cambio climático y contribución a la gestión sostenible de los bosques.

En este sentido el Ecuador es parte del Programa de las Naciones Unidas para REDD (ONU-REDD) desde Octubre de 2009, fecha en la cual fue formalmente aceptado como país “observador” del Programa. A través de la aceptación del Programa Nacional Conjunto, en marzo del 2011, el Ecuador pasó de ser "país observador" a ser "país beneficiario", y se une a los doce países pilotos donde se implementan actividades de preparación al mecanismo REDD+.

Reducir la tasa de deforestación en Ecuador es una prioridad a nivel nacional. Para cumplir con dicha meta, el Ministerio del Ambiente se encuentra liderando el proceso de desarrollo de la Estrategia Nacional REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y degradación de bosques) como uno de los mecanismos que contribuyen a este objetivo.

Uno de los componentes transversales de la Estrategia Nacional REDD+, consiste en asegurar beneficios sociales y ambientales adicionales en la implementación del mecanismo. Para el Ministerio del Ambiente es una prioridad asegurar múltiples beneficios, especialmente para las comunidades locales, pueblos y nacionalidades que dependen de los bosques.

### **Situación actual de los bosques en el Ecuador**

“La superficie total de Ecuador es de 256.370 Km<sup>2</sup>, de los cuáles se estima que el potencial forestal alcanza un 63% del total nacional. El Ecuador se considera un país mega diverso por su riqueza del capital natural en flora y fauna, permitiendo generar riqueza, contribuir a la equidad y al mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras” (MAE 2000).

Al igual que lo ocurrido en el resto del Ecuador, los niveles de deforestación en la Provincia de Sucumbios, constituyen como una amenaza general a las condiciones de vida de los seres humanos.

La deforestación no tiene que ver solamente con la pérdida de árboles. También tiene un gran impacto sobre el ambiente. Muchas criaturas que viven en los ecosistemas dependen de los árboles por lo que, cuando desaparecen los árboles,



igualmente desaparecen los animales (biodiversidad disminuida). Asimismo, se pierden principios y recursos genéticos, recursos precursores para medicinas y materiales potencialmente valiosos, al igual que otro tipo de bienes y servicios ambientales como el agua y el aire limpio.

La deforestación genera a su vez, sufrimiento entre las personas indígenas y comunidades que viven de la biodiversidad y los bosques, eventualmente, repercute de manera importante en la economía nacional y sin duda alguna el futuro de las personas ya que los bosques están interconectados con su entorno integral.

La degradación de los bosques causada por actividades antropogénicas que sin destruir por completo la superficie boscosa, sin embargo van cambiando esta hacia otros usos, como actividades agropecuarias, mineras, vivienda e infraestructura, entre otras, - permite su inclusión en los procesos de REDD+.

Por otro lado, la degradación de los servicios eco sistémicos también perjudica a la gente pobre. De hecho, la mitad de la población urbana en África, Asia, América Latina, y el Caribe sufren de una o más enfermedades asociadas a escasez de agua limpia y sanitación adecuada, mientras que la desertificación afecta la sobrevivencia de millones de personas que viven en zonas pobres.

En el país los recursos forestales son importantes en los siguientes niveles, nos dice: (Acosta 2004, 3):

**Ambiental.-** Tanto en los sectores urbanos como rurales y periféricos, la gestión ambiental está enfocada a mejorar la calidad de vida de las personas, mediante la prevención y control de la contaminación. Para lograr este objetivo y un manejo ambiental sustentable es necesario fortalecer la educación y capacitación a la sociedad.

**Económica.-** Según cifras del sector, la industria maderera de Ecuador genera alrededor de 800 millones de dólares al año. La contribución de los recursos forestales en la economía nacional es significativa, si se considera la participación del sector forestal en todos los procesos intersectoriales que se benefician de esta actividad. En la provisión de bienes se pueden mencionar los siguientes: madera, productos medicinales, plantas ornamentales, artesanías, etc., mientras que en servicios tenemos: la regulación del ciclo hídrico, la mitigación de gases invernadero, la belleza escénica, la investigación científica, etc. (Vinueza 2001).

Social.- Por la actividad económica que generan los bosques y por el consumo directo de los bienes y servicios producidos a partir de esto, su disminución pone en riesgo la satisfacción futura de muchas necesidades sociales.

“En el Ecuador la población económicamente activa (PEA), representa el 8% corresponde aproximadamente a 235.000 empleos directos e indirectos en la industria forestal. Estos empleos se encuentran en manos de personas de bajos recursos e ingresos económicos, por lo que es imperativo crear políticas y mecanismo de compensación socio-económicos que no afecten a estos grupos vulnerables” (Vinuesa 2001).

Las causas de la destrucción de bosques primarios en el país son variadas. Entre ellas se encuentran la explotación forestal industrial, la minería, la transformación de los bosques en terrenos agrícolas, los incendios, las inundaciones, la urbanización y la construcción de infraestructuras. Entre las principales causas de la degradación forestal destacan el excesivo acopio de leña, el sobrepastoreo, los incendios, las malas prácticas y abuso en el aprovechamiento de la madera.

Debido a las actividades agrícolas en nuestro país, se han visto comprometidos varios ecosistemas; así podemos mencionar que el bosque húmedo tropical ha sido afectado desde 1991 al 200, en un 1.48% /año, el bosque seco en 2,4%, lo que se traduce en graves perjuicios al patrimonio forestal.

#### **1.4. Normativas legales y referentes constitucionales del proceso REDD+ en el Ecuador.**

Otro elemento relevante que constituye una prioridad es la creación de un marco jurídico e institucional para regular las actividades de REDD+ en el país. Teniendo en cuenta algunos nuevos instrumentos jurídicos que se implementan en Ecuador para ayudar al desarrollo de las acciones ambientales, un nuevo marco debe ser diseñado e implementado para regular los servicios ambientales en Ecuador. Dicho marco también ayudará al desarrollo de las actividades de REDD+ en el país.

En el Ecuador existe un amplio marco sobre legislación ambiental para aplicar en REDD+; adicionalmente se debe prestar especial atención a las nuevas leyes ambientales nacionales e internacionales que entran gradualmente en vigencia. A continuación se enumeran algunos instrumentos legales que se convierten en el soporte de los procesos REDD+ en Ecuador:

1. CONSTITUCION DEL ECUADOR 2008 EN VIGENCIA
2. DECRETO EJECUTIVO 495 2008 EN VIGENCIA
3. DECRETO EJECUTIVO 1815 2008 EN VIGENCIA
4. ARTICULO 414 DE LA CONSTITUCION DEL ECUADOR 2008 EN VIGENCIA
5. ARTICULO 74 DE LA CONSTITUCION DEL ECUADOR 2008 EN VIGENCIA
6. ARTICULO 71 DE LA CONSTITUCION DEL ECUADOR 2008 EN VIGENCIA

La Constitución es la norma suprema del Estado Ecuatoriano, se destaca por el protagonismo que da a la naturaleza y al medioambiente, marcando un hito a nivel mundial. A continuación se analizarán diversos artículos del principal texto legislativo del Estado Ecuatoriano:

Art. 14: Este artículo garantiza a los ecuatorianos a vivir en un ambiente ecológicamente equilibrado, garantizando la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kausay*.

Art. 60: Reconoce el derecho a los pueblos ancestrales, indígenas, afroecuatorianos y montubios para constituir circunscripciones territoriales con el fin de preservar su cultura...

Artículo 71: Este artículo se enfoca, a respetar todos los elementos que forman el ecosistema, por ser la naturaleza o *Pacha Mama*, donde se realiza y reproduce la vida. El estado Para aplicar e interpretar estos derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución.

Art. 7: Afirma que "...Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir", continúa diciendo, "Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado".

Art.83: Declara que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la Ley.

-Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

- Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir.
- Practicar la justicia y la solidaridad en el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de bienes y servicios.
- Promover la unidad y la igualdad en la diversidad y en las relaciones interculturales.
- Conservar el patrimonio cultural y natural del país. (CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008).

Art. 263: Indica que los gobiernos provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley:

-La Gestión ambiental Provincial

Entendiendo que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, como Estado, tienen la potestad de realizar acciones que estén encaminadas a desarrollar procesos de conservación y cuidado ambiental en beneficio de sus habitantes y su jurisdicción.

Art. 285, lit. 3: Afirma que, con respecto a la política fiscal, la Constitución, tiene como objetivo, entre otros, “La generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios socialmente deseables y ambientalmente aceptables”.

Art. 395: Reconoce los siguientes principios ambientales

- El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuosos de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
- En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, estas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

Art. 397: Apunta que el Estado se compromete a “...establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, recuperación de los espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales”

Artículo 414: Indica que el Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación

atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo<sup>7</sup>.

En la última Constitución aprobada en el año 2008, el Estado otorga derechos a la naturaleza y admite la exigibilidad de los mismos, estableciendo una relación entre Estado, mercado, sociedad y naturaleza, que permitirá una armonía y equilibrio que propicie el buen vivir (CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008).

Así, en la Constitución se incluye mandatos específicos para proteger la biodiversidad, mitigar el cambio climático ( Art. 414 ) y regular los servicios ambientales ( Art. 74 ), reconociendo como uno de los principios ambientales el hecho que el “Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado, contemplando también la aplicación de políticas ambientales de manera transversal , siendo de cumplimiento obligatorio para todas las personas naturales y jurídicas del país”( CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008).

Ya en relación al mecanismo REDD+, se destacan algunas provisiones como: “El Estado Central mantiene competencias exclusivas sobre recursos forestales” (Art. 261). Adicionalmente, se dispone prohibición forestal en áreas protegidas y zonas intangibles (Art. 407.). También se establece que la biodiversidad es un sector estratégico al que el Estado y se reserva el derecho de administrar , regular, controlar y gestionar de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia ( Art. 313 ).

Sin lugar a duda, la prescripción constitucional más relevante para la implementación de un mecanismo REDD+ en Ecuador, resulta ser el Art. 414 que establece: “El Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y la contaminación atmosférica; tomará

---

<sup>7</sup> A estos artículos de la Constitución del Ecuador se suman diversos otros textos legislativos: El Decreto Ejecutivo 495, que establece la creación del Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC) con fines de integrar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en organismos y empresas del sector público; está vigente desde octubre de 2010; El Decreto Ejecutivo 1815, que define la adaptación y mitigación del cambio climático como política del estado Ecuatoriano. Está vigente desde julio de 2009 y la institución encargada de la ejecución y manejo del tema es el Ministerio de Ambiente con su Secretaría de Cambio Climático. Y finalmente, la Ley de Biodiversidad, que tiene su enfoque en la protección de la biodiversidad del Ecuador y las garantías a recursos genéticos y ancestrales, vigente desde el 10 de septiembre de 2004.

medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo”; y en el Art.74 que determina que “... los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado”.

En este sentido, el Ecuador dispone de un marco legal institucional para regular la producción, prestación, uso y aprovechamiento de los servicios ambientales ajustado a la realidad y status del país en esta materia, que permita una adecuada regulación de los mismos.

En la actualidad, el Ministerio de Ambiente del Ecuador se encuentra liderando el proceso para definir la normativa<sup>8</sup>, que regulará los servicios ambientales. Inicialmente se han priorizado tres servicios ambientales: (1) La regulación hidrológica. (2) La provisión del hábitat que facilita la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y (3) La regulación de gases de efecto invernadero.

Por otra parte, en el Capítulo Segundo, Organización del Territorio, Art.242 se menciona que “El Estado se organiza territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales. Por razones de conservación ambiental, étnico-culturales o de población podrán constituirse regímenes especiales “. De igual manera en el Art.263., entre otros ítems, se menciona que los Gobiernos provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas “La gestión ambiental Provincial” y “La Gestión la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias”.

Finalmente en el Art.250, se determina que “El territorio de las provincias amazónicas, forma parte de un ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta” (CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008). En este sentido, las actividades REDD+, que se vayan a ejecutar en el futuro en el Ecuador, estarán necesariamente sujetas a las disposiciones establecidas en el marco legal vigente para servicios ambientales.

La expectativa es desarrollar un marco completo en el curso del año 2015. Esta actividad debe complementar la política de incentivos ya existente puesta en

---

<sup>8</sup> Por normativa se entiende la herramienta jurídica que regula es el Art.74; aun no se ha definido cuál será el instrumento jurídico a través del que se expedirá los detalles mediante los que se regularán los servicios ambientales en el Ecuador.

marcha a través del Programa Socio Bosque. Cabe destacar que la estructura de los derechos (es decir, sobre la tierra) debe ser aclarado en este proceso, así como un esquema de distribución de los beneficios que tiene para ser justos con las comunidades locales.

A pesar de los enormes progresos realizados hasta el momento, aún existen varios aspectos por resolver antes de implementar las actividades de REDD+ en el Ecuador. Una evaluación económica global de REDD + es todavía necesaria, así como el desarrollo de un sistema de monitoreo (MRV) de GEI. De la misma manera, un Registro Nacional y el Sistema de Información deben ser presentados y divulgados.

Ecuador se ha comprometido a demostrar que REDD+ puede ofrecer una amplia gama de beneficios ambientales y sociales registrados (CLPI 2011) y normados, si se diseñan adecuadamente al mismo tiempo que reducir la deforestación en los bosques tropicales, en el que las áreas más relevantes para la conservación de la biodiversidad se encuentran.

### **1.5 Evolución Situación actual del mecanismo REDD+ en el Ecuador.**

La deforestación y degradación de los bosques contribuye entre un 15 y 20 %, en la generación de emisiones de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera a nivel mundial. Por esta razón, en la COP13 se reconoció al mecanismo REDD, como una herramienta válida para la lucha contra el cambio climático (CLPI 2011).

Debido a la relativa alta tasa de deforestación en el Ecuador (1,46% por año), desde Septiembre del 2008, el Ecuador a través del Plan Nacional de Desarrollo, diseñado bajo la dirección de la Oficina Nacional de Planificación (SENPLADES), ha puesto en marcha y ha implementado el Programa Socio Bosque, el cual busca la conservación de 4 millones de hectáreas en siete años. Se fundamenta en la implementación de una política de incentivos económicos por conservación voluntaria de bosques nativos y vegetación remanente y otros ecosistemas nativos y por lo tanto la protección de sus enormes valores ecológicos, económicos, culturales y espirituales. En segundo lugar, apunta a una reducción significativa de la deforestación y sus emisiones asociadas de gases de efecto invernadero (GEI). Por último, se pretende incrementar el bienestar humano, proporcionando recursos financieros a las personas más pobres en las zonas rurales.

En el transcurso de la fase piloto del programa, (Septiembre-Diciembre 2008), se han conservado 178.000 hectáreas de bosque y vegetación nativa. Socio bosque es el elemento central estatal de la estrategia REDD, que Ecuador se encuentra implementando.

De esta manera, el Ministerio de Medio Ambiente ha asumido el reto de reducir la deforestación y de manera proactiva la adopción de medidas innovadoras para reducir la deforestación (MAE 2004).

El programa está financiado en su totalidad con fondos públicos. Sin embargo, con el fin de lograr sus objetivos, fondos adicionales serán necesarios. Por lo tanto, el Ministerio de Medio Ambiente decidió explorar otras fuentes de financiación. Una de las alternativas tomadas en serio por el Ministerio es dada por el mecanismo REDD; Así, inspirado por el Programa Socio Bosque, el Ministerio decidió tomar medidas para preparar al país a participar en un esquema del tipo REDD+.

El Ministerio comenzó por identificar los elementos que constituyen una estrategia nacional de REDD+. Muchos de estos elementos son las acciones ya implementadas en el país, pero muchas de esas acciones lógicamente y necesariamente se ampliarán. Otros elementos han sido identificados, tomando como referencia los debates internacionales en torno a REDD+. Así, el Ministerio de Medio Ambiente ha definido acciones a ser efectuadas por lo menos en las siguientes áreas: control forestal; sistemas de gestión de la información, sistema de monitoreo de gases de efecto invernadero (MRV), regularización de la tenencia de la tierra en las áreas forestal, gestión sostenible de las actividades de forestación y reforestación, marco legal e institucional, y finalmente, el mismo Socio Bosque.

Socio Bosque es un elemento importante de la estrategia ya que, además de constituir la implementación de un interno basado en los incentivos de política para combatir la deforestación, ofrece un mecanismo claro y transparente para la entrega de beneficios a las comunidades locales, incluidos los pueblos indígenas. El mecanismo ha beneficiado a más de 20.000 personas y ha incluido en los acuerdos de conservación de más de 300.000 hectáreas de bosques y otros ecosistemas de vegetación nativa, desde septiembre de 2008. La expectativa es ampliar el programa en términos de área de la conservación y número de beneficiarios.

Debido a que los bosques del Ecuador se ven seriamente amenazados. Es por esta razón que en la actualidad el gobierno ecuatoriano está realizando algunas



actividades entre las cuales obviamente se encuentra el mecanismo REDD+, encaminadas a disminuir la deforestación y de esta manera preservar los beneficios que los ecosistemas boscosos brindan al planeta.

Es así que la existencia del Programa Nacional REDD+ (PNRDD+) es una realidad, que forma parte del Plan Nacional de Mitigación del Cambio Climático, el cual a su vez es parte de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, actualmente en validación en el Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC), en articulación con el Modelo de Gobernanza Forestal. Es decir que el PNREDD+ será el marco referencial para el desarrollo e implementación de actividades REDD+ en el Ecuador, como herramienta de apoyo que permitirá implementar políticas, medidas, proyectos y actividades para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

En el Ecuador el PNREDD+, esta compuesto por cuatro componentes principales, que constituyen los ejes de acción, que deben llevarse articuladamente para una implementación óptima del mecanismo REDD+.

A continuación detallamos los *componentes* identificados en el PNREDD+:

**a) Sistema de Información Forestal de Medición, Reporte y Verificación**

**(MRV):** Necesariamente para la implementación de un mecanismo REDD+ debemos tener un sistema único de contabilidad y reporte de emisiones reducidas, lógicamente basados en el establecimiento de un sistema de MRV a nivel nacional, que se acople y cumpla los requerimientos establecidos en la CMNUCC. El Ecuador para establecer este componente cuenta con insumos de información de dos proyectos actuales:

- 1) La Evaluación Nacional Forestal (ENF): Que busca caracterizar los recursos forestales del país y determinar, los contenidos de carbono por tipo de bosque, entre otras variables de análisis importantes;
- 2) El mapa Histórico de Deforestación (MHD): Identifica la tasa de deforestación actual e histórica en el Ecuador a través de un análisis en diferentes tiempos.

Y de dos proyectos futuros:

- 1) El Escenario de Emisiones por Deforestación (ERED), que busca determinar la línea base de emisiones de GEI causadas por la deforestación de los bosques y;

- 2) El Sistema de Monitoreo de GEI con características MRV, que sirve para evaluar las emisiones y remociones de GEI asociadas a los procesos de cambio de uso de suelo en el sector forestal, cumpliendo con el estándar MRV.
- b) **El Sistema de incentivos:** El Sistema de Incentivos responde a la necesidad de tener complementariedad con las medidas de comando-control en el sector forestal articulando las mismas a REDD+ y de implementar políticas de incentivos para la conservación de los bosques. Por ejemplo el Programa Socio Bosque, contribuye a este componente como una política de incentivos doméstica.
- c) **El Control forestal:** Este control esta a cargo de la Subsecretaría de Patrimonio Natural, a través de la Dirección Nacional Forestal (DNF) del MAE. Este sistema utiliza un enfoque de establecimiento de puestos fijos y móviles de control forestal en lugares estratégicos, buscando aprovechamiento forestal dentro del marco jurídico establecido para el efecto.
- d) **La regulación de la tenencia de la tierra:** Mediante este componente se busca potencializar los posibles beneficiarios de la implementación de un mecanismo REDD+ con el fin de garantizar los derechos y tenencia de la tierra a las comunidades y poblaciones locales que allí viven y se asientan en áreas forestales.

El PNREDD+, cuenta también con seis **componentes transversales**, que son claves para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la implementación del mecanismo REDD+; estos son los siguientes:

- a) **Marco legal, financiero e institucional:** El marco legal, financiero e institucional constituye el instrumento imprescindible para operativizar la implementación del mecanismo REDD+; este logra la conectividad con todos los actores y sectores involucrados en la aplicación de políticas y medidas tendientes a reducir las emisiones de GEI (MAE 2004).
- b) **Sostenibilidad Financiera:** Debe haber una sostenibilidad a largo plazo para que pueda garantizarse una efectiva implementación del mecanismo REDD+; esto implica contar con un flujo constante de recursos financieros y un adecuado apalancamiento de estos recursos provenientes de la cooperación bilateral, multilateral o acuerdo con el sector privado. En este sentido el Ecuador es parte del Programa ONU-REDD, a través del cual en Marzo del 2011 se han aprobado

USD 4.000.000, para apoyar en la fase de preparación para la implementación del mecanismo REDD+ por medio del apoyo técnico.

- c) **“Beneficios Múltiples:** El Ecuador reconoce que los bosques son ecosistemas que proveen múltiples beneficios sociales y ambientales, por lo que se busca implementar un mecanismo de REDD + eficiente, que asegure la existencia beneficios y compensaciones al corto, mediano y largo plazo, es decir, que se apunte a un desarrollo sostenible más allá del carbono” (MAE 2004).
- d) **Planificación inter-sectorial y coordinación inter-institucional:** La coordinación entre los distintos actores institucionales del gobierno es fundamental, tanto a nivel nacional como a nivel local, ya que debe asegurarse la articulación de políticas, medidas y actividades que coadyuven al PNREDD+ y su normal desenvolvimiento.
- e) **Investigación:** Este componente busca tener información relevante sobre un sustento técnico y técnico actualizado, basado en el contexto tanto nacional como internacional para una idónea toma de decisiones, considerando varias líneas de investigación.
- f) **Involucramiento de actores:** La implementación del mecanismo REDD+, requiere un proceso inclusivo de lo público y lo privado, en donde se involucre la sociedad civil, las comunidades, los pueblos, las nacionalidades, la empresa privada, las instituciones públicas y el sector académico. El Ecuador, para asegurar dicho proceso, ha desarrollado un “Plan de comunicación e involucramiento de la sociedad civil en REDD+”.

Es así que el Ecuador desde Mayo del 2009, es uno de los cinco países piloto de la iniciativa para el desarrollo y aplicación de los Estándares Sociales y Ambientales REDD +. Los Estándares REDD+ constituyen en el Ecuador una herramienta de aplicación voluntaria mediante la cual se busca cumplir con las salvaguardas para REDD+.

En la siguiente tabla a continuación se resumen los objetivos del mecanismo, con especial importancia para REDD en el Ecuador.

Objetivos	Acciones	Estrategias
Detener el proceso de pérdida de los bosques naturales.	Aplicación de instrumentos de fomento que propendan a su manejo sustentable y que valoricen sus servicios y productos (tanto los maderables como los no maderables y otros), a fin de mejorar su competitividad con otros usos de la tierra.	Valoración de los bosques nativos y de las plantaciones forestales
Conservar y manejar los bosques.	Generación de alternativas de uso, entre las que se destacan su potencial turístico, el uso sustentable de su biodiversidad, entre otros. Considerar bosques existentes en las áreas naturales protegidas y en ciertas áreas especiales	Fomento y financiamiento para el manejo sustentable de los bosques.
Recuperar las tierras de aptitud forestal	Incorporación a los procesos de desarrollo económico y social a través del fomento a la forestación. Considerar tierras sin bosque y/o las tierras degradadas:	Fortalecimiento de la participación y gestión de la sociedad civil.

Participación social	Asegurar la participación de las poblaciones rurales, de los pueblos y de las nacionalidades indígenas y negras en los procesos de toma de decisiones y en la planificación, ejecución y seguimiento de programas forestales y de conservación.	Modernización institucional y organizativa Modernización del marco legal
----------------------	---	---

Fuente: Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable en el Ecuador. Programa de Naciones Unidas para la reducción de las emisiones por deforestación y degradación del bosque en los países en desarrollo. ( Documento del Programa Nacional Conjunto 2011, 53

## **Capítulo Segundo**

### **Marco Conceptual**

#### **2.1 Generalidades y ámbito del mecanismo REDD+ en la Provincia de Sucumbíos.**

Como sabemos, la supervivencia de la vida del planeta está en riesgo. El cambio climático constituye un fenómeno antropogénico que afecta a todos los países en el mundo, que silenciosamente avanza a convertirse en una gran tragedia mundial.

Cada día son más evidentes las afectaciones ocasionadas por las altas temperaturas. En el Ecuador, datos oficiales demuestran que hay un incremento de al menos un grado centígrado en diversas regiones del país.

Por otro lado, las emisiones de gases de efecto invernadero del sector forestal a nivel mundial representan el 17% del total, lo que contribuye a exacerbar el incremento de la temperatura global. La deforestación, identificada como una de las causas principales de esta problemática, atenta contra los ecosistemas vitales que nos ofrecen, entre otros, la regulación hídrica y del clima, la provisión de alimentos, diversos elementos medicinales, así como la supervivencia de las poblaciones que dependen de los bosques.

Debido a que el Gobierno del Ecuador ha declarado a la adaptación y mitigación del cambio climático como una Política de Estado y ha establecido la reducción de la tasa de deforestación como un objetivo prioritario en el Plan Nacional para el Buen Vivir, este trabajo aglutina experiencias nacionales e internacionales hasta la fecha dadas, en un enfoque más puntual en la Provincia de Sucumbíos. También a nivel internacional, el Ecuador junto con los Estados parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en diciembre del 2010 ( MAE 2012, 67-77), acordaron reconocer al mecanismo de REDD+, Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques, como un mecanismo oficial que da la posibilidad a los países de conseguir acceso a un nivel mayor de financiamiento y que incentivará los esfuerzos de conservación de los bosques; la reducción de emisiones originadas por la deforestación y la degradación forestal, el manejo sostenible de los bosques y el aumento de las reservas de carbono forestal, todos ámbitos críticos que actualmente se conservan con los propios recursos financieros de los estados y GADs.

La Provincia de Sucumbíos forma parte de la hermosa Amazonía ecuatoriana, fue creada el 13 de febrero de 1989 con una extensión de 17.946 kilómetros cuadrados en el extremo nororiental del Ecuador y ocupa un lugar geográfico y político estratégico en el conjunto del territorio nacional. Sus límites son: al Norte con la República de Colombia, al Sur con la Provincia de Napo, al Este con Colombia y Perú y al Oeste con Carchi, Imbabura y Pichincha.

Los siete cantones de la Provincia de Sucumbíos son: Lago Agrio, Gonzalo Pizarro, Putumayo, Shushufindi, Sucumbíos, Cascales y Cuyabeno. El relieve presenta dos zonas diferenciadas: un ramal de la denominada Tercera Cordillera, donde predomina el volcán Reventador; y la otra la llanura amazónica, cubierta de selva virgen, atravesada por los Ríos Aguarico, San Miguel y Putumayo.

El clima es característico de las regiones ecuatoriales: tropical húmedo. En esta zona hay lagunas de invierno que desaparecen en verano, atrayendo aves por doquier a la Reserva de Producción Faunística del Cuyabeno: específicamente, se encuentran 15 lagunas rodeadas de selva virgen, lo que caracteriza a ésta región amazónica. Cerca del volcán Reventador, que se halla en actividad, se hospedan comunidades indígenas como: Cofanes, Secoyas y Sionas en su mayoría. Por otro lado, se encuentra en esta área la ciudad de Nueva Loja, que nació con la búsqueda y explotación petrolera en el Oriente o Amazonía ecuatoriana (GADPS 2013).

La Provincia de Sucumbíos presenta varias amenazas al bosque y a sus ecosistemas, entre los que se pueden destacar: el desarrollo de proyectos agro-industriales, la implementación de políticas de concesión de áreas de bosques para la explotación de madera (tala de tipo legal y furtiva) y de otros recursos naturales no renovables (petróleo y minería), y finalmente, la ocupación ilícita de las tierras denominadas “baldías”, entre otras.

Así pues” entre 1991 y 2000 en la Provincia de Sucumbíos se deforestaron 184.331,24 hectáreas, por lo que se vive una situación alarmante por la intensiva tala de los bosques remanentes, que se manifiesta con una de las tasas más altas de deforestación del país ( 2.0%); esta situación hace indispensable para la Provincia y para el país detener, o al menos moderar, las acciones depredadoras de los bosques y otros ecosistemas” (Bilsborrow 2003, 35).

Para el efecto, es necesario desarrollar actividades de protección, zonificación y uso eficiente de los recursos naturales; las mismas requieren fuertes inversiones, recursos financieros, técnicos y científicos, con los que no se cuenta por parte de los

Gobiernos provinciales y municipales; esto hace necesario que los gobiernos seccionales realicen los esfuerzos pertinentes para localizar fondos en organismos públicos o privados, nacionales o internacionales, que se encuentren comprometidos con procesos de manejo sostenible de los recursos naturales y ecosistemas.

Dentro de esta óptica, la implementación del mecanismo REDD+ representa un proyecto prioritario provincial en pro de la salud ambiental, protección y uso responsable de los recursos naturales, siendo así los principales actores involucrados en la puesta en práctica de este mecanismo los cantones de Cascales, Cuyabeno, Gonzalo Pizarro, Lago Agrio, Putumayo, Shushufindi, Sucumbíos y las nacionalidades indígenas de la zona: Cofán, Quichua, Shuar, Siona, y Secoya, como también la actuación activa de la Federación Provincial de Juntas Parroquiales.

Por estas razones que se han mencionado, es fundamental fortalecer a las comunidades, pueblos y nacionalidades presentes en la Provincia de Sucumbíos en la actualización y eficiente cumplimiento de reglamentos y normativas, los mismos que tratan temas cuales las negociaciones y convenios con los comerciantes de madera y las prácticas de manejo forestal sustentable en el bosque, entre otros de interés social.

### Estrategias del sector de propietarios de bosque

Qué hacer	Quién	Cómo	Recursos
Fortalecer reglamentos de las comunidades indígenas.	FEINCE y las organizaciones indígenas deben buscar financiamiento para capacitar, sensibilizar y reformular los reglamentos existentes.	FEINCE busca apoyo de Apoyo de ONGS.	Abogado indígena Antropólogo y Sociólogo
Norma especial para manejo forestal sustentable en territorios indígenas en base a la necesidad de garantizar los derechos colectivos.	Las federaciones deben proponerle al MAE la norma.	TNC sistematiza el caso y la consultoría puede dejar realizada la propuesta técnica.	Abogado
Programa de fortalecimiento capacidades (Programa de “paralegales”).	FEINCE puede consolidar la propuesta para la búsqueda de financiamiento.	FEINCE	Recursos económicos



Dialogar sobre las carreteras y obras del Gobierno Nacional en territorios indígenas.	FEINCE y otras federaciones	Tener claros los proyectos y decidir una posición común frente a la problemática.	Fondos para diálogos
---	-----------------------------	---	----------------------

Fuente: Estrategia Consensuada con autoridades de gobierno para reducir la deforestación y presión sobre el bosque, amparada en las políticas y el marco legal de bosques, áreas protegidas y territorios indígenas del Ecuador, 2014, cuadro 21, Pág. 81.

Así también en referencia a la búsqueda de autorizaciones de aprovechamiento individuales se puede mencionar que esto implica un menoscabo de los derechos colectivos previstos a nivel constitucional en el Ecuador, como por ejemplo el derecho a mantener las formas de autogobierno comunitario, lo que evidencia una pérdida de liderazgo, aumento de la división y una posible fragmentación social.

Es por esta razón y otras más que afectan los derechos de los pueblos y territorios indígenas, se analiza la necesidad de contar con una norma de manejo forestal sostenible especial para los territorios de los pueblos y nacionalidades indígenas que prevea, un manejo forestal sustentable integral, pensando en la conservación de los servicios ambientales y la garantía de la seguridad alimentaria, así como también la imposibilidad de realizar planes de aprovechamiento individualizados y más bien crear un nuevo sistema de autorización para el manejo forestal “comunitario” en los territorios indígenas con un manejo forestal sustentable que prevea el análisis de cuestiones sociales, antropológicas y culturales, considerando el financiamiento para el manejo, la articulación con el mercado y la transformación con valor agregado de madera y productos no maderables garantizando un beneficio real para los pueblos ancestrales( USAID, Estrategia Consensuada 2014)

Hoy por hoy y desde siempre ha sido complicado proponer acuerdos voluntarios con las comunidades y pueblos ancestrales, debido a sus variadas culturas, diferentes y débiles estructuras sociales y organizativas, inserción a las nuevas tendencias mundiales, necesidades básicas insatisfechas, territorios presionados por el aprovechamiento de recursos; por ello es prudente y necesario un proceso sostenido de mejoramiento e intervención de capacidades que permitan un análisis profundo de los problemas que causa la deforestación en la supervivencia de los pueblos y que permita tener normas locales aplicables que eviten a toda costa la

división de territorios colectivos y perjuicio para los verdaderos dueños de los territorios indígenas.

### **Consideraciones técnicas generales**

La calificación y determinación *ex-ante* de la línea base y los diferentes escenarios del proyecto -incluyendo la evaluación de fugas- deberán seguir las guías relevantes de la IPCC 2006 (GL) para el Programa VCS de Agricultura, Forestación y Otros Usos del Suelo (AFoLU, por sus siglas en inglés), o las metodologías aprobadas para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM). Un cálculo *ex ante* de los beneficios netos de carbono del proyecto es solo requerido para determinar si las reducciones de las mediciones de carbono o los incrementos en las emisiones de Gases de Efecto Invernadero son significativos y necesitan ser medidos y monitoreados.

Para proyectos AFoLU, todas las fuentes significativas de GEI y de pérdidas o fugas deben ser medidas, estimadas y monitoreadas tanto en la línea base como en el caso del proyecto. Ciertas fuentes de GEI pueden ser consideradas como insignificantes y no deben ser contabilizadas, si el efecto global de dichas fuentes que generan decrecimientos en la cantidad de carbono, -o incremento en las emisiones de GEI-, son menores al 5% del total de beneficios de CO<sub>2</sub> generados por el proyecto.

Entre las actividades de AFoLU elegibles se puede mencionar:

#### **Forestación, Reforestación y Revegetación (ARR)**

Las actividades consideradas en la categoría de proyecto ARR, consisten en el establecimiento, incremento o restauración de vegetación cubierta por medio de plantación, siembra o regeneración natural asistida por el hombre, de la vegetación maderable para incrementar los stock de carbono en la biomasa de la madera y en ciertos casos, en los suelos.

Del mismo modo, las prácticas de manejo forestal tales como el enriquecimiento de plantaciones y su desgaste, deben ser consideradas como actividades forestales para el Manejo Forestal Mejorado. Las actividades de Revegetación se enfocan prioritariamente en la producción de biomasa y deben ser consideradas como actividades de ARR (*VCS Association 2008*)

#### **Manejo de Tierras Agrícolas (ALM)**

El uso del suelo y las actividades de manejo que han demostrado reducciones netas de emisiones de GEI en cultivos y pastizales ( Ver IPCC 2006

GL para AFoLU), en base al incremento de stock de carbono (en suelos y biomasa localizada en madera) y/o disminuciones en las emisiones de CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O y/o CH<sub>4</sub> provenientes de suelos, son elegibles bajo el VCS y proyectos ALM.

Tres grandes categorías de actividades son elegibles:

(1) Manejo de cultivos mejorados, incluyendo la adopción de prácticas que reducen emisiones netas de GEI para áreas específicas de terreno a través del incremento de los stocks de carbono en el suelo, reduciendo las emisiones de N<sub>2</sub>O del suelo, y/o reduciendo las emisiones de CH<sub>4</sub>.

(2) Mejora del manejo de pastos incluyendo la adopción de prácticas que incrementen los stocks de carbón en el suelo y/o reducir las emisiones de N<sub>2</sub>O y CH<sub>4</sub>.

3) Conversiones del uso del suelo para cultivos y pastizales, las mimas que son consideradas como actividades ARR (*VCS Association 2008*).

### **Manejo Forestal Mejorado (IFM)**

Estas actividades son aquellas que son implementadas en bosques que están siendo manejados para productos maderables tales como: madera aserrada, pulpa de madera y madera de combustión, que se encuentran incluidas en la categoría IPCC “bosques que permanecen como bosques”.

Por otra parte, solo las áreas que han sido designadas, sancionadas o aprobadas para las dichas actividades ( ej: Concesiones para tala de plantaciones) por los cuerpos regulatorios locales son elegibles para créditos bajo la categoría de Manejo Forestal Mejorado ( IFM) dentro del de VCS, así como también las prácticas de manejo forestal mejorado, en bosques de tierras altas húmedas ( ej: pantanos, turbas y manglares ), califican como actividades elegibles bajo VCS.

### **Reducción de emisiones por Deforestación y Degradación evitada REDD**

Son elegibles bajo el VCS, entre otros, la reducción en la conservación de bosques naturales o bosques nativos a tierras no forestales, y bosques que serán deforestados en la ausencia de actividades REDD+.

Las actividades VCS-REDD, pueden ser categorizadas de manera general como:

1.- Deforestación Evitada Programada (ADP): reduce la emisión de GEI deteniendo la deforestación en tierras boscosas que son legalmente autorizadas y documentadas para ser convertidas en tierras no cubiertas por bosques.

2.-Deforestación y Degradación evitadas no planificadas en frontera ( AUDFDD): reducen las emisiones de GEI deteniendo la deforestación/degradación de bosques calificados, desde degradados a maduros en la frontera, que se han estado expandiendo históricamente , o que se expandirán en el futuro , como resultado de un acceso forestal mejorado.

3.- Deforestación y Degradación evitadas no planificadas en mosaico (AUMDD): reducen las emisiones de GEI deteniendo la deforestación /degradación de bosques entre degradados y maduros, que ocurren bajo una configuración de mosaico<sup>9</sup>.

En Copenhague , las Partes empezaron la discusión formal de un texto para la decisión sobre REDD+, que se refiere a las propuestas de política y a los incentivos positivos en temas relacionados a la reducción de emisiones por deforestación y degradación evitadas REDD y sobre el rol de la conservación , manejo sustentable del bosque y el mejoramiento de stocks de carbono REDD+ en los bosques de los países en desarrollo ( UNFCCC 2000).

El mencionado análisis cubre elementos principales y fundamentales para implementar actividades de REDD+, entre otros:

1.- Objetivos , enfoque y guías principales (ej: factores y políticas nacionales, promoción de co-beneficios y protección de biodiversidad , acciones consistentes con la conservación natural bajo REDD+ según la AWG-LCA, involucramiento de las comunidades y nacionalidades indígenas y una gobernanza forestal transparente ).

2.- Medios de implementación (opciones financieras para la puesta en marcha y la implementación total de fondos especializados, solo mercados o una combinación de los anteriores).

3.- Medición , Reportes y Verificación ( MRV ) de las acciones y soportes ( ej: el establecimiento de niveles referenciales de emisiones, sistemas nacionales de monitoreo, uso de guías del IPCC, parámetros para ser MRV-ed.).

4.- Acuerdos institucionales (como parte de un marco financiero más amplio, REDD+, bajo las guías de la COP, canales existentes de financiamiento

---

<sup>9</sup> El patrón de mosaico de deforestación y/o degradación puede resultar cuando la población humana, y actividades de agricultura e infraestructura asociadas, se extienden en el paisaje forestal. En la configuración en mosaico las áreas de suelo forestal están accesibles a la población humana (Shoch y otros 2013, 33). Adicionalmente, el mosaico de deforestación/degradación ocurre comúnmente en donde la presión de la población y las prácticas locales de uso de la tierra producen un mosaico de tierras deforestadas, bosques degradados, bosques secundarios de varias edades y bosques maduros. Así como en donde los bosques son accesibles y en donde los agentes de deforestación/degradación están presentes dentro de la región que contiene el área a proteger.(USAID 2013, 68)

## 2.2 REDD plus y la redistribución de los beneficios económicos.

Estimativamente para reducir las emisiones de la deforestación a la mitad, va a requerirse entre USD 17.000 millones y USD 33.000 millones de dólares al año a nivel global (Eliasch 2012). Para esto describiremos dos mecanismos de financiamiento cuya función es la de compensar y ser utilizados en las distintas fases acordadas para la implementación efectiva del mecanismo REDD+ en los países en desarrollo.

Con respecto a los fondos, estos están principalmente basados en donaciones en forma de cooperación entre gobiernos. Actualmente, la mayoría del financiamiento para la preparación e implementación de los esquemas nacionales de REDD+ llega a través de este tipo de mecanismos de financiación.

Es así que bajo los acuerdos de Copenhague y Cancún se espera una contribución anual de USD 100.000 millones anuales por parte de los países industrializados (entre fuentes públicas y privadas) para la mitigación y adaptación al cambio climático en los países en vías de desarrollo, de lo cual informalmente se estima que del 10 al 15% puede ser destinado a la REDD+.

Varios son las tipologías de fondos que han surgido para apoyar la fase de preparación para REDD+ en los países en desarrollo: El Programa de las Naciones Unidas para REDD (ONU-REDD), el REDD+ *Partnership* y el Programa de Inversión Forestal (FIP por sus siglas en inglés) del Banco Mundial. Además se destacan los acuerdos bilaterales de cooperación particularmente aquellos que Noruega ha realizado con Brasil, Indonesia y Guyana.

Otra forma de financiar los mecanismos REDD es a través de mercado: esta modalidad se da a través de la comercialización de las emisiones reducidas de gases de efecto invernadero. Para esto debe existir un comprador interesado, que quiera adquirir dichas emisiones por algún compromiso ambiental (voluntario o por metas impuestas); por responsabilidad social (RSE); por marketing verde<sup>10</sup> o finalmente, por entrar en la categoría de los llamados *pre-compliance buyers*, es decir, aquellos inversionistas que deciden comprar créditos de emisiones reducidas a título de apuesta sobre el nacimiento de futuros mercados obligatorios.

---

<sup>10</sup> El marketing verde se refiere a una tendencia de mercadeo -ya asentada hace algunos años- según la cual algunas empresas le apuestan a una imagen y a unas políticas “verdes” con el fin de ampliar su mercado, simpatizando con el medioambiente y con las principales problemáticas ecológicas. (Sixto & Salgueiro 2008).

“Hasta ahora el mercado y todas las transacciones que se han realizado en torno al mecanismo de REDD+, han sido voluntarias. Sin embargo, los mercados resultantes del Protocolo de Kyoto ya mueven USD 146.000 millones al año” (*Ecosystem Marketplace 2010*) lo que hace atractiva la opción de financiar el mecanismo de REDD+ por medio de mercados.

Las posibles fuentes de financiamiento para el mecanismo de REDD+ son:

<b>VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL FINANCIAMIENTO DEL MECANISMO DE REDD+ A TRAVÉS DE FONDOS Y MERCADOS</b>		
Tipo de financiamiento	Ventajas	Desventajas
Fondos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirve para financiar tanto actividades preparatorias para la REDD+ como actividades del mecanismo REDD+.</li> <li>• Al momento ya existen.</li> <li>• No requiere de gran precisión en los procesos de Medición, Reporte y Verificación (MRV).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores posibilidades de generar suficientes niveles de financiamiento.</li> <li>• Menores posibilidades de lograr resultados medibles.</li> <li>• No involucra directamente al sector privado.</li> </ul>
Mercados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucra directamente a generadores de emisiones de gases de efecto invernadero.</li> <li>• Posibilidad de involucrar a otras fuentes de financiamiento, por ejemplo el sector privado.</li> <li>• Mayores posibilidades de generar suficientes niveles de financiamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible reducción de la atención sobre emisiones industriales.</li> <li>• Mayor importancia que las operaciones de Medición, Reporte y Verificación (MRV) de emisiones sean precisas, lo que podría significar mayores costos.</li> </ul>

Fuente: Ministerio del Ambiente “REDD+ EN EL ECUADOR Una Oportunidad para Mitigar el Cambio Climático y Contribuir a la Gestión Sostenible de los Bosques” 2012. PP. 75.

Las regiones en el mundo que pueden beneficiarse de REDD+ están ubicadas en países en vías de desarrollo como el Ecuador y en especial, en la región amazónica donde existen grandes extensiones de bosque y mayor presión. Por estas razones, es necesario realizar acciones para evitar la deforestación y degradación forestal.

Aquellas regiones con bosques que proveen beneficios de conservación de biodiversidad para el planeta, otros servicios ambientales, medios de vida para poblaciones humanas -y por supuesto que respetan los derechos de estas poblaciones-, son las que tienen más oportunidades de beneficiarse del mecanismo de REDD+.

Hoy por hoy existen fondos nacionales e internacionales para que los países desarrollen estrategias y construyan capacidades para implementar el mecanismo de REDD+ a nivel nacional y mundial. Los beneficios de la implementación del mecanismo de REDD+ por el momento aún no son beneficios tangibles; sin embargo, existen beneficios indirectos logrados por el proceso de preparación tales como la construcción de capacidades y el involucramiento de actores a distintas escalas y niveles, entre otros. La implementación del mecanismo de REDD+ en el futuro es indispensable puesto que este traerá recursos financieros, sociales, tecnológicos y ambientales tales como la generación de recursos adicionales para comunidades locales, la generación de capacidades y empleo, la conservación de la biodiversidad, y los servicios ambientales provenientes de los ecosistemas boscosos. Obviamente, estos y otros beneficios se garantizarán a quienes demuestren reducción de emisiones de GEI asociadas a la deforestación y degradación de los bosques. Más en concreto, en proyectos de REDD+ deben ser beneficiarios todos los actores involucrados tales como:

- Las comunidades locales, que serán las principales beneficiarias de recursos financieros y más compensaciones; a parte, las mismas comunidades se beneficiarán directamente de las actividades del proyecto a través de la protección de sus bosques, el desarrollo de actividades alternativas, el fortalecimiento institucional y una mayor gobernanza sobre sus bosques y actividades productivas.
- Los reguladores del estado, que se benefician en la medida en que reciben apoyos financieros para las actividades encaminadas al desarrollo del mecanismo de REDD+, la lucha para la mitigación del cambio climático y para frenar la

deforestación y degradación forestal. Así, las actividades del mecanismo de REDD+ deben complementar y potenciar los esfuerzos nacionales de mitigación del cambio climático, así como de control y desarrollo de información forestal y a través de otras acciones y políticas transversales.

- Las organizaciones sin fines de lucro, que pueden verse apoyadas también en su trabajo para alcanzar metas sociales y ambientales.

Por otra parte, la distribución justa y equitativa de los beneficios es una de las constantes preocupaciones que el concepto de pagos por servicios ambientales refleja, particularmente para proyectos de REDD+ de gran escala: esta preocupación se concreta en el riesgo a que algunos actores vinculados a la vida silvestre no se beneficien o resulten afectados negativamente, debido a la multiplicidad de intereses y la polarización de la riqueza y el poder. Al contrario, la distribución equitativa que el concepto de pagos por servicios ambientales defiende y sostiene, busca la justicia local del proyecto principalmente a partir de los llamados *actores del bosque*; o sea, la distribución de costos y beneficios entre todos los usuarios del bosque.

Con respecto concretamente al caso ecuatoriano, la distribución de los beneficios está sujeta a una serie de acuerdos y planes de vida ya firmados y otros en fase de desarrollo, con las comunidades locales y los propietarios de los bosques y los gobiernos locales ( MNE FED FAN 2010 ).

La gestión y utilización de los recursos en todo el proceso del mecanismo de REDD+ serán verificadas por firmas de auditoría internacionalmente reconocidas, por lo que la posibilidad de obtener un alto nivel de transparencia y buena gestión, es prácticamente garantizada.

La cantidad específica que cada beneficiario recibirá, está dada en función de los Planes de Compensación (PdC), que es el resultado de un consenso entre los diferentes actores que han interiorizado fuertemente el proyecto, como parte de un estrategia regional que se plantea proteger los bosques y la biodiversidad, así como mejorar de una manera responsable y sostenible el nivel de ingresos y calidad de vida de dichos actores.

A continuación, los detalles de la estrategia:

### **ESTRATEGIA 1:**

Lograr la distribución justa y equitativa de los beneficios del mecanismo de REDD.



**Líneas de acción:**

1. Realizar un diseño concertado de beneficios basados en fideicomisos controlados por los beneficiarios, que se encuentren condicionados al cumplimiento de los compromisos de permanencia y gobernanza.
2. Firmar acuerdos sobre los derechos y responsabilidades de todos los actores.
3. Considerar en iguales condiciones a los actores más débiles del proceso de REDD+ en la distribución de beneficios.
4. Determinar la población vulnerable, comunidades indígenas y comunidades beneficiarias de atención prioritaria.

**ESTRATEGIA 2:**

Definir un mecanismo independiente para el manejo de los recursos financieros provenientes de la negociación de certificados de carbono como salvaguarda financiera y definir un mecanismo de distribución justa y equitativa de beneficios económicos, de ser el caso.

**Líneas de acción:**

1. Firmar convenios con las instituciones e involucrados con el esquema.
2. Instituir fideicomisos para cada beneficiario que participe como actor clave en el desarrollo del proyecto de REDD+.
3. Llevar una contabilidad independiente y transparente de las diferentes cuentas que se encuentran en los fideicomisos.
4. Definir un proceso solvente que garantice el buen uso de los recursos, basado en Informes técnicos y anuencia del beneficiario.

**ESTRATEGIA 3:**

Poner en vigencia un sistema de control social y rendición de cuentas del proceso De REDD+.

**Líneas de acción:**

1. Conformar comisiones de contraloría social en cada área o zona del proyecto de REDD+.

2. Diseñar y aplicar un sistema de información sobre el avance del proceso de REDD+, el cumplimiento de los compromisos y la efectividad de los proyectos.
3. Crear un sistema de atención y quejas en cada comunidad y/o área del proceso de REDD+.

Mediante la Estrategia Nacional del mecanismo de REDD+, el Ecuador pretende conseguir la mitigación del cambio climático, implementando proyectos, medidas y políticas a nivel del territorio nacional. Es por ello que se continúa trabajando en el marco financiero, legal e institucional para impulsar dicho mecanismo.

Con el fin de contribuir a la implementación de la Estrategia, el documento de Programa Nacional Conjunto (PNC) pretende apoyar al Ecuador en la fase de preparación para la implementación del mecanismo de REDD+.

En vista de este compromiso, el PNC apoyará actividades específicas que se insertan en la Estrategia Nacional del mecanismo de REDD+ y forman parte de la fase de preparación en el país. Estas actividades se articulan con aquellas planteadas en los programas de cooperación técnica y financiera con el Gobierno de Alemania y otros, que también buscan contribuir a la fase de preparación para la implementación del mecanismo de REDD+.

“El PNC de Ecuador, plantea seis resultados esperados: (1) Sistema nacional de monitoreo forestal diseñado e implementado; (2) Proceso de consulta e involucramiento de la sociedad civil, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblos afro-ecuatoriano, pueblo montubio y comunas del mecanismo de REDD+ implementado a nivel nacional; (3) Políticas e instrumentos para la implementación del mecanismo de REDD+ desarrollados; (4) Desarrollo del marco operacional necesario para la implementación del mecanismo de REDD+; (5) Beneficios múltiples ambientales y sociales asegurados y; (6) Diseño e implementación del sistema de distribución de beneficios”(ONU-REDD-ECUADOR 2012).

En este punto, es importante mencionar que al analizar el sector forestal específicamente en términos macroeconómicos, la contribución del sector forestal a la economía nacional, se ha mantenido estable respecto a otros sectores, ubicándose en promedio en 2,3% el PIB real. No obstante, este porcentaje no refleja la contribución real de este sector a la economía, dado que en la metodología del

Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), el sector forestal incorpora tres sectores: (i) silvicultura y extracción de madera, y (ii) producción de madera y fabricación de productos de madera. De estos datos puede inferirse que otros aportes, del sector forestal resultan “diluidos” en otros sectores –como los sectores del turismo, agrícola o industrial- u bien no son cuantificados ni valorados, como lo que ocurre en el caso de las fuentes de agua, la biodiversidad y el secuestro de carbono (Lascano 2008).

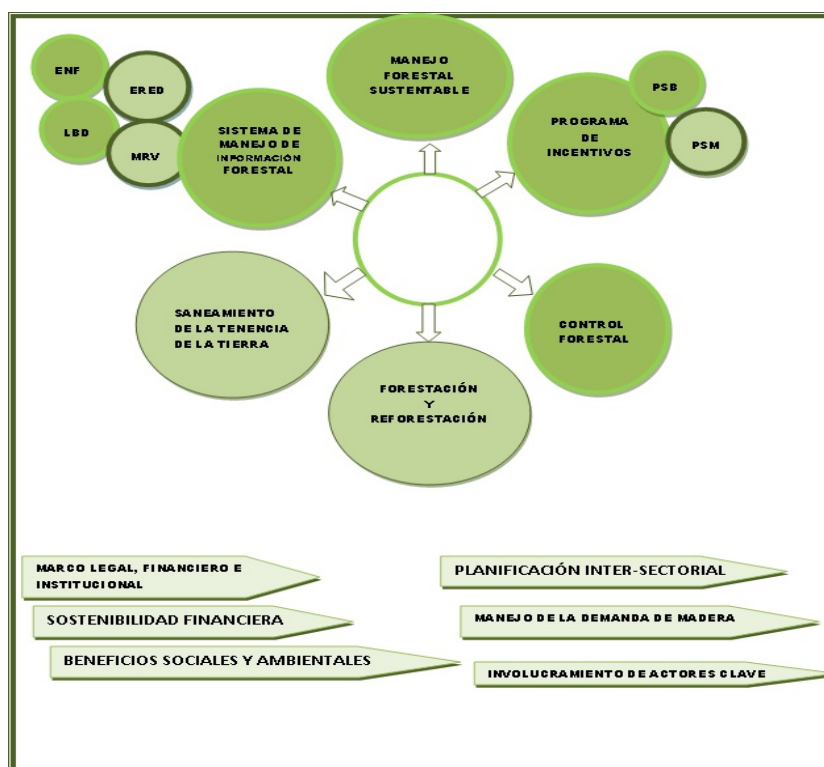
Para el Ecuador el financiamiento a través de la cooperación internacional, constituye un factor fundamental en la implementación del mecanismo de REDD+, especialmente en Provincia de Sucumbíos, para la conservación y el buen uso de los recursos naturales.

Instituciones multilaterales como la FAO, PNUD, Corporación Andina de Fomento (CAF), Comunidad Andina de Naciones (CAN), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros; han cooperado con nuestro país.

Hasta la fecha, la movilización de recursos financieros por parte de la cooperación internacional ha sido escasa, que se han utilizado para complementar los recursos que el Gobierno Nacional invierte, para la ejecución de actividades preliminares, relacionadas a la fase preparatoria del mecanismo de REDD+ en el Ecuador.

Las relaciones entre el PNC y las otras iniciativas vinculadas con el mecanismo de REDD+, han permitido que el Ecuador reciba el apoyo de la cooperación internacional para temas ambientales, entre los que están: mitigación, adaptación al cambio climático y conservación de la biodiversidad, entre otros. Se destacan los acuerdos de cooperación bilateral entre el gobierno de Ecuador y el de Alemania, los cuales, para temas ambientales tienen su origen en el año de 1970 a través del acuerdo de cooperación firmado entre las partes. Para el tema de cambio climático, conservación de bosques y el mecanismo de REDD+, el Ecuador recibe el apoyo tanto de la cooperación técnica alemana (GIZ) como de la cooperación financiera alemana (KfW) (SCC – MAE, 2010).

## Componentes de la Estrategia Nacional REDD+ del Ecuador



Fuente: Adaptado de Ministerio del Ambiente del Ecuador. "Proceso de Preparación para REDD-plus en Ecuador, 2010. Pág. 24. Sub Secretaría del Cambio Climático. (SCC 2010).

### 2.3 Descripción, funcionamiento, desarrollo e implementación de los mecanismos de redistribución de recursos económicos a las comunidades de la Provincia de Sucumbíos. (Comunidad Cofán)

Esta descripción del funcionamiento y desarrollo de los sistemas de distribución de los recursos y beneficios del mecanismo de REDD+ así como de su implementación, parte de la premisa conceptual que las personas de escasos recursos de las zonas rurales deben participar activamente en el manejo forestal y deben beneficiarse directamente de los incentivos y beneficios que este mecanismo brinda.

Para este efecto, los principales actores de la Provincia consideran de prioridad en pro de la salud ambiental de la Provincia y de la protección y uso responsable de sus recursos naturales, el manejo e implementación efectiva del mecanismo de REDD+, siendo el mismo uno de los primeros mecanismos de REDD+ a nivel provincial en el Ecuador.

Los actores mencionados conjuntamente con el MAE, GADPS y pueblos ancestrales en especial el pueblo Cofán, con una inicial área de influencia territorial

aproximado de 430,000 hectáreas que incluye territorios en los cantones de Cuyabeno, Lago agrio, Cascales, Gonzalo Pizarro y la parte alta de Sucumbíos, continuando hasta completar el 1.8 millones de hectáreas, serán quienes plasmen el mecanismo de REDD+.

Los mecanismos de financiamiento del mecanismo de REDD+ tienen las siguientes características esenciales:

\*Efectivos.- contribuyendo a estabilizar las concentraciones de gases efecto invernadero en la atmósfera de manera tangible y verificable.

\*Eficientes.- resultando en una relación positiva las relaciones de “calidad-precio”, y “sector privado – público”.

\*Equitativos.- minimizando los riesgos de las comunidades rurales vulnerables dependientes de los bosques y estimulando su participación en términos equitativos a nivel nacional e internacional.

Con lo anteriormente citado diremos que los sistemas de distribución de beneficios deben proveer incentivos efectivos para las acciones de REDD+ y deben construir y constituir el apoyo y legitimidad para sus mecanismos. Para alcanzar este objetivo dual, los beneficios deben ser compartidos más allá de lo que un enfoque estricto sobre incentivos efectivos y compensaciones prescribe.

Desde el punto de vista según el cual el mecanismo de REDD+ es entendido en el contexto amplio del conjunto de opciones de mitigación forestal -tal como se expresa en el Plan de Acción de Bali- REDD+ puede potencialmente ser una fuente significativa de beneficios financieros para los países con una gran cantidad de bosques como el Ecuador y especialmente la Provincia de Sucumbíos en la medida en que reduce emisiones por la deforestación y la degradación forestal, contribuye a la conservación y el manejo sustentable de los bosques y contribuye a incrementar de las reservas de carbono en los países en desarrollo.

Como hemos mencionado a lo largo de este trabajo, los pagos consistirían en la compensación de los costos de oportunidad de los cambios del uso del suelo más la llamada renta del mecanismo de REDD+, focalizados desde los diversos enfoques que aquí se citan.

Los beneficios globales están determinados por los costos, la demanda y el establecimiento concreto del mecanismo, por lo que los pagos de la REDD compensan los costos de oportunidad del cambio del uso del suelo y pagan una renta de la REDD.

El monto total de los beneficios financieros disponibles para el Ecuador -y por ende para Sucumbíos porcentualmente-, dependen del costo de oportunidad, de otros costos de las acciones del mecanismo de REDD+ en el país y de la demanda de créditos REDD de los países desarrollados. Además, la línea base del nivel de emisión es un determinante crucial. Los pagos consistirán en la compensación de los costos incurridos más la llamada renta o superávit REDD. El tamaño de la renta dependerá de cómo el mecanismo internacional de REDD es establecido. Un mercado totalmente competitivo dará un precio a los créditos REDD, y una renta alta para las acciones baratas. El volumen de beneficios se espera provengan del cumplimiento financiero, como por ejemplo de pagos por créditos REDD para compensar las metas en reducción de emisiones en países desarrollados. Los pagos REDD terminarán después de pocas décadas, cuando se espera que los países tropicales tomen completa responsabilidad por sus propias emisiones y reservas de carbono.

En este trabajo la distribución de beneficios para la REDD+ puede estar definida como la resultante de acuerdos entre diferentes partes involucradas sobre el reparto de los beneficios monetarios, más compensaciones obtenibles de la comercialización del carbono forestal.

Para este efecto, diremos que existen dos razones principales para distribuir beneficios:

La primera razón radica en la voluntad de querer crear incentivos efectivos a través de la compensación a individuos, comunidades, organizaciones y negocios por acciones que cambien los usos del suelo y reduzcan las emisiones. Esto significa proveer beneficios mayores a los costos de sus sacrificios por cambiar su comportamiento, que de todas maneras es legal; la segunda razón radica en querer contribuir a una mayor legitimidad nacional (e internacional) para apoyar al mecanismo REDD-plus. Esto sólo puede alcanzarse si las personas directamente afectadas por las acciones del mecanismo de REDD+, y un mayor público son tratados de manera justa y equitativa. Esto puede significar distribuir beneficios más ampliamente de lo que un enfoque estricto en incentivos y compensaciones pueda dictar.

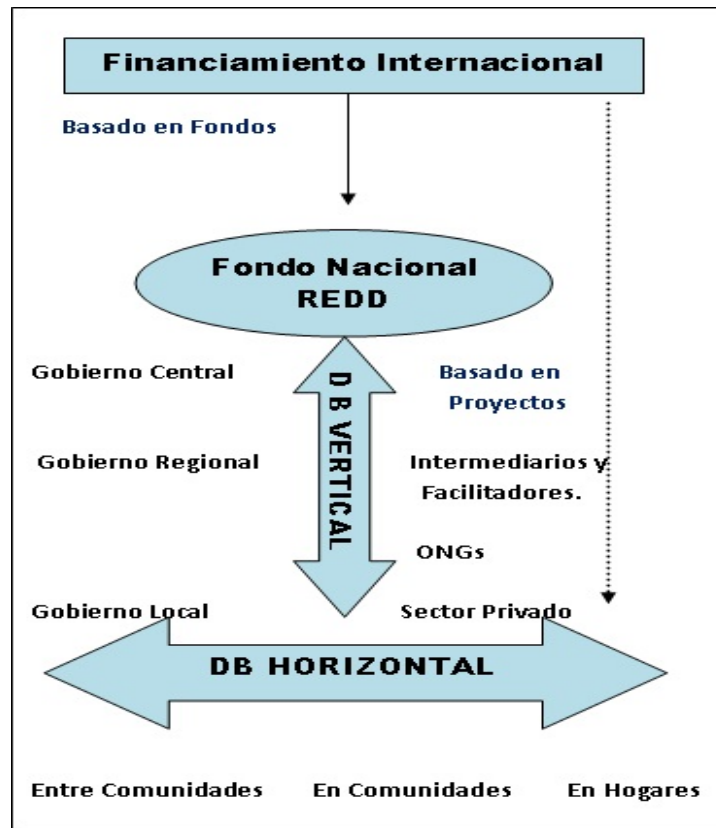
En este sentido muchas de las experiencias de explotación de recursos extractivos demuestran definitivamente que una mayor distribución de los beneficios es importante para fomentar la cooperación y evitar conflictos. También puede ser

considerada como una obligación moral para distribuir algunos beneficios de acuerdo a las necesidades de grupos pobres y vulnerables

Es importante señalar que suficientes personas deben beneficiarse para fomentar la legitimidad del mecanismo de REDD+, sin embargo si demasiadas personas se benefician de algo a lo cual ellos no han contribuido activamente o a lo que no tienen reclamos legítimos, los incentivos tienden a diluirse. Existe siempre un intercambio entre la provisión de incentivos efectivos y la creación de un mecanismo de REDD-plus legítimo. Un cambio de cultura que impulse y premie la reducción de las emisiones, necesita ser estimulado por incentivos tanto individuales como colectivos, sin perder de vista que el resultado podrá ser menores reducciones de emisiones y menos beneficios globales para compartir, pues el accionar del mecanismo tiene que estar regulando por las realidades existentes con los involucrados del proceso y las estructuras vigentes que lo legalizan.

Por otro lado, si las recompensas se dan sólo a ciertos grupos, acciones o áreas geográficas, las personas pueden sentirse tratadas injustamente y reaccionar contra el mecanismo global condenándolo como ilegítimo. El grado de distribución de los beneficios que es necesario para asegurar un apoyo y legitimidad dependerá también del tipo específico de política y medidas del mecanismo de REDD+ y de las partes interesadas involucradas, ya que los enfoques de justicia y de equidad variarán entre y dentro de los países.

En el siguiente esquema podremos observar una arquitectura básica de cómo está determinada la distribución de beneficios del mecanismo de REDD+, horizontalmente y verticalmente; dicho esquema ilustra la distribución vertical de los beneficios entre el nivel nacional y las partes no-gubernamentales interesadas a través de gobiernos e intermediarios regionales al nivel local. La distribución de los beneficios entre y dentro de las comunidades, hogares y otras partes interesadas a nivel local es llamada distribución horizontal de los beneficios.



Fuente: IUCN. MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS, ( Wylie y otros 2014, 6). Adaptado: Ellis-Jones.

Por otra parte, sabemos que la demanda creciente de suelo para la agricultura y como fuente de energía alternativa hará que el mecanismo REDD sea más caro en el tiempo, considerando lógicamente que los beneficios son finitos y terminarán en el tiempo. “De igual manera acciones de REDD+ a gran escala en conjunto con demandas crecientes para otros usos del suelo y productos primarios como bio-combustibles, pueden contribuir a incrementar el valor de la madera y los productos agrícolas. Por ello, las acciones de REDD serán más costosas en el tiempo y por ende requerirán mayores compensaciones. Estos factores son importantes cuando se considera la escala global de REDD y cómo compensar con beneficios y recursos a las partes interesadas en el tiempo” (UICN 2009).

Las necesidades de los grupos pobres y marginados son particularmente urgentes hoy en día y pueden requerir más pagos anticipados para llenar las brechas de financiamiento. Los beneficios anticipados para la reducción de emisiones o para el incremento en las reservas de carbono para su entrega en el futuro pueden también diluir los incentivos para cumplir con las obligaciones de gestión.

A esto debemos agregar algunas experiencias valiosas en la distribución de beneficios de ingresos de recursos extractivos como minerales, petróleo y gas, que



tienen ya varios años. Una lección alentadora es que acuerdos apropiados de distribución de beneficios pueden ser capaces de inducir la cooperación internacional, incluso bajo las más difíciles circunstancias según REDD-plus y la distribución de los beneficios en (UICN 2009, 5-6).

Sin embargo, si los sistemas de gobernabilidad existentes son disfuncionales, es mejor establecer nuevos mecanismos de distribución de beneficios. Por ejemplo, experiencias con políticas de salvaguarda muestran mejores prácticas de orientación en los sistemas de compensación y distribución de los beneficios.

El mecanismo de REDD+ (REDD-plus) puede aprender importantes lecciones de mecanismos de distribución de beneficios acordados bajo la Convención de Diversidad Biológica (CDB). Las directrices desarrolladas para el acceso y distribución de beneficios de los ingresos de la comercialización de recursos de la biodiversidad bajo el CDB son muy generales y la implementación es decidida a nivel nacional. El problema con las directrices es que son tan generales que casi cualquier mecanismo de distribución de los beneficios las satisface. Otra lección importante del CDB es que estos mecanismos son complejos e inciertos en el futuro. Esto es particularmente cierto para los beneficios de regalías para productos que frecuentemente no alcanzan el mercado, por lo que los gobiernos no reciben su parte de la renta. Es decir, los flujos de ingresos son inciertos

Desde el punto de vista internacional, la distribución de beneficios bajo el mecanismo de REDD+ puede ser delegada a cada país, y tener la opción clásica de condicionalidad bajo un sistema de ayuda asistencial. La legitimidad y efectividad de REDD+ nacional e internacional depende del grado en el que se alcance una apropiada distribución de los beneficios, pero algunos países no aceptarán puesto que lo interpretarán como interferencias en su soberanía nacional. Una posible solución a este problema puede ser el desarrollo de directrices para una participación adecuada en los beneficios para diferentes niveles, contextos y acciones REDD+.

Por otra parte la arquitectura del diseño de la distribución de beneficios en teoría podría ser simple, siempre y cuando este claramente definido la propiedad de la tierra y los derechos de los usuarios; entonces, los costos de los sacrificios pueden ser fácilmente valorados. Esta situación permite que sea relativamente sencillo el alcanzar satisfactorios niveles de ejecución y cumplimiento de las normas y leyes vigentes para este efecto, así como sistemas de gobierno transparentes, evaluables y eficaces, en donde estos últimos son necesarios para el desarrollo de mecanismos

efectivos de redistribución de recursos y beneficios que fomenten la confianza entre las partes interesadas.

La gobernanza es un problema en las estructuras gubernamentales locales existentes, los fondos REDD+ deberán y serán distribuidos a través de un nuevo mecanismo, en donde si los fondos del mecanismo de REDD+, sólo desplazan transferencias corrientes del gobierno central a los gobiernos seccionales y no a los involucrados directamente e inclusive indirectamente, estos fondos provenientes del mecanismo de REDD+ que se han mencionado, son "reasignados", para la ejecución de proyectos de desarrollo debido a que los pagos posibles directos a individuos serán dificultosos y problemáticos, entonces estos recursos e incentivos serán ejecutados y provistos como proyectos de desarrollo, tal cual plantea este trabajo.

Dado el nivel de variación de las condiciones que pueden afectar la distribución de los beneficios dentro de los países -y por supuesto también en el contexto internacional-, no existe una receta única para la definición e implementación de mecanismos de distribución de beneficios para los mecanismos de REDD+. A continuación se plantea una descripción de cinco características genéricas que aportarán al buen funcionamiento y desarrollo de mecanismos de distribución de los beneficios. Basándose en las discusiones en (Bennet 2002), éstas características se combinan con lecciones obtenidas de estudios de experiencias de distribución de beneficios. A continuación, se presenta una tabla con las áreas de las cinco principales características, en donde se las describe y en donde se explica el resultado o impacto de estas en el buen funcionamiento del sistema de distribución de beneficios. Las cinco características son válidas tanto para sistemas a nivel nacional como para proyectos REDD-plus de pequeña escala, como los plasmados en este trabajo, con un enfoque y apoyo a proyectos integrales de conservación y desarrollo comunitarios.

Características del buen funcionamiento de los mecanismos de distribución de beneficios.

<b>Área Clave</b>	<b>Características del mecanismo de distribución de los beneficios</b>	<b>Resultado e Impacto</b>
1. Compromiso de las partes involucradas	Identifica y consulta a las partes interesadas; construye capacidad local para su participación	* Confiere la base para determinar incentivos, construir propiedad, confianza y legitimidad
2. Diseño de incentivos	Estima los costos de los sacrificios de la gente, determina el nivel, forma y plazo de la distribución de beneficios	*Define incentivos directos y claros para las partes interesadas para participar en actividades REDD-plus
3. Mecanismos de cumplimiento	Asegura procedimientos apropiados para reportar, auditar y monitorear los flujos de beneficios	*Impulsa la confianza general y la legitimidad, además de salvaguardas efectivas contra la corrupción
4. Disposiciones sobre transparencia	Utiliza fuerzas internas y externas para aumentar la transparencia	*Logra niveles de rendición de cuentas significativos y costo-efectivos
5. Solución de controversias	Prepara cambios en acuerdos y adopta mecanismos de solución de controversias	*Evita conflictos costosos, disciplina a los actores y reduce la incertidumbre

Fuente: REDD-plus y la distribución de los beneficios Experiencias en la conservación de bosques y el manejo de recursos en otros sectores/ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Como podemos observaren la tabla anterior, para alcanzar un buen funcionamiento y desarrollo del sistema de distribución de recursos y beneficios, se necesitan los siguientes requerimientos:

- 1) Las partes interesadas necesitan ser cuidadosamente identificadas y comprometidas, no sólo consultadas.
- 2) El monto de los pagos por incentivo a las partes interesadas, así como el plazo y la forma en la que el pago se realizará, deberán ser consensuados y vinculados directamente a acciones acordadas con ellos.
- 3) Debe asegurarse que un mecanismo confiable y con las provisiones necesarias para rendir cuentas esté listo a realizar desembolsos a tiempo a las partes interesadas.
- 4) La información acerca de todas las transacciones debe estar disponible y ser de dominio público para el control de la sociedad civil, el gobierno y el sector privado.

5) Los acuerdos de distribución de los beneficios deben ser flexibles, permitir los cambios necesarios basados en el aprendizaje y tener mecanismos claros de solución de controversias.

Una vez aclarados estos puntos, entonces sabemos con claridad que el mecanismo de REDD+ tendrá el potencial de generar importantes beneficios además de reducir las emisiones de GEI. Estos beneficios incluyen impactos positivos en la biodiversidad y el desarrollo sostenible, incluidos la reducción de la pobreza y el fortalecimiento de los derechos de las poblaciones indígenas. Por lo tanto, si se diseña en forma adecuada, REDD+ puede aportar un beneficio triple: ganancias para el clima, ganancias para la biodiversidad y ganancias para el desarrollo sostenible.

Cabe destacar que, en este contexto, que los términos Reforestación y Forestación se refieren a actividades para repoblar con árboles un área sin bosque. La diferencia entre los dos procesos es que la reforestación ocurre en áreas históricamente cubiertas de árboles que fueron eliminados; la forestación (o aforestación) ocurre en áreas donde antes no había bosque.

En ambos casos, los bosques que recién se están formando absorben o capturan CO<sub>2</sub> de la atmósfera al crecer y este gas queda transformado en carbono y almacenado en los troncos, ramas, raíces de los árboles, hojarasca y suelo. A este proceso se lo llama fijación de carbono.

La reducción de las emisiones de carbono derivadas de la deforestación y degradación forestal (REDD) se basa en una idea central: premiar a las personas, comunidades, proyectos y países que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de los bosques.

El mecanismo de REDD+ necesitará niveles nunca antes vistos de financiamiento para alcanzar las reducciones de emisiones en un 50 por ciento. Se necesita financiamiento público para el desarrollo de capacidades (*readiness*), actividades de demostración y reformas de políticas, así como para llevar a cabo actividades en regiones de alto riesgo que se caracterizan por una gobernanza débil. Sin embargo, el aprovechamiento de los mercados de carbono, tiene el potencial de captar cantidades aún mayores de fondos. Este financiamiento puede provenir de la venta directa de créditos para el mecanismo de REDD+ en los mercados de cumplimiento, de los ingresos generados por las subastas de asignaciones de emisiones o del gravamen de un impuesto al comercio de carbono.

En este punto, con la finalidad de contar con una buena propuesta técnica que sea atractiva para los mercados de carbono - refiriéndonos globalmente a las fuentes y fondos de financiamiento del mecanismo REDD+ , y/o otro tipo de intercambio o compensación- y que por supuesto sea viable desde el punto de vista de implementación en el Ecuador y particularmente en la Provincia de Sucumbíos, se identifica que las diferentes etapas del proceso deberán completar los siguientes pasos fundamentales para mercados y/o fondos:

**Paso 1:** Seguimiento de las guías generales para las metodologías de VCS (Procedimientos del Estándar Verificado de Carbono (*Verified Carbon Standard*))

**Paso 2:** Determinación de la elegibilidad de los territorios

**Paso 3:** Obtención del Plan de Acuerdos Sociales y Compromisos de Compensación Económica para el mecanismo de REDD+ en Sucumbíos, basado en acuerdos formales de compromisos de compensación entre el GADPS, MAE y los diferentes actores involucrados en el proyecto.

**Paso 4:** Determinación de los límites del proyecto

**Paso 5:** Determinación de las mediciones de carbono.

**Paso 6:** Establecimiento de la línea base.

**Paso 7:** Evaluación y manejo de fugas.

**Paso 8:** estimación y monitoreo de los beneficios netos del proyecto de reducción de GEI

**Paso 9:** Elaboración de PDD (Documento de Diseño de Proyecto)

**Paso 10:** Proceso de validación, registro y certificación en VCS.

**Paso 11:** Negociaciones y estrategia de Mercado, y;

Asimismo, es necesario basarse en los siguientes ámbitos de intervención:

AMBITO N°1:

La institucionalidad, la política forestal regional, las amenazas y la gobernanza forestal.

AMBITO N°2

Aprestamiento, “*Readiness*”

AMBITO N°3

Marco de implementación de REDD+

AMBITO N°4

Metodología y Elaboración de escenario referencial

AMBITO N°5

Diseño e implementación de un sistema de monitoreo, reporte, verificación y redistribución del mecanismo REDD+.

Posteriormente a estos, debemos a partir de la explicación de una situación problemática que se vive en el presente y que tiene un historial de hechos en los que participan actores sociales; por ello, desde su espacio de gobierno, se plantea y rige el siguiente plan de salvaguardias:

- a. **Financieras.-** Fundamentadas en los Fideicomisos o cuentas fiduciarias especiales, instalados para cada Plan. Esto se realizaría a través de la estructura fiduciaria coordinada por lo involucrados.
- b. **Sociales.-** Basadas en el PdC realizado con participación comunitaria desde su concepción.
- c. **Gerenciales.-** Respaldadas en la constitución de las empresas filiales en cada sector determinado por la Gerencia del PdC general, base del empoderamiento social.
- d. **Jurídicas.-** Fundamentadas en las normas constitucionales que rige la ejecución y la gerencia del plan, en base a su régimen especial que protege el reparto justo y equitativo de los fondos.

Así pues, en la praxis para la redistribución e implementación concreta de los beneficios del mecanismo REDD+, se plantean los siguientes proyectos que se ejecutarán, luego de los respectivos análisis (técnico, administrativo, financiero y de redistribución), socializaciones y cumplimiento de los esquemas descritos en este documento.

Se deben establecer herramientas de planificación para la óptima, justa y transparente redistribución de beneficios; considerando planes de vida comunitarios, plan de ordenamiento territorial y estructuras organizativas de las comunidades, que a la vez permita una oportuna rendición de cuentas.

Tampoco debemos descuidar, el análisis y definición de múltiples escenarios y esquemas de distribución de beneficios económicos asociadas a la implementación del mecanismo de REDD+. Como por ejemplo en el Ecuador existe el Programa Socio-Bosque, en el que se identifica un esquema para la repartición de beneficios y sus impactos entre los diferentes actores del mecanismo.


Lo que se pretende lograr es el beneficio atractivo para todos y cada uno de actores participantes en el proceso, que asegure una redistribución equilibrada de los

recursos y beneficios; para lo cual el estudio debe definir los criterios a ser considerados para que se efectúe idóneamente dicha distribución y de esta manera no amenazar la posibilidad de beneficio de ningún actor. En este caso planteamos proyectos plenamente ejecutables con recursos de fondos y/o mercados. En concreto, nos referimos a los siguientes centros, instituciones y proyectos (GADPS 2010):

- 1) Centro de capacitación y promoción de la mujer Cofán y la familia en la comunidad Dureno.
- 2) Centro de información y estimulación familiar en Dureno.
- 3) Centro de atención a la población vulnerable de Dureno.
- 4) Brigadas médicas en el territorio Cofán.
- 5) Centro de estimulación temprana en Dovuno.
- 6) Museo de la Cultura Cofán en Závalo.
- 7) Agua potable en Dureno, Závalo, Duvuno, Bavurue, Pisorie, Canque, Ukavati, Uperito, Chandia, Sinangoe.
- 8) Electrificación comunitaria en Dureno, Závalo, Duvuno, Bavurue, Pisorie, Canque, Ukavati, Uperito, Chandia, Sinangoe.
- 9) Vivienda en Dureno, Závalo, Duvuno, Bavurue, Pisorie, Canque, Ukavati, Uperito, Chandia, Sinangoe.
- 10) Creación de Centros de Producción Artesanal ( madera de desecho, arcilla, semillas, pintura) , en todas las comunidades cofanes
- 11) Centro de formación integral para emprendimientos cofanes en Dureno.
- 12) Criadero de animales menores nativos en Dureno, Závalo, Duvuno, Bavurue, Pisorie, Canque, Ukavati, Uperito, Chandia, Sinangoe
- 13) Crianza, procesamiento y comercialización de Paiche
- 14) Procesamiento de plantas medicinales en las comunidades Cofanes.
- 15) Huertos familiares y/o Comunitarios de plantas nativas en el territorio Cofán.

Todos estos proyectos cuentan con sus respectivas “Ficha de Proyecto”, como se detalla a continuación:


## FICHA DEL PROYECTO

<b>NOMBRE DEL PROGRAMA</b>	Creación de centros de Producción Artesanal (madera de desecho, arcilla, semillas, pintura) en todas la comunidades cofanes
<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>	País: Ecuador Provincia : Sucumbíos
Plano territorio Cofán	
	
<b>PROBLEMAS QUE INTENTA SUPERAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deficiente producción artesanal y ausencia de fuentes de trabajo.</li> <li>-Desvalorización de productos con el sello cofán.</li> <li>-Desempleo y Subempleo.</li> <li>-Migración hacia las ciudades.</li> <li>-Presencia de Intermediarios.</li> </ul>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Generar fuentes de trabajo para la población Cofán, mejorando la calidad de vida.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar segmentos de mercado alternativo para la incorporación de mujeres.</li> <li>-Evaluar la rentabilidad del proyecto.</li> <li>-Implementar el proyecto productivo para hombres y mujeres cofanes.</li> </ul>
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consecución de recursos para la instalación de la planta de procesamiento de arcilla, madera, semillas y pintura.</li> <li>-Aplicación de técnicas de procesamiento eficiente.</li> <li>-Eficaz sistema de comercialización de los productos con sello Cofán.</li> <li>-Incorporación de hombres y mujeres cofanes en iniciativas productivas novedosas.</li> </ul>
<b>ORGANISMO EJECUTOR</b>	Dirigencias de las comunidades indígenas, con el acompañamiento de las empresas y/o entidades comprometidas con el proceso.
<b>APOYO</b>	Integrantes del mecanismo REDD+ Sucumbíos.
<b>PLAN DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de estudio de mercado y factibilidad.</li> <li>-Evaluación de rentabilidad del proyecto.</li> <li>-Desarrollo de iniciativas productivas.</li> <li>-Implementación de un programa de crédito.</li> </ul>
<b>RECURSOS A UTILIZARSE</b>	Financieros, materiales, equipos, técnicos, talento humano, organizativos.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>	La creación de centros de producción artesanal se basará en la utilización de materia prima que el bosque les ofrece como desecho y se buscará incluir a los hombres y mujeres



	cofanos, a través de cadenas de acopio, producción y comercialización instaladas en todas las comunidades, que abastecerán a una bodega matriz, ubicada en la ciudad de Lago Agrio y tiendas y bodegas ubicadas en la red de turismo ecológico comunitario.
TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROYECTO	Ejecución: 1 año Operación: 5año
ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO	Proyecto planteado
COSTO ESTMADO	Ejecución: USD 100.000,00 Total: USD 100.000,00

### FICHA DEL PROYECTO

<b>NOMBRE DEL PROGRAMA</b>	Manejo del Bosque en el territorio Cofán.
<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>	País: Ecuador Provincia : Sucumbíos
Plano territorio Cofán	
	
<b>PROBLEMAS QUE INTENTA SUPERAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Explotación irracional de los recursos forestales en el territorio Cofán.</li> <li>-Altos índices de deforestación.</li> <li>-Deterioro de los ecosistemas.</li> <li>-Escasa rentabilidad de las comunidades.</li> <li>-Baja calidad de vida de la población.</li> </ul>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Disminuir índices de deforestación y deterioro de los ecosistemas, para que las comunidades alcancen mayor rentabilidad y mejoren su calidad de vida.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aprovechar los recursos forestales en el territorio Cofán, sin dañar el ambiente.</li> <li>-Disminuir el avance de la frontera agrícola.</li> <li>-Disminuir la tala indiscriminada de bosques.</li> <li>-Fortalecer la organización social y comunitaria.</li> <li>-Capacitar y transferir tecnología.</li> <li>-Incrementar y mejorar las alternativas productivas.</li> </ul>
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fortalecimiento de códigos culturales conservacionistas de las comunidades.</li> <li>-Disminuido índice de deforestación.</li> <li>-Disminuido deterioro de los ecosistemas.</li> <li>-Mejorar la calidad de vida para la población.</li> <li>-Organizaciones comunitarias fortalecidas.</li> <li>-Adecuada comercialización y mercadeo de productos forestales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminuido avance de la frontera agrícola.</li> <li>-Disminuida la tala indiscriminada de bosques.</li> <li>-Organizaciones capacitadas en aspectos socios económicos.</li> <li>-Comunidades capacitadas para el manejo sustentable.</li> <li>-Existencia del plan de ordenamiento territorial.</li> <li>-Funcionamiento del componente de capacitación.</li> <li>-Disminuida manipulación de empresas extractoras de recursos forestales.</li> </ul>
ORGANISMO EJECUTOR	Directivas de las comunidades cofanes beneficiadas.
APOYO	Comité REDD+ Sucumbíos.
PLAN DE EJECUCIÓN	<p>El plan de manejo del bosque Cofán, tiene 4 sistemas para su ejecución.</p> <p>1.) Manejo forestal comunitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminuir el avance de la frontera agrícola.</li> <li>-Disminuir la tala indiscriminada de bosques.</li> <li>-Fortalecer los códigos culturales conservacionistas de los pobladores Cofán.</li> </ul> <p>2.) Fortalecimiento socio organizativo comunitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Organizaciones comunitarias fortalecidas.</li> </ul> <p>3.) Capacitación y transferencia tecnológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Incrementar y mejorar las alternativas productivas mediante transferencia tecnológica apropiada.</li> </ul> <p>4.) Comercialización y mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comercializar y promocionar productos forestales.</li> </ul>
RECURSOS A UTILIZARCE	Financieros, organizativos, técnicos, talento humano.
DESCRIPCIÓN TECNICA	La presencia agresiva de factores externos de explotación, las concesiones petroleras y mineras, el avance de la frontera agrícola y la inexistencia de un plan de ordenamiento territorial concreto, agregándose a este problema la colonización, la pérdida de la cultura conservacionista por parte de algunos miembros de la comunidad, la tala indiscriminada de bosques por la falta de control y normas ambientales y la venta de maderas a intermediarios, permiten hoy por hoy a los actores involucrados, una reflexión sobre esta situación que permita legislar sobre la protección y conservación de los recursos, logrando disminuir la manipulación de empresas extractoras de recursos forestales.
TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROYECTO	Operación: 5años
ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO	Idea del proyecto.
COSTO ESTMADO	Operación: USD 5'000.000,00 Total: USD 5'000.000,00

Fuente: Adaptado información GADPS

Finalmente es clave mencionar que el marco legal para lo sostenibilidad del mecanismo de REDD+, está amparado en la Constitución de la República, el Plan Nacional del Buen Vivir, y la Política Ambiental Nacional, dichos instrumentos

propician la mitigación y adaptación del cambio climático como una política de Estado.

#### **2.4 Cuál es la efectividad de la redistribución de los recursos económicos del mecanismo (REDD+) en la Provincia de Sucumbíos?**

Una vez consolidados los procesos para la efectiva ejecución del mecanismo REDD+, y por ende también para la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos, es fundamental determinar la efectividad del mecanismo en relación a la distribución de los recursos económicos a cada uno de los actores que se encuentran involucrados, estableciendo beneficios, compensaciones pertinentes y retribuciones sociales. Todo ello, en el marco de las políticas nacionales y el desarrollo de estrategias generales, enfocadas a enfrentar las causas de la deforestación para alcanzar las metas planteadas de conservación y el control de emisiones.

Así pues, es necesario identificar claramente las etapas y pasos dentro del proceso, así como los parámetros bajo los cuales se realizará la entrega de los recursos provenientes de la implementación del mecanismo propuesto en este trabajo.

Siendo este un mecanismo con profunda transversalidad con respecto a los actores involucrados, debemos puntualizar que los recursos no sólo económicos, sino también de compensación y otros beneficios sociales, deben llegar de forma puntual y directa a los verdaderos dueños de los bosques, es decir, a las comunidades, los pueblos y las nacionalidades que dependen de los bosques. La razón de esto es que estos actores son los que finalmente permiten y viabilizan el mecanismo de reducción de emisiones por deforestación, degradación evitada y mejoramiento de stocks de carbono (REDD+).

Todo este esquema debe garantizar que los beneficios del mecanismo y de su implementación en la Provincia de Sucumbíos, contribuyan al desarrollo sostenible del proceso, a través del cumplimiento y aseguramiento de beneficios múltiples: económicos, sociales y ambientales, así como también salvaguardas, a través del cumplimiento de normas jurídicas relacionadas a este tema.

Siendo así, los pagos deben consistir en compensar los costos de oportunidad de los cambios del uso del suelo, los sacrificios que realizan los actores principales

en territorio para mantener los bosques y los costos derivados de la implementación misma de los proyectos a realizarse, entre otros montos financieros. También hay que incluir en este análisis el lucro cesante asociado a esta actividad por parte de los dueños de los bosques, los costos de las acciones REDD en el país y la demanda de créditos REDD de los países desarrollados. (UICN 2009, 2).

Inicialmente la redistribución efectiva de recursos económicos, beneficios y compensaciones, se dará por acuerdos efectuados por las partes interesadas e involucradas -individuos, nacionalidades indígenas, organizaciones, negocios y grupos vulnerables-, con compromisos claros, en donde la contraparte se compromete a implementar acciones que cambien el uso de suelos y reduzcan las emisiones, de acuerdo a lo establecido por el modelo propuesto en este trabajo y por las normativas nacionales e internacionales vigentes.

Del manejo justo, equitativo y legítimo con el que se manejen estos acuerdos iniciales de distribución, dependerá la construcción sólida del mecanismo a nivel nacional e internacional, lo que a su vez fomentará la cooperación y evitará conflictos. Estas premisas validarán el apoyo de los países desarrollados hacia los países en vías de desarrollo, permitiendo compensar de algún modo las emisiones realizadas en otros procesos productivos contaminantes de los primeros.

El aseguramiento de que los incentivos y compensaciones tengan la efectividad que se requiere, dependerá del grado de efectividad del cumplimiento de las políticas establecidas tanto individualmente como colectivamente para reducir las emisiones, desde las diversas aristas del mecanismo. También se debe evitar que personas y grupos que no contribuyen al mecanismo se beneficien, porque esto de una u otra manera debilita el mecanismo y permite que los recursos se diluyan, dando como resultado menores reducciones de emisiones y menores recursos globales para beneficiar a los actores reales.

Uno de los actores fundamentales, -que sin duda alguna tendrá que definir la efectividad de la redistribución de los recursos del mecanismo REDD+, y que es la parte medular de esta complicada arquitectura REDD+-, es representado por el GADPS ( Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Sucumbíos): este debe tener sistemas de gobernanza absolutamente transparentes, evaluables y eficaces, que permitan generar confianza en el resto de actores facilitando una justa y equitativa compensación a todos los participantes.

Sin embargo, asumiendo que la entrega de recursos a los pueblos, poblaciones y comunidades más vulnerables constituye un posible cuello de botella, este trabajo plantea que los recursos y beneficios múltiples para los participantes de este proceso sean explícitamente previstos y descritos en proyectos de desarrollo, sin cerrar la puerta a la posible distribución económica directa (determinada en los acuerdos iniciales) a los involucrados, que de una u otra manera hacen notables sacrificios en territorio para estar inmersos en el mecanismo y salvaguardar los bosques y hacer un buen uso del suelo. (UICN 2009, 6).

Para lograr la consolidación y determinar la efectividad del mecanismo REDD+ en relación a la distribución de los recursos, la estrategia de capacitación debe ser trabajada sobre conceptos epistemológicos, antropológicos y sociológicos, sin la rigurosidad técnica, que imponen los procedimientos del mecanismo, sino el beneficio que el hombre, el nativo y sus familias tendrán dentro de sus comunidades, de acuerdo a su forma de concebir el espacio que habitan, no como la tierra lograda como resultado de una lucha de poder .

En resumen, podemos afirmar que, para concretar una certera, efectiva y justa redistribución de los recursos generados por el mecanismo REDD+ en la Provincia de Sucumbíos, es necesario identificar con claridad las partes locales que realmente están comprometidas con el proceso. A continuación, estas partes no deben solamente ser consultadas sino ser incluidas en acuerdos mínimos preliminares que permitan construir legalidad, confianza en el mecanismo y seguridad de consecución del mismo; luego se diseña la estrategia de entrega y cumplimiento de recursos, incentivos y compensaciones a los actores; Posteriormente, hay que buscar los espacios y niveles para una rendición de cuentas, como también valorar y validar expectativas sustentables en el tiempo sobre el esquema de costo-beneficios. Estos pasos generarán la certidumbre necesaria sobre el éxito del mecanismo.

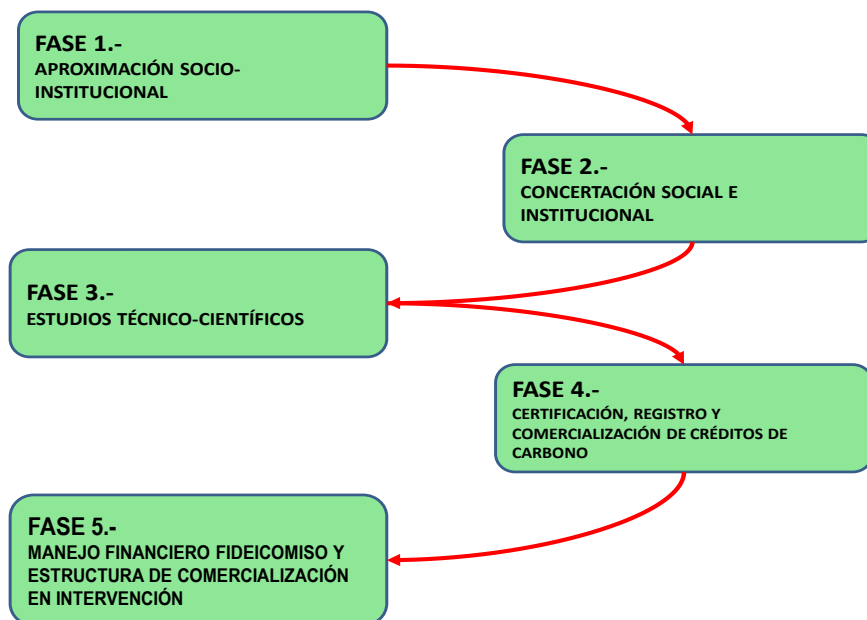
Por ello, para los actores locales, REDD+ puede generar una diversidad de compensaciones y beneficios, que van desde beneficios asociados a actividades cotidianas, a beneficios más de largo plazo. Así, la comprensión de este mecanismo no debe en absoluto limitarse a los posibles recursos económicos, sino que debe enfocarse hacia las múltiples alternativas y oportunidades que este mecanismo genera para la perpetuación del planeta, sus ecosistemas y para sus habitantes, a más de los actores del mecanismo per se (Epple y otros 201).



## Capítulo Tercero

### Estrategia de intervención del mecanismo de REDD+ en la Provincia de Sucumbíos.

#### 3.1 Estrategia de Intervención y ruta crítica (Marco metodológico de REDD+ )



El desarrollo del mecanismo REDD+ en la Provincia de Sucumbíos se estructura determinando las fases de la siguiente manera (FED, 2012):

#### **FASE 1.- Aproximación Socio-Institucional**

En este escenario, al igual que en todas las etapas de la implementación del mecanismo REDD+ en la Provincia de Sucumbíos, tomaremos en cuenta la condición sine qua non de tener los suficientes recursos financieros, técnicos y organizativos. Se tendrán fundamentalmente las siguientes actividades:

- 1.- Reuniones de concertación con autoridades y organizaciones sociales.
- 2.- Argumentación técnica y modelo explicativo de REDD+.
- 3.- Talleres de discusión con actores involucrados.

Los resultados esperados de este proceso serán actas y acuerdos firmados por los principales actores de cada una de las partes y serán plasmados en una Carta de Intención solicitando la intervención técnica financiera (FED 2010).

## **FASE 2.- Concertación Social e Institucional**

Al igual que en la Fase 1, se deberá tener la sustentabilidad financiera, técnica y organizativa, lo que permitirá realizar las acciones siguientes:

- 1.- Especificación y determinación de la Zona REDD+.
- 2.- El equipo técnico de apoyo local, estará debidamente capacitado.
- 3.- Para la respectiva socialización del proyecto, los talleres de Planificación y Diseño de Proyectos deberán ejecutarse.

Los efectos de esta sistematización se reflejarán en la obtención del PIN elaborado e inscrito en el MAE, en la obtención de los planes de compensación elaborados y consensados, de las actas con sus respectivas firmas sobre la corresponsabilidad y de su pertinente Convenio de Cooperación Técnica y Financiera con la aprobación y disponibilidad del respectivo presupuesto.

## **FASE 3.- Estudios Técnico- Científicos.**

En esta etapa del proceso son indispensables los recursos financieros y técnicos científicos para la elaboración de los siguientes aspectos:

- 1.- Preparación del borrador y documentos base para el PDD.
- 2.-Producción lista de los planes de valoración, tenencia de tierra, gobernanza, y planes de negocio para el bosque.
- 3.- Estructuración del PDD, aproximado a lo que sería un *Gold Estándar* en el mercado oficial.

Al finalizar esta Fase 3, se necesitará ubicar la compañía comercializadora y proceder a la firma de acuerdos básicos, así como también la firma de los acuerdos con las instituciones financieras y certificadoras. Asimismo, se deberá contratar a las EOAs, con el plan de negocios y estructura corporativa discutida.

## **FASE 4.- Certificación, Registro y Comercialización de Créditos de Carbono.**

Como se ha visto, los recursos financieros y técnicos son permanentes en el tiempo, incorporándose en esta etapa los recursos institucionales, que permiten en esta fase realizar:

- 1.- El estudio de validación.
2. -El Informe de verificación y certificación.
- 3.- El registro respectivo.

En este punto el *establishment* del esquema planteado, permite llegar a plantear una oferta formal en el mercado.



## **FASE 5.- Manejo Financiero del Fideicomiso y Estructura de Comercialización e Intervención.**

Continuando con el mismo esquema de las fases anteriores, en el tema de los recursos financieros y técnicos científicos, la Fase 5 permite:

- 1.- Tener listos los créditos (CVU'S) para comercializarse.
- 2.- Contar con el Plan de Monitoreo aprobado.
- 3.- Poseer una estructura corporativa acordada y definida

Finalmente, el resultado del proceso se ve reflejado en una estrategia financiera aprobada en consenso por las partes, una estructura definida para enfrentar el mercado internacional por parte privada y un el fideicomiso de uso de recursos avalado y consensuado por los actores en perfecto funcionamiento. En otras palabras, el Gobierno Provincial contaría con los recursos ( el fideicomiso ) para el desarrollo sostenible en el área de influencia ejecutando las actividades tales como: monitoreo, protección, auditorías ambientales, proyectos de desarrollo sostenible en educación, salud, y otros proyectos de importancia para la Provincia y por supuesto las acciones definidas en el mecanismo REDD+.

### **3.2 Valoración de los servicios ambientales de los bosques de la Provincia de Sucumbíos y registro catastral.**

La valoración económica puede ser un instrumento útil de negociación para justificar o definir un grupo de programas o prioridades, políticas, o acciones que protegen o recuperan el medio ambiente y sus servicios. Cualquier bien o servicio tendrá un valor instrumental o, en todo caso, será susceptible de ser valorado en términos monetarios, en la medida en que exista una demanda por dicho bien o servicio; es decir, si este bien o servicio satisface alguna preferencia y necesidad individual o social. Es por esto que la aproximación monetaria o económica puede inferirse de la intensidad de su preferencia y por lo tanto de su escasez, pero es necesario reiterar que la valoración ambiental no debe ser en ningún caso un objetivo final, tan solo un instrumento para orientar la toma de decisiones.

La aproximación al valor de los servicios ambientales, entendidos como los flujos de servicios que proveen los distintos ecosistemas a la sociedad, permite entender de mejor forma la importancia presente y futura que tiene la naturaleza para el desarrollo económico y para bienestar de las personas. Al realizar las experiencias de valoración, se debe recordar que no existen valores absolutos,

puesto que dichos valores son una función de las diferentes percepciones de las personas y comunidades, por lo tanto dichas aproximaciones al valor son relativas y dinámicas, de acuerdo con los cambios en circunstancias y las preferencias de la gente involucrada. Pese a cualquier limitación que se pueda señalar respecto a los mecanismos de valoración ambiental, este conocimiento sin duda alguna coadyuva y promueve un diseño de políticas que haga compatibles los objetivos de desarrollo y de conservación, a través de un eficiente aprovechamiento de los recursos naturales, más aún cuando las autoridades locales han declarado su deseo y compromiso de apoyar y proteger de manera eficiente los ecosistemas forestales (Izko y Burneo 2003).

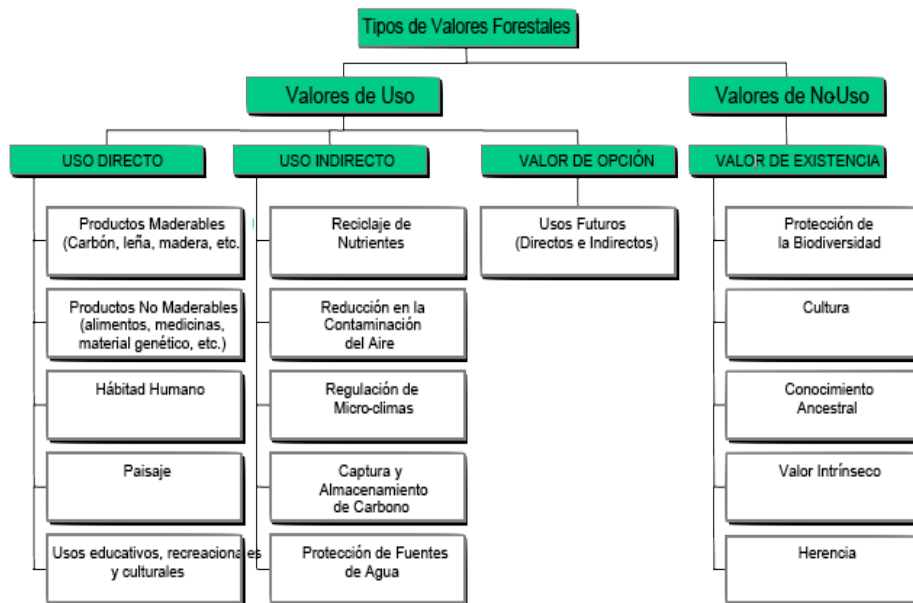
Es así que el objetivo general del proyecto de REDD+ Sucumbíos, en este escenario de valoración, se enfoca a determinar una aproximación instrumental al valor de los bienes y servicios ambientales de los bosques existentes en la Provincia, sobre la base de mecanismo de valoración internacionalmente reconocido, utilizando la mayor cantidad de información existente para cada caso, y utilizando esta información como insumo para los catastros en cada Municipio.

Por otra parte, los objetivos específicos se encaminan a: 1) Determinar el sistema de propiedad con fines de tributación, 2) Valorar los Servicios Ambientales existentes, para aproximar una cuantificación de potenciales daños y sistemas de compensación por su valor de uso, existencia y conservación, con el fin de apoyar el proceso de REDD+ Sucumbíos logrando la permanencia de los gases de efecto invernadero y; 3) Sentar las bases técnicas para la expedición de ordenanzas y reglamentos que contribuyan al manejo sostenible de los recursos naturales y su aprovechamiento racional.

El Valor Económico Total ( VET) de un ecosistema se refiere a una aproximación a través de la agregación de valores compatibles resultantes de los usos directos e indirectos ( y de sus valores de opción asociados), más los valores de no-uso. Diferentes opciones de uso de las tierras forestales serán caracterizadas por una combinación diferente de valores de uso directos, indirectos y de valores de no uso, y por tanto se obtendrán diferentes VET para cada caso( Bishop 1999).

Es preciso emplear el VTE con cautela, incorporando sólo los valores que sean compatibles entre sí. No se sugiere que sea necesario calcular un “valor total” absoluto de los ecosistemas, ni que haya que llegar a él, simplemente hay que tener presente que cuando hablamos del VET, nos referimos a una agregación de

distintas formas de valoración , que nos permite aproximar un valor económico “capturable” del ambiente y por ende un indicador de su importancia.



Fuente: Adaptado de Bishop (1999) en Izko y Burneo (2003)

Así entendido , el valor económico total del bosque se lo puede representar con la siguiente expresión algebraica , que se aproxima mediante la sumatoria del valor económico de cada componente del bosque:

$$V_T = \sum_{i=1}^k V_i$$

Donde:

**V<sub>T</sub>** : VALOR ECONÓMICO TOTAL DE LA BIODIVERSIDAD

**V<sub>i</sub>** : VALOR ECONÓMICO DE CADA COMPONENTE COMPATIBLE DE LA BIODIVERSIDAD

La bondad de la aproximación, del V<sub>T</sub> depende de la disponibilidad de la información tanto de los volúmenes comerciales comerciados como de los precios establecidos. Cuanto mejor y más amplia sea la información, más representativa será la estimación de los valores económicos derivados de la biodiversidad.

Es importante mencionar que el Ecuador tiene una excelente oportunidad para transformar su naturaleza en una socia estratégica que, respetada y utilizada de una manera eficiente, se transformará en un factor de desarrollo económico importante, como ya ha ocurrido en otros países. La pequeña y mediana empresa ecuatoriana está “forzada”, a examinar detenidamente esta alternativa, en especial si quiere subsistir y redescubrirse.

Si bien en el Ecuador es un país con una excepcional riqueza en recursos naturales y ambientales, lamentablemente se ha visto enfrentado a fuertes desequilibrios en los campos social, ambiental, político y económico. Así, estos desequilibrios le han forzado en muchos casos a sobreexplotar sus recursos coyunturalmente para poder afrontar las apremiantes necesidades, lo que es una consecuencia lógica de la situación macroeconómica y del sobreendeudamiento presente en el país.

Complementariamente a este análisis, es importante plantear objetivos e indicadores con ciertos parámetros, que nos permiten tener con claridad el panorama de trabajo para el mecanismo de REDD+, estos son los siguientes:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a la permanencia de los bosques nativos en el país.	Reducción de la tasa de deforestación en 30% al 2021	Estudios de deforestación Multitemporales y valoración de servicios ambientales.	Voluntad política para respaldar los programas de conservación de bosques, que al momento tiene plena vigencia.
<b>PROPÓSITO</b> Ampliar y consolidar el programa de incentivos para la conservación de bosques como parte de las acciones REDD a nivel nacional y por ende mundial.	El área de bosques bajo protección se amplía por mínimamente 350.000 hectáreas hasta el 2018.	Mapas de áreas bajo Conservación: - Informes de vistas de campo - Convenios firmados, - Informes del sistema de Monitoreo y actas de socialización.	Intereses de la conservación de bosques prevalecen sobre intereses de desarrollo económico (extracción de minerales e hidrocarburos), en proceso.
<b>COMPONENTES</b> -Fortalecer la política de incentivos para la conservación	El área de bosques bajo protección	-Lineamientos de incentivos	Propietarios de bosque en favor de

de los bosques Nativos.	se amplía por mínimamente 200.000 hectáreas hasta el 2018.	-Acuerdos ministeriales.	las políticas de incentivos y compensaciones del MAE para la conservación de los bosques.
-Programa de incentivos para la conservación de bosques en la Reserva de Biosfera Yasuní ampliado y Consolidado.	Al 2018, el 90 % de los convenios PSB suscritos se cumplen y se mantienen en los términos acordados -Al 2018 los socios del PSB que han ingresado han mejorado y mejorarán sus condiciones de vida.	-Cartografía de las áreas bajo conservación incluidas. - Informes de verificación de cumplimiento del compromiso de conservación -Convenios suscritos -Incentivos transferidos -Planes de inversión formulados, en ejecución y monitoreados sus resultados e impactos -Informes técnicos del proceso	Los mecanismos de articulación intersectorial y territorial posibilitan un trabajo eficaz entre actores claves en la gestión sostenible. El Programa de incentivos se mantiene como mecanismos oficiales del gobierno ecuatoriano para la conservación de los bosques
El MAE cuenta con un sistema nacional de monitoreo forestal institucionalizado y operando compatible con los requerimientos nacionales e internacionales de contabilización de emisiones de carbono.	La instancia cuenta con presupuesto y personal de planta asignada. -Las 2 cadenas de procesamiento de deforestación consolidados. -2 cadenas de procesamiento de deforestación implementadas a partir del segundo trimestre 2015. -Las cadenas de procesamiento de degradación están establecidas. -Las cadenas de procesamiento de degradación certificada de acuerdo con las modalidades de MRV de REDD+ aprobadas por la CMNUCC.	Estructura orgánica del MAE -Informe sobre monitoreo	Aprobación de la clasificación de puestos por parte del MRL -Aprobación de las nuevas partidas presupuestarias por parte del Ministerio de Finanzas - Los resultados del monitoreo son aceptados a nivel internacional.
Programa de conservación de bosques funcionando	100% de la ejecución presupuestaria	Informe de Auditoría sin salvedades	Asignación oportuna de recursos por parte del Ministerio de

	a Diciembre de 2018. 1 auditoría realizada por cada año de ejecución del proyecto	- Reportes del E-SIGEF	Finanzas
--	--	------------------------	----------

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo: Programa Conservación de bosques y REDD+

### 3.3 Perspectivas

Desde la perspectiva del gobierno nacional, casi todos los beneficios identificados en los modelos de REDD+, generan sinergias con los objetivos de las políticas nacionales y esquemas planteados por el sistema, que se describen entre otros en la Constitución del país, el Plan Nacional para el Buen Vivir, la Estrategia Nacional de Biodiversidad, la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable, el Modelo de Gobernanza Forestal, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y la Estrategia Nacional Territorial.

En este contexto es fundamental destacar que las provincias de Sucumbíos especialmente, Napo y Orellana, se caracterizan por tener una caída en la tasa de deforestación de -0,61 en el período 1990-2000 a -0.17 en 2000-2008, tasa menor a la nacional (-0.52). Dichas provincias representan la segunda zona con mayor cobertura de bosque como porcentaje de su superficie (80%). El principal uso del suelo agropecuario son los pastos, con el 48% de la superficie agrícola; sin embargo, cultivos permanentes como cacao, palma africana y palmito tuvieron una expansión importante entre 2000 y 2008 y representan el 28%. Estos productos se destinan a la exportación, mientras que la producción ganadera, al consumo nacional. Puesto que la proporción de la superficie agrícola en descanso es más del doble de la proporción nacional, la zona muestra una flexibilidad alta para la expansión agrícola sin, necesariamente, incurrir en deforestación.

Las proyecciones de la deforestación sugieren, en conjunto, que la caída de la deforestación en el Ecuador continuará durante la década en curso de acuerdo a la siguiente tabla. Esto es consistente con las tendencias demográficas y de intensificación del uso del suelo observadas. La deforestación anualizada, reportada para el periodo 2008-2020, es de 214.8 km<sup>2</sup> al año, es decir 70% menos que en el periodo anterior.

Deforestación anual neta observada (1990-2000 y 2000-2008) y proyectada en este estudio (2008-2020)\*.

ZONA DE PROCESOS HOMOGÉNEOS DE DEFORESTACION		Deforestación anual neta Observada 1990-2000 (km2)	Deforestación anual neta Observada 2000-2008 (km2)	Deforestación anual neta Proyectada 2008-2020 (km2)	Cambio Observado (1990-2000)vs (2000-2008) (km2)	Cambio Proyectado (2000-2008) vs (2008-2020) % (km2)
Amazonia Norte	ZPHD 1	266.80	69.90	123.19	-196.90	53.29
Amazonia Centro	ZPHD 2	42.60	55.40	27.22	12.80	-28.18
Amazonia Sur	ZPHD 3	151.50	141.40	62.27	-10.10	-79.13
Esmeraldas Norte y Piedemonte Costa Norte	ZPHD 4	134.80	102.70	13.21	-32.10	-89.49
Manabí Norte y Esmeraldas Sur	ZPHD 5	153.60	77.70	8.92	-75.90	-68.78
Manabí Centro	ZPHD 6	106.30	-14.10	-79.54	-120.40	-65.44
Cordilleras y Valles Semi-Secos de la Costa Central	ZPHD 7	31.10	58.10	20.35	27.00	-37.75
Cuenca del Río Guaya	ZPHD 8	91.40	73.70	41.94	-17.70	-31.76
Bosques y Valles Semisecos del Sur	ZPHD 9	75.30	33.50	-13.57	-41.80	-47.07
Piedemonte Andino de la Costa Central	ZPHD 10	39.50	13.20	3.31	-26.30	-9.89
Estribaciones Occidentales de los Andes Sur	ZPHD 11	34.00	13.20	3.86	-20.80	-9.34
Sierra Norte	ZPHD 12	45.40	34.80	0.44	-10.60	-34.36
Sierra Centro	ZPHD 13	19.60	18.70	3.19	-0.90	-15.51
Nacional		1191,90	678,20	214,78	-521,50	-468,02

Fuente: Castro, M., R. Sierra, O. Calva, J. Camacho y F. López. 2013. Zonas de Procesos Homogéneos de Deforestación del Ecuador. Factores promotores y tendencias al 2020. Programa GESOREN-GIZ y Ministerio de Ambiente del Ecuador. Quito, Ecuador.

Por tales motivos es mandatorio un enfoque basado en un manejo forestal, en el cual la gente pobre y especialmente las personas humildes de las zonas rurales deben participar activamente y beneficiarse directamente del sistema de iniciativas de carbono AFoLU-REDD.

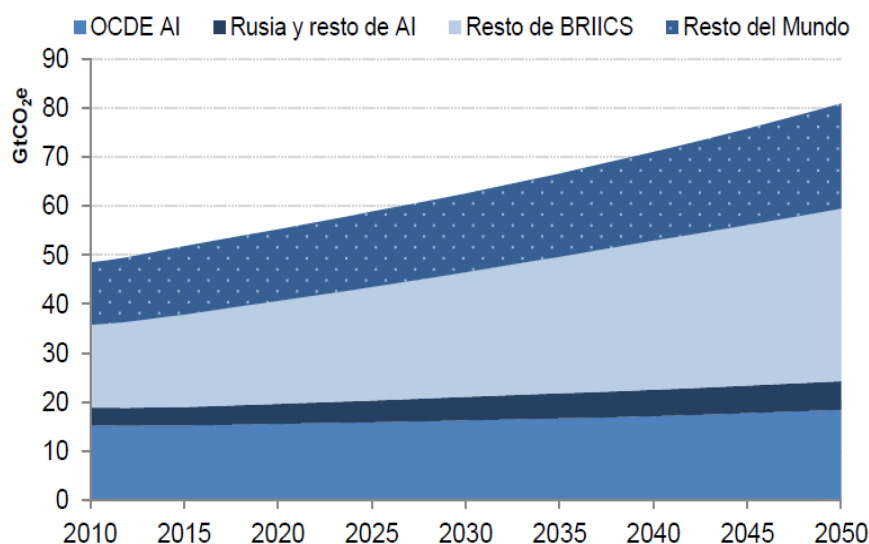
El apoyo internacional se está incrementando especialmente para intervenciones AFoLU-REDD+<sup>11</sup> (Programa VCS de Agricultura, Forestación y Otros Usos del Suelo AFoLU, por sus siglas en inglés), que mejoren la capacidad de asimilación de las comunidades rurales en relación a los impactos del cambio climático, tales como la utilización del sistema financiero desarrollado alrededor del carbono para soportar las actividades para adaptación orientada a comunidades.

### Proyección de reducción de emisiones

De acuerdo al siguiente gráfico, se prevé que las emisiones globales de gases de efecto invernadero, se eleven en 50%. La concentración de GEI en la atmósfera podría alcanzar 685 partes por millón (ppm) hacia el año 2050.

<sup>11</sup> El Programa AFoLU, el cual incluye emisiones reducidas por deforestación y degradación de bosques (REDD), fue desarrollado mediante un amplio proceso de consulta pública que duró dos años y contó con la participación de expertos en carbono agrícola y forestal, incluyendo CATIE, Winrock Internacional, The Nature Conservancy, Conservation International, el Instituto Nicholas de la Universidad de Duke, las Universidades estatales de Colorado y Ohio, la Academia China de Forestación, el Instituto Suizo Federal de Tecnología, Investigación Joanneum, TÜV SÜD y otros.

## Emisiones de GEI por región: escenario de referencia, 2010-2050



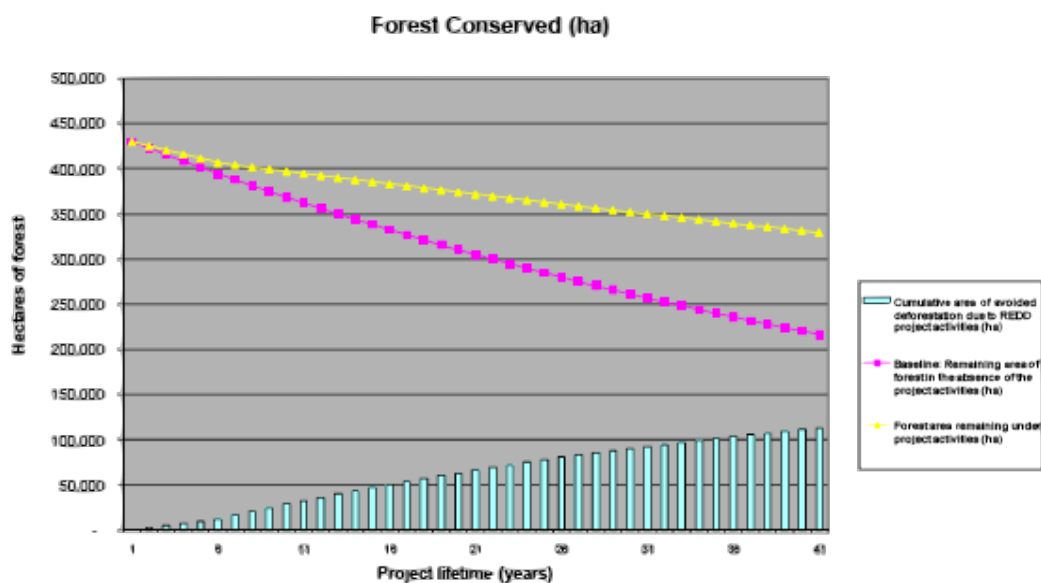
Notas: "OCDE AI" designa al grupo de países de la OCDE que también forman parte del Anexo I del Protocolo de Kioto.  
GtCO<sub>2</sub>e = Giga toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente  
Fuente: Escenario de referencia de *Perspectivas ambientales de la OCDE*; resultados del modelo ENV-Linkages de la OCDE.

En función de estos resultados, se proyecta que el aumento de la temperatura media global sea de entre 3 °C y 6 °C hacia el final de siglo, lo cual superará la meta acordada internacionalmente de limitarlo a 2 °C por encima de los niveles pre-industriales.

Todas las acciones emprendidas hasta el momento resultan insuficientes para lograr que la temperatura global promedio no exceda el umbral de los 2 °C; es decir si los países y personas que vivimos en el planeta, no nos comprometemos en forma decidida y práctica, irreversiblemente los patrones naturales de vida se alterarán, ocasionando cambios en las frecuencias meteorológicas.

Se ha generado un cálculo aproximado de 1.1 millones de toneladas de emisiones CO<sub>2</sub> en promedio anual por los diez próximos años y un promedio de aproximadamente un millón de certificados al año, en los próximos 40 años.





Supuestos		
Descripción	Valor	Explicación
Precio de Venta estimado de los créditos (\$)	\$5.00	Precio estimado al momento de la venta o negociación
Costo estimado de la Intermediación en %	5.00%	Pago de comercialización
Registro (\$/tCO <sub>2</sub> e)	\$0.05	Pago por concepto de registro por certificado
Pago por certificación (\$/tCO <sub>2</sub> e)	\$0.03	Pagos totales estimados que serán cargados por instituciones operativas (VCS, CCBA, SOCIALCARBON etc )
Pago de Impuestos (si es aplicable) (%)	0.00%	Por ser proyecto con los gobiernos locales, ONG y comunidades no se han considerado los impuestos en el análisis

### Análisis de Sensibilidad.

Utilizando los supuestos arriba descritos, las necesidades de inversión y la tasa de deforestación ( 1,7% tasa conservadora ), se infiere que el tiempo necesario para recuperar la inversión sería de aproximadamente de un año, considerando que el proceso de validación, certificación, y venta de certificados requieren de aproximadamente este lapso de tiempo.

Analizando la información obtenida, se ha calculado un escenario base optimista (+20% del escenario base) y uno pesimista (-20% del escenario base), además se ha optado por utilizar un precio reducido de USD 5 por TM CO<sub>2</sub>e y uno ligeramente mayor, de USD 7 por TM CO<sub>2</sub>e.

“Conforme el proceso de preparación para la implementación de mecanismos de REDD+ en el Ecuador avanza, el país debe sortear algunos desafíos que se han presentado en el camino hacia este proceso” (MAE 2011,18).

Primero, considerando que REDD+ es un mecanismo que se diseña en el marco de las negociaciones internacionales en la CMNUCC y que el mismo avanza lentamente, el desafío para el Ecuador es seguir adelante con acciones para reducir la deforestación y las emisiones de GEI asociadas, como una manera de contribuir a metas nacionales, más allá de la contribución que pueda sumarse a través de REDD+, en base a futuras metas acordadas en el marco de la CMNUCC (MAE 2011,18).

Segundo, los recursos financieros que podrían movilizarse para los países en desarrollo como pagos basados en desempeño aún son inciertos. En las negociaciones internacionales, el mecanismo financiero adecuado para la implementación del mecanismo de REDD+ está en discusión. En tal sentido, movilizar recursos financieros para la fase de preparación y el diseño e implementación de políticas y medidas resulta un desafío, ya que los países que se encuentran en la fase de preparación para REDD+, compiten por los mismos recursos.

Muchos países, como es el caso de Ecuador, han invertido recursos propios provenientes del Presupuesto General del Estado, para la fase de preparación para REDD+, en particular en actividades de levantamiento de información. Además, resulta conveniente buscar acuerdos bilaterales y multilaterales para financiar el proceso; sin embargo, el desafío consiste en captar y canalizar los recursos a tiempo.

A continuación los Beneficios y riesgos que tienen una prioridad alta o intermedia para la implementación de REDD+ en el Ecuador (basado en la lista consolidada de los resultados de los talleres de levantamiento de información), se presenta en el siguiente cuadro:

**“Beneficios**

Prioridad alta

Mejoramiento de sistemas de gobernanza de recursos naturales

Regulación mejorada del recurso hídrico / agua

Conservación de la biodiversidad

Apoyo al desarrollo socio-económico

Provisión de productos no maderables

Prioridad intermedia

Apoyo al mantenimiento de la cultura ancestral / identidad

Conservación de suelos

Purificación del aire

**Riesgos**

Prioridad alta

Reforzamiento o surgimiento de conflictos

Reforzamiento o surgimiento de problemas de gobernanza

Desplazamiento de presiones a otras áreas

Impactos negativos de actividades para el aumento de carbono (plantaciones, monocultivos, especies de árbol invasoras, etc.)

Impactos negativos de la intensificación en zonas agrícolas y bosques manejados

Fuente: Adaptado: Programa de las Naciones Unidas para la Reducción de las Emisiones por Deforestación y Degradación del Bosque en los Países en Desarrollo. “Taller Nacional de Identificación y Priorización de Beneficios Múltiples”, Quito 14-15 enero 2013 ( Cordula y otros 2013, 7-8)

Un tercer desafío consiste en asegurar la integridad ambiental en la implementación del mecanismo de REDD+, lo cual significa contar con un sistema de información y monitoreo transparente con una escala adecuada, que finalmente otorgará credibilidad a nivel nacional e internacional al proceso.

Esto se vincula directamente con las acciones que se deben implementar para reducir la deforestación en el país, por lo que es necesario identificar las causas de la deforestación y degradación, para plantear políticas que permitan enfrentar esas causas.

Finalmente, generar las capacidades técnicas e institucionales, así como la estructura legal y financiera para la implementación de políticas y medidas REDD+, es un desafío para el país. Además, vincular políticas REDD+ a metas nacionales más amplias, de manera que dichas acciones contribuyan al desarrollo sostenible del país, es clave para asegurar la sostenibilidad del mecanismo a largo plazo.

Tanto para el Ecuador como para escenarios internacionales, es fundamental

garantizar la legitimidad y sostenibilidad de la implementación del mecanismo de REDD+ a largo plazo a través de un proceso inclusivo –es decir, que todos los actores estén involucrados-, asegurando el cumplimiento de las salvaguardas sociales y ambientales para REDD+ acordadas en la COP 16 de la CMNUCC en Cancún.

Las salvaguardas y beneficios adicionales asociados vinculan la implementación de REDD+ con el desarrollo sostenible y las respectivas compensaciones en especial a los actores sociales, por lo que uno de los componentes principales del PNREDD+ de Ecuador es el involucramiento, salvaguardas y beneficios múltiples. A través de este componente se definen actividades específicas que buscan asegurar los beneficios y compensaciones adicionales relacionadas con carbono al corto, mediano y largo plazo.

Desde el 2009, el Ecuador ha iniciado varias actividades tendientes a asegurar beneficios múltiples y que apoyen el cumplimiento de las salvaguardas. Entre ellas, el trabajo con los Estándares Sociales y Ambientales REDD+ (REDD+ SES), la Evaluación Participativa de la Gobernanza (PGA por sus siglas en inglés) y la identificación y distribución de beneficios múltiples del mecanismo de REDD+, más un conjunto de indicadores sociales y ambientales para el reporte de salvaguardas de la CMNUCC, sobre la base de las iniciativas antes mencionadas, son parte de las actividades en marcha.

Adicionalmente, en cumplimiento con el mandato de la CMNUCC de proveer información sobre cómo se abordan y respetan las salvaguardas, el Ministerio del Ambiente, en su rol de Autoridad Nacional de REDD+, se encuentra liderando el proceso de construcción de un Sistema de Información de Salvaguardas sociales y ambientales para REDD+, que a su vez permita el Monitoreo de Beneficios Múltiples, asociados a la implementación de REDD+. Este sistema permitirá transversalizar estos mecanismos para minimizar riesgos y potenciar beneficios sociales y ambientales en el Programa Nacional REDD+. El Sistema de Información y Monitoreo de Salvaguardas y Beneficios Múltiples forma parte de uno de los componentes principales del PNREDD+,- la construcción de un ‘Sistema de Información y Monitoreo REDD+-’, que perfectamente aportará a lo planteado en este trabajo. Así, los beneficios múltiples del mecanismo de REDD+ constituirán un tema central en el sistema para el reporte de salvaguardas que se está desarrollando para el país.

Para ser pragmáticos, en nuestras proyecciones de las fortalezas y posibles amenazas, es clave analizar los posibles riesgos del mecanismo de REDD+ para los beneficios provenientes del bosque y de los ecosistemas aledaños. Así, el mecanismo de REDD+ tiene un potencial alto para mantener y fortalecer los beneficios brindados por el bosque. No obstante, algunas prácticas para aumentar los contenidos de carbono en áreas forestales pueden desencadenar riesgos ambientales. Además, la implementación de REDD+ podría tener efectos no necesariamente positivos para las áreas fuera del bosque. A continuación, se precisan los potenciales riesgos ambientales que han sido priorizados en los talleres de levantamiento de información y que es necesario considerar a futuro:

- Desplazamiento de presiones a otras áreas.

- Impactos negativos de actividades para el aumento de carbono (plantaciones, monocultivos, especies de árbol invasoras, etc.)

- Impactos negativos de la intensificación en zonas agrícolas y bosques manejados. En agricultura surgen los problemas ambientales más convencionales como resultado de la intensificación de la producción de la tierra agrícola existente: comprensión del suelo y uso excesivo de fertilizantes.

Y por otra parte los beneficios proyectados se sintetizan así:

Además de proteger los servicios ambientales y beneficios asociados al bosque, el mecanismo de REDD+ puede mejorar las estructuras de gobernanza de recursos naturales y de las condiciones socio-económicas.

- Mejoramiento de sistemas de gobernanza de recursos naturales.

La tendencia a la intensificación agropecuaria continuó entre 2008 y 2011. Durante este período, la superficie de pastos en uso disminuyó al mismo tiempo que aumentó el ganado vacuno. Por otro lado, al contrario de lo que había pasado en los períodos anteriores, una parte importante de la respuesta a un fuerte crecimiento de la demanda y precio de la palma africana fue la expansión de sus plantaciones en áreas agrícolas que antes se destinaban a usos del suelo económicamente menos rentable, por ejemplo ganadería.

Además, la creciente importación de maquinaria agrícola a partir de 2008 es muy probable que haya contribuido aún más a incrementar la producción de los principales cultivos sin necesidad de expandir la frontera agropecuaria, y por lo tanto el área deforestada en los niveles observados entre 1990 y 2008. La continuidad de

estos procesos conllevará a que la tasa de deforestación en el país continúe cayendo en el futuro.

Ya se empezaron a observar indicios de una transición forestal durante la primera década de este siglo y en la segunda década, la deforestación cayó en más de 50% comprado con la anterior, con lo cual el fenómeno en el Ecuador llegaría a afectar aproximadamente 310 km<sup>2</sup> por año. En contraste, las proyecciones sugieren que la deforestación en el norte de la Amazonía va a mostrar una tendencia a incrementarse, principalmente debido a la caída de los costos de transporte y mejoramiento de la renta agropecuaria.

Los modelos de riesgo de deforestación también demuestran claramente que las acciones encaminadas a la protección de los remanentes de bosque tiene un impacto clave en su conservación en algunas zonas del país. El establecimiento de áreas protegidas nacionales por el Ministerio del Ambiente del Ecuador y de bosque protectores por gobiernos locales ha sido un factor de freno de la deforestación. Esto sugiere que una política que promueva las acciones de protección de los gobiernos autónomos descentralizados provinciales y municipales puede dar resultados significativos en el proceso de reducir la deforestación, especialmente en zonas con pocos remanentes de bosque nativo.

### **3.4 Conclusiones**

El mecanismo de REDD+ planteado en este trabajo, tiene el potencial para crear beneficios más allá del carbono, no solo en la Provincia de Sucumbíos, sino en el país y el mundo. Esta constatación nos permite analizar con claridad y pragmatismo las diferentes variables que hacen que el mecanismo genere los beneficios económicos y compensaciones necesarias para plasmar en los actores la realización y ejecución efectiva de estos recursos.

Para los actores locales, el mecanismo de REDD+ logra una variedad de beneficios relacionados directamente a su realidad diaria. Por eso, la concienciación sobre REDD+ no debe limitarse a la posibilidad de ingresos financieros, sino incluir también oportunidades más amplias que presenta el mecanismo con las diferentes formas de compensación.

Es claro que el impacto que los mecanismos de REDD+ -para los actores nacionales e internacionales que se han mencionado- hace que la expansión y firmeza de sus discusiones incluyan no solamente la reducción de emisiones de deforestación y degradación, sino también otros elementos como la conservación, el

manejo forestal y el aumento de depósitos de carbono, estos elementos constituyen el “plus” de REDD, que en la actualidad el Ecuador apoya e impulsa con decisión.

“Las regiones que generalmente se benefician del mecanismo de REDD+, son aquellas que están ubicadas en los países en vías de desarrollo, donde existe mayor deforestación de los bosques y donde existen también mejores beneficios de conservación de biodiversidad.

“En referencia a la deforestación futura que se espera para el periodo 2008-2020, concluiremos que a nivel nacional, a pesar de existir una creciente economía agrícola, la urbanización y la intensificación agrícola han jugado un papel clave en la disminución de la demanda de espacios agropecuarios nuevos y a través de esto de la deforestación”(Castro y otros 2013).

Los procesos de ocupación de suelo que explican la deforestación siguen patrones distintos en las diferentes regiones del Ecuador, en función de sus niveles de intensificación del uso del suelo y de la reestructuración del empleo rural. En general, éstos definen los niveles de presión para crear nuevos espacios productivos agropecuarios. Donde ocurre, la intensificación se evidencia el incremento del uso de insumos agropecuarios y de las productividades por unidad de área bajo uso. Esto se ha dado con los cultivos de mayor expansión en el país: arroz, maíz, cacao, palma africana y caña de azúcar.

En referencia al caso de la Provincia de Sucumbíos, y teniendo presente la finalidad de crear las capacidades necesarias, el diseño y la puesta en marcha del mecanismo REDD+, indiscutiblemente se incluyó la participación activa de todos los actores nacionales e internacionales, y en especial la de los pueblos indígenas y las comunidades, beneficiarios indiscutibles de este proceso.

El mecanismo de REDD+, por tratarse de un tema complejo y controversial, debe proporcionar entre los involucrados la flexibilidad, coordinación y procesos financieros necesarios para avalar el acceso a los múltiples beneficios por parte de la mayor cantidad de sectores integrantes del proceso, entregando incentivos para los dueños y usuarios del bosque, así como también para inversión privada que se pudiera presentar.

En las zonas ganaderas, la productividad medida como carga por unidad de área, se mantuvo estable entre 1990 y 2008, la producción total se incrementa mediante la expansión del área bajo producción. La reestructuración del empleo y redistribución de la población rural se evidencian en la variación, el crecimiento y

proporción de la población económicamente activa (PEA) primaria (trabajadores que labora en agricultura, ganadería y silvicultura) y la creciente concentración de la población en asentamientos rurales densos a lo largo de carreteras y ciudades menores, sobre todo a partir de inicios de este siglo.

La intención de este trabajo, ha sido estimular la discusión y proveer un punto de partida para empujar el diseño y ejecución de estos sistemas en la práctica por ejemplo en forma de directrices o referencias. Como se ha evidenciado en este trabajo, el MAE es uno de los principales referentes. Es de esperarse su contribución directa y el ejercicio de un rol protagónico en la firma de acuerdos para la construcción de la Estrategias Consensuadas con Autoridades de Gobierno para reducir la deforestación y presión sobre los bosques, amparada en las políticas y marco legal de bosques, áreas protegidas y territorios indígenas del Ecuador. El trabajo toma en consideración las relaciones de afinidad, predominancia y conflictividad entre el MAE y los otros actores, las que en función de la dinámica del entorno y los procesos pueden reconfigurarse o tener manifestaciones diversas dentro de esta investigación.

Por otra parte, este estudio quiere destacar que la estrategia establecida, está incluida en el Plan Estratégico del MAE, el que a su vez se ajusta al Plan Nacional del Buen Vivir. En este caso la Estrategia para la Reducción de la Deforestación recoge varias metas del Plan Nacional del Buen Vivir<sup>12</sup> y agrega una adicional relacionada con la reducción de la deforestación (Reducción del 10% del índice actual de deforestación oficial para la provincia).

La Estrategia para la Reducción de la Deforestación en Sucumbíos no es más que el aterrizaje -en un plano local- de las políticas y estrategias nacionales tales como la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable y el Modelo de Gobernanza Forestal.

Por encima de todo, la reducción de los riesgos del cambio climático requerirá la adopción de medidas colectivas y la cooperación entre países por intermedio de marcos internacionales que apoyen el logro de objetivos compartidos.

---

<sup>12</sup> En este sentido pueden destacarse las siguientes metas para la Provincia de Sucumbíos: Meta 2: Aumentar la proporción del territorio provincial bajo medidas de conservación y manejo de los recursos naturales en al menos un 35.9% para el año 2017, del total de superficie con uso potencial para la protección (Según PDOT 2011).  
Meta 3: Contribuir al aumento de la superficie bajo restauración forestal acumulada planteada a nivel nacional en al menos 2.000 hectáreas en un lapso de 5 años.



Requerirá también una asociación entre los sectores público y privado y colaboración con la sociedad civil y especialmente, con las comunidades indígenas.

Aunque todavía pueden evitarse las peores consecuencias del cambio climático, se necesita urgentemente una firme acción colectiva puesto que según la comunidad científica la ventana de oportunidad para actuar va reduciéndose ostensiblemente y la inacción tendría costos incalculables para la humanidad.

Dichas medidas deberán estar orientadas hacia la mitigación, la innovación y la adaptación. Son muchas las oportunidades de poner ahora mismo en marcha esta política, con inclusión de aquellos casos en los que se obtendrán beneficios inmediatos y en que la iniciación de programas piloto como el planteado aquí.

También se han comenzado ya a crear las instituciones que se hallarán a la base de esta cooperación.

El reto consistirá en la ampliación y profundización de la participación en todas las dimensiones de acción pertinentes, tales como la cooperación para la creación de mercados y precios para el carbono, la aceleración de la innovación y la aplicación de tecnologías bajas en carbono, la inversión de las emisiones como consecuencia de los cambios en el uso de las tierras y la asistencia a los países pobres para que puedan adaptarse a las peores consecuencias del cambio climático.

El proyecto REDD+ Sucumbíos puede funcionar como un modelo prototipo para que el mundo se concientice y para que quede evidente como sea posible ejecutar medidas y mecanismos eficientes para la conservación del planeta, siempre que se dejen de lado intereses mercantilistas e imperialistas.

### **3.5 Recomendaciones**

Evidentemente, en la actualidad el planeta enfrenta graves transformaciones ambientales que alteran la composición global atmosférica como consecuencia del cambio climático, el que se atribuye directa o indirectamente a las actividades humanas y por supuesto, a la variabilidad climática natural. Dichas actividades antropogénicas tienen como resultado el incremento de concentraciones de gases de efecto invernadero, entre los cuales tenemos el dióxido de carbono, el metano y el óxidos nitroso entre otros, mismos que causan el preocupante fenómeno global del Calentamiento Global.

Así, también la deforestación global se ha acelerado dramáticamente: los bosques tropicales de América del Sur y del Sudeste de Asia están siendo cortados

y quemados para uso agrícola, tanto en pequeña como en gran escala, lo que conlleva a un incremento del dióxido de carbono CO<sub>2</sub> que a su vez dispara las tasas de contaminación atmosférica.

Por ello, las emisiones de GEI reportadas por Ecuador para el año 2000 fueron de 121MtCO<sub>2</sub>, correspondientes al puesto número 50 a nivel mundial, emisiones que corresponden al 9.8 TCO<sub>2</sub>/hab.

Ante los mencionados hechos, este fenómeno es cada vez menos reversible y en medio de reuniones álgidas, el mecanismo REDD+ se ha impuesto como un punto de relativo de consenso en las negociaciones internacionales más recientes sobre el cambio climático; en estas, los diferentes actores del planeta involucrados - las Convenciones Internacionales, los Organismos Internacionales (Ej: El Banco Mundial) , los Organismos Intergubernamentales, la Sociedad Civil, los Pueblos Indígenas, y Comunidades Tradicionales, Las Organizaciones no Gubernamentales, Sector Privado, Organizaciones Filantrópicas-, plantean al mecanismo de REDD+ como una alternativa importante para mitigar el cambio climático.

Considerando las decisiones relevantes de la CMNUCC en la materia, y de acuerdo con el Programa Nacional REDD+, el Sistema de Información y Monitoreo de Salvaguardas y Beneficios Múltiples (SIS) deberá brindar información relacionada al logro de beneficios ambientales y sociales. Se recomienda que se seleccionen indicadores apropiados para que el SIS pueda informar sobre los impactos de REDD+ con respecto a los beneficios y riesgos identificados y priorizados a lo largo de los talleres de levantamiento de información y que se presentaron de una manera detallada en el presente trabajo.

Si bien el proceso de REDD+ está diseñado para lograr la conservación de los stocks de carbono, de la selva amazónica con beneficios ambientales, económicos y sociales que contribuyan a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y al perfeccionamiento de los reservorios de carbono, es necesario que los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales sean respetados y resguardados a través de salvaguardas organizativas, jurídicas, sociales y financieras que permitan a los Gobiernos locales involucrados y a los actores sociales, diseñar proyectos y estrategias dentro del mecanismo de REDD+, que consoliden la gobernanza del proceso y la permanencia del CO<sub>2</sub> en el bosque (ONU-REDD-ECUADOR 2014).

El objetivo general de este componente es la aplicación concertada de las salvaguardas y los sistemas de protección y de gobernanza para garantizar el

cumplimiento de los compromisos de todos los miembros interesados en un proyecto REDD +, tanto el Estado como también los actores sociales involucrados y de los organismos internacionales relacionados con este complejo proceso.

En el marco financiero y de sostenibilidad financiera –al requerirse que los recursos sean manejados de la manera más eficientemente posible y que se genere el mayor efecto multiplicador de estos recursos- la propuesta de REDD+ debe sustentarse sobre la base de salvaguardas financieras y corporativas, a más de las salvaguardas sociales, técnicas, de gobernanza y de permanencia, que coadyuven al eficiente manejo de los recursos.

Es clave con un *Mapeo de actores*, la identificación de los mismos para el proceso de construcción de acuerdos orientados a la definición e implementación de estrategias y sub-estrategias de incidencia positiva sobre cada sector o grupo de actores, para promover el manejo de los bosques y su conservación en la zona de demostración y áreas de influencia del Proyecto.

Se recomienda, fortalecer la relación con el MAE y activar en lo posible la relación con autoridades de alto nivel desde las oficinas centrales, para incorporar activamente a esta Cartera de Estado, con la finalidad de establecer líneas claras sobre acciones puntuales y mecanismos de control, que contribuyan en forma efectiva a la conservación y al manejo sustentable de los bosques.

Por otro lado, es recomendable que, en el proceso de construcción de acuerdos, se identifiquen estrategias con finqueros, pequeños comerciantes y organizaciones indígenas que extraen pequeñas cantidades de madera -incluso para su autoconsumo-, para validar mecanismos equitativos de control en la circulación de grandes volúmenes que salen fuera de la Provincia y del país a cargo de grandes empresas, para establecer el debate y toma de decisiones relacionadas con el control de la tala.

En la misma medida, la discusión de una legislación forestal adecuada es una propuesta de los distintos actores que sería importante considerar y apoyar, no solo como un mecanismo para reforzar la institucionalidad que recién está empezando a crearse en torno al MAE y el mecanismo de REDD+ como instancia reguladora, sino como herramienta en la construcción de la *Estrategia*, de cara al manejo y conservación de los ecosistemas forestales de la Provincia de Sucumbíos y del país.

Otro aspecto importante a tener presente frente al reto del proceso de construcción de acuerdos, es lograr la participación del MAGAP y demás

estamentos estatales involucrados en los procesos de REDD+ en la construcción de la *Estrategia*, y lograr al mismo tiempo, una coordinación eficiente en temas puntuales necesarios para el desarrollo de la propuesta.

Es apremiante consensuar y coordinar en al menos dos aspectos: las políticas relacionadas con la apertura de frontera agrícola sobre todo en áreas protegidas y de patrimonio forestal, así como, en los enfoques de los proyectos productivos que son de estricta competencia del MAGAP específicamente.

Lograr metas comunes entre todas las instituciones es prioritario, incluyendo a los GAD en todos los niveles. Esto es fundamental, dado que cada institución tiene sus prioridades, por lo que resulta complejo unificar criterios sobre la base de intereses comunes. Tomando en consideración el análisis desarrollado anteriormente, se podría plantear la necesidad de coordinar a las instituciones que están trabajando en reforestación, para lograr articular enfoques técnicos y acciones, como el manejo de cuencas hidrográficas, que por ejemplo es de interés compartido por varios actores (USAID 2013).

En consideración a lo mencionado en este trabajo, es necesario potenciar los espacios ya constituidos, que pueden fortalecer intereses comunes, sumar apoyos y llevar adelante acciones conjuntas. Uno de estos espacios es constituido por la Mesa de Turismo Provincial y Cantonal, creada por iniciativa del MINTUR y que será institucionalizada mediante ordenanza del GADPS. En ella participan los GAD Municipales y Parroquiales, instituciones como el ECORAE, el MAGAP, la Cámara de Turismo, los grupos asociados en turismo comunitario, la CORTUS.

Además está previsto formar una segunda Mesa de Cooperación Internacional, por su interés en colaborar en actividades que posibiliten precautelar cuencas hídricas, áreas forestales, reservas, bosques protectores; estas se articularían a las acciones para posicionar y gestionar un destino turístico que constituiría un valor agregado a la conservación y por supuesto todo esto coadyuvará al fortalecimiento firme de las propuestas de los esquemas de REDD+.

Tanto las organizaciones indígenas como el resto de actores involucrados directa o indirectamente en este proceso, han establecido relaciones que están matizadas por los intereses de cada grupo o sector de actores, que no se visibilizan claramente en el discurso, lo que puede obstaculizar procesos de negociación entre actores diversos, dificultando posibles acuerdos. Esta cultura de relacionamiento que no expresa con claridad los intereses de los actores, es parte del modelo de

relacionamiento que se ha establecido en la zona y que debe ser tomado en cuenta para evitar la definición de acciones basadas en supuestos, que no garantizan la sostenibilidad de los acuerdos ni permiten que las acciones respondan a las necesidades. Este proceso de construcción de acuerdos, requiere profundizar en el análisis del discurso de los actores, para identificar los intereses reales, que son lo que motivan y movilizan su accionar.

Se recomienda evitar que en el proceso de negociación y establecimiento de las diferentes etapas de desarrollo de mecanismo de REDD+ en la Provincia, se propicien prácticas paternalistas. Adicionalmente, se deberá apoyar y facilitar procesos de sensibilización y concienciación acerca del valor de los ecosistemas forestales y la importancia de su manejo, con el fin de que estos acompañen la definición de las sub-estrategias, no solo a nivel de finqueros sino también de técnicos de las instituciones. Finalmente, debe entenderse la necesidad de un buen manejo de los bosques y de romper con el mito que la reforestación *per se* es suficiente, mito que es producto de una práctica y política de larga data, que ha favorecido la conversión de bosques y la ampliación de frontera agrícola.

Hoy por hoy -en lo que concierne al mecanismo de REDD+-, es necesario esperar a que el MAE fortalezca todos los elementos del Programa y que se concreten los mecanismos de redistribución de beneficios y compensaciones -aspecto que es de interés de todos los actores-. A partir de ello, se podrá determinar quiénes podrían ser los partícipes de esta iniciativa.

Desde un punto de vista más operativo, es importante mencionar la necesidad de un marco operacional e institucional que permita la planificación intersectorial e interinstitucional para la aplicación de instrumentos, así como de medidas y políticas para la implementación del mecanismo de REDD+.

Por estas razones, se requiere diseñar el esquema, proceso e información que el registro debe tener. Además, el registro debe estar en línea para fácil acceso de los proponentes, lo que impone implementar las medidas tecnológicas necesarias e imprescindibles para este efecto.

Como un próximo paso para culminar esta agenda de acciones, se necesita testar diferentes arreglos de distribución con respecto a beneficios y compensaciones, como parte de las actividades de demostración del mecanismo de REDD-plus que puedan ayudar a avanzar en su implementación.

En definitiva, el establecer una zonificación y planificación intersectorial e interinstitucional idónea, permitirá asegurar la reducción de la deforestación y degradación forestal; por otro lado, será necesario la coordinación entre los gobiernos provinciales, municipales, juntas parroquiales, sociedad civil y el gobierno central, para implementar políticas relacionadas al cambio de uso del suelo, planificación territorial y ordenamiento territorial. Este es un componente clave para la definición de políticas y medidas que reduzcan la deforestación.

Contamos con los mecanismos políticos y técnicos necesarios para crear los incentivos requeridos y conseguir un cambio en las tendencias mundiales, a fin de orientar la economía global hacia una matriz baja en carbono. Pero estas ventajas deberán ir de la mano con mayores medidas para adaptarnos a consecuencias del cambio climático que *ya* son inevitables. Lo que falta, es la voluntad política para implementar un cambio de cultura global y respecto a eso, el Ecuador está demostrando querer aportar concretamente en una línea de compromiso y actuaciones concretas muy a pesar de estas tendencias preocupantes de la comunidad internacional.

Ojalá estos procesos valientes no se detengan y puedan seguir avanzando, tanto en lo local como en lo internacional, puesto que los bosques y finalmente el planeta entero es patrimonio de toda la humanidad.

## Referencias

- ACT (Amazon Conservation Team), 2014. “Estrategia Consensuada con autoridades de gobierno para reducir la deforestación y presión sobre el bosque, amparada en las políticas y el marco legal de bosques, áreas protegidas y indígenas del Ecuador”. Sucumbíos.
- Alejandra Vengoechea, 2012. “Las cumbres de las Naciones Unidas sobre cambio climático”. Proyecto Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert. Colombia.
- Al Gore, 2011.”Our Choice: A Plan to Solve the Climate Crisis”, Digital Version. Published by Rodale Inc.
- Aquino Rodríguez, 2007. “Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques – Overview”. Banco Mundial. Washington DC.
- Charlie Parker, Andrew Mitchell, Mandar Trivedi, Niki Mardas , 2009. “The Little REDD+ Book”. Global Canopy Programme John Krebs Field Station. Segunda Edición. Oxford.
- CINU (Centro de Información de las Naciones Unidas para el Perú).2014. “La ONU y la Conferencia Mundial de Cambio Climático COP”. Complejo Javier Pérez. Consultado 17 de diciembre  
<http://onu.org.pe/wpcontent/uploads/2014/07/Triptico-COP-20.pdf>.
- CONEXIONCOP.2015. “Las 10 claves del Acuerdo de París sobre el cambio climático. Consulta: 08 de Julio. <http://conexioncop.com/infografia-las-10-claves-del-acuerdo-de-paris-sobre-cambio-climatico/>.
- Cordula Epple, Daniela Carrión, Julia ThorleyCon, 2013. “Presentación de temas priorizados en los talleres de levantamiento de información a nivel nacional y regional”. Quito.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).2010. “Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales de 2010”. Roma, Italia.
- GADPS (Gobierno Autónomo descentralizado de la Provincia de Sucumbíos), 2012. “Proyecto Fortalecimiento Organizativo de la Federación Indígena de la nacionalidad Cofán FEINCE”. Sucumbíos.

- IPPC (Panel Intergubernamental del Cambio Climático), 2007, “Evaluación de la vulnerabilidad e impactos del cambio climático y del potencial de adaptación en América Latina”, Cooperación Alemana al Desarrollo (GTZ), Lima, Perú.
- IPPC (AR5), Quinto Informe del IPCC (AR5, en sus siglas en inglés), 2014.
- Israel Acosta, 2004. “Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina”. CONIF. Roma.
- Izko, Xavier, Burneo Diego, 2003. “Herramientas para la valoración y manejo forestal sostenible de los bosques sudamericanos”. Unión Mundial para la Naturaleza, Oficina Regional para América del Sur.
- Johan Eliasch, 2008. “El Eliasch Review”. London
- Lorenzo, Eguren. 2004 “El mercado de carbono en América Latina y el Caribe: balance y perspectivas”, Santiago de Chile, Marzo.
- Luis Vinueza, 2005. “La biodiversidad frente al cambio climático - COP21”. Quito.
- M Castro, R Sierra, O Calva, J Camacho y F López., 2013. “Zonas de Procesos Homogéneos de Deforestación del Ecuador. Factores promotores y tendencias al 2020”. Programa GESOREN-GIZ y Ministerio de Ambiente del Ecuador. Quito. Nombres deben ser por extenso.
- MAE (Ministerio del Ambiente), 2012. La preparación para REDD+ en el Ecuador”. Quito.
- MAE (Ministerio del Ambiente), 2012. “Estimación de la tasa de deforestación del Ecuador continental” .Quito.
- MAE (Ministerio del Ambiente), 2004. “Documento del Programa Nacional: Sexta reunión de la Junta Normativa del Programa ONU-REDD”. Vietnam.
- MAE(.Ministerio del Ambiente), 2011.” La gobernanza forestal en el Ecuador. Subsecretaría de Patrimonio Natural”. Dirección Nacional Forestal. Quito, Ecuador.
- MAE (Ministerio del Ambiente), 2012. “REDD+ en Ecuador. Una Oportunidad para Mitigar el Cambio Climático y Contribuir a la Gestión Sostenible de los Bosques. Quito, Ecuador.
- MNE FED FAN (Propuesta de Intervención Técnica en la Mancomunidad del Norte del Ecuador), 2012 “Guía técnica de acompañamiento y corresponsabilidad Socio – Institucional en el proceso REDD+ MNE”. Sucumbíos.



- María del Mar Hidalgo, 2016. “La firma del Acuerdo de París: La intención de comenzar el camino hacia un mundo más sostenible”, IIEE ( Instituto Español de Estudios Estratégicos).
- Martha Nuñez, Mencha Barrera, 2013. “Mapeo de actores y causas e impulsores de la deforestación programa Net-Zero deforestation – nzd proyecto de demostración en la Provincia de Sucumbíos - Amazonía Andina”. Quito.
- Mauren Hernandez, Lizette Rodriguez, 2012. “Balance energético de la Tierra”. Consultado el 06 de Enero de 2015. [http://calentamientoglobaloefectoinvernadero.blogspot.com/2012/01/balanc-e-energetico-de-la-tierra\\_27.html](http://calentamientoglobaloefectoinvernadero.blogspot.com/2012/01/balanc-e-energetico-de-la-tierra_27.html)
- Max Lascano, 2008. “Valoración de la Contribución Forestal a la Economía Nacional: caso de Ecuador”. Organización del Tratado de Cooperación Amazónica y Comisión Forestal de la FAO. Quito.
- Nicolas Stern, 2007. “El Informe Stern: La verdad sobre el cambio climático”. Ed. Paidós. Barcelona, España. Reubicar en orden correcto.
- ONU (Naciones Unidas), 2012. “Documento final de la Conferencia: El futuro que queremos” . Rio de Janeiro. Junio.
- Parker,C., Mitchell, A., Trivedi, M., Mardas, N. The Little REDD + BooK (2009).
- Richard Bilborrow, Jason Bremner, Flora Holt, y Ana Oña, 2007. “El Comportamiento Reproductivo de Poblaciones Indígenas: Un Estudio a la Amazonía Ecuatoriana. Fondo de Población de las Naciones Unidas y Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social. Quito.
- SCC–MAE (Subsecretaría de Cambio Climático- Ministerio del Ambiente), 2010. “Propuesta de proyecto de Ecuador al fondo de estudios SFF de la cooperación Alemana. Quito.
- Secretaria de la Convención sobre el Cambio Climático, 1998. “Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”. Japón.
- SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo).2009. “Plan Nacional para el Buen Vivir”. Quito. Consultado el 28 de diciembre de 2014. <http://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-para-el-buen-vivir-2009-2013/>
- Susana Solomon y otros, 2007. “Thecnical Summary. Inc: Climate Change 2007. The Physical Science. Basis. New York.

UN-REDD (Programa de las Naciones Unidas sobre Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques), 2015. “Programme is hosting the high-level side event Looking Forward: REDD+ post-2015 at the World Forestry Congress” Consultado el 15 de mayo de 2011. <http://www.unredd.net/index.php?view=download&alias=4705-documento-del-programa-nacional-ecuador>.

UN-REDD (Programa de las Naciones Unidas sobre Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques), 2011. “Directrices del Programa sobre el Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI)”. Consultado el 04 de diciembre de 2011. <http://cambioclimatico.minam.gob.pe/seminario-taller-redd/>

US Multilateral Office (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), 2009. “REDD-plus y la distribución de los beneficios Experiencias en la conservación de bosques y el manejo de recursos en otros sectores”. Washington.

## Abreviaciones

ADP	Deforestación Evitada Programada
AFoLU	Agricultura, Silvicultura y cambios de uso de la tierra.
CERs	Certificados de Reducción de Emisiones.
CICC	Comité Interinstitucional de Cambio Climático.
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.
CO <sub>2</sub>	Dióxido de Carbono.
COP	Conferencia de las Partes.
ENF	Evaluación Nacional Forestal.
ERED	Escenario de Emisiones por Deforestación.
GEI	Gases de Efecto Invernadero.
GOFC-GOLD	Observación Global Forestal y Dinámica de la Cobertura Terrestre.
IPCC	Panel Intergubernamental del Cambio Climático.
MDL	Mecanismos de Desarrollo Limpio.
MHD	Mapa Histórico de Deforestación.
MRV	Medición, Reporte y Verificación.
ONU REDD	Programa de las Naciones Unidas para REDD.
PNREDD+	Programa Nacional REDD+
REDD	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación forestal
REDD +	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación forestal; y Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el aumento de las Reservas Forestales de Carbono.
SEMPLADES	Oficina Nacional de Planificación.
tCO <sub>2</sub> e	Tonelada de Dióxido de Carbono equivalente.
TNC	Incentivos integrados.
WHRC	Inventario de Flujos.