

**Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)
Carbon Fund**

Emission Reductions Program Document (ER-PD)

**ER Program Name and Country: Guatemala
Programa Nacional de Reducción y Remoción de Emisiones de Guatemala**

Date of Submission or Revision: 28 de mayo 2019

WORLD BANK DISCLAIMER

The World Bank does not guarantee the accuracy of the data included in the Emissions Reductions Program Document (ER-PD) submitted by REDD+ Country Participant and accepts no responsibility for any consequences of their use. The boundaries, colors, denominations, and other information shown on any map in ER-PD does not imply on the part of the World Bank any legal judgment on the legal status of the territory or the endorsement or acceptance of such boundaries.

The Facility Management Team and the REDD Country Participant shall make this document publicly available, in accordance with the World Bank Access to Information Policy and the FCPF Disclosure Guidance (FMT Note CF-2013-2 Rev, dated November 2013).

Contenido

1. ENTITIES RESPONSIBLE FOR THE MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION OF THE PROPOSED ER PROGRAM	12
1.1 ER Program Entity that is expected to sign the Emission Reduction Payment Agreement (ERPA) with the FCPF Carbon Fund	12
1.2 Organization(s) responsible for managing the proposed ER Program	12
1.3 Partner agencies and organizations involved in the ER Program	12
2. STRATEGIC CONTEXT AND RATIONALE FOR THE ER PROGRAM.....	15
2.1 Current status of the Readiness Package and summary of additional achievements of readiness activities in the country.....	15
2.2 Ambition and strategic rationale for the ER Program	16
2.3 Political commitment	16
3. ER PROGRAM LOCATION.....	19
3.1 Accounting Area of the ER Program	19
3.2 Environmental and social conditions in the Accounting Area of the ER Program.....	21
4. DESCRIPTION OF ACTIONS AND INTERVENTIONS TO BE IMPLEMENTED UNDER THE PROPOSED ER PROGRAM.	22
4.1 Analysis of drivers and underlying causes of deforestation and forest degradation, and existing activities that can lead to conservation or enhancement of forest carbon stocks	22
4.2 Assessment of the major barriers to REDD+	28
4.3 Description and justification of the planned actions and interventions under the ER Program that will lead to emission reductions and/or removals	30
4.4. Assessment of land and resource tenure in the Accounting Area	45
4.5 Analysis of laws, statutes and other regulatory frameworks	83
4.6 Expected lifetime of the proposed ER Program	100
5. STAKEHOLDER CONSULTATION, AND PARTICIPATION	101
5.1 Description of stakeholder consultation process	101
5.2 Summary of the comments received and how these views have been taken into account in the design and implementation of the ER Program	118
6. OPERATIONAL AND FINANCIAL PLANNING	124
6.1 Institutional and implementation arrangements	124
6.2 ER Program Budget.....	126
7. CARBON POOLS, SOURCES AND SINKS.....	131
7.1 Descripción de las fuentes y sumideros seleccionados.....	131
7.2 Descripción de los Depósitos de carbono y los gases de efecto invernadero seleccionados	135

8 REFERENCE LEVEL.....	138
8.1 Reference Period	138
8.2 Forest definition used in the construction of the Reference Level	139
8.3 Average annual historical emissions over the Reference Period	142
8.4 Factores de emisión y factores de absorción	153
Upward or downward adjustments to the average annual historical emissions over the Reference Period (if applicable).....	169
8.5 Estimated Reference Level	169
Relation between the Reference Level, the development of a FREL/FRL for the UNFCCC and the country's existing or emerging greenhouse gas inventory	170
9. APPROACH FOR MEASUREMENT, MONITORING AND REPORTING	171
9.1. Measurement, monitoring and reporting approach for estimating emissions occurring under the ER Program within the Accounting Area.....	171
9.2. Organizational structure for measurement, monitoring and reporting.....	179
9.3. Relation and consistency with the National Forest Monitoring System	184
10. DESPLAZAMIENTOS	185
10.1. Identificación del riesgo de desplazamientos	185
10.2 Elementos del Programa ER para prevenir y minimizar el potencial de los desplazamientos	193
11. REVERSIONES	194
11.1. Identificación del riesgo de reversiones.....	194
11.2 Elementos del Programa ER para prevenir y minimizar el potencial de las reversiones	213
11.3 Mecanismos para el manejo de Reversiones en el Programa ER.....	214
11.4 Seguimiento y notificación de las emisiones asociadas a las reversiones	214
12. UNCERTAINTIES OF THE CALCULATION OF EMISSION REDUCTIONS	218
12.1 Identification and assessment of sources of uncertainty.....	218
12.2. Quantification of uncertainty in Reference Level setting.....	222
13. CALCULATION OF EMISSION REDUCTIONS.....	225
13.1 Ex-ante estimation of the Emission Reductions	225
14 SAFEGUARDS	230
14.1 Description of how the ER Program meets the World Bank social and environmental safeguards and promotes and supports the safeguards included in UNFCCC guidance related to REDD+	230
14.2 Description of arrangements to provide information on safeguards during ER Program implementation	256
14.3 Description of the Feedback and Grievance Redress Mechanism (FGRM) in place and possible actions to improve it.....	261
15 BENEFIT-SHARING ARRANGEMENTS.....	273
15.1 Description of benefit-sharing arrangements	273
Beneficios y beneficiarios.....	273
Categorías de beneficiarios potenciales.....	273
Criterios de elegibilidad	274
Tipos y escala de los beneficios.....	274
Criterios, procesos y tiempos para la distribución de beneficios	274

Criterios para la distribución de beneficios.....	274
Procesos para la distribución de beneficios.....	276
Tiempos para la distribución de beneficios.....	279
Provisiones para el monitoreo de la distribución de beneficios	279
15.2 Summary of the process of designing the benefit-sharing arrangements	280
15.3 Description of the legal context of the benefit-sharing arrangements.....	280
16 NON CARBON BENEFITS	282
16.1 Outline of potential Non-Carbon Benefits and identification of Priority Non-Carbon Benefits.....	282
16.2 Approach for providing information on Priority Non-Carbon Benefits.....	286
17. Title to emission reductions.....	289
18 DATA MANAGEMENT AND REGISTRY SYSTEMS.....	304
18.1 Participation under other GHG initiatives	304
18.2 Data management and Registry systems to avoid multiple claims to ERs	305

Tablas

Tabla 1. Principales barreras y limitación para abordar	29
Tabla 2. Políticas y Estrategias institucionales que contribuyen a enfrentar la deforestación y degradación forestal a nivel nacional.....	31
Tabla 3. Opciones y acciones estratégicas del PRE	34
Tabla 4. Descripción del alcance de las opciones estratégicas y acciones REDD+ del PRE	35
Tabla 5. Proyectos de la cooperación internacional con acciones vinculadas al PRE	45
Tabla 6. Características del uso de la tierra y los bosques en las cinco regiones sub-nacionales.....	47
Tabla 7. Número y superficie de tierras comunales en Guatemala	52
Tabla 8. Derechos relativos a tierras comunales en la Constitución Política de la República de Guatemala	54
Tabla 9. Ejemplo de reglas existentes en las comunidades	57
Tabla 10. Consideraciones de tenencia en los Esquemas de Incentivos Forestales (PINPEP y PROBOSQUE)	59
Tabla 11. Canasta de Derechos Forestales en Guatemala por tipo de propietario	68
Tabla 12. Datos generales de conflictividad sobre la tierra-Secretaría de Asuntos Agrarios.....	71
Tabla 13. Estadísticas de conflictos agrarios según su tipología.....	72
Tabla 14. Etnia, personas beneficiadas y número de mujeres por tipo de conflicto ante la Secretaría de Asuntos Agrarios	74
Tabla 15. Resumen sobre el procedimiento del tratamiento de asentamientos en áreas protegidas por el CONAP ...	76
Tabla 16. Riesgos relativos a problemas de tenencia en los Proyectos REDD+ y medidas de mitigación	79
Tabla 17. Desafíos relativos a problemas de tenencia en el Programa y propuesta de medidas de mitigación	81
Tabla 18. Principales instrumentos legislativos y políticas climáticas	85
Tabla 19. Principales instrumentos legislativos y políticas forestales	87
Tabla 20. Principales instrumentos legales y de política de protección a pueblos indígenas.....	90
Tabla 21. Principales instrumentos legales y políticas sobre igualdad de género política de protección a pueblos indígenas	93
Tabla 22. Principales instrumentos legales y políticas relativas a salvaguardas	96
Tabla 23. Principales instrumentos legales y políticos relativos a salvaguardas	97
Tabla 24. Principales tratados internacionales suscritos por Guatemala relevantes para el Programa.....	98
Tabla 25. Plan General de Diálogo y Participación.....	102
Tabla 26. Grado de avance en cada una de las fases generales del diálogo y participación.	109
Tabla 27. Talleres realizados en el marco de las rondas de diálogo y participación.....	112
Tabla 28. Análisis del logro de los objetivos del primer dialogo territorial.....	119
Tabla 29. Análisis del logro de los objetivos del segundo diálogo	121
Tabla 30. Costos por actividad del PRE 2020-2024	128
Tabla 31. Fuentes de financiación identificadas a la fecha del PRE 2020-2025.....	129

Tabla 32. Brecha financiera del PRE 2020-2025	131
Tabla 33. Actividades REDD+ incluidas en el NREF.	134
Tabla 34. Reservorios contabilizados en el NREF.....	136
Tabla 35. Gases contabilizados en el NREF	137
Tabla 36. Emisiones de los diferentes depósitos y de otros GEI.....	138
Tabla 37. Categorías de tierras (IPCC, 2006), clases y subclases nacionales que de manera jerárquica que se usaron para identificar la dinámica en la cobertura de bosque y uso de la tierra.	141
Tabla 38. Relación entre el uso de la tierra y lo cobertura por los principales elementos encontrados en la parcela.	148
Tabla 39. Tipos de cambio que se etiquetan bajo las directrices del IPCC.	150
Tabla 40. Principales resultados respecto a las áreas forestales y sus dinámicas de actividades.	152
Tabla 41. Resumen de los datos de actividad para deforestación, degradación y aumentos de reservas de carbono.	152
Tabla 42. Número de parcelas por tamaño de parcela (Fuente: Gómez Xutuc, 2017).	154
Tabla 43. Ecuaciones alométricas utilizadas.	155
Tabla 44. Ecuaciones utilizadas para la estimación de biomasa por debajo del suelo.	156
Tabla 45. Agrupos formados a partir del análisis de k muestras (Kruskal-Wallis).	156
Tabla 46. Agrupación de las muestras en diferentes estratos.	157
Tabla 47. Estratos asignados a los horizontes con valores insuficientes.	157
Tabla 48. Valores de Carbono obtenidos para cada estrato.	158
Tabla 49. Carbono en la biomasa posterior a la conversión por deforestación.	160
Tabla 50. Criterios utilizados para clasificar las parcelas con degradación.....	160
Tabla 51. IMA para cada tipo de plantaciones forestales.	161
Tabla 52. Densidad de la madera de acuerdo a los diferentes tipos de plantaciones.	162
Tabla 53. Factores de expansión, relación biomasa aérea subterránea y fracción de carbono para plantaciones forestales.	162
Tabla 54. Factores de remoción para plantaciones forestales.	162
Tabla 55. Factores de emisión de bosques y otros usos de la tierra.	162
Tabla 56. Factores de emisión por degradación	164
Tabla 57. Factores de remoción o absorción de plantaciones forestales.	165
Tabla 58. Resumen de las emisiones por deforestación y degradación en el periodo 2006-2016 en el área del programa de reducción de emisiones.....	168
Tabla 59. Incremento en tierras forestales degradadas que se recuperan	168
Tabla 60. Aumento de existencias en superficie y acervos de C y CO ₂ por año en periodo del NREF.	169
Tabla 61. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales.	169
Tabla 62. Insumos principales de datos de actividad del Sistema MRV para deforestación, degradación y aumentos.	174
Tabla 63 Insumos complementarios para la generación de DA del sistema de MRV para deofrestación, degradación e incrementos	174
Tabla 64. Insumos principales de factores de emisión y absorción del Sistema MRV para deforestación, degradación y aumentos.....	176
Tabla 65. Resumen de parámetros y operaciones del sistema de MRV.	177
Tabla 66. Roles y responsabilidades de los grupos e instituciones que implementan el sistema de MRV.	180
Tabla 67. Instituciones participantes en el sistema de MRV y los insumos o actividades con los que contribuye.	181
Tabla 68. Características de las comunidades locales y actividades de monitoreo que pueden implementar.	183
Tabla 69. Factores impulsores de deforestación y degradación en el Programa de ER	190
Tabla 70. Elementos para para prevenir y minimizar el potencial de los desplazamientos	193
Tabla 71. Factores internos y externos que influyen las reversiones del Programa ER.....	196
Tabla 72. Bases del SIREDD+	215
Tabla 73. Monitoreo realizado por GIMBUT.....	216
Tabla 74. Distribución de responsabilidades de monitoreo para las emisiones y absorciones de GEI.....	217
Tabla 75. Parámetros usados para la simulación de los contenidos de carbono en los bosques por estrato y por tamaño de parcela	220
Tabla 76. Parámetros usados para la simulación de los contenidos de carbono en las plantaciones forestales.	221

Tabla 77 Valores de los parámetros de los DA por deforestación y degradación utilizados para el MMC	221
Tabla 78. Valores de los Parametros de los DA por incrementos por plantaciones forestales para el MMC.....	222
Tabla 79. Incertidumbre de los contenidos de carbono en bosque para cada estrato	223
Tabla 80. Incertidumbre de los contenidos de carbono en tierras no forestales	224
Tabla 81. Incertidumbre de los Factores de emisión y absorción.....	224
Tabla 82. Incertidumbre de los Datos de actividad	224
Tabla 83. Incertidumbre del Carbono emitido o capturado	224
Tabla 84. Incertidumbre total del NREF obtenido por el MMC	225
Tabla 85. . Emisiones históricas en las áreas de los proyectos y del FIP.....	225
Tabla 86. Posibilidad de reducciones de emisiones por deforestación.	226
Tabla 87. Posibilidad de reducciones de emisiones por degradación.	226
Tabla 88. Potencial de incremento en la captura de carbono por plantaciones forestales.....	228
Tabla 89. Rest. Áreas Degradadas área con actividades	229
Tabla 90. Marco legal y salvaguardas REDD+	233
Tabla 91. Marco Jurídico de Guatemala relacionado con Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial aplicables.....	238
Tabla 92. Estándar EAS y observaciones en el marco del PRE.	249
Tabla 93. Indicadores de Progreso para cada Salvaguarda REDD+.....	256
Tabla 94. Mecanismos de información y atención a quejas relevantes a la Estrategia Nacional REDD+.	262
Tabla 95. Breve Descripción del Mecanismo de Atención a Reclamos po Institución	263
Tabla 96. Recursos y Requerimientos Técnicos necesarios para la implementación del MIAQ.....	270
Tabla 97. Resumen de los MIAQ por Proyecto	272
Tabla 98. Tipos de beneficiarios.....	273
Tabla 99. Tipos de beneficios.....	274
Tabla 100. Ejemplo simplificado de aplicación de los criterios de distribución propuestos.....	276
Tabla 101. Actores, funciones y sustento legal relacionados con los arreglos para la distribución de beneficios	281
Tabla 102. Priorización de categorías de beneficios no carbono en procesos de diálogo Fase I.....	283
Tabla 103. Beneficios No Carbono identificados en Fase I.	283
Tabla 104. Sistemas y fuentes de información existentes para el monitoreo de beneficios no carbono	287
Tabla 105. Instituciones del GCI responsables del monitoreo de Beneficios No Carbono según categoría	289
Tabla 106. Riesgos de transferencia de REs y medidas de mitigación	302

Figuras

Figura 1. Pérdida de bosques (deforestación) por región en Guatemala, Fuente: Elaboración propia con base en puntos Collect Earth.	23
Figura 2. Distribución espacial de pérdida de calidad de bosques (degradación). Fuente: Elaboración propia con base en puntos Collect Earth	23
Figura 3. Distribución espacial de causas de deforestación en Guatemala. Fuente: Elaboración propia con base en puntos Collect Earth	24
Figura 4. Pérdidas de bosque por ganadería en Guatemala. Fuente: Malla de puntos Collect.....	24
Figura 5. Distribución espacial de pérdidas de bosque por ganadería extensiva e intensiva en Guatemala. Fuente: Malla de puntos Collect.....	25
Figura 6. Causas subyacentes que refuerzan la actividad ganadera como causal de deforestación. Fuente: Rondas de diálogo de Fase I.....	26
Figura 7. Pérdidas de bosque por agricultura en Guatemala	26
Figura 8. Distribución espacial de pérdidas de bosque por agricultura en Guatemala. Fuente: Malla de puntos Collect	27
Figura 9. Causas subyacentes que refuerzan la actividad agrícola como causal de deforestación. Fuente: Rondas de diálogo de Fase I.....	28
Figura 10. Causas subyacentes que refuerzan la actividad agrícola como causal de deforestación Fuente: Rondas de diálogo de Fase I.....	28
Figura 11. Marco de programación nacional de soporte al PRE	31

Figura 12. Acciones REDD+ con cada una de estas por causal.....	41
Figura 13. Opción Estratégica 1.	42
Figura 14. Opción Estratégica 2.	42
Figura 15. Opción Estratégica 3.	43
Figura 16. Opción Estratégica 4.	43
Figura 17. Opción Estratégica 5.	44
Figura 18. Distribución gráfica representando la porcentual de la propiedad y tenencia de los bosques en Guatemala	50
Figura 19. Número de Tierras Comunales y Superficie por Departamento.....	53
Figura 20. Superficie de tierras comunales por departamentos.por número de hectáreas 2008.....	54
Figura 21. Descripción de las Concesiones del Proyecto Guatecarbon	66
Figura 22. Situación normativa de concesiones en Proyecto REDD+ Guatecarbon y procedimiento de prórroga de concesiones comunitarias	67
Figura 23. Mapa de conflictividad sobre la tierra-Secretaría de Asuntos Agrarios.....	71
Figura 24. Relevancia de tipos de conflictos por tenencia de la tierra en proceso en Guatemala ante la Secretaría de Asuntos Agrario	74
Figura 25. Los ocho pasos de FCPF como un ciclo continuo de participación y diálogo.....	102
Figura 26. Pérdida de bosque hacia otros usos de la tierra en el periodo 2006-2016.....	132
Figura 27. Malla de puntos de muestreo en el área de programa.....	145
Figura 28. Unidad de muestreo para la interpretación visual de categorías de la tierra y su dinámica.....	146
Figura 29. Visualización multitemporal de las imágenes con Collect Earth.....	147
Figura 30. Determinación de la dominancia de los elementos en una parcela de la malla de muestreo en una tierra de cultivo que cambia a tierra forestal usando imágenes de alta resolución.	148
Figura 31. Comprobación del área mínima de acuerdo a la definición de bosque.....	149
Figura 32. Variables colectadas para caracterizar el cambio de uso de la tierra en Collect Earth.....	150
Figura 33. Comparación de la mediana, media ponderada y estimación Monte Carlo (tC/ha) por estrato (Gómez 2017).	158
Figura 34. Mapa de estratos de carbono (T/ha) (GIMBUT 2017).	159
Figura 35. Malla de puntos de los datos de actividad y su estrato de carbono asignado.	166
Figura 36. Sistema nacional de información para Emisiones de GEI, Múltiples beneficios, otros impactos y gestión y salvaguardas REDD+ (SIREDD+) en el marco del monitoreo.(ver que las responsabilidades institucionales sean las mismas planteadas en el R package, por lo tanto en el ERPD)	171
Figura 37. Articulación del SIREDD y el Sistema MRV para GEI (Fuente: FCPF-Paquete de preparación REDD+, 2018).	172
Figura 38. Componentes del Sistema MRV para inventarios de GEI.	173
Figura 39. Diseño de las unidades de muestreo del inventario Forestal Nacional y medición de variables.	177
Figura 40. Arreglos institucionales para la operatividad del sistema de MRV nacional.	180
Figura 41. Cambio de uso del suelo 2000-2007 en la Península de Yucatán (EREDD+-CAM).....	186
Figura 42. Riesgo de deforestación en zona de adyacencia con Belice	187
Figura 43. Presencia de ganado en la Reserva de la Biósfera Maya (RBM)	188
Figura 44. Mapa de cambio de cobertura forestal de 2000-2013 en la RBM	189
Figura 45. Alcance del MIAQ y otros mecanismos relevantes.	265
Figura 46. Diagrama del Proceso Sistémico que sigue el Procedimiento del MIAQ en su aplicación.....	267
Figura 47. Proceso para la identificación, inscripción y contratación de beneficiarios potenciales.....	277
Figura 48. Procedimientos para la elaboración y verificación de reportes base para distribución de beneficios.....	278
Figura 49. Mecanismo de distribución de beneficios	279
Figura 50. Monitoreo y reporte de la distribución de beneficios	280
Figura 51. Componentes y nodos del SIREDD+	286
Figura 52. Monitoreo Reporte y Verificación de Carbono Forestal y Variables No Carbono.	287
Figura 53. Proceso de Negociación y Aprobación del Paquete ERPA	291
Figura 54. Proceso de negociación con Proyectos de Acción Temprana REDD+ incluidos en el Programa.....	296
Figura 55. Ciclo de transmisión de titularidad de REs en el Proyecto CALMECAC.....	300
Figura 56. Mapa de intersección de municipio de El Estor con Proyecto REDD+ FUNDAECO	305
Figura 57. Sistema de Manejo de Datos y Registro de Transacciones, acoplados al Sistema de MRV y SIS.....	306

Mapas

Mapa 1. Área excluída del Programa.....	20
Mapa 2. Mapa de cambio de cobertura forestal de 2000-2013 en RBM	48
Mapa 3. Área del Proyecto Guatecarbon tal y como registrado en el VCS y ubicación de las concesiones forestales.	64
Mapa 4. Mapas de las áreas excluidas del Programa en la Zona y Area del Proyecto GUATECARBON	64

EXECUTIVE SUMMARY

El Programa de Reducción de Emisiones (PRE) en Guatemala se espera que genere 9.25 millones de toneladas de CO₂e de reducciones de emisiones y 1.77 millones de toneladas de remociones de CO₂e durante los 5 años considerados para su implementación, resultando en un balance total de reducción/remoción de emisiones de más de 11 millones de toneladas de CO₂e del área subnacional de contabilidad, descontando el nivel de incertidumbre, el cual es entre un 12 a 15% y el buffer (amortiguador) del 23% por riesgo de reversiones.

Esto representa un promedio de reducción de emisiones del 71% en comparación con el nivel de referencia neto asociado con una deforestación promedio de 31,355.86 ha/año, una degradación promedio que afecta a 18,890.23 ha/año y una tasa de incremento promedio de cobertura forestal asociada a plantaciones forestales de 2,493 ha/año.

Se espera que el país transfiera 10.5 milles de toneladas de CO₂e de estas reducciones y remociones de emisiones al Fondo de Carbono, lo que se pretende alcanzar con un PRE de alcance subnacional que excluye las siguientes áreas:

- Triángulo de Candelaria y Laguna del Tigre, ubicadas en la Reserva de la Biosfera Maya, Municipio de San Andrés, Departamento de Petén.
- Los Municipios de Morales, Livingston y Puerto Barrios, Departamento de Izabal.

El área contemplada en el PRE es de alta prioridad, dado que en su conjunto abarca un 91,7% del territorio nacional, un y representa 92% (3,676,908.33 millones de ha) de las tierras boscosas, incluyendo las zonas del país donde vive la mayoría de la población del país, incluidos los pueblos indígenas. Al mismo tiempo, las zonas incluidas en el PRE ante el Fondo de Carbono, cubren territorios de alta vulnerabilidad social dados los altos niveles de pobreza, coincidiendo adicionalmente con las áreas donde ha ocurrido la mayor parte de la deforestación a nivel nacional.

El PRE está diseñado para combatir las principales causas de la deforestación y la degradación forestal, los que corresponden, principalmente, a la expansión de la frontera agrícola impulsada por la producción intensiva y de subsistencia, la ganadería extensiva, los incendios forestales, el aprovechamiento no sostenible de leña y la tala ilegal, a las que subyacen factores socioeconómicos, culturales, así como barreras y debilidades institucionales y productivas.

Para lograr los objetivos del PRE, se realizó en el país un pormenorizado análisis de causas de la deforestación y degradación forestal, estableciéndose 5 opciones estratégicas específicas para enfrentar dichas causas, las que corresponden a: i) Fortalecimiento de la gobernanza forestal, ii) Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques, iii) Restauración del paisaje forestal y recuperación de la cobertura en tierras de vocación forestal y agroforestal, iv) Reducción del aprovechamiento no sostenible de la leña y v) Promoción de la competitividad y legalidad en la cadena de valor de productos y subproductos forestales. Cada una de estas opciones estratégicas tiene asociadas acciones específicas con su respectivo plan de implementación, articulándose con diversas políticas y programas nacionales preexistentes en el país, entre los que destacan los Programas de Incentivos Forestales (PROBOSQUE y PINPEP) y el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), así como los proyectos con acciones tempranas REDD+ asociados al mercado voluntario de carbono, que están aportando recursos importantes para reducir la deforestación y degradación forestal. Estas acciones serán reforzadas mediante las intervenciones del Programa de Inversión Forestal (FIP, por sus siglas en inglés), el cual se encuentra en fase de diseño y que apoyará a Guatemala en la fase de implementación de la Estrategia Nacional para abordar la deforestación y degradación de los bosques (ENREDD+).

El PRE de Guatemala se caracteriza adicionalmente por el **reconocimiento e inclusión de Proyectos de Acción Temprana REDD+**. El gobierno de Guatemala considera clave el papel del sector privado en la ejecución del Programa y ha incorporado tres Proyectos REDD+, en diferentes fases de desarrollo, reconociendo así la iniciativa de entidades privadas, comunidades locales, entidades gubernamentales y ONGs que han venido a lo largo de los últimos años encabezando las acciones REDD+ en el país.

Esta mezcla de opciones estratégicas, acciones y políticas preexistentes brinda una cobertura geográfica casi total del área de contabilidad del PRE y disminuye la posibilidad que las áreas no atendidas sigan contribuyendo a emisiones basadas en los bosques.

Si bien muchas de estas opciones estratégicas son de carácter facilitador, es decir no generan una reducción o remoción de emisiones de forma directa en el territorio, sí juegan un papel clave en el PRE, dado que determinan el éxito a largo plazo de la conservación o medidas de producción sostenibles, al garantizar que el desarrollo económico no termine siendo causa de una mayor deforestación. Entre estas condiciones, la mejora de los recursos y las capacidades institucionales, la coordinación interinstitucional e intersectorial, un mayor acceso y uso de la información, y en particular el monitoreo del uso de la tierra, el control y mejora de la aplicación de las leyes son fundamentales.

Por otra parte, las medidas mediante las que se promueven inversiones y la educación pública/promoción/sensibilización habilitarán los sistemas de producción sostenibles que se proponen.

Desde la **perspectiva institucional**, el PRE se implementará en el marco de gobernanza actual para la construcción de la ENREDD+, mediante el Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI), conformado por las 4 instituciones con competencia sobre los bosques y los recursos naturales, a saber, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Adicionalmente, existe una arquitectura institucional para el monitoreo de bosques y uso de la tierra y el cumplimiento de salvaguardas, con la participación de diferentes instancias de Gobierno, sociedad civil, organizaciones comunitarias y de pueblos indígenas, cooperación internacional y sector privado. Igualmente, el país ha esbozado la configuración institucional competente en las funciones de Registro.

Las intervenciones bajo el PRE activarán las **salvaguardas** del Banco Mundial que también están reflejadas en el marco legal nacional, razón por la que se ha formulado un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que contribuirá a evitar o mitigar los impactos negativos de las intervenciones al monitorear el uso del suelo, las salvaguardas y los beneficios no relacionados al carbono. Dicho monitoreo se realizará bajo una modalidad de cooperación interinstitucional e intergubernamental.

Guatemala cuenta con un **régimen de tenencia de la tierra y un régimen legal forestal ampliamente desarrollado**, y sobre el que se ejecutará el Programa. Este régimen legal incluye diversos regímenes de propiedad y tenencia de la tierra y ampara igualmente los derechos de tenencia comunitaria por parte de las comunidades rurales e indígenas.

Si bien Guatemala, al igual que muchos países en desarrollo, presenta un alto nivel de inequidad en la distribución de la tierra que da lugar a una latente conflictividad social, en las últimas dos décadas se han realizado importantes esfuerzos institucionales para **contribuir a una mejor distribución de la tierra y evitar la conflictividad social**. El país ha identificado en torno a unas 1,577,124 hectáreas de tierras comunales en todo el país (equivalente a 15,771 Km²), que corresponde al 12% de la superficie del país. Los programas de apoyo a reconocimiento y titularización de tierras, los programas de incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE, así como el sistema de concesiones en las áreas protegidas de la Reserva de la Biosfera Maya son todos ellos ejemplos de acciones que han consolidado los derechos históricos a la tierra de las comunidades locales e indígenas o apoyando el ejercicio de sus derechos y que están ligados directa o indirectamente a la implementación del Programa.

La **capacidad para la transferencia de titularidad a las Reducciones de Emisión (REs) por parte de la Entidad del Programa al FCPF** se hará bajo principios sólidos y eliminando o mitigando los riesgos de conflicto. Esta transferencia de titularidad está basada en i) La existencia de una Ley de Cambio Climático Decreto 07-2013, que relaciona en su Artículo 22 los derechos sobre las REs con la tenencia sobre la tierra y el requisito de su inscripción en el Registro Nacional y que configura a Guatemala como uno de los pocos países con una ley de este tipo y disposiciones específicas sobre titularidad a las REs; ii) El respeto a los regímenes de titularidad sobre la tierra, incluida la garantía constitucional de propiedad privada y los derechos de comunidades indígenas y locales; iii) Un esquema de arreglos

y acuerdos legales, que otorgan al MINFIN la legitimación como entidad del Programa sobre la titularidad a las REs conforme a las actividades de procedencia de las REs; iv) El respeto a la propiedad privada a través de los acuerdos que serán ejecutados con los proyectos tempranos REDD+ incluidos en el Programa; v) La eliminación del Programa de áreas con conflictos serios sobre la tierra; y, v) la implementación de un sistema de registro nacional a efectos de evitar la doble contabilidad.

En **términos presupuestarios**, el costo estimado para implementar el PRE se cubrirá con recursos financieros proveniente del Gobierno de Guatemala mediante la mejora de los Programas que actualmente implementa, complementándolo con un porcentaje proveniente de recursos de proyectos con acciones tempranas REDD+, proyectos en ejecución de la cooperación internacional y el FIP, entre otros que puedan surgir durante el tiempo en el que se ejecute el PRE.

1. ENTITIES RESPONSIBLE FOR THE MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION OF THE PROPOSED ER PROGRAM

1.1 ER Program Entity that is expected to sign the Emission Reduction Payment Agreement (ERPA) with the FCPF Carbon Fund

Name of entity	Ministerio de Finanzas Públicas
Type and description of organization	Ministerio encargado de dirigir las finanzas de Guatemala, por lo cual le corresponde cumplir y hacer cumplir todo lo relativo al régimen jurídico hacendario del Estado, incluyendo la recaudación y administración de los ingresos fiscales, la gestión de financiamiento interno y externo, la ejecución presupuestaria y el registro y control de los bienes que constituyen el patrimonio del Estado.
Main contact person	Víctor Manuel Martínez Ruíz
Title	Ministro
	Kildare Enríquez
	Viceministro de Administración Financiera
	Dirección de Crédito Público
	Rosa María Ortega Sagastume
Address	8a. avenida 20-59 zona 1, Centro Cívico, Ciudad de Guatemala. - 01001
Telephone	(502) 2374 3000
Email	
Website	www.minfin.gob.gt

1.2 Organization(s) responsible for managing the proposed ER Program

Same entity as ER Program Entity identified in 1.1 above?	Yes
If no, please provide details of the organizations(s) that will be managing the proposed ER Program	
Name of organization	
Type and description of organization	
Organizational or contractual relation between the organization and the ER Program Entity identified in 1.1 above	
Main contact person	
Title	
Address	
Telephone	
Email	
Website	

1.3 Partner agencies and organizations involved in the ER Program

Name of partner	Contact name, telephone and email	Core capacity and role in the ER Program
<i>Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales</i>	Alfonzo Alonzo Vargas, Ministro.	Punto focal de la CMNUCC y ente rector en materia ambiental a nivel nacional.

	<p>Contacto: (502) 2423-0500 Carlos Walberto Ramos Viceministro de Recursos Naturales y Cambio Climático</p>	<p>Función en el PRE: Participación en el diseño e implementación del PRE. Secretaría – relatoría del GCI.</p>
<p><i>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación</i></p>	<p>Mario Méndez Montenegro, Ministro Contacto: (502) 2413 7000</p> <p>José Felipe Orellana Mejía Viceministro de Desarrollo Económico Rural</p>	<p>Institución del Estado, que fomenta el desarrollo rural integral a través de la transformación y modernización del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, desarrollando capacidades productivas, organizativas y comerciales para lograr la seguridad y soberanía alimentaria y competitividad con normas y regulaciones claras para el manejo de productos en el mercado nacional e internacional, garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales.</p> <p>Función en el PRE: Rol de coordinación y participa en la ejecución de actividades habilitantes para reducir emisiones, así como la generación de información de monitoreo en sector de agricultura. Función participación en el diseño e implementación del PRE. Integrante del GCI.</p>
<p><i>Instituto Nacional de Bosques</i></p>	<p>Rony Estuardo Granados Mérida, Gerente. Contacto: (502) 2321 2626</p> <p>Bruno Enrique Arias Rivas Subgerente</p>	<p>Entidad competente del sector público en materia forestal a cargo de ejecutar y promover los instrumentos de política forestal nacional, facilitando el acceso a los servicios forestales que presta la institución a los actores del sector forestal, mediante el diseño e impulso de programas, estrategias y acciones, que generen un mayor desarrollo económico, ambiental y social del país. Su función en el PRE será de coordinación de acciones con el GCI, así como la promoción de actividades directas en campo y la supervisión de su cumplimiento a través de la ejecución de los Programas de Incentivos Forestales (PROBOSQUE y PINPEP), además de participar en la colecta, procesamiento y análisis de datos del sistema de MRV fuera de áreas protegidas. Función participación en el diseño e implementación del PRE. Integrante del GCI.</p>
<p>Consejo Nacional de Áreas Protegidas</p>	<p>Enrique Octavio Barahona Pereira, Secretario Ejecutivo. Contacto: (502) 2299 7300</p> <p>Carlos Eduardo Mansilla Olmedo Subsecretario Ejecutivo</p>	<p>Función de propiciar e impulsar la conservación de Áreas Protegidas y la Diversidad Biológica, planificando, coordinando e implementando las políticas y modelos de conservación necesarios, trabajando conjuntamente con otros actores, contribuyendo al crecimiento sostenible del País.</p> <p>Función en el PRE: Participación en el diseño e implementación del PRE. Integrante del GCI. Participa en el PRE por medio de la coordinación y colaboración estrecha con los implementadores de acciones tempranas REDD+ en áreas protegidas, y en la colecta, procesamiento y análisis de datos del sistema de MRV dentro de áreas protegidas. Asimismo, es proponente del Proyecto Guatecarbon en conjunto con ACOFOP.</p>

		Función participación en el diseño e implementación del PRE. Integrante del GCI.
--	--	--

2. STRATEGIC CONTEXT AND RATIONALE FOR THE ER PROGRAM

2.1 Current status of the Readiness Package and summary of additional achievements of readiness activities in the country

Guatemala inició su proceso de preparación ante el Fondo Cooperativo del Carbono Forestal (FCPF) mediante la presentación de su *Readiness Project Idea Note* ([R-PIN](#)) el cual fue consignado con fecha 15 de diciembre de 2008 por parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Posteriormente, y tras la revisión del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (en su calidad de Delivery Partner), el Banco Mundial, el Comité de Participantes (PC) del FCPF y del Panel de Asesoramiento Técnico (TAP), el país presentó su versión final del *Readiness Preparation Proposal* ([R-PP](#)) el 15 de marzo de 2013, permitiéndole acceder a una primera donación no reembolsable de USD3,8 millones.

Entre marzo de 2013 y febrero de 2016, Guatemala avanzó significativamente en diversos elementos comprendidos en la fase de preparación de REDD+ en el marco del FCPF, presentando en esta última fecha su Informe de Medio Término ([IMT](#)), el cual fue aprobado, accediendo el país a una segunda donación no reembolsable de USD5 millones. Entre marzo de 2013 y febrero de 2016, Guatemala avanzó significativamente en diversos elementos comprendidos en la fase de preparación de REDD+ en el marco del FCPF, presentando en esta última fecha su Informe de Medio Término ([IMT](#)), el cual fue aprobado, accediendo el país a una segunda donación no reembolsable de USD5 millones. Tras un proceso de consolidación y avance en diversos estudios, alianzas y arreglos institucionales, en enero de 2018, el país presentó el Paquete de Preparación para REDD+ ([R-Package](#)), el cual fue aprobado en marzo del mismo año ante la instancia correspondiente del FCPF, evidenciándose formalmente que se ha avanzado a un nivel significativo en la fase preparatoria de REDD+.

Entre los antecedentes que demuestran el significativo avance de Guatemala en la fase de preparación de REDD+ destacan los siguientes:

1. Elaboración del primer borrador de la [Estrategia Nacional REDD+](#) denominada “*Estrategia Nacional para el Abordaje de la Deforestación y Degradación de los Bosques en Guatemala*”, la cual se encuentra en fase de socialización con las diferentes partes interesadas, para su mejora y posterior aprobación y adopción por parte del Gobierno de Guatemala.
2. Elaboración de su nivel de referencia nacional período 2006-2016, incluyendo actividades REDD+ de deforestación, degradación forestal y aumento de existencias.
3. Diseño y puesta en marcha a nivel inicial de diversos sistemas para el Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), bajo un enfoque que integra el seguimiento forestal, información sobre salvaguardas, múltiples beneficios, gestión y otros impactos.
4. Abordaje de las salvaguardas ambientales y sociales mediante la elaboración de la Evaluación Estratégica Ambiental y Social (SESA por sus siglas en inglés), el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) y el Mecanismo de Resolución de Quejas y Conflictos (MIAQ).

De forma paralela, el país decidió avanzar en la fase de Pagos Basados en Resultados (PBR) que contempla el FCPF a través del Fondo de Carbono, elaborando, presentando y aprobando su Emission Reduction Project Idea Note ([ER-PIN](#)) el 12 de septiembre de 2014, firmándose la Carta de Intención ([LOI](#) por sus siglas en inglés) entre el Banco Mundial y el [Ministerio de Finanzas Públicas \(MINFIN\)](#) el 28 de abril de 2017, razón por la que actualmente está elaborando su Emission Reduction Program Document (ERPD por sus siglas en inglés).

Es importante resaltar que para la fase de implementación de REDD+ igualmente existen diversos avances que permiten enlazar las fases de preparación y de Pagos Basados en Resultados (PBR) de una forma adecuada. Entre estas iniciativas destacan las siguientes:

1. Programas y proyectos con presupuesto nacional que abordan las principales causas de la deforestación y degradación forestal en Guatemala y que se detallan en la sección 4.3.3. del ERPD.

2. Proyectos REDD+ desarrollados por entidades privadas y alianzas comunitarias con el Gobierno con estándares internacionales como Verified Carbon Standard (VCS) y Climate, Community and Biodiversity (CCB), los cuales igualmente se detallan en la sección 4.3.3. del ERP. Estos proyectos (Proyectos REDD+ de Acción Temprana) han sido objeto de inversión privada y acciones de cooperación internacional, en conjunto con comunidades locales y el Gobierno en el caso del Proyecto Guatecarbon.
3. Proyectos REDD+ en etapa de diseño.
4. Programa de Inversión Forestal (FIP por sus siglas en inglés) con apoyo del Banco Mundial y el BID por un monto de USD24 millones de los cuales USD3,150,000.00 corresponden a donación y USD 20,850,000.00 como préstamo. Esta iniciativa se encuentra en fase de diseño.

2.2 Ambition and strategic rationale for the ER Program

El Programa de Reducción de Emisiones (PRE) de Guatemala considera un ámbito sub-nacional. Según los que según estimaciones para el año 2016 el área subnacional del PRE cuenta con 3,389,692.91 hectáreas de bosque que corresponde a un 31% del territorio nacional y que representa el 92% de los bosques del País.

En Guatemala, en el año 2016 se cuenta con 3,676,908.33 hectáreas de bosque, que corresponden al 33.8 % de la superficie del país y las cuales se sitúan, con un 51,9%, en su mayoría en áreas protegidas. Sin embargo, se estima que entre 1950 y 2010 se perdió el 53,4% de la superficie forestal. En particular, en la década 2006-2016 la tasa de deforestación anual promedio alcanzó 36,893.66 hectáreas, de las cuales desde el 2006 se estima que un 31,2% fueron deforestadas en áreas protegidas. Pese al carácter conservacionista de las áreas protegidas, los bosques en áreas protegidas se encuentran bajo amenaza por la creciente demanda de tierra para otros tipos de usos.

A nivel nacional, y según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero período 2000-2005 (MARN, 2015), el sector Uso de la Tierra, Cambio del Uso de la Tierra y Silvicultura (LULUCF por sus siglas en inglés) representan el 27%¹ de las emisiones totales anuales de Guatemala, por lo que el sector forestal se constituye como uno de los más estratégicos para el país en términos de cumplir con las metas que ha definido en su Contribución Nacional Determinada (NDC por sus siglas en inglés) en el marco del Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

En línea con lo anterior, el [NDC](#) de Guatemala plantea lo siguiente: *"El país se compromete con recursos propios a una reducción del 11.2% con base al año 2005 y con el apoyo técnico y financiero de la comunidad internacional hasta un 22.6% con base al año 2005 de sus emisiones de GEI totales proyectadas al año 2030 con respecto al año base 2005"*²; Para lograr lo anterior el país ha priorizado 5 sectores: energía y transporte, cambio de uso del suelo y silvicultura, agricultura; desechos y procesos industriales. De entre estos sectores el sector de cambio de uso del suelo y silvicultura destaca, por la magnitud de sus emisiones.

2.3 Political commitment

Guatemala se adhirió a la CMNUCC el 28 de marzo de 1995. Posteriormente aprobó su NDC y ratificó el Acuerdo de París el 22 de abril de 2016.

En temas netamente forestales Guatemala se unió al Desafío de Bonn de forma voluntaria en septiembre de 2014, instancia que es presidida por el Gobierno de Alemania y la International Union for the Conservation of Nature (IUCN). En el Marco del Desafío de Bonn Guatemala se compromete a restaurar una superficie de 1,2 millones de hectáreas de bosques hasta el año 2045.

Por su parte, y tras la aprobación del Marco de Varsovia para REDD+, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) se constituyó como Punto Focal de REDD+ ante la CMNUCC.

COMPROMISO DEL GOBIERNO CENTRAL

¹ Equivalentes a 8,497.503 Gg de CO₂-eq.

² 53.85 millones de toneladas de CO₂ equivalente estimadas para el año 2030.

El apoyo principal del Gobierno para el PRE es la "*Ley Marco para la Regulación de la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria a los Impactos del Cambio Climático y Mitigación de Gases de Efecto Invernadero*" ([Decreto 07-2013](#)), emitida por el Congreso de la República de Guatemala y publicada en el Diario Oficial el 4 de octubre de 2013.

La Ley Marco del Cambio Climático (nombre abreviado del Decreto 07-2013) consta de 28 artículos y es aplicable para todo el territorio de la República de Guatemala. El objetivo de esta Ley es establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida los impactos del cambio climático en el país. El propósito principal es que Guatemala, a través de sus órganos de gobierno central y descentralizados, entidades autónomas, municipalidades, sociedad civil y la población en general, adopte prácticas que ayudarán a reducir la vulnerabilidad, que mejore su capacidad de adaptación y para la elaboración de propuestas para mitigar los impactos del cambio climático causados por las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los siguientes son los artículos de la Ley Marco del Cambio Climático más relevantes para la preparación e implementación del PRE: i) Artículo 3. Salvaguardas específicas; ii) Artículo 8. De la Creación y Modus Operandi del Consejo Nacional para el Cambio Climático, presidido por la Presidencia de la República; iii) Artículo 9. El Sistema Nacional de Información para el Cambio Climático (SNICC); iv) Artículo 11. Plan de Acción Nacional para la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático; v) Artículo 15. Planes Estratégicos Institucionales para Reducir la Vulnerabilidad, adaptación y Mitigación del Cambio Climático; vi) Artículo 20. Reducción de Emisiones Derivadas del Cambio de Uso de la Tierra, vii) Artículo 22. Proyectos de Mercado de Carbono y viii) Artículo 24 Fondo Nacional de Cambio Climático.

El Artículo 20, en particular, establece el mandato para las cuatro instituciones que participan en el PRE, para poner en práctica las políticas, estrategias, programas, planes y proyectos para la reducción de emisiones por el Uso de la Tierra, Cambio de Uso y en el Sector de Silvicultura (LULUCF). La Ley Marco del Cambio Climático, por tanto, también se convierte en un marco de articulación de la acción climática para las cuatro instituciones involucradas y sus correspondientes legislaciones en la ejecución del PRE: El Instituto Nacional de Bosques (INAB), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Estas cuatro instituciones han estado trabajando desde el 2009 en la elaboración de la Propuesta de Preparación para REDD+ (PP-R por sus siglas en inglés) para Guatemala y han firmado un "Acuerdo Interinstitucional de Cooperación Técnica para la Conservación y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales". Los objetivos de este acuerdo son los siguientes: a) Establecer un mecanismo de coordinación para la armonización de las políticas y para la ejecución de las actividades en el territorio nacional, para la conservación, manejo y protección de la biodiversidad y de los recursos naturales, y b) Coordinar la aplicación de políticas en materia de uso manejo y conservación, gestión y administración de recursos naturales renovables, las cuales serán orientadas, impulsadas y aplicadas para el ordenamiento y desarrollo rural territorial.

Como mencionado precedentemente, el PRE cuenta con el respaldo del Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI), el cual fue creado en 2010 mediante un Convenio de Cooperación institucional y con una vigencia de 5 años. El 11 de junio de 2015 el acuerdo institucional sobre el GCI fue revisado y ampliado por 5 años más. El GCI, se creó como una plataforma política de alto nivel para la coordinación y la aprobación por parte del gobierno de las actividades realizadas en el Proceso de Disponibilidad REDD+ Guatemala. El GCI se divide en dos instancias: i) GCI Político integrado por las autoridades de cada institución para la toma de decisiones y ii) GCI técnico integrado por el personal técnico nombrado por cada autoridad para revisar y presentar propuestas sobre la gestión y administración de los recursos naturales, a consideración del GCI Político.

El GCI cuenta con una Secretaría - Relatoría Técnica a cargo de la coordinación operativa y técnica de cada institución, la cual está a cargo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Las principales responsabilidades de la Secretaría Técnica del GCI entre otras, son: i) Facilitar el diálogo entre las diferentes instituciones involucradas en la administración de REDD+ en Guatemala, ii) Gestionar de los procesos técnicos y administrativos necesarios para el desarrollo de acciones clave para el proceso de disponibilidad para REDD+ en el país, iii) Monitorear y reportar los avances en el proceso de disponibilidad para REDD+ en Guatemala. iv) Socialización de convocatorias de las reuniones ordinarias y extraordinarias de las dos instancias que componen el GCI.

COMPROMISO SECTORIAL CON EL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES

El compromiso del sector forestal con el PRE se refleja en la participación de los diversos actores en los mecanismos de gobernanza establecidos para dos actividades principales de la iniciativa.

La primera actividad principal, es el "Fortalecimiento de los programas de incentivos forestales (Programa de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala – PROBOSQUE- y el Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal-PINPEP-)", los cuales están creados por leyes individuales y su gobernanza está respaldada por la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques (INAB). Esta Junta Directiva está integrada por representantes del gobierno central, tales como el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), del sector privado a través de la Gremial Forestal, de la academia y universidades tales como la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA), de organizaciones no gubernamentales activas (ONG) activas en el sector forestal y de los gobiernos locales a través de la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM). En el caso específico del PINPEP, el Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal, la gobernanza está asegurada por un Comité Directivo (CODI), que está conformado por un representante y un adscrito de Gobierno Central (INAB), de la Red Nacional de Comunidades que se benefician del PINPEP y de la ANAM.

La segunda actividad principal es el "Fortalecimiento de las Actividades del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)", el cual tiene como institución principal de gobernanza, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Éste se integra por representantes de las siguientes entidades: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Instituto Nacional de Antropología e Historia (IDAEH); Centro de Estudios Conservacionista de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CECON); La Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM); un delegado de las organizaciones no gubernamentales relacionadas con los recursos naturales y el medio ambiente registradas en CONAP y el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). En cuanto a los Proyectos REDD+ en áreas protegidas, su compromiso se refleja en su participación en la gobernanza de mecanismos creados por el CONAP, tales como los acuerdos de co-administración de las áreas protegidas, contratos de concesión forestal con las comunidades e industrias locales, reservas naturales privadas, áreas municipales y la administración directa de áreas protegidas en tierras nacionales por parte del CONAP. En cuanto al compromiso del proyecto REDD+ en diseño, REDDES locales para el desarrollo, se refleja en su participación la gobernanza de mecanismos creados por el INAB, tales como La Alianza Nacional de Organizaciones Forestales Comunitarias de Guatemala y la Red Nacional del PINPEP.

Estas plataformas son utilizadas por el INAB y CONAP como mecanismos de participación y consulta en sus instrumentos de política, y han permitido una amplia participación de las comunidades y actores locales en la elaboración de la propuesta del PRE y en el desarrollo y la implementación de acciones para gestionar y proteger bosques naturales y para restaurar la cubierta forestal. Estas plataformas se fortalecerán durante la implementación del PRE, permitiendo al país mejorar la gobernanza forestal y cumplir con los requisitos de las principales salvaguardas de REDD+. En ambos casos, las partes interesadas del gobierno central, los municipios, el sector privado, las comunidades, los pueblos indígenas, organizaciones no gubernamentales de conservación y desarrollo y el sector académico, entre otros, se han comprometido a apoyar y participar directamente en, las actividades propuestas en el marco del PRE.

3. ER PROGRAM LOCATION

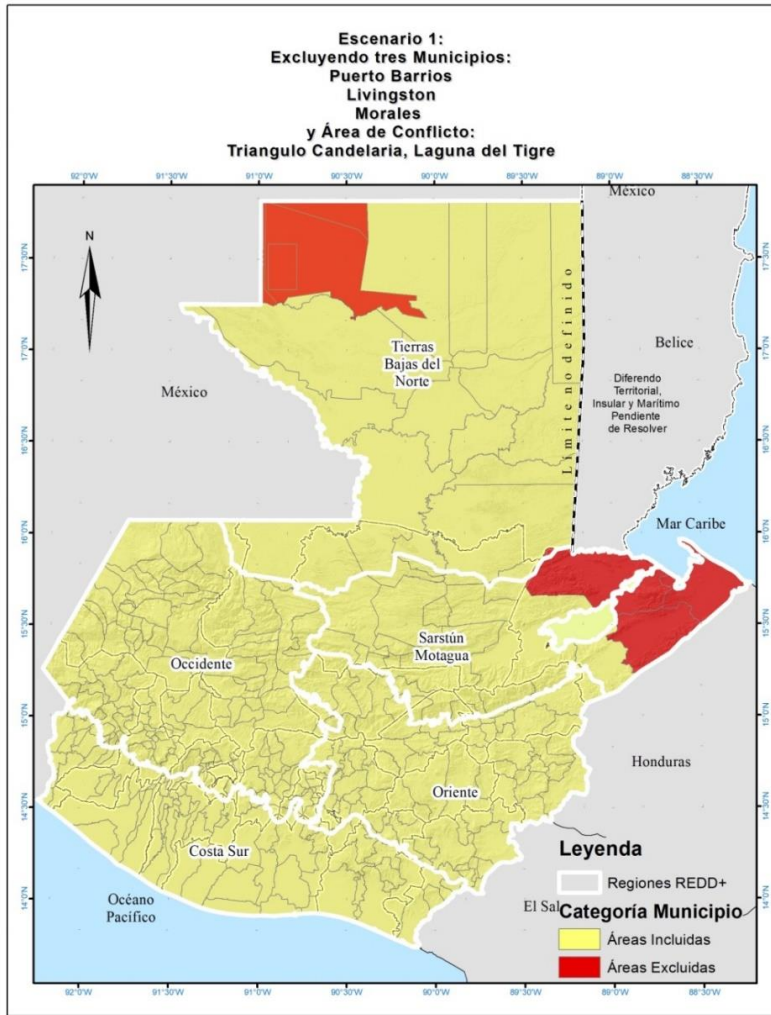
3.1 Accounting Area of the ER Program

El Programa de Reducción de Emisiones de Guatemala (PRE) es de alcance sub-nacional. Detalles ambientales y sociales del área de contabilidad del Programa se detallan en las siguientes secciones del ERPD.

Si bien originalmente el Gobierno de Guatemala había decidido realizar un programa nacional se determinó cambiarlo a sub-nacional, siendo las razones para ese cambio una evaluación de riesgo informada por el Banco Mundial e información de posibles discrepancias con poblaciones en las áreas excluidas que no pueden resolverse a corto plazo y la existencia de un Proyecto REDD+ de Acción Temprana -Proyecto FUNDAECO- que no ha considerado oportuno integrarse por el momento en el PRE.

Las áreas excluidas son (Mapa 1):

- Triángulo de Candelaria y Laguna del Tigre, ubicado en la Reserva de la Biosfera Maya, Municipio de San Andrés Petén.
- Los Municipios de Morales, Livingston y Puerto Barrios, Departamento de Izabal.



Mapa 1. Área excluida del Programa.

El Gobierno de Guatemala cuenta con instrumentos adecuados para el inicio de la resolución de estos conflictos y con ello poder transformar el programa sub nacional a un programa nacional en el futuro; al desarrollar las condiciones. Entre otros, el instrumento para llevar a cabo el proceso de diálogo con las poblaciones discrepanes es la Comisión Presidencial del Diálogo – CPD – que centra sus objetivos en coordinar con las diversas instituciones de Gobierno, la viabilidad de un acercamiento político y social con los diversos sectores de la sociedad, comunidades, pueblos indígenas y lo concerniente a sus territorios con la pertinencia cultural, a fin de contribuir, gestionar, y transformar la conflictividad social por medio del diálogo y el seguimiento de los acuerdos alcanzados. (<http://cpd.gob.gt/quienes-somos.html>).

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales dentro de sus planes prevé la incorporación de una representación de la Comisión Presidencial del Diálogo, en cada una de sus delegaciones departamentales, con la finalidad de poder contribuir a la regionalización del diálogo como una forma de solución de conflicto. Lo anterior se formalizará mediante la suscripción de un convenio de cooperación interinstitucional, entre el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y la Comisión Presidencial del Diálogo.

El Gobierno de Guatemala reitera su intención de ampliar de un programa subnacional el programa nacional para garantizar un proceso inclusivo y participativo de los actores y sectores interesados en el Programa de Reducción de Emisiones, lo cual se logrará a través de un continuo diálogo que conlleve a la generación de impactos positivos a las comunidades rurales y sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales del país con la participación de inversión tanto pública como privada.

3.2 Environmental and social conditions in the Accounting Area of the ER Program

Guatemala tiene una extensión territorial total de 108,889 km², dividida administrativamente en 22 departamentos y 340 municipios. En términos de población humana, de acuerdo a las proyecciones para el año 2012 el número de habitantes era de 15,073,375, con un crecimiento anual de 2.44%. Del total de la población el 51% habita en el área rural y el 40% de identifica como indígena (INE, 2013). Al año 2015, la densidad de población era de 149 habitantes por km² y al año 2011, el 53.7% del total de la población se encontraba en situación de pobreza y el 13.3% de la población en situación de pobreza extrema³.

Guatemala es un país multilingüe, cuenta con un total de 25 idiomas (22 Mayas, Xinca, Garífuna y Castellano) y la diversidad sociocultural del pueblo maya incluye 22 comunidades lingüísticas⁴. Asimismo, es considerado un País Megadiverso⁵ debido a su gran diversidad biológica y cultural; como parte de Mesoamérica, ocupa el segundo lugar de las regiones con mayor diversidad de especies y endemismo, ya que alberga del 7-10% de las formas de vida conocidas en el planeta (CONAP, 2009). Posee alta diversidad de especies (1,333 de fauna y 10,317 de flora), ecosistemas (14 zonas de vida) y endemismo (823 especies), como resultado de un gradiente altitudinal desde el nivel del mar hasta los 4,200 msnm, topografía muy accidentada, precipitación pluvial desde 500 a 6,000 mm anuales y diversidad de climas (CONAP, 2008).

Basado en las características fisiográficas, el 67% del territorio nacional tiene aptitud forestal y agroforestal y el resto para actividades agropecuarias (INAB, 2000). El 30.9% del territorio forma parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), conformado por 339 áreas protegidas en diferentes categorías de conservación. El sistema hidrográfico está conformado por 3 grandes vertientes y 38 cuencas principales y 314 subcuencas (MAGA, 2009). El 16% del territorio se caracteriza como tierras forestales de muy alta y alta captación y regulación hidrológica, el resto del país tiene una categoría media, baja y muy baja (INAB, 2005).

³ <https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>

⁴ <http://www.mineduc.gob.gt/digebi/mapaLinguistico.html>

⁵ Guatemala es miembro del Grupo de Países Megadiversos Afines a Naciones Unidas

Según el mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra para el año 2010 (DIGERG-MAGA, 2015), el territorio de Guatemala está constituido por 52.8 % de bosques y medios naturales (incluye bosques, matorrales y espacios con escasa/ninguna vegetación), 42.8% de territorios agrícolas, 1.6% de zonas húmedas, 1.5% cuerpos de agua y 1.3% de territorios artificializados. El total de la cobertura forestal calculada para el país en el año más reciente (2016) fue de 3,649,108 hectáreas, con una deforestación total para el periodo de 2001-2015 de 515,280.87 ha con una pérdida anual 34,352 hectáreas. El incremento de tierras forestales por plantaciones forestales es de 38,310.85 ha con 2,554.06 ha por año⁶. La cobertura forestal se divide en diferentes tipos de bosques, de los cuales el 25.52% es latifoliado, 4.84% es mixto, 2.76% de coníferas y el resto corresponde a bosque seco, bosque de mangle, humedales, plantaciones forestales y árboles dispersos (INAB-CONAP, 2015). La mayoría de los bosques latifoliados son primarios o maduros, de los bosques de coníferas y mixtos predominan los bosques secundarios avanzados, siendo que los bosques primarios o maduros de coníferas son muy escasos (FAO/INAB, 2003).

El 30.9% del territorio forma parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), conformado por 339 áreas protegidas con en diferentes categorías de conservación⁷.

El país se encuentra entre las cinco naciones categorizadas como de más alto riesgo en el mundo por la vulnerabilidad a los impactos de cambio climático; lo cual que se refleja directamente en la proporción de su producto interno bruto (PIB) que enfrenta tres o más amenazas, ya que 83% de su PIB generado en áreas de riesgo. Según el Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011 (EIRD-ONU, 2011) citado por (IARNA-URL, 2012), Guatemala es uno de los países con mayor “riesgo extensivo”, el cual se asocia a muchas amenazas meteorológicas localizadas, y se deriva directamente por factores como la urbanización mal planificada y mal gestionada, la degradación ambiental y la pobreza (IARNA-URL, 2012).

Como resultado de su ubicación geográfica, Guatemala está expuesta a eventos extremos. En el período de 1998 al 2014, se han registrado un total acumulado de ocho eventos hidro-meteorológicos extremos ligados al cambio climático (los huracanes y tormentas tropicales Mitch, 1998; Stan, 2005; Agatha, 2010; y algunas depresiones tropicales y sequías importantes). Las pérdidas y daños acumulados ascienden a más de US\$3,5 mil millones de dólares, distribuidos principalmente en los sectores más afectados de infraestructura, agricultura y salud. Entre 1998 y 2010, la variabilidad climática ocasionó pérdidas económicas en el sector agrícola en el orden de los US\$1,85 mil millones (Gobierno de la República de Guatemala/MARN, 2015).

4. DESCRIPTION OF ACTIONS AND INTERVENTIONS TO BE IMPLEMENTED UNDER THE PROPOSED ER PROGRAM.

4.1 Analysis of drivers and underlying causes of deforestation and forest degradation, and existing activities that can lead to conservation or enhancement of forest carbon stocks

Esta sección se basa principalmente en el documento sobre la evaluación preliminar de factores del uso de la tierra, causas y agentes de deforestación y degradación de bosques en Guatemala, la cual fue preparada en el marco de la Estrategia Nacional para el abordaje de la Deforestación y Degradación de Bosques en Guatemala. En este estudio, se priorizaron las causas de deforestación y degradación a nivel nacional y a nivel regional con base en el NREF 2001-2010 y en insumos recabado en las dos rondas de diálogo de la Fase I. Particularmente, la cuantificación y especialización de los causales que se presentan a continuación han sido actualizados con base en el NREF 2006- 2016.

Según el análisis visual multitemporal de Cambio de Uso y Cobertura del Suelo con base en una malla de 11,345 puntos de muestreo, durante el período 2006-2016 se perdieron 380,000 ha de bosques en Guatemala. En la Región de Petén se concentra el 50% de la pérdida de bosques. Por su parte las regiones Norte, Noroccidental y Suroccidental representan en conjunto un 32% de la superficie total de bosques perdida en el período en la siguiente figura.

⁶ NREF actualizado al año 2016.

⁷ <http://www.conap.gob.gt/AreasProtegidas.aspx>

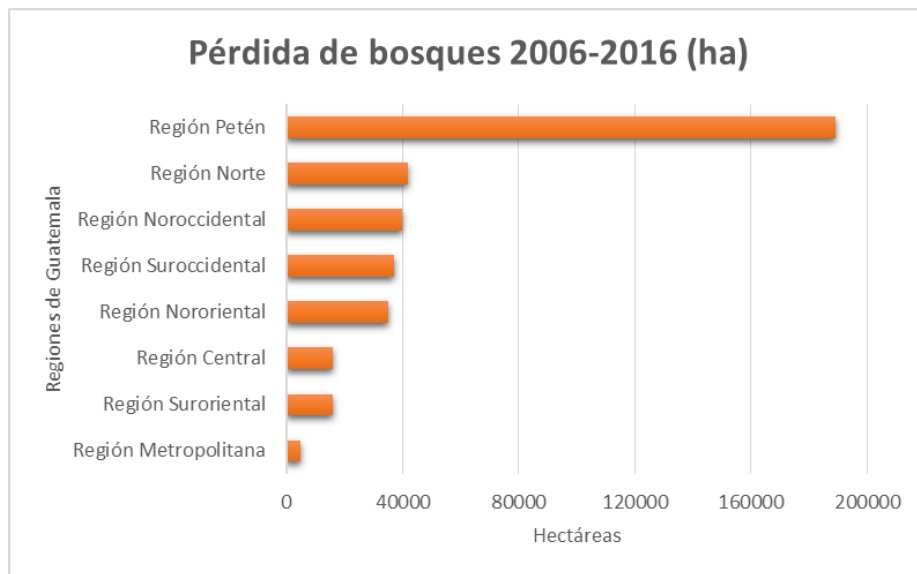


Figura 1. Pérdida de bosques (deforestación) por región en Guatemala, Fuente: Elaboración propia con base en puntos Collect Earth.

Paralelamente, cerca de 2,742,560 ha de bosque presentaron algún grado de degradación en el periodo 2006-2016. En este contexto, la degradación de los bosques en Guatemala se estimó respecto a la disminución del estrato vegetal. Se obtuvieron porcentajes de degradación correspondientes a la proporción del número árboles en un área determinada el año 2006 y 2016. La distribución espacial de la degradación de bosques en Guatemala se presenta en la Figura 2.

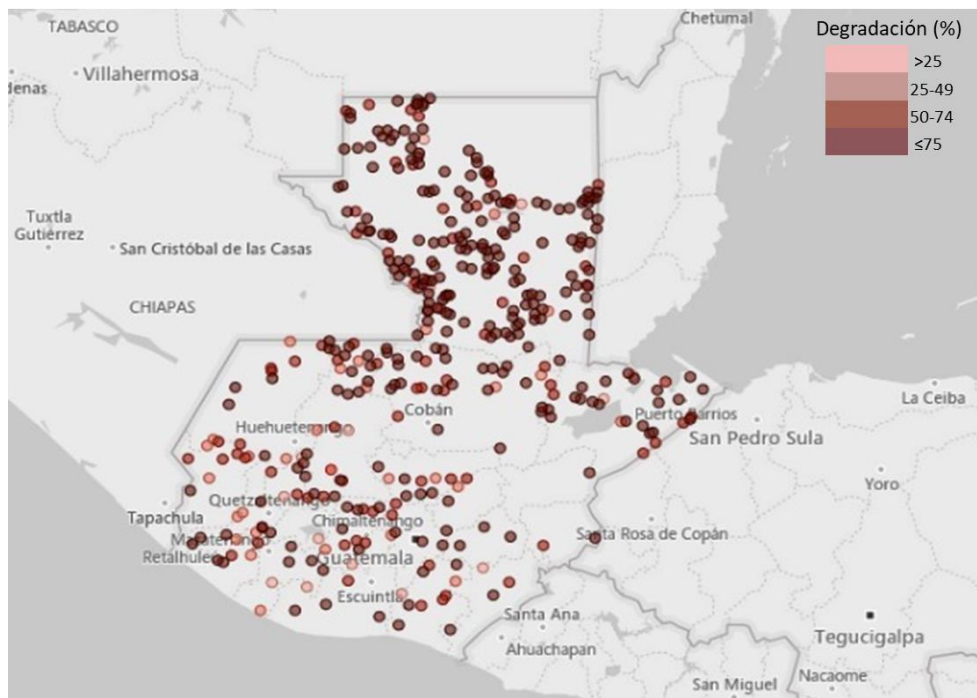


Figura 2. Distribución espacial de pérdida de calidad de bosques (degradación). Fuente: Elaboración propia con base en puntos Collect Earth

La pérdida de bosques se da por causas directas que corresponden a actividades humanas que reducen la superficie y/ calidad de la cobertura forestal y por causas subyacentes que son interacciones sociales, económicas, políticas,

culturales y tecnológicas complejas que refuerzan las causas directas para causar deforestación y degradación de bosques.

En Guatemala las principales causas de deforestación son la Ganadería y Agricultura. La Ganadería es responsable del 73% de la pérdida de bosque en el período 2006-2016, mientras que la Agricultura es responsable de 21% (Figura 3)

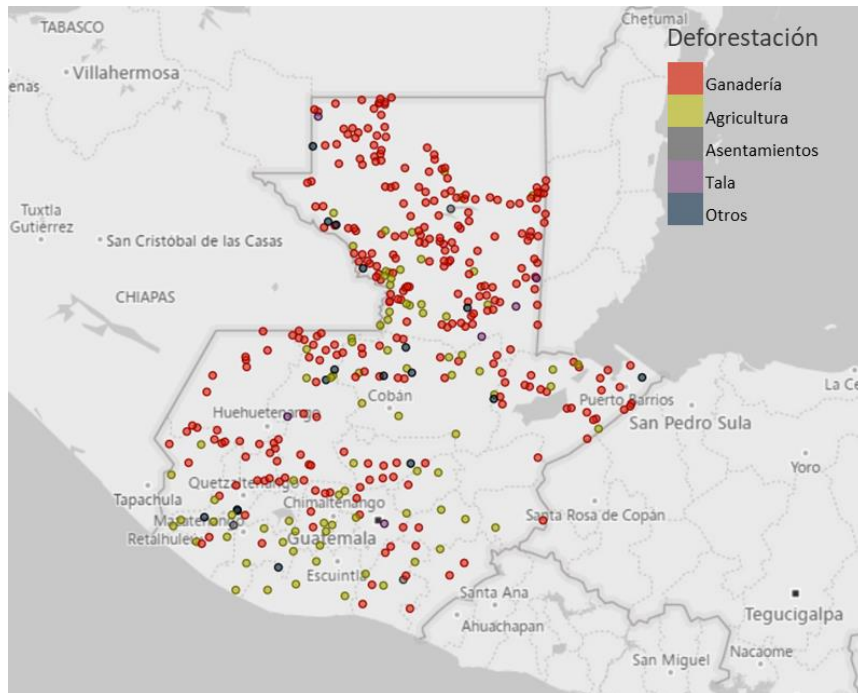


Figura 3. Distribución espacial de causas de deforestación en Guatemala. Fuente: Elaboración propia con base en puntos Collect Earth

Según el cambio de uso del suelo y las categorías nacionales de Collect Earth, **la expansión ganadera** se clasifica en 3 tipos: i) ganadería intensiva, ii) ganadería extensiva y iii) sistemas silvopastoriles. La ganadería extensiva es responsable de 53% de la pérdida de bosques, mientras que los sistemas silvopastoriles son responsable de menos del 1%. (Figura 4).

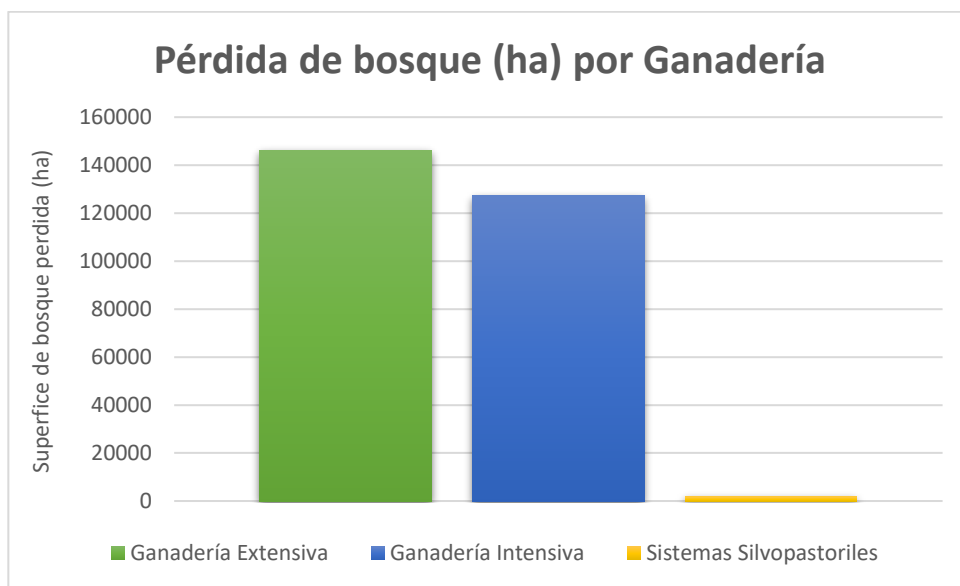


Figura 4. Pérdidas de bosque por ganadería en Guatemala. Fuente: Malla de puntos Collect

Los sistemas silvopastoriles aislados no representan un causal de deforestación importante a nivel nacional y están asociados a regiones con alta ganadería extensiva

La ganadería intensiva se concentra en las Regiones de Petén, Norte y Nororiental. Solo en la Región de Petén, se han perdido 61,750 ha de bosque debido a esta actividad en el período. Por su parte, la ganadería extensiva está dispersa a lo largo del territorio, siendo los departamentos de Chiquimula, Escuintla, Sololá y Zacapa los que presentan menores pérdidas de bosque por este causal.

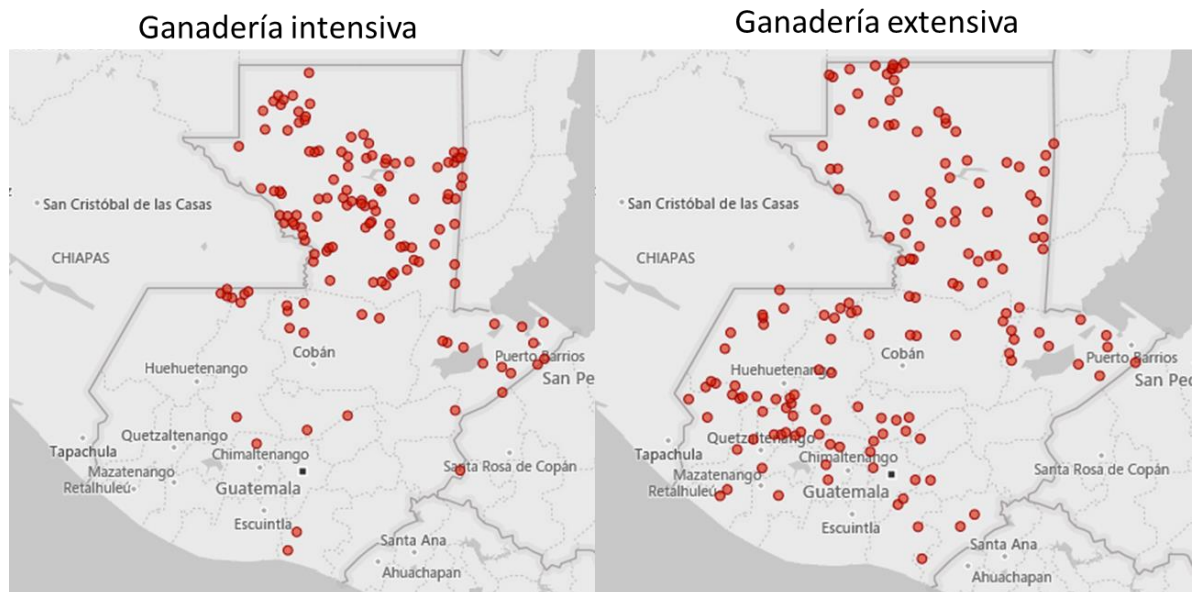


Figura 5. Distribución espacial de pérdidas de bosque por ganadería extensiva e intensiva en Guatemala. Fuente: Malla de puntos Collect.

La región del Petén presenta las mayores pérdidas de bosque debido a ganadería intensiva y extensiva. En este contexto, en los talleres de diálogo de la Fase I, esta actividad fue asociada a dos causas subyacentes principales:

- Usurpación de la tierra. Uso de ganadería como fachada para la apropiación de tierras.
- Lavado de dinero y narcotráfico. Uso de ganadería como fachada para lavado de dinero y operaciones de contrabando.

En la región Norte también se identificó como causa subyacente la usurpación de la tierra. Además se identificaron otras causas como ser: i) falta de ordenación territorial y ii) dependencia económica de esta actividad debido a la producción intensiva de carne en la región. Finalmente en las regiones Nor-Oriente, Sur-Oriente y Oriente se identificó la falta de ordenación territorial como causa indirecta principal debido a que existen explotaciones ganaderas en tierras de vocación forestal. La Figura 6 resume las causas subyacentes asociadas a este causal según región.

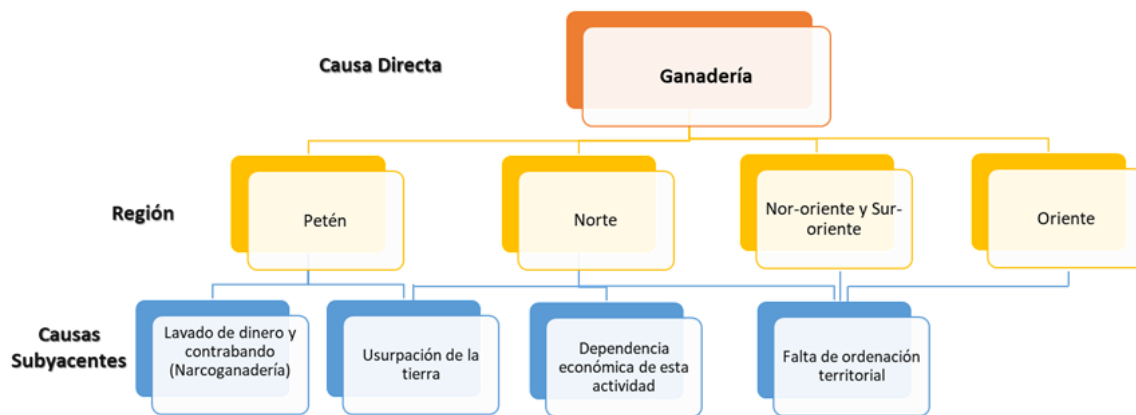


Figura 6. Causas subyacentes que refuerzan la actividad ganadera como causal de deforestación. Fuente: Rondas de diálogo de Fase I

El reemplazo de los bosques a causa de la expansión agrícola se da mayormente mediante cultivos anuales y sistemas agroforestales. Paralelamente, existen 4 cultivos que tienen importancia individual como causas de deforestación, a saber: i) palma africana, ii) hule, iii) caña y iv) café (Figura 7).

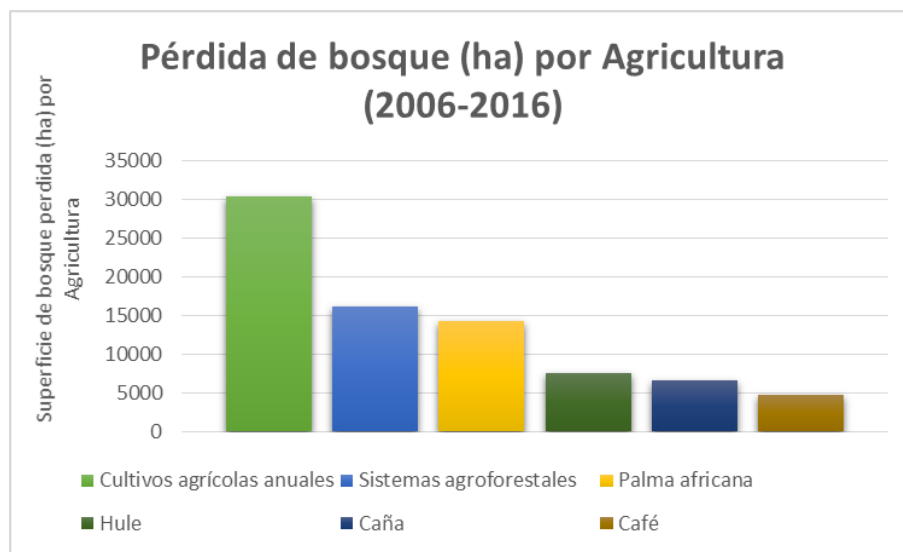


Figura 7. Pérdidas de bosque por agricultura en Guatemala

Los cultivos anuales son una causa de deforestación importante para la mayoría de las regiones de Guatemala y específicamente para los departamentos de Alta Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, Petén, Quiché y San Marcos. Por su parte, el cultivo de palma africana como causante de disminución de la cobertura forestal es importante en las regiones de Petén (Petén), Norte (Alta Verapaz), y Sur Occidente (Quetzaltenango y Suchitepequéz). El cultivo de café como causal de deforestación está presente solo en las regiones Central (Chimaltenango), Suroccidental (Quetzaltenango), Suroriental (Jalapa) y Nororiental (El Progreso). El cultivo de caña y hule se concentra en las regiones Suroccidente y Central, siendo el cultivo de hule también relevante como causa de deforestación en la región Nororiental. Finalmente los sistemas agroforestales como causa de pérdida de bosques se encuentran en todas las regiones, excepto Petén (Figura 8).

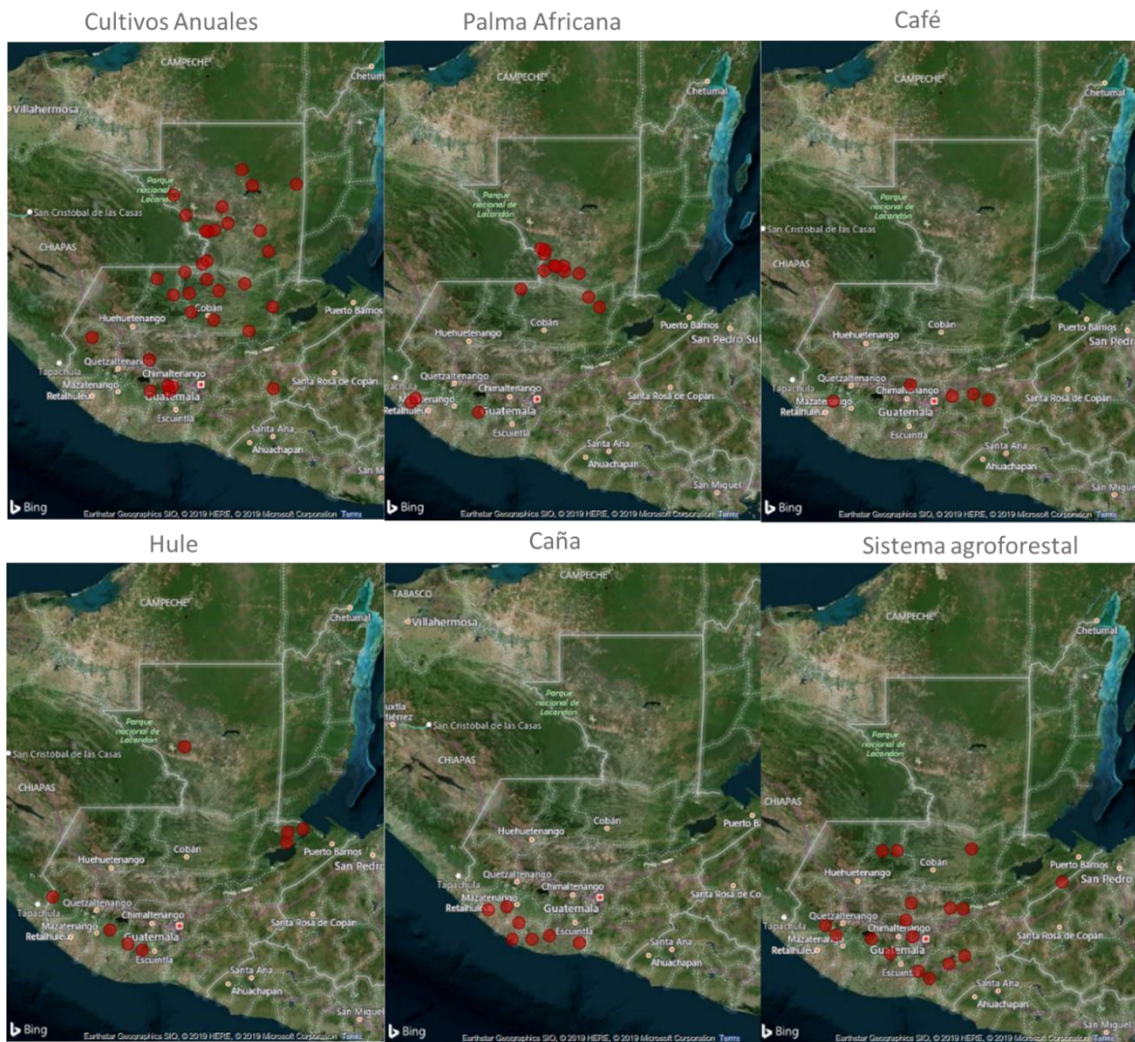


Figura 8. Distribución espacial de pérdidas de bosque por agricultura en Guatemala. Fuente: Malla de puntos Collect

Además de la clasificación anterior, la Agricultura como causa de deforestación puede clasificarse en Agricultura comercial y agricultura de subsistencia. La primera está asociada a tenencia latifundista, mientras la segunda está vinculada con tenencia minifundista. En este contexto, las causas subyacentes de refuerzan la pérdida de bosques debido a la agricultura difieren según el tipo.

La agricultura comercial es un causal de deforestación en todas las regiones del país y está asociado a grandes extensiones de monocultivos (palma africana, hule, caña) que reemplazan a tierras forestales. Esta agricultura comercial está asociada a la alta demanda de estos productos unida a la baja valoración de bosque. La agricultura de autoconsumo y subsistencia está vinculada a pobreza extrema que se traduce en fincas agrícolas de extensión muy reducida, invasión de tierras y producción agrícola itinerante (Figura 9).

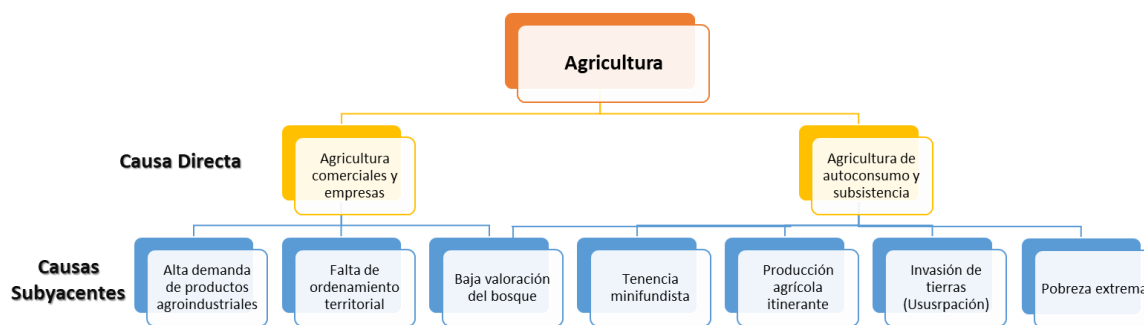


Figura 9. Causas subyacentes que refuerzan la actividad agrícola como causal de deforestación. Fuente: Rondas de diálogo de Fase I.

La Tala como causa de deforestación está presente en las regiones Petén, Metropolitana y Noroccidental. En el período 2006-2016 fue responsable de la deforestación de 5,700 ha de bosque. Finalmente, los asentamientos fueron responsable de una pérdida de bosque de 2,850 ha en las regiones Sur-oriental, Sur-occidental y Petén. La pérdida de bosque debido a asentamientos se da por dos razones principales: i) crecimiento urbano y de las comunidades y ii) Crecimiento de actividades e infraestructura productiva.

Por lo tanto las causas subyacentes principales que refuerzan la expansión de asentamientos son el crecimiento poblacional, migraciones internas de campesinos y el desarrollo económico no sostenible (crecimiento de empresas mineras, hidroeléctricas, camaroneras, petroleras y otros).

Referente a la degradación de bosques, las principales causas identificadas en las rondas de diálogo correspondieron a

- Extracción no sostenible y no controlada de leña por la demanda de leña para producción de ladrillo.
- Extracción ilegal y no sostenible de madera y otros productos por madereros clandestinos y comercio ilegal de madera de alto valor comercial. Lo anterior ocurre por falta de presencia de autoridad forestal.
- Incendios forestales. Provocados por rozas agrícolas mal manejadas e invasión y quema de tierras.

Adicionalmente, se identificó el ocoteo y resinación como causas de degradación de bosques. Las principales causas de degradación de bosques en Guatemala se resumen en la Figura 10.

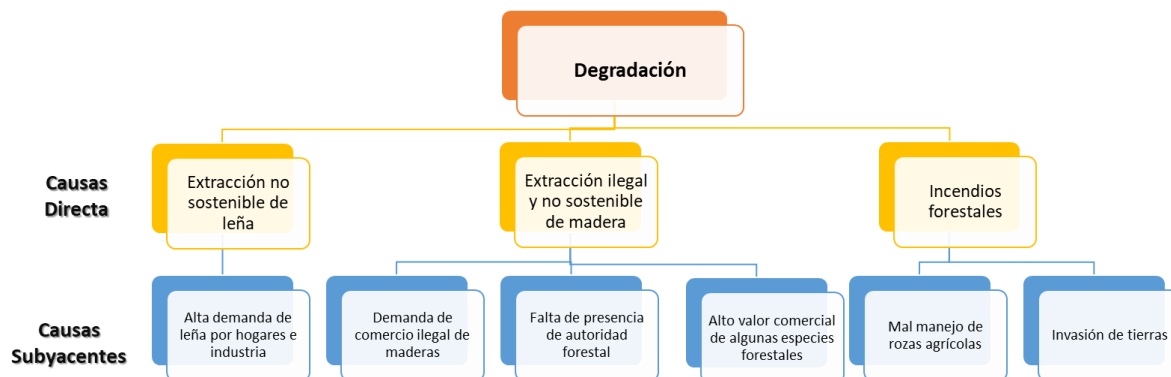


Figura 10. Causas subyacentes que refuerzan la actividad agrícola como causal de deforestación Fuente: Rondas de diálogo de Fase I.

4.2 Assessment of the major barriers to REDD+

Las principales barreras que limitan abordar las causas de deforestación y degradación de bosques pueden ser: i) administrativas, políticas y legales, ii) socio-económicas y iii) técnicas y financieras.

En este contexto, las principales barreras administrativas, políticas y legales para abordar las principales causas de deforestación y degradación de bosques son:

- a) Débil presencia de autoridad forestal en regiones. Esto imposibilita el abordaje causas como ser: i) tala y comercio ilegal de maderas preciosas, ii) extracción no sostenible de leña, iii) usurpación y quema de bosques, iv) narcogananadería. Paralelamente, debilidad del sector judicial y de las autoridades de observancia para hacer frente a casos de alto perfil, en especial la invasión y usurpación de áreas protegidas.
- b) Debilidad en la articulación de políticas y programas institucionales para abordar la deforestación y degradación forestal a medio y largo plazo, desde un enfoque de Estado. Autoridades forestales locales (regionales) realizan pocos esfuerzos por conservar los bosques
- c) Falta de ordenación del territorio que permite que tierras de vocación forestal sean utilizadas para agricultura y/o ganadería.
- d) Falta de certeza jurídica sobre la tenencia de la tierra en comunidades locales y pueblos indígenas que manejan sosteniblemente los bosques.
- e) Falta de aplicación de ley a infractores que dañan los bosques y falta de reglamentación y aplicación de las leyes de planificación de uso del suelo que promuevan la utilización sostenible de los productos forestales y/o incorporación de árboles en los sistemas de producción agrícolas tradicionales.
- f) Condiciones de ingobernabilidad en territorios donde se presenta la mayor pérdida de bosques (Regiones de Petén y Norte)

Las barreras socio-económicas son interacciones complejas que se derivan en diversas causas subyacentes de deforestación y degradación como ser:

- a) Pobreza y pobreza extrema. La pobreza está asociada con altos índices de natalidad (crecimiento poblacional), migración interna e invasión de tierras.
- b) Bajo desarrollo de áreas rurales que se traduce en un alta dependencia de leña y de actividades agrícolas y ganaderas de subsistencia no sustentables.
- c) Diferencias significativas del costo de oportunidad de actividades agropecuarias versus la conservación de bosques y el cultivo forestal. Esta baja valoración del bosque genera el cambio de uso de la tierra a otros usos que permitan la subsistencia de la población.
- d) Alto costo de establecimiento de sistemas agroforestales en las zonas pobres y extremadamente pobres, donde los suelos son de aptitud forestal principalmente.

Entre las barreras técnicas-financieras para el abordaje de las causas de deforestación y degradación se encuentran:

- a) Falta de Investigación Forestal, Educación, Capacitación y Extensión forestal y agroforestal, para apoyo a los diferentes actores involucrados en el desarrollo del sector forestal.
- b) Falta de instrumentos financieros adecuados para el sector forestal, en cuanto a términos, garantías, condiciones y tasas de interés vinculados a la cadena de valor forestal.
- c) Asignación presupuestaria limitada para los Programas de incentivos que permita promover a mayor escala la protección y restauración de los bosques para los bienes y servicios de los ecosistemas.
- d) Falta de alternativas para la producción sostenible y uso eficiente de leña.
- e) Deficiencias de organización de la oferta de productos maderables, que conducen a la falta de un suministro de madera competitiva en términos de volumen, calidad y precio.
- f) Falta de estrategias que aseguren la sostenibilidad de la inversión de los programas de incentivos forestales existentes posterior a la terminación de los mismos.
- g) Presupuesto limitado para realizar el control y vigilancia en todo el SIGAP.
- h) Falta de medios para el fortalecimiento de la participación comunitaria en la gestión forestal.

Las principales barreras identificadas para el abordaje de las causas de deforestación (agricultura y ganadería) y las causas de degradación (extracción no sostenible de leña, extracción ilegal de madera e incendios forestales) se presentan a continuación.

Tabla 1. Principales barreras y limitación para abordar

Principales barreras y limitación para abordar	
Deforestación	Degradación

<ul style="list-style-type: none"> a) Debilidad operativa de las instituciones relacionadas a las actividades agropecuarias, forestales y de conservación de los recursos naturales (MAGA, INAB, MARN, CONAP) y las municipalidades, limitan el desempeño de sus funciones y el seguimiento de aplicación de la normativa forestal-ambiental. b) Falta de enfoque integral y de coordinación interinstitucional para la promoción de actividades económicas sostenibles, que fortalezca los procesos de protección, conservación y restauración de los bosques y ecosistemas de importancia para la sociedad. c) Limitada inversión presupuestaria y de otros recursos para fortalecer el manejo y control del SIGAP. d) Reducida presencia institucional y de autoridades gubernamentales para la supervisión y control de cambio de uso de la tierra ilegal hacia actividades agropecuarias. e) Poco incentivo para ampliar y fortalecer la participación de organizaciones de base comunitaria en el fortalecimiento de la gobernanza local y en la protección y conservación de los bosques y áreas protegidas. f) Limitada inversión del sector judicial para abordar y concluir los casos de invasión y usurpación de las áreas protegidas del Estado. g) Mayor rentabilidad de actividades agropecuarias que forestales. Falta de mecanismos de mediano y largo plazo que promuevan la protección y conservación de bosques naturales y plantaciones. h) Falta de mecanismos para promoción y aplicación de programas de incentivos en tierras de prioridad para la protección y restauración de tierras y bosques degradados. i) Falta de oportunidades laborales o económicas no agrícolas en zonas rurales. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Falta de mecanismos financiero y crediticios para promover sistemas eficientes de uso de leña a nivel de hogar e industria. b) Falta de sistema de extensión a nivel de hogar para promover sistemas eficientes de uso de leña con énfasis en hogares que se encuentra en pobreza. c) Falta de políticas y regulaciones para promover la incorporación de árboles en los sistemas de producción agrícola. d) Escasa participación de autoridades gubernamentales y locales en control y extracción de productos forestales. e) Poca participación comunitaria en el control de la extracción y uso de la leña y madera de los bosques y prevención y control de incendios. f) Alto costo de gestión para los pequeños productores agropecuarios y comunidades locales para acceder a los programas de incentivos forestales para incorporar árboles en los sistemas de producción agrícola. g) Escasa articulación de actores en el suministro competitivo de madera. h) Alto costo de gestión para obtención de permisos y licencias para el manejo y aprovechamiento de productos forestales. i) Limitaciones en la promoción y uso sostenible de productos forestales certificados. j) Corrupción y escasa aplicación de legislación ambiental-forestal k) Falta de institucionalidad y recursos financieros para promover la prevención y control de incendios forestales. l) Falta de regulación y control en el uso del fuego en actividades agrícolas y ganaderas. m) Falta de investigación sobre efectos y emisiones derivadas de incendios en los bosques. n) Falta de silvicultura preventiva para reducir la dispersión y propagación de los incendios forestales. o) Falta de sistemas de detección inmediata de incendios forestales.
--	--

4.3 Description and justification of the planned actions and interventions under the ER Program that will lead to emission reductions and/or removals

El PRE se enmarca en un entorno de programación estratégica de país que está apoyando a la gobernanza forestal a nivel nacional mediante diversas políticas, estrategias e instrumentos de políticas que dan soporte a los esfuerzos nacionales para abordar las causas de la deforestación y degradación forestal. **Figura 11**, muestra de forma esquemática el marco de políticas de soporte, así como el PRE.

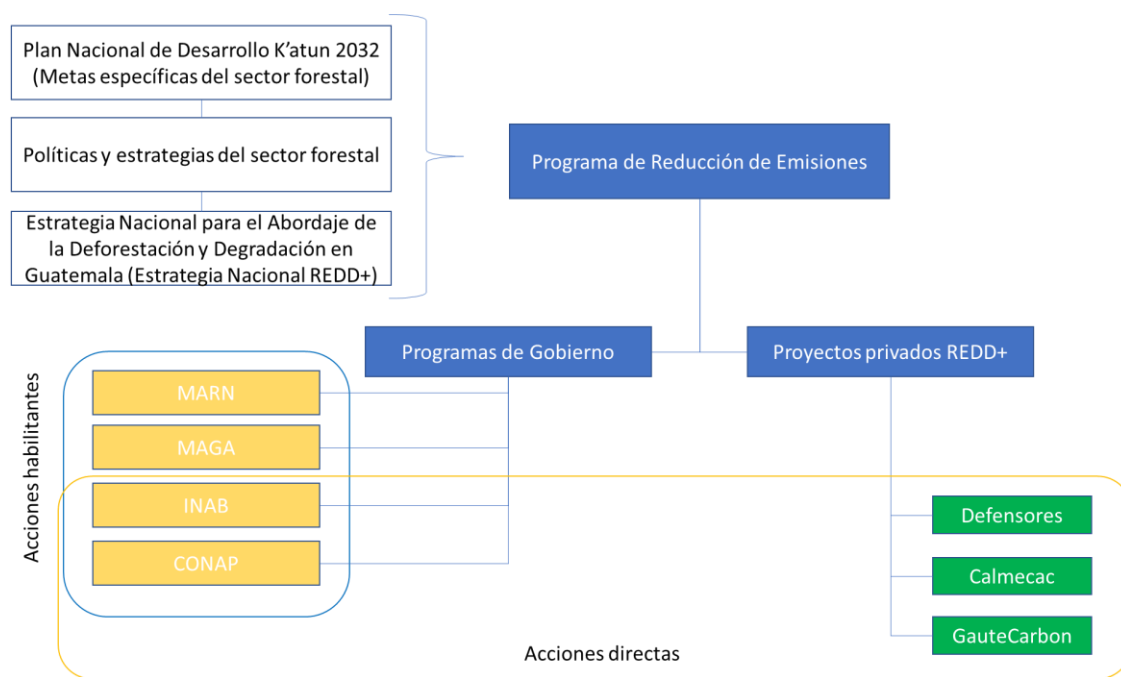


Figura 11. Marco de programación nacional de soporte al PRE

A nivel nacional se cuenta con un marco de políticas públicas que están contribuyendo a cumplir con las metas climáticas nacionales y los compromisos internacionales en materia de cambio climático, las cuales se indican en la **Error! Reference source not found.** Este conjunto de políticas, constituyen el marco institucional en el cual el PRE se desarrollará y que permitirá la coordinación de las diferentes instancias de Gobierno y la facilitación del entorno institucional, para alcanzar en específico el volumen de reducción de emisiones provenientes de la deforestación y degradación forestal comprometido en el PRE.

Tabla 2. Políticas y Estrategias institucionales que contribuyen a enfrentar la deforestación y degradación forestal a nivel nacional

Políticas y Estrategias institucionales que contribuyen a enfrentar la deforestación y degradación forestal a nivel nacional	Institución a cargo	Tipo de contribución con al PRE
Plan Nacional de Desarrollo Katún 2032	SEGEPLAN	Propicia condiciones facilitadoras, por medio de la coordinación de las instituciones de Gobierno para alcanzar los objetivos nacionales de desarrollo.
Plan de Acción Nacional de Cambio Climático-PANCC-	MARN	Genera un conjunto de condiciones facilitadoras para la articulación del marco institucional, que permita alcanzar las metas de adaptación y mitigación al cambio climático.
Política Forestal	INAB	Contribuye directamente, a través de los instrumentos para frenar la deforestación y degradación de los bosques, así propiciar la recuperación de tierras desprovistas de bosque.

Políticas y Estrategias institucionales que contribuyen a enfrentar la deforestación y degradación forestal a nivel nacional	Institución a cargo	Tipo de contribución con al PRE
Política Marco de Concesiones para el Manejo Integral de Recursos Naturales en Áreas Protegidas del Petén	CONAP	Contribución directa, a través de la implementación de modelos de manejo forestal sostenible en áreas protegidas de propiedad del Estado.
Política de administración conjunta y administración compartida del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y de áreas naturales de importancia para la conservación de la Diversidad biológica en Guatemala	CONAP	Genera condiciones habilitantes para ampliar la cobertura institucional en los territorios, mediante alianzas con la sociedad civil.
Estrategia Nacional de Desarrollo con Bajas Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	MARN	Incluye medidas específicas para reducir las emisiones del sector AFOLU.
Plan Nacional de Energía	MEM	Genera actividades de apoyo para el uso eficiente de la leña.

4.3.1 Programas de soporte

Los programas que darán el soporte principal para la implementación de las acciones del PRE, están listados a continuación:

Programa de Incentivos para el establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques (PROBOSQUE):

Creado en 2015 mediante el Decreto 02-2015 del Congreso de la República, en continuidad al Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), que se ejecutó durante 20 años. Inició a operar en 2016 y finaliza en 2045, es ejecutado por el Instituto Nacional de Bosques (INAB). Promueve 6 modalidades: Establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales con fines industriales; Establecimiento de plantaciones forestales con fines energéticos; Establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales; Manejo de bosques naturales con fines de producción; Manejo de bosques naturales con fines de protección y provisión de servicios ambientales; Restauración de tierras forestales degradadas. Asimismo, incluye asistencia técnica, investigación, promoción de encadenamientos productivos. Los montos que incentiva son diferenciados para cada modalidad: promedio para plantaciones: USD 2,175 / ha por 6 años; sistemas agroforestales: USD 684 / ha por 6 años; manejo de bosque natural: USD 394 / ha por las primeras 15 ha y USD 71/ ha adicional por 10 años y restauración de tierras forestales degradadas: USD 2,433 / ha por 10 años.

Programa de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal (PINPEP):

Creado mediante Decreto 51-2010 en el año 2010. Ejecutado por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), siendo que inició a operar en 2011 y no tiene plazo de vencimiento. Destinado para poseedores de tierras con extensiones menores a menores a 15 ha. Promueve 4 modalidades: Manejo de bosques naturales de producción y protección; establecimiento y mantenimiento de plantaciones y forestales; establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales. Asimismo, incluye fortalecimiento de capacidades técnicas de los beneficiarios del Programa. Los montos incentivados son los siguientes: Manejo de bosques naturales de producción USD 406 /ha por las primeras 5 ha y USD 113/ha adicional; Protección de bosques USD 379 /ha por las primeras 5 ha y USD 97 / ha adicional; Establecimiento y mantenimiento de plantaciones y forestales USD 2,061 /ha; Establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales USD 1,030 / ha. Para plantaciones y SAF son promedios, ya que los montos están asignados por rangos de hectárea.

Programa Restauración, Protección, Conservación de Áreas Protegidas y Diversidad Biológica:

Es el Programa que ejecuta anualmente el CONAP, mediante el cual se busca gestionar, conservar y manejar de forma efectiva el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas en alianzas con estratégicos, bajo esquemas de administración conjunta, co-administración y concesiones forestales. Bajo el programa se ejecutan acciones de control y vigilancia para proteger los Ecosistemas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y la Diversidad Biológica, así como acciones de prevención y control para protección de ecosistemas y la diversidad biológica contra eventos catastróficos de origen antropogénico, así como la generación de normas a través de instrumentos de regularización y el aprovechamiento sostenible y manejo de recursos naturales (licencias, concesiones, planes maestros, planes de manejo, planes operativos, planes de negocios, planes de desarrollo turístico, etc) el aprovechamiento sostenible y manejo de recursos naturales, asociados al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y la diversidad biológica.

Programa de Inversión Forestal (FIP, por sus siglas en inglés):

El FIP se implementará en 47 municipios priorizados con base a criterios de tasa de deforestación, tasa de degradación forestal por incendios y tala ilegal de madera y leña, potencial para aumento de la cobertura forestal y generación de co-beneficios ambientales y sociales. El FIP busca contribuir a la mejora de la implementación de los Programas de Incentivos Forestales (PROBOSQUE y PINPEP) en los territorios priorizados, bajo un enfoque integrado con los siguientes programas y estrategias del sector forestal: Estrategia de vinculación bosque-industria-mercado, Estrategia nacional de uso sostenible y eficiente de la leña, Plan de acción interinstitucional para la prevención y reducción de la tala ilegal y la Estrategia nacional de restauración del paisaje forestal. En relación con las estrategias de fortalecimiento de las actividades de administración del SIGAP, se mejorará la implementación de las acciones de restauración, protección, conservación de áreas protegidas y de la diversidad biológica.

El FIP consta de 3 proyectos que se encuentran en fase de diseño y que tienen los siguientes objetivos:

- *Proyecto 1. Gestión forestal sostenible:* busca promover procesos de gestión forestal sostenible tendientes a mejorar la cadena de valor de madera y la restauración del paisaje forestal. Este proyecto incluye la mejora de las capacidades institucionales de INAB y CONAP para abordar las barreras administrativas, técnicas, de mercado y acceso a financiamiento que limitan la cobertura /expansión de los Programas de Incentivos Forestales para el manejo forestal sostenible.
- *Proyecto 2. Gobernabilidad y diversificación de medios de vida:* busca promover el manejo eficiente del paisaje forestal y sus servicios ecosistémicos en áreas piloto, a través del fortalecimiento de capacidades y promoción de la participación de las partes interesadas (comunidades locales, pueblos indígenas, gobiernos locales, sector privado), para generar alianzas estratégicas que permitan consolidar actividades productivas sostenibles del paisaje forestal que promuevan medios de vida.
- *Proyecto 3. Acceso a financiamiento:* tiene como objetivo promover el acceso a financiamiento público (incentivos forestales) y privado, para viabilizar las inversiones propuestas.

A través de la implementación de los proyectos del FIP, se busca incrementar la cobertura forestal a través de los Programas de Incentivos Forestales, reducir la deforestación y degradación de los bosques, mejorar la gobernabilidad del paisaje forestal, incrementar la participación de los gobiernos locales, mejorar la disponibilidad de bienes y servicios del bosque y mejorar la coordinación y eficiencia institucional de INAB y CONAP para atender la demanda de servicios de los actores clave que participan en la gestión forestal sostenible.

Proyectos tempranos REDD+:

Guatemala cuenta con proyectos que vienen implementando acciones tempranas REDD+ desde hace más de 10 años, con inversiones privadas y que mediante sus intervenciones en territorios específicos están reduciendo y removiendo emisiones. Dos de estos proyectos más otro proyecto REDD+ en fase de diseño formarán parte de los programas de soporte para el PRE. Los proyectos integrante del PRE son los siguientes:

- Guatecarbon (Validado VCS y CCB), proyecto que incluye las concesiones forestales de la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de la Biosfera Maya.
- Lacandón Bosques para la Vida (Validado VCS y CCB), incluye áreas privadas y de cooperativas al norte del país, en el Parque Nacional Sierra del Lacandón.
- REDDes Locales para el Desarrollo (en proceso de formulación desde 2017), contempla el trabajo en zonas del norte del país.

4.3.2 Acciones del PRE

Específicamente, para la reducción y remoción de emisiones de la deforestación y degradación forestal, en el marco del PRE el país ha definido **acciones directas y acciones habilitantes**.

Las acciones directas corresponden a todas aquellas intervenciones que se implementarán en el territorio, que son cuantificables y que a través de su desarrollo se traducen en reducción o remoción de emisiones. Mientras que las acciones habilitantes con acciones que contribuyen a generar condiciones facilitadoras para la ejecución de las acciones directas.

En el caso de las acciones directas, se aplicaron criterios de selección y exclusión, así como también consideraciones generales en torno al Sistema de Distribución de Beneficios (SDB), cuyos elementos y criterios esenciales se estipulan en el Anexo I y serán desarrollados en específico a lo largo de los primeros 6 meses del año 2019.

Por medio de la aplicación de los criterios indicados en el Anexo I, las instituciones del GCI seleccionaron los programas y proyectos considerados de acciones directas que en su período de ejecución abarcan los años comprendidos entre 2020-2025, muchas de las cuales cuenta con una fuente de financiamiento identificada y otras constituyen brechas a cubrir. En relación al cumplimiento de las políticas operacionales del Banco Mundial en materia de salvaguardas ambientales y sociales para las acciones directas, en específico, se planteará una ruta de trabajo para el análisis de brechas y el cumplimiento de las mismas, en el marco del PRE.

En total se han definido 19 acciones REDD+, tanto directas como indirectas que han sido agrupadas en 5 grandes opciones estratégicas, bajo un enfoque programático, las cuales guardan estrecha relación con los esfuerzos nacionales que actualmente se están desarrollando en el país para enfrentar la deforestación y degradación forestal.

La Tabla 3 resume el planteamiento estratégico de las acciones REDD+ que el país contempla para la implementación del PRE.

Tabla 3. Opciones y acciones estratégicas del PRE

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+
1. Fortalecimiento de la gobernanza forestal	1.1 Revisión y actualización del marco regulatorio para el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos naturales.
	1.2 Fortalecer el acceso a los servicios institucionales de la administración forestal dentro y fuera de áreas protegidas
	1.3 Fomentar la coordinación y participación efectiva de actores para reducir la tala ilegal
	1.4 Fortalecimiento de los sistemas de información y monitoreo forestal
	1.5 Prevención y control de actividades forestales ilícitas
	1.6 Fortalecimiento forestal municipal y comunal
	1.7 Fortalecimiento institucional
2. Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques	2.1 Implementar mecanismo de pago por servicios ecosistémicos.
	2.2 Fortalecer la conservación, valoración, aprovechamiento y mejora de la diversidad biológica

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+
	2.3 Protección y conservación de áreas protegidas y diversidad biológica
	2.4 Manejo y administración efectiva de áreas protegidas
	2.5 Prevención y control de incendios forestales
	2.6 Protección contra plagas y enfermedades forestales
3. Restauración del paisaje forestal y recuperación de la cobertura en tierras de vocación forestal y agroforestal.	3.1 Restauración del paisaje forestal
	3.2 Promoción de la ganadería bovina sostenible
4. Reducción del aprovechamiento no sostenible de la leña	4.1 Promoción del uso sostenible y eficiente de la leña.
5. Promoción de la competitividad y legalidad en la cadena de valor de productos y subproductos forestales	5.1 Desarrollo de cadenas de valor de productos y subproductos del bosque
	5.2 Fomentar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales
	5.3 Fomentar el manejo forestal sostenible en áreas de bosque natural

Cada una de las opciones estratégicas tiene definido un alcance y para cada acción REDD+, se han determinado las actividades que son necesarias para contribuir de forma directa o por medio de condiciones habilitantes para alcanzar las metas de reducción y remoción de emisiones, la **Tabla 4**, muestra este detalle.

Tabla 4. Descripción del alcance de las opciones estratégicas y acciones REDD+ del PRE

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+	TIPO DE INTERVENCIÓN/ALCANCE
1. Fortalecimiento de la gobernanza forestal Alcance: Mejorar los mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial con actores relacionados con los bosques y las causas y	1.1 Revisión y actualización del marco regulatorio para el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos naturales.	Actividades habilitantes: <ul style="list-style-type: none"> • Revisar, actualizar y complementar el marco normativo y de procedimientos internos sobre registro, monitoreo y control de las actividades de aprovechamiento sostenible, transporte y comercialización de recursos naturales y de la diversidad biológica. • Coordinación de acciones para la promoción de sistemas silvopastoriles entre INAB y MAGA.

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+	TIPO DE INTERVENCIÓN/ALCANCE
<p>agentes de la deforestación y degradación forestal, fomentando la participación a nivel local, la transparencia, la legitimidad en la toma de decisiones y la efectividad en la aplicación de la normativa forestal.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Homologación de normas y regulaciones para el aprovechamiento forestal sostenible dentro y fuera áreas protegidas.
	<p>1.2 Fortalecer el acceso a los servicios institucionales de la administración forestal dentro y fuera de áreas protegidas</p>	<p>Actividades habilitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortalecer los procesos de descentralización de la administración forestal de INAB hacia las municipalidades. Fortalecer los procesos de coordinación y gestión para el manejo de las áreas protegidas. Mejorar los servicios de la administración forestal del INAB de medio de la eliminación puntos críticos y obstáculos en los procedimientos de autorización y la reducción de costos de transacción para los usuarios institucionales. Implementar la automatización de procesos de gestión de autorizaciones forestales
	<p>1.3 Fomentar la coordinación y participación efectiva de actores para reducir la tala ilegal</p>	<p>Actividades habilitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reactivar convenio de funcionamiento de la Mesa Intersectorial de alto nivel para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala. Actualizar Plan de Acción Interinstitucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala, con base a roles y competencias de cada institución. Promover la conformación de mesas subnacionales y redes locales de reducción y prevención de la tala ilegal, y de operación de justicia.
<p>1.4 Fortalecimiento de los sistemas de información y monitoreo forestal</p>	<p>Actividades habilitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conformar, fortalecer y equipar 6 centros de monitoreo del SIGAP. Mejorar los sistemas de información, registro y trazabilidad de la actividad forestal lícita (SEINEF, SEGEFOR, SIFGUA, SEAF CONAP). Establecimiento de sistemas de alerta temprana para prevención y control de actividades forestales ilícitas e incendios forestales. 	

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+	TIPO DE INTERVENCIÓN/ALCANCE
		<ul style="list-style-type: none"> Integración de actores locales para implementar sistemas de monitoreo forestal comunitario a través de las mesas de concertación forestal, mesas de administración y coadministración de áreas protegidas.
	1.5 Prevención y control de actividades forestales ilícitas	<p>Actividades directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementar planes de control y vigilancia a nivel municipal para detectar actividades ilícitas y monitoreo de actividades autorizadas. Fortalecer la fiscalización y control de empresas de transformación forestal. Fortalecer los operativos de control del transporte de productos forestales.
	1.6 Fortalecimiento forestal municipal y comunal	<p>Actividades habilitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fomentar la participación de los Gobiernos locales, comunidades y organizaciones indígenas en las instancias de diálogo forestal para la transparencia y legitimidad en la toma de decisiones en torno a los bosques. Fortalecer las capacidades a nivel municipal y comunal a través de las Oficinas Forestales Municipales (OFM), Unidad de Gestión Ambiental Municipal y las oficinas de apoyo al SIGAP, en torno al conocimiento de la legislación forestal, acceso a los instrumentos de fomento a la legalidad y a los Programas de Incentivos Forestales. Impulso y valorización del conocimiento local y prácticas ancestrales de uso y cuidado de los recursos naturales de los pueblos indígenas y comunidades locales.
	1.7 Fortalecimiento institucional	<p>Actividad Habilitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar las capacidades técnicas, operativas, tecnológicas y financieras de las instituciones a cargo de la administración forestal dentro y fuera de áreas protegidas, para ampliar la cobertura e impacto de sus programas y servicios.

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+	TIPO DE INTERVENCIÓN/ALCANCE
<p>2. Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques</p> <p>Alcance: Fomentar la implementación modelos de manejo sostenible de los bosques para la generación de medios de vida para la población, bajo diferentes modalidades y de acuerdo a su importancia estratégica y capacidad productiva, en las áreas con mayor presión por deforestación y degradación forestal a nivel nacional.</p>	<p>2.1 Implementar mecanismo de pago por servicios ambientales.</p>	<p>Actividad Directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar e implementar un nuevo programa de pago por servicios ambientales, adicional a los programas de incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE, bajo un esquema de pago por resultados a modelos de manejo forestal sostenible, conservación y protección para la generación del mecanismos de pago por servicios ecosistémicos, restauración del paisaje forestal, plantaciones forestales, así como el manejo de sistemas agroforestales a nivel de unidad productiva.
	<p>2.2 Fortalecer la conservación, valoración, aprovechamiento y mejora de la diversidad biológica</p>	<p>Actividad directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formulación e implementación de un programa de incentivos a la conservación de la biodiversidad <p>Actividad habilitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apoyo a la implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción.
	<p>2.3 Protección y conservación de áreas protegidas y diversidad biológica</p>	<p>Actividad directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Incrementar los operativos de control y vigilancia para proteger los ecosistemas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y la Diversidad Biológica.
	<p>2.4 Manejo y administración efectiva de áreas protegidas</p>	<p>Actividades habilitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento institucional para la mejora de efectividad de manejo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) Fortalecer el proceso de coadministración de áreas protegidas y el proceso concesionario forestal en áreas protegidas.
	<p>2.5 Prevención y control de incendios forestales</p>	<p>Actividades directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejora del equipamiento y capacitación de las labores de combate de incendios forestales, para reducir su incidencia e impactos sobre el bosque. Combate, control de eventos catastróficos de origen antropogénico para defender los ecosistemas.

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+	TIPO DE INTERVENCIÓN/ALCANCE
		<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de capacidades de beneficiarios de los Programas de Incentivos Forestales (PINPEP y PROBOSQUE), municipalidades, usuarios, personal institucional y grupos comunitarios para la prevención y control de incendios en proyectos incentivados y otros actores. <p>Actividades habilitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar para la prevención y control de incendios forestales. • Fortalecer los planes de contingencia contra incendios forestales. • Implementación de la Estrategia Nacional de Manejo Integrado del Fuego. • Fortalecer acciones de extensión rural para la implementación de buenas prácticas de manejo integrado del fuego en tierras agropecuarias, a través del Sistema Nacional de Extensión Rural –SNER/MAGA- y del Programa de Extensión Forestal de INAB.
	2.6 Protección contra plagas y enfermedades forestales	<p>Actividad habilitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobación, adopción institucional e implementación de la Estrategia Nacional de Salud y Sanidad Forestal. • Capacitar a poblaciones sobre prevención y control de plagas y enfermedades forestales
<p>3. Restauración del paisaje forestal y recuperación de la cobertura en tierras de vocación forestal y agroforestal.</p> <p>Alcance: Promover la inversión en actividades de restauración de los</p>	3.1 Restauración del paisaje forestal	<p>Actividad directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar más demanda de la modalidad de restauración de tierras degradadas, de PROBOSQUE, en áreas de la frontera agropecuaria. • Fomentar la recuperación y el resguardo de áreas de transición de no bosque a bosque y la regeneración natural en áreas degradadas.

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+	TIPO DE INTERVENCIÓN/ALCANCE
<p>bosques y las tierras forestales, para mantener y mejorar la provisión sostenible de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, así como reducir la presión de la frontera agropecuaria sobre los bosques.</p>	<p>3.2 Promoción de la ganadería bovina sostenible</p>	<p>Actividades habilitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prácticas y tecnologías para una ganadería sostenible baja en emisiones. • Fortalecimiento institucional para la implementación de la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con bajas emisiones. • Promoción y fortalecimiento de las cadenas de valor y acceso al mercado. • Adopción de tecnologías para una ganadería sostenible baja en emisiones a través de la adopción e implementación de la Estrategia.
<p>4. Reducción del aprovechamiento no sostenible de la leña</p> <p>Alcance: Promover el uso sostenible y eficiente de la leña, para reducir la presión sobre los bosques naturales como una de las principales fuentes de degradación.</p>	<p>4.1 Promover el uso sostenible y eficiente de la leña.</p>	<p>Actividad directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la oferta de leña de fuentes sostenibles a través de fomento de la demanda de la modalidad de bosques energéticos incentivados por los Programas de Incentivos Forestales (PROBOSQUE y PINPEP) <p>Actividad habilitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del consumo de leña por medio del fomento de estufas ahorradoras de leña. • Implementación de la Estrategia Nacional de Uso sostenible y eficiente de la leña
<p>5. Promoción de la competitividad y legalidad en la cadena de valor de productos y subproductos forestales</p> <p>Alcance: Mejora de la competitividad del sector forestal, por medio de la integración de diferentes actores económicos en cadenas de valor de productos forestales y el fomento a la actividad forestal regulada.</p>	<p>5.1 Desarrollo de cadenas de valor de productos y subproductos del bosque</p>	<p>Actividades directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de productores forestales en manejo de bosque orientado a la demanda. • Diseño e Implementación de un programa de fortalecimiento de polos industriales para el aprovechamiento sostenible de los productos forestales. • Diseño e implementación de un programa de inteligencia de mercados forestales. • Apoyo a empresas en temas de competitividad. <p>Actividades habilitantes:</p> <p>Apoyo a la implementación de la Estrategia de Vinculación Bosque-Industria-Mercado</p>

OPCIONES ESTRATÉGICAS	ACCIONES REDD+	TIPO DE INTERVENCIÓN/ALCANCE
	5.2 Fomentar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales	Actividad directa: <ul style="list-style-type: none"> Fomentar más demanda de las modalidades de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de PROBOSQUE y PINPEP en zonas prioritarias y frentes de deforestación
		Actividad habilitante: <ul style="list-style-type: none"> Apoyo a la implementación de la Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal
	5.3 Fomentar el manejo forestal sostenible en áreas de bosque natural	Actividad Directa: <ul style="list-style-type: none"> Fomentar más demanda de las modalidades de manejo de bosque natural con fines de producción y protección bajo los Programas de Incentivos Forestales PINPEP y PROBOSQUE.

4.3.3. Relación de las acciones REDD+ y las causas de la deforestación y degradación forestal

Cada una de las acciones directas o habilitantes REDD+ enfrenta las principales causas de la deforestación y degradación forestal, tal y como se describe en las siguientes figuras.

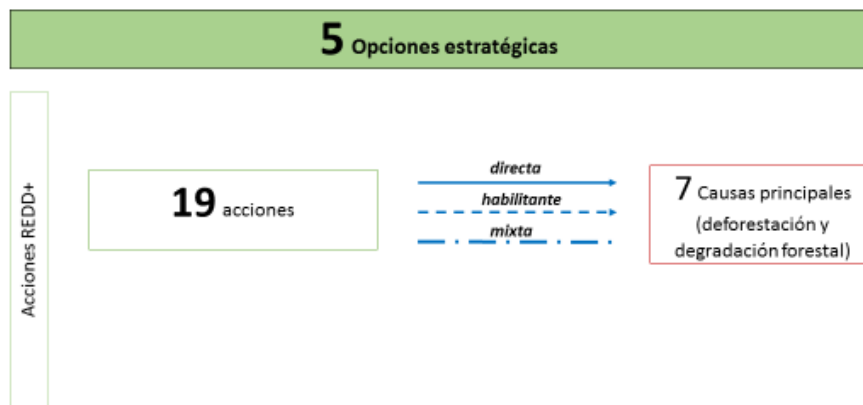


Figura 12. Acciones REDD+ con cada una de estas por causal

Opción estratégica 1. Fortalecer el Marco legal e Institucional para la conservación del patrimonio natural y el uso sostenible de los recursos naturales.

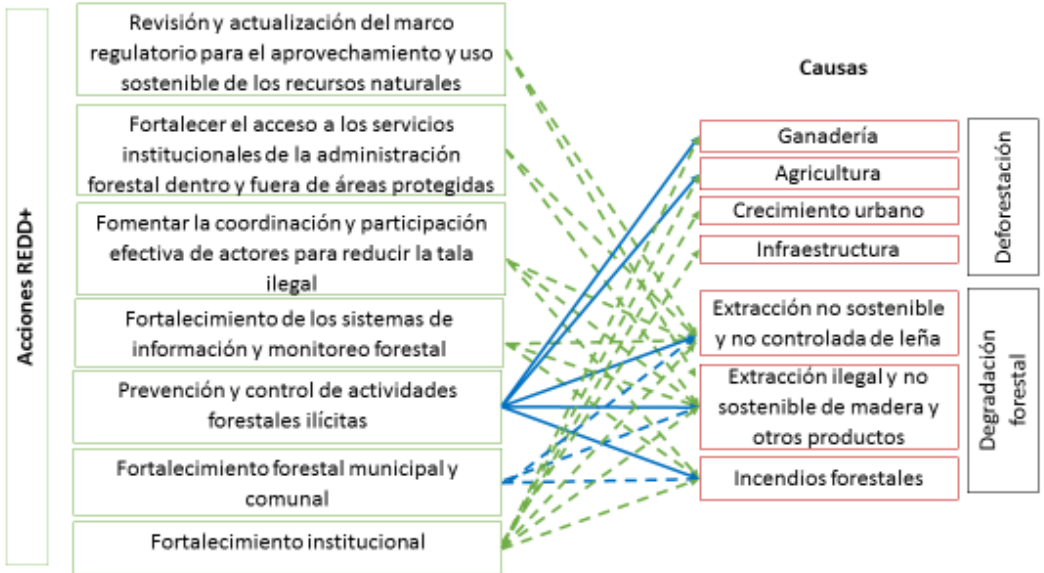


Figura 13. Opción Estratégica 1.

Opción estratégica 2. Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques.

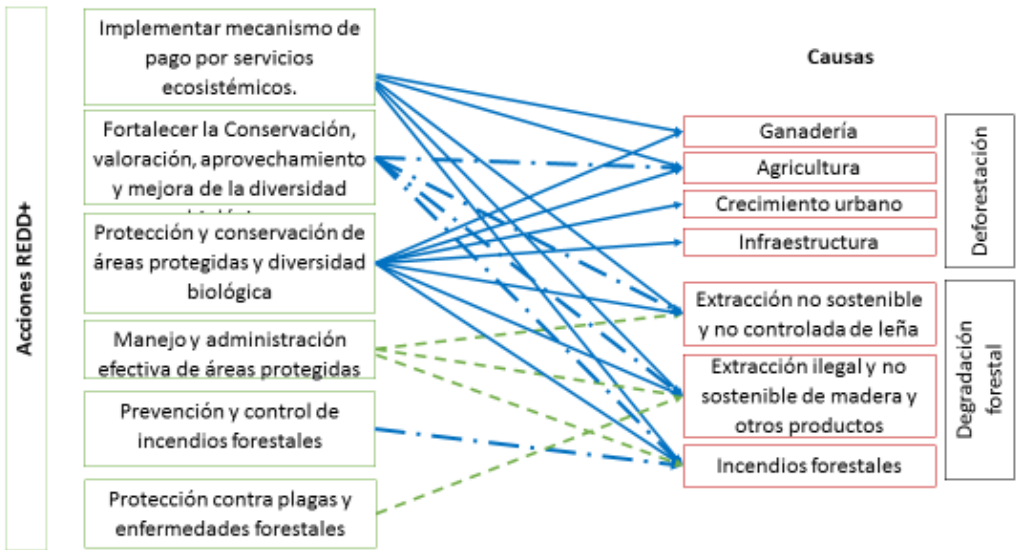


Figura 14. Opción Estratégica 2.

Opción estratégica 3. Restauración del paisaje forestal y recuperación de la cobertura en tierras de vocación forestal y agroforestal.

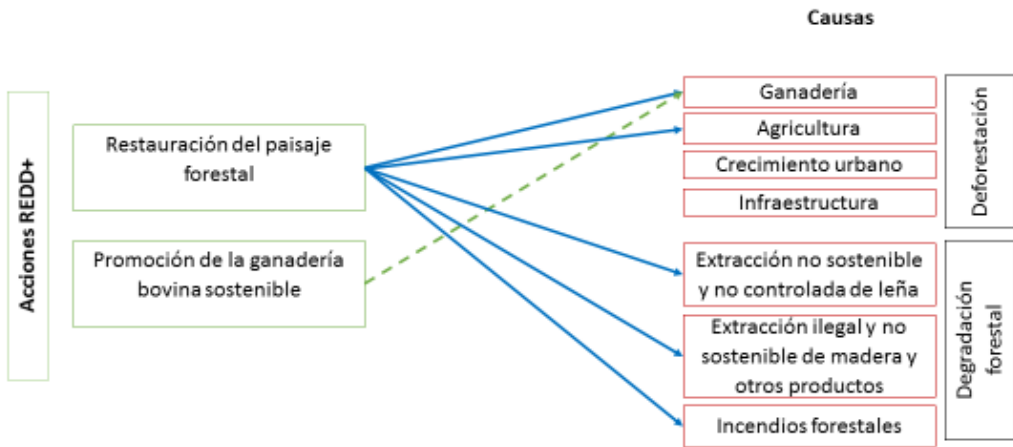


Figura 15. Opción Estratégica 3.

Opción estratégica 4. Reducción del aprovechamiento no sostenible de la leña

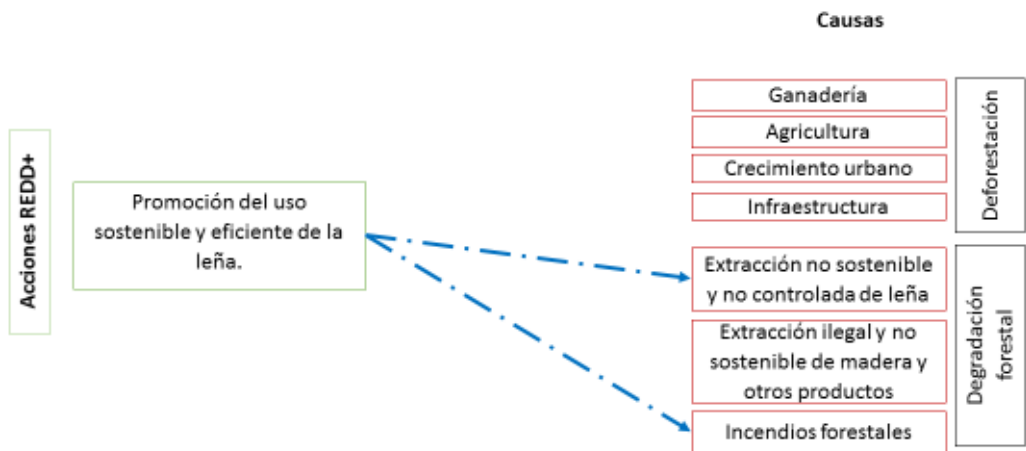


Figura 16. Opción Estratégica 4

Opción estratégica 5. Promoción de la competitividad y legalidad en la cadena de valor de productos y subproductos forestales

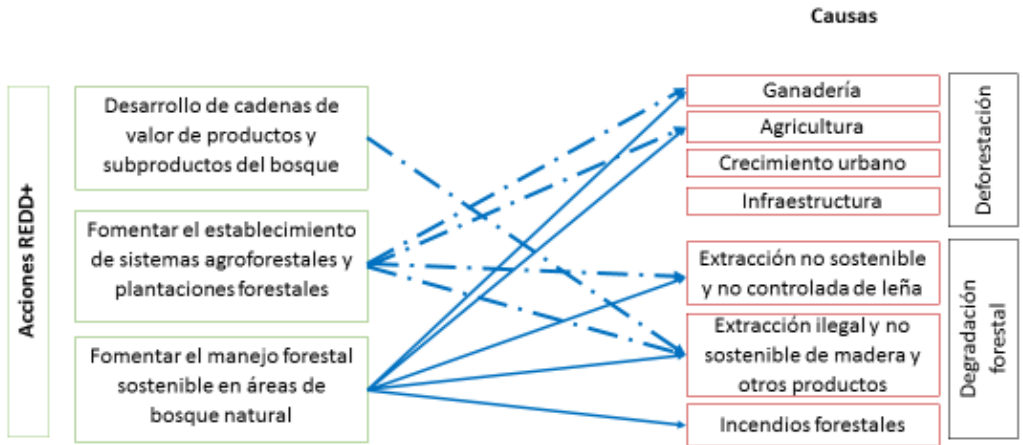


Figura 17. Opción Estratégica 5.

En Anexo II se encuentran las fichas descriptivas para cada una de las 19 acciones REDD+ presentadas en esta sección. En dichas fichas se encuentra mayor detalle sobre las acciones, notablemente sobre las instituciones involucradas en la implementación y las fuentes de financiamiento identificadas.

Complementariamente, existen proyectos financiados a través de la cooperación internacional que están ejecutando actividades vinculadas a las acciones del PRE, por lo que se consideran como aliados importantes para contribuir a la meta de reducción y remoción de emisiones. La Tabla 4 describe dichos proyectos.

Tabla 5. Proyectos de la cooperación internacional con acciones vinculadas al PRE

Proyecto	Ejecutores	Actividades que promueve
Proyecto GEF: Promoviendo territorios sostenibles y resilientes en paisajes de la Cadena Volcánica Central de Guatemala	MARN-PNUD	Desarrollo de un entorno propicio para la entrega de múltiples beneficios ambientales globales mediante modelos sostenibles de producción agrícola y del bosque e incentivos económicos derivados de mercados mejorados y servicios ambientales. Generación de múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción de la degradación de la tierra, reducción de la deforestación y emisiones de carbono, e incrementará el almacenamiento de carbono) mediante la implementación de iniciativas a nivel de paisaje que se dirigen a evitar la pérdida de la biodiversidad y la cobertura forestal y la degradación de tierras que resultan de prácticas agrícolas no sostenibles en paisajes forestales y agrícolas.
Proyecto KfW: Adaptación al cambio climático en el corredor seco de Guatemala	MARN-KfW	Capacitación, sensibilización y coordinación interinstitucional con INAB, MAGA e INSIVUMEH, para mejora de sistemas productivos y el manejo del agua, suelo y bosque.
Proyecto de Canje de Deuda con KfW Alemania para la adaptación al cambio climático	MARN-KfW	Fortalecimiento institucional local, capacitación, sensibilización, normativas, encadenamientos productivos.
Readiness FVC: Formulación del Programa de País para el FVC	MARN-UICN	Fortalecimiento de capacidades institucionales en cambio climático y el FVC, promoción alianzas público-privadas para presentar proyectos al FVC, buscar un acuerdo de privilegios y prioridades; guías para presentar proyectos para pueblos indígenas y mujeres. Alineación a prioridades del PANCC.

Fuente: Elaboración propia, basada en información del GCI

4.4. Assessment of land and resource tenure in the Accounting Area

Como establecido en la Sección 4.3, Guatemala prevé implementar su PRE a nivel sub-nacional englobando las siguientes actividades (intervención directa):

1. Acciones bajo el FIP;
2. Programas de incentivos forestales y mecanismos de compensación;

3. Proyectos de acción temprana REDD+ (Proyecto Defensores de la Naturaleza-Sierra Lacandón, Proyecto GUATECARBON, Proyecto REDDES Locales para el Desarrollo este último en fase de construcción).

En consecuencia, esta sección analizará la tenencia de la tierra y los recursos naturales en los municipios del área subnacional del Programa, y a continuación de un modo más específico, analizando estas materias en los Proyectos de Acción Temprana REDD+ que se pretenden incluir en el Programa. Dado que las intervenciones del FIP se circunscriben a municipios diseminados a lo largo del territorio del país el análisis relativo a las actividades FIP con relación a esta sección queda englobado en el análisis general de tenencia.

Caracterización de la distribución de la tierra en Guatemala

Guatemala se caracteriza por una honda inequidad en la distribución de la tierra que da lugar a una latente conflictividad social. En Guatemala la conflictividad sobre la tierra representa uno de los problemas estructurales más antiguos, con características que evocan temas como la exclusión de las mujeres a los derechos de la tierra, la contraposición entre el sistema jurídico nacional y el derecho consuetudinario, incompatibilidades entre las visiones de propiedad privada individual y propiedad comunal, reivindicaciones y lucha por la tierra, no siendo estos los únicos, pero si los asuntos más relevantes en términos sociales.

El último Censo Agropecuario del 2003⁸ evidencia que se mantiene la desigualdad en el acceso a la tierra de modo que porciones de tierra se concentran en pocas manos para dedicarla a agricultura extensiva, en tanto que la gran mayoría de la población es desplazada a pequeñas extensiones de tierra para cultivos de subsistencia. Guatemala se caracteriza así por un alto grado de concentración de la tierra, con un coeficiente GINI en cuanto a distribución de la tierra del 0,84 en 2003 según datos oficiales. Por otra parte, dicha concentración en la tenencia de la tierra en pocas manos implica que la gran mayoría de las familias solo tienen acceso a terrenos cuya capacidad productiva es limitada y que en muchos casos han sido sobre utilizados.

Caracterización de usos de la tierra en las regiones de Guatemala

La Tabla 6 categoriza los usos de las tierras rurales en el país y las dinámicas de usos de la tierra en las cinco regiones sub-nacionales, todas ellas incluidas total o parcialmente en el Programa⁹.

En la *Región Tierras Bajas del Norte* –donde se ubican varias áreas protegidas, entre ellas, Laguna del Tigre¹⁰, la Reserva de Biósfera Maya, Sierra Lacandón-, la deforestación y degradación de los bosques está relacionada con la expansión de la ganadería, en muchos de los casos, asociada a actividades ilícitas con el fin de usurpación de tierras, y en las que participan grupos de campesinos. Las migraciones internas confluyen muchas veces en esta región, aumentando con ello la presión sobre los bosques y tierras. Las invasiones de grupos de campesinos en áreas protegidas es frecuente. Es un área donde existen cultivos extensivos como palma africana, piña, hule, entre otros que se va ampliando en áreas forestales.

En la *Región de Sarstún-Motagua*, los bosques han sufrido por el avance de la frontera agrícola, tanto de subsistencia como para la exportación y la ganadería, siendo el cultivo de la palma africana el que más afecta a las zonas forestales. Al igual que en la Región de Tierras Bajas del Norte la ganadería se asocia con actividades ilícitas ocupando grandes extensiones de tierra y hay varias áreas protegidas invadidas por comunidades.

En la *Región Las Verapaces*, son los cultivos de palma africana, café y cardamomo quienes lideran en el avance de la frontera agrícola. La región sufre además de incendios y plagas forestales constantes. La *Región Occidental* caracterizada por el minifundio y un crecimiento notable de población asiste a la conversión de áreas forestales para producción agrícola de subsistencia. La degradación de los bosques se acentúa además por los incendios forestales y la recolección de leña, todo ello pese a ser una zona donde ha habido una notable recuperación de cobertura forestal. De modo similar a la Región Occidental, en la *Región de Oriente*, la degradación y deforestación se deben al avance de la agricultura de subsistencia.

⁸ Instituto Nacional de Estadística, Censo Agropecuario, 2004.

⁹ Caracterización basada en Evaluación preliminar de los factores causantes del uso de la tierra, causas y agentes de deforestación y degradación de bosques en Guatemala, Preparación de las Estrategia REDD+, Gobierno de Guatemala, 2018.

¹⁰ Nótese, sin embargo, que Laguna del Tigre es un área excluida del PRE.

Tabla 6¹¹. Características del uso de la tierra y los bosques en las cinco regiones sub-nacionales

Región	Uso predominante de las tierras rurales	Bosques existentes	Dinámica principal de los cambios en el uso de la tierra
Sur	Plantaciones (caña y banano)	Manglares	Invasión paulatina de manglares por empresas agrícolas
Centro y Oriente	Agricultura de subsistencia	Algunos bosques áridos	Crianza extensiva de ganado
Occidente	Agricultura de subsistencia y cultivos de verduras y hortalizas, café y cardamomo	Bosques municipales y comunales	Subdivisión de minifundios, se ejerce presión sobre los bosques comunales y municipales a raíz de la demanda de recursos y tierra
Sarstún-Motagua	Cafetales, palma y azúcar que ingresan en el Valle del Polochic	Tierras privadas y áreas protegidas del Estado	Los trabajadores de las fincas de café reclaman tierras. Consolidación de empresas de palma y azúcar en las tierras bajas, las cuales buscan comprar parcelas de los propietarios de tierras recientemente inscritas en el Registro de Información Catastral. Migración de personas de las tierras bajas y nuevas invasiones en las áreas protegidas.
Tierras Bajas del Norte	Ganadería y agricultura de subsistencia	Áreas protegidas del Estado	Se legalizan las tierras estatales colonizadas. Superposición con áreas protegidas.

Impacto del régimen de tenencia en la deforestación y degradación de la tierra

No existe en Guatemala un análisis pormenorizado a nivel general del país donde se haga una correlación entre régimen de tenencia de la tierra y la deforestación/degradación, o lo que es lo mismo, no existe un estudio que pruebe que la seguridad de la tenencia conduce automáticamente a una disminución de la deforestación o degradación. Sí existen, no obstante, ejemplos de áreas en el país que prueban que la seguridad de la tenencia de la tierra ha tenido un impacto significativo en la reducción de la deforestación y degradación de tierras, debido al uso que la misma tierra ha tenido bajo esos regímenes de propiedad.

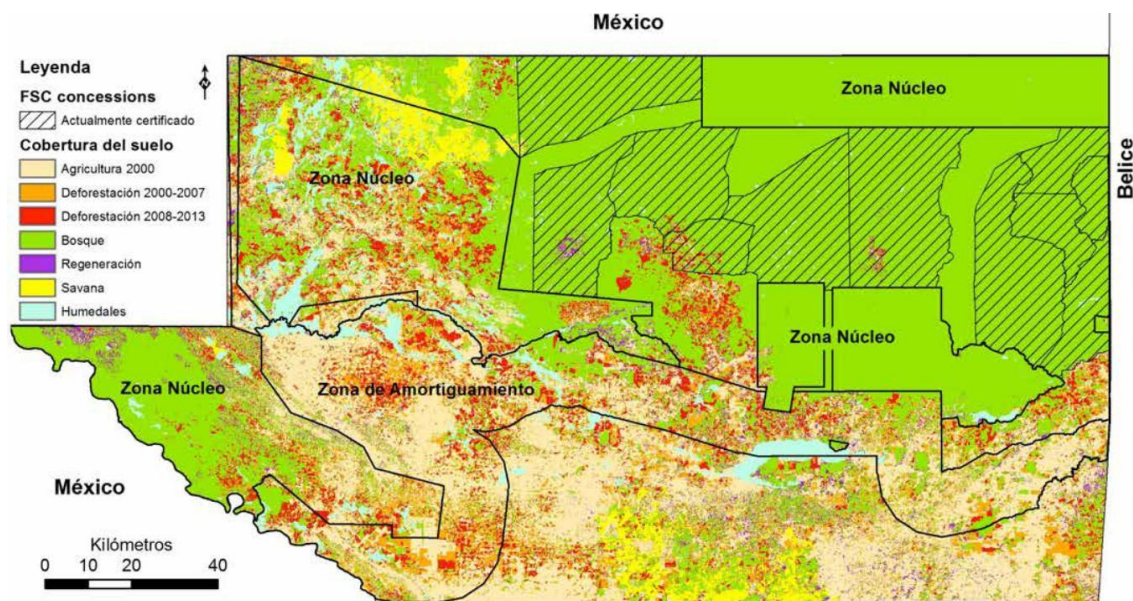
El primero caso que muestra con claridad que la seguridad en la tenencia de la tierra conduce a un menor impacto en la degradación y deforestación es el caso de las Concesiones en la Reserva de la Biosfera Maya (se trata de las concesiones incluidas en el Proyecto Guatecarbon, que a su vez forma parte del Programa). En la Reserva de la Biosfera Maya durante el período de 2000 a 2013, la tasa de deforestación de toda la RBM fue de 1.2% anual durante el período de 14 años, la cual es menor que la tasa de deforestación nacional durante 2000-2010, que fue de 1.4%. Además, como se puede ver en el Mapa de Cambio de Cobertura Forestal de la Reserva de la Biosfera Maya de 2000-2013 de **Error! Reference source not found.**, el área de las concesiones es el área con menor impacto de deforestación y degradación, siendo incluso que en los dos últimos años y conforme al monitoreo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el área de las concesiones, que se localiza en el Este de la Reserva de la Biosfera Maya, ha registrado por primera vez en 17 años de monitoreo una tasa neta de cambio positiva con ganancia de bosque de 1087 ha¹². Se

¹¹ Tabla proveniente del estudio USAID, Evaluación sobre la tenencia de recursos y paisajes sostenibles en Guatemala, 2014, p.48.

¹² Monitoreo de la gobernabilidad de la Reserva de Biosfera Maya, Agosto 2018. http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf, p. 49.

observó además una deforestación significativa en áreas de la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de la Biosfera Maya donde las concesiones se cancelaron debido al incumplimiento del plan de manejo (1.8%). Todo ello prueba que el régimen de concesiones y la seguridad jurídica que aporta a las comunidades concesionarias conlleva una gestión sostenible y representa una barrera de contención a la deforestación y degradación del bosque¹³ (Ver Mapa 2¹⁴).

Mapa 2. Mapa de cambio de cobertura forestal de 2000-2013 en RBM



El segundo ejemplo que evidencia que la propiedad de la tierra está fuertemente relacionada con su manejo y conservación viene documentado por un estudio en la región de Sarstún-Motagua, que prueba como los propietarios con certeza jurídica sobre las tierras, tienden a cuidar mejor el bosque y a reforestar más, por lo que dentro de este factor se puede concluir que la propiedad de las tierras con bosques es un elemento positivo, al promover la reforestación¹⁵.

Tipos de propiedad sobre la tierra y bosques en Guatemala en función de su titular

En la actualidad Guatemala no cuenta con un marco legal consolidado que aborde los diferentes tipos de tenencia de la tierra. La tenencia de la tierra, así como los derechos adscritos a la tenencia forestal, deben ser analizados conforme a la Constitución Política¹⁶, el Código Civil¹⁷, los Acuerdos de Paz¹⁸ y diferentes actos legales tales como La Ley de Áreas Protegidas,¹⁹ la Ley Forestal²⁰, el Código Municipal²¹ y la Ley de Registro de Información Catastral²².

¹³ Sobre la importancia de la concesión de derechos de tenencia de la tierra a grupos comunitarios, como garantía para la protección y uso sostenible de los bosques existen varios estudios confirmando la tenencia comunitaria con la disminución de la deforestación y degradación en la Reserva de la Biosfera Maya tales como <http://rightsandresources.org/wp-content/exported-pdf/librofinaltenenciadetierrabiosferamayaf.pdf>, o <https://www.cifor.org/?s=derechos+de+la+tierra+Guatemala+&submit=%EF%80%82>

¹⁴ CONAP & RainForest Alliance, Tendencias en la deforestación de la Reserva de Biósfera Maya, Guatemala 2000-2013, 2015

¹⁵ CEAB-UVG. (2016). Línea base de deforestación evitada en la región sub-nacional REDD+ Sarstún-Motagua, Guatemala Guatemala: Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad-Universidad del Valle de Guatemala.

¹⁶ Constitución Política de la República de Guatemala de 1985,

¹⁷ Código Civil (Decreto 106-1963).

¹⁸ Acuerdos de Paz de 1996.

¹⁹ Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89).

²⁰ Ley Forestal, (Decreto 101-96).

²¹ Código Municipal (Decreto 12-2012).

²² Ley de Registro de Información Catastral (Decreto 41-2005).

El Código Civil de Guatemala reconoce únicamente la propiedad privada (propiedad de un individuo, empresa o grupo de personas) y la propiedad estatal (Artículo. 456), la cual puede estar en manos del Estado o de una municipalidad (Artículo 457). Guatemala, a diferencia de otros países de Centro América, no reconoce como tal la propiedad indígena como categoría diferenciada de propiedad. Una comunidad indígena puede ser propietaria si se formaliza legalmente a través de una de las figuras legales que permite la ley en Guatemala como es la asociación o la cooperativa y posee título de propiedad, considerándose propiedad privada.

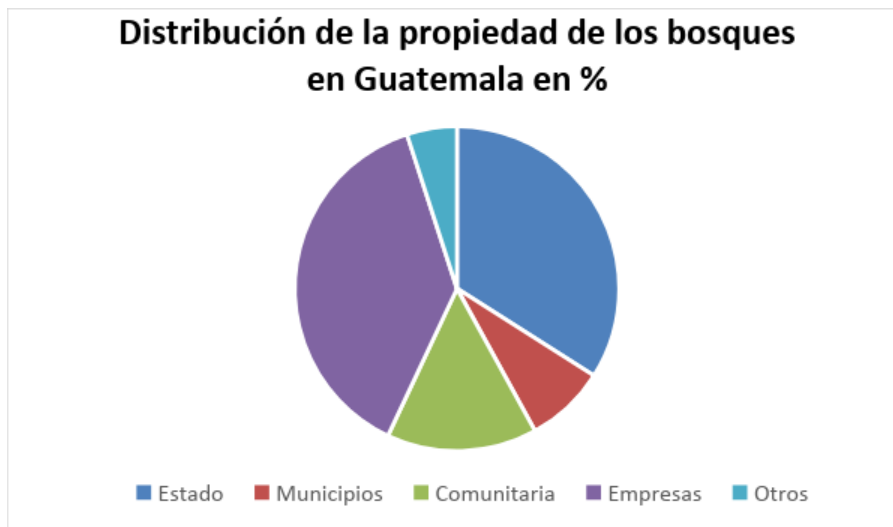
A modo de clasificación, el régimen legal guatemalteco ofrece los siguientes cuatro tipos de tenencia de la tierra que incluye a la tenencia forestal:

1. **Propiedad del Estado:** El Estado (Artículo 456 del Código Civil) tiene propiedades inscritas a su nombre y bajo la Constitución ejerce dominio sobre las denominadas Reservas Territoriales del Estado (Artículo 122 Constitución Guatemala). En el caso de las Áreas Protegidas, estas se integran por áreas de propiedad pública o de los particulares y son gestionadas por el estado dado su especial interés y valor para la nación, siendo que el Código Civil establece en su Artículo 462 que los bienes que constituyen el patrimonio del Estado -tierras nacionales, reservas naturales privadas, parques regionales municipales- están sujetos a leyes especiales. En este sentido, según el Artículo 9 de la Ley de Áreas Protegidas, cuando las características de estas reservas o de la propiedad estatal registrada lo permiten, el Estado debe administrarlas para su conservación.
La propiedad del Estado engloba al subsuelo, los hidrocarburos y los minerales (Artículo 121 de la Constitución).
2. **Propiedad de los municipios:** (Reconocida en el Artículo 457 Código Civil). Estas tierras municipales en realidad son en origen tierras comunales. Así, muchas tierras comunales han sido registradas a nombre de las municipalidades porque las comunidades buscaban una forma de proteger sus tierras y en el momento del registro de estas tierras municipales había poca diferencia entre la municipalidad y la comunidad. En la práctica, frecuentemente las tierras municipales son utilizadas por la comunidad, cuyos derechos anteceden a los de la propia municipalidad y por grupos de personas a quienes la municipalidad otorga la posesión.
3. **Propiedad privada:** El Artículo 460 del Código Civil define bienes de “propiedad privada” como aquellos que pertenecen a las personas naturales y jurídicas que tienen un título legal. La Constitución de 1985 protege la propiedad privada como un derecho humano inherente (Artículo 39) y aunque permite la expropiación bajo ciertas circunstancias (incluidos los beneficios sociales y las tierras ociosas), siempre se debe indemnizar a los afectados (Artículo 40).
4. **Propiedad comunal.** En esta categoría se incluyen la propiedad comunal de comunidades locales y también de pueblos indígenas dado que no existe una categoría de tenencia forestal indígena como tal. La Constitución de 1985 incluye un reconocimiento formal a la cultura indígena y a sus derechos a la tierra. Otras leyes han ampliado el reconocimiento del derecho de las comunidades a la tierra, tales como los Acuerdos de Paz de 1996 (específicamente el Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas), el Código Municipal de 2002, la Ley del Registro de Información Catastral de 2005 y el Reglamento de la Ley del Registro de Información Catastral sobre el Reconocimiento y la Declaración de Tierras Comunales de 2009.

Con relación a la distribución de la propiedad y tenencia de los bosques en Guatemala, ésta se distribuye de la siguiente manera: i) Estado 34%; ii) municipios 8%; iii) empresas privadas 38%; iv) grupos comunales 15%; v) otros 5%²³, porcentajes expresados en el gráfico de la siguiente Figura.

²³ R-PP Guatemala (2013) p. 70, basado en The Forest Dialogue, Impulsando REDD-plus Procesos de la sociedad civil en el marco del desarrollo de una estrategia nacional de REDD-plus en Guatemala, 2011, p. 19

Figura 18²⁴. Distribución gráfica representando la porcentual de la propiedad y tenencia de los bosques en Guatemala



Tipos de régimen jurídico de tenencia de la tierra

En relación con la propiedad privada y comunal, es preciso notar que los derechos asociados a la tenencia de la tierra –incluida, la tenencia forestal- pueden ser más o menos amplios en función de que los titulares de derechos sean propietarios, poseedores o tenedores. Estas distinciones son importantes en el marco del PRE de Guatemala pues tanto las actividades propuestas en el programa como los proyectos tempranos REDD+ aglutinan algunas de estas categorías de tenencia. A continuación, se detallan los derechos de tenencia en función de si los titulares de la tierra o bosque son:

1. **Propietarios:** En este caso se cuenta con un título registrado de propiedad de la tierra. El Código Civil no define el “dominio” sobre la propiedad²⁵, pero sí se incluye el derecho de gozarla y disponer de ella (Artículo 464)²⁶, defenderla (Artículo 468)²⁷, reivindicarla (Artículo 469)²⁸ e incorporar los frutos de los bienes o elementos que se añadan a ésta por accesión (Artículo 471)²⁹. La propiedad privada pertenece a la persona natural o jurídica que cuente con su título legal respectivo (Artículo 460)³⁰. El título de la tierra y los derechos reales sobre ésta se incorporan al Registro de la Propiedad (Artículo 1125)³¹. Esto, en conjunto con lo que estipula el Artículo 460, permite concluir que el propietario es el individuo o la persona jurídica a cuyo nombre se inscribe el título legal en el Registro de la Propiedad.

²⁴ Gráfico representando los porcentuales de propiedad y tenencia de los bosques conforme a los porcentajes establecidos en el R-PP Guatemala (2013) p. 70, basado en The Forest Dialogue, Impulsando REDD-plus Procesos de la sociedad civil en el marco del desarrollo de una estrategia nacional de REDD-plus en Guatemala, 2011, p. 19.

²⁵ Los bienes son del dominio del poder público o de propiedad de los particulares (Art. 456 del CC).

²⁶ Artículo 464 Código Civil: *La propiedad es el derecho de gozar y disponer de los bienes dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones que establecen las leyes*

²⁷ Artículo 468 Código Civil : *El propietario tiene derecho de defender su propiedad por los medios legales y de no ser perturbado en ella, si antes no ha sido citado, oído y vencido en juicio .*

²⁸ Artículo 469 Código Civil : *El propietario de una cosa tiene el derecho de reivindicarla de cualquier poseedor o detentador.*

²⁹ Artículo 471 Código Civil : *El propietario de un bien tiene derecho a sus frutos y a cuanto se incorpora por accesión, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo respectivo de este Código*

³⁰ Artículo 460 : Código Civil: *Son bienes de propiedad privada los de las personas individuales o jurídicas que tienen título legal.*

³¹ Artículo 1125 Código Civil: *En el Registro se inscribirán: 1o.- Los títulos que acrediten el dominio de los inmuebles y de los derechos reales impuestos sobre los mismos....*

2. **Poseedores:** En este caso se cuenta con un justo título³², es decir, no inscrito en el Registro de la Propiedad. Esta categoría de poseedores es importante pues representan un gran número de los pequeños agricultores y comunidades en Guatemala. Conforme al Código Civil, un poseedor es alguien que ejerce sobre un bien algunas o todas las facultades inherentes al dominio (Artículo 612)³³. La Ley del Registro de Información Catastral emplea una figura similar de poseedor, pues lo define como “quien sin ser el propietario ejerce sobre un predio todas o algunas de las facultades inherentes al dominio”. Generalmente, son los municipios quienes expiden el título de posesión a favor de los poseedores, ya sea individuos o comunidad.
3. **Tenedores de tierras que pertenecen a otro(s).** A diferencia de los términos de “propietario” y “poseedor”, la figura de “tenedor” no aparece en el Código Civil pero sí se incluye en la Ley del Registro de Información Catastral, la cual lo define como “la persona que por cualquier circunstancia tiene en su poder un predio, inscrito o no en el Registro de la Propiedad, sin ser el propietario o poseedor legítimo del mismo, y su condición no genera ningún derecho con relación a esta Ley”. Los arrendatarios de tierras entran dentro de esta figura.

Categoría especial de régimen de uso de la tierra está representada por las concesiones forestales.

La Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento de aplicación³⁴ prevén que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) como administrador de las áreas protegidas en el país, pueda emitir concesiones forestales. Estas concesiones forestales son contratos tanto con empresas privadas como con comunidades locales para la gestión sostenible y productiva del bosque. Hasta la fecha estas concesiones mayoritariamente otorgadas a comunidades forestales han sido emitidas solo en la Reserva de la Biosfera Maya, y son la consecuencia principalmente del cumplimiento de los Acuerdos de Paz. Los derechos de los concesionarios están incluidos en los contratos de concesión y se limitan a los derechos estipulados en dichos contratos. El régimen de las concesiones comunitarias se analiza con especial detalle más adelante en esta sección dada su relevancia en el caso del Proyecto Guatecarbon y en relación al régimen de titularidad sobre las Reducciones de Emisiones (REs) asunto tratado en la Sección 17 de este ERP.

Tenencia de comunidades locales y pueblos indígenas y derecho consuetudinario

La tenencia indígena en Guatemala está reconocida legalmente y fomentada institucionalmente a pesar de no existir en el país un cuerpo legal *ad hoc* de tenencia sobre la tierra o bosques indígenas. La tenencia que corresponde a pueblos indígenas está regulada como tenencia comunal general. Aunque las regiones históricas de influencia de los pueblos indígenas en Guatemala son muy bien conocidas, no existe la figura jurídica de territorios o reservas, ni un proceso estatal determinado para identificar a las comunidades o a las autoridades indígenas. Si bien hay diversas ONG's indígenas, no existen sistemas nacionales o regionales de representación de estas comunidades y la organización que más se asemeja a esto es el Consejo de los Pueblos del Occidente (CPO). La Red de Autoridades y Organizaciones Indígenas ha funcionado voluntariamente desde 2010 con el fin de intentar formar una red nacional de autoridades indígenas.

Si bien el régimen legal guatemalteco no cuenta con un instrumento legal específico sobre la propiedad indígena como existen en otros países Latinoamericanos, y tampoco reconoce una categoría de derechos específicos a los pueblos indígenas, ello no significa que Guatemala no reconozca la propiedad indígena. La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce la propiedad comunal, a través del Art. 67 sobre la protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas. Además, la disposición va más allá del mero reconocimiento de la tierra comunal, especialmente de las comunidades indígenas, y declara que “*el Estado proveerá de tierras estatales a las comunidades indígenas que las necesiten para su desarrollo*”³⁵. A pesar de que los avances en el reconocimiento de territorios indígenas han sido

³² Artículo 621 Código Civil: *Es justo título para la usucapión, el que siendo traslativo de dominio, tiene alguna circunstancia que lo hace ineficaz para verificar por sí solo la enajenación.*

En términos sencillos, el justo título es aquella causa mediante la cual se entró a la posesión, o sea cualquier situación que hubiese investido del derecho al poseedor.

³³ Art. 612 CC: *Es poseedor el que ejerce sobre un bien todas o algunas de las facultades inherentes al dominio.*

³⁴ Reglamento de Ley de Áreas Protegidas, (Acuerdo Gubernativo No.759-90).

³⁵ Art. 68 de la Constitución de la República de Guatemala.

en la práctica muchas veces limitados, el estado ha adoptado mecanismos normativos para el reconocimiento de tierras indígenas y la consolidación de sus derechos tal y como se muestra a continuación.

*Datos sobre tenencia comunitaria*³⁶. Las tierras comunales en sus distintas modalidades se encuentran presentes en todo el país aunque la falta de un censo específico impide cuantificar la existencia total y exacta de las tierras comunales en el país. En el diagnóstico realizado por el CONAP en el año 2009 *Diagnóstico de la conservación y manejo de recursos naturales en tierras comunales*³⁷, se identificó un total de 1,307 casos de tierras comunales con una extensión total de 1,577,124 hectáreas en todo el país (equivalente a 15,771 Km²), que corresponde al 12% de la superficie del país.

La distribución de las tierras comunales por departamento muestra que el mayor número de casos identificados se encontró en los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, Alta Verapaz y Chiquimula, en cada uno de los cuales se identificaron más de 100 casos. Luego siguen los departamentos de Quetzaltenango, Totonicapán, Quiché, Baja Verapaz y Sacatepéquez, en donde se encontraron entre 50 y 100 casos. Los departamentos en donde se encontraron menos casos de tierras comunales son los de la costa sur. Por superficie de tierras comunales, lideran el Petén, Izabal, Alta Verapaz y Quiché, cada uno con más de 100,000 ha., seguido por Huehuetenango, Baja Verapaz y Jutiapa. Los departamentos de la costa sur presentan la menor superficie de tierras comunales.

Tabla 7. Número y superficie de tierras comunales en Guatemala³⁸

Departamentos	# de Casos	Hectáreas
Alta Verapaz	136	159521
Baja Verapaz	57	99603
Chimaltenango	46	7373
Chiquimula	102	27237
El Progreso	20	3781
Escuintla	12	5619
Guatemala	42	1642
Huehuetenango	127	65630
Izabal	48	264230
Jalapa	18	43940
Jutiapa	28	65351
Petén	38	512276
Quetzaltenango	86	26329
Quiché	82	205819
Retalhuleu	14	8110
Sacatepéquez	57	3048
San Marcos	134	11026
Santa Rosa	18	7575
Sololá	38	4552
Suchitepéquez	4	1025
Totonicapán	77	47084
Zacapa	29	6358
Total	1307	1,577,129

³⁶ Los datos de tenencia comunitaria incluidos en esta sección abarcan la totalidad del país y no solo el área del Programa.

³⁷ <http://www.conap.gov.gt/Documentos/Pueblos/Diagnostico.pdf>

³⁸ Datos obtenidos del informe Grupo Promotor de Tierras Comunales, Diagnóstico de la Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales, CONAP, 2009, p. 45.

De los datos anteriores se deriva que se encuentran más tierras comunales en la región del altiplano central y occidental del país. En cambio, en la planicie costera de la costa sur y en la bocacosta, son muy escasas, debido a la intensa destrucción del sistema de tierras comunales para dar lugar a los cultivos de exportación. En las Verapaces y Petén, la disolución de las tierras comunales ocurre como producto de las políticas de colonización agraria que iniciaron desde finales del siglo XIX. En el oriente del país, este tipo de tenencia subsistió solamente en aquellas comunidades que lograron organizarse para la defensa de sus tierras.

A nivel comparativo, y como se observa en la siguiente Figura, puede afirmarse que en los departamentos del occidente y oriente del país, las tierras comunales son abundantes en número, pero salvo algunas excepciones, son muy reducidas en extensión, esto debido a la alta densidad demográfica que caracteriza a estas regiones. Por el contrario, en los departamentos del norte del país, las tierras comunales son menos numerosas, pero son mucho más extensas, precisamente por la baja densidad demográfica de esta región.

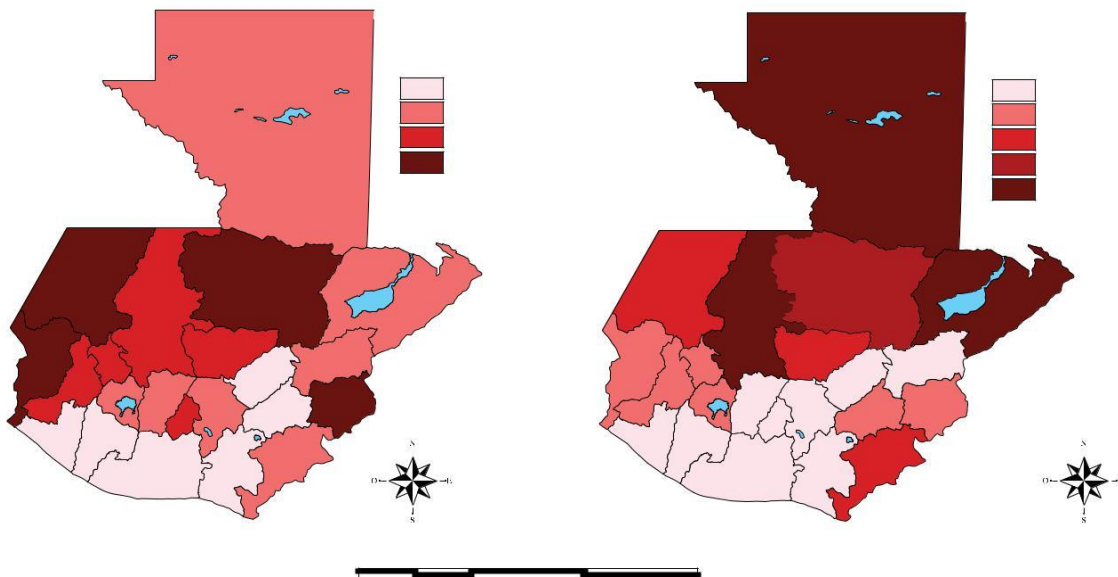
Figura 19³⁹. Número de Tierras Comunales y Superficie por Departamento

Número de casos en tierras Comunales

N. de casos
0-25
25-50
50-100
Más de 100

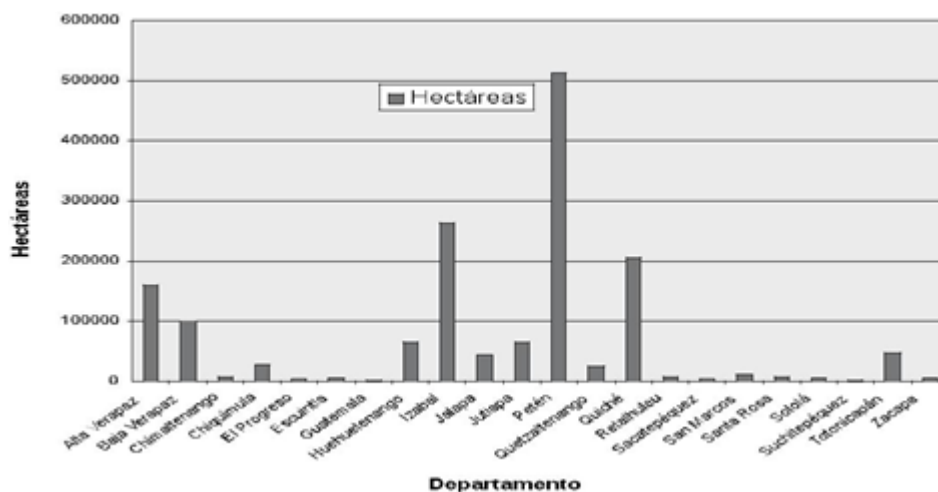
Hectáreas en tierras comunales

Hectáreas en tierras comunales
0-10000
10000-50000
50000-100000
100000-200000
200000-500000



³⁹ Grupo Promotor de Tierras Comunales, Diagnóstico de la Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales, CONAP, 2009, p. 44. <http://www.conap.gob.gt/Documentos/Pueblos/Diagnostico.pdf>

Figura 20⁴⁰. Superficie de tierras comunales por departamentos.por número de hectáreas 2008



Acceso a la tierra por comunidades y pueblos indígenas y su régimen legal. La política general del gobierno en materia de acceso a tierras por parte de los pueblos indígenas está formalmente reconocida en los compromisos de los Acuerdos de Paz que establecieron las obligaciones del gobierno en relación con la restitución a las comunidades indígenas de sus tierras comunales y que está basada en el precepto constitucional (Art. 67) que otorga una protección especial a las tierras de los grupos indígenas, cooperativas o comunidades. Desde la aprobación de los Acuerdos de Paz, los esfuerzos legislativos realizados para el reconocimiento de los usos y titularidad de la tierra a comunidades y pueblos indígenas han sido por tanto notables. El gobierno ha desarrollado los Acuerdos de Paz y el Art. 67 de diversos modos entre ellos a través del sistema de concesiones forestales a favor de las comunidades. El Anexo VI proporciona un breve resumen del contenido de los Acuerdos de Paz en relación con la tenencia de la tierra y comunidades indígenas y el desarrollo legislativo de los Acuerdos de Paz en dicha área. A pesar de los esfuerzos nacionales, siguen pendientes muchos casos de reconocimiento de derechos a la tierra a comunidades locales e indígenas.

La Tabla 8 resume los derechos a la tenencia comunitaria bajo la Constitución Política de Guatemala

Tabla 8. Derechos relativos a tierras comunales en la Constitución Política de la República de Guatemala⁴¹

Derechos Generales	Derechos Específicos	Artículo
Uso, posesión y propiedad de tierras comunales.	Las tierras de las cooperativas, comunidades indígenas o cualesquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria, así como el patrimonio familiar y vivienda popular gozarán de protección especial y garantía de posesión y desarrollo.	67
Derecho histórico a sus tierras comunales.	Las comunidades indígenas y otras que tengan tierras que históricamente les pertenecen y que tradicionalmente han administrado en forma especial mantendrán ese sistema.	67
Derecho a la naturaleza inalienable, inembargable e imprescriptible de las tierras comunales.	Las comunidades indígenas y otras que tengan tierras que históricamente les pertenecen y que tradicionalmente han administrado en forma especial mantendrán ese sistema.	67
Acceso a la tierra en forma colectiva	Mediante programas especiales y legislación adecuada, el Estado proveerá de tierras estatales a las comunidades indígenas que las necesiten para su desarrollo.	68

⁴⁰ Grupo Promotor de Tierras Comunales, Diagnóstico de la Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales, CONAP, 2009, p.46.

⁴¹ Basado en el estudio realizado por el Grupo Promotor de Tierras Comunales, Diagnóstico de la Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales, CONAP, 2009, p.28.

En términos generales, el reconocimiento a los derechos y recursos sobre la tierra en Guatemala en favor de las comunidades indígenas y rurales ha sido concretizado en varios modos que incluyen:

- tierras propiedad de las comunidades;
- tierras de uso comunitario, pero con título municipal (tierras municipales); las comunidades suelen ocupar terrenos propiedad de los municipios y por ejemplo bajo la ley PROBOSQUE se le solicita una Certificación del punto de acta suscrita por el Concejo Municipal para ser beneficiarios del programa.
- tierras que son reconocidas ligadas al acceso de explotación de recursos forestales tales como las concesiones comunitarias forestales.

Las tierras en favor de las comunidades indígenas o locales están inscritas a nombre de diferentes figuras legales tales como cooperativas, empresas campesinas asociativas y patrimonios agrarios colectivos que son constituidas por ellos.

El **Código Municipal de 2002** es el instrumento legal que representa un punto de inflexión en el reconocimiento de los pueblos indígenas en Guatemala. Así, el Código Municipal reconoce que los pueblos indígenas cuentan con el derecho de tener personería jurídica y que el Estado debe reconocer y respetar sus autoridades tradicionales (Artículo 20). El Código también reconoce a los alcaldes indígenas o comunitarios (según sea pertinente) como autoridades paralelas (aunque implícitamente subordinadas) con quienes los gobiernos locales deberán coordinar una amplia variedad de temas (Artículo 55), reconociéndose así implícitamente el derecho consuetudinario. De conformidad con el Código Municipal de 2002, los gobiernos municipales deben consultar a las autoridades comunitarias y crear los mecanismos que garanticen el uso, la conservación y la administración de las comunidades sobre las tierras comunales (Artículo 109). Dicho Código detalla tres procedimientos distintos para las consultas vinculantes en el ámbito municipal (Artículos 63-66). De modo general, si hay algún asunto que repercute especialmente en los derechos y los intereses de las comunidades indígenas del municipio o sus autoridades, estas pueden solicitar una *“consulta a las comunidades o autoridades indígenas del municipio”*. Tal consulta debe aplicar *“criterios propios de las costumbres y tradiciones”* de estas comunidades. Debe ser no obstante precisado que no se ha aprobado una ley específica de consulta pública a comunidades locales y pueblos indígenas. En cualquier caso, los procesos de diálogos y participación pública llevados a cabo hasta la fecha han sido amplios y detallados, tanto a nivel país como a nivel de cada uno de los Proyectos de acción temprana REDD+ tal y como documentado en la Sección 5 de este informe.

La **Ley del Registro de Información Catastral** de 2005 (Decreto 41-2005 Ley del Registro de Información Catastral) proporcionó también avances en el reconocimiento de los derechos de la población indígena. La ley incluye la obligación de elaborar un reglamento para el reconocimiento de tierras comunales. El producto de esta disposición, el Reglamento Específico para el Reconocimiento y Declaración de Tierras Comunales de 2009, representa la primera vez que se establece en Guatemala un procedimiento operativo para lograr la seguridad jurídica de los derechos de tenencia comunal. Este reglamento establece un mismo procedimiento para el reconocimiento de tierras comunales que pertenecen a dos tipos diferentes de comunidades: las indígenas y las campesinas. Asimismo, se incluyen los criterios para cada una de éstas. Aunque el Reglamento Específico es un paso importante, aún no ha logrado un reconocimiento eficaz de la tenencia comunal y continúan existiendo innumerables litigios y conflictos, en muchos casos graves, sobre reconocimiento a la propiedad de la tierra por parte de comunidades locales e indígenas que continúan ejerciendo reclamos de titularidad⁴².

El **Fondo de Tierras (FONTIERRAS)** ha desempeñado una importante labor facilitando el acceso a la tierra tanto a familias y comunidades y en general ha contribuido a la mejora de la gobernabilidad agraria rural en Guatemala. En su informe 2013, el Fondo de Tierras indica que, para contribuir a la gobernabilidad agraria del área rural del país, está facilitando al año 2025 el acceso a la tierra a 784,764 familias campesinas sin tierra o con tierra insuficiente, orientado al desarrollo integral sostenible de 92 comunidades agrarias con una extensión de 1, 333,300 hectáreas y 33,440 escrituras públicas de adjudicación de tierras. Por otro lado, aspira a formalizar al año 2019 el total de

⁴² Hasta la fecha los resultados alcanzados en aplicación del Reglamento Específico para el Reconocimiento y Declaratoria de Tierras Comunales ha sido el siguiente: a) Se han identificado 47 predios con posibilidad de ser declarados tierra comunal; b) Se han iniciado 37 gestiones de solicitudes de reconocimiento y declaratoria de tierras comunales; c) Se han emitido 11 resoluciones de reconocimiento y declaratoria de tierras comunales; Se han emitido 10 diagnósticos para la identificación de tierras comunales; d) Se han identificado lugares ceremoniales y sitios arqueológicos, así como áreas protegidas dentro de predios que han sido declarados tierra comunal. Con relación a la cantidad de individuos o familias que se han reconocido a la fecha en el proceso de declaratoria y reconocimiento de tierra comunal no se elaboran registros de censos de las comunidades o individuos a los que se les otorga la declaración y reconocimiento. Fuente, RIC datos proporcionados a fecha de 13 de Noviembre de 2018.

adjudicaciones de tierras del Estado, a beneficiarios que han sido adjudicatarios de dichas tierras, alcanzando la certeza jurídica y contribuyendo a su desarrollo integral y sostenible⁴³. El papel de FONTIERRAS para subsidiar la compra de tierras, al igual que el arrendamiento y la regularización de las posesiones de tierras estatales, son elementos que actúan para reducir la presión debida al crecimiento demográfico, pobreza y desigualdad en la distribución de tierras sobre los bosques y áreas protegidas y contribuirán por ello en la reducción de la deforestación.

Otras instituciones de Guatemala, como por ejemplo **INAB**, han venido favoreciendo el desarrollo de la propiedad comunitaria al integrar como beneficiarios de los incentivos forestales precisamente a la tenencia comunitaria. Así, la Ley PROBOSQUE (Decreto 2-2015) ha incluido como categoría de beneficiarios a propietarios sean cooperativas o comunidades indígenas. De modo similar la Ley PINPEP (Decreto 51-2010) incluye como beneficiarios a poseedores que pueden ser asociaciones, comunidades o cooperativas comunitarias. Para participar por ejemplo en los programas de incentivos las comunidades, sean indígenas o no, deben estar registradas y organizadas. Lo mismo ocurre para ser titular de concesiones comunitarias, en las que el CONAP exige que la comunidad esté registrada y organizada. Gran parte de las comunidades indígenas cuentan hoy con algún tipo de registro y se han constituido a través de diferentes formas jurídicas (asociación, cooperativa). Son precisamente estas categorías de tenencia comunitaria las que INAB quiere alargar también en número de beneficiarios bajo el Programa.

Derechos consuetudinarios y práctica consuetudinaria. El derecho guatemalteco consagra como fuente de derecho el derecho consuetudinario en la Ley del Organismo Judicial.⁴⁴ El Código Municipal también reconoce el derecho consuetudinario indígena como categoría jurídica (Art. 65, 162, 164 y 165 entre otros)⁴⁵. Ambas legislaciones están amparadas por el reconocimiento realizado por la Constitución al derecho consuetudinario al reconocer que las comunidades indígenas y otras que tengan tierras que históricamente les pertenecen y que tradicionalmente han administrado en forma especial, mantendrán ese sistema (Art. 67 Constitución Política)⁴⁶. Sin embargo, el derecho consuetudinario varía ampliamente de comunidad a comunidad, con lo cual, será siempre preciso tener presente cuáles son las prácticas reales en el seno de cada comunidad. En la mayoría de las ocasiones, las comunidades indígenas y campesinas suelen tener reglamentos internos que rigen los usos y explotación de los recursos naturales, y que incluyen por ejemplo la distribución de recursos comunitarios o el acceso a las tierras, y usos comunes, lo cual es de suma importancia en los proyectos REDD+, pues esos mismos principios pueden inspirar el modelo de ejecución de proyectos REDD+ entablados por las comunidades y los modelos de distribución de beneficios en el seno de la comunidad.

⁴³ <https://www.fontierras.gob.gt/portal/viewer/index/a36M>

⁴⁴ Artículo 2 Ley del Organismo Judicial, (Decreto N° 2-89): Fuentes del derecho. La ley es la fuente del ordenamiento jurídico. La jurisprudencia, la complementará. La costumbre regirá sólo en defecto de ley aplicable o por delegación de la ley, siempre que no sea contraria a la moral o al orden público y que resulte probada.

⁴⁵ Artículo 65 Código Municipal: Consultas a las comunidades o autoridades indígenas del municipio. Cuando la naturaleza de un asunto afecte en particular los derechos y los intereses de las comunidades indígenas del municipio o de sus autoridades propias, el Concejo Municipal realizará consultas a solicitud de las comunidades o autoridades indígenas, inclusive aplicando criterios propios de las costumbres y tradiciones de las comunidades indígena.

Artículo 162 Código Municipal: Ejercicio de la jurisdicción administrativa del juzgado de asuntos municipales. El juez de asuntos municipales ejerce jurisdicción y autoridad en todo el ámbito de la circunscripción municipal de que se trate, conforme a las normas de la Constitución Política de la República, de este Código y demás leyes ordinarias, ordenanzas, reglamentos y demás disposiciones municipales y leyes de la materia, así como el derecho consuetudinario correspondiente.

Artículo 164 Código Municipal: Requisitos para ser juez de asuntos municipales. El juez de asuntos municipales debe llenar los requisitos establecidos en la Ley del Organismo Judicial en lo relacionado a jueces de paz: guatemalteco de origen, de reconocida honorabilidad, abogado colegiado o estudiante de una de las facultades de derecho de las universidades del país, que hubiere cursado y aprobado los cursos de derecho consuetudinario o administrativo, y procesales del pènsum de estudios vigente en ellas o, en su defecto, haber sido declarado apto, en la forma y con los requisitos establecidos en la Ley de la Carrera Judicial para ser juez de paz de los tribunales de justicia; hablar el idioma mayoritario del municipio o auxiliarse de un traductor para el ejercicio de sus funciones.

Artículo 165 Código Municipal: Ámbito de su competencia. El juez de asuntos municipales es competente para conocer, resolver y ejecutar lo que juzgue:

a) De todos aquellos asuntos en que se afecten las buenas costumbres, el ornato y limpieza de las poblaciones, el medio ambiente, la salud, los servicios públicos municipales y los servicios públicos en general, cuando el conocimiento de tales materias no esté atribuido al alcalde, el Concejo Municipal u otra autoridad municipal, o el ámbito de aplicación tradicional del derecho consuetudinario, de conformidad con las leyes del país, las ordenanzas, reglamentos y demás disposiciones municipales.

⁴⁶ Artículo 67 Constitución Política.- Protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas. Las tierras de las cooperativas, comunidades indígenas o cualesquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria, así como el patrimonio familiar y vivienda popular, gozarán de protección especial del Estado, asistencia crediticia y de técnica preferencial, que garanticen su posesión y desarrollo, a fin de asegurar a todos los habitantes una mejor calidad de vida. Las comunidades indígenas y otras que tengan tierras que históricamente les pertenecen y que tradicionalmente han administrado en forma especial, mantendrán ese sistema.

A nivel comunitario las comunidades locales e indígenas cuentan con una serie de reglas sobre uso sobre las tierras y recursos comunes que se pueden clasificar en cuatro tipos⁴⁷:

1. **Reglas propias:** aquellas que dependen solamente de las comunidades, se encuentren o no inscritas, pero que han sido construidas a partir de las iniciativas y criterios locales. Algunas de esas normas han sido aprobadas por el Estado y se encuentran publicadas en forma de Estatutos y Reglamentos, pero la mayoría se encuentran regidas por el derecho consuetudinario.
2. **Reglas influenciadas por el Estado:** Son las reglas, que además de los criterios locales, incluyen aspectos relacionados con los acuerdos para el manejo de las áreas protegidas, como es las tierras de reserva de la nación o incluso las tierras otorgadas por el Fondo de Tierras. Esto aplica principalmente para las comunidades que se encuentran dentro o alrededor de las áreas protegidas, tal el caso de las Concesiones Forestales Comunitarias.
3. **Reglas orientadas al manejo forestal:** Son las reglas, que además de lo local, incluyen elementos que aseguran el cumplimiento de los compromisos de manejo forestal asumidos ante el INAB, el PINFOR o cualquier otra entidad de apoyo a la actividad forestal.
4. **Reglas negociadas con las Municipalidades:** Son las reglas que evidencian el compromiso asumido ante las municipalidades para el uso y manejo de los recursos en las tierras comunales. Generalmente aplica a las comunidades que utilizan las tierras municipales.

Tabla 9⁴⁸. Ejemplo de reglas existentes en las comunidades

Tipo de Reglas	Regla	Sanciones por infracciones
Reglas propias	Sólo quienes se reconocen como miembros de la comunidad tienen derecho al uso de los recursos comunales	Decomisos y denuncias ante autoridades competentes
	Cualquier uso de recursos debe ser avalado por las autoridades locales	Sanciones verbales y multas según la recurrencia
	No se pueden vender tierras a quienes no pertenecen a la comunidad	Pérdida de derechos de quien vende No se reconocen derechos de quien compra
	Participar en los servicios para el mantenimiento de la propiedad y recursos comunales. (Faenas, guardabosques, reforestaciones y cargos en el gobierno local)	Quien se niegue no tiene derecho a los bienes comunes.
	No se permite vender o negociar los productos del bosque fuera de la comunidad sin autorización	Multas en efectivo o en jornales Restitución del valor transado Sanción moral ante la comunidad
	Respetar los acuerdos comunales por uso de recursos (uso del agua y protección de fuentes de agua)	Sanciones y multas según la gravedad de la infracción
	Se deben respetar los lugares sagrados	Sanciones morales por parte de los ancianos o guías espirituales

⁴⁷ Categorización basada en Grupo Promotor de Tierras Comunales, Diagnóstico de la Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales, CONAP, 2009.

⁴⁸ Tabla basada en Grupo Promotor de Tierras Comunales, Diagnóstico de la Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales, CONAP, 2009, p.77.

Reglas influenciadas por el Estado	Los usos deben hacerse en función del plan de manejo autorizado	Previsiones escritas Cancelación de derechos
	No se permite transferir derechos de tierras a personas ajenas a la comunidad.	Pérdida de derechos a beneficiarios originales
Reglas orientadas al manejo forestal	Hacer buen uso de los incentivos forestales	Multas o expulsión como miembro del grupo
	Cumplir con los compromisos de reforestación	Multas o denuncia ante la autoridad competente
Reglas negociadas ante las municipalidades	Respetar los acotamientos cedidos por la municipalidad	Multas o cancelación de derechos
	Pagar la cuota por derechos de uso	Multas o cancelación de derechos
	Participar en las actividades de mantenimiento	Multas o restricción de derechos

Legislación relevante sobre los derechos de tenencia forestal a efectos del Programa

Guatemala cuenta con una legislación forestal general y legislación sobre áreas protegidas, ambas relevantes para el PRE pues condicionan los derechos sobre los recursos naturales en dichas áreas. En primer lugar, muchas de las actividades bajo el Programa serán realizadas en zonas calificadas como áreas protegidas, incluidos algunos de los proyectos de acciones tempranas REDD+. En segundo lugar, los esquemas de incentivos forestales serán una de las actividades incluidas dentro del Programa para canalizar incentivos a individuos y comunidades locales.

Tenencia en los programas de incentivos forestales

Algunas de las actividades de generación de REs bajo el Programa se pondrán en aplicación a través de los programas de incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE hoy en vigencia, o figuras como el Mecanismo de Compensación de Compensación por Servicios Ecosistémicos y Ambientales Asociados a los Bosques (en fase de diseño) y canalizarán recursos REDD+. PINPEP y PROBOSQUE incluyen consideraciones sobre requisitos de tenencia a los beneficiarios, tal y como se explica a continuación y ponen de manifiesto que los beneficios REDD+ del Programa pueden abarcar una amplia categoría de derechos de tenencia y de beneficiarios con suficiente seguridad jurídica para su ejecución.

- A. **La Ley del Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP)** fue aprobada en 2010⁴⁹. La iniciativa no tiene fecha de vencimiento y está abierta a los poseedores de pequeñas extensiones de tierra individuales de entre 0,1 y 15 hectáreas sin títulos registrados, pero no a aquellos que han invadido o usurpado tierras. Es decir, se trata de poseedores en el sentido estricto del término legal, quedando fuera los propietarios. Los beneficiarios pueden ser personas individuales, pero también grupos organizados o comunidades municipales (Art. 7 Ley PINPEP)⁵⁰ que pueden poseer más de 15 hectáreas, siempre que ningún particular dentro del grupo posea más de esa cantidad, y presentar un plan de manejo. El reglamento de la Ley del PINPEP (Artículo 9) permite específicamente la realización de proyectos dentro de las áreas protegidas, sujetos a la aprobación del CONAP.⁵¹

⁴⁹ Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal - PINPEP-, (Decreto 51-2010).

⁵⁰ Art. 7 Ley PINPEP Decreto 51-2010: El Estado, por medio del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-, otorgará incentivos para el manejo de bosques naturales de producción o protección, establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales a grupos organizados, comunidades municipales y personas individuales, y comprenderá:

a) Poseedores que no cuenten con título de propiedad; b) Tierras de vocación forestal o agroforestal; c) Tierras que tengan o no cobertura forestal No se otorgarán incentivos a los identificados en los numerales del artículo 3 de la presente Ley. En cada proyecto deberá incluirse la constancia de posesión del bien inmueble, extendida a título gratuito por el Alcalde Municipal en cuya jurisdicción se encuentre.

⁵¹ Reglamento de la Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal – PINPEP.

En la práctica, los beneficiarios de PINPEP deben presentar un certificado de posesión y para ello es el alcalde de la municipalidad quien certifica dicha posesión (Art. 8 Ley PINPEP). Dicho certificado es así considerado un título justo⁵². En el caso de beneficiarios dentro de áreas protegidas el certificado de posesión debe ser emitido por CONAP.

El tiempo de otorgamiento de beneficios puede ser de 10 años (manejo de bosques naturales) o 6 años (plantaciones y sistemas agroforestales) (Art. 15 LEY PINPEP).

- B. **La Ley PROBOSQUE da origen al programa de fomento al establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques en Guatemala- Decreto 2-2015**⁵³. PROBOSQUE prevé la compensación por servicios eco-sistémicos. Los beneficiarios son:
- a. Los propietarios de tierras, incluyendo a las municipalidades.
 - b. Las agrupaciones sociales con personería jurídica que, en virtud de arreglo legal, ocupan terrenos propiedad de los municipios.
 - c. Los arrendatarios de áreas de reservas de la Nación. En la ley PROBOSQUE se incluyó este tipo de beneficiario “arrendatario” pensando en la recuperación de la zona manglar, ya que las comunidades o personas particulares ubicados en estas áreas para ser beneficiarias de los incentivos no podían ser incluidas en las categorías de propietario (PINFOR) y/o poseedor (PINPEP). Para ser beneficiario el arrendatario requiere un aval extendido por la Oficina de Control de Áreas de Reserva del Estado (OCRET) (Artículo 16 c.3 del Reglamento de PROBOSQUE).
 - d. Las cooperativas, comunidades indígenas o cualesquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria, que históricamente les pertenecen y que tradicionalmente han administrado en forma especial, siempre que estén debidamente representadas. Este criterio está diseñado para favorecer a las organizaciones indígenas y campesinas, sin mencionar explícitamente la elegibilidad a una categoría de tenencia.

La Tabla 10. Consideraciones de tenencia en los Esquemas de Incentivos Forestales (PINPEP y PROBOSQUE) ofrece los requisitos de tenencia exigidos en los Programas de Incentivos Forestales, así como sus principales características.

Tabla 10. Consideraciones de tenencia en los Esquemas de Incentivos Forestales (PINPEP y PROBOSQUE)

⁵² Se trata de una certificación extendida por autoridad municipal competente que acredite la posesión del bien inmueble y en su caso, testimonio de escritura pública donde conste la posesión.

⁵³ Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala – PROBOSQUE - Decreto 2-2015.

Programa	Requisitos de Tenencia	Características
PINPEP	<ul style="list-style-type: none"> • Ser poseedor: Certificado de tenencia emitido por alcalde del municipio 	<ul style="list-style-type: none"> • Se excluyen a propietarios que tengan título registrado en Registro de la Propiedad⁵⁴ • Los beneficiarios no pueden serlo dos veces del programa⁵⁵
PROBOSQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Propietarios • Poseedores: las agrupaciones sociales con personería jurídica que en virtud de arreglo legal ocupan terrenos propiedad de los municipios, (cooperativas o comunidades indígenas • Arrendatarios, con aval de OCRET. • Cooperativas o comunidades indígenas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los beneficiarios solo pueden serlo una vez. • Los años de incentivos son solo hasta 10

Como puede ser observado, Guatemala ha incluido amplias categorías de beneficiarios en los incentivos forestales abarcando no solamente a propietarios y poseedores, sino también a otros tenedores como arrendatarios y lo que es más relevante haciendo hincapié en las comunidades indígenal y locales. Este espíritu de favorecer no solo a poseedores y propietarios sino también a otras categorías de tenedores presidirá también el Programa pues los beneficios REDD+ beneficiarán a categorías amplias de beneficiarios.

Régimen de tenencia conforme a la Ley de Áreas Protegidas

El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) constituye el mayor esfuerzo del país en pro de la conservación de la biodiversidad y de los recursos asociados a esta. Al 2017, 3,468.588.11 hectáreas se encuentran dentro de los esquemas de conservación y manejo de las áreas protegidas del SIGAP, lo cual equivale al 31.88% del territorio nacional. El PRE incluye áreas de reservas naturales donde se llevarán a cabo las actividades del Programa. Guatemala ha aprobado legislación específica para áreas protegidas (La Ley de Áreas Protegidas –LAP y su reglamento –RAP). La LAP y su reglamento define lo qué es un área protegida, sus diferentes categorías de manejo en función del tipo de zonificación que se aplica⁵⁶, incluyendo las reservas de la biósfera, crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y define el procedimiento a seguir para declarar nuevas áreas protegidas. La LAP ordena la elaboración y ejecución de planes maestros y operativos para dirigir el manejo de las áreas protegidas establecida. Dicha legislación ha sido complementada con diferentes decretos legislativos que han declarado varias zonas del país como áreas protegidas, entre los que se encuentra la Ley de Declaración de Área protegida a la Reserva de la Biosfera Maya (Ley RBM)⁵⁷.

⁵⁴ El Artículo 21 del Reglamento PINPEP excluye “propiedades con título legal registradas en el Registro de la Propiedad”.

⁵⁵ Art. 11 del Reglamento PINPEP.

⁵⁶ Art. 8 LAP “Las áreas protegidas para su óptima administración y manejo se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de la biosfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales, monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugios de vida silvestre, áreas naturales recreativas, reservas naturales privadas y otras que se establezcan en el futuro con fines similares, las cuales integran el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, creado dentro de esta misma ley, independientemente de la entidad, persona individual o jurídica que las administre”. Las diferentes categorías de manejo están reguladas en el RAP.

⁵⁷ Ley de Declaración de Área protegida a la Reserva de la Biosfera Maya, (Decreto 49-90).

Las zonas declaradas como áreas protegidas son consideradas como áreas de gestión por parte del Estado⁵⁸ pero admite la existencia de áreas privadas dentro de áreas protegidas si ya lo eran antes de la declaración de área protegida. El Artículo 10 de la LAP establece que cuando un área de propiedad privada haya sido declarada protegida, el propietario mantendrá plenamente sus derechos sobre la misma y la manejará de acuerdo a las normas y reglamentaciones aplicables al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. El mencionado artículo implica que en un área privada declarada como área protegida sus propietarios podrían conservar derechos de propiedad, aunque todo ello estaría condicionado al respeto de las regulaciones aplicables a las zonas declaradas como áreas protegidas. La LAP en su Artículo 14 establece que las personas individuales o jurídicas podrán administrar áreas protegidas de su propiedad directamente o por mandato, cuando cumplan los requisitos establecidos en esta ley, sus reglamentos y demás disposiciones del Consejo Nacional de Áreas Protegidas⁵⁹. El RAP también hace referencia a las áreas municipales en áreas protegidas cuando menciona en su Art. 8 el régimen de manejo de áreas recreativas naturales, parque regional rutas y vías escénicas (categoría de manejo IV) que pueden albergar tierras municipales⁶⁰.

A continuación, se presentan tres factores que determinan el tipo de tenencia y las prerrogativas asociadas a esta que tienen los titulares de derechos de propiedad en las áreas reservadas protegida:

- a. Si la propiedad precede la declaración del estatus de área protegida;
- b. La zonificación en la que se encuentra la propiedad;
- c. La aplicación de la “Política de Asentamientos Humanos en Áreas Protegidas del Petén” del CONAP, como ente administrador.

Actualmente, el CONAP cuenta con tres políticas institucionales que abordan el tema de los asentamientos humanos: una Política Nacional y dos políticas regionales (las Políticas Regionales de Asentamientos Humanos) para El Petén y las Verapaces. En la práctica, FONTIERRAS⁶¹ siempre solicita la opinión del CONAP antes de regularizar cualquier título de una propiedad ubicada dentro de un área protegida. Asimismo, la política institucional actual del CONAP es aprobar solamente aquellos procesos para tierras en las zonas de amortiguamiento cuando preceden a la declaración del área protegida.

Consideraciones sobre tenencia comunitaria bajo la Ley de Registro e Información Catastral y Ley del Fondo de Tierras

La Ley de Registro e Información Catastral (Decreto N. 41-2005, Ley RIC), posibilita el reconocimiento de tierras comunales –tanto para grupos indígenas como no indígenas– e incluye limitaciones en cuanto a las zonas calificadas como reserva (Artículo 68). El Artículo 45 de la Ley del Fondo de Tierras (Decreto N. 24-99) prevé que no podrían darse títulos de propiedad en zonas núcleo o en zonas de usos múltiples de las áreas protegidas.

La Ley RIC incorporó la obligación de elaborar un reglamento para el reconocimiento de tierras comunales y en base a esa obligación se aprobó el Reglamento Específico para el Reconocimiento y Declaración de Tierras Comunales de 2009, que representa el primer procedimiento para lograr la seguridad jurídica de los derechos de tenencia comunal. Este reglamento establece un mismo procedimiento para el reconocimiento de tierras comunales que pertenecen a dos tipos diferentes de comunidades: las indígenas y las campesinas. Asimismo, se incluyen los criterios para cada una de éstas. La mayor diferencia entre los criterios para ambas categorías es que las tierras comunales para las comunidades indígenas deben ser propiedad histórica, pero no requieren de ningún tipo de “título justo”. A su vez, y en caso de favorecerles, las comunidades indígenas pueden declararse a sí mismas como comunidades campesinas,

⁵⁸ Aunque la LAP otorga al CONAP la gestión de las áreas protegidas, la La Ley de Áreas Protegidas, a través del Artículo 57, permite al CONAP la delegación de la administración de las áreas protegidas, y con ello, fortalecer al CONAP aumentando el alcance e impacto de su trabajo. La forma que han tomado estas asociaciones formales es a través de convenios de co-administración de áreas protegidas con ONG, por medio de los cuales se comparte actualmente las responsabilidades técnicas, financieras y administrativas.

⁵⁹ El Artículo 8 del RAP regula adicionalmente las reservas naturales privadas como categoría de manejo tipo V.

⁶⁰ Tanto el establecimiento de parques naturales regionales por parte de los municipios como de reservas naturales privadas por parte de privados puede hacerse a petición de municipios y privados al CONAP. (Artículos 15 y 16 RAP, respectivamente).

⁶¹ Institución gubernamental creada por Decreto 24-99 para facilitar el acceso a la tierra.

sin perder ninguno de sus otros derechos (Art. 2 Reglamento Específico para el Reconocimiento y Declaración de Tierras Comunales).

Legislación de planificación territorial y uso del suelo

No se ha establecido un ordenamiento territorial en el ámbito nacional. El mapa más reciente de los suelos en Guatemala data de 1957 y no es lo suficientemente exhaustivo para ser la base de un riguroso sistema de planificación nacional. De conformidad con el Artículo 142 del Código Municipal, se considera que la planificación es principalmente responsabilidad de las municipalidades. Cada una deberá elaborar su propio Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) tanto para las zonas urbanas como para las rurales, y deben hacerlo con base en estudios de los suelos. Los municipios cuentan con una Guía Metodológica para la Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala⁶² elaborada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), quien desde el año 2011 realiza un considerable esfuerzo para apoyar a las municipalidades en la preparación de los planes municipales de ordenamiento territorial. Sin embargo, los procesos de preparación de un PDM-OT son caros y aunque algunos departamentos han finalizado sus estudios de suelos rurales la mayoría de las municipalidades ha centrado sus planes de ordenamiento en las zonas urbanas.

Adicionalmente, Guatemala, desarrolla actualmente políticas públicas que inciden en la relevancia de la planificación y uso del suelo. El documento de planificación y desarrollo a largo plazo de Guatemala, denominado *Plan Nacional de Desarrollo K'atun Nuestra Guatemala 2032* asigna prioridad a la planificación territorial del uso de la tierra, mientras que la Ley Marco sobre el Cambio Climático hace un llamado a SEGEPLAN, al MAGA y al MARN (Artículo 12) para que apoyen a las municipalidades en sus ordenamientos territoriales, centrándose en la mitigación y la adaptación al cambio climático.

En términos de planificación a nivel forestal es relevante el hecho de que la Ley Forestal incluye un mecanismo de planificación que garantiza la continuidad del suelo con uso forestal, o al menos su control por parte del INAB, ya que el Artículo 46 de la Ley Forestal prevé que para el cambio de cobertura de cobertura forestal a agrícola mayor de una ha., se requiere la aprobación del INAB. El cambio de uso del suelo sin autorización está también penalizado en el caso de que sea realizado por beneficiarios de incentivos forestales con multa y prisión (Artículo 98 de la Ley Forestal). A pesar de que la ley es clara en cuanto a la prohibición de la deforestación o degradación no autorizada por el CONAP, la debilidad de la institucionalidad a lo largo de los años ha supuesto un obstáculo en la ejecución de la normativa.

Tenencia en los Proyectos REDD+ que forman parte del Programa

Los Proyectos de acción temprana REDD+ que formarán parte del Programa cuentan con características propias en cuanto a su ubicación, tipos de tierra y bosque y su régimen de tenencia. A continuación, se clarifican estas circunstancias en cada uno de los proyectos.

Tipos de tenencia en el área del Proyecto Guatecarbon incluido en el PRE

El territorio donde se asienta el área del Proyecto Guatecarbon que está incluido dentro de la RBM está catalogado como reserva de la biosfera, tal y como declarada por el Decreto N. 5-90⁶³ y ubicada en la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) en el Petén y registrada a favor del Estado. La RBM con una extensión entorno a 2,1 millones de ha. y es administrada por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), representa el 20% de la superficie del país y el 60% de la superficie dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas-SIGAP. La RBM está configurada por tres zonas, a saber, la Zona Núcleo (parques nacionales y biotopos, que permiten sólo la investigación científica y el turismo), Zona de Usos Múltiples ("ZUM" donde se permiten actividades de manejo de recursos naturales de bajo impacto) y Zona de Amortiguamiento (franja de 15 kilómetros a lo largo del límite sur de la RBM, en donde se permiten una variedad de actividades de manejo, incluida la agricultura). La ZUM cuenta con un régimen de concesiones

⁶²Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia Subsecretaría de Planificación y Ordenamiento Territorial, 2018, accesible en accesible: <https://bit.ly/2RXc5WB>

⁶³ Decreto N.5 de 5 de Febrero de 1990 de Declaración de Área Protegida de la Reserva de la Biosfera Maya.

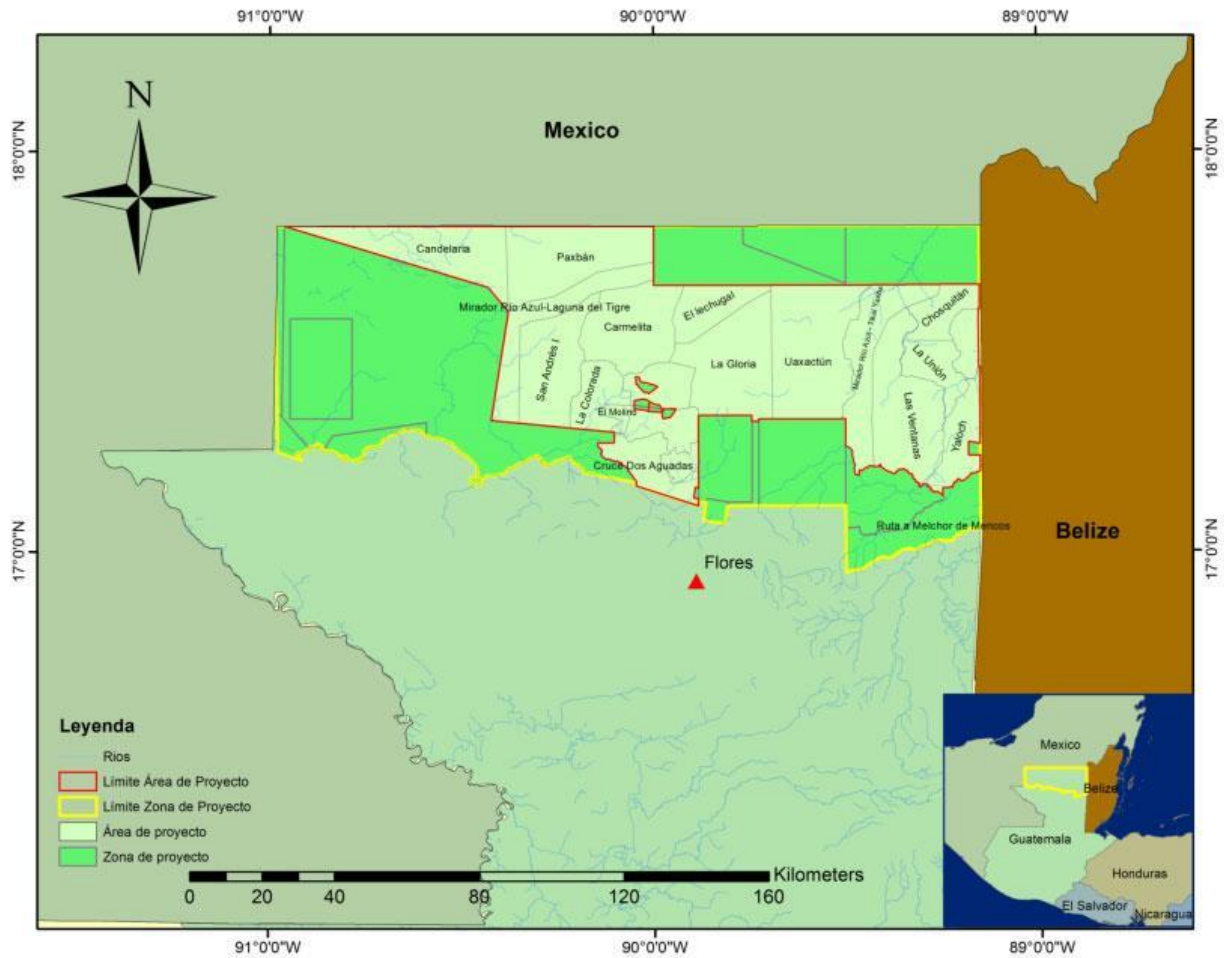
forestales otorgadas por CONAP a comunidades locales y empresas y estas concesiones forman parte del proyecto Guatecarbon y por ende del Programa.

El área del Proyecto Guatecarbon que se incluye en el PRE está conformada por las siguientes sub-áreas:

1. Las unidades de manejo o concesiones forestales comunitarias e industriales (Chosquitán, Río Chanchich, La Unión, Yaloch, Las Ventanas, Uaxactún, La Gloria, Paxbán, Carmelita, San Andrés, Cruce a la Colorada, La Pasadita, San Miguel la Palotada, y La Colorada), todas ellas áreas concesionadas por el CONAP como concesiones forestales (Información sobre el status, categorías de concesiones, titulares y áreas de estas concesiones pueden ser consultadas en el Anexo IIa);
2. Las zonas reservadas de El Lechugal y el Molino y;
Los dos corredores de conservación Laguna del Tigre - Mirador Río Azul y Mirador Río Azul- Tikal Yaxhá, el Polígono Comunitario Cruce a Dos Aguadas; y

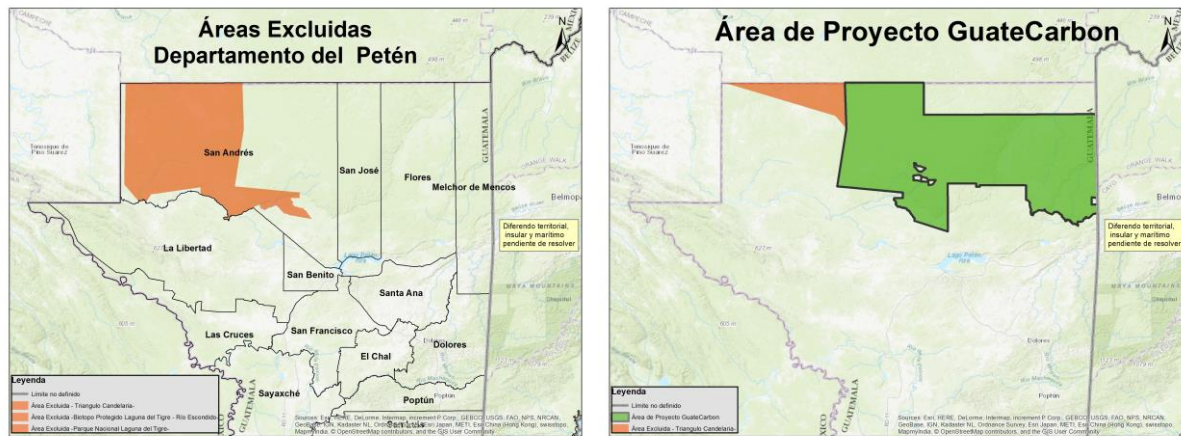
La Zona de Uso Especial Norte Triángulo Candelaria a pesar de estar incluida en el área del proyecto Guatecarbon registrado en el VCS, se ha excluido del PRE por motivos relacionados con un caso conflictividad existente. De igual modo se ha excluido del PRE toda la zona del área de Laguna del Tigre que hacía parte de la zona del Proyecto GUATECARBON.

En total el área del proyecto Guatecarbon tal y como registrado en el VCS consta de 721,000 ha de las que 660,820 son bosques. En el área del Proyecto GUATECARBON no existen explotaciones mineras, de gas o concesiones hidroeléctricas.



Mapa 364. Área del Proyecto Guatecarbon tal y como registrado en el VCS y ubicación de las concesiones forestales.

La zona del Proyecto GUATECARBON y el Área del Proyecto GUATECARBON excluidas del PRE están representadas en los mapas combinados del Mapa 4.



Mapa 4. Mapas de las áreas excluidas del Programa en la Zona y Área del Proyecto GUATECARBON

64 CONAP, 2018.

El área del proyecto Guatecarbon incluye 14 unidades de manejo bajo concesión (concesiones forestales) dos de ellas canceladas con respecto a su status de concesión y una en proceso de revisión. Estas concesiones han sido otorgadas por CONAP a favor de comunidades rurales (12) y empresas (2) y tienen como base legal el Art. 19 de la Ley de Áreas Protegidas que establece que el CONAP podrá dar en arrendamiento u otorgar concesiones de aprovechamiento en las áreas protegidas bajo su administración siempre y cuando el plan maestro respectivo lo establezca y lo permita claramente, debiéndose, en ese caso, suscribir los correspondientes contratos de concesión. Todas las concesiones cuentan con certificación forestal y han sido evaluadas por el Programa Smart Wood bajo los estándares socio-económicos, forestales y ambientales del Consejo Mundial de Manejo Forestal. Varios estudios como los de Radchowsky (2011) y Hughell y Butterfield (2008), confirman el éxito del régimen de concesiones en cuanto a conservación y buena gestión forestal en la ZUM y concluyen que a pesar de los desafíos en la gobernabilidad en la ZUM, el modelo de concesión ha sido relativamente más exitosa en cuanto a la protección de la deforestación que otras áreas de la RBM que cuentan incluso con una protección más estricta⁶⁵.

Las áreas del proyecto Guatecarbon que forman parte del PRE son áreas de titularidad estatal, incluidas las áreas donde se ubican las concesiones forestales. Las concesiones existentes otorgadas a las comunidades locales bajo el régimen de concesiones forestales o a los privados bajo el régimen de concesiones industriales no conceden ningún reconocimiento formal como propietarios o poseedores de las áreas forestales. El área del proyecto de Guatecarbon está registrada en el Registro de la Propiedad a favor del Estado.

Especial mención al régimen de derechos bajo las concesiones forestales emitidas por el CONAP en la RBM que forman parte del Proyecto Guatecarbon parte del PRE

El área del Proyecto Guatecarbon está integrada en su mayoría por concesiones forestales. Estas concesiones han sido otorgadas por CONAP a favor de comunidades rurales o empresas. Su base legal es el Art. 19 de la LAP que establece que el CONAP podrá dar en arrendamiento u otorgar concesiones de aprovechamiento en las áreas protegidas bajo su administración, siempre y cuando el plan maestro respectivo lo establezca y lo permita claramente; debiendo suscribirse los correspondientes contratos de concesión⁶⁶. Las concesiones otorgadas en el área del Proyecto se dividen en dos categorías: concesiones comunitarias y concesiones industriales⁶⁷. Esta distinción entre concesiones comunitarias e industriales no aparece en los contratos de concesión ni en la normativa de áreas protegidas, sino que está incluida en las Normas de Concesión de CONAP. Ambos tipos de concesiones deben ser consideradas como concesiones de aprovechamiento y manejo de recursos forestales renovables conforme a los Artículos 37 y siguientes del Reglamento de Áreas Protegidas⁶⁸ y las normas que regulan el otorgamiento de estas concesiones fueron aprobadas por CONAP como Normas para el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento y manejo de recursos naturales renovables en la zona de uso múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya (Normas de Otorgamiento)⁶⁹. De las concesiones comunitarias otorgadas dos han sido revocadas por falta de cumplimiento de contrato y otras dos están en vía de revisión. Un breve resumen del estatus de las concesiones incluidas bajo el Proyecto Guatecarbon se ofrece en el Anexo IIa. Paralelamente el Anexo IIb ofrece un resumen del contenido de los contratos de concesión forestal. El área del Triángulo de la Candelaria es un área no concesionada y no está incluida en el Programa.

⁶⁵ Dave Hughell and Rebecca Butterfield, Impact of FSC Certification on Deforestation and the Incidence of Wildfires in the Maya Biosphere Reserve, February 2008; y Jeremy Radchowsky, Victor H. Ramosa, Roan McNaba, Erick H. Baurc, Nikolay Kazakovd, Forest concessions in the Maya Biosphere Reserve, Guatemala: A decade later, Forest Ecology and Management, 2011.

⁶⁶ Artículo 19 Ley de Áreas Protegidas-Decreto 4-89: Artículo 19. Concesiones.

El CONAP podrá dar en arrendamiento u otorgar concesiones de aprovechamiento en las áreas protegidas bajo su administración, siempre y cuando el plan maestro respectivo lo establezca y lo permita claramente; debiendo suscribirse los correspondientes contratos de concesión.

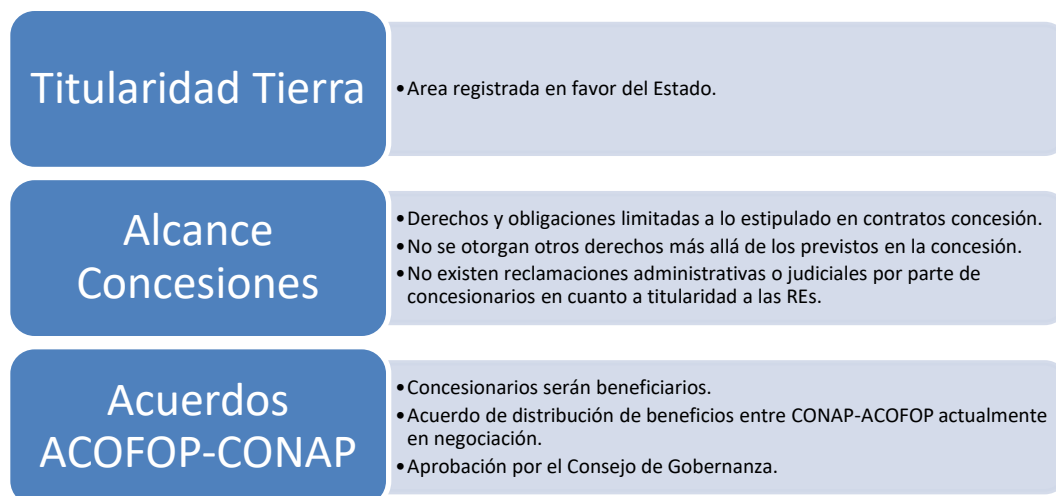
⁶⁷ Esta distinción no aparece como tal en los contratos de concesión ni en la normativa de áreas protegidas, sino que está incluida en las Normas de Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales Renovables en la Zona de Usos Múltiples de la RBM (Normas de Concesión de CONAP, Acta CONAP 15-98, de 4 de Diciembre de 1998). Ambos tipos de concesiones deben ser consideradas como concesiones de aprovechamiento y manejo de recursos forestales renovables conforme al Artículo 37 del Reglamento de Áreas Protegidas y Normas de Concesión CONAP. Igualmente, los contratos de concesión son sometidos de modo supletorio a la Ley Forestal.

⁶⁸ Reglamento de Áreas Protegidas N.759-90 de 22 de Agosto de 1990. Artículo 37 Concesiones.

Para el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento y manejo de flora silvestre, de recursos forestales, de forestación o reforestación, el CONAP, buscará la asesoría técnica de una entidad estatal o privada adecuada para identificar, sectorizar o contratar el avalúo de los recursos susceptibles a tal actividad.

⁶⁹ Acta CONAP 15-98.

Figura 21. Descripción de las Concesiones del Proyecto Guatecarbon



El plazo de vigencia de las concesiones puede implicar riesgos para el Programa, aunque se trata de riesgos menores. Conforme a los contratos de concesión las concesiones tienen un plazo de vigencia de 25 años con lo cual dos de las concesiones (Rio Chanchic y Carmelita, ambas concesiones comunitarias) vencen transcurrida la duración del contrato ERPA con el FCPF (Ver Anexo IIb)⁷⁰. Ello implica que teóricamente esas concesiones si no son renovadas podrían dar lugar a que las actividades de manejo forestal sostenible y todas las acciones del proyecto Guatecarbon incluidas en el PRE queden suspensas hasta un nuevo contrato de concesión. Cabe decir, no obstante, que conforme al contrato de concesión es el propio concesionario quien puede solicitar la prórroga de la concesión.

La prórroga de la concesión está sujeta a lo establecido en el contrato de concesión y le es de aplicación la normativa de áreas protegidas, incluyendo el RAP y el Artículo 41 de las Normas para el otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales Renovables en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya, que establece que las concesiones son prorrogables siempre y cuando i) el concesionario lo solicite con dos años de anterioridad a la expiración de la concesión; ii) y haya cumplido satisfactoriamente con los términos del contrato de concesión vigente⁷¹. Por lo tanto, para que se produzca la renovación, debe haber una solicitud por parte del concesionario y esta debe ser realizada en los dos años anteriores a su conclusión. El CONAP asumiendo su responsabilidad como ente gestor y responsable de la prórroga de las concesiones, y para evitar riesgos en el procedimiento de prórroga, ya ha tomado las siguientes medidas para precisamente canalizar el proceso de renovación no solamente de la dos concesiones que expiran bajo el Programa sino de todas las concesiones de la RBM:

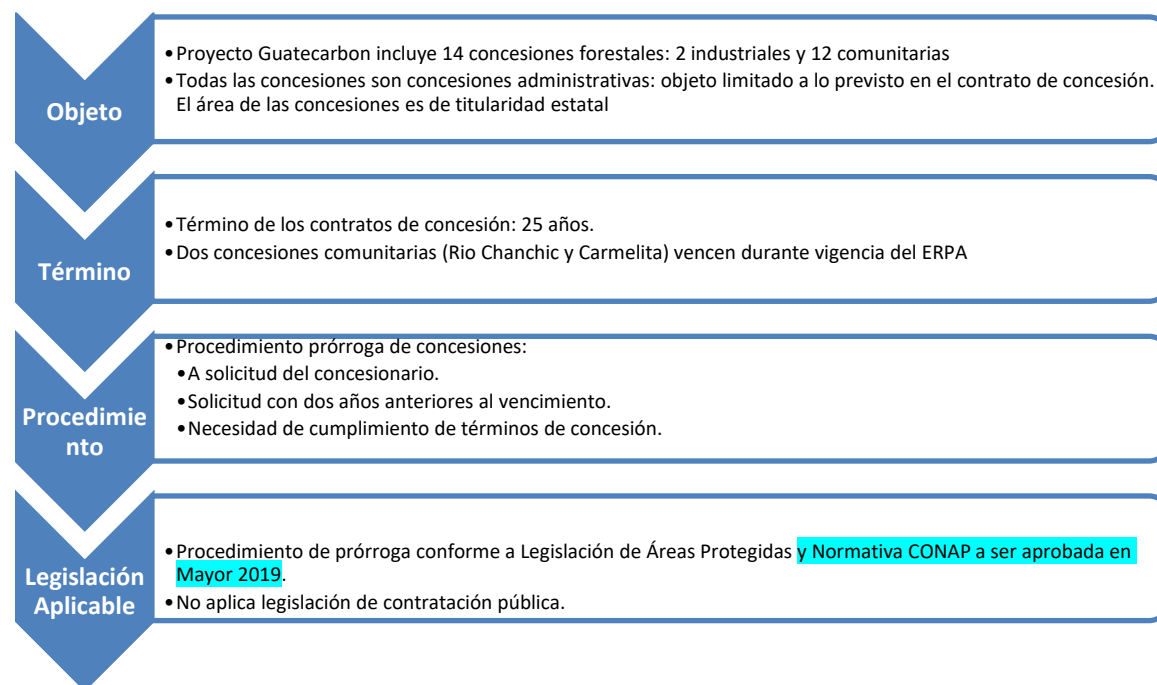
- El CONAP ya cuenta con una nueva normativa para el otorgamiento de concesiones, normativa incluye un apartado o capítulo exclusivo que desarrolla el procedimiento administrativo de prórroga. Se espera que este dispositivo normativo sea aprobado por el Consejo del CONAP hasta finales de junio 2019. Este dispositivo clarificará las normas de prórroga aplicables a todas las concesiones forestales en la RBM. Debe considerarse que las dos concesiones que expiran durante la vigencia del Programa son las primeras a ser renovadas y de ahí la relevancia de la actualización de las normas de prórroga de las concesiones. Se espera que esta normativa establezca las nuevas reglas que serán incorporadas en los contratos de concesión actualizando el contenido de dichos contratos de concesión a la realidad actual.
- El CONAP cuenta ya con un grupo de trabajo para la revisión de las concesiones y ha establecido un Comité Evaluador para verificar el cumplimiento de las condiciones del contrato de concesión de las dos concesiones en causa.

⁷⁰ La concesión Paxban y La Gloria vencen días antes del final del período del Programa.

⁷¹ ARTICULO 40 RAP- Condiciones y Procedimientos. La respectiva licitación pública indicará el plazo, el precio y demás condiciones que constarán en el contrato respectivo. Los procedimientos y requisitos que se seguirán para la licitación serán los que estipula este reglamento, así como los que sean aplicables, contenidos en la Ley forestal (Decreto 70-89) y su reglamento.

La de las concesiones no parece plantear un riesgo significativo, por eso en el presente documento se ha catalogado como riesgo medio, particularmente en el Capítulo 11 del ERPD, a efectos del Programa o para el futuro ERPA con el FCPF. De un lado, existe el abordaje institucional y procedimental arriba expuesto por parte del CONAP. De otro lado, si bien es cierto que la renovación de la concesión se produce a petición del concesionario, no parece que las comunidades forestales que mantienen la gestión no procedan con tal solicitud, dado que se trata de comunidades locales cuyo fin es precisamente la explotación de los recursos forestales⁷². Adicionalmente, las concesiones que siguen vigentes han venido cumpliendo en términos generales sus obligaciones conforme a los contratos de concesión.

Figura 22. Situación normativa de concesiones en Proyecto REDD+ Guatecarbon y procedimiento de prórroga de concesiones comunitarias



Tipos de tenencia en el área del Proyecto Lacandón Bosques para la Vida

El área del proyecto Lacandón REDD+ cubre 45.288,81 hectáreas de bosque establecidas dentro de la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), Guatemala en el Parque Nacional de Sierra de Lacandón. En términos de tenencia forestal esta es la distribución del área del proyecto:

1. La Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN) es propietaria privada del Centro Campesino y Naranjitos. Estas propiedades privadas fueron compradas por FDN en los años 90. FDN tiene un acuerdo formal de coadministración con CONAP⁷³ y coopera con el CONAP en otras áreas, así como con instituciones gubernamentales con el fin de incorporar las experiencias del proyecto sobre REDD+ en los procesos nacionales en Guatemala y adaptar las estrategias del proyecto a los desarrollos nacionales.
2. Las tres comunidades La Cooperativa Lucha, La Técnica Agropecuaria y Unión Maya Itzá presentan una tenencia legal de la tierra a título privado. Las Cooperativas La Lucha son propiedad privada ubicada en la "zona de uso especial". La Cooperativa La Técnica Agropecuaria es una comunidad ubicada en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de Sierra de Lacandón. La tierra es propiedad de varias familias que

⁷² La Ley de Contratación Pública (Decreto Ley 57-92 con reformas de Decreto 46-2016) no aplica a la a la renovación de las concesiones en la RBM.

⁷³ Convenio entre Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Fundación Defensores de la Naturaleza para la Co-administración del Parque Nacional Sierra de Lacandón, 17-02-1999.

están organizadas en un esquema cooperativo. La Cooperativa Unión Maya Itzá es una propiedad privada ubicada en la "zona de uso especial" dentro del parque.

No existe por tanto irregularidad en la tenencia de las áreas del proyecto de Lacandón tratándose de cuatro propietarios a título privado.

Tipos de tenencia en el área del Proyecto REDD+ Redes Locales para el Desarrollo

El Proyecto REDD+ Redes Locales para el Desarrollo impulsado por la Fundación CALMECAC (Proyecto CALMECAC), dado que se trata de un proyecto en vías de estructuración, no cuenta en la actualidad con datos concretos de tenencia de su área y está generando en esta fase el mapa sobre tenencia de la tierra.

El proyecto Reddes Locales para el Desarrollo es un proyecto anidado cuya área de intervención es de 747,708.64 ha. El proyecto está ubicado en tres áreas catalogadas como vulnerables a la pérdida de masa forestal pero no catalogadas como áreas protegidas y se desarrollará a nivel de municipios tal y como se describe a continuación:

- Departamentos de Alta Verapaz: municipios de Cobán, San Pedro Carcha, Lanquin, Cahabón, San Juan Chamelco y Tamahú. Totalidad de área incluida en el proyecto: 483,321.85 ha.
- Departamento de Quiché: municipios de Nebaj, Chajul y Cotzal. Totalidad de área incluida en el proyecto 153,941.23 ha.
- Departamento de Huehuetenango: municipios de Nenton, Santa Ana Huista y Jacaltenango. Totalidad de área incluida en el proyecto: 110,445.55 ha.

El proyecto está enfocado a conservar, reducir de la deforestación y degradación de bosques, así como el incremento del la cobertura forestal. El proyecto trabajará con las comunidades de los municipios incluidos. Los participantes podrán inscribirse en el Proyecto CALMECAC a través de una boleta de participación en una ventanilla de Reducción de Emisiones, la cual estará funcionando como parte de las Unidades de Gestión Ambiental Municipal –UGAM- y/o en las Oficina Forestal Municipal –OFM, de los municipios que integran el Proyecto.

Según estimaciones del desarrollador del proyecto se espera que el Proyecto CALMECAC cubra hasta 24.00 beneficiarios. Todo ellos serán poseedores o propietarios individuales o colectivos de la tierra

Régimen de derechos de tenencia y recursos naturales en las áreas forestales

Basándose en las consideraciones sobre tipos de propiedad y tenencia analizadas en los párrafos precedentes la siguiente tabla clasifica los derechos de tenencia forestal incluidos bajo el concepto conocido por canasta de derechos forestales en el área del Programa usando la metodología para la definición de canasta de derechos forestales (“*bundle of rights*”) de Rights and Resources⁷⁴.

Tabla 11. Canasta de Derechos Forestales en Guatemala por tipo de propietario

Tipo de propietarios/ Derecho	De acceso	De uso	De gestión	De explotación	De exclusión	De alienación	Duración
Privados (individuales o comunidades) propietarios o poseedores	Sí	Sí	Sí, conforme a los requisitos de planes de manejo y licencias exigidos por INAB o	Sí, conforme a planes de manejo y licencias	Sí	Sí, propietarios. Los poseedores deben previamente registrarlo.	Indefinida

⁷⁴ https://rightsandresources.org/es/tenure_data/what-is-the-bundle-of-rights/#.W74diq13GCc. La metodología de Rights and Ressources está basada en el concepto de Bundle of Rights tal y como descrito por Schlager, Edella, and Elinor Ostrom, “Property-rights regimes and natural resources: A conceptual analysis”. Land Economics. 68 (3): 249–62, 1992. Aunque esta metodología se aplica especialmente para el análisis de la tenencia de tipo comunitario en este informe los diferentes tipos de derecho se analizan para todas las categorías de propiedad.

			CONAP en su caso				
Comunidades forestales (locales o indígenas) en régimen de concesión en áreas protegidas	Sí Para ser participe en una concesión es necesario tener una estructura legal formal (cooperativa, asociación...) —	Sí	Sí pero alcance limitado según lo establecido en los contratos de concesión, Plan de Maestro, Plan de Manejo y legislación de la RBM.	Sí (Productos maderable y no maderables). Alcance definidos en los contratos de concesión	Sí, los contratos de concesión son oponibles frente a terceros	No	25 años prorrogable (sujeto a las normas y procedimientos legales aplicables)
Tierras del estado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No, son inalienables	Indefinida
Propiedad privada en áreas protegidas	Sí	Sí, conforme a legislación de Áreas Protegidas	Sí, conforme a legislación y Planes de Manejo	Sí, establecido en Planes de Manejo	Sí	Sí	Indefinida

Impacto de la tenencia forestal en la titularidad sobre las REs

Guatemala cuenta con una Ley Marco de Cambio Climático⁷⁵ que liga la titularidad sobre las REs a la tenencia de la tierra. Aunque el análisis de esta ley se realizará en el capítulo dedicado a la transmisión de Titularidad de las REs en la Sección 17, aquí se comenta de modo general la implicación de la tenencia de la tierra en la titularidad sobre las REs.

La Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) vincula claramente los derechos sobre las unidades de reducción de emisiones con la propiedad o posesión de las tierras subyacentes, condicionados al registro de los proyectos y ordena la creación de un registro nacional de proyectos sobre la reducción de emisiones. El Artículo 22 de la LMCC estipula que los derechos, la propiedad y la negociación de las reducciones de emisiones pertenecen a los dueños del proyecto y que éstos pueden ser personas en un plano individual, personas jurídicas o el estado, siempre que sean los propietarios o poseedores legales de la tierra o los bienes en los cuales se realiza el proyecto y lo registren en el Registro Nacional. El gobierno tiene 18 meses (a partir de septiembre de 2013) para reglamentar la operatividad de este artículo si bien este reglamento no ha sido aprobado hasta la fecha.

La ley menciona los propietarios o poseedores legales del terreno en el que se ejecuta el proyecto como titulares de los proyectos de REs. El término *poseedores legales* no es claro pues no aparece en la terminología de tenencia del Código Civil que solo menciona el de poseedor⁷⁶. La ley es interpretada en el sentido de que los titulares sobre las REs serían los propietarios y poseedores de la tierra y así es también como lo interpretará la nueva normativa del Registro en fase de redacción. No obstante, la redacción del artículo fue inicialmente criticado por los actores REDD+ debido a su redacción.

La interpretación del Artículo 22 fue controvertida en un primer momento en lo que respecta a si los concesionarios forestales bajo el Proyecto Guatecarbon podían o no considerarse como poseedores legales y en definitiva, si tenían o no la titularidad de las RE como subproducto del manejo forestal sostenible contemplado en el contrato de concesión. La opinión contraria a que los concesionarios puedan considerarse poseedores legales argumenta que no puede haber posesión sobre bienes propiedad de la nación como son las áreas protegidas pues toda posesión implica usucapión (voluntad de ser propietario) y es imposible usucapir sobre los bienes públicos, además de que las

⁷⁵ Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero, Decreto 7-2013-Congreso de la República de Guatemala.

⁷⁶ La Ley de Registro de Información Catastral incluye en el Artículo 23 definiciones incluyendo la de propietario y poseedor.

concesiones son contratos de derecho administrativo a ser interpretados de modo estricto en el sentido de que la concesiones otorgan solo los derechos estipulados en el contrato de concesión⁷⁷.

Inicialmente, los concesionarios, a través de ACOFOP argumentaron a que como concesionarios podrían ser considerados como poseedores inmediatos y por su calidad de poseedores, como titulares a las REs. Esta diferente interpretación teórica se expresó inicialmente en reuniones entre CONAP y concesionarios pero no existen procedimientos administrativos o judiciales iniciados por los concesionarios ni a título colectivo ni a título privado sobre la titularidad a las REs, ni se prevén que surjan pues existe en estos momentos un consenso entre CONAP y concesionarios que incluye que estos últimos serán considerados beneficiarios. El CONAP en estos momentos está preparando precisamente una normativa de servicios ecosistémicos en terrenos nacionales del SIGAP denominada Normativo del Servicio Ambiental de Reducción y/o Remoción de Emisiones en Tierras Nacionales del SIGAP, este documento aún esté en construcción y su objetivo general es normar el ingreso de solicitudes de servicios ambientales en CONAP y su potencial mecanismo financiero por lo que no se puede afirmar en este momento que esto solventará las dudas sobre los derechos de concesiones en el proyecto Guatecarbon. Sin embargo si se está haciendo un esfuerzo institucional para dar las condiciones adecuadas para que el proyecto Guatecarbon y las concesiones forestales puedan recibir beneficios monetarios y no monetarios en el PRE.

En cualquier caso, la cesión de titularidad de las REs al FCPF estará salvaguarda por el acuerdo de aprobación que todos los concesionarios suscribirán con el CONAP de renuncia a cualquier tipo de derechos presentes o futuros a las REs y en el que se establecerán también el plan de distribución beneficios. La Sección 17.2 analizará con más detalle las concesiones comunitarias a efectos de titularidad sobre las REs. Para el resto del Programa, la LMCC no plantea dudas de titularidad sobre las REs.

Conflictos sobre la tierra, disputas e implicaciones en el Programa

Esta sección ofrece una visión general de los conflictos y disputas sobre la tierra en Guatemala y sus implicaciones para el Programa. Asimismo, se ofrece una visión detallada de los conflictos sobre la tierra relativos a los Proyectos REDD+ de Acción Temprana.

Datos sobre conflictos sobre la tierra⁷⁸

El régimen de tenencia de la tierra y bosques en Guatemala continúa siendo informal y la conflictividad derivada del acceso a la tierra sigue presente a pesar de las políticas y esfuerzos institucionales de los últimos 20 años. Son las comunidades locales y los pequeños propietarios quienes más sufren la falta o las lagunas del reconocimiento legal de sus tierras. Los conflictos sobre el acceso y tenencia de tierras son frecuentes en todo el país. Los conflictos identificados alrededor de la tenencia de la tierra corresponden a tres razones principales: i) Falta de certeza jurídica de inscripciones de bienes en el Registro General de la Propiedad; ii) Reclamo histórico de comunidades indígenas sobre la tenencia de territorios ancestrales, vigorizado con la reivindicación de las identidades propias en años recientes; y iii) La sobre-posición de fincas. A modo de clasificación por tipo de conflictos sobre la tierra estos se pueden clasificar en cuatro categorías:

1. Disputa de Derechos: Disputas sobre los derechos sobre la tierra.
2. Límites Territoriales: Controversias fronterizas.
3. Ocupación de Tierras: Disputas sobre ocupaciones de terrenos.
4. Regularización: Legalización de la propiedad comunitaria en tierras nacionales.

⁷⁷ Aquellos que están a favor de una interpretación por la cual los concesionarios sí deben ser considerados como poseedores a efectos del Art. 22 de la LMCC alegan que los concesionarios tendrían el estatus de poseedor inmediato sin intención de usucapir conforme a lo establecido en el Art 613 del Código Civil que diferenciaría entre poseedor mediato e inmediato y según el cual el poseedor temporal en virtud de un derecho es poseedor inmediato, correspondiendo la posesión mediata a quien le confirió tal derecho. Algunos de los argumentos para considerar a los concesionarios como poseedores a efectos del Art. 22 incluyen el hecho de que la propia Ley PROBOSQUE incluye que pueden acceder a los nuevos incentivos incluso los arrendatarios de tierras del estado lo que llevaría a reconocer indirectamente los derechos de quienes trabajarían con y en los bienes públicos para obtener los resultados de proyectos REDD+ y por lo tanto usufructuarios, concesionarios y arrendatarios serían los titulares de los derechos sobre las RE. Se alegraría así que en virtud de los derechos reales administrativos derivados de las concesiones, puede haber posesión en bienes públicos. En este sentido ver, Luís Guillermo Ramírez Porrez, La posesión y los Derechos sobre Proyectos REDD+.

⁷⁸ Los datos ofrecidos en esta sección son a nivel país y no solo a nivel del área Programa dada la relevancia del tema para la ejecución del Programa.

En los últimos años, tanto la Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA) como la Procuraduría de Derechos Humanos y la Comisión Presidencial Coordinadora de la Política del Ejecutivo han ejercido una labor continua en el seguimiento y resolución de los conflictos sobre la tierra en el país. Con estos objetivos ambas instituciones publican informes anuales sobre el desarrollo y resolución de los conflictos agrarios y con un creciente análisis de datos a nivel cualitativo y cuantitativo. Los últimos datos de la SAA para el año 2018 publicados en Febrero de 2019 revelan las siguientes conclusiones:

1. Existen en estos momentos 1,485 casos en proceso ante la SAA, siendo Huehuetenango, Alta Verapaz, Petén y Quiché los departamentos que presentan mayor cantidad de casos atendidos por la SAA.
2. Los conflictos agrarios con más demanda son los relacionados con la disputa de derechos sobre la tenencia y posesión de la tierra, es decir, aquellos en los que existen superposición de derechos sobre las mismas áreas y aquellos de reconocimiento de la posesión.
3. El total de casos finalizados en el periodo de enero a diciembre de 2018, suman un total de 513, siendo en los departamentos de Petén, Alta Verapaz y Quiché en los que se reporta la mayor cantidad de casos resueltos.
4. La resolución de los casos de conflictos sobre la tierra es más efectiva cuando existe una colaboración estrecha entre la SAA y las instancias del nivel local.
5. Petén, Quiché y Alta Verapaz, son también aquellos departamentos de donde provienen los casos que han entrado en el 2018 a las instancias de SAA.

Se presentan a continuación una serie de datos estadísticos y mapas sobre conflictividad de la tierra en Guatemala basado en los casos de conflictividad atendidos por la SAA a Febrero de 2019.

Tabla 12. Datos generales de conflictividad sobre la tierra-Secretaría de Asuntos Agrarios⁷⁹

DATOS CONFLICTIVIDAD TIERRA REPORTADOS POR SAA	
Casos actuales en proceso ante SAA	1,485
Casos finalizados año 2018	513
Casos ingresados 2018	560
Personas beneficiadas 2018	131,163

Figura 23⁸⁰. Mapa de conflictividad sobre la tierra-Secretaría de Asuntos Agrarios

⁷⁹ Secretaría de Asuntos Agrarios, Febrero 2019.

⁸⁰ Datos y mapas preparados por Secretaría de Asuntos Agrarios, Febrero 2019.

MAPA DE CONFLICTOS AGRARIOS POR DEPARTAMENTO - GUATEMALA 2018 -

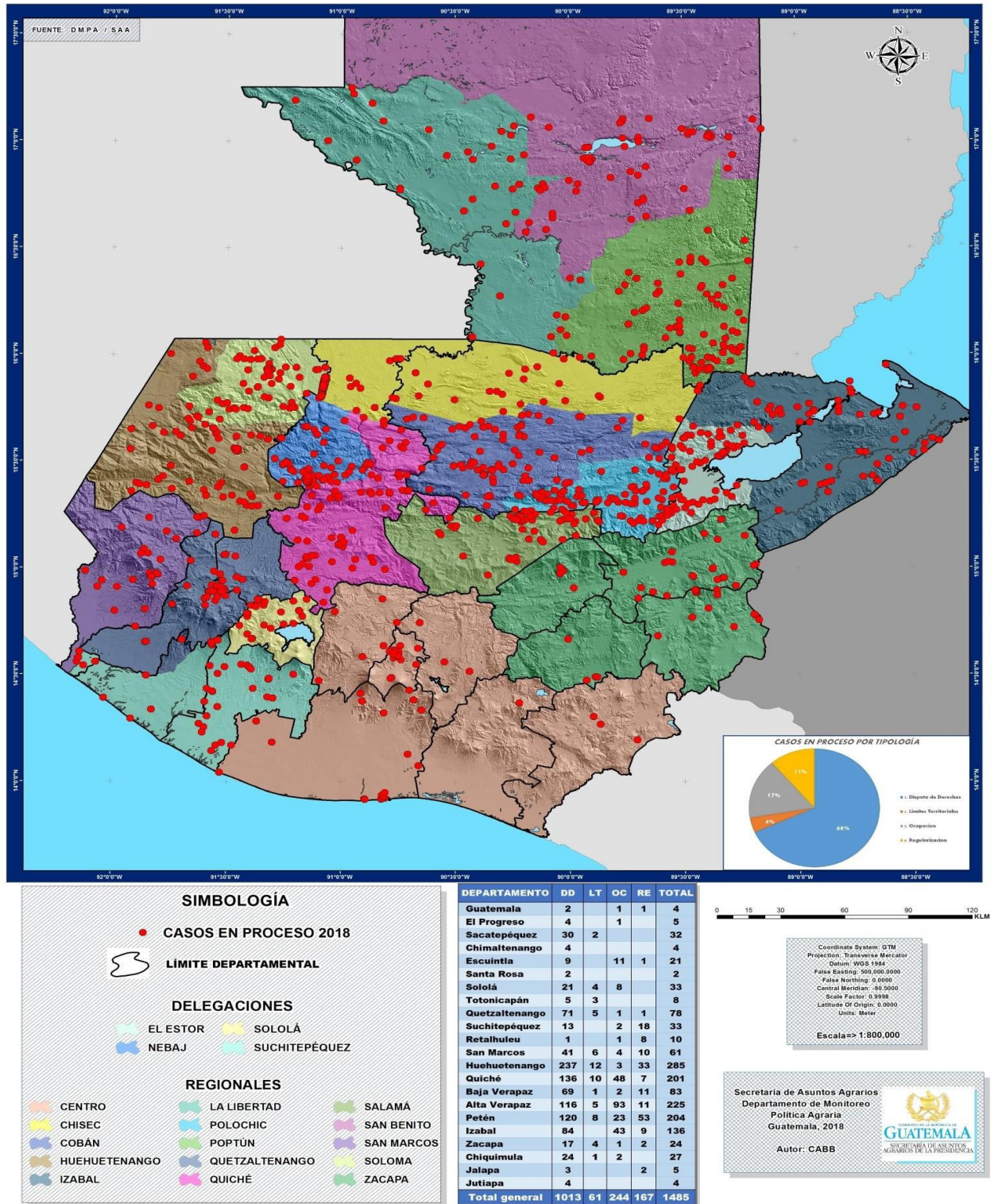


Tabla 13⁸¹. Estadísticas de conflictos agrarios según su tipología.

⁸¹ Datos suministrados por Secretaría de Asuntos Agrarios, Febrero 2019.

Departamento	TIPOLOGÍA DE CONFLICTOS				Tot.	Hectareas	Personas atendidas
	Disputa de derechos	Límites Territoriales	Ocupación	Regularización			
01 = Guatemala	2	0	1	1	4	265.00	5,063
02 = El Progreso	4	0	1	0	5	1,048.63	2,258
03 = Sacatepéquez	30	2	0	0	32	3,844.31	36,520
04 = Chimaltenango	4	0	0	0	4	1,857.17	16,600
05 = Escuintla	9	0	11	1	21	7,083.22	23,673
06 = Santa Rosa	2	0	0	0	2	38.06	172
07 = Sololá	21	4	8	0	33	6,651.07	43,313
08 = Totonicapán	5	3	0	0	8	650.98	41,257
09 = Quetzaltenango	71	5	1	1	78	2,999.21	144,831
10 = Suchitepéquez	13	0	2	18	33	1,162.41	210,772
11 = Retalhuleu	1	0	1	8	10	687.80	2,676
12 = San Marcos	41	6	4	10	61	1,931.62	89,755
13=Huehuetenango	237	12	3	33	285	28,957.00	623,505
14 = Quiché	136	10	48	7	201	80,338.67	239,362
15 = Baja Verapaz	69	1	2	11	83	18,753.07	51,484
16 = Alta Verapaz	116	5	93	11	225	327,697.08	47,593
17 = Petén	120	8	23	53	204	93,628.37	23,486
18 = Izabal	84	0	43	9	136	43,411.50	50,657
19 = Zacapa	17	4	1	2	24	4,193.21	17,438
20 = Chiquimula	24	1	2	0	27	2,431.46	7,923
21 = Jalapa	3	0	0	2	5	2,845.58	52,145
22 = Jutiapa	4	0	0	0	4	839.10	5,315
TOTALES	1013	61	244	167	1485	631,314.53	1,735,798
	68%	4%	16%	11%	100%		

Figura 24. Relevancia de tipos de conflictos por tenencia de la tierra en proceso en Guatemala ante la Secretaría de Asuntos Agrario



Disputa de Derechos: 68%

Regularización: 11%

Ocupación: 16%

Límites Territoriales: 4%

Tabla 14. Etnia, personas beneficiadas y número de mujeres por tipo de conflicto ante la Secretaría de Asuntos Agrarios

Tipología de conflicto				Casos en proceso					
Disputa de Derechos	1031	Límites Territoriales	61	Ocupación	246	Regularización	166	Sin información	1
Achi	13	Akateko	1	Ch'orti'	3	Achi	1		
Akateko	4	Ch'orti'	2	Chuj	1	Ch'orti'	1		
Awakateko	1	Chuj	3	Ixil	4	Ixil	3		
Ch'orti'	25	Ixil	1	K'iche'	51	K'iche'	2		
Chuj	32	K'iche'	16	Kaqchikel	1	Ladinos	22		
Ixil	60	Ladinos	4	Ladinos	28	Mam	4		
K'iche'	115	Mam	4	Mestizo	29	Maya	3		
Kaqchikel	11	Mestizo	12	Otros	19	Mestizo	50		
Ladinos	114	Otros	2	Poqomchi'	3	Otros	1		
Mam	15	Popti'	2	Q'anjob'al	1	Q'anjob'al	17		
Mestizo	312	Q'anjob'al	2	Q'eqchi'	81	Q'eqchi'	50		
Mestizos	4	Q'eqchi'	7	Sin Información	25	Sin Información	12		
Otros	33	Sin Información	4						
Popti'	3	Tz'utujil	1						
Poqomam	3								
Poqomchi'	9								
Q'anjob'al	44								

Q'eqchi'	176								
Sin Información	51								
Tz'utujil	1								
Xinca	5								

Institucionalidad para la resolución de conflictos sobre la tierra

La presión social para una reforma agraria fue un importante elemento impulsor, tanto de la revolución de 1954 como del conflicto armado. Desde la firma de los Acuerdos de Paz en 1996, el Gobierno de Guatemala ha establecido un marco institucional integral que busca resolver los conflictos agrarios y apoyar el acceso a la tierra y asegurar los derechos legales de tenencia para las comunidades. Los Acuerdos de Paz de 1996 optaron por plantear un programa de redistribución de tierras en función del mercado y dieron origen a nuevas instituciones. Actualmente, los procesos de disputas y conflictos sobre la tierra envuelven a varias instituciones como detallado a continuación:

- a) La *Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA)* es el organismo gubernamental encargado de monitorear, informar y resolver los conflictos agrarios en Guatemala. Busca la mediación y resolución de conflictos, así como la búsqueda de soluciones administrativas a los conflictos agrarios en el seno de la Administración Pública.
- b) El *Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRAS)* es el organismo gubernamental encargado de garantizar el acceso a la tierra y asegurar los derechos legales de tenencia a las comunidades, ya sea mediante préstamos subsidiados o mediante un proceso administrativo que transfiera las tierras nacionales a las comunidades.
- c) El *Registro de Información Catastral* presta apoyo técnico e información catastral a estas instituciones, con el fin de informar y apoyar la resolución de conflictos. En aquellos casos en que el RIC identifica disputas sobre las tierras (clasificadas como propiedades irregulares), la entidad las remite a la SAA. La coordinación es frecuentemente inadecuada, lo cual entorpece más la resolución de las disputas⁸².
- d) La *Procuraduría de Derechos Humanos y la Comisión Presidencial Coordinadora de la Política del Ejecutivo en materia de derechos humanos (COPREDEH)* vela por la supervisión y el apoyo a las comunidades afectadas por los conflictos, procurando que las instituciones gubernamentales respondan de manera eficiente y rápida a los casos que puedan dar lugar a conflictos, desde la perspectiva de los derechos humanos. El COPREDEH cuenta desde 2010 con el Sistema de Alerta Temprana que se concibe como el mecanismo a través del cual el Estado puede identificar y monitorear la conflictividad social en el país y tratar de encauzar acciones para la prevención de la misma y que incluye la conflictividad sobre la tierra. Asimismo, y en cuanto a la atención de la conflictividad social por parte de COPREDEH este realiza un seguimiento continuo a través del Departamento de Análisis y Mediación de Conflictos.
- e) La *Comisión Presidencial del Diálogo* es un órgano de reciente creación (2016) y que tiene como objetivo coordinar con las diversas instituciones de gobierno la viabilidad de un acercamiento político y social con los diversos sectores de la sociedad, territorios, comunidades y pueblos indígenas, con pertinencia cultural, a fin de contribuir, prevenir, gestionar y transformar la conflictividad social por medio del dialogo y el seguimiento a los acuerdos alcanzados. Su área de acción suelen ser conflictos de amplio alcance social. La Comisión Presidencial del Diálogo está integrada por los ministerios de Gobernación, Energía y Minas, Finanzas, Medio Ambiente y Recursos Naturales. Asimismo, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Secretaría de Asuntos Agrarios, Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia y la Comisión Presidencial Coordinadora de la Política en Materia de Derechos Humanos, -COPREDEH
- f) El *CONAP* asume funciones en la resolución de disputas sobre la tierra en las áreas protegidas. La Ley sobre Áreas Protegidas y su reglamento no detallan cómo debe ejercerse esta autoridad, por lo que el CONAP ha tenido que desarrollar sus propios mecanismos. Estos incluyen el uso de mesas de negociación, unidades de gestión y acuerdos de cooperación (Artículos 22 y 24 Ley de Áreas Protegidas) para la gobernabilidad de la permanencia. Ver la siguiente tabla sobre el procedimiento aplicable por el CONAP a los asentamientos humanos en áreas protegidas.

⁸²Agenda Estratégica Institucional 2012-2025. Direccionalidad de corto, mediano y largo plazo, Guatemala, 21 de Agosto de 2012, Fondo de Tierras, p. 9 “Se percibe falta de coordinación interinstitucional del sector agrario que promueva un ordenamiento y sinergias objetivas para la propuesta integral y resolución de la problemática agraria”.

- g) A nivel regional, la *Mesa Interinstitucional de Coordinación Agraria* (MICA) con participación de instituciones de gobierno y de actores locales tiene como fin atender los conflictos sobre la tierra y aseguran una estrecha coordinación entre las principales instituciones gubernamentales).

Tabla 15. Resumen sobre el procedimiento del tratamiento de asentamientos en áreas protegidas por el CONAP⁸³

MECANISMO DE MANEJO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL SIGAP
<p>CONAP como garante a nivel nacional del sistema guatemalteco de Áreas Protegidas le corresponde administrar y manejar los recursos naturales en las áreas protegidas. En tal sentido si una persona o un grupo de personas usurpan un área protegida, el CONAP antes de hacer la denuncia trata de dialogar con las personas y hacerles saber que en donde se encuentran son áreas protegidas y que se les solicita salir del área y que no depredan el área. Si las personas persisten y siguen con la usurpación y depredación es deber del CONAP hacer la denuncia ante el Ministerio Público esto en cualquier área protegida de Guatemala. Es función del Ministerio Publico gestionar ante un juzgado correspondiente las medidas necesarias para retirar a las personas del área y las fuerzas del orden de Guatemala (Policía nacional podría ser requerida por los jueces correspondientes para realizar un posible desalojo) .</p> <p>La Ley define dentro de la RBM la temática de asentamientos humanos, la recuperación de áreas y fortalecimiento de la gobernabilidad territorial, en este sentido existen cuatro formas de relocalización de asentamientos ilegales las cuales se ajustan a Ley:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retiro voluntario. Este mecanismo corresponde a los procesos en que los grupos o individuos salen del área protegida por su propia voluntad después de un proceso de diálogo y eventual acompañamiento por una tercera instancia -iglesia o grupo de base campesina, por ejemplo- sin que exista el compromiso por parte de la administración del área protegida de facilitar el acceso a tierra fuera del área. • Reubicación con acompañamiento. Corresponde a procesos en los que la administración de un área protegida provee acompañamiento a los grupos para facilitarles el acceso a tierra fuera de áreas protegidas a través de mecanismos legales, y de esa manera liberar las tierras ocupadas dentro del área protegida. • Regulación de la presencia. Corresponde a procesos en los que la administración de un área protegida busca e implementa mecanismos acordados conjuntamente con el grupo comunitario para adecuar su presencia y uso de recursos naturales, incluyendo el recurso tierra, en función de la categoría o zona del área protegida en que se encuentran, y a manera de mitigar los impactos sobre los recursos naturales y ecosistemas. • Desalojo. Se acudirá a los mecanismos de desalojo después de realizar el debido proceso legal y como última instancia si los procesos de diálogo y negociación son infructuosos. Es de señalar que estos procesos se ajustan a los asentamientos existentes ya que el establecimiento de nuevos no está permitido, y a los que son una amenaza no solo al proyecto si no a la Ley y orden interno.

Datos sobre conflictividad de la tierra en los Proyectos de Acción Temprana REDD+

En relación a los Proyectos de acciones tempranas REDD+, a continuación, se describen los principales asuntos relativos a la conflictividad en la tenencia:

1. **Proyecto GUATECARBON:** De modo general no existen disputas sobre el reconocimiento legal de la propiedad de la tierra, sino que el problema es más bien de delito de usurpación de áreas protegidas, es decir, de ocupación ilegal⁸⁴. El acuerdo con el gobierno que creó la ZUM y las concesiones comunitarias reconoce la existencia de comunidades residentes dentro de ella y su derecho a utilizar los recursos y a residir en la ZUM a través de un sistema de concesiones forestales a las comunidades asentadas previa a la declaratoria de área protegida. Como mencionado, el hecho de que el área del proyecto sea propiedad del

⁸³ Resumen de las líneas de acción tal y como incluidas en los documentos Política de asentamientos humanos en áreas protegidas / Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP, 1999); Política de asentamientos humanos en áreas protegidas de Petén. (CONAP 2002) y Política de asentamientos humanos en áreas protegidas de Verapaces (2002).

⁸⁴ El delito de usurpación en áreas protegidas está previsto en el Art. 82 bis de la Ley de Áreas Protegidas-Decreto N 4-89.

Estado no es objeto de controversia. El problema más grave es el de la ocupación ilegal por parte de individuos no concesionarios. Por lo tanto, las disputas sobre la tierra son en su mayoría de ocupación ilegal y representan áreas escasas, de menos del 5%. Por otro lado, desde el inicio de otorgamiento de las concesiones ha habido una serie de cancelaciones y suspensiones de algunas de ellas por incumplimiento de contrato (Ver Anexo VII).

De otro lado, en las zonas de la ZUM no incluidas en el proyecto Guatecarbon, ni ACOFOP, ni CONAP han realizado alguna actividad en contra de poseedores legales legítimos o bien ocupantes legítimos previos a la declaración de reserva. Ninguna de las actividades del proyecto Guatecarbon incluido en el PRE ha provocado tampoco un reasentamiento involuntario de esa manera. El Triángulo de la Candelaria, área que aún no ha sido concesionada, y en el que algunas zonas ha sido objeto de frecuentes usurpaciones no está incluido en el PRE.

Algunos de los principales conflictos en la integridad del uso del suelo, se han dado principalmente en concesiones que fueron suspendidas y en las cuales se ha ejercido presión externa de parte de grupos de poderes paralelos o en áreas sin manejo comunitario. Algunos casos aislados de pobladores tienen sus orígenes en el ordenamiento original y diseño de las unidades de manejo y algunos tienen procesos legales abiertos con CONAP. Existen fincas con procesos de inscripciones que se presumen anómalos dentro de las áreas concesionadas y aunque en campo se mantienen usos separados, representa un conflicto de intereses porque dichas áreas están incluidas dentro del contrato de los concesionarios y por lo tanto estimadas dentro del pago por la concesión, aunque el área debido a la usurpación no puede ser utilizada adecuadamente. Estas áreas con problemas están descontadas como área del Proyecto, hasta que se resuelva la situación que ya lleva varios años. Sin embargo, uno de los objetivos del Proyecto es que las actividades del Proyecto puedan dar solución a los conflictos existentes en áreas de la RBM y evitar conflictos emergentes de esta naturaleza. Cabe añadir que el Proyecto Guatecarbon, al igual que el resto de los proyectos REDD+ de acción temprana cuenta con un avanzado sistema de resolución de conflictos y quejas tal y como documentado en la Tabla 85. Resumen de los MIAQ por Proyecto.

Aunque se estima que los contratos de concesión que vencen durante la vigencia del Programa no representan un alto riesgo de no renovación, este riesgo podría considerarse medio (ver en esta sección más arriba), siempre y cuando se cumplan los requisitos y procedimientos legales, existen diversos factores de riesgo sobre la prórroga o sobre los derechos de los dos contratos de concesión que vencen durante la vigencia del Programa y que se resumen a los siguientes puntos:

- a) Que en próximos gobiernos asuman los puestos públicos claves, políticos con agenda comprometida con otros sectores, o simplemente que sean desconocedores del modelo de gobernanza forestal comunitaria y no deseen prorrogar los contratos. Este riesgo no parece alto visto que el régimen de concesiones cuenta con muchos años de experiencia y sería políticamente difícil para un gobierno romper los lazos creados con las comunidades concesionarias.
- b) La existencia de varias propuestas por parte del empresariado para incluir diferentes usos en la ZUM. De un lado está la llamada "Cuenca Mirador" que es una propuesta para fomentar la capacidad turística de zonas arqueológicas, pretendiendo delimitar un área intangible sobre la Zona de Usos Múltiples, determinada por la ley, afectando a la vez áreas concesionadas. Esta propuesta implicaría la alteración de la legislación de áreas protegidas. Este riesgo si bien podría ser considerado como un riesgo a largo plazo no supone un riesgo durante la vigencia del Programa y no afectaría el futuro contrato de venta de REs del Estado de Guatemala con el FCPF.
- c) La posibilidad de que en determinado momento un nuevo gobierno pudiera licitar y otorgar contratos de exploración petrolera en las actuales áreas. La Ley de Áreas Protegidas no permite tales concesiones por lo que su ocurrencia es remota y el riesgo bajo.
- d) Por tanto, dichos riesgos deben ser considerados como riesgos leves. Por otro lado, las concesiones forestales tienen toda la justificación técnica y científica a su favor, ya que existen estudios que demuestran que la cobertura forestal en las áreas concesionadas se encuentra en mucho mejor estado de conservación que las otras áreas que no son manejadas por los comunitarios y que han cumplido con los objetivos de creación de la Reserva de la Biosfera Maya y los compromisos establecidos en los contratos de concesión y el plan maestro de la RBM. En este sentido, el modelo forestal comunitario

ha tenido muchos éxitos en lo maderable, no maderable y en mitigación al cambio climático⁸⁵. Adicionalmente, no parece factible que el gobierno central se oponga a tal renovación habida cuenta de la especial relación con las comunidades locales y las asociaciones comunitarias y de la conflictividad social que una no-renovación implicaría.

2. **Proyecto Sierra Lacandón:** No hay disputas o conflictos en curso o no resueltos con respecto a la tierra. La Fundación Defensores de la Naturaleza es propietaria de Centro Campesino y Naranjitos. Las tres comunidades La Lucha, La Técnica Agropecuaria y Unión Maya Itzá presentan tenencia legal de la tierra. Los propietarios cuentan con documentación de prueba de título. Los conflictos que han surgido en el área del proyecto han sido menores, a nivel comunitario y ligados a las dinámicas internas de tenencia de la tierra. Dos de las tres cooperativas (La Lucha y la Unión Maya Itzá) tienen totalmente “parcelados” los terrenos (todos los propietarios de la tierra son individuales), mientras que en La Técnica la tierra es de propiedad comunitaria, por lo que las decisiones sobre la venta de porciones de la misma son consensuadas a nivel comunal. Se han dado casos puntuales donde los comunitarios, especialmente en la Lucha y la Unión Maya Itzá, venden sus terrenos a ganaderos o a propietarios privados con ningún interés en conservar el bosque, por lo que una de las primeras acciones posterior a la compra es el cambio de uso de la tierra, lo cual muchas veces causa conflictos internos, ya que en ocasiones las rozas agrícolas con las que se hace el desmonte terminan afectando negativamente las parcelas agrícolas o las áreas de bosque del resto de los comunitarios. En todo caso, estos casos son menores, y para evitarlo el Proyecto cuenta con medidas de mitigación y trata de ejercer una función de mediación entre las partes y de ser necesario, dar acompañamiento y seguimiento al proceso de denuncia cuando se comete un hecho ilícito.
El Proyecto de Sierra Lacandón también ha visto conflictos de entradas de invasiones ilegales pero de pequeña escala. En estos casos la Fundación Defensores de la Naturaleza ha llevado a cabo los debidos procesos jurídicos de expulsión a fin de proteger a los derechos legítimos de comunidades y pequeños agricultores.
3. **Proyecto REDDES Locales para el Desarrollo-CALMECAC:** Por encontrarse en fase de diseño temprana, no se cuentan con datos concretos relativos a conflictos sobre la tierra. En todo caso, el Proyecto CALMECAC limitará los conflictos sobre la tierra de modo efectivo pues sólo admitirá la integración en el proyecto como beneficiario de poseedores y propietarios individuales o colectivos debidamente acreditados por las municipalidades. El municipio requerirá el certificado de posesión o el registro de titularidad a cualquier potencial beneficiario que quiera adherirse al proyecto, o expedirá la Certificación de Acreditación de Posesión de la Tierra cuando a los poseedores que aún no lo tengan⁸⁶. El hecho de permitir la adhesión al proyecto únicamente a poseedores o propietarios implica que quedan fuera sujetos que no puedan acreditar dicha posesión o propiedad o en cuyos predios exista algún tipo de conflicto sobre la tierra.

A nivel de los Proyectos REDD+ a continuación, se detallan de modo sumario los problemas de tenencia y conflictos sobre la tierra.

⁸⁵ A este respecto ver los siguientes estudios que demuestran el éxito de las concesiones en la conservación:
<http://www.acofop.org/descarga/Estudio-ACOFOP-PRISMA.pdf>
http://www.acofop.org/descarga/MBR-Deforestation_150213-ES-2.pdf
<https://es.mongabay.com/2016/12/guatemala-las-comunidades-salvaron-la-caoba-la-reserva-la-biosfera-maya/>
http://www.acofop.org/descarga/PB-24-Conservacion_Especies_Peten.pdf
https://www.equatorinitiative.org/wp-content/uploads/2017/05/case_1_1363201261_SP.pdf
<http://www.ccmss.org.mx/comunidades-acofop-peten-guatemala-manejo-forestal-comunitario/>

⁸⁶ La Certificación de Acreditación de Posesión de la Tierra es un certificado *extendido por el Alcalde del Municipio Correspondiente en hoja y membrete sellada, en donde se hace constar que el interesado es poseedor del terreno en forma pacífica, pública y constante y de buena fé, que no se tiene conocimiento de reclamación de dicho terreno por otra persona.*

Tabla 16. Riesgos relativos a problemas de tenencia en los Proyectos REDD+ y medidas de mitigación

Proyectos REDD+	Alcance de problemas de tenencia y ocupación ilegal	Medida Propuesta de Mitigación
Proyecto Guatecarbon-CONAP-ACOFOP	<ul style="list-style-type: none"> ● No se disputa la titularidad de la tierra. El problema es básicamente de ocupación ilegal aunque es de muy pequeña escala. ● El área de Candelaria que ha sido identificada como área con potencial de ocupación ilegal, no está incluida en el Programa. ● Usurpaciones ilegales (asentamientos ilegales). 	<ul style="list-style-type: none"> ● El Programa ha excluido el área de La Candelaria. ● El CONAP cuenta con procedimientos específicos para tratar estos temas de usurpación y tiene categorizados a los grupos o asentamientos humanos. ● Se aplicarán las salvaguardas del Banco Mundial.
Proyecto Sierra Lacandón-Defensores de la Naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> ● Todas las parcelas pertenecen a tres únicos propietarios con título registrado. ● Problemas menores de parcelamiento en el seno de las cooperativas titulares de las tierras y de venta de terrenos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El Proyecto cuenta con mecanismos para evitar el uso de la tierra con fines diferentes.
REDES Locales para el Desarrollo-CALMECAC	<ul style="list-style-type: none"> ● Únicamente admitirá a poseedores y propietarios en los mismos términos que los programas de incentivos PINPEP y PROBOSQUE. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Los municipios integrados en el proyecto acreditarán la calidad de poseedor y o requerirán el título de registro de propietario a los beneficiarios del proyecto.. ● Para el caso de poseedores que no cuenten con la acreditación como poseedor, los municipios participantes en el proyecto expedirán una Certificación de Acreditación de Posesión de la Tierra. ● La Certificación de Acreditación de Posesión de la Tierra incluye la declaración por parte del poseedor de la ausencia de reclamaciones sobre la tierra.

Todos los proyectos, cuentan o diseñarán en el caso del Proyecto CALMECAC- con un mecanismo de quejas y reclamos que incluyen asuntos relativos al uso de la tierra. Este mecanismo no sustituye, no obstante, los mecanismos legales existentes en Guatemala disponibles para resolver los conflictos legales sobre la tierra así como la aplicación del salvaguardas.

Resumen de desafíos para el Programa derivados del régimen de tenencia, de los conflictos sobre la tierra y de la gobernabilidad forestal y propuestas de medidas de mitigación.

De las secciones precedentes, es simple concluir que la implementación del Programa se enfrenta a retos importantes derivados de la situación de tenencia de la tierra en el país y de la gobernabilidad forestal, retos del los que las

instituciones guatemaltecas son conscientes y para los cuales están tomando medidas, tal y como se expresa a continuación:

1. **Alto grado de conflictividad sobre la tierra.** No hay duda de que la conflictividad de la tierra en Guatemala como pudo ser observada en las estadísticas presentadas en esta sección puede condicionar la implementación del Programa.

Medida propuesta: Aunque el objetivo del Programa y sus acciones directas no tienen como objetivo prioritario la resolución de la conflictividad sobre la tierra, no cabe duda que la ejecución del Programa puede apoyar la consolidación de la estrategia institucional para la resolución de la conflictividad e incrementar la seguridad de la tenencia. En este sentido las acciones directas del Programa estarán ligadas a los programas y políticas institucionales de resolución de conflictos y trabajarán de modo paralelo con ellas. A modo de ejemplo, MARN e INAB interactuarán de modo constante con la SAA para la identificación de conflictos o para la promoción de las actividades REDD+ en áreas que han sido recientemente objeto de declaración de conflicto resuelto precisamente para apoyar a las poblaciones y familias en su desarrollo económico. Adicionalmente, la SAA continuará con su política activa de resolución de conflictos⁸⁷, así como FONTIERRAS en su programa de acceso a la tierra para el desarrollo integral y sostenible y de regularización de procesos de adjudicación de tierras del Estado.

2. **Debilidad institucional a nivel de instituciones forestales e institucionales municipales.** La debilidad de las instituciones forestales tales como el INAB y el CONAP, en la ejecución de la ley es una realidad de la que las instituciones son conscientes. Mientras que el país cuenta con una normativa sólida que permite ejecutar el Programa a nivel de cumplimiento por ejemplo de la Ley Forestal o la normativa de áreas protegidas, ambas con mandatos claros de prohibición de deforestación y degradación, las instituciones del país no tienen la suficiente presencia en el territorio o carecen de medios para hacer ejecutar la ley.

Medida propuesta: Para hacer frente a esta debilidad institucional el Programa cuenta con una serie de actividades habilitantes que inciden precisamente en el fortalecimiento de las instituciones principalmente CONAP e INAB pero también en el refuerzo de las medidas de monitoreo no solo a nivel institucional sino también a nivel de las comunidades y gobiernos locales. En este punto puede observarse en las Actividades del Proyecto que buena parte de las acciones están también focalizadas en reforzar la institucionalidad a nivel municipal y comunal dada la importancia del municipio en el seguimiento y control de las políticas forestales y en el ordenamiento territorial.

3. **Debilidad institucional a nivel de reconocimiento de tenencia.** La falta de coordinación en las instituciones con competencia en el reconocimiento de la tenencia y en la resolución de conflictos –SAA, RIC, FONTIERRAS, COPREDEH, municipios- la coordinación entre ellas es escasa. Adicionalmente, existen vacíos de presupuesto que afectan el funcionamiento de estas instituciones.

Medida propuesta: Mientras que el Programa no cuenta con un objetivo concreto de reconocimiento de tenencia o con la creación de programas específicos que aborden este tema, las actividades habilitantes que incluye el Programa si se focalizan en la coordinación institucional. De otro lado, los incentivos que el Programa crearán favorecerán muy especialmente a organizaciones comunitarias, familias y campesinos apoyándoles indirectamente en los procesos de regularización de la tierra.

De modo concreto, a continuación, se detallan las implicaciones que los regímenes de titularidad de la tierra y recursos sobre las áreas del Programa y los conflictos existentes pueden tener para el Programa y las posibles medidas de mitigación.

⁸⁷ En este sentido, las actividades de la SAA a nivel país arrojan cada vez resultados más amplios y a título de ejemplo, desde el 2016 hasta el 2018 la SAA ha resuelto más de 7,000,000 de h. de áreas de conflicto.

Tabla 17. Desafíos relativos a problemas de tenencia en el Programa y propuesta de medidas de mitigación

Tema	Riesgo	Medida de Mitigación
<p>Caducidad de Concesiones Comunitarias Guatecarbon</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dos contratos de concesión comunitaria vencen durante el período de ejecución del Programa. • Riesgo medio, debido a falta de continuidad en las actividades de gestión forestal y a su vez impacto en la generación de REs 	<ul style="list-style-type: none"> • Las concesiones serán negociadas durante el plazo de dos años antes de su conclusión a fin de garantizar su renovación, de conformidad con la legislación existente. • Existe un procedimiento administrativo claro, con plazos y responsabilidades para tramitar la solicitud de prórroga, esto actualmente lo esta trabajando un equipo especializado del CONAP, como fecha maxima de esta ruta para junio de 2019, y que se tiene la version finalizada del proyecto de actualización del normativos de concesiones, con dictamen de Secretaría Ejecutiva de CONAP previo a pasar a aprobación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, lo cual incide en que estará listo previo al PRE, por lo tanto cuando se implemente el PRE se espera ya contar con este proceso administrativo para los contratos de concesion.
<p>Conflictividad en Área de la ZUM en la RBM en el proyecto Guatecarbon</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existen conflictos debido la entrada ilegal de terceros y usurpación 	<ul style="list-style-type: none"> • El área de La Candelaria - área de conflicto dentro de la ZUM- ha sido excluidas del Programa..
<p>Proyectos Lacandón, y CALMECAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No existen riesgos relevantes sobre titularidad a la tierra. • Existen riesgos puntuales originados por parcelamiento y venta de terrenos en el seno de las cooperativas titulares de tierras y venta de terrenos en el caso del Proyecto Lacandón que podrían llevar a que los nuevos adquirientes no permanezcan o cumplan con los objetivos del proyecto. • Falta de información en cuanto a riesgos en el Proyecto de CALMECAC 	<ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto Lacandón ha diseñado mecanismos para evitar el uso de la tierra con fines diferentes. La Fundación Defensores de la Naturaleza mantiene un contacto directo con los propietarios y poseedores asegurando que el caso de transacción los compromisos y beneficios REDD+ son asumidos por los nuevos propietarios y poseedores. •

<p>Proyecto CALMECAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> No se prevé que existan riesgos relevantes en cuanto a tenencia de la tierra dado que el Proyecto solo admitirá a propietarios y poseedores debidamente acreditados. 	<ul style="list-style-type: none"> Los municipios incluidos en el Proyecto acreditarán la calidad de propietario o de poseedor al exigir el registro de propiedad, la acreditación de poseedor o la expedición de la certificación de poseedor en caso de que el poseedor no cuente con ella.
<p>Conflictividad general y reconocimiento de tenencia de la tierra</p> <p>Falta de coordinación institucional en instituciones de tenencia y regularización</p>	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de conflictividad sobre la tierra. Falta de reconocimiento de la tierra a pequeños propietarios y comunidades locales como casos de usurpaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> El Programa a través del régimen de incentivos, incluye indirectamente actividades de reconocimiento de tenencia a pequeños propietarios y comunidades. Las instituciones ejecutoras del Programa, estarán a la par de las informaciones y acciones por parte de la Secretaría de Conflictos Agrarios a fin de incrementar la coordinación institucional.
<p>Debilidad en la institucionalidad forestal</p>	<ul style="list-style-type: none"> Falta de suficiente presencia en el territorio y carencias de medios para hacer ejecutar la ley por parte de INAB, CONAP y municipios. 	<ul style="list-style-type: none"> El Programa prevé actividades habilitantes para reforzar las capacidades de monitoreo y ejecución por parte de INAB y CONAP. El Programa incluye actividades habilitantes para reforzar el papel de los municipios en la gobernanza forestal.

4.5 Analysis of laws, statutes and other regulatory frameworks

Guatemala ha creado una sólida arquitectura institucional para la elaboración de la Estrategia REDD+, cuyas instituciones participantes liderarán la implementación del PRE.

El Ministerio de Finanzas Públicas, actuará como Entidad de Programa garantizando el cumplimiento de los requisitos establecidos en el ERPA con el FCPF.

El Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI)⁸⁸ formado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas

⁸⁸ En cuanto al mandato del GCI, la cláusula tercera del Convenio estipula que el GCI tendrá por compromiso:

- a) Consensuar entre las instancias gubernamentales responsables de la política ambiental y coordinar con las municipalidades del país, la solución a problemas derivados de la formulación y aplicación de políticas, leyes, normas en el tema de administración y uso de recursos naturales renovables, sin perjuicio de las competencias que por ley corresponden a cada institución.
- b) Constituirse como el órgano de orientación, y coordinación de políticas públicas, planes y acciones sectoriales para el desarrollo, implementación y seguimiento de las áreas prioritarias de la Agenda Programática Interinstitucionales del GCI, y que incluyen:
 - Programa Nacional de Reducción de Emisiones de Guatemala a través del fortalecimiento de la gobernanza forestal en comunidades vulnerables,
 - Reducción de la deforestación y degradación,
 - Restauración de paisajes forestales degradados.

(CONAP) y el Instituto Nacional de Bosques (INAB), es quien lidera el proceso de preparación de la Estrategia REDD+ y del diseño del Programa, siendo cada una de sus instituciones miembros claves en su implementación, en donde el MARN es el punto focal para la CMNUCC⁸⁹.

Las principales instituciones competentes en la implementación del Programa se describen a continuación:

1. MARN: El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales basa su competencia en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decretos 68-86 y sus reformas, 114-97, 90-2000, 91-2000, emitidos por el Congreso de la República de Guatemala y Acuerdo Gubernativo 50-2015, emitido por la Presidencia de la República de Guatemala). En términos de políticas de cambio climático, el MARN es la institución líder, tal y como es establecido en la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (Decreto 7-2013, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) y coordinador del GCI⁹⁰.
2. MAGA: Es la Institución del Estado, que fomenta el desarrollo rural integral a través de la transformación y modernización del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, desarrollando capacidades productivas, organizativas y comerciales para lograr la seguridad y soberanía alimentaria y competitividad con normas y regulaciones claras para el manejo de productos en el mercado nacional e internacional, garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales, (Decreto 114-97, emitido por el Congreso de la República de Guatemala y el Acuerdo Gubernativo 338-2003, emitido por la Presidencia de la República de Guatemala). El MAGA desarrolla acciones productivas especialmente en temas de agro-forestería y sistemas silvo-pastoriles, las cuales buscan reducir la presión sobre los bosques naturales.
3. CONAP: El Consejo Nacional de Áreas Protegidas es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) por medio de sus áreas protegidas debidamente declaradas (Decreto 4-89, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo, desarrollando acciones en pro y mejoramiento de las áreas protegidas para lo cual ha impulsado diferentes modelos que buscan promover la participación de actores locales, incluyendo organizaciones de mujeres, en la gestión del bosque.
4. INAB: El Instituto Nacional de Bosques (Ley Forestal, Decreto 101-96 emitido por el Congreso de la República de Guatemala y su Reglamento contenido en la Resolución 01.43.2005, de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques) es una entidad con carácter de entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa. .

Políticas y legislación relacionadas con el Programa de RE

-
- c) Constituirse en una instancia de coordinación del diseño y aplicación de políticas vinculadas a los compromisos que el país tiene en virtud de los Convenios Internacionales en materia ambiental y de recursos naturales que ha ratificado, siempre y cuando alguna o algunas de las entidades del GCI sean las entidades acreditadas como puntos focales, para las cuales se demanda una coordinación, de consulta y validación con plataformas de diálogo nacional e internacionales.
 - d) Coordinar la aplicación de acciones estratégicas que demanden situaciones coyunturales vinculadas y que afecten a las instituciones gubernamentales administradoras de recursos naturales o a usuarios de los mismos debidamente representados.
 - e) Presentar al Consejo Nacional de Cambio Climático, la temática de discusión de corto y mediano plazo que facilite la gestión gubernamental en material de recursos naturales renovables.
 - f) Propiciar y establecer vínculos de coordinación con otras instancias relacionados con la gestión y manejo de los recursos naturales renovables, sean actores de la sociedad civil organizados, el sector privado, comunidades locales y pueblos indígenas, a manera de consensuar acciones participativas para la gestión nacional y local de recursos naturales.
 - g) Proponer acciones de política para el tratamiento o solución de problemas ligados al manejo y conservación de los recursos naturales renovables.
 - h) Propiciar los vínculos intersectoriales y la integración de políticas de recursos naturales y ambiente con otras políticas públicas relacionadas, coordinadas por otros sectores, a saber: infraestructura y vivienda, agricultura, seguridad alimentaria, seguridad energética, turismo, economía, entre otras.

⁸⁹ El Art. 20 de la Ley Marco de Cambio Climático nombre a las cuatro instituciones -MARN, MAGA, CONAP e INAB como líderes de las políticas climáticas, aunque no hace referencia al GCI como tal.

⁹⁰Cláusula II del Convenio de Cooperación Técnica entre MARN, INAB, CONAP y MAG para conservación y manejo sustentable de los recursos naturales: "El GCI será coordinado por el Ministro del Ambiente y Recursos Naturales".

Guatemala cuenta con un amplio marco legal que ampara la implementación del Programa. Este marco legal será complementado en los próximos años introduciendo medidas de carácter legal y reglamentario que puedan ser consideradas para la ejecución del Programa. A continuación, se hace un catálogo de legislación por temas relevantes para el Programa y como dicha legislación sustenta la implementación del Programa.

Legislación y Política Climática

Los dos instrumentos clave en la lucha contra las variaciones climáticas son la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto de Invernadero (LMCC-Decreto 07- 2013) y el Plan de Acción Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático basado en la Política Nacional de Cambio Climático –PNCC- (Acuerdo Gubernativo 329-2009, emitido por la Presidencia de la República de Guatemala). El objetivo de la LMCC es establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en el país. La LMCC crea un Consejo Nacional de Cambio Climático como ente regulador con participación pública y privada y un Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático adscrito al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Asimismo, la ley regula la atribución de las REs ligando este hecho a la propiedad y posesión legal de la tierra y el registro de programas y proyectos de generación de reducciones de emisión. A este efecto, la Ley estipula igualmente que sus disposiciones incluyendo el desarrollo de un registro de Proyectos de Remoción o Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Tabla 18. Principales instrumentos legislativos y políticas climáticas

LEGISLACIÓN Y POLÍTICA CLIMÁTICA	
Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto de Invernadero, (Decreto 07- 2013, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.	Establece responsabilidades y competencias que trascienden las propias del MARN a otros sectores gubernamentales y no gubernamentales. Adicionalmente, establece mandatos y lineamientos para el diseño, desarrollo e implementación de instrumentos de política climática. De igual manera la ley establece los derechos de titularidad de proyectos de reducciones de emisiones por parte de los propietarios y poseedores legales de la tierra.
Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable (Decreto número 52-2003, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Declara de urgencia e interés nacional el desarrollo racional de los recursos energéticos renovables. Tiene por objeto promover el desarrollo de proyectos de energía renovable y establecer los incentivos fiscales, económicos y administrativos para el efecto.
Política Nacional de Cambio Climático –PNCC- (Acuerdo Gubernativo 329-2009, emitido por la Presidencia de la República de Guatemala)	Plantea, como objetivo general, que el Estado de Guatemala, a través del Gobierno Central, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general, adopten prácticas de prevención de riesgo, reducción de la vulnerabilidad y mejora de adaptación al cambio climático, y contribuya a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en su territorio.
Plan Nacional de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2032, (Punto Resolutivo 03-2014, CONADUR, 2014)	Plan general de desarrollo del país. Incluye lineamientos y metas orientados a la adaptación y mitigación frente al cambio climático.
Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Ley general sobre protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, y la restauración del medio ambiente en general.

Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Degradación de tierras, la Desertificación y la Sequía	Establece los lineamientos y medidas para evitar desertificación y sequía en el país.
Política Energética 2013-2027 (Acuerdo Gubernativo 80-2013, emitido por la Presidencia de la República de Guatemala)	Objetivos de matriz energética. Incluye objetivos de racionalización de usos de leña y biomasa.
Política Nacional de Diversidad Biológica (Acuerdo Gubernativo 220-2011, emitido por la Presidencia de la República de Guatemala)	Se describen las estrategias que permiten articular los esfuerzos de las convenciones relacionadas con la diversidad biológica y el cambio climático, abarcando todos los aspectos (vulnerabilidad, adaptación y mitigación) así como los mecanismos financieros en proceso de desarrollo y la política nacional en este tema.
Agenda institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático. CONAP 2016-2020.	El objetivo es aprovechar los compromisos y ordenar los recursos institucionales definidos en las orientaciones de la LMCC (Decreto 7-2013) para contribuir de manera anticipada a la implementación del Plan de Acción Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.
Plan Nacional de Energía 2017-2032, Ministerio de Minas y Energía, 2016)	Incluye objetivos de uso racional de recursos energéticos y desarrollo económico pero también se presenta como una herramienta para lograr objetivos de reducción de emisiones.
Política Energética Nacional 2019-2050 (Ministerio de Minas y Energía, 2018)	Tiene como objetivo fijar a largo plazo los lineamientos para un suministro energético sostenible, a precios competitivos y que permita el crecimiento del país.
Política Nacional de Electrificación Rural 2019-2032 (Ministerio de Minas y Energía, 2018)	Meta de llegar a 2032 con una cobertura eléctrica del 99%.

Legislación y Política Forestal y Agrícola

Los objetivos de reforestación y conservación son incluidos al más alto nivel en el sistema jurídico del país. La Constitución Política de la República de Guatemala establece dentro de los derechos sociales y en lo relativo al régimen económico y social (Artículo 126), referencias a la reforestación, estableciendo que “Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques”.

Las principales normas que regulan la gestión de los recursos forestales en Guatemala son la Ley Forestal (Decreto 101-96, Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal –PINPEP- (Decreto 51-2010) y la Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala – PROBOSQUE (Decreto 2- 2015) y la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89), esta última que estableció el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) bajo la autoridad del CONAP. El SIGAP agrupa 340 áreas protegidas.

Las ambiciones del Gobierno de Guatemala en relación con su política forestal se han concretizado a través de varios programas de apoyo a propietarios y poseedores de tierras forestales. Actualmente el INAB administra los programas de incentivos forestales i) PROBOSQUE y ii) PINPEP. En el pasado INAB administró el programa PINFOR que fue concluido a finales del 2016 y, como PINPEP han permitido la protección, producción, reforestación y actividades de agro-forestería en más de 435,809.11 ha de bosques a nivel nacional. El PINPEP apoya la actividad forestal de los pequeños poseedores de tierra sin títulos de propiedad, en áreas desde 0.1 ha. A partir del 2017 ha entrado en vigencia la Ley de Fomento al establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques, (PROBOSQUE) con vigencia de 30 años (2017-2046). Estos programas de incentivos forestales han logrado la participación y la distribución de beneficios para propietarios y poseedores de tierras forestales, así como a comunidades locales y han contribuido a la conservación y el desarrollo económico de los grupos más pobres y vulnerables, incluidos los pueblos indígenas y grupos de mujeres. Entre 1998 y 2015 más de 4,1 millones de personas (de las cuales un 30% eran mujeres), se beneficiaron de PINFOR. Mientras que entre el 2007 y 2015, 135 mil personas

se beneficiaron de PINPEP, entre ellas, un 57% son beneficiarios pertenecientes a los pueblos indígenas y un 30% mujeres. La Ley PROBOSQUE dispone asignar un monto no menor al 1% del presupuesto nacional –alrededor de USD 40 millones anuales- para incentivar la protección, restauración y buenas prácticas forestales. Se espera que para el periodo comprendido entre el 2017 y 2046, el impacto de la Ley PROBOSQUE sea el establecimiento de 1,2 millones ha de bosque. Esto beneficiaría a más de 1,5 millones de familias del área rural (donde un 30% serían mujeres).

A continuación, se resumen los principales instrumentos legales en el sector forestal.

Tabla 19. Principales instrumentos legislativos y políticas forestales

LEGISLACION FORESTAL Y AGRICOLA	
Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Objetivo de establecimiento de las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional con carácter de utilidad pública e interés social. La ley declara de interés nacional la diversidad biológica, como parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.
Ley Forestal, (Decreto 101-96, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques. Se pretende reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, así como incrementar la productividad forestal con manejo racional y sostenido, así como incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales y mejorar el nivel de vida de las comunidades.
Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal - PINPEP-, (Decreto 51-2010, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) Reglamento de la Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal - PINPEP-, Resolución No. JD. 312017. , 21 de Agosto del año 2017.	Objetivos de manejo forestal sostenible a través de incentivos a poseedores de pequeñas extensiones de tierras de vocación forestal o agroforestal.
Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala - PROBOSQUE-. (Decreto 2-2015, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) Reglamento de Ley PROBOSQUES, Resolución No. JD.12.2016, de fecha 16 de marzo de 2016.	Incentivos financieros para aumentar la cobertura forestal, mediante el establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques que aseguren la producción de bienes y la generación de servicios ecosistémicos y ambientales y la protección de cuencas hidrográficas.

<p>Política de Administración Conjunta y Gestión Compartida del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y de áreas naturales de importancia para la conservación de la diversidad biológica en Guatemala, 2014</p> <p>Reglamento de apoyo en la Administración Conjunta, Co-administración y Gestión Compartida del SIGAP y en Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica de Guatemala (Resolución 04-30- 2015, de fecha 15 de diciembre del 2015)</p>	<p>La política se define como el conjunto de principios, objetivos, estrategias e instrumentos que el CONAP emite en consenso con sus socios en la conservación para la administración conjunta y gestión compartida de áreas de importancia para la conservación dentro y fuera del SIGAP.</p> <p>El reglamento tiene por objetivo de asegurar el funcionamiento óptimo del SIGAP en las áreas naturales de importancia para la conservación a través de la incorporación de personas jurídicas, sin fines de lucro, que pueden ser públicas o privadas, organizaciones comunitarias locales o indígenas con reconocimiento legal, así como comunidades indígenas o locales a través de sus representantes ancestrales conformadas de acuerdo a su sistema propio de organización, buscando soluciones eficaces para la administración de las áreas de conservación.</p>
<p>Normas para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales Renovables en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya (Julio de 1999)</p>	<p>Regula el procedimiento para el otorgamiento de concesiones en áreas naturales y los derechos y responsabilidades de los concesionarios.</p>
<p>Política Nacional de Desarrollo Rural Integral - (Acuerdo Gubernativo No.196-2009)</p>	<p>Establece como uno de sus objetivos específicos fortalecer la gestión socio-ambiental y el uso racional de los recursos y bienes naturales, especialmente tierra, agua y bosque, atendiendo a los principios de la bioética, para propiciar la reducción de la vulnerabilidad y los efectos del cambio climático.</p>
<p>Plan de Acción Interinstitucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal (2010)</p>	<p>Establece un plan coordinado con diferentes instituciones para la reducción de la tala ilegal, para fomentar los sistemas de información y fortalecer el sistema legal.</p>
<p>Estrategia Nacional de Producción Sostenible y uso Eficiente de Leña 2013-2024 (2012)</p>	<p>Promoción de plantaciones energéticas a través de los programas de incentivos forestales, coordinando esfuerzos con gobiernos locales, entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y comunitarias, así como la cooperación internacional para facilitar la adopción de tecnologías apropiadas que garanticen la producción y uso sostenible de la leña en Guatemala.</p>
<p>Política Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales y Manejo Integrado del Fuego (2009)</p>	<p>Sistema de Prevención y Control de Incendios Forestales y coordinación entre entidades a diferentes niveles de la administración.</p>
<p>Plan Estratégico Institucional de CONAP 2016-2025, (2015)</p>	<p>Sistematización de objetivos y políticas de conservación y protección en áreas protegidas y estrategias institucionales del CONAP.</p>
<p>El Plan Estratégico de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (2012)</p>	<p>El Eje estratégico de mitigación de gases de efecto invernadero plantea actividades para reducir las emisiones de gases y/o de incrementar la eliminación de carbono mediante su captura, manteniendo los sumideros actuales.</p>
<p>Política Agraria (2014)</p>	<p>Establece como objetivo la disminución de las desigualdades socioeconómicas a través el acceso a la tierra, resolver los conflictos agrarios.</p>

Estrategia Nacional para el Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Tierras Comunales (2009)	Promoción de la gestión colectiva de bosques liderado por CONAP.
Agenda Rural 2016-2020 (2015)	Promoción del bienestar en el sector rural. Inclusión del sector forestal. Acciones previstas en el área de la agricultura y mitigación/adaptación en cambio climático.
Estrategia de Vinculación Bosque-Industria-Mercado, 2011	Promover y ejecutar las acciones estratégicas que permitan generar mayor inversión, mayor empleo, mayor ingreso y mejorar los procesos de transformación de los productos del bosque, especialmente los maderables, teniendo en cuenta los elementos de sostenibilidad y resiliencia de los ecosistemas forestales.
Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal, mecanismo para el desarrollo sostenible de Guatemala (ERPF) 2015-2045, 2015	Establece como objetivos recuperar, mantener y optimizar la diversidad biológica y el flujo de bienes y servicios ecosistémicos para el desarrollo, ajustado al sistema de valores y creencias locales e implementadas con un enfoque intersectorial.

Legislación sobre tenencia

Guatemala cuenta con un sólido sistema legal en cuanto al reconocimiento de derechos de tenencia y propiedad. La Constitución Política de la República garantiza el derecho a la propiedad privada (Art.39) con una amplia protección, pero siempre en conformidad con la ley y en pro del desarrollo nacional y en beneficio de todos los guatemaltecos. El Código Civil, la Ley de Registro y otros instrumentos legales conforman los instrumentos generales donde se regula la tenencia de la tierra, sus categorías y derechos asociados. La Dirección Bienes del Estado del Ministerio de Finanzas, es el ente encargado de los bienes del estado a nivel nacional.

Con base en el Acuerdo sobre aspectos Socioeconómicos y sobre titulación Agraria, derivado de los Procesos de Paz de 1996, se establecieron criterios y propuestas para incidir en la problemática nacional en los aspectos como reformas legales, acceso y regularización de la tierra, los derechos a la tierra de los pueblos indígenas, la resolución de conflictos agrarios, catastro y registro de propiedad. El mencionado acuerdo fue también la base para el surgimiento de nuevas instituciones (Fondo de Tierras, Secretaria de Asuntos Agrarios, Fondo Nacional para la Paz, Fondo de Inversión Social, iniciativas sectoriales). Sin embargo, los problemas de tenencia continúan siendo significativos, y aún con la múltiple legislación surgida a raíz de los Procesos de Paz y las iniciativas y esfuerzos gubernamentales no ha conseguido solventar todos los problemas de acceso a la tierra y distribución para pequeños propietarios y comunidades locales. A pesar de la existencia de varias instituciones con competencia en la solución de conflictos derivados de la tenencia de la tierra la conflictividad agraria en Guatemala, se profundiza por la lentitud en el proceso catastral, la insuficiencia del Registro General de la Propiedad y la falta de una jurisdicción agraria específica.

Tabla 20. Principales instrumentos legales y de política de protección a pueblos indígenas

LEGISLACIÓN SOBRE TENENCIA	
Constitución Política de la República de Guatemala	Reconoce la propiedad privada y la estatal de la tierra. Reconoce los derechos de tenencia de comunidades y pueblos indígenas.

Código Civil (Decreto Ley 106)	Establece los diferentes tipos de propiedad y su contenido.
Ley del Fondo de Tierras (Decreto 24-99, emitido por el Congreso de la República de Guatemala);	Se crea el FONTIERRA, organismo a cargo de la asignación, venta y titulación de tierra en forma individual o colectiva. A través de este programa indígenas, pequeños productores y comunidades pueden acceder a la tierra bajo diferentes modalidades.
Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Instrumento permanente de participación y representación de la población en el proceso de la definición del desarrollo urbano y rural del país, el cual debería abordar lo relativo al aprovechamiento de los recursos forestales
Código Municipal, (Decreto 12-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Regula la consulta a vecinos en los temas que son de su jurisdicción y contempla la figura de la "Consulta a las Comunidades o Autoridades Indígenas del Municipio".
Ley del Registro de Información Catastral (Decreto 41-2005, emitido por el Congreso de la República)	Crea el Registro de Información Catastral- RIC, como autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional. Define los diferentes tipos de propiedad, propietario, poseedor y tierras comunales. Se crea la Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA) para la resolución de problemas de tenencia.
Acuerdos de Paz, sobre aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria. En el capítulo IV se aborda la Situación Agraria y Desarrollo Rural (1996)	Marco para garantizar a las comunidades más pobres del país el acceso a la tierra y recursos productivos. Como también la participación y concertación social.
Política Nacional de Asentamientos Humanos en Áreas Protegidas de Petén y las Verapaces (2004)	Mecanismo de gestión que reúne los principios, objetivos, estrategias, líneas de acción y los instrumentos de operación, como elementos básicos para que la presencia de asentamientos humanos en áreas protegidas se ajuste a lo que se establece en la Ley de Áreas Protegidas.
Reglamento Específico para Reconocimiento y declaración de Tierras Comunales (Reglamento 123-001-2009, del Consejo del RIC)	Regula el procedimiento para reconocer y declarar la existencia de tierras comunales en una zona declarada en proceso catastral. Las condiciones son diferentes en función de que se trate de una comunidad campesina o indígena.

Legislación sobre Pueblos Indígenas y Comunidades Locales

La Constitución Política de Guatemala reconoce los derechos de las comunidades indígenas e incluye además que mediante programas especiales y una legislación adecuada, el Estado proveerá de tierras estatales a las comunidades indígenas que las necesiten para su desarrollo a través de una ley. Aunque Guatemala no ha desarrollado una ley específica sobre propiedad indígena sí ha reglamentado el acceso por parte de los pueblos indígenas a través de reglamento (Reglamento Específico para Reconocimiento y declaración de Tierras Comunales (Reglamento 123-001-2009, del Consejo del RIC). En el caso de tierras indígenas, continúan existiendo reivindicaciones a su propiedad histórica. La mayoría de las tierras comunales, incluidas las indígenas, han sido registradas más comunmente como cooperativas, asociaciones de productores o empresa Comunitaria Agropecuaria.

La protección de los derechos de las comunidades y pueblos indígenas ha avanzado no solo a través de desarrollos legales sino también jurisprudenciales por parte de la Corte de Constitucionalidad de Guatemala que ha venido

reconociendo los derechos territoriales de los pueblos indígenas, así como el contenido de los procedimientos de consulta a pueblos indígenas⁹¹.

⁹¹ En opinión consultiva dentro del expediente No. 199-95 de la Corte de Constitucionalidad de Guatemala esta consideró respecto al término territorio indígena dentro del Convenio 169 de la OIT, que: “cabe considerar que el mismo Artículo 13 dispone que el concepto territorio, cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera y no debe dársele otra acepción. Además, dicho concepto es aplicable a los artículo 15 y 16 del Convenio, que se refieren, el primero, a la protección de los recursos naturales existentes en sus tierras y, el segundo, a las disposiciones contenidas en los casos de traslados de las tierras que ocupan. En cuanto a la participación en los beneficios derivados de la explotación de los recursos naturales pertenecientes al Estado, ello tendrá efecto siempre que sea posible”.

En cuanto al procedimiento de consulta de pueblos indígenas, la Corte Constitucional define en la sentencia OXEC (Sentencia de fecha 26-Mayo-2017), las pautas para realizar las consultas a los pueblos indígenas, hasta la aprobación de una ley específica.

Tabla 21. Principales instrumentos legales y políticas sobre igualdad de género política de protección a pueblos indígenas

LEGISLACIÓN SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS	
Constitución Política de la República de Guatemala	Se reconoce la protección a grupos étnicos y que Guatemala está formada por diversos grupos étnicos entre los que figuran los grupos indígenas de ascendencia maya. El Estado reconoce, respeta y promueve sus formas de vida, costumbres, tradiciones, formas de organización social, el uso del traje indígena en hombres y mujeres, idiomas y dialectos.
Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11- 2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	El Sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca. Estipula consultas a las comunidades o autoridades indígenas del municipio cuando la naturaleza de un asunto afecte en particular los derechos y los intereses de las comunidades indígenas. Respeto de las costumbres indígenas.
Código Municipal (Decreto 12-2002, , emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Establece que las comunidades de los pueblos indígenas, tienen derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica, debiendo inscribirse en el registro civil de la municipalidad correspondiente, con respeto de su organización y administración interna. Reconocimiento a autoridades tradicionales por el Estado, de acuerdo a disposiciones constitucionales y legales. Contiene principios relacionadas a las Alcaldías indígenas, ya que el Gobierno del municipio debe reconocer, respetar y promover las alcaldías indígenas, cuando estas existan, incluyendo sus propias formas de funcionamiento administrativo.
Reglamento Específico para Reconocimiento y declaración de Tierras Comunales (Reglamento 123-001-2009, del Consejo del RIC)	Regula el procedimiento para reconocer y declarar la existencia de tierras comunales en una zona declarada en proceso catastral. Las condiciones son diferentes en función de que se trate de una comunidad campesina o indígena.
Ley de Fondo de Tierras (Decreto 24-99, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Basada en los acuerdos sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas y de Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria. FONTIERRAS es la institución encargada de la atención de las solicitudes de acceso a las tierras inscritas a favor del Estado, con miras a proporcionar a las personas que se encuentran en proceso de un reasentamiento, certeza espacial, jurídica, legalidad y acceso a propiedad en forma individual u organizada, que cumplan con los requisitos establecidos en la Ley del Fondo de Tierras.
Convenio 169 – OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes	El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) tiene su importancia en que por primera vez reconoce a un sujeto colectivo de derecho: el pueblo indígena. Reconoce las aspiraciones de los pueblos indígenas para asumir el control de sus propias instituciones y formas de vida, su desarrollo económico y el mantenimiento de sus identidades, idiomas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven.
Ley PROBOSQUE (Decreto 2-2015, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Los articulados hacen mención específica de comunidades indígenas en especial el inciso d) del Artículo 8. Aplicación de incentivos.

Ley PROBOSQUE (Decreto 2-2015, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)

Los articulados hacen mención específica de comunidades indígenas en especial el inciso d) del Artículo 8. Aplicación de incentivos.

Legislación sobre género

En las últimas décadas el Estado de Guatemala ha ratificado compromisos internacionales que han conllevado a la elaboración e implementación de un buen número de políticas y estrategias destinados a disminuir la desigualdad de género. Este tipo de políticas abarca al sector ambiental. En este sentido, la propia LMCC incorpora el concepto de igualdad de género en su parte conducente (Artículo 6, literal d) donde se establecen los principios rectores de la ley PINPEP de incentivos forestales también tiene como objetivo fomentar la equidad de género, priorizando la participación de grupos de mujeres en el manejo de bosques naturales. Pese a ello, son muchos los obstáculos a superar para alcanzar la igualdad de género real.

El compromiso con la defensa de género se ha traducido recientemente en la firma de una Carta de Entendimiento para el Fortalecimiento e Institucionalización de la Mesa Técnica para el Desarrollo Rural con enfoque de Género y Pueblos (Noviembre-2017) por varias secretarías y ministerios vinculadas al desarrollo rural para fortalecer el trabajo de las instituciones de Gobierno y los proyectos de desarrollo en beneficio de las mujeres rurales⁹².

⁹² Un número significativo de Autoridades que han suscrito la Carta de Entendimiento para el Fortalecimiento e Institucionalización de la Mesa Técnica para el Desarrollo Rural con enfoque de Género y Pueblos: Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-; Ministerio de Economía –MINECO-; Ministerio de Desarrollo Social –MIDES-; Ministerio de Finanzas Públicas –MINFIN-; Ministerio de Educación –MINEDUC-; Secretaría de Asuntos Agrarios –SAA-; Fondo de Tierras –FONTIERRAS-; Instituto Nacional de bosques –INAB-; Instituto Nacional de Estadística –INE-; y Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.

Tabla 22. Principales instrumentos legales y políticas relativas a salvaguardas⁹³

LEGISLACIÓN DE GÉNERO	
Constitución Política de la República de Guatemala.	Adopta los postulados de la Libertad e igualdad. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tienen iguales oportunidades y responsabilidades. Ninguna persona puede ser sometida a servidumbre ni a otra condición que menoscabe su dignidad.
Ley de Dignificación y Promoción Integral de la Mujer (Decreto 7-99, emitido por el Congreso de la República de Guatemala).	Objetivos de favorecer y garantizar una mejor calidad para la mujer.
Código Municipal (Decreto 12-2002 y Ley de descentralización Decreto 14- 2002, ambos emitidos por el Congreso de la República de Guatemala)	Se contempla la representación de mujeres en los niveles municipal, departamental, regional y nacional.
Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres y Plan de Equidad de Oportunidades 2008-2023 (Acuerdo Gubernativo 302-2009).	Objetivo de promoción de la mujer a ser integrados en las políticas sectoriales.
Política Ambiental de Género, MARN (Acuerdo Ministerial 248-2015, emitido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales).	El objetivo es fomentar a equidad e inclusión de mujeres y hombres que trabajan por la protección, conservación y mejoramiento de los bienes y servicios naturales, a través de incorporar más efectivamente el enfoque de género en las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos e instrumentos ambientales de este Ministerio.
La Ley Marco de Cambio Climático (Decreto 07- 2013, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)	Entre los principios rectores que deben ser observados en la toma de decisiones y actuación la Integralidad que consiste en “considerar la pertinencia cultural y étnica, así como la perspectiva de género, en el diseño de planes, programas y acciones
Política Institucional para Igualdad de Género y Marco Estratégico de Implementación 2014-2023, (Acuerdo Ministerial 693-2014, emitida por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) MAGA, 2014	Pretende contribuir al ejercicio de los derechos humanos de las mujeres, por medio de la creación de oportunidades para su participación en todos los eslabones de la cadena de producción agrícola, pecuaria, forestal e hidrobiológica sostenible, con pertinencia étnica y cultural, en un marco de igualdad entre hombres y mujeres y de impulso al desarrollo rural integral

Legislación sobre salvaguardas

Además de la legislación y políticas señaladas con antelación, el país cuenta con medidas legislativas que cumplen las salvaguardas relativas al acceso a la información, rendición de cuentas, prevención de la corrupción, participación en la toma de decisiones e integración de consideraciones ambientales y sociales en los procesos de decisión. En la siguiente tabla se enuncian los principales actos legislativos donde radican tales medidas. Para una discusión más elaborada sobre las políticas de salvaguardas ver Sección 14. Salvaguardas.

En términos de participación de la sociedad civil, y de modo especial, cabe resaltar el Convenio 169 de la OIT, el Código Municipal, La Ley de Descentralización y la Ley de Desarrollo Urbano y Rural, en las cuales se establece la amplia participación de la Sociedad Civil en todos los niveles desde los Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE), el Consejo Municipal (COMUDE), CODEDE (Consejos Departamentales) y el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR), así como el papel preponderante de la mujer en dichos niveles de participación.

⁹³ Una lista más exhaustiva es ofrecida en la Sección 14.

Tabla 23. Principales instrumentos legales y políticos relativos a salvaguardas

Legislación sobre Salvaguardas	
<p>Constitución Política de la República Guatemala; Ley de Acceso a la Información Pública (Decreto 57-2008, emitido por el Congreso de la República de Guatemala). Convenio 169 OIT (Decreto 9-96, emitido por el Congreso de la República de Guatemala). Declaración de Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas (107a.Sesión, septiembre 2007).</p>	<p>Legislación que garantiza que las estructuras de gobierno de Guatemala otorgan el derecho de acceso a la información, para la población en general.</p> <p>Legislación sobre la integración de las consideraciones sociales y medioambientales en los procesos de toma de decisiones.</p>
<p>Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 114-97, emitido por el Congreso de la República de Guatemala); Ley de Acceso a la Información Pública (Decreto 57-2008, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) Código Penal (Decreto 17-73 emitido por el Congreso de la República de Guatemala).</p>	<p>Legislación que garantiza que las estructuras del Gobierno de Guatemala aseguren que las instituciones sean capaces de rendir cuentas.</p>
<p>Ley Contra la Corrupción (Decreto 31-2012, emitido por el Congreso de la República de Guatemala), Ley de Probidad y Responsabilidad de Funcionarios y Empleados Públicos (Decreto 89-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala); Ley Orgánica de la Contraloría de Cuentas (Decreto 31-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala).</p>	<p>Legislación para la prevención de la corrupción.</p>
<p>La Ley Forestal (Decreto 101-96, emitido por el Congreso de la República de Guatemala); Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus Reformas, emitidas por el Congreso de la República de Guatemala); Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental; el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental (Acuerdo Gubernativo 137-2016, emitido por la Presidencia de la República de Guatemala) La Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria antes los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (Decreto 7-2013, emitido por el Congreso de la República de Guatemala), Código Municipal (Decreto 58-88, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) – Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala).</p>	<p>Las estructuras de Gobierno de Guatemala incluyen la participación del público en la toma de decisiones relacionadas con los bosques.</p>
<p>Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdos de Paz Firme y Duradera (APFD- 1996) Acuerdo sobre Aspectos Socio-Económicos y Situación Agraria (AAESA- 1996), Acuerdo sobre identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas (AIDPI 1996) La Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, Decreto 7-2013, emitido por el Congreso de la República de Guatemala, Convenio 169 OIT (Decreto 9- 96, emitido por el Congreso de la República de Guatemala)</p>	<p>Legislación que reconoce y respeta los derechos de los pueblos indígenas y de las comunidades locales.</p>

Tratados internacionales suscritos por Guatemala

Guatemala es parte de múltiples tratados y convenios internacionales en materia de derechos humanos. En ese sentido, la Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 46) establece el principio general que, en materia de Derechos Humanos, los tratados y convenciones firmados y ratificados por Guatemala, tienen preeminencia sobre el derecho interno. A continuación, se establecen los principales convenios relevantes para el Programa.

Tabla 24. Principales tratados internacionales suscritos por Guatemala relevantes para el Programa

TRATADOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA REPÚBLICA DE GUATEMALA RELEVANTES EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> - Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Decreto 15-95, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Decreto número 23-99 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación (Decreto 13-98 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas⁹⁴ (Decreto 9-90 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas - Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) (Decreto 5-95 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Convenio Centroamericano Sobre Cambios Climáticos, suscrito el 29 de octubre de 1993 (Decreto 30-95, emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Protocolo de Nagoya (Decreto 6-2014 emitido por el Congreso de la República de Guatemala)⁹⁵ al Convenio sobre la Diversidad Biológica sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su utilización - Convenio regional para el manejo y conservación de los ecosistemas naturales forestales y el desarrollo de plantaciones forestales en Centroamérica (Acuerdo Gubernativo 2910-93) - Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar) (Decreto 4-88 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Convención de la UNESCO sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (Decreto 47-78 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (conocida como CITES, por sus siglas en inglés) (Decreto Legislativo 63-79 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (conocida como el Convenio de Bonn) (Decreto Número 21-2017 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación adoptado en 2001 (Decreto Número 86-2005 emitido por el Congreso de la República de Guatemala) - Convención para la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer y Declaración de Plataforma de Acción Mundial de Beijing (ratificada por Guatemala en julio de 1982)

Deficiencias institucionales y regulatorias y medidas de mitigación para la adaptación al Programa

La mayoría de los instrumentos legales y políticas existentes en el país son acordes con la implementación de los objetivos y actividades del Programa. Como ha sido mostrado en las secciones precedentes, el Estado de Guatemala cuenta con un amplio conjunto de disposiciones legales que contienen los elementos suficientes para la implementación exitosa del Programa. Adicionalmente Guatemala posee una amplia experiencia en el diseño y

⁹⁴ Guatemala ratificó el Convenio 169 de la OIT (Decreto 9-90) aunque, al ratificarlo, lo hizo indicando que el Convenio queda supeditado a la Constitución Política de la República, lo que muchos consideran que no es correcto por tratarse de un tratado de derechos humanos.

⁹⁵ Suspendido provisionalmente por el Expediente 2606-2016, de la Corte de Constitucionalidad.

gestión de incentivos forestales lo que es relevante para la puesta en práctica del Programa y para la ejecución de los objetivos y su total compromiso con las acciones que el Programa incluye.

La implementación del Programa podría requerir la adaptación de cierta Normativa Legal, así como la posible aprobación de otros instrumentos que permitirán el desarrollo integral de las actividades propuestas por el Programa. Igualmente, y a pesar de la sólida institucionalidad del país en el área forestal, se requieren ciertas acciones que puedan mejorar la operatividad y eficiencia de las instituciones que participan en el Programa. A continuación, se describen las principales deficiencias institucionales, legales y las medidas que Guatemala pretende adoptar para garantizar la plena eficacia del Programa.

Deficiencias Institucionales

1. A nivel de INAB, y a pesar de ser una institución con amplia capacidad técnica, una de las debilidades fundamentales es su limitación financiera, que se refleja en la falta de contratación de personal y adquisición de equipos técnicos para atender los procedimientos de los incentivos forestales⁹⁶.
 - Medida de mitigación: Para paliar esta debilidad el INAB gestionará su ampliación de asignación presupuestaria, para la efectividad de los procedimientos de análisis y aprobación de incentivos, y en general de la armonización de los procedimientos administrativos. Las actividades incluidas en el Programa correspondientes a Mejora de la Gobernanza contribuirán a paliar estos déficits.
2. A nivel del CONAP, el mayor riesgo está determinado por su escasa asignación presupuestaria, lo cual afecta la administración efectiva del SIGAP⁹⁷. Adicionalmente la escasa asignación de personal técnico también limita cumplir a tiempo la aprobación de los expedientes como licencias y permisos en los aprovechamientos de recursos.
 - Medida de Mitigación: El CONAP gestionará su ampliación de asignación presupuestaria, además será objeto de apoyo particular a nivel de las actividades de gobernanza institucional previstas en el Programa.
3. Déficit en la coordinación institucional. La coordinación institucional entre MARN y MAGA y entre CONAP e INAB muestra deficiencias.
 - Medidas de mitigación: Fortalecer la coordinación de las instituciones de acuerdo a sus competencias.
4. Debilidad a nivel municipal. Las municipalidades asumen un papel clave en la gobernanza forestal pero a día de hoy sus recursos y capacidades en la materia son escasos.
 - Medidas de mitigación: El fortalecimiento de las oficinas municipales estará encaminado a facilitar capacitar al personal de estas oficinas sobre temas relativos a gobernanza forestal, planificación del ordenamiento territorial y fortalecimiento de los gobiernos locales en estructuras como COCODEs y COMUDEs y su relación con las autoridades comunitarias (alcaldías indígenas, juntas de ancianos).
5. Debilidad financiera a nivel de las organizaciones no gubernamentales. Las organizaciones no gubernamentales ambientales y de desarrollo cuentan con recursos limitados.
 - Medidas de mitigación: Búsqueda de mecanismos financieros.

⁹⁶ Plan de Inversión Forestal de Guatemala, Marzo 2017, p. 49.

⁹⁷ Solo el 0,15% del Producto Interno Bruto (PIB) para la administración de los recursos naturales (bosques) por medio de los presupuestos asignados al INAB, CONAP y MARN, Plan de Inversión Forestal, Marzo de 2017, p.34

Deficiencias legales

A pesar de que el marco normativo es capaz de albergar y legitimar todas las actividades incluidas en el Programa existen ciertos aspectos legales que probablemente deberán ser revisados a fin de posibilitar el cumplimiento de los objetivos del Programa, y así garantizar la generación de las REs. A continuación, se ejemplifican algunas deficiencias legales y las medidas propuestas para la integración del Programa en el marco legal guatemalteco:

1. Definición de poseedor legal en la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de los Gases de efecto Invernadero⁹⁸. Como tratado en la Sección 17, los derechos sobre las REs bajo la Ley Marco de Cambio Climático corresponden a propietarios y poseedores legales de la tierra. La definición de poseedor legal y en general la titularidad de las REs vinculada a la tenencia de la tierra es algo que ha creado confusión entre los diferentes actores REDD+.
 - Medida de mitigación: Guatemala adoptará un reglamento de Registro de Emisiones a lo largo del 2019 que ya cuenta con un borrador de texto y que es conforme con lo exigido en la Ley Marco de Cambio Climático. Este reglamento no alterará el contenido de la LMCC en cuanto a titularidad sobre las REs y por ende, no afectará negativamente la transferencia de REs bajo el Programa al FCPF.
2. Condiciones para el acceso a esquemas de beneficios en el Programa. Tal y como explicado en la Sección 4.4, la legislación PINPEP y PROBOSQUE contienen disposiciones imposibilitando que un beneficiario que lo ha sido a título de un programa de incentivos pueda ser beneficiario en el futuro. Igualmente, la legislación contiene un número máximo de años en los que un beneficiario puede serlo. A pesar de que ni las Leyes PINPEP y PROBOSQUE ni sus reglamentos mencionan los incentivos REDD+⁹⁹, las características mencionadas pueden representar obstáculos en el acceso a pagos por REDD+ de la parte de individuos o comunidades que hayan sido beneficiadas en el pasado o lo sean actualmente por parte de PINPEP y PROBOSQUE si REDD+ es interpretado como un beneficio asociado a PINPEP o PROBOSQUE.
 - Medida de mitigación: Guatemala está preparando y diseñando actualmente las medidas para la implementación de las actividades del Programa está diseñando actos normativos para la inclusión de pago por compensación en el marco del Programa (Mecanismo de Compensación de Compensación por Servicios Ecosistémicos y Ambientales Asociados a los Bosques) a fin de facilitar el acceso a beneficiarios del modo más amplio y efectivo a efectos de cumplir con los objetivos del Programa.

Como se ha mencionado, el país adoptará normativa a efectos de dar cumplimiento a los requisitos de MRV incluyendo la formalización del Registro. Ver en este sentido la Sección 18.2 relativa a los principios y a los principales elementos del Registro, que cuenta actualmente un borrador de reglamento.

4.6 Expected lifetime of the proposed ER Program

El PRE se ha determinado tenga una duración de 30 años, considerándose el inicio de su implementación el año 2016, fecha en la que entró en vigor la Ley Probosque, para finalizar el año 2046.

⁹⁸ Decreto 7-2013, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

⁹⁹ A pesar de no mencionar REDD+, la Ley de PROBOSQUE incluye los mecanismos de compensación en el "Art. 19 Mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques. El Instituto Nacional de Bosques -INAB- en colaboración con los beneficiarios y otros interesados promoverá el funcionamiento de mecanismos de compensación dirigidos a los titulares de los proyectos que generan servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques. Los aspectos relacionados con la planeación, organización, dirección y control de los distintos mecanismos de compensación, serán establecidos en el reglamento de esta ley."

5. STAKEHOLDER CONSULTATION, AND PARTICIPATION

El proceso de diálogo y participación que responde a la Estrategia Nacional REDD+ y al proceso FIP en el país se ha trabajado a dos niveles: un proceso liderado por gobierno (Diálogo y Participación) y el proceso de consulta que corresponde a los proyectos de acciones tempranas REDD+ que responde a los estándares de mercados voluntarios.

5.1 Description of stakeholder consultation process

En Guatemala, la preparación de la ENREDD+ se rige por las Directrices del FCPF acerca de la Participación de las Partes Interesadas (2012) que, con un enfoque de inclusión social y de derechos, dan al país las pautas para desarrollar la estrategia nacional REDD+. En materia de diálogo y participación fue desarrollado un proceso en el marco de la ENREDD+ que ha permitido integrar los procesos de información y socialización de insumos generales que permitieron validar y construir participativamente.

El proceso correspondiente a la consulta según las directrices del Fondo Cooperativo de Carbono Forestal (FCPF por sus siglas en inglés) conlleva el nombre de "Diálogo y participación" que describe mejor la naturaleza del proceso: No se trata de la organización de un solo evento ni de la obtención de un sí o un no sino es un proceso vivo y continuo de intercambio entre el Estado y las partes interesadas, con el fin de llegar a una Estrategia Nacional REDD+ que refleje las visiones de las partes interesadas, basado en las tres medidas REDD+.

El propósito principal del proceso de diálogo y participación es que la Estrategia Nacional¹⁰⁰ refleje las visiones de las partes interesadas, buscando:

- Promover la participación voluntaria y libre de las partes interesadas (incluyendo los pueblos indígenas, comunidades locales y grupos de mujeres dependientes de los bosques) de tal manera que los procesos participativos logren generar un soporte de gobernanza de REDD+ desde los territorios y las regiones. Este soporte a su vez contribuirá al éxito en la implementación de la Estrategia.
- Asegurar que la ENDDBG tome en cuenta e incluya las posiciones de las partes interesadas en cumplimiento con los estándares y directrices nacionales e internacionales

El Plan de Diálogo y Participación¹⁰¹ se diseña y planifica a mediados de 2017 en el marco de la preparación del R-Package. La metodología planteada en el Plan General de Diálogo y Participación respeta y aplica los estándares de sostenibilidad social y ambiental del FCPF en coherencia con el marco internacional y legal del país, y busca generar un activo involucramiento y retroalimentación de los actores principales y partes interesadas en el proceso. Dicha metodología se operativiza en ocho pasos que buscan hacer efectivo el derecho ciudadano a la participación.

¹⁰⁰ Actividades de socialización en el marco de la formulación de la Estrategia Nacional en http://www.marn.gob.gt/s/redd/paginas/Socializacin_durante_el_proceso_de_construccion_de_la_Estrategia

¹⁰¹ Ver http://www.marn.gob.gt/s/redd/paginas/Dilogo_y_Participacin_2

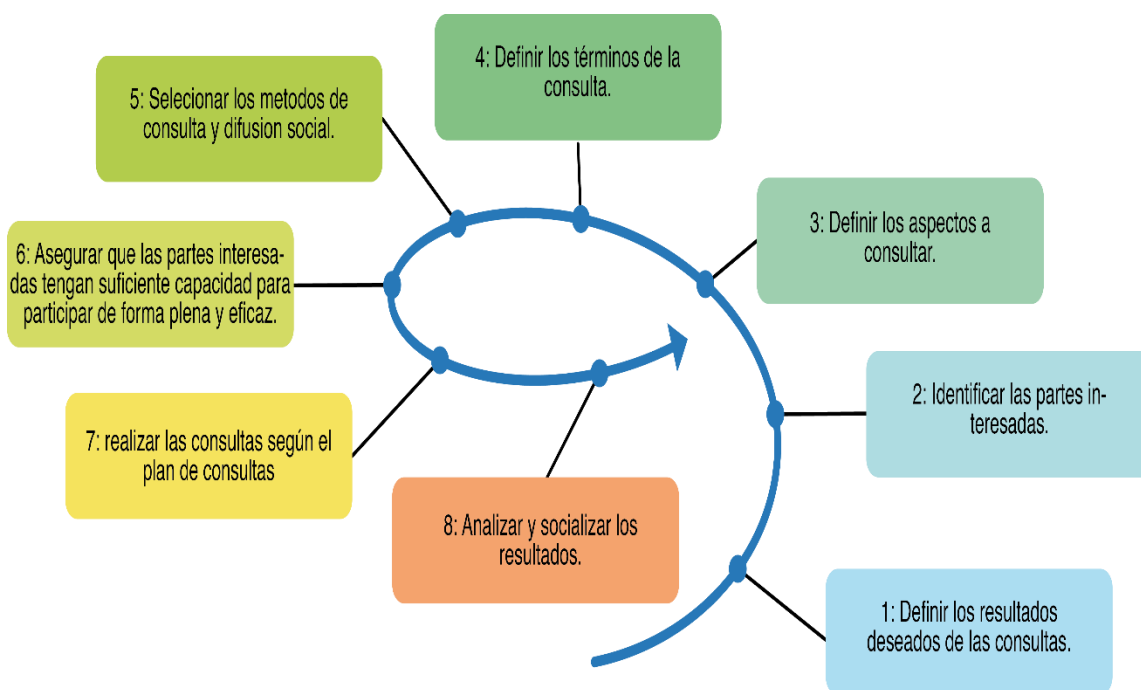


Figura 25. Los ocho pasos de FCPF como un ciclo continuo de participación y diálogo.

En el Plan General de Diálogo y Participación estos pasos se reagruparon en una *fase preparatoria* y cuatro fases diferentes.

Tabla 25. Plan General de Diálogo y Participación

PRIMERA FASE	Socialización, construcción de capacidades y acuerdos iniciales
SEGUNDA FASE	Diálogos libres e informados a nivel regional y local, en algunos casos se tradujo al idioma local y con consideraciones de género.
TERCERA FASE	Construcción de acuerdos y recomendaciones a integrar en la ENREDD+.
CUARTA FASE	Sistematización y retroalimentación (continua)

En su nota de idea temprana para la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones (ER-PIN), Guatemala dividió el país en cinco regiones REDD+: Tierras Bajas del Norte; Sarstún-Motagua; Occidente; (Centro) Oriente y Costa Sur. Los territorios priorizados son:

Tierras Bajas del Norte (TBN)¹⁰²: Específicamente todo el departamento del Petén.

SarstúnMotagua: a) Izabal en el área cercana a la frontera; y b) El área de Cobán en Alta Verapaz y el municipio de Ixcán en Quiché (parte de la región REDD+ de TBN)

Región Oriente: Incluye el corredor seco de Chiquimula, Zacapa, El Progreso y Jalapa.

Occidente: Incluye los municipios del altiplano con mayor impacto por el uso de leña (Huehuetenango, Quetzaltenango, Quiché, Totonicapán, San Marcos, Chimaltenango y Sololá).

¹⁰² En la región REDD+ Tierras Bajas del Norte (TBN), además del departamento del Petén se incluyen la parte norte de los municipios de Ixcán, Cobán, Chisec, Raxruhá, Fray Bartolomé de las Casas, Chahal de la Franja Transversal del Norte. Sin embargo, para fines de claridad el análisis se dividió en dos: Uno incluyendo Petén, diferenciando las distintas dinámicas entre la parte norte y sur; y otro incluyendo el área de la Franja Transversal del Norte, Verapaces e Ixcán. En esta última área se colindan las regiones REDD+ de Tierras Bajas de Norte, Sarstún-Motagua y Occidente, por lo que hay municipios de las tres regiones.

Los territorios indicados reúnen una serie de factores que soportan su elección:

- (i) Son áreas clave en el país para combatir las emisiones por deforestación y/o degradación de bosques, o presentan oportunidad para aumentar la reserva de carbono;
- (ii) Llevan un proceso previo de actividades preparatorias para REDD+, incluyendo participación en la elaboración de la Evaluación de la Estrategia Social y Ambiental (SESA) y/o diseño de proyectos vinculados a REDD+;
- (iii) Se han priorizado preliminarmente para el Programa de Inversión Forestal (FIP por sus siglas en inglés) del país, para la fase de implementación del mecanismo REDD+; y
- (iv) Cuentan con una base de sociedad civil importante y organizaciones o instituciones capaces de llevar a cabo las consultas a nivel territorial.

El Plan de Diálogo y Participación se dirige a actores a nivel nacional y en los territorios priorizados¹⁰³:

- Representantes de pueblos indígenas y comunidades locales, con apoyo de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala
- Organizaciones locales que inciden en el manejo de los recursos forestales
- Municipalidades que manejan bosques (Unidad de Gestión Ambiental Municipal -UGAM-, Oficina Forestal Municipal -OFM-, Oficina Municipal Agroforestal -OMA- y Oficina Municipal de la Mujer -OMM)
- Representantes de los distintos niveles del SISCODE
- Grupos de mujeres y jóvenes que manejan o inciden en el manejo de recursos forestales
- ONGs y redes de forestería comunitaria
- Academia
- Empresas privadas
- Instituciones del Gobierno. Además de las delegaciones del MARN, INAB, CONAP y MAGA, instancias como la Secretaría de Asuntos Agrarios, Segeplan, PDH, COPREDEH, SEPREM, Defensoría de la Mujer Indígena, Organismo Judicial, DIPRONA, Juzgados Municipales, organismos de aplicación de leyes ambientales e Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

La primera versión de la ENDDBG¹⁰⁴, fue construida mediante la revisión y recopilación de las propuestas que el Gobierno de Guatemala ha realizado, complementado con los insumos obtenidos mediante la Primera y Segunda Ronda de Encuentros Territoriales sobre Diálogo y Participación que se desarrolló entre octubre a diciembre de 2017.

Durante el mes de abril de 2018, se realizó la Tercera Ronda de Encuentros Territoriales sobre Diálogo y Participación con el objetivo de retroalimentar la primera versión de la ENDDBG, con el apoyo de diversas partes interesadas organizadas en grupos de trabajo, se obtuvo mayor información principalmente de las causas de la deforestación y degradación de los bosques, así como de los objetivos, ejes, líneas y acciones estratégicas de la Estrategia.

¹⁰³ La identificación de partes interesadas para el Plan de Diálogo y Participación se realizó de acuerdo a la definición del FCPF: “*Son partes interesadas los grupos que tienen un interés o un derecho sobre los bosques y quienes se verán afectados, ya sea de forma negativa o positiva, por las actividades de REDD+. Entre ellos se incluyen los organismos gubernamentales pertinentes, los usuarios formales o informales de los bosques, las entidades del sector privado, los pueblos indígenas y otras comunidades cuyo sustento depende de los bosques*”.

¹⁰⁴ Para una mayor comprensión de este proceso, se les sugiere revisar el Plan General de Diálogo y Participación para la construcción participativa de la ENDDBG (disponible en <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/10064.pdf>), así como los Planes Territoriales de Diálogo y Participación para la construcción participativa de la ENDDBG (<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/10066.pdf>).

Con esta nueva retroalimentación, se procedió a integrar la información recopilada en una segunda versión borrador reducida de la ENDDBG, la cual, a través de un proceso de construcción participativa se presentó en la Cuarta Ronda de Encuentros Territoriales¹⁰⁵.

Para la ejecución del Plan de Diálogo se ha elaborado una estrategia de difusión y comunicación que define mensajes claves y los medios de soporte y de divulgación en que se apoyará su implementación¹⁰⁶.

Para el desarrollo de los cuatro talleres regionales se utilizó la siguiente metodología a fin de asegurar la plena participación de partes relevantes:

1. Contextualización: Se presentó a los participantes la agenda y se brindaron conceptos generales tales como: cambio climático, bosques y REDD+; Avances a nivel nacional en la preparación de la Estrategia Nacional REDD+ de Guatemala; ¿Qué es la evaluación social y ambiental Estratégica (SESA)?; conceptualización sobre impactos positivos y negativos en el marco de las actividades REDD+ identificadas en Guatemala.
2. Identificación de medidas REDD+ (degradación evitada, deforestación evitada e incremento de almacenamiento de bonos de carbono) que más afectan la región y identificación en un mapa de dónde se llevan a cabo medidas REDD+.
3. Presentación de las ‘actividades REDD+’ propuestas. Como las Opciones REDD+ son bastante generales, para que los participantes pudieran identificar impactos a nivel regional y local, se decidió que trabajaran a nivel de actividades y acciones REDD+. Como se destacó anteriormente, la Estrategia Nacional REDD+ está en proceso de desarrollo, las acciones REDD+ no han sido formalmente adoptadas en el país, por lo tanto, los talleres regionales fueron guiados por la Unidad Ejecutora REDD+ y acompañados por las instituciones del GCI.
4. Identificación de acciones potenciales, partes interesadas, impactos positivos y negativos por actividad: para ello se dividió a los participantes en 6 grupos utilizando la metodología “café mundial” la cual permite generar diálogos colaborativos alrededor de un asunto importante. Durante estos diálogos se brindó al inicio un espacio de una hora para luego rotar en cada mesa brindando nuevamente 40 minutos para generar intercambio de ideas, aprendizajes, comprensión del trabajo generado por el primer grupo, conectando así ideas y experiencias de cada participante. Para este caso específico el asunto correspondió a las seis actividades identificadas como país. Se dio instrucción a las y los participantes que al momento de identificar impactos socio ambientales analizaran cómo las acciones identificadas benefician o afectan a las mujeres o pueblos indígenas. Para obtener el enfoque de género, durante los talleres se conformaron grupos de mujeres para que ellas tuvieran un espacio para dialogar y analizar impactos de cada una de las acciones.
5. Identificación de propuestas de medidas de mitigación e identificación de marco legal que ya aborda el impacto negativo: Se formaron seis grupos de trabajo (1 por actividad REDD+), para que cada grupo de trabajo identificara propuestas de mitigación por cada impacto negativo identificado, así como leyes, políticas o reglamentos existentes que ya aborda el impacto negativo.
6. Socialización de resultados: Cada grupo eligió un relator con el objetivo de socializar la información y que cada grupo presentara los resultados generados. De esta manera, los participantes tuvieron la oportunidad de retroalimentar el trabajo generado por cada grupo.
7. Cierre del evento: se realizó una reflexión de la jornada de trabajo y se abrió un espacio de preguntas y respuestas. Seguidamente se indicó a la plenaria los próximos pasos y se agradeció la participación.

¹⁰⁵ Ver “Sistematización. Rondas de encuentros territoriales de diálogo y participación de la Estrategia Nacional para el abordaje de la Deforestación y Degradación de Bosques en Guatemala”. Guatemala, junio 2018.

¹⁰⁶ Ver Estrategia de Socialización, Difusión y Comunicación para la construcción participativa de la Estrategia Nacional de Reducción de la Deforestación y Degradación de Bosques en Guatemala (ENDDBG): http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Dilogo_y_Participacin_2

8. Documentación de cada taller: Se levantó la ayuda de memoria para cada taller y se sistematizaron las matrices generadas en cada región.

Siguiendo lo planteado en el Plan General de Diálogo y Participación, durante la primera ronda de encuentros territoriales las y los participantes elaboraron un Plan Territorial de Diálogo y Participación que refleja cómo el proceso debe ser organizado y llevado a cabo en cada uno de los territorios de acuerdo a su contexto sociocultural. La razón de ser de estos planes territoriales es que en un país tan multicultural y plurilingüe como Guatemala, la construcción de un programa enfocado a combatir la deforestación y la degradación, no puede hacerse de manera uniforme ni siguiendo un modelo único. Manejar el proceso de diálogo desde los territorios permitió a las partes interesadas intervenir desde su realidad, apoyándose en los mecanismos, basados en las prácticas a nivel local de cada pueblo o comunidad.

Los primeros encuentros territoriales se llevaron a cabo en cinco territorios a saber: Petén, las Verapaces e Ixcán (Quiché), Izabal, Occidente (Quetzaltenango, Totonicapán y San Marcos, Sololá) y Oriente (el Corredor Seco de Chiquimula y Jalapa). Si bien se le ha dado prioridad a cinco territorios, por sus características biofísicas, y por sus causas y agentes de la deforestación, en donde se abordó la primera fase de diálogo y participación, el proceso de diálogo se ampliará para abarcar más departamentos y territorios.

Para cada encuentro territorial se realizó un listado de participación con enfoque incluyente de pertinencia cultural y género que se compartió con el Grupo de Coordinación Interinstitucional –GCI- y con plataformas de gobernanza local y otras partes interesadas con el objetivo de incluir en cada proceso a nuevos actores REDD+. Seguidamente, a través del MARN y de las bases locales se procedió a realizar la convocatoria en donde se compartió la invitación, agenda y metodología de trabajo.

La metodología de los encuentros territoriales se fundamentó en un enfoque incluyente y participativo en donde los representantes de las partes interesadas expusieron sus vivencias, conocimientos y dudas acerca del proceso REDD+. Durante cada ronda de encuentros territoriales, se presentaron los avances de la ENDDBG.

En cada taller, se solicitó a los participantes formar grupos de trabajo con el objetivo de analizar, formular propuestas y reflexionar el tema forestal del país. En algunos casos se conformaron grupos con solo la participación de mujeres, para tener el contexto desde la visión de la mujer. Todos los resultados generados se recopilaron y se sistematizaron.

Es de destacar que, a pesar que durante el proceso de diálogo todos los participantes hablan español, en determinadas circunstancias particulares se utilizaron idiomas locales (mayas) para facilitar la comunicación. En dichas circunstancias se recurrió a propios participantes de las reuniones que desarrollaron la función de dialogar en lenguas maternas de manera de facilitar el diálogo.

Durante 2017 y 2018 se realizaron talleres territoriales, en donde se presentó, socializó y retroalimentó la Estrategia Nacional para el abordaje de la Deforestación y la Degradación de los Bosques de Guatemala. Respecto a los temas objeto del proceso de diálogo y participación, los mismos son consensuados en el marco de la elaboración de los Planes Territoriales de Participación y Diálogo. Se señala a continuación los temas principales que fueron considerados¹⁰⁷.

1. **Causas de la deforestación y degradación de los recursos forestales en cada región.**
2. **Bosque y Cambio Climático.**
3. **Abordaje general de la Estrategia REDD+:** Propuesta de la Estrategia en cuanto a sus lineamientos de política. (Para este punto se cuenta con material audiovisual de apoyo.)
4. **Implementación y medición de las salvaguardas:** Propuesta del Enfoque Nacional de Salvaguardas y la propuesta de SIREDD+ para su operacionalización.
5. **Acciones prioritarias REDD+ para una región particular.**
6. **Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA) y el modelo de gestión ambiental.**

¹⁰⁷ El alcance en contenido y la secuencia de los temas tratados varía entre territorios y quedan plasmados en los Planes Territoriales de Diálogo y Participación. http://www.marn.gob.gt/s/redd/paginas/Diologo_y_Participacion_2

7. **Propuesta sobre el Mecanismo de Atención, Información y Quejas (MIAQ) y Reporte y Verificación (MRV): Su utilidad y acceso.**
8. **Mecanismo de distribución de beneficios.**

El primer taller territorial, llevado a cabo en octubre de 2017, tenía como objetivo principal elaborar de forma conjunta los Planes Territoriales de Diálogo y Participación. Asimismo dar a los a conocer detalles sobre la preparación de la Estrategia; capacitar a las partes interesadas en bosques y su relación al cambio climático, el mecanismo REDD+, las Salvaguardas de Cancún, REDD+ la Ruta de Género en REDD+ y los niveles de referencia de los gases de efecto invernadero. Durante los primeros encuentros se presentó también la propuesta para el Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ) que recibe y resuelve reclamos vinculados a la elaboración y futura implementación de la Estrategia¹⁰⁸.

A nivel general se puede resumir que la primera ronda de encuentros permitió introducir el proceso REDD+ en los territorios donde no era anteriormente conocido, con la excepción de Petén y algunas zonas de Izabal¹⁰⁹.

Los segundos diálogos territoriales, organizados en los cinco territorios piloto entre noviembre y diciembre de 2017, tuvieron como meta principal que las y los participantes determinaran las causas de la deforestación y degradación de los recursos forestales en su territorio, y que pudieran construir y retroalimentar la primera aproximación hacia la Estrategia Nacional REDD+. Si la primera ronda era más informativa, los segundos encuentros tenían un enfoque más concreto orientado a analizar las problemáticas forestales desde la óptica territorial o local, y recoger los insumos, acciones prioritarias y recomendaciones de los actores locales.

Este ejercicio se llevó a cabo aprovechando grandes mapas del territorio donde las y los participantes fueron señalando las dinámicas que afectan los recursos forestales. En todos los territorios se formaron grupos específicos para mujeres donde ellas tuvieron la oportunidad de analizar y opinar sobre estas dinámicas.

En todos los territorios menos en el Petén (donde no participaron autoridades indígenas) y en las Verapaces e Ixcán (con mucha representación indígena) se formaron grupos específicos con participantes. Esto permitió que ellos se enfocaran en sus propias prioridades y pudieran expresarse libremente. Las partes interesadas señalaron como causas subyacentes de la deforestación y degradación relacionados al modelo del manejo de bosques y sostenibilidad Como soluciones las autoridades indígenas ofrecían prácticas tradicionales de cuidado y respeto que han permitido la supervivencia de ecosistemas tan frágiles y estratégicos.

Cabe mencionar que durante la segunda ronda de diálogos se logró mayor participación de actores del sector privado cuyas acciones afecta las dinámicas forestales positiva y negativamente. Estos actores incluyeron, entre otros, a palmeros (la gremial GREPALMA y Naturaceites) en el Petén, ganaderos, Mayaníquel S.A. y la petrolera PERENCO en Izabal, y ANACAFE en el Oriente. Las y los representantes de empresas privadas participaron de igual manera que los demás en los análisis y discusiones grupales, contribuyendo al acercamiento con la sociedad civil y las organizaciones ambientales.

Otra de las temáticas analizadas de forma participativa en los diálogos territoriales fueron las barreras y limitaciones que impiden atacar las causas de la deforestación y degradación de los recursos forestales en el país. Para este análisis se siguió trabajando en grupos (con grupos aparte para mujeres y pueblos indígenas) con el apoyo de facilitadores externos. Las barreras y limitaciones indicadas fueron similares en todos los territorios resaltándose, entre otras, las siguientes:

- Debilidades operativas, falta de presupuesto suficiente y poca coordinación entre las instituciones públicas (MAGA, MARN, INAB, CONAP, municipalidades, DIPRONA y otros) que deben velar por el uso sostenible de los bosques
- Poco incentivo para fortalecer la gobernanza forestal basada en la replicación de modelos comunitarios que funcionan

¹⁰⁸ Ver Sistematización de Primer Encuentro de Diálogo “Primer encuentro nacional para dialogar sobre la construcción de la ENDBG” en http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Dilogo_y_Participacin_2.

¹⁰⁹ En estos departamentos están en marcha tres proyectos individuales REDD+: el pionero Guatecarbón (CONAP y ACOFOP), Lacandón Bosques para la Vida (Fundación Defensores de la Naturaleza) y REDD+ para el Caribe guatemalteco (FUNDAECO).

- Limitaciones operativas y presupuestarias a la hora de actuar contra actividades ilegales (tala de madera ilegal, invasiones y usurpaciones, etc.)
- Falta de oportunidades laborales y frágil producción agrícola que empuja a extender los terrenos de cultivo
- Poco control sobre incendios forestales; incendios provocados
- Corrupción generalizada
- Falta de políticas y planes de ordenamiento territorial municipales, o bien debilidad en su implementación
- Desconocimiento sobre y falta de acceso a nuevas técnicas de producción sostenible
- Limitaciones y alto costo para la obtención de permisos y licencias de aprovechamiento de madera
- Debilidad de un mecanismo sistemático de intercambio entre las comunidades dependientes de los bosques, pueblos indígenas, y la institucionalidad pública (existen los Consejos de Desarrollo, pero especialmente en el Occidente y el Petén las partes interesadas no están contentas con su desempeño ni representatividad).

Las partes interesadas fueron las que identificaron y priorizaron estas barreras y limitaciones, de acuerdo con sus vivencias cotidianas. Fueron luego ordenadas y analizadas por el equipo consultor y se encuentran en el apartado introductorio del borrador de la ENREDD+.

El análisis de las principales barreras y limitaciones dio paso a las actividades y acciones estratégicas que las y los participantes, verdaderos conocedores de su realidad territorial, sugerían. Estos insumos forman la columna vertebral de la Estrategia Nacional.

La tercera ronda de encuentros territoriales sobre diálogo y participación, con el apoyo del GCI; en donde se dio a conocer la primera versión de la ENREDD+ que fue presentada ante el FCPF con el objetivo de retroalimentar dicho documento. Esta ronda de encuentros, se desarrolló en el mes de abril de 2018. Nuevamente, se realizaron grupos de trabajos con el apoyo de diversas partes interesadas para retroalimentar el Marco Estratégico de la ENREDD+ para analizar el objetivo propuesto, las líneas estratégicas del eje transversal y principalmente las causas de la deforestación y degradación de los bosques.

En la cuarta y última ronda de encuentros territoriales sobre diálogo y participación en donde se presentó la segunda versión reducida de la ENREDD+ que incluye la modificación de la información obtenida de la tercera ronda de encuentros territoriales.

El objetivo de esta cuarta ronda de talleres fue revisar y retroalimentar la ENREDD+ principalmente el eje transversal y los ejes temáticos de: i) deforestación, ii) degradación de bosques y iii) restauración de bosque y tierras degradadas. Nuevamente, se realizaron grupos de trabajos con la participación de diversas partes interesadas. A cada grupo, se les entregó la segunda versión reducida de la ENREDD+ y una boleta para llenar, en la cual, los participantes priorizaron el territorio al que pertenecen, colocaron nombre e institución a la que representan y revisaron el documento reducido de la Estrategia que corresponde al objetivo de la Estrategia transversal y los ejes temáticos. Seguidamente, anotaron los comentarios en el espacio correspondiente con la finalidad de incorporarla a la segunda versión de la ENREDD+.

En lo que respecta al proceso de información, socialización y retroalimentación en el marco del Plan de Diálogo y Participación de los aspectos referidos a las salvaguardas ambientales y sociales del programa, se destaca que durante el periodo 2017- 2018 en los 2 foros nacionales y 4 rondas de talleres en 5 territorios priorizados del país, se divulgaron los conceptos principales de salvaguardas dentro del marco del Enfoque Nacional de Salvaguardas.

En el segundo encuentro, se analizaron las opciones estratégicas (líneas estratégicas) y su articulación con los resultados de la Evaluación Estratégica de Impactos Sociales y Ambientales (SESA por sus siglas en inglés), el Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF por sus siglas en inglés) y, la propuesta del Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ)¹¹⁰.

Se destaca que el Plan de Participación de Partes Interesadas, cuyo borrador se incluye como Anexo, contiene el detalle de la metodología e instancias de diálogo y comunicación que se llevarán a cabo en lo que respecta a los

instrumentos de salvaguardas (los que estarán alineados con los lineamientos establecidos en el Estándar Ambiental y Social N° 1 y 10).

La siguiente tabla resume el grado de avance en cada una de las fases generales del diálogo y participación.

Tabla 26. Grado de avance en cada una de las fases generales del diálogo y participación.

FASES DE DIALOGO Y PARTICIPACION SOBRE LA ENREDD+			
Fases	Pasos¹¹¹	Acciones principales	Avances
Nivel Nacional			
PREPARACION DEL PLAN DE DIALOGO Y PARTICIPACION	Paso 1 Paso 2 Paso 3 Paso 4	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión del Plan de Diálogo y Participación con las partes interesadas. - Creación de capacidades de las partes interesadas. - Habilitación de plataforma virtual para recepción de propuestas (SIREDD+ y/o sub portal REDD+). - Establecimiento de un mecanismo de quejas y reclamos para este proceso en el MARN. - Establecer bases de datos y formatos para el registro y sistematización del proceso de diálogo y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - La propuesta del Plan General de Diálogo y Participación, basado en un enfoque territorial, fue analizado y socializado a las partes interesadas que participaron en el Foro Nacional en septiembre 2017. - En el caso del INAB, en septiembre de 2017 se organizó una capacitación a los delegados regionales y subregionales de la institución. - La primera ronda de diálogos, llevados a cabo en octubre 2017 en cinco territorios, sirvió para informar sobre REDD+ y crear capacidades a las partes interesadas. - Se ha habilitado la plataforma de Sistema de Información REDD+ (SIREDD+) para servir como punto de intercambio virtual. La versión borrador de la Estrategia Nacional junto con todos los documentos elaborados, se encuentran publicados en el sitio del MARN. - Se ha propuesto un mecanismo de quejas y reclamos denominado MIAQ (Mecanismo de Acceso a Información y Atención a Quejas). - Se han creado las de datos de partes interesadas.
Cuatro fases a nivel de territorios y de plataformas regionales			
Fase 1: SOCIALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES Y ACUERDOS INICIALES	Paso 1 Paso 2 Paso 3 Paso 4 Paso 5	<ul style="list-style-type: none"> - Selección y expresión de interés de las Plataformas Regionales y las organizaciones locales de apoyo. - Divulgación de información básica sobre REDD+ y ENREDD+. - Elaboración de Planes de Diálogo y Participación con plataformas, delegados de 	<ul style="list-style-type: none"> - Se seleccionaron las plataformas regionales y locales de apoyo. - Se ha divulgado información básica sobre REDD+ y la preparación de la ENREDD+. Esto se ha hecho principalmente en los encuentros regionales con representantes de las instituciones, y partes interesadas vinculadas al manejo de los recursos forestales. - En octubre 2017 se elaboraron de manera participativa los Planes de Diálogo y Participación que dan las pautas para los procesos territoriales.

¹¹¹ Correspondientes a aquellos establecidos por el FCPF

		<p>las instituciones que integran el GCI y representantes de organizaciones locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información amplia con Estrategia de comunicación; Elaboración de materiales informativos mediados. - Acuerdos con posibles colaboradores para acompañamiento del proceso de diálogo y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se elaboró una Estrategia de Socialización, Difusión y Comunicación, para dar a conocer el proceso tanto a las partes territoriales como al público en general. Actividades de divulgación y socialización son coordinados con la ANOFCG y actores regionales que tienen en curso proyectos vinculados a REDD+. - Posibles colaboradores del proceso de diálogo y participación fueron identificados en el Plan General. Los encuentros territoriales han beneficiado de la presencia de representantes de la SAA, PDH, FONTIERRA, DEMI y otros quienes han sido invitados a participar en calidad de observadores para garantizar la transparencia del proceso. Los colaboradores regionales (por ejemplo, programas de cooperación internacional), por compromisos adquiridos con anterioridad no han mostrado interés en asumir un rol mayor de acompañar la preparación de la ENREDD+. No obstante, forman parte y han participado activamente en los diálogos territoriales.
<p>Fase 2: DIÁLOGOS LIBRES E INFORMADOS A NIVEL REGIONAL Y LOCAL</p>	<p>Paso 5 Paso 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Información con convocatorias de miembros de plataformas regionales. - Sesiones de información, diálogo sobre temas prioritarios desde una visión de los actores en los territorios. - Intercambio con y entre autoridades indígenas. - Asambleas de autoridades indígenas en torno a temas REDD+ priorizados. - Información y discusión con el sector privado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se divulgó información y se convocaron miembros de las plataformas regionales a participar en los primeros diálogos territoriales. Para ello fue indispensable el apoyo de las organizaciones locales. - Se realizaron dos rondas de encuentros territoriales en cinco territorios priorizados. Los primeros encuentros sirvieron para divulgar información, capacitar en temas vinculados a cambio climático y bosques, REDD+, salvaguardas . Asimismo, se elaboraron los Planes Territoriales de Diálogo y Participación. Los segundos encuentros sirvieron para analizar, junto con las partes interesadas del territorio, las causas, agentes y dinámicas de deforestación y degradación forestal, y comenzar a construir la Estrategia REDD+ de manera participativa. - Se intercambiaron con y entre autoridades indígenas. La participación más activa de las autoridades indígenas fue en los territorios de las Verapaces e Ixcán, Izabal, Oriente y Occidente, en donde las autoridades indígenas formaron su propio grupo para analizar las temáticas. A razón de los diálogos comenzados la preparación de la ENREDD+ ha sido incluido también en la agenda de los representantes indígenas de la CONADUR.

			<ul style="list-style-type: none"> - Representantes del sector privado relacionado con el uso de los recursos forestales se han involucrado de manera creciente en los diálogos territoriales.
<p>Fase 3:</p> <p>CONSTRUCCIÓN DE ACUERDOS Y RECOMENDACIONES A INTEGRAR EN LA ENREDD+</p>	<p>Paso 5 Paso 6 Paso 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Profundización de temas en organizaciones locales y alianzas nacionales. - Análisis de información y diálogo entre organizaciones a nivel local regional y sus miembros. - Recepción de recomendaciones y profundización sobre perspectivas e inquietudes entre partes interesadas en las plataformas. - Priorización de recomendaciones y acuerdos por región y plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los diálogos territoriales permiten profundizar sobre los temas álgidos identificados por las partes interesadas (son diferentes según las dinámicas de cada territorio particular). - Los análisis se hacen de forma participativa (trabajos grupales con apoyo de facilitadores externos) durante los diálogos territoriales en los cuales han participado representantes de organizaciones comunitarias, autoridades indígenas, grupos de mujeres y otros. - Durante los diálogos las mismas partes interesadas han indicado y acordado grado de prioridad de los insumos. Los intercambios y toma de acuerdos seguirán a lo largo de 2019 en los diálogos territoriales.
<p>Nivel territorial con Plataformas regionales y posteriormente a nivel nacional</p>			
<p>Fase 4:</p> <p>SISTEMATIZACIÓN Y RETROALIMENTACION (CONTINUA)</p>	<p>Paso 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematización de resultados a nivel de plataformas y devolución de los mismos a las plataformas regionales. - Conclusiones en base a revisión de propuestas recibidas. - Foro Nacional para la ENREDD+ con inclusión social. - Incorporación de recomendaciones en la preparación de la Estrategia Nacional REDD+ - Resolución de reclamos y quejas acerca del proceso de diálogo y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - La sistematización de los insumos y los resultados se ha hecho. - La primera versión de la Estrategia REDD+ se ha construido en base a las recomendaciones e insumos de las partes interesadas, recopilados y registrados en los encuentros territoriales. Los diálogos territoriales continuarán en base a la retroalimentación recibida con el objetivo de perfeccionar la propuesta de la ENREDD+ hasta llegar a la versión final. - En septiembre de 2017 se organizó un primer Foro Nacional de Diálogo y Participación sobre la ENREDD+. El segundo Foro Nacional se lleva a cabo en febrero 2018. - Está habilitado el MIAQ que recibe y resuelve reclamos y quejas no sólo del proceso de diálogo y participación sino de toda la preparación de la Estrategia REDD+.

Se resumen a continuación los talleres mantenidos, indicando fechas y cantidad de participantes diferenciado por género.

Tabla 27. Talleres realizados en el marco de las rondas de diálogo y participación.

No.	Nombre	Lugar	Fecha	Participantes	Mujeres	Hombres
1	Taller de Planificación de Implementación de la ENREDD+	Guatemala	07 de marzo de 2014	28	9	19
2	I Taller de Planificación y Coordinación Conjunta REDD+	Escuintla	27 al 30 de mayo de 2014	43	15	28
3	II Taller de Planificación Conjunta para la Preparación de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques evitada REDD+	Izabal	31 de enero de 2015	51	17	34
4	III Taller de Planificación Conjunta para la Preparación de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada y Degradación de Bosques en Guatemala (Estrategia Nacional REDD+)	Escuintla	3, 4 y 5 de junio de 2015	75	23	52
5	I Taller de Enfoque Nacional de Salvaguardas REDD+	Antigua Guatemala	25 y 26 y 27 de agosto de 2015	65	30	35
6	I Taller de intercambio de experiencias y visiones sobre la Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero provenientes de la Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+) y su vinculación con Género.	Antigua Guatemala	9 y 10 Septiembre 2015	37	30	7
7	Taller de Degradación forestal en el marco REDD+ en Guatemala	Guatemala	5 y 6 de noviembre de 2015	55	19	36
8	II Taller sobre Género y REDD+	Sololá	09 al 13 de noviembre 2015	39	30	9
9	IV Taller de avances para la preparación de la Estrategia Nacional REDD+	Chiquimula	01 al 03 de Marzo 2016	100	34	66
10	III Taller REDD+ y Género	Guatemala	10 marzo de 2016	40	36	4
11	Taller con el Grupo de Implementadores REDD+ para la presentación de actividades tempranas REDD+ en áreas protegidas y avances en la preparación de la Estrategia Nacional REDD+	Peten	09 y 10 de junio 2016	64	28	36
12	Curso de formación de capacitadores en gobernanza y gestión forestal con énfasis en REDD+	Quetzaltenango	15 al 21 de julio 2016	49	16	33
13	Taller de Presentación de los Planes de Trabajo de las Consultorías siguientes: "Elaboración del SESA, ESMF Y MAR", y "Sistema de monitoreo e información de emisiones de gases de efecto invernadero, múltiples beneficios, otros impactos, gestión y Salvaguardas REDD+"	Guatemala	28 de julio 2016	29	11	18
14	Talleres de socialización de la Ley y Reglamento PROBOSQUE	Mazatenango	24 al 25 de agosto de 2016	79	15	64
15	II Congreso Nacional de Cambio Climático	Quetzaltenango	5 al 7 de octubre de 2016	715	191	524
16	Taller municipal para la socialización del Reglamento PROBOSQUE	Mazatenango	18 de noviembre de 2016	35	4	31
17	Taller municipal para la socialización del Reglamento PROBOSQUE	Quiché	24 de noviembre de 2016	35	5	30
18	Talleres generalidades del cambio climático y socialización temprana de la preparación de la ENREDD+	Zacapa	29 de noviembre de 2016	27	10	17

19	Evaluación Estratégica Social y Ambiental (EESA) de las opciones propuestas para la Estrategia REDD+ de Guatemala”	Peten	20 al 22 de febrero de 2017	50	15	35
20	Evaluación Estratégica Social y Ambiental (EESA) de las opciones propuestas para la Estrategia REDD+ de Guatemala”	Alta Verapaz	27 de Febrero al 01 de Marzo 2017	62	22	40
21	Evaluación Estratégica Social y Ambiental (EESA) de las opciones propuestas para la Estrategia REDD+ de Guatemala”	Zacapa	01 al 03 de marzo 2017	45	16	29
22	Evaluación Estratégica Social y Ambiental (EESA) de las opciones propuestas para la Estrategia REDD+ de Guatemala”	Sololá	06 al 08 de Marzo 2017	32	16	16
23	Taller sobre lenguaje común del proceso nacional REDD+ en Guatemala	Guatemala	08 de mayo 2017	33	18	15
24	Definiciones operativas para el mapeo en el marco de la estrategia Nacional REDD+ para el desarrollo de bajas emisiones en Guatemala	Guatemala	12, 13 y 14 de junio 2017	28	11	17
25	Foro universitario mesoamericano de cambio climático y su relación con REDD+	Antigua Guatemala	21 y 22 de Junio de 2017	37	16	21
26	Propuesta para el Mecanismo de Gestión Ambiental y Social (ESMF) y de un Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+	Peten	1 y 2 de agosto de 2017	50	17	33
27	Propuesta para el Mecanismo de Gestión Ambiental y Social (ESMF) y de un Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+	Alta Verapaz	8 y 9 de agosto	63	21	42
28	Propuesta para el Mecanismo de Gestión Ambiental y Social (ESMF) y de un Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+	Zacapa	9 y 10 Septiembre 2017	40	13	27
	Capacitación del personal técnico del INAB	Antigua Guatemala	19 al 20 de septiembre de 2017			
29	Propuesta para el Mecanismo de Gestión Ambiental y Social (ESMF) y de un Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+	Chimaltenango	17 al 18 de agosto de 2017	41	15	26
30	Propuesta para el Mecanismo de Gestión Ambiental y Social (ESMF) y de un Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+	Quetzaltenango	22 al 23 de agosto de 2017	50	22	28
31	Propuesta para el Mecanismo de Gestión Ambiental y Social (ESMF) y de un Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+	Huehuetenango	24 al 25 de agosto de 2017	35	17	18
32	Foro Nacional para Validar el Plan de Dialogo y Participación sobre la Estrategia Nacional REDD+	Guatemala	11 y 12 de septiembre de 2017	88	31	57
33	Primer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Peten	04 al 05 de octubre de 2017	55	17	38
34	Primer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Alta Verapaz	12 y 13 de octubre de 2017	93	20	73
35	Primer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Izabal	17 al 18 de octubre de 2017	62	25	37
36	Primer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Quetzaltenango	24 al 25 de octubre de 2017	87	31	56
37	Primer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Chiquimula	30 al 31 de octubre de 2017	51	25	26
38	Segundo encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Quetzaltenango	13 y 14 de noviembre de 2017	78	29	49
39	Segundo encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Alta Verapaz	16 y 17 de noviembre de 2017	74	24	50
40	Segundo encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Peten	22 y 23 de noviembre de 2017	45	19	26

41	Segundo encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Izabal	28 al 29 de noviembre de 2017	54	34	20
42	Segundo encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Chiquimula	5 y 6 de diciembre de 2017	45	14	32
43	Taller de Evaluación (Autoevaluación) participativa de las múltiples partes interesadas en el proceso de preparación de la Estrategia Nacional para el Abordaje de la Deforestación y Degradación de Bosque en Guatemala (ENREDD+)	Guatemala	17 de enero de 2018	50	19	31
44	Segundo Foro nacional para dialogar sobre la ENREDD+	Sololá	08 de febrero de 2018	82	31	51
45	Tercer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Peten	13 de marzo de 2018	26	8	18
46	Tercer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Izabal	15 de marzo de 2018	18	4	14
47	Tercer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Cobán	20 de marzo de 2018	18	6	12
48	Tercer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Zacapa	22 de marzo de 2018	23	6	17
49	Tercer encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Quetzaltenango	05 de abril de 2018	38	5	33
50	Cuarto encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Quetzaltenango	14 de junio de 2018	31	10	21
51	Cuarto encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Peten	19 de junio de 2018	32	16	16
52	Cuarto encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Izabal	21 de junio de 2018	30	6	24
53	Cuarto encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Cobán	26 de junio de 2018	23	6	17
54	Cuarto encuentro territorial para dialogar sobre la Estrategia Nacional REDD+	Chiquimula	28 de junio de 2018	19	2	17

Por otra parte, cabe señalar, que en el marco de REDD+ en Guatemala, se han llevado a cabo procesos de diálogo y participación en dos proyectos que forman parte de los siguientes proyectos tempranos REDD+:

- Proyecto REDD+ GUATECARBON, a cargo de ACOFOP y CONAP.
- Proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida, a cargo de la Fundación Defensores de la Naturaleza y cooperativas.

Resulta relevante mencionar que éstos se implementaron con la lógica de ciclo de Proyecto en el Mercado Voluntario de Carbono bajo los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBS) y el estándar VCS (Verified Carbon Standard), por lo que siguen el proceso de validación de dicho ciclo. El proceso de validación, en las tres actividades tempranas antes mencionadas, fue desarrollado por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

Los estándares CCBS (CCBA, 2013), incorporan dentro de su lista de verificación de estándares el tema de la “participación de los actores”, el cual incluye los siguientes indicadores: Acceso a la información; consulta; participación en la toma de decisiones e implementación; antidiscriminación; procedimiento de retroalimentación y atención de reclamos; y relaciones con trabajadores. Otro tema incluido en el listado de verificación de estándares es el tema denominado “condición jurídica y derecho de propiedad”, en el cual se incluye el indicador “Respeto de los derechos a las tierras, territorios y recursos, y Consentimiento Libre, Previo e Informado”.

El Proyecto GUATECARBON se localiza en la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de la Biosfera Maya en el departamento de Petén. Con él se pretende evitar la deforestación de 660,820 hectáreas de bosque perteneciente al Estado de Guatemala. Esta iniciativa está a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) como proponente del Gobierno de Guatemala, y como co-proponente “Asociación de comunidades forestales de Petén”

(ACOFOP) ubicados en la Reserva de la Biosfera Maya. Estas últimas incluyen concesiones forestales comunitarias y concesiones forestales industriales.

El proceso de consulta de GUATECARBON contó con dirección del Comité Orientador (conocido también como Comité Técnico) del Proyecto, conformado por representantes de ACOFOP y CONAP, que identificó la población establecida dentro del área de incidencia del proyecto; la población que no es parte de las organizaciones o empresas que poseen concesiones forestales; y, además, la población aledaña al área del proyecto. Al primer grupo pertenecen más de diez comunidades en las cuales, para el 2012, se estimó una población de 2,637 personas. La población aledaña al área del proyecto consiste en más de diez comunidades, estimándose para las mismas una población de 142,018 habitantes. El proceso de consulta se realizó con socios de nueve concesiones forestales comunitarias y con órganos de coordinación de consejos comunitarios de desarrollo de las comunidades aledañas al área del Proyecto.

Actualmente GUATECARBON, además del Comité Técnico, cuenta con un Consejo de Gobernanza que es una estructura mixta que contempla representantes del gobierno y de los concesionarios: 4 de ellos representan al CONAP (Secretario Ejecutivo del CONAP, Director Regional CONAP Petén, Director de la ZUM, Jefe de la dirección del Proyecto Guatecarbón) y, por otra parte, los concesionarios, quienes están representados por 3 líderes de los distintos bloques (Flores, Melchor, San Andrés y Carmelita), 1 concesionario industrial y 1 representante de ACOFOP “que es el encargado de generar las directrices, establecer lineamientos, normativas, analizar y aprobar los planes operativos anuales presentados por la gerencia, así como encargado de diseñar y aprobar las estructuras legales y administrativas necesarias para las negociaciones de crédito de reducción de emisiones”. También se cuenta con un Comité Técnico que presta asistencia técnica y eleva la toma de decisiones al Consejo de Gobernanza.

En relación al Proyecto REDD+ Lacandón-Bosques para la Vida se localiza en el departamento de Petén, específicamente en el Parque Nacional Sierra del Lacandón (PNSL), el cual es una de las siete zonas núcleo de la Reserva de Biosfera Maya.

Los objetivos climáticos del proyecto se abordan implementando estrategias para legalizar la tenencia de la tierra y la ejecución de planes de manejo forestal en 45,288.81 hectáreas de bosque, ubicados en tres cooperativas comunitarias y en tierras privadas de la Fundación Defensores de la Naturaleza.

Para el caso de este proyecto, en un inicio se conformó el Comité del Proyecto que estuvo a cargo de la definición del mecanismo de gobernanza del proyecto. La estructura organizativa para el seguimiento del proyecto se denomina Comité de Gobernanza del proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida que tiene un Reglamento Interno de Funcionamiento. El Comité de Gobernanza quedó integrado por representantes de: Cooperativa la Técnica, Cooperativa la Lucha, Cooperativa Unión Maya Itzá y Fundación Defensores de la Naturaleza. Una de sus funciones es promover la socialización del Proyecto a las personas participantes, además de las cooperativas y comunidades aledañas al proyecto.

Los dos proyectos REDD+ siguen el proceso de validación. Las instancias proponentes de cada proyecto han realizado las “consultas públicas” pertinentes de acuerdo al contexto del proyecto y de los lineamientos establecidos por los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBS). También han seguido el estándar VCS (Verified Carbon Standard) para garantizar que las reducciones de emisiones transables son reales, medibles, verificables, adicionales, transparentes, permanentes, independientes, y estimadas de manera conservadora.

Los estándares CCBS y VCS incorporan dentro de su lista de verificación el tema de la “participación de los actores” que incluye la evaluación de los siguientes indicadores:

- Acceso a la información;
- Consulta;
- Participación en la toma de decisiones e implementación;
- Antidiscriminación;
- Procedimiento de retroalimentación y atención de reclamos; y
- Relaciones con trabajadores.

Otro tema incluido en el listado de verificación de estándares es el denominado “condición jurídica y derecho de propiedad”, en el cual se incluye el indicador “Respeto de los derechos a las tierras, territorios y recursos, y Consentimiento Libre, Previo e Informado”.

Se presenta a continuación, para cada uno de los ocho pasos del proceso de consulta según FCPF y ONU-REDD, un resumen de las acciones de los proyectos tempranos REDD+.

a) Definición de los resultados deseados:

Para la implementación del proceso de Consulta Libre, Informada y Previa (CLIP) del Proyecto GUATECARBON se creó un “Comité Directivo” y un “Comité Técnico”, integrados por representantes de todas las partes participantes del proyecto (concesionarios y CONAP) quienes conocieron la planificación del CLIP y lo aprobaron. El proceso fue preparado por el Comité Técnico y se elevó a decisiones por el Comité Directivo. En el diseño e implementación del CLIP se incluyó: la definición del proceso, el diseño y la planificación, la preparación de la información a compartir, las reuniones y talleres de consulta, y la sistematización de resultados. El proyecto tiene la ventaja de haber hecho participe en el Comité Directivo del proyecto a los concesionarios forestales y sus miembros (usuarios directos del proyecto GUATECARBON), así como algunas comunidades con influencia en el área del proyecto, lo que les permitió estar enterados del proceso de planificación de la consulta.

En el caso del proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida se utilizó una “Guía para el desarrollo de una consulta comunitaria bajo CCBS en proyectos REDD+”. Esa Guía incluye reflexiones relacionadas al concepto de “consulta pública”, como por ejemplo:

- La importancia de la definición y diseño de los objetivos generales de la consulta.
- Reflexión sobre la cantidad de reuniones necesarias para alcanzar los objetivos del proceso de consulta.
- La importancia de la información proporcionada por la población relacionada a la “ocupación y el desarrollo de actividades comunes de interés de la comunidad que ocurren o está previsto que ocurran en el área en ausencia de la actividad programada”.
- El requerimiento de informar a las personas “interesadas/afectadas acerca de los objetivos del proyecto, las actividades programadas, plazos de ejecución y retornos que pueden ser esperados como consecuencia del desarrollo de la actividad”.

b) Identificación de partes interesadas:

En el marco del Proyecto GUATECARBON, aparte de la población que integra las organizaciones proponentes del proyecto (concesionarios), se identificaron otros dos grupos: Los “no concesionarios” que se refiere a la población de comunidades establecidas dentro del área del proyecto que no tiene relación con las concesiones forestales; y un grupo que lo constituyen las comunidades que se encuentran aledañas al área del proyecto.

En el Proyecto REDD+ Lacandón-Bosques para la Vida se identificaron dos grupos como partes interesadas a consultar: Uno constituido por la población de tres cooperativas comunitarias (Cooperativa Unión Maya Itzá, Cooperativa La Lucha y Cooperativa Agropecuaria La Técnica) y el otro por la Fundación Defensores de la Naturaleza. Ambos grupos son los proponentes del proyecto que se implementa en las tierras privadas que poseen dentro del Parque Nacional Sierra de Lacandón.

c) Definición de los aspectos a consultar:

En los dos proyectos los aspectos a consultar se circunscribieron al universo y temas específicos de cada proyecto, orientándose el proceso de participación y consulta a obtener el aval o apoyo de las y los comunitarios para cada Proyecto REDD+. Para el Proyecto GUATECARBON se consultó un proyecto en fase de diseño, en donde aún existían muchos aspectos pendientes de aclarar.

Para el caso del Proyecto REDD+ Lacandón-Bosques para la Vida, durante la consulta y búsqueda de consentimiento, se explicó la idea central del mecanismo y el proyecto REDD+, sus objetivos, los estándares a utilizar (CCBS y VCS). Este proceso se llevó a cabo de manera independiente con la población de las tres cooperativas comunitarias proponentes del Proyecto.

d) Definición de los términos de la consulta:

El Proyecto GUATECARBON contó con un “Comité Orientador” que definió los términos de la consulta. Para la planificación de la consulta se consultó y planificó el CLIP con las juntas directivas y luego se facilitó el taller de consulta con la Asamblea General de cada concesión. El Comité Orientador realizó nueve reuniones de planificación las cuales fueron presenciales, vía Skype o por correo electrónico. El informe CLIP detalla todo el proceso de consulta.

Por su parte, el Proyecto REDD+ Lacandón-Bosques para la Vida utilizó como referencia para su consulta la “Guía para el Desarrollo de una Consulta Comunitaria bajo CCBS en proyectos REDD+”, aunque la misma no es específica para el contexto del Parque Nacional Sierra del Lacandón ni para las Cooperativas proponentes del Proyecto. Contiene todos los aspectos para la consulta.

e) Selección de los métodos de consulta y difusión social:

En los dos proyectos REDD+, previo a la consulta (para el caso del proyecto Guatecarbon) y consentimiento (para Lacandón), se dieron procesos informativos. En su mayoría, el modo de “taller” fue el método de participación seleccionada en el proceso de consulta de los tres Proyectos REDD+ sistematizados. Adicionalmente, el proyecto GUATECARBON implementó encuestas en dos cabeceras municipales para establecer el nivel de apoyo en comunidades cercanas al perímetro del Proyecto.

Para el caso del Proyecto REDD+ Lacandón-Bosques para la Vida el proceso informativo, la consulta y búsqueda de consentimiento, se realizaron en procesos diferentes. Para los procesos informativos y participativos, previo a las consultas, se tuvo como referencia un listado de talleres implementados durante el año 2015.

f) Implementación de la consulta:

Los dos proyectos sistematizados implementaron procesos de capacitación y acciones informativas al personal del proyecto, a las partes interesadas, a los actores clave y a la población dentro y fuera del proyecto que incluyeron temas priorizados por las instancias técnicas y organizaciones de apoyo de cada proyecto.

g) Análisis y socialización de resultados:

El proceso de consulta del Proyecto GUATECARBON se desarrolló en las siguientes fases: diseño y planificación; preparación de información por compartir; reuniones y talleres de consulta; y sistematización de resultados. El proceso fue desarrollado por personal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y personal de las “Asociaciones de Concesiones Forestales de la RBM” a través de la Asociación de Comunidades Forestales de Petén (ACOFOP) quienes fueron apoyados por Rainforest Alliance y Wildlife Conservation Society (WCS) que implementan acciones vinculadas al proyecto.

El Proyecto Lacandón Bosques para la Vida concibió el “Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLIP) como “socializar toda la información existente respecto al tema REDD+ con suficiente tiempo y lo más claro posible a fin de que los propios comunitarios determinaran, sin ningún tipo de presión o coerción, la conveniencia de participar en un proyecto REDD+” (FDN, 2016), lo cual, como se verá posteriormente, el proceso va más allá de la socialización de información del tema REDD+

Respecto a los proyectos del Programa de Inversión Forestal (FIP), los cuales se encuentran en formulación, se elaboraron los instrumentos de salvaguardas (un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), un Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI) y un Marco de Procedimientos (MP)) en línea con las Políticas

Operacionales del Banco Mundial. Para el proceso de diálogo y participación de dichos documentos, se utilizó la metodología elaborada para la Estrategia, incluyendo diálogos con actores de los 5 municipios representativos, pero también se convocaron representantes de diferentes grupos de interés de los otros municipios que conforman el área de intervención (total 47 municipios). En total se realizaron cinco Talleres de Diálogo Participativo en noviembre del 2018, los cuales contaron con la participación de 211 personas; de manera desagregado: 40% mujeres y 60% hombres; 32% maya y xinka y 68% no indígena. Los resultados de los Talleres de Diálogos Participativos han sido incorporados en las versiones finales del MGAS, MP, y MPPI del Proyecto Fortalecimiento de la gobernanza, la gobernabilidad y diversificación de medios de vida (PIF2).

El proceso permitió capturar los puntos de vista y percepciones de personas que pueden verse afectadas o que tienen interés en este proyecto forestal, y proporciona un medio para que esas opiniones, dudas y recomendaciones sean tenidas en cuenta como aportes al diseño en la implementación de los proyectos mejorados, lo cual evita o reduce los impactos adversos y aumenta los beneficios. Además, los Diálogos Participativos constituyeron una fuente importante de validación y verificación de datos obtenidos y mejora la calidad de las evaluaciones de impacto ambiental y social, permitió a las personas entender sus derechos y responsabilidades en relación al proyecto y contribuye a una mayor transparencia y participación de las partes interesadas, aumenta la confianza, la aceptación del proyecto y la apropiación local, aspectos claves para la sostenibilidad del proyecto y resultados de desarrollo. El proceso permitió a las Partes Interesadas ampliar su comprensión de los objetivos, el alcance y los posibles efectos del proyecto, así como medidas propuestas para reducir o evitar impactos negativos. El diálogo y participación se basó en el Plan de Inversión Forestal (PIF), asimismo sirvieron como elementos para el diálogo y participación el Marco de Gestión Ambiental y social (MGAS), el Marco de Planificación para Pueblos Indígenas (MPPI) y las acciones afirmativas hacia la igualdad de género; y el Marco de Procedimientos (MP), que permitieron una amplia y destacada participación de las partes interesadas. Toda la información fue sistematizada.

En cumplimiento del nuevo Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, para el ERPD, se elaborará un Plan de Participación de las Partes Interesadas (“Stakeholder Engagement Plan”), el cual describirá los métodos y el momento de la participación de las partes interesadas durante todo el ciclo del Programa, distinguiendo entre partes afectadas y partes interesadas.

5.2 Summary of the comments received and how these views have been taken into account in the design and implementation of the ER Program

Guatemala comenzó a preparar la Estrategia Nacional REDD+ (ENREDD+) en 2012. Las actividades desarrolladas en el marco de esta formulación comprendieron, entre otras: la elaboración de una Ruta de Género y REDD+, se identificaron potenciales riesgos y oportunidades como parte de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA por sus siglas en inglés), y se propuso un mecanismo de gestión (ESMF por sus siglas en inglés). Además, se avanzó en el desarrollo de un Sistema de Información Nacional REDD+ (SIREDD+), niveles de referencia, y un Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ), entre otros temas. Todas estas actividades contaron con un proceso de información y participación que retroalimentaron la formulación de dichos productos.

Uno de los insumos generados por el proceso de diálogo que se llevó a cabo, se refiere a la identificación de los potenciales impactos de las opciones REDD+.

El trabajo de identificación de potenciales impactos de las opciones REDD+ empezó con un trabajo preliminar de escritorio. Una estructura de matriz fue creada para facilitar la identificación y sistematización de los potenciales impactos derivados de la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ y las opciones REDD+ propuestas.

Después de una identificación preliminar a través de un trabajo de escritorio, se organizaron cuatro talleres regionales en el marco del SESA para retroalimentar resultados preliminares con actores relevantes¹¹²:

- Tierras Bajas del Norte: Taller en Petén con participantes de Petén y parte de Izabal

¹¹² Ver en http://www.marn.gob.gt/s/redd /paginas/Socializacion_durante_el_proceso_de_construccion_de_la_Estrategia

- Verapaces: Taller en Cobán con actores de Alta y Baja Verapaz
- Oriente: Taller en Teculután, Zacapa, con representantes de los departamentos que conforman el Oriente del país y también algunos actores de Izabal
- Occidente: Taller en Panajachel, Sololá, con actores de los departamentos que conforman el Occidente del país.

Los resultados de los talleres fueron compilados en Memorias de Talleres, publicadas en la página web del MARN y retroalimentados por el Gobierno.

Por otra parte, con el objetivo de brindar información sobre el proceso de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA) y de obtener insumos para complementar el análisis realizado a partir de los talleres regionales y priorizar impactos sociales y ambientales de las opciones de la Estrategia Nacional REDD+, se llevó a cabo un Taller Nacional en el cual se ejecutó un ejercicio de priorización a fin de poder proceder a definir un Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF por sus siglas en inglés) que aborde como prioridad a los principales impactos identificados. Los resultados principales del taller nacional SESA incluyeron la priorización de impactos hecha por las partes interesadas¹¹³.

La siguiente tabla resume los objetivos específicos de los primeros diálogos territoriales, el grado de consecución de los objetivos y las recomendaciones posteriores que se decidieron incorporar¹¹⁴.

Tabla 28. Análisis del logro de los objetivos del primer dialogo territorial

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL PRIMER DIALOGO	ANÁLISIS DEL LOGRO DEL OBJETIVO	RECOMENDACIONES
1. Difundir información sobre bosques y cambio climático, y las tres fases REDD+ en las cuales el Gobierno de Guatemala está avanzando.	En todos los encuentros se logró difundir información sobre la relación entre los bosques y el cambio climático y sobre la preparación de la ENREDD+. Esta información se conocía con cierto grado solamente en el Petén y en Izabal, donde están en marcha proyectos privados REDD+ y donde las organizaciones ambientalistas se han dedicado a divulgar y formar comunitarios sobre los temas. Sin embargo, no quedó del todo clara la diferencia entre las tres fases (ENREDD+, el Programa de Inversión Forestal o FIP y la Carta de Intención o LOI) en las cuales el Gobierno avanza, ni la relación entre ellas.	En los futuros encuentros demostrar, con ejemplos concretos, cuáles son las acciones del Gobierno pertenecen a cuál fase, para que quede clara la relación entre la Estrategia, el FIP y la LOI especialmente en aquellas áreas donde se implementan acciones vinculadas a las distintas fuentes de financiamiento. Con el cambio de las autoridades de las organizaciones y representantes de las instituciones públicas será importante incluir en cada actividad posterior un recordatorio sobre las razones de la estrategia. Este mensaje puede reforzarse con los productos de comunicación ya producidos.
2. Presentar los niveles de referencia relevantes a este territorio, analizando conjuntamente con las partes interesadas qué	Un representante del GIMBUT presentó los niveles de referencia generales de cada territorio particular. Esta presentación fue importante en especial para transparentar la determinación de los niveles y para	Los niveles de referencia constituyen una parte central de la misma Estrategia REDD+, asimismo son el fundamento del cálculo de distribución de beneficios. Como tal deben ser incluidos en los diálogos en

¹¹³ Ver GCI, 2017. Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA). Estrategia Nacional de Reducción de la Deforestación y Degradación de Bosques en Guatemala (ENDBBG) bajo el mecanismo REDD+. Grupo de Coordinación Interinstitucional (MARN, MAGA, INAB y CONAP). Con el apoyo técnico y financiero del BID y FCPF. Guatemala. 2017 en <http://www.marn.gob.gt/s/redd/paginas/Salvaguadas>

¹¹⁴ El resumen de los logros por territorio se encuentra en los informes de sistematización de cada territorio particular.

<p>significan estos para las tendencias de deforestación y degradación, y para el mecanismo REDD+.</p>	<p>explicitar los criterios de tal ejercicio. La presentación de la primera ronda fue concretizada a través los ejercicios que se llevaron a cabo con mapas del territorio durante la segunda ronda de encuentros.</p>	<p>los cuales se analizan y discuten la propuesta de la Estrategia en su conjunto.</p>
<p>3. Elaborar, de manera conjunta con las plataformas regionales, las/los representantes de comunidades y organizaciones locales, autoridades indígenas, grupos de mujeres, el sector privado y los delegados regionales del MARN, INAB, CONAP y MAGA, los Planes Territoriales de Diálogo y Participación.</p>	<p>En los cinco territorios se logró elaborar un borrador del Plan Territorial de Diálogo y Participación. Los Planes Territoriales reflejan los mecanismos de participación identificados por las partes interesadas, y contienen información tal como mejores canales de difusión y los temas centrales a tratar durante la construcción de la Estrategia. Además de los documentos finales, el hecho de que hayan sido las partes interesadas aquellas en construir un plan de diálogo y participación desde la realidad territorial puede considerarse como un ejercicio importante de los derechos, y un hito importante en el cumplimiento de las salvaguardas.</p>	<p>Seguir las pautas identificadas en los Planes Territoriales que ofrecen detalles sobre la inclusión y un cronograma aproximativo para los encuentros territoriales. Para cada territorio su respectivo Plan recomienda la forma de convocar a las autoridades indígenas y asegurar la participación de las mujeres.</p>
<p>4. Reflexionar cómo el país puede cumplir con las salvaguardas, y cómo puede garantizar la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas a través de estructuras y prácticas culturales pertinentes.</p>	<p>El proceso de diálogo y participación, al igual que la elaboración conjunta de los Planes Territoriales, constituyen un ejercicio de derechos y contribuyen al cumplimiento de las Salvaguardas de Cancún (especialmente la C que se vincula con el respeto por los conocimientos indígenas y la D que vela por la participación plena y efectiva de los interesados). En los encuentros territoriales de las Verapaces e Ixcán, Occidente, Oriente e Izabal se realizaron con las y los participantes ejercicios de análisis sobre consideraciones culturales: Se les pidió identificar beneficios y riesgos que una estrategia como la REDD+ puede traerles. Asimismo se discutió con las autoridades indígenas la mejor manera de garantizar la participación y el respeto por los derechos de las naciones, y la forma de cómo integrar la cosmovisión indígena en la estrategia misma.</p>	<p>El tema de las salvaguardas es central para cumplir con lo requerido por el FCPF y ONU-REDD. Se deberá llevar a cabo un proceso sistemático de diálogo y participación respetando las pautas identificadas en los Planes Territoriales.</p>
<p>5. Presentar Ruta de Trabajo para incorporar las consideraciones de género en el proceso</p>	<p>La Ruta de Trabajo de género fue presentada en todos los territorios menos en el Petén y en las Verapaces e Ixcán. La puesta en práctica de las</p>	<p>Demostrar de forma concreta en los futuros encuentros y diálogos, cómo las acciones estratégicas de la Ruta de Género se integran en la Estrategia</p>

<p>nacional REDD+, y capacitar en su aplicación práctica en los territorios.</p>	<p>acciones estratégicas contenidas en la Ruta requerirá de incluirlas en la ENREDD+ misma y sus mecanismos de monitoreo. Las recomendaciones de la Ruta se han incluido en la propuesta de seguimiento del proceso de diálogo y participación, con armonización de los indicadores.</p>	<p>REDD+, quién las implementará, y quién velará por su cumplimiento.</p>
<p>6. Presentar cómo las y los participantes en el proceso pueden acceder a la información y presentar quejas y reclamos.</p>	<p>Al carecer una versión final, la propuesta del Mecanismo de Acceso a la Información y Atención a Quejas (MIAQ) fue presentada en los encuentros territoriales. Al no estar aún habilitada la plataforma electrónica.</p>	<p>Se deberá recordar en cada actividad dónde y cómo las personas pueden conseguir información acerca del proceso, y cómo pueden presentar una queja o reclamo, quién y cómo éste será atendido. Asimismo, se deberá habilitar lo más pronto posible la plataforma del MIAQ (SIREDD+).</p>
<p>7. Aclarar cualquier duda que pudiera surgir en esta primera fase del proceso y acordar los próximos pasos en el proceso de diálogo y participación.</p>	<p>Se aclararon las dudas que las y los participantes tenían acerca del proceso REDD+. Los comentarios y dudas fueron recopilados y se les dio seguimiento y lectura en la segunda ronda de los diálogos. Los próximos pasos del proceso fueron aclarados a las y los participantes y se acordó con ellos la fecha del segundo encuentro territorial.</p>	<p>Seguir registrando los comentarios y dudas, sistematizarlos y volver sobre ellos en las actividades posteriores para aumentar la transparencia en el proceso y asegurar que no queden malinterpretaciones. Una recomendación adicional es subir estas dudas y comentarios en una sección de la plataforma virtual de SIREDD+.</p>

La siguiente tabla resume el grado de logro de los objetivos específicos planteados para la segunda ronda de diálogo:

Tabla 29. Análisis del logro de los objetivos del segundo diálogo

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL SEGUNDO DIÁLOGO	ANÁLISIS DEL LOGRO DEL OBJETIVO	RECOMENDACIONES
<p>1. Identificar y reflexionar con las y los participantes las causas y agentes de la deforestación y degradación de los recursos forestales en este territorio.</p>	<p>En los cinco territorios se hicieron trabajos en grupo (con grupos aparte para mujeres y pueblos indígenas), con grandes mapas del territorio, para analizar las causas y agentes. Estos sirvieron de insumo para realizar el estudio de los <i>drivers</i> de la deforestación y degradación de los recursos forestales. El ejercicio se considera, además de informativo, como parte del empoderamiento de las partes interesadas por su territorio y del proceso de construcción de la Estrategia REDD+.</p>	<p>Durante la posterior implementación de la ENREDD+, como una acción de monitoreo participativo, puede resultar útil volver sobre los mapas del territorio para verificar si por acciones inducidas por la ENREDD+ se han logrado frenar tendencias negativas a los recursos forestales.</p>
<p>2. Conocer el proceso general para la construcción participativa de la Estrategia Nacional REDD+.</p>	<p>En todos los territorios se devolvió a las y los participantes la propuesta de canales de participación que se encuentra detallada en el Plan Territorial de Diálogo y Participación</p>	<p>En todas las actividades cerciorar que las personas involucradas entiendan dónde va el proceso de preparación y conozcan los</p>

	elaborado durante el primer encuentro territorial. También se explicaron los pasos generales del proceso, las responsabilidades de los distintos actores (especialmente la división de roles entre el GCI y los consultores) y cómo las personas pueden participar.	próximos pasos y cómo pueden seguir participando.
3. Conocer y retroalimentar los avances en la construcción de la Estrategia Nacional REDD+.	Se presentaron el marco y cronograma de preparación, los avances y los enfoques preliminares de la Estrategia. Las y los participantes en los cinco territorios trabajaron en grupos para analizar las limitaciones actuales y priorizar acciones necesarias para combatir la deforestación y degradación de los recursos forestales.	Dependiendo de la dinámica territorial, procurar formar grupos diferenciados para mujeres y representantes de pueblos indígenas. Enfocar el proceso a nivel local según las pautas determinadas dentro de los Planes Territoriales.
4. Aclarar cualquier duda que pudiera surgir en esta segunda fase del proceso y acordar los próximos pasos en el proceso de diálogo y participación.	Tal y como en el primer encuentro, también durante la segunda ronda se aclararon dudas que las y los participantes tenían acerca del proceso REDD+. Estos comentarios y dudas fueron recopilados y se encuentran resumidos.	Seguir registrando los comentarios y dudas, sistematizarlos y volver sobre ellos en las actividades posteriores para aumentar la transparencia en el proceso y asegurar que no queden malinterpretaciones. Una recomendación adicional es incorporar las dudas y comentarios en la plataforma virtual de SIREDD+.

En el documento “Diseño e Implementación del Proceso Nacional de Diálogo y participación con las Partes Interesadas de la Estrategia Nacional REDD+, con Pertinencia Cultural y Enfoque de Género¹¹⁵”: Plan General y diálogo y Participación se resumen los comentarios recibidos en la Segunda Ronda de Diálogos Territoriales, las respuestas brindadas y las acciones tomadas. El Informe “Sistematización de la ronda de encuentros territoriales sobre diálogo y participación de la ENREDD+” recopila todos los insumos e información generada en cada taller realizado desde octubre 2017 a junio 2018.

La información recopilada durante el segundo encuentro territorial formó parte del documento del Paquete de Preparación y de la primera versión de la ENREDD+ entregada y presentada en el primer trimestre del 2018 al FCPF.

En la cuarta ronda de encuentros territoriales sobre diálogo y participación, se presentó la versión modificada del Marco Estratégico de la ENREDD+, en donde, fueron incorporados los comentarios y soluciones realizadas por los diferentes grupos de trabajo, tomando en cuenta la visión y postura de las mujeres, comunidades locales y de los pueblos indígenas.

Si bien el proceso de diálogo y participación vinculado a la ENREDD+ no ha finalizado, pueden identificarse los siguientes logros:

1. Se identificaron las y los actores que inciden en los bosques

¹¹⁵ GUATEMALA - Diseño e Implementación del Proceso Nacional de Consulta con las Partes Interesadas de la Estrategia Nacional REDD+, con Pertinencia Cultural y Enfoque de Género Plan General de Diálogo y Participación". Octubre 2017. INDUFOR.

- Se revisaron y completaron los mapeos en el Primer Foro Nacional, y se volvieron a actualizar antes y durante los encuentros junto con los actores de cada territorio. En el proceso se respetaron los principios de libre participación y de autoselección: Fueron los mismos actores quienes decidieron si participaban del proceso, y cómo lo hacían, y escogieron la forma de representación.
 - La revisión de los mapeos mejoró la convocatoria para el segundo encuentro territorial, contribuyendo a una participación más amplia y un involucramiento más activo de representantes del sector privado. En ningún momento la selección de los participantes fue influida por el equipo consultor ni por el Gobierno, aunque sí se motivó de forma especial la participación de mujeres (indígenas).
 - Los mapeos ofrecen información actualizada para implementar acciones y programas
 - Participaron en los primeros diálogos *más de 240 organizaciones sociales* en cinco territorios priorizados.
2. Una primera difusión de información sobre la Estrategia y temas vinculantes incluyeron:
- El rol de los bosques en la mitigación del cambio climático
 - Las razones por que el Gobierno está buscando tal Estrategia
 - La Estrategia y su elaboración se confunde menos con otros procesos de alto impacto
 - Se ha logrado un primer compromiso de parte de los representantes regionales de las instituciones para avanzar las acciones priorizadas
 - Ha contribuido a la transparencia y creado confianza entre la institucionalidad pública y los actores del territorio.
 - Ayuda a prevenir y manejar potenciales focos de conflicto
 - Permite orientar los diálogos hacia los temas importantes en cada lugar
 - Incrementa la apropiación de las acciones a futuro y centrarse en la realidad territorial
4. Se atendieron dudas a las partes interesadas
- Contribuye a transparentar la elaboración de la ENREDD+
 - Disminuye el riesgo de confusión con otros procesos (como programas de desarrollo con bajas emisiones conocidos como LEDs).
5. Alianzas con actores centrales
- Incrementa el sentido de apropiación por los actores quienes serán responsables de la implementación futura de las acciones de la Estrategia
 - Incrementa posibilidad de éxito en la implementación ampliando los impactos positivos de las acciones (*escalamiento o scaling-up*)
 - Disminuye potenciales conflictos
 - Facilita la logística a nivel territorial
 - Es un mecanismo de intercambio que puede ser institucionalizado y utilizado también para otros procesos de de políticas y programas.

En los cinco territorios priorizados en general se percibe un creciente interés por lograr, en el más corto plazo posible, el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental, la cual en principio debería ser la puerta de entrada a un proceso institucional y social donde se conocen, se aplican y se respetan las políticas y las leyes vigentes, referidas al funcionamiento óptimo de los ecosistemas, la protección y conservación de los bosques.

Respecto a los proyectos REDD+, los dos casos de participación y consulta en proyectos específicos REDD+ se circunscribieron a los proyectos.. El resultado de estas consultas fue el aval que los concesionarios y cooperativas dieron para que el diseño del proyecto continúe.

En Anexo se presenta el borrador del Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) del PRE que presenta los métodos y momentos de la participación de las partes interesadas durante todo el ciclo del Programa de Reducción de Emisiones.

Dado que los sitios de proyectos concretos aún no se han identificado, este PPPI describe los principios generales y el estado actual respecto a la identificación de las partes interesadas, así como la planificación del proceso de participación que se implementará una vez que se definan las actividades específicas y su ubicación.

Este PPPI se actualizará con las próximas actividades de diálogo y participación que se realizarán entre julio y agosto de 2019 que se describen en la sección **Error! Reference source not found.** del PPPI.

6. OPERATIONAL AND FINANCIAL PLANNING

6.1 Institutional and implementation arrangements

El PRE de Guatemala ha sido desarrollado por el Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI) conformado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio de Agricultura y Ganadería Sostenible (MAGA), el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el Concejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), en estrecha coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN). En el marco de la gobernanza del GCI, la instancia política del GCI es la encargada de la toma de decisiones y el Grupo Técnico, es el encargado del análisis, formulación y seguimiento de los temas inherentes al PRE y la ENREDD+, además de otros temas ambientales relacionados. Esta estructura de gobernanza es el arreglo institucional principal por medio de la cual se conducirá la implementación del PRE.

A nivel operativo y administrativo, se estructurará una unidad específica de gestión para el PRE, la cual tendrá como función principal apoyar la implementación de las actividades previstas en el PRE. Se prevé que esta unidad especial de ejecución esté establecida en el MARN. Esta unidad se apoyará en el Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Usos de la Tierra (GIMBUT) que integran el GCI junto con la Universidad del Valle de Guatemala y Rafael Landívar, y en donde además participa el Instituto Geográfico Nacional (IGN). El GIMBUT es la entidad encargada de desarrollar los mapas temáticos del país y actualmente lidera el desarrollo de mapas de cobertura de 2016 y de cambio de uso de la tierra, así como el seguimiento y evaluación de las salvaguardias sociales y ambientales. Las funciones de la unidad ejecutora del MARN consistirán en:

- Formalizar los arreglos institucionales de asesoramiento y gestión jurídica para viabilizar los acuerdos necesarios entre el MINFIN y las instituciones gubernamentales del GCI, los implementadores de acciones tempranas REDD+ (proyectos privados REDD+), los participantes del proyecto y otras contrapartes involucradas en las múltiples acciones del Programa.
- Apoyar la implementación de los acuerdos institucionales sobre distribución de beneficios. Estos documentos de acuerdos serán necesarios, según las normas de ejecución presupuestaria, para poder distribuir los recursos financieros entre entidades de Gobierno y hacia afuera de la administración pública. Asimismo, por medio de estos acuerdos se buscará definir los roles de cada organización beneficiaria (Gubernamental y no Gubernamental), compromisos, así como el destino de los recursos para de esta forma hacer transparente la gestión de distribución de beneficios.
- Liderar las comunicaciones sobre el programa REDD+ a nivel nacional e internacional con los principales interesados del programa nacional de REDD+.
- Monitorear y presentar informes del PRE en materia de: a) Posibles reclamos al programa y cumplimiento de salvaguardas según el marco de estándares ambientales y sociales del Banco Mundial; b) Diálogo, orientación, asesoramiento y seguimiento con las partes interesadas; c) Reporte Nacional Consolidado de Reducción de Emisiones; d) Atención a eventos de monitoreo de reducción de emisiones o absorciones con la frecuencia que se defina; e) Expedición de reducciones de emisiones a ser objeto de comercio para las transacciones del PRE y f) Coordinar con el registro nacional y los proyectos REDD+.
- Apoyar cuando sea viable, las acciones de campo del PRE ejecutadas por las entidades que integran el GCI, a través de mecanismos operativos/técnicos existentes.

- Promover sinergias con las entidades que integran el GCI para facilitar la implementación del Programa a través de las estructuras técnico-administrativas existentes.

- i. CONAP: 10 Direcciones Regionales.
- ii. MAGA: 8 Coordinaciones Regionales y 22 Direcciones Departamentales
- iii. INAB: 9 oficinas regionales y 35 subregionales
- iv. Unidades de Cambio Climático de las entidades del GCI

A continuación, se describen las competencias de las instituciones que conforman el GCI:

- El MARN es la entidad gubernamental especializada en bienes y servicios ambientales y naturales del Sector Público. Es el punto focal de REDD+ y de la UNFCCC (Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático –UNFCCC – por sus siglas en inglés).
- El MAGA cuenta con varias herramientas de política que apoyan y complementan los esfuerzos de reducción de emisiones en el sector del cambio de uso de la tierra. Al igual que otras entidades del GCI está estableciendo estrategias, planes y actividades para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, según lo previsto en la Ley Marco del Cambio Climático 2013. El MAGA implementa políticas que apoyan a productores agrícolas en alrededor de 1.3 millones de hectáreas de cultivos comerciales permanentes (café, cacao, caucho) y alrededor de 1.8 millones de hectáreas de pastos a lo largo del país, y que representan alrededor del 30% de la superficie terrestre de Guatemala. Tanto los sistemas de cultivos comerciales y de pastoreo tienen cobertura de árboles. El MAGA apoya estos sistemas de producción mediante la asistencia técnica y financiera, sobre todo en las zonas de amortiguamiento para los esfuerzos de reducción de emisiones. El MAGA está desarrollando una propuesta para apoyar los sistemas agro-silvopastoriles en las áreas de cría de ganado. Acciones como las descritas contribuirán a evitar cambios en el uso de la tierra en las zonas adyacentes a aquellas en que se desarrollan iniciativas de REDD+, especialmente en Guatecarbon y Lacandón en la región REDD+ de las Tierras Bajas del Norte¹¹⁶.
- El INAB es la autoridad competente del sector público en materia forestal, descentralizado con autonomía institucional, personería jurídica, recursos adecuados e independencia administrativa. Es la entidad a cargo de la administración e implementación de los Programas de Incentivos Forestales (PINPEP y PROBOSQUE). Cuenta con una estructura operativa descentralizada con amplia cobertura en el territorio nacional, con más de 600 empleados, que trabajan en 9 oficinas regionales y 35 subregionales.

El CONAP, es una entidad gubernamental que depende de la Presidencia de la República de Guatemala y cuyo Consejo lo preside el MARN. El CONAP es el órgano ejecutivo y operativo responsable de supervisar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y de la conservación de la biodiversidad de las áreas protegidas debidamente declaradas en todo el país, incluyendo las costas del mar y el espacio aéreo. La visión del CONAP es salvaguardar las áreas de conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios ecosistémicos que prestan para las generaciones presentes y futuras, mediante el diseño, aplicación y ejecución de políticas, normas, incentivos y estrategias, en coordinación con otros involucrados. Dentro de los territorios priorizados para

¹¹⁶ El MAGA intenta aumentar la capacidad de adaptación y mitigación del sector agrícola en Guatemala de cara al cambio climático, a través de tecnologías apropiadas que sean sostenibles con el medio ambiente, teniendo en cuenta las condiciones ecológicas, biofísicas y socioeconómicas del país. Con respecto a la mitigación, el MAGA tiene planes para ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las actividades agrícolas. Las intervenciones estratégicas incluyen el aumento de la cubierta forestal en las cuencas medias y altas, la conservación del suelo, la introducción de sistemas agroforestales, haciendo hincapié en los sistemas silvopastoriles, el aumento de la producción de fertilizantes orgánicos, la rehabilitación productiva de la tierra para mejorar las economías locales. El MAGA también tiene la capacidad técnica para poner en práctica estos programas, y su Unidad de Cambio Climático está desarrollando nuevas actividades que se promueven en el campo a través del Sistema Nacional de Extensión Agrícola (SNEA), que cuenta con oficinas en todos los municipios del país. La Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos del MAGA (DIGEGR) genera imágenes y mapas temáticos para apoyar la planificación, el seguimiento y la evaluación de estas acciones.

implementar las acciones del PRE, el CONAP tiene una presencia técnica y profesional, así como personal de control y vigilancia, y administrativo, ubicadas en las oficinas regionales de los departamentos de El Petén, Izabal, Zacapa, Quetzaltenango y Huehuetenango. A nivel central, el CONAP ha reforzado su unidad de cambio climático (con un director, dos técnicos y un auxiliar administrativo), lo que ayudará a coordinar todas las iniciativas de REDD+ en las áreas protegidas, con la ayuda de sus oficinas regionales.

6.2 ER Program Budget

Esta sección presenta los resultados del ejercicio de análisis de presupuesto y brecha financiera que realizó el Gobierno de Guatemala con el apoyo de la firma Econometría Consultores S.A. Este análisis tiene como primer objetivo identificar los costos asociados con la implementación del PRE, el cual consiste en 19 acciones programáticas REDD+, agrupadas en cinco opciones estratégicas que fueron identificadas por el Gobierno de Guatemala representado por las instituciones que integran el GCI. Las acciones REDD+ que constituyen cada opción estratégica del Programa, su alcance y su tipo de intervención, se describen en detalle en la sección 4.3.2.

Las acciones del Programa se clasifican en acciones habilitantes y directas. Las acciones habilitantes corresponden a aquellas actividades que contribuirán a crear las condiciones propicias para la implementación de las acciones directas. Se espera que estas actividades contribuyan a la preparación del país para la recepción de los pagos REDD+. Las acciones habilitantes incluyen, entre otras, actividades como: fortalecer los procesos de descentralización de la administración forestal de INAB hacia las municipalidades; fortalecer los procesos de coordinación y gestión para el manejo de las áreas protegidas; y actualizar el Plan de Acción Interinstitucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala. Las acciones directas corresponden a todas aquellas intervenciones que se planea implementar en el territorio nacional y que contribuirán a la reducción y remoción de emisiones, buscando prevenir la deforestación y degradación de los bosques. Las acciones directas incluyen actividades como: la protección de bosques; la restauración de áreas forestales degradadas; y la transformación de áreas agrícolas y agroforestales. Las acciones del programa guardan una estrecha relación con los esfuerzos nacionales que tradicionalmente se han desarrollado en Guatemala para enfrentar la deforestación y degradación de los bosques del país. El análisis de costos asociados a la implementación del PRE se complementa con un análisis de costos de oportunidad, que calcula el costo en que tendría que incurrir un actor privado al transitar de una actividad productiva base (agricultura, ganadería, etc.) a otra actividad productiva que contribuya a la reducción de la deforestación y la degradación de los bosques en Guatemala (plantaciones forestales, cultivos agroforestales, protección de bosques naturales, etc.), o bien que evite la transición de un área de bosque a una con fines productivos que implique la deforestación o degradación del área. El costo de oportunidad asociado con la transición de una actividad a otra se calcula adicionando los ingresos que se dejarían de recibir por el abandono de la actividad base y los costos adicionales de inversión requeridos para lograr el cambio deseado en uso del suelo.

Como segundo objetivo, el análisis de presupuesto y brecha financiera busca identificar las posibles fuentes de recursos con las que el Gobierno de Guatemala espera financiar la implementación del PRE. Las fuentes de financiación incluyen: contribuciones en especie y monetarias de programas de Gobierno actualmente liderados por las entidades del GCI, y recursos concesionales y no concesionales de operaciones financiadas por organizaciones multilaterales y bilaterales como Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y USAID. Asimismo, identifica como fuente de financiación los recursos de los implementadores de acciones tempranas REDD+ (proyectos privados REDD+), los cuales realizan importantes inversiones privadas que contribuyen a evitar la deforestación y degradación de los bosques de Guatemala. La identificación de las fuentes de financiación disponibles permite a su vez estimar el monto de los costos no cubiertos hasta el momento por el Programa. En este sentido, la diferencia de los costos y fuentes de financiación constituye la brecha de financiación del Programa.

El análisis de presupuesto presentado en esta sección difiere del presupuesto presentado en versiones anteriores de este documento. Esta diferencia se explica por varias razones. Primero, el período utilizado para presentar el presupuesto y fuentes de financiación iniciales del Programa consideraba un período de 10 años. Para efectos de este análisis, se presentan los costos del PRE para un período de 5 años (2020-2024) en línea con el período de resultados del PRE. Segundo, el enfoque metodológico empleado para el cálculo de los costos del Programa difiere del enfoque metodológico empleado anteriormente. Mientras que en versiones anteriores se utilizó como base la

información disponible en el ER-PIN de Guatemala para el cálculo del presupuesto y fuentes de financiación, para el análisis presentado en esta versión del documento se empleó un análisis metodológico que sigue lineamientos técnicos del FCPF y que utilizó como base el “REDD+ FCPF Cost Element Assessment Tool”¹¹⁷. Este último análisis es técnicamente más adecuado, pues permite por un lado identificar los cambios en áreas de usos de suelo necesarios para lograr la meta de reducción de emisiones de Guatemala¹¹⁸ y por el otro, el costo asociados a dichos cambios. Las metas en los cambios de uso del suelo son calculadas como resultado de un análisis en el que se compara un “escenario REDD+ con PRE” vs. un “escenario base”. El escenario base se construye proyectando las actuales tasas de deforestación y degradación del país. Por último, este análisis reconoce que existe una diferencia significativa en las tasas de deforestación y degradación entre las áreas de la Biosfera de Reserva Maya y las zonas que se encuentran bajo el manejo de proyectos REDD+, de otras áreas y zonas de Guatemala sin proyecto¹¹⁹. Teniendo en cuenta lo anterior, este análisis asume una mayor tasa de efectividad de las acciones del Programa en áreas concesionadas, bajo el manejo de proyectos privados o en áreas en donde se prevé la ejecución de acciones habilitantes bajo el proyecto FIP¹²⁰. Esta mayor tasa de efectividad asume que por cada hectárea protegida/intervenida se evita la deforestación de 1.4 hectáreas de bosque¹²¹. En términos prácticos, la mayor tasa de efectividad reduce el número de hectáreas que sería necesario intervenir para alcanzar la meta de reducción de emisiones del país. El Anexo III presenta un resumen de los costos y fuentes de financiación para el período de duración del Programa de RE entre 2020-2024 presentados a continuación.

a. Costos del Programa de Reducción de Emisiones

La siguiente tabla se presenta el presupuesto del Programa y resume: los costos para cada una de las actividades REDD+ agrupadas en las cinco opciones estratégicas del PRE, los posibles gastos para la operativización del sistema MRV, y los costos asociados con la administración y supervisión del programa. Los costos de las actividades fueron estimados calculando cuánto costaría la implementación de cada actividad en función de los costos operativos del Programa (personal, equipo, divulgación y capacitación, consultoría, transporte, etc.) y tomando como referencia la información de otros programas gubernamentales actualmente en ejecución. La estimación de los costos de las actividades se complementa, como se mencionó anteriormente, con las estimaciones de los costos de oportunidad. Se espera que los costos de oportunidad sean cubiertos total o parcialmente con contribuciones gubernamentales adicionales al sector forestal en forma de nuevos incentivos, pagos por servicios ambientales u otros mecanismos financieros que promuevan inversiones del sector privado. El rubro contribuciones gubernamentales adicionales hace entonces referencia a los recursos necesarios para compensar los costos de oportunidad de los agentes privados y así estimular los cambios deseados en los usos del suelo requeridos para lograr la meta de reducción de emisiones del país. En términos programáticos, se espera que las contribuciones gubernamentales adicionales se enmarquen bajo las actividades “5.1. Desarrollo de cadenas de valor de productos y subproductos del bosque”, “5.2. Fomentar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales”, y “5.3. Fomentar el manejo forestal sostenible en áreas de bosque natural” del PRE. No obstante, dada su relevancia y para su fácil identificación, el monto requerido en las contribuciones gubernamentales adicionales se muestra al final de la tabla xx, luego del monto calculado para el “Total de Costos de las Acciones REDD+”. La información sobre los insumos necesarios y los

¹¹⁷ La herramienta “REDD+ Cost Element Assessment Tool” del FCPF fue la utilizada para calcular los costos de oportunidad del programa. Esta herramienta utilizó como base las siguientes fuentes de información: i. La malla de puntos 2006-2016 de CollectEarth, utilizada para calcular el nivel de referencia del Programa; ii. El estudio sobre oportunidades de restauración para Guatemala, elaborado por IUCN, el cual emplea la metodología ROAM para evaluar los potenciales costos y retornos de diferentes actividades de restauración y otras actividades económicas relacionadas con el cambio de uso del suelo; y iii. La información histórica de programas financiados por entidades de Gobierno y por proyectos privados REDD+ que harán parte del PRE, como son los montos destinados por el INAB a la financiación de incentivos PINFOR, PINPEP y Probosque.

¹¹⁸ Equivalente a 10.5 millones de toneladas de Carbono, en el período 2020-2024.

¹¹⁹ “En términos de los objetivos ambientales existe una diferencia significativa entre las diferentes zonas de la RBM, como muestra un estudio de las tasas de deforestación. En las nueve concesiones comunitarias activas la tasa de deforestación anual ha sido baja (0,1%), en tanto que en la Zona Núcleo (1,0%), en las tres concesiones comunitarias inactivas (1,8%) y en las áreas no concesionadas ha sido mayor (2,2%). La tasa de deforestación anual más elevada de la RBM se encuentra en la Zona de Amortiguamiento (5,5 %).” Stoian, D., Rodas, A., Butler, M., Monterroso, I., y Hodgdon, B. 2018. Las concesiones forestales en Petén, Guatemala: Un análisis sistemático del desempeño socioeconómico de las empresas comunitarias en la Reserva de la Biósfera Maya. CIFOR. Pág. 3.

¹²⁰ La diferencia en tasas de deforestación se explica por la implementación de acciones habilitantes como son por ejemplo acciones de fortalecimiento de Gobernanza forestal. Estas actividades tienen un efecto positivo en la mitigación amenazas externas, tales como incendios forestales, expansión de ganadería, actividades ilícitas. Ibid.

¹²¹ La tasa de efectividad se calculó tomando como base información suministrada por CONAP.

costos de implementación de los programas gubernamentales fue consultada y revisada por los equipos técnicos de las entidades del GCI, quienes participaron activamente en la construcción del presupuesto del Programa.

Tabla 30. Costos por actividad del PRE 2020-2024

Tipo de actividad	Nombre Actividad	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Opción estratégica 1. Fortalecimiento de la gobernanza forestal							
Habilitante	1.1. Revisión y actualización del marco regulatorio para el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos naturales.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Habilitante	1.2. Fortalecer el acceso a los servicios institucionales de la administración forestal dentro y fuera de áreas protegidas.	3.6	2.5	2.5	2.5	2.5	13.6
Habilitante	1.3. Fomentar la coordinación y participación efectiva de actores para reducir la tala ilegal.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.7
Habilitante	1.4. Fortalecimiento de los sistemas de información y monitoreo forestal	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	5.9
Directa	1.5. Prevención y control de actividades forestales ilícitas	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	15.2
Habilitante	1.6. Fortalecimiento forestal municipal y comunal	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.7
Habilitante	1.7. Fortalecimiento institucional	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.9
	Subtotal	8.9	7.5	7.6	7.5	7.5	39.1
Opción estratégica 2. Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques							
Directa	2.1. Implementar mecanismo de pago por servicios ambientales.	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	3.4
Habilitante/ Directa	2.2. Fortalecer la conservación, valoración, aprovechamiento y mejora de la diversidad biológica	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5
Directa	2.3. Protección y conservación de áreas protegidas y diversidad biológica	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	12.1
Habilitante	2.4. Manejo y administración efectiva de áreas protegidas	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.4
Habilitante/ Directa	2.5. Prevención y control de incendios forestales	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	29.5
Habilitante	2.6. Protección contra plagas y enfermedades forestales	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	Subtotal	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	48.1
Opción estratégica 3. Restauración del paisaje forestal y recuperación de la cobertura en tierras de vocación forestal y agroforestal							
Directa	3.1. Restauración del paisaje forestal	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	7.0
Habilitante	3.2. Promoción de la ganadería bovina sostenible	2.1	1.4	1.4	1.4	1.4	7.8
	Subtotal	3.5	2.8	2.8	2.8	2.8	14.8
Opción estratégica 4. Reducción del aprovechamiento no sostenible de la leña							
Habilitante/ Directa	4.1. Promover el uso sostenible y eficiente de la leña.	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6
	Subtotal	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6

Opción estratégica 5. Promoción de la competitividad y legalidad en la cadena de valor de productos y subproductos forestales ¹²²							
Habilitante/ Directa	5.1. Desarrollo de cadenas de valor de productos y subproductos del bosque	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	2.5
Habilitante/ Directa	5.2. Fomentar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7
Directa	5.3. Fomentar el manejo forestal sostenible en áreas de bosque natural	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Subtotal	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6	3.1
Sistema de Medición, Reporte y Verificación							
Habilitante	6.1. Sistema de Medición, Reporte y Verificación	2.3	2.1	2.1	2.1	2.1	10.6
	Subtotal	2.3	2.1	2.1	2.1	2.1	10.6
Costos de administración y supervisión del Programa (5% del costo total de actividades REDD+)							
Habilitante	7.1. Costos de administración y supervisión del Programa REDD+ (5% del costo total de actividades REDD+)	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	5.8
	Subtotal	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	5.8
<i>Total: Costo acciones REDD+</i>		26.6	23.9	23.9	23.9	23.9	122.2
<i>Total: Contribuciones gubernamentales adicionales</i>		11.2	16.4	21.1	25.5	29.8	104.0
<i>Total: Costo PRE</i>		37.8	40.3	45.0	49.4	53.7	226.1
<i>Total: Costo PRE acumulado</i>		37.8	78.0	123.1	172.4	226.1	

Fuente: Econometría Consultores (2019) "Presupuesto y plan de financiación del Programa de Reducción de Emisiones de Guatemala" para el Banco Mundial y el Gobierno de Guatemala.

El costo de la ejecución general del PRE 2020-2024 es de USD 226.1 millones. Las acciones de la "Opción Estratégica 5 - Promoción de la competitividad y legalidad en la cadena de valor de productos y subproductos forestales", que para efectos programáticos incluye las contribuciones gubernamentales adicionales, representan la mayoría de los costos del Programa, con un total USD 107.1 millones equivalentes a 47.3% del presupuesto del PRE. Las acciones de la "Opción estratégica 2 - Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques" y de la "Opción Estratégica 1 - Fortalecimiento de la gobernanza forestal" representan la segunda y tercera opciones con mayores costos del Programa, con USD 48.1 millones y USD 39.1 millones, equivalentes al 21.3% y 17.3% de los costos del PRE, respectivamente. Sin considerar las contribuciones gubernamentales adicionales, las acciones "2.5 - Prevención y control de incendios forestales" con USD 29.5 millones y "1.5. -Prevención y control de actividades forestales ilícitas" con USD 15.2 millones, son las acciones individuales con mayores costos del PRE. Se estima que los costos de administración y supervisión del PRE serán de USD 5.8 millones. Estos costos se fueron estimados asumiendo que los mismos representan el 5% del costo total de actividades REDD+.

La siguiente tabla presenta las principales fuentes de financiación del PRE 2020-2025, identificadas a la fecha.

Tabla 31. Fuentes de financiación identificadas a la fecha del PRE 2020-2025

Nombre Fuente	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Fuentes de Gobierno							
CONAP/INAB/MARN/MAGA (contribuciones en especie)	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2		21.1

¹²² El rubro contribuciones gubernamentales adicionales hace referencia a los recursos necesarios para compensar los costos de oportunidad de los agentes privados y así estimular los cambios deseados en los usos del suelo requeridos para lograr la meta de reducción de emisiones del país. En términos programáticos, se espera que las contribuciones gubernamentales adicionales se enmarquen bajo las actividades "5.1. Desarrollo de cadenas de valor de productos y subproductos del bosque", "5.2. Fomentar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales", y "5.3. Fomentar el manejo forestal sostenible en áreas de bosque natural" del PRE.

Incentivos INAB	3.4	4.9	6.3	7.6	9.0		31.2
Estrategia CONRED (prevención y control de incendios forestales)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6		13.2
<i>Subtotal</i>	10.2	11.8	13.2	14.5	15.8		65.5
Donaciones y recursos concesionales							
Banco Mundial - BID (FIP)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6		3.2
USAID	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6		18.0
<i>Subtotal</i>	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2		21.2
Recursos de crédito							
Banco Mundial - BID (FIP)	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2		20.9
<i>Subtotal</i>	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2		20.9
Proyectos privados REDD+							
Proyectos privados REDD+	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8		9.0
<i>Subtotal</i>	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8		9.0
Ingresos por reducción de emisiones contratadas							
Pagos por RE¹²³ (5 dólares por tonelada de CO₂e)			21			31.5	52.5
<i>Subtotal</i>	0.0	0.0	21	0.0	0.0	31.5	52.5
<i>Total fuentes de financiación</i>	20.4	22.0	44.4	24.7	26.0	31.5	169.0
<i>Total fuentes de financiación acumulada</i>	20.4	42.4	86.8	111.5	137.5	169.0	

Fuente: Econometría Consultores (2019) "Presupuesto y plan de financiación del Programa de Reducción de Emisiones de Guatemala" para el Banco Mundial y el Gobierno de Guatemala.

Con las fuentes de financiación identificadas, el Gobierno de Guatemala está asegurando el 75% de la inversión total requerida por el PRE. Los recursos del Gobierno representan la principal fuente de financiación del Programa con USD 65.5 millones, equivalentes al 38.8% del total de las fuentes de financiación identificadas a la fecha. Las contribuciones del Gobierno al Programa se realizarán a través de los diferentes programas en funcionamiento de las instituciones que integran el GCI. Los recursos destinados a la implementación de la estrategia de prevención y control de incendios de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) han sido identificados como una fuente de financiación importante y hacen parte de las contribuciones del Gobierno al Programa. Los pagos REDD+ constituyen la segunda fuente más importante de financiación del Programa. Se estima que, al final del Programa, Guatemala pueda transferir 10.5 millones de toneladas de carbono reducidas, por las que recibirá pagos por un total de USD 52.5 millones (USD 5 dólares por tonelada de CO₂e.) que serán reinvertidos en financiar acciones del Programa. Los pagos REDD+ equivalen a 31.1% de las fuentes de financiación identificadas del Programa.

La siguiente tabla presenta la brecha financiera del PRE para el periodo 2020-2025. El PRE no se encuentra actualmente financiado en su totalidad y para asegurar su implementación se requerirían de USD 57.2 millones adicionales durante los cinco años del Programa. En este sentido, el Gobierno de Guatemala realizará esfuerzos adicionales para garantizar la obtención de dichos recursos los cuales se espera provengan de recursos concesionales y no concesionales de cooperación internacional, incrementos en las actuales asignaciones presupuestales a los programas de Gobierno existentes, y a través del apoyo a proyectos REDD+ con el propósito de atraer inversión privada nacional e internacional. Se espera que este ejercicio esté completo al 31 de agosto del presente año. Esfuerzos puntuales actualmente realizados por el Gobierno de Guatemala para asegurar la financiación y sostenibilidad de las acciones habilitantes y directas del Programa incluyen: La estructuración de una nueva operación con financiación del GEF-7, la reactivación del NAMA de Ganadería, y la identificación de sinergias con la nueva operación de préstamo para el sector cafetero de USD 285 millones financiada por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

¹²³ Los pagos REDD+ constituyen la segunda fuente más importante de financiación del Programa. Se estima que, con el Programa, Guatemala podrá transferir al Fondo de Carbono hasta 10.5 millones de toneladas de CO₂e, por un total de USD 52.5 millones con un precio por tonelada de USD 5 dólares. Tomando como base el precio de 5 dólares por tonelada, se estima que por cada dólar que crezca o se reduzca el precio, la brecha financiera se incrementará o reducirá la brecha en USD 10.5 millones.

Tabla 32. Brecha financiera del PRE 2020-2025

Descripción	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total costo PRE	37.8	40.3	45.0	49.4	53.8	-
Total fuentes de financiación	20.4	22.0	44.4	24.7	26.0	31.5
Total brecha financiera	-17.3	-18.3	-0.6	-24.7	-27.8	31.5
Total brecha financiera acumulada	-17.3	-35.6	-36.2	-60.9	-88.7	-57.2

Fuente: Econometría Consultores (2019) "Presupuesto y plan de financiación del Programa de Reducción de Emisiones de Guatemala" para el Banco Mundial y el Gobierno de Guatemala.

Es importante señalar que, a lo largo del proceso de preparación del PRE, se ha evidenciado un fuerte compromiso del Estado de Guatemala, relacionado con el apoyo a la implementación de acciones REDD+. Este compromiso es demostrable a través al de los múltiples programas financiados por las entidades que hacen parte del GCI. Esto es, como se ha indicado anteriormente en este documento, un comportamiento que ha estado presente en Guatemala durante los últimos veinte años, a través de diferentes políticas ambientales como la concesión para el manejo forestal sostenible de áreas protegidas y la implementación de los Programas de Incentivos Forestales, entre otros.

7. CARBON POOLS, SOURCES AND SINKS

7.1 Descripción de las fuentes y sumideros seleccionados.

El NREF se contabiliza a nivel subnacional para el área de del programa de reducción de emisiones REDD+. En esta área se estimaron emisiones y absorciones por deforestación, degradación e incremento en los acervos de carbono, no se incluyen las emisiones por conservación ni manejo sostenible de los bosques.

Para el desarrollo de los NREF se utilizan las directrices del IPCC 2006, con un enfoque de cambios en los acervos de carbono a un nivel 2, con información específica de país a una escala nacional de datos de actividad y factores de emisión, en combinación de valores por defecto. Los datos de actividad son derivados de un muestreo estadístico de una malla de 11,369 parcelas a nivel nacional, de las cuales 10,414 se encuentran en el área del programa de reducción de emisiones, que fueron evaluadas mediante la interpretación visual de sensores remotos para determinar la dinámica de la cobertura forestal en el periodo seleccionado (GIMBUT 2018a); y los factores de emisión son derivados de un mapa de estratos de carbono, obtenido de parcelas de inventarios forestales a nivel nacional (Gómez Xutuc 2017). En los incrementos en contenidos de carbono por plantaciones forestales, se obtuvieron datos de crecimiento a través de la remediación de parcelas permanentes de muestreo (Samudio 2017).

La malla de parcelas para el muestreo estadístico de la cobertura forestal es complementaria con el Inventario Forestal Nacional, como parte del diseño y funcionamiento del sistema de monitoreo de bosques. Ambos componentes son parte del sistema MRV y generados por el Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y uso de la Tierra (GIMBUT) y el GCI Técnico, y coordinados por el GCI político, encargados de establecer los insumos, determinar los métodos y proporcionar información del Sector Forestal para reportes Nacionales de Cambio Climático y mantener consistencia con los análisis e informes nacionales y los presentados a la comunidad internacional ante la CMUNCC (Comunicaciones nacionales, NREF, BUR, NDC'S, entre otros).

Actividades REDD+ incluidas en el NREF

La deforestación se incluye en el NREF y es la principal consecuencia de presión antropogénica sobre los bosques debida a actividades ganaderas (transformaciones a pastizales y vegetación de otras tierras predominantemente herbácea) y de producción agrícola (cultivos) principalmente. Los cultivos perennes y leñosos como el café, café bajo

sombra (sistema agroforestal principal), palma de aceite, hule en la agricultura tienen una presión equiparable con respecto a los cultivos convencionales de granos básicos (maíz, frijol y arroz) u otros cultivos no leñosos (ej. Caña y plátano) (GCI 2018a). En el área de implementación del programa se tiene una cobertura forestal de 3,501,883.60ha en 2006 y 3,332,159.23ha en 2016 con un cambio anual de 32,506.53ha/año.

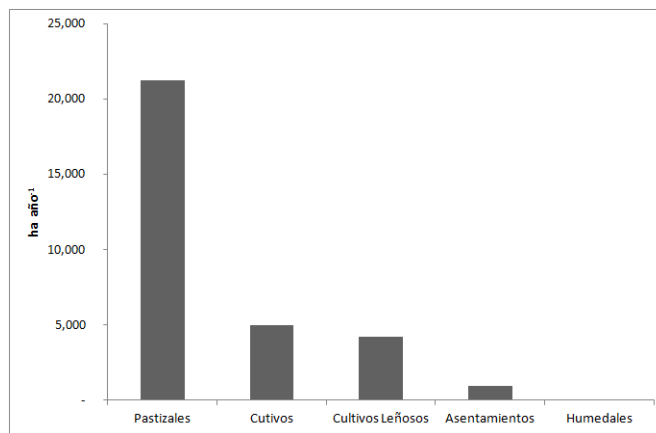


Figura 26. Pérdida de bosque hacia otros usos de la tierra en el periodo 2006-2016

Guatemala cuenta con una alta diversidad de ecosistemas forestales aunada a diversas prácticas de manejo y un amplio territorio bajo conservación dentro de Áreas Protegidas (31.88% del territorio), con una presión diferenciada en toda el área del programa en cuanto a su deforestación (CGI 2018a). En el departamento de Petén al norte de Guatemala se concentra la mayor parte de la actividad ganadera donde ocurre casi toda la deforestación del área del programa, mientras que en el resto del país, las transformaciones de bosque no son principalmente hacia pastizales, y algunas se concentran hacia cultivos intensivos anuales como la caña y también cultivos perennes leñosos de palma africana, hule y sistemas agroforestales que inclusive han desplazado a la ganadería a otras regiones menos aptas (GCI, 2018b). Los procesos de deforestación anteriormente mencionados involucran la remoción total de los reservorios de carbono de los bosques en la biomasa aérea y subterránea del arbolado, donde se concentra la mayor parte del carbono en los bosques del país.

Todos los procesos de deforestación hacia pastizales, tierras de cultivo, asentamiento, humedales y otras tierras involucran la remoción total de los reservorios de carbono de los bosques en la biomasa aérea y subterránea del arbolado, donde se concentra la mayor parte del carbono en los bosques del país. Esta remoción del arbolado es para favorecer especies herbáceas como forraje para el incremento de la producción, algo similar sucede con las tierras transformadas.

La degradación como actividad también incluida en el NREF que ocurre en zonas que permanecen como bosques; los datos que se obtuvieron para el periodo nos hablan de una degradación de bosques de 153,423.16 ha., a una razón de 15,342.32 ha por año. Este fenómeno sucede por una remoción parcial de árboles que resulta en la disminución de cobertura forestal en el período del NREF. Este proceso implica pérdida de elementos arbóreos en reservorios de carbono aéreos y subterráneos, mediante la extracción selectiva e intensiva de recursos forestal (árboles para leña, uso local o transformación comercial) o la mortalidad de arbolado debido al efecto de un incendio forestal. Se ha estimado que los procesos de degradación por incendios contribuyen hasta un 9 % de las emisiones nacionales (GIMBUT 2018b). Se tienen también identificados los procesos de degradación con una mayor presión de la extracción no sostenible de leña para uso residencial, comercial e industrial ya que se estima que el 70% de los hogares en Guatemala la utilizan para cubrir sus necesidades. Adicionalmente hay actividades de extracción ilegal vinculadas a la debilidad de la gobernanza y se estima que el 95% del flujo de productos forestales son de origen ilícito con una extracción descontrolada y selectiva (GCI, 2018b).

Por la alta tasa de deforestación y procesos de degradación presentes a nivel nacional históricamente se han tomado medidas (1998-2016) que abarcan el período del nivel de referencia. Estas se han hecho mediante el apoyo a grupos comunitarios y propietarios del bosque con incentivos forestales (PINFOR, PINPEP y PROBOSQUE) que promueven otra actividad REDD+ incluida que es el **aumento de bosques y sus reservas de carbono** con el establecimiento de plantaciones forestales. Dicha actividad tiene el potencial de reducir al balance de neto emisiones, con efectos positivos en la conservación y manejo sustentable de los recursos forestales (GCI, 2018a).

Esta superficie ha mostrado una tendencia en aumento para el periodo del NREF de 2006 a 2016, fue de 28,766.84 ha establecidas y una tasa promedio de 2,876.68 ha de plantaciones por año.

Los principales incrementos de carbono provienen del establecimiento y crecimiento de los reservorios de carbono de la biomasa aérea y subterránea de los árboles, que, a través del crecimiento y mantenimiento de los árboles a largo plazo con un enfoque de silvicultura y manejo forestal sustentable, tiene un gran potencial de captura de carbono para el país. Lo cual cobra mayor importancia como actividad complementaria debido a que existe una alta expansión de pastizales asociados a la ganadería que ocasionan deforestación (GCI, 2018a).

Complementario a las plantaciones forestales, se contabilizan las áreas de bosque degradadas que se recuperan, ya sea por actividades de restauración forestal o por la protección y conservación de áreas forestales degradadas que se recuperan a condiciones similares¹²⁴ a la de los bosques sin degradación. Esta actividad ha sido incluida ya que parte de las acciones que serán implementadas en el marco del programa de reducción de emisiones están enfocadas a la recuperación o restauración de áreas forestales degradadas. De acuerdo con las estimaciones que se tienen para el área del programa, se estima que 9,684.84 ha de bosque por año pasan de estar degradadas a recuperarse.

Actividades no incluidas en el NREF

El manejo sostenible del bosque (MSB) es una actividad que no se incluye en la contabilidad del NREF, pero si se realiza en varias zonas del país con diferentes niveles de avance y objetivos. En el programa de RE se promueve el MSB para que, a través de uso sostenido del bosque, las buenas prácticas de manejo de recursos forestales y los beneficios que se obtendrán localmente, tenga efectos para detener la deforestación, degradación y mejore la calidad de los bienes y servicios que proporcionan los bosques. Históricamente, la falta de un MSB ocasiona un uso descontrolado de leña y tala ilegal que lleva principalmente a procesos de degradación (GCI, 2018a).

No obstante, hay zonas de gran importancia de MSB en la Reserva de la Biósfera Maya (Petén) que se encuentran bosques bajo Manejo Forestal Comunitario (alrededor de 721,006 ha y 14 unidades de manejo forestal), con experiencias exitosas de madera certificada (madera de especies preciosas tropicales) y territorios que están entrando a un esquema de venta de créditos de carbono con certificación del estándar VCS y CCB, como lo es el proyecto Guatecarbon, en el cual se espera reducir 37 millones de toneladas métricas de CO₂e a treinta años (CGI 2018a, Guatecarbon 2018). También existen zonas en la Sierra de las Minas y las Verapaces con un manejo tradicional donde se mantiene una industria maderera de coníferas con subproductos de exportación. Y para otras áreas del país se está consolidando iniciativas, como lo es el proyecto de Redes Locales para Nuestro Desarrollo y el cambio Climático, que se encuentra en fase de diagnóstico y consulta, y comprende áreas que albergan un alto potencial maderable (Huehuetenango, Quiché y Alta Verapaz) y a su vez una compleja problemática de tala ilegal y descontrol del aprovechamiento forestal (CGI 2018a, CALMECAC, 2011).

¹²⁴ Se habla de condiciones similares en cuanto a cobertura del dosel, suponiendo que otras características de los bosques como la estructura, contenidos de carbono y sus funciones se recuperan igualmente.

Como se menciona anteriormente, en la actualidad existe un manejo forestal que solo es sostenible de manera local en lugares con características especiales, y en general persisten limitaciones de gobernanza y regulación para el control de actividades ilegales de extracción de recursos forestales (Maderables y no maderable). Por lo tanto, se pretende armonizar a mediano y corto plazo las iniciativas y convertir el MSB en una constante en el país (GCI, 2018a). Las condiciones actuales restringen la información nacional para poder contabilizar el MSB, por la falta de datos nacionales disponibles sobre los volúmenes de madera en el proceso de extracción (ordenamiento forestal y prácticas silvícolas), y un registro nacional que tenga la trazabilidad y vinculación de la cadena de abastecimiento, transformación y mercado. Dicha información requerida para las estimaciones de reservorios y fuentes, siguiendo los métodos las directrices del IPCC (2016) para productos de madera recolectada o derivados de la madera. Mediante el orden, registro y control de esta actividad como se pretende promover en el programa de ER, en el mediano plazo existirá el potencial para medirla como actividad REDD y su aportación a la mitigación de manera directa e indirecta.

La Conservación de reservorios de carbono tampoco se incluye en el NREF, pero de la misma manera que para el MSB, existe para el país una historia de conservación e iniciativas de acciones locales vinculadas las ANPs. Esta actividad es importante y se promueve en el programa de emisiones en zonas de conservación a través del manejo efectivo de las ANPS e incrementar áreas de conservación que se consideren prioritarias para la conservación y así detener la deforestación y degradación. Guatemala es un país con el 32% de su territorio en Áreas Naturales Protegidas (ANP's) con seis categorías de manejo y zonas de veda. La conservación dentro de la ANP'S, está limitada en general por la falta de inversión para implementar acciones manejo en ANPS para garantizar la protección, restauración y el control y vigilancia (GCI, 2018a). A pesar de estas limitaciones, se ha demostrado localmente que es posible implementar esta actividad de manera complementaria para detener la deforestación y degradación. En la zona núcleo de la Reserva de Biósfera Selva Maya, el proyecto Lacandón Bosques por la Vida (2016) que comprende una superficie de 45, 288.81 ha, con el manejo sustentable de sus recursos naturales y la conservación, redujo las emisiones por deforestación en el periodo de 2012 a 2014 en 369,985 tCO₂. Las emisiones reducidas fueron comercializadas en beneficio a pobladores locales. De la misma manera se comienzan a implementar proyectos con un enfoque de reducción de emisiones muchas de las veces en ANPs donde se podría incluir la actividad de conservación de los acervos de carbono.

La vocación de Guatemala en sus esfuerzos para la conservación biológica y sus iniciativas locales indican la importancia de incluir esta actividad a corto o mediano plazo. Esto requiere la coordinación entre las zonas de conservación y la sistematización de datos e investigación que ya es realizada y permitirá conocer a mayor detalle el papel de los bosques en el balance de carbono, los beneficios de los servicios ecosistémicos y que impacto está teniendo la conservación en cuanto a sus reservas de carbono y biodiversidad.

Las actividades no contabilizadas en el Nivel de Referencia de Emisiones Forestales por el momento se consideran complementarias a las actividades incluidas por sus efectos indirectos sobre ellas. Estas actividades, tienen el potencial de incluirse, con un enfoque gradual en la sistematización de información y selección de métodos para establecer una actualización del NREF y el Sistema MRV, con el objetivo de tener estimaciones para todas las actividades REDD+ y conocer su contribución e interacciones en el balance de carbono, para así apoyar diseñar y evaluar las estrategias y acciones para mitigación a nivel nacional.

Tabla 33. Actividades REDD+ incluidas en el NREF.

Fuentes/reservorios	Incluido	Justificación/explicación
Emisiones por deforestación	Si	Se incluyen las emisiones por deforestación en cumplimiento al criterio 3 del marco metodológico. Las emisiones por deforestación provienen de las tierras forestales que son bosques naturales y plantaciones forestales que son transformadas a cualquier otra categoría de uso de la tierra.

Emisiones por degradación	Si	Se incluyen las emisiones por degradación utilizando el proxy de cambio en la cobertura del dosel para las áreas de tierras forestales que se mantienen como tierras forestales. La degradación ocasionada por incendios no se incluye para evitar doble contabilidad.
Absorciones por incremento en acervos de carbono	Si	Se incluyen los sumideros por incremento en la existencia de acervos de carbono en las categorías diferentes a tierras forestales que se convierten en tierras forestales, debido al fomento de plantaciones forestales que se mantienen con el manejo forestal durante todo el periodo del NREF. Las áreas de bosque degradadas que se recuperan a condiciones sin degradación
Manejo sostenible de los bosques	No	No se han incluido las emisiones o absorciones de GEI asociadas al manejo sostenible de los bosques, ya que no se cuenta con datos suficientes para estimar los reservorios (productos de la recolección de bosques) y fuentes de GEI asociados a esta actividad REDD+. Sin embargo, se espera que las acciones de MSB puedan tener un impacto en la reducción de emisiones por deforestación y degradación.
Conservación	No	No se han incluido las absorciones de Carbono por conservación, ya que no hay datos suficientes sobre la dinámica del carbono en las áreas de conservación. Sin embargo, se espera que la conservación tenga un impacto en la reducción de la deforestación y degradación.

7.2 Descripción de los Depósitos de carbono y los gases de efecto invernadero seleccionados

De acuerdo con el criterio 4 del marco metodológico del FCPF se incluyen los reservorios de carbono que contribuyen a más del 10% de emisiones y deben de ser contabilizados.

Biomasa de los árboles (Conforman el 100% de las pérdidas por deforestación y degradación contabilizadas en el ERP).)

1. Biomasa por encima del suelo (BES): Este reservorio es el más importante y se cuantifica para los procesos de deforestación y degradación. También es considerado el sumidero de carbono más significativo por su tasa de crecimiento anual.
2. Biomasa por debajo del suelo: Este reservorio se vincula por la pérdida de la biomasa por encima del suelo en árboles, en procesos de deforestación y degradación, por la corta de los árboles entra a un proceso de descomposición donde se asume que pierde toda su biomasa. En las absorciones como sumideros las raíces también son contabilizadas como parte integral del crecimiento de la masa de árboles.

Materia orgánica muerta Para fines de contabilidad en tierras forestales que permanecen como tierras forestales donde ocurre la degradación se realiza el supuesto que se encuentra en equilibrio, por lo tanto, su valor en el balance de carbono es cero. Para deforestación no se incluyen por ser un depósito por si solo que no es significativo, una estimación preliminar utilizando datos de carbono en hojarasca de 1,146 parcelas (Castellanos et al., 2007, 2008) de muestreo para algunas zonas del país promediaron un contenido de carbono de 3.8 tC/ha, resultando en 452,924.34 tCO₂/año, resultando en 436,891.62tCO₂/año.

Para estimar las emisiones por material leñoso caído (MLC), se utilizaron valores de otros países (Panamá, Costa Rica y México), los cuales promediaron 4.8 tC/ha para las áreas de bosque y 0.47 tC/ha para las áreas fuera del bosque, lo cual nos da una estimación de 516,095.37 tCO₂/año.

Carbono orgánico del suelo (COS): El COS se considera en equilibrio para las áreas de tierras forestales que permanecen como tierras forestales. Para las áreas de deforestación este depósito no ha sido incluido en el NRED

debido a que no existen datos que representen adecuadamente los bosques del país y por ser un depósito cuyas emisiones no son significativas; esto se explica ya que a partir de los datos de 499 parcelas (Castellanos et al., 2007, 2008) de muestreo se estimó un contenido de carbono de 29.2 tC/ha en este depósito, y de acuerdo a las directrices del IPCC 2006, este depósito se pierde de forma constante hasta llegar a un equilibrio durante 20 años, por lo que se perdería a una tasa de 1.46 tC/ha/año dando como resultado emisiones de 956,194.45 tCO₂/año promediando solamente los 10 años incluidos en el NREF.

Con la implementación de un Inventario Nacional Forestal que se realizará en los próximos años, se tiene planeado cuantificar todos los reservorios, a excepción de la materia orgánica del suelo, y su dinámica cada cinco años (ONU-REDD 2018). Lo cual proporcionará mejor información sobre los reservorios, para incluir gradualmente los que se consideren relevantes en función del análisis de esta nueva información. También podría proporcionar información para incluir las actividades REDD+ no consideradas para el NREF. Y en las que ya han sido incluidas, detallar mejor los procesos de la dinámica del balance de carbono en la deforestación, degradación e incrementos de carbono.

En la tabla siguiente se presentan los reservorios que se contabilizaron, su importancia, fuente de información, métodos usados para la contabilización y tipo de gases de GEI considerados.

Tabla 34. Reservorios contabilizados en el NREF

Reserva de carbono	Seleccionado	Justificacion/explicacion
Biomasa por encima del suelo	Si	Este es el reservorio más significativo, en el que se incluye el carbono de la biomasa por encima del suelo de árboles mayores a 10 cm de diámetro medido a 1.3 m (DAP). Los datos de este reservorio están modelizados en el mapa de estratos de carbono a nivel nacional, el cual fue elaborado a partir de 2,307 parcelas de inventarios forestales, provenientes de diferentes proyectos, las cuales fueron sistematizadas, depuradas, estandarizadas y analizadas para obtener el valor de biomasa para cada individuo mayor a 10 cm DAP. Se les aplicaron ecuaciones alométricas generales, diferenciando bosques latifoliados del Petén, los bosques de coníferas, los bosques latifoliados y los bosques de mangle; en este último se usaron tres ecuaciones específicas por especie. Se usó el factor de 0.47 para convertir la biomasa en Carbono y se estandarizó el resultado por hectárea dividiendo el resultado entre el tamaño de la parcela, a excepción de los bosques de Peten se utilizó el factor 0.5 según estudio realizado por Arreaga 2002.
Biomasa por debajo del suelo	Si	Este reservorio está relacionado con el anterior y se incluye la biomasa por debajo del suelo (raíces), utilizando una ecuación para los bosques de Petén, coníferas y latifoliadas, que representa una relación en función de la proporción de la biomasa aérea. Para el bosque de mangle se usaron tres ecuaciones específicas para las especies que se tienen en ese lugar.
Materia Orgánica Muerta	No	No existen datos para todos los tipos de bosque del país y utilizando datos parciales se estima que las emisiones representan el 5.6% del total de emisiones por deforestación y degradación
Carbono en Suelos	No	No existen datos para todos los tipos de bosque del país y utilizando datos parciales se estima que las emisiones representan el 5.54% del total de emisiones por deforestación y degradación.

En el NREF las actividades de deforestación y degradación toman en cuenta el carbono contenido en la biomasa de los árboles y se cuantifica el equivalente al **dióxido de carbono** contenido (44/12) resultado de la emisión de conversión de tierras.

Quema de Biomasa para gases diferentes a CO₂ (CH₄, CO, N₂O)

La principal limitante de incluir otros gases diferentes al CO₂, es la falta de información para el cálculo de emisiones de incendios forestales que ya se ha identificado como una importante perturbación que causa deforestación y degradación, donde los gases diferentes a CO₂ llegan a contribuir hasta el 3% de las emisiones (GIMBUT 2018b). En Guatemala del 2006 al 2016 se tienen identificadas las superficies con incendios y las estadísticas oficiales señalan que alrededor del más del 90% de los incendios son rastreros con poca afectación al arbolado en pie (menos del 5% de afectación de las copas) (SIFGUA 2018), donde la principal fuente de emisión es el combustible forestal contenido en el estrato herbáceo-arbustivo y en la materia orgánica muerta (madera muerta, capa de hojarasca y capa de fermentación), reservorios que no se tiene cuantificados de manera completa por tipo de vegetación.

La práctica de tumba roza y quema en la agricultura es otra fuente que está siendo excluida para gases CO₂ y no-CO₂ por no contar con información sobre el dato de actividad, biomasa y factores de combustión de cada reservorio, así como la cantidad de especies químicas que se emiten por kg de biomasa quemada. Esta práctica agrícola común a todo el territorio nacional y puede ser una contribución significativa que no se tiene cuantificada.

Tanto los incendios forestales como la quema de biomasa para transformación de tierras forestales se consideran una fuente de emisiones clave, en este caso el IPCC recomienda al país recabar datos para métodos de nivel 3 o 2 (IPCC 2006). De tal manera, que la implementación del protocolo metodológico de identificación de cicatrices de incendios, complementada con las áreas de la quemadas agropecuarias (esto no lo incluye aún y si no se identifican puede existir doble contabilidad con incendios y deforestación) y el Inventario Forestal Nacional que cuantificará elementos de la biomasa en los almacenes de carbono por tipo de vegetación que intervienen en los ambientes de combustión de incendios y quema de biomasa para apertura de tierras agrícolas, también jugarán un papel importante para la inclusión de otros gases diferentes al CO₂.

En la siguiente tabla se indican los gases incluidos en el NREF:

Tabla 35. Gases contabilizados en el NREF

Gases a efecto invernadero	Seleccionado	Justificación/explicación
CO₂	Si	Se incluyen las emisiones y absorciones en toneladas de CO ₂ para todas las actividades anteriormente mencionadas.
Otros GEI	No	Para el periodo 2006 – 2016 se tienen estimaciones preliminares a partir de datos tabulares de incendios de emisiones de CH ₄ y N ₂ O 24,556.51 tCO ₂ e/año por incendios forestales, lo cual representa menos del 1% del total de las emisiones.

Depósitos y gases no incluidos

Para justificar la exclusión de los depósitos de MOM (hojarasca¹²⁵ y MLC) y COS así como los gases diferentes a CO₂ (CH₄ y N₂O), se analizaron datos que cubren parcialmente el país, que consideramos los mejores disponibles al momento y que podrían no considerarse representativos para el monitoreo a nivel nacional.

Para estimar el contenido de carbono en la MOM se usaron datos de 1146 parcelas de muestreo que dan un promedio de 3.8 tC/ha asumiendo que se pierde por completo en eventos de deforestación; para MLC se usaron datos de otros países que promedian 4.8 tC/ha; para el caso de COS se usaron datos de 499 parcelas que dan un promedio de 29.2 tC/ha, cuyo valor fue amortizado a 20 años asumiendo que se pierde en su totalidad durante este periodo como el periodo que sugiere el IPCC para la estabilidad del contenido de carbono en suelos. Se asume la pérdida total debido a que no hay valores de referencia a nivel nacional para los tipos de cobertura diferentes a tierras forestales, y los valores por defecto del IPCC para tierras diferentes a la forestal son mas altos que lo que se

¹²⁵ El material leñoso caído no tiene valores por defecto en las directrices del IPCC y no se encontraron valores dentro del país.

tiene en promedio para este uso, en el siguiente enlace se encuentran las bases de datos y memoria de cálculo http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA.

Para el caso de incendios se usaron los valores tabulares reportados por el INAB a nivel nacional en el portal del SIFGUA, con los siguientes supuestos, la mayor parte de los incendios son superficiales o rastreros, este tipo de incendios consume principalmente la hojarasca (8.08 toneladas de materia seca por ha), y MLC (10.21 toneladas de materia seca por ha), para el caso de incendios de copa estos pueden consumir la biomasa del arbolado (237.3 toneladas de materia seca por hectárea) mientras que los subterráneos consumen las raíces (47.46 toneladas de materia seca por hectárea). Los datos adicionales que se utilizaron en la ecuación del IPCC para la estimación de emisiones por incendios, fueron valores por defecto de acuerdo al IPCC, en el siguiente enlace se encuentra la memoria de cálculo http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA.

Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 36. Emisiones de los diferentes depósitos y de otros GEI

Depósito/Gas	Emisiones de CO ₂ /año	Porcentaje (%)
Biomasa aérea y subterránea	15,301,239.53	89
COS	956,194.45	5
MOM (hojarasca y MLC)	969,019.71	6
Otros GEI (incendios)¹²⁶	24,556.51	0
Total	17,251,010.21	100

Si bien por separado los depósitos y gases no cubren más del 10% señalado en el marco metodológico para justificar su exclusión, al sumarlos llegan a cubrir el 11%, por lo que se requiere una justificación adicional. En este sentido, excluir estos depósitos de la contabilidad es conservador, ya que ello no implica que se dejen de implementar actividades para la reducción de emisiones, por lo que estos depósitos y gases también tendrán una reducción de emisiones y por lo tanto su exclusión subestima las reducciones de emisiones totales que se contabilizan. Es decir, si se mantuvieran los supuestos para la estimación de emisiones, por cada tonelada de carbono que se contabilice como reducida, hay un porcentaje adicional de emisiones que se está reduciendo por concepto de los otros depósitos y gases, los cuales no serán contabilizados ni reclamados para fines del ERP. Un ejemplo hipotético de esto sería que si se logra reducir el 100% de la deforestación y la degradación en un año solamente se estarán contabilizando 15.3 millones de toneladas, mientras que en realidad se estarían reduciendo 17.2 millones de toneladas.

8 REFERENCE LEVEL

8.1 Reference Period

El NREF se basa en las emisiones de GEI a nivel subnacional en el área del programa de reducción de emisiones en el periodo histórico de 2006 a 2016 contabilizando el CO_{2e}, por emisiones en deforestación y degradación, y remociones de CO₂ por el incremento de acervos de carbono. Este periodo tiene como año final el 2016 en cumplimiento al criterio 11 del marco metodológico, y abarca un periodo histórico de 10 años contabilizando las emisiones y absorciones GEI a partir del 2007¹²⁷.

¹²⁶ En una versión anterior para el periodo 2000-2010 se tienen estimaciones a partir de cicatrices de incendios asumiendo que todos los incendios consumen biomasa del arbolado; por lo que los datos difieren de estas nuevas estimaciones.

¹²⁷ El periodo comprende 10 años ya que la cobertura inicial de bosque se identifica en el año 2006 y se identifican cambios que implican emisiones hasta el año posterior.

La información de datos de actividad sobre cobertura y dinámica es generada con un muestreo basado en una malla distribuida de forma sistemática para todo el país en un análisis multitemporal en el periodo de tiempo 2006 - 2016 a partir de imágenes de satélite de mediana y alta resolución.

En la malla nacional y en el área del programa, en el período histórico del NREF se determina el cambio de uso por pérdida de tierras forestales, la degradación debido a la pérdida de cobertura forestal en áreas que se mantienen como tierras forestales y el incremento en el área con plantaciones forestales comerciales en tierras que anteriormente no eran forestales, según las definiciones nacionales que se describen en la siguiente sección.

8.2 Forest definition used in the construction of the Reference Level

De acuerdo con la definición nacional, el bosque es la superficie continua con cubierta dominante de árboles¹²⁸ con una cobertura de copa mínima del 30%, formando una masa de un mínimo de 0.5 hectáreas y ancho mínimo de 60 metros (GIMBUT 2018b). Los bosques y los otros usos de la tierra se definen a continuación en la representación coherente de la tierra con sus criterios de clasificación, para proporcionar mayor claridad en la cuantificación del NREF, así como en la caracterización de los procesos de dinámica de tierras forestales que se identifican de las actividades REDD+ en el NREF.

La definición de bosque utilizada difiere de la utilizada en el FRA 2015, la cual es la siguiente:

Tierras forestales o sin ningún uso que se extienden por más de 0.5 hectáreas, dotadas de árboles que alcanzan una altura superior a 5 m y una cubierta de copas superior al 10 por ciento. El término excluye de manera específica las formaciones de árboles utilizados en sistemas de producción agrícola, por ejemplo, plantaciones frutales y sistemas agroforestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos.

Por otro lado, en el INGEI presentado en la 2da Comunicación Nacional no se incluye una definición de bosque, así como tampoco en el insumo que se utiliza para detectar la deforestación, sin embargo, se puede asumir que operativamente debe ser similar debido a las clases de bosque que se identifican, así como a los otros usos que se reportan.

Si bien podría haber diferencias en las definiciones, operativamente se ha mantenido constante la definición, ya que las clases y cifras reportadas en cuanto a la cantidad de bosque, tanto en el FRA como en la Comunicación nacional son similares, y las diferencias pueden ser atribuidas al uso de diferentes insumos y metodologías, más que a una diferencia en la definición; además la definición presentada en el presente documento, será utilizada en los próximos reportes oficiales hacia la CMNUCC.

Clasificación de tierras forestales y otros usos

Para la clasificación de tierras en el NREF se utilizan las directrices del IPCC (2006) y sus definiciones y clasificaciones de tierras; en este sentido se tiene la categoría de Tierras Forestales que incluye toda la tierra con vegetación boscosa con los umbrales de bosque arriba mencionados. También incluye los sistemas con una estructura de vegetación que actualmente se encuentra por debajo de los umbrales, pero que potencialmente podría alcanzar *in situ* los valores utilizados para el país en la definición de la categoría de tierras forestales.

La clasificación de las tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, asentamientos, humedales y otras tierras (IPCC 2006) en el NREF se actualizó y consolidó tomando como base en la experiencia en la generación de mapas de cobertura forestal y uso de la tierra de 2001-2010 y su dinámica, así como el mapa de alta resolución de Bosque y Uso de la Tierra 2012 (GIMBOT, 2014). El sistema de clasificación en el primer nivel jerárquico toma como referencia general las directrices del IPCC (2006) y para las clases y subclases de bosques y otras tierras diferentes a bosque, se

¹²⁸ Arbol: planta leñosa con fuste y copa definida con crecimiento secundario que en su estado de madurez alcanza una altura mínima de 5 metros y un diámetro mínimo 10 cm.

utiliza la clasificación CORINE landcover, adaptada a las condiciones de los bosques de Guatemala. Desde hace más de una década a la fecha se ha llevado a cabo y de forma paulatina una estandarización en las clases de cobertura y uso de la tierra para poder ser comparativa en la generación de cartografía con distintos insumos de resolución cartográfica (ej. Landsat y Rapid Eye).

La clasificación que aquí se define está anidada jerárquicamente en tres niveles y tiene una mayor resolución conceptual que mapas anteriormente generados para inventarios GEI, lo cual permite describir mejor la cobertura y dinámica de las tierras forestales para el país (GIMBUT, 2018a). Esta clasificación permite identificar elementos de bosque de manera más específica, y explotar el potencial de insumos que se obtienen con el uso de datos de sensores remotos y de inventarios forestales, para poder caracterizar de lo general a lo particular las clases de cobertura que compone la cobertura forestal y los usos de otras tierras (ej. Bosque de coníferas, manglar, bosque seco, etc.).

Las categorías de tierras se describen como:

a) Tierras Forestales: Se componen de las tierras que tienen las características y umbrales de la definición de bosque para el NREF. Estos son los bosques (clase) originados por regeneración natural y se conforman de bosques de coníferas, latifoliados, el manglar, bosque seco y el bosque mixto (subclases). Como tierra forestal y bosques, también se encuentra incluidas las plantaciones forestales (clase) de coníferas y latifoliadas (subclase) que se componen de especies maderables con una estructura homogénea (edad y distribución espacial), originados y mantenidos por intervención humana (manejo). En las plantaciones, las coníferas más frecuentemente establecidas son los pinos (*Pinus spp.*), ciprés (*Cupressus spp.*), pinabete (*Abies spp.*) entre otras. Y para latifoliados la caoba (*Swietenia spp.*), cedro (*Cedrela spp.*), palo blanco (*Tabebuia donnell-smithii* y *Cybistax donnell-smithii*), melina (*Gmelina arborea*), matiliguete (*Tabebuia rosea*), teca (*Tectona grandis*), eucalipto (*Eucalyptus spp.*) y otros.

b) Tierras de cultivo: Comprende las tierras cultivadas de forma anual o permanente (clases), incluidos los campos de cultivos de no mayor a un año, como la caña, arroz, granos básicos y hortalizas (subclases), y cultivos de plantas perenes y de sistemas agroforestales (clase). En estas últimas categorías, se incluyen cultivos permanentes de plantaciones agroindustriales con especies introducidas que se expanden en todo el país, y el proceso de plantación conlleva a la deforestación a tala rasa para el establecimiento (Alonso-Fradejas et al., 2011, Duarte et al. 2012). Las plantaciones son principalmente de hule (*Hevea brasiliensis*), café y palma de aceite africana (*Elaeis guineensis*), y de plantas no leñosas como el plátano (subclases) (ANACAFE 2018, <https://www.anacafe.org/glifos/index.php/>). Los sistemas agroforestales, por lo general también se componen de cultivos permanentes leñosos y no leñosos, a diferencia que este sistema presenta diversos arreglos estructurales y ensamblajes de especies no maderables y maderables (ej. café, cardamomo, banano, macadamia y hule), en esta clase se considera el café cuando se encuentra bajo la sombra de especies arbóreas (ej. Especies plantadas como *Inga sp*, *Grevillea robusta*, *Erythrina sp.*, y también especies que crecen naturalmente, *Alnus sp*, *Cedrela sp*, *Cordia sp*, *Gliricidia*, *Persea sp.*, etc...) (ANACAFE 2018, [https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=Sombra en el cafeto](https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=Sombra+en+el+cafeto)). Adicionalmente, también son consideradas tierras de cultivo las zonas donde recientemente se han hecho prácticas agrícolas y se encuentran en barbecho o descanso (clase) con vegetación por debajo de los umbrales de bosque.

c) Pastizales (y matorrales): Esta categoría se compone de las tierras de pastoreo y los pastizales naturales que no se consideran tierras de cultivo u otras tierras. Incluye sistemas con vegetación boscosa dispersa y otra vegetación no arbórea, como las hierbas y la maleza que están por debajo de los valores umbrales utilizados en la categoría de tierras forestales. La categoría considera a los pastos zonas vinculadas a la explotación ganadera, ya sean pastos naturales o cultivados. Al igual que los sistemas agrosilvopastoriles (clase) que combinan el establecimiento de árboles multipropósito con uso principalmente forrajero, para la alimentación (frutos) y con al menos el 20% de especies maderables (madera para construcción y leña). En esta categoría, para las tierras con vegetación que no se clasifican como bosque, se encuentran zonas con árboles dispersos (en una superficie continua menor a 0.5 hectáreas), vegetación arbustiva natural y matorrales o guamiles, compuestos principalmente por especies leñosas menores (troncos delgados y de baja altura) por debajo de los umbrales de bosque, y la vegetación de los páramos que se encuentran a gran altitud en zonas montañosas dominados por plantas herbáceas.

d) Humedales y cuerpos de agua: Esta categoría incluye las zonas de extracción de turba y la tierra que está cubierta o saturada de agua durante todo el año o durante parte de éste y que no está dentro de las categorías de tierras forestales, tierras de cultivo, pastizal o asentamientos. Incluye los reservorios como subdivisión gestionada y los ríos naturales y los lagos como subdivisiones no gestionadas. Son superficies cubiertas de lagos, lagunas y lagunetas con agua natural continental estancada y embalses con agua estancada artificialmente. También la conforman los ríos y humedales donde la mayor parte del tiempo están inundadas de agua dulce, salobre o salada, propicio para vegetación de especies hidrófilas.

e) Asentamientos: Es la tierra desarrollada para sustentar población, incluida la infraestructura de transporte y los asentamientos humanos de cualquier tamaño, a menos que ya estén incluidos en otras categorías. Contiene zonas de tejido urbano continuo con infraestructura residencial, industrial y vías de comunicación, así como zonas urbanas discontinuas que se encuentran generalmente en áreas rurales que se caracterizan en agrupaciones de edificaciones residenciales, comerciales e industriales que no estén ligadas a un tejido urbano continuo (ej. Ingenios azucareros, camaroneras, salineras, beneficios del café, entre otros.)

f) Otras tierras: Esta categoría incluye el suelo desnudo, roca y todas aquellas zonas que no estén incluidas en ninguna de las otras cinco categorías. Permite que el total de las superficies de tierra identificadas coincida con la superficie nacional de la que se tienen datos. Si hay datos disponibles, se aconseja que los países clasifiquen las tierras no gestionadas dentro de las categorías de uso de la tierra descritas anteriormente (por ejemplo, dentro de las Tierras forestales no gestionadas, los pastizales no gestionados, y los humedales no gestionados). Esto mejora tanto la transparencia, como la capacidad para realizar el seguimiento de las conversiones del uso la tierra, de determinados tipos específicos de tierras no gestionadas, en otros tipos, que se encuentren dentro de las categorías anteriores. Entre las clases que no incluyen vegetación, están los suelos sin cubierta vegetal, o lugares donde la cubierta vegetal es muy escasa como playas y playones, áreas con material parental predominante (rocas) y zonas con materiales derivados de actividad volcánica reciente.

Tabla 37. Categorías de tierras (IPCC, 2006), clases y subclases nacionales que de manera jerárquica que se usaron para identificar la dinámica en la cobertura de bosque y uso de la tierra.

Nivel 1 Categorías (IPCC)	Nivel 2 Clase Nacional	Nivel 3 Sub Clase Nacional
Tierras forestales	Bosque	Bosque de coníferas
		Bosque latifoliado
		Bosque manglar
		Bosque mixto
	Plantaciones forestales	Coníferas
		Latifoliados
Tierras de cultivo	Cultivos anuales	Caña
		Arroz
		Granos básicos y hortalizas
		Otros
	Cultivos permanentes	Hule
		Palma africana
		Café
		Banano
		Otros
	Sistemas agroforestales	
Barbecho o en descanso		
Pastizales	Pastos	
	Sistemas silvopastoriles	
	Árboles dispersos	
	Vegetación arbustiva natural	

	Matorral y /o guamil		
Humedales y cuerpos de agua	Lago, laguna o laguneta		
	Río		
	Mar y/o océano		
	Humedal		
	Embalse		
Asentamientos	Tejido Urbano Continuo		
	Zonas urbanizadas discontinuas		
Otras tierras	Suelo desnudo		
	No suelos	Playas y playones	
		Coladas de lava	
		Arena y ceniza volcánica	
		Canteras	
		Afloramientos rocosos	
	Rocas		
Páramos			

8.3 Average annual historical emissions over the Reference Period

Description of method used for calculating the average annual historical emissions over the Reference Period

Considerando las categorías de tierras anteriormente descritas. Se estiman las emisiones y aumentos de reservas forestales de carbono, para el período comprendido entre 2006 y 2016 y se dividen las emisiones y absorciones entre el número de años comprendido en ese periodo (10 años). Asumiendo que las emisiones y absorciones son similares a lo largo del tiempo.

Las estimaciones históricas de emisiones y sumideros de CO₂ del NREF, se desarrolla con el enfoque de único uso de la tierra, en las tres actividades REDD+ de deforestación, degradación e incrementos de reservas forestales de carbono (IPCC, 2006). Las emisiones y absorciones de CO₂, fueron obtenidas a partir de la multiplicación del dato de actividad -el área convertida de tierras forestales a otras tierras para deforestación, las tierras forestales que permanecen como tierras forestales que pierden cobertura por degradación y las otras tierras que se convierten a plantaciones forestales para el incrementos de acervos de carbono- por los factores de emisión y absorción, y su diferencia de reservorios de carbonos antes y después de la conversión (Ecuación 1).

Ec.1:

$$\text{NREF}_{(\text{Def}+\text{Deg})-(\text{Incr})} = \text{DA} \times \text{FE/FA}$$

Donde,

NREF_(Def, Deg, Incr) = Emisiones por deforestación y degradación y absorciones por incremento de las reservas forestales de carbono

DA = Datos de actividad por conversión de tierras forestales a otras tierras (Deforestación), tierras forestales que permanecen como tierras forestales (Degradación) y otras tierras que se transforman en tierras forestales (Incrementos).

FE/FA = Factores de emisión por deforestación y degradación y factores de absorción por incrementos de carbono de la biomasa forestal.

La información usada en la construcción de los NREF corresponde en su mayoría a datos de país y construidos específicamente para el programa de RE (Nivel 2). Los datos de actividad se hicieron con un método espacialmente explícito mediante una malla de muestreo que cuantifica la superficie de las categorías de tierras y los cambios en tierras forestales mediante la interpretación visual en imágenes de satélite. Esta se integró con la información

nacional de bosques, obtenida de parcelas distribuidas en todo el país, donde se cuantificaron las existencias de carbono representadas en un mapa de estratos de carbono para obtener los Factores de Emisión (FE). De la misma manera, se utilizaron los resultados de la medición a largo plazo de parcelas permanentes distribuidas en el país, donde se cuantifica el crecimiento de las existencias de carbono para obtener los Factores de Absorción (FA), para la estimación de incrementos de acervos de carbono.

El método del sector USCUS para la estimación es el de cambios en las existencias anuales de carbono de un depósito dado, en función de la diferencia de almacenes de carbono antes y después de la conversión, que incluye los cambios anuales en las existencias e incrementos de carbono en la biomasa aérea y subterránea, que es representada por la ecuación 2.15 de las directrices del IPCC y adecuada para los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales para Guatemala, en la Ecuación 2.

Ec 2:

$$\Delta C_B = \Delta C_{GL,t} + \Delta C_{CONVERSION\ i,t} - \Delta C_L$$

Donde:

ΔC_B = cambio anual en las existencias de carbono de la biomasa debidas en tierras convertidas a otra categoría de uso de la tierra y a áreas de tierras forestales que permanecen como tal, en el periodo de referencia.

$\Delta C_{GL,t-incr}$ = incremento anual en las existencias de carbono de la biomasa debidas a la biomasa contenida en otros usos de la tierra i después de la conversión y a las absorciones de carbono, que permanecen como tal, después de la conversión, durante el periodo de referencia, expresada en t C (Incremento de reservas forestales);

$\Delta C_{CONVERSION\ i,t-Def,Deg}$ = cambio inicial en las existencias de carbono de la biomasa debidas a la conversión tierras forestales tipo i a otros usos de la tierra tipo i (Deforestación) y tierras forestales que permanecen como tierras forestales modalidad de degradación (pérdida de cobertura forestal) en el periodo de referencia, en t C;

$\Delta C_{Li,t}$ = Reducción anual en las existencias de carbono de la biomasa debido la remoción de biomasa, madera-combustible y otras perturbaciones que ocurren antes de un evento de deforestación, durante el periodo de referencia, en t C.

Guatemala no considera la pérdida anual de biomasa por remoción de bosques (cosecha), la recolección de madera combustible y otras pérdidas producidas por perturbaciones, tormentas e insectos y enfermedades forestales. Por lo tanto, es necesario considerar la variable $\Delta C_{Li,t}$ de la Ecuación 2, como cero, dado que no hay suficientes datos para contabilizar las pérdidas en las existencias de carbono de la biomasa debido a la remoción de biomasa, madera-combustible y otras perturbaciones que ocurren.

Las estimaciones de cada actividad se realizan por separado con supuestos particulares en función de la información disponible, y sus métodos de obtención de los datos de actividad y sus factores de factores de emisión y absorción. Los insumos usados y los métodos específicos de estimación para cada actividad se describen en los siguientes apartados.

Activity data and emission factors used for calculating the average annual historical emissions over the Reference Period

Activity data

Se realizó la estimación de datos de actividad en el sector forestal usando un método espacialmente explícito, que consiste en un muestreo estadístico de evaluación multitemporal de cobertura y cambio de uso de la tierra que se determina a partir de imágenes satelitales y de alta y mediana resolución, por el tiempo que comprende el periodo del NREF (2006 a 2016). Este método se encuentra como una opción de aplicación en la guía actualizada del Grupo

Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC 2006) y en el Marco Metodológico del Fondo Cooperativo para el Carbono Forestal (FCPF 2013). Por su carácter multitemporal y espacialmente explícito también se considera útil para proporcionar información sobre los procesos que causan deforestación y degradación e incluirlas en la planificación de las actividades de mitigación.

El enfoque del muestreo estadístico tiene la ventaja de proporcionar información precisa y puntual a nivel nacional y subnacional, y describe el peso de las contribuciones por tipo de bosque. También permite el monitoreo a través de los puntos usando el estimador y su incertidumbre asociada. Como parte de una mejora de los datos de actividad, actualmente se está desarrollando el modelo cartográfico a nivel nacional de cobertura y cambio de uso de suelo actualizado hasta 2016, que se usará de manera complementaria los datos del muestreo estadístico, para su generación y validación. De esta manera se pretende armonizarlo con el enfoque histórico del país para la dinámica forestal que se ha basado en calcular los datos de actividad para el Sector USCUS generados mapas de cobertura y su dinámica con modelos cartográficos con clasificaciones automáticas supervisadas (GIMBOT 2014).

Desarrollo de los datos de Actividad

Para el diseño de la malla de muestreo y colecta de datos de actividad se utilizó la plataforma de código abierto de Open Foris, que sirve como apoyo para el monitoreo de la cobertura y cambio de uso del suelo en los bosques. La plataforma se usó en el módulo de Collect Earth que es una interfase de Google Earth y formatos HTML para la colecta de datos geográficos, que se adaptan al esquema de cada país y asegura la consistencia con la clasificación de la tierra de las directrices del IPCC (2006) (FAO 2015). Este módulo fue auspiciado por la FAO-UN REDD en el proyecto de Sistemas Nacionales de Monitoreo y Sistemas de Información con el fin de promover procesos transparentes y confiables en el proceso de construcción del programa REDD+.

Collect Earth es un sistema de interpretación visual de imágenes de satélite en series multitemporales de resolución media y alta, que sincroniza las plataformas de colecciones de sensores remotos de Microsoft's Bing Maps, Google earth y Google Engine en cada punto y/o área referida geográficamente de interés, para el muestreo sistemático, colecta de datos de entrenamiento, sistematización de datos tabulares, análisis estadístico, construcción de modelos cartográficos y su validación, mediante componentes de código abierto que lo conforman, como Saiku Server (servidor de bases de datos, análisis de datos web que prepara los insumos para el reporte de LULUCF) y Quantum Gis (organización, procesamiento y análisis de datos espaciales). La arquitectura de Collect Earth guarda los datos en SQLite y PostgreSQL lo cual permite configurar la colecta de datos en tiempo real por múltiples usuarios, esto facilita la revisión de un administrador con tareas de control de calidad y sistematización de datos (FAO 2015).

Muestreo estadístico de puntos de interpretación visual para estimar la cobertura y cambio de uso

Diseño de la malla y unidad de muestreo en el territorio nacional

Para análisis histórico del NREF se hizo una NREF que cubre la totalidad del país y se estableció de manera aleatoria una parcela dentro de cada cuadrante, resultando en una malla de 11,369 puntos como muestra a nivel nacional de estos 10,414 corresponden para el área del programa de reducción de emisiones (Figura 20). El muestreo aleatorio estratificado se hizo sobre la base de un diseño intensificado del Inventario Forestal Nacional de parcelas para su evaluación con sensores remotos de mediana y alta resolución para determinar la cobertura forestal y cambio de uso de suelo (ONU-REDD, 2018). Esta malla de puntos se complementará con 715 parcelas de inventario forestal donde se medirán directamente los reservorios de carbono en los ecosistemas forestales y su dinámica cada 5 años (GIMBUT,2018a) (Figura 27).

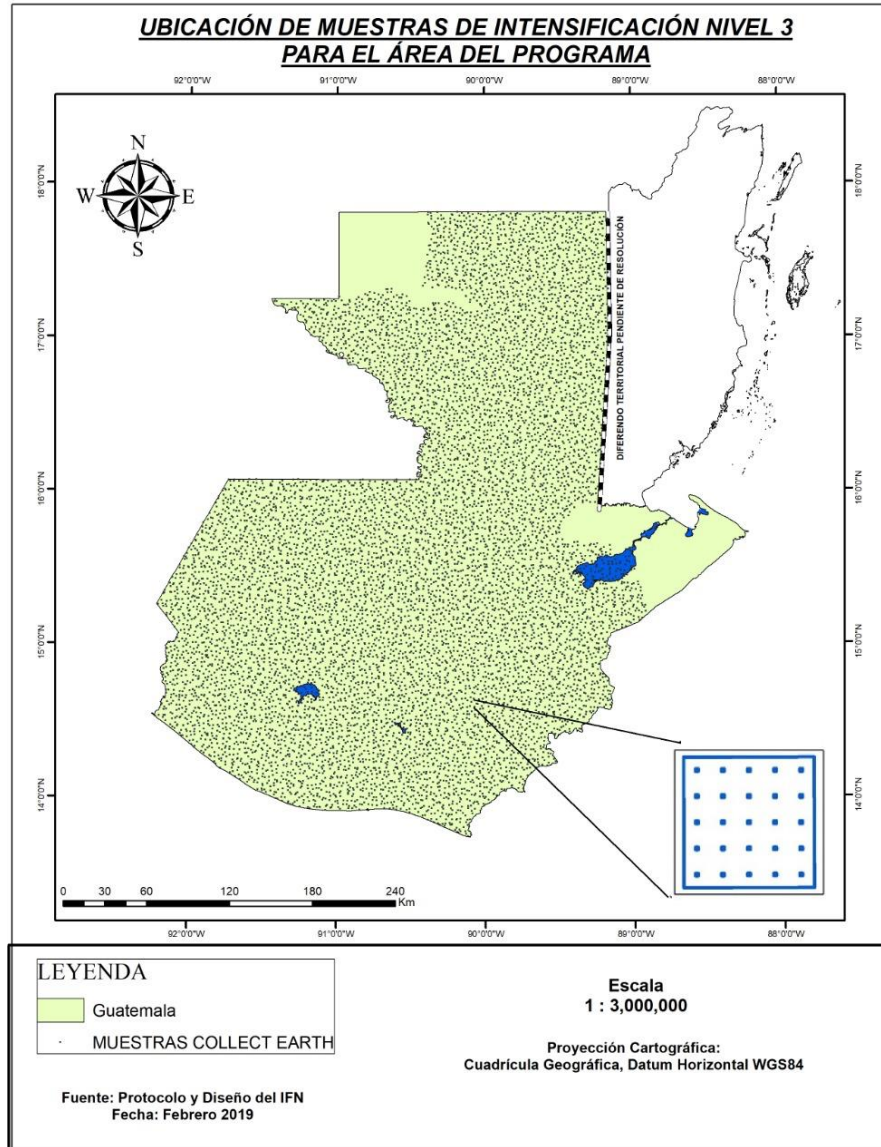


Figura 27. Malla de puntos de muestreo en el área de programa

El objetivo de la malla intensificada de muestreo es tener un sistema integral de monitoreo de bosques y otros usos de la tierra que permita dar consistencia a la información que será base en análisis y reportes del sector forestal.

Ya definidos los puntos de muestreo se colectaron los datos con la Herramienta Collect Earth, en parcelas con una superficie equivalente a 1 ha (3 x 3 Píxeles de Landsat) y con una rejilla interna con 25 puntos (5 x 5) a una distancia de 20 metros para realizar evaluación visual multitemporal de la cobertura y su dinámica (Figura 28).



Figura 28. Unidad de muestreo para la interpretación visual de categorías de la tierra y su dinámica.

Método de interpretación visual para la cobertura y cambio de uso de suelo

La interpretación visual se hace sobre las parcelas de la malla de muestreo con un formulario diseñado y programado en la herramienta Collect Earth que también sincroniza tres plataformas de colección de mapas (Google Earth, Google Earth engine y Bing Maps) para la visualización multitemporal de las imágenes de los sensores remotos disponibles de media y alta resolución, e ingresa los datos de interpretación para cada punto. Para esto se homologaron criterios de interpretación, definiciones técnicas y operativas con un equipo de 9 intérpretes (ej. Clasificación de tierras forestales y otros usos, arreglo de bandas espectrales para interpretación, textura, entre otros).

El análisis se realizó en el visualizador de Collect Earth durante el periodo 2006 a 2016 para cada parcela, revisando si ocurrían cambios de uso en las tierras forestales o disminución o incremento de la cobertura forestal en los bosques (Bosque que perdieron o ganaron cobertura) en el caso de la degradación degradación o restauración de áreas degradadas. En cada parcela, si se detecta un cambio, se indica el año en que ocurrió el cambio, de manera que se puedan identificar la deforestación e incrementos en el periodo 2006-2016. Para la asignación de la interpretación del uso anterior en el año inicial del periodo se visualizaron imágenes Landsat 5 y 7 (RGB= 4,5 y 3); de la misma manera para la asignación del uso actual se utilizaron las imágenes de alta resolución de Google Earth y la colección de imágenes Landsat 8 (RGB, 5,6 y 4) (Figura 30).

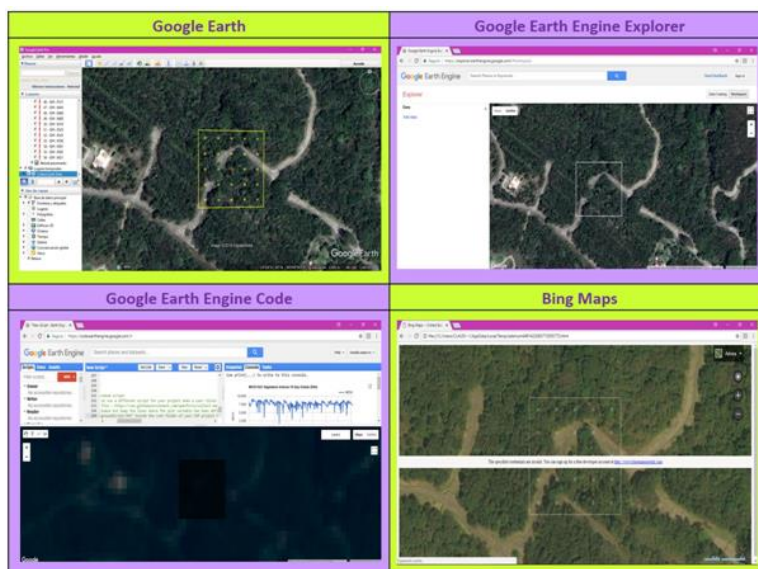


Figura 29. Visualización multitemporal de las imágenes con Collect Earth.

Como apoyo para la interpretación en la toma de decisión de la asignación de la categoría de cobertura o uso de la tierra para todo el proceso de interpretación se usaron los mapas temáticos siguientes: la cobertura y uso de la tierra del año 2003 y 2010, bosques y uso de la tierra 2012, dinámica de cobertura forestal 2001-2010, unidades de manejo forestal, zonas de vida de Guatemala, Clima (Thornthwaite), fisiografía, límites municipales y departamentales y ocupación de suelos.

Para realizar en análisis de degradación o restauración de áreas forestales degradadas se utilizaron los insumos de hojas cartográficas y orto fotos del año 2006 por medio de un servicio WMS visualizado en un Sistema de Información Geográfica (S.I.G) de escritorio, que está disponible en el portal web de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (<http://ide.segeplan.gob.gt/geoportales/servicios.html>)

Las variables colectadas para la interpretación de la categoría y cambio de uso en cada parcela fueron:

1. Elementos: Componentes naturales y antrópicos que constituyen la cubierta biofísica que se puede observar sobre la superficie de la tierra para la interpretación, que son los árboles, palmeras, arbustos, pastos, suelo desnudo, cultivo, agua e infraestructura. En cada punto de la rejilla de la parcela se contabilizan los elementos con el objetivo de determinar la dominancia de una categoría de cobertura o uso de la tierra, como se ilustra en la Figura 12. Para el análisis de la degradación en tierras forestales que permanecen como tierras forestales se detecta la pérdida de árboles en el uso actual, con respecto a las ortofotos de 2006 como referencia de la cobertura inicial, para estimar un porcentaje de pérdida de cobertura.

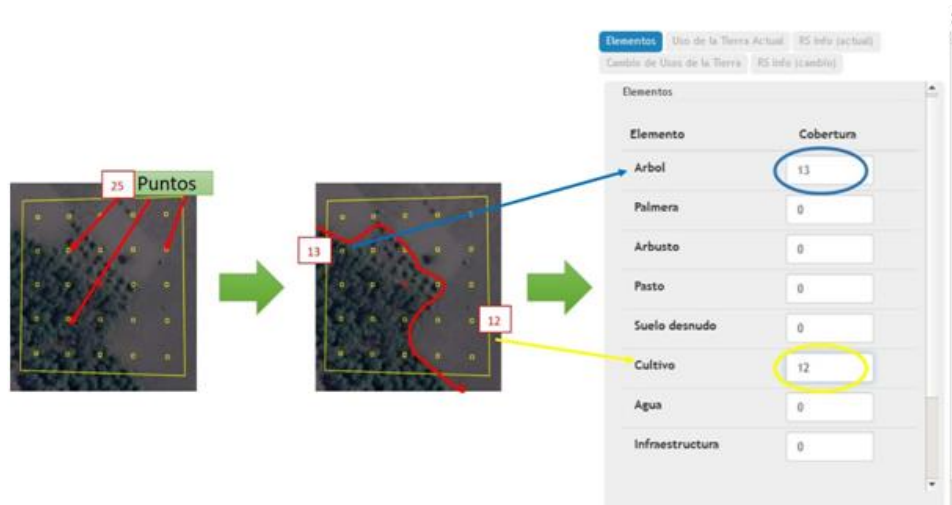


Figura 30. Determinación de la dominancia de los elementos en una parcela de la malla de muestreo en una tierra de cultivo que cambia a tierra forestal usando imágenes de alta resolución.

Operativamente los umbrales de la definición de bosque se implementan a través de una serie de criterios para determinar el uso de la tierra al momento de hacer la interpretación visual de las parcelas con la herramienta de muestreo utilizada

Para la toma de decisión del Uso de la Tierra en la parcela evaluada, se determinaron tres pasos a seguir: Establecer la cobertura mayoritaria: cada uno de los elementos está asociado a alguna de las categorías de uso nivel 1 (categorías del IPCC), mediante el primer formulario se identifica qué categoría de elementos ocupa el mayor número de puntos en la parcela. Un ejemplo de la relación entre el uso y los elementos se presenta en la Tabla 38. Sin embargo, esta relación no es terminante.

Tabla 38. Relación entre el uso de la tierra y lo cobertura por los principales elementos encontrados en la parcela.

Categoría de uso	Elemento relacionado
Tierras forestales	Árbol
Tierras de cultivo	Cultivo, palma, árbol
Pastizales	Pastos, arbustos
Humedales y cuerpos de agua	Agua
Asentamientos	Infraestructura
Otras tierras	Suelo desnudo

Interpretar el entorno de los elementos: se visualiza el entorno inmediato de la parcela para comprobar si cumple con la definición del uso de la tierra que se le está asignando. De no ser así, se evalúa el siguiente elemento mayoritario.

Por ejemplo, una de las características de “bosque” (subcategoría nivel 2) es ser una masa continua de un mínimo de 0.5 hectáreas. Esto se puede evaluar con la herramienta “Regla” de Google Earth, como se observa en la Figura 31.

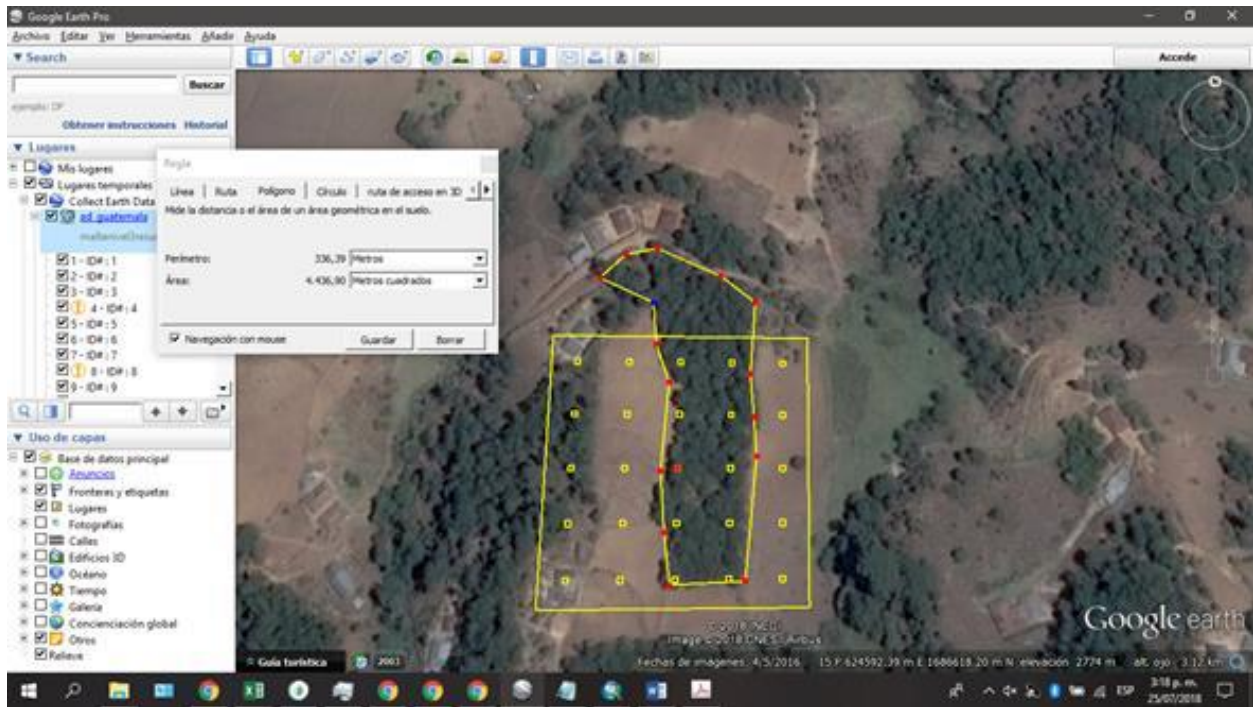


Figura 31. Comprobación del área mínima de acuerdo a la definición de bosque

Al final se determina el uso de la tierra único examinan las características secundarias de los elementos para seleccionar la clasificación del nivel 2 y 3 más apropiada y se ingresa la información al formulario, indicando si la interpretación es confiable.

2. Uso de la Tierra actual e información del sensor: Se identifica la clase de cobertura y uso actual a 2016 a los tres niveles jerárquicos de clasificación de la tierra, mencionados en la sección 8.2, que se observa en la serie multitemporal y se registra información del sensor con que se realiza el análisis multitemporal de interpretación del uso actual, por lo general se usaba la plataforma con sensores de alta resolución de Google Earth.

3. Cambio de uso de la tierra y sensores usados para la interpretación: Se identifica la fecha en la que ocurre el cambio, tipo de cambio general para las categorías IPCC (Tabla 22), agente (plaga e incendio, en caso de presentarse) y su uso inicial a los tres niveles jerárquicos de clasificación de la tierra, mencionados en la sección 8.2. Para detectar el cambio de uso, se revisa el histórico de las colecciones Landsat de Google Engine con la combinación de bandas RGB: 4, 5, 3 para Landsat 5 y 7 y RGB: 5, 6, 7 con Landsat 8. Las combinaciones de bandas seleccionadas permiten una mejor diferenciación de los elementos a interpretar en la vegetación, áreas urbanas, suelos desnudos, áreas inundadas y agua (INEGI 2010). Para etiquetar o asignar el uso inicial vinculado al cambio, se consulta las mismas colecciones de Landsat 5 y 7 cercanas al año 2006 referida a la parcela. En caso de no registrarse ningún cambio en las permanencias de tierras forestales se realiza el mismo procedimiento.

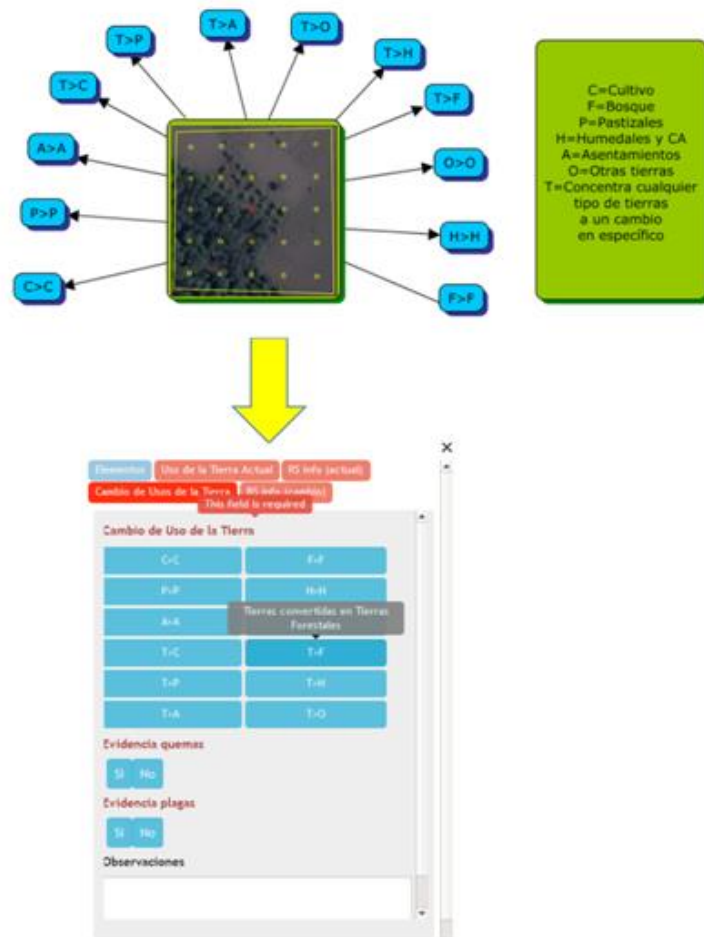


Figura 32. Variables colectadas para caracterizar el cambio de uso de la tierra en Collect Earth.

Tabla 39. Tipos de cambio que se etiquetan bajo las directrices del IPCC.

CLAVE DEL TIPO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN
C>C	Tierra de cultivo permaneciendo como Tierra de cultivo
F>F	Tierra Forestales que permanecen como Tierras Forestales
P>P	Pastizales permaneciendo como Pastizales
H>H	Humedales y Cuerpos de Agua permaneciendo como Humedales y Cuerpos de Agua
A>A	Asentamientos permaneciendo como Asentamientos
O>O	Otras Tierras permaneciendo como Otras Tierras
T>C	Tierras convertidas en Tierras de Cultivos
T>F	Tierras convertidas en Tierras Forestales
T>P	Tierras convertidas en Pastizales
T>H	Tierras convertidas en Humedales y Cuerpos de Agua
T>A	Tierras convertidas en Asentamientos
T>O	Tierras convertidas en Otras Tierras

Método de interpretación visual para la degradación

Para la evaluación de la degradación se realizó el mismo procedimiento, con la diferencia que solo se usan las parcelas clasificadas en la cobertura y uso del suelo como permanencia forestal (F>F) en el periodo de referencia. Se añadió al proceso de interpretación de cambio por degradación, hojas cartográficas y ortofotos del año 2006, como

apoyo para detectar las parcelas que presenten reducción de cobertura de los elementos de arbóreos y aumento en los otros elementos de caracterizan los otros usos. Con este procedimiento se obtuvo el porcentaje de cobertura en cada año y la reducción con respecto al año inicial de referencia.

Las variables colectadas se sistematizan automáticamente para cada parcela visualmente interpretada en la plataforma de Collect Earth, con sus variables principales de tipo de cambio, año del cambio, pérdida de cobertura (para degradación), uso inicial y actual como se describe en Protocolo para el uso de la plataforma collect, collect earth, aplicado para la actualización de niveles de referenciade emisiones gei –nref/nrf- de guatemala. Se hace un control de calidad revisando la coherencia de los cambios detectados revisando las etiquetas de sus usos iniciales y finales en todos sus niveles jerárquicos de clasificación y de manera adicional se etiqueta con la actividad REDD+ que se relaciona el cambio (deforestación, degradación o incremento).

Las bases de dato de la malla tulizada para la estimación de deforestación, así como el protocolo utilizado para su desarrollo pueden ser descargadas de la siguiente dirección: http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA.

Actividades REDD+ y análisis de la dinámica de la cobertura y cambio de uso de la tierra.

Para el análisis de las parcelas de los datos de actividad, en cada punto cualquier cambio de uso de las tierras forestales que se conforman de bosques y de plantaciones forestales se considera como **deforestación**. Y cualquier transformación de otras tierras a las subcategorías de plantaciones forestales en tierras forestales es un **incremento en el área de reservas de carbono**. La **degradación** sucede en cualquiera de las subcategorías de tierras forestales que permanecen en tierras forestales, para su estimación se utilizó la contabilización de elementos arbóreos en la parcela de muestreo, se toma el conteo del año base (2006) como el 100% de cobertura y se identifican las parcelas que pierden entre el 30% y el 70% de la cobertura en todo el periodo. El mismo procedimiento se aplicó a de forma inversa para identificar parcelas en tierras forestales que permanecen que recuperaron entre 30 y 70% de la cobertura de arbolado que representan un incremento en las reservas de carbono.

Los resultados del análisis de 10,414 puntos de muestreo, contabiliza el área del programa de reducción de emisiones que es de 9,985,930 ha, para el periodo del NREF de 2006-2016 (10 años). Y obtiene las áreas totales y anuales de las actividades REDD+ incluidas todas las clases de cobertura forestal y uso de la tierra. Estos resultados estiman las áreas a partir de los puntos de muestreo en cada estrato por su clase y tipo de actividad (deforestación, degradación e incremento) y se calcula como se muestra a continuación:

$$A_i = n_i \times (A_{total}/N)$$

Donde,

A_i = Área en hectáreas por estrato i

n_i = Número de puntos colectados por el estrato i en el periodo de referencia

A_{total} = Área total de Guatemala en ha

N = Número total de puntos

Como estimador de la dispersión de los datos se calculó el error estándar en % para cada estrato (i):

$$E_i = \sqrt{\frac{p_i(1 - p_i)}{N - 1}}$$

P_i = Proporción de puntos por estrato

$$p_i = \frac{n_i}{N}$$

Se obtuvo intervalo de confianza de 95%:

$$IC_{95\%,i}(\text{ha}) = 1.96 \times E_i(\%) \times A_{\text{total}}$$

$$IC_{95\%,i}(\%) = CI_{95\%,i}(\text{ha})/A_{\text{total}}$$

El total de la cobertura forestal calculada para el área del programa en el año 2016 fue de 3,389,692.91ha, con una deforestación total para el periodo de 2006-2016 de 325,065.32 ha con una pérdida anual de 32,506.53 hectáreas. El incremento de tierras forestales por plantaciones forestales es de 28,766.84ha con 2,876.68 ha por año. La degradación se dio a un ritmo de 15,342.32 ha/año, mientras que la restauración de áreas forestales degradadas ocurrió en 9,684.84 ha/año. Los resultados se sintetizan en la siguiente tabla, y la herramienta metodológica puede ser consultada en la siguiente dirección: http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA.

Tabla 40. Principales resultados respecto a las áreas forestales y sus dinámicas de actividades.

Actividad	#Puntos de muestreo	Área (ha)	ha/año	IC	Error %	P _i	Error Estándar
DEFORESTACIÓN	339	325,065.32	32,506.53	34,038	10%	0.0326	17,366
DEGRADACIÓN	160	153,423.16	15,342.32	23,591	15%	0.0154	12,036
AUMENTO DE ÁREA FORESTAL POR PLANTACIONES	30	28,766.84	2,876.68	10,280	36%	0.0029	5,245
RESTAURACIÓN DE ÁREAS FORESTALES DEGRADADAS	101	96,848.37	9,684.84	18,797	19%	0.0097	9,590.39

Tabla 41. Resumen de los datos de actividad para deforestación, degradación y aumentos de reservas de carbono.

Descripción del parámetro incluyendo el periodo de tiempo cubierto (ej. Cambio en la cubierta vegetal en un periodo, o transiciones entre categorías de bosques en un periodo):	El cambio total y anual de la superficie de la cobertura de las clases y subclases de las tierras forestales (Ver sección 8.2) en un periodo de 10 años de 2006 a 2016 a nivel subnacional en el área del programa de reducción de emisiones . Y el cambio en la superficie de tierras forestales que permanecen como tierras forestales que pierden o ganan entre el 30 y 70% de cobertura forestal en un periodo de 10 años de 2006 a 2016.
Explicación para cuáles fuentes y sumideros se usó el parámetro (ej. Deforestación, degradación):	Deforestación: Toda la superficie de las clases y subclases de tierras forestales que cambian a otras tierras no forestales. Degradación: Toda la superficie de las clases y subclases de las tierras forestales que permanecen como tierras forestales y que pierden entre 30% y 70% de cobertura forestal. Aumentos de existencias de Carbono: La superficie que pertenece a otras tierras no forestales y se convierte a plantaciones forestales. Restauración de áreas degradadas: Superficie de tierras forestales que permanecen y ganan entre 30% y 70% de cobertura forestal.
Unidad de medición de los datos:	Ha, ha/año

Valor para los parámetros:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Área total (ha)</th> <th>ha/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEFORESTACIÓN</td> <td>325,065.32</td> <td>32,506.53</td> </tr> <tr> <td>DEGRADACIÓN</td> <td>153,423.16</td> <td>15,342.32</td> </tr> <tr> <td>AUMENTO DE ÁREA FORESTAL POR PLANTACIONES</td> <td>28,766.84</td> <td>2,876.68</td> </tr> <tr> <td>RESTAURACIÓN DE ÁREAS FORESTALES DEGRADADAS</td> <td>96,848.37</td> <td>9,684.84</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Área total (ha)	ha/año	DEFORESTACIÓN	325,065.32	32,506.53	DEGRADACIÓN	153,423.16	15,342.32	AUMENTO DE ÁREA FORESTAL POR PLANTACIONES	28,766.84	2,876.68	RESTAURACIÓN DE ÁREAS FORESTALES DEGRADADAS	96,848.37	9,684.84					
Actividad	Área total (ha)	ha/año																			
DEFORESTACIÓN	325,065.32	32,506.53																			
DEGRADACIÓN	153,423.16	15,342.32																			
AUMENTO DE ÁREA FORESTAL POR PLANTACIONES	28,766.84	2,876.68																			
RESTAURACIÓN DE ÁREAS FORESTALES DEGRADADAS	96,848.37	9,684.84																			
Fuente de los datos (ej. Estadísticas oficiales) o descripción del método para el desarrollo de los datos, incluidos los (pre) métodos de procesamiento de los datos derivados de imágenes de teledetección (incluyendo el tipo de sensores y los detalles de las imágenes utilizadas):	Los datos de actividad para deforestación, degradación y restauración de áreas degradadas y aumentos son resultado de un muestreo de puntos ubicados en una malla nacional sistemática (3.1 X 3.1 km) dentro de cada cuadrante se estableció de forma aleatoria una parcela equivalente a 1ha (3x3 pixeles Landsat) dando un total de 10,414 parcelas dentro del área del programa de reducción de emisiones de donde se evaluaron por interpretación visual las coberturas y cambios en el uso de la tierra, de manera multitemporal en periodo 2006-2016, con imágenes de mediana y alta resolución usando la herramienta Collect Earth. En el análisis se usaron insumos de la colección de sensores Landsat 5, 7 y 8, como colecciones de sensores de alta resolución como ortofotos y otras disponibles en Google Earth.																				
Escala espacial:	Datos e información obtenida a escala nacional y regional																				
Discusión sobre las incertidumbres clave para este parámetro:	Errores de interpretación de las categorías, tamaño de la muestra para el análisis de la dinámica y calidad de las imágenes disponibles y usadas para la interpretación en el periodo del NREF.																				
Estimación de la precisión y/o nivel de confianza. Explicación de los supuestos y métodos de estimación:	<p>La precisión de los datos de se evaluó mediante el error de muestreo expresado como el porcentaje del error, error estándar, intervalos de confianza y error estándar de la proporción de los puntos y su superficie de contabilidad usada para cada dato de actividad del programa de RE. El error estándar por estrato de bosque en cada actividad REDD+ es usado para la propagación del error en la estimación de incertidumbre que se muestra en la sección 12.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Error %</th> <th>Error estándar (Ha)</th> <th>IC_{95%} lim, inf-sup (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Deforestación</td> <td>10%</td> <td>17,366</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Degradación</td> <td>15%</td> <td>12,036</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aumento por plantaciones</td> <td>36%</td> <td>5,245</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Restauración de áreas forestales degradadas</td> <td>19%</td> <td>9,590.39</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Error %	Error estándar (Ha)	IC _{95%} lim, inf-sup (ha)	Deforestación	10%	17,366		Degradación	15%	12,036		Aumento por plantaciones	36%	5,245		Restauración de áreas forestales degradadas	19%	9,590.39	
Actividad	Error %	Error estándar (Ha)	IC _{95%} lim, inf-sup (ha)																		
Deforestación	10%	17,366																			
Degradación	15%	12,036																			
Aumento por plantaciones	36%	5,245																			
Restauración de áreas forestales degradadas	19%	9,590.39																			

8.4. Factores de emisión y factores de absorción

Para la estimación del NREF se utilizan diferentes factores de emisión (deforestación y degradación) y absorción (incrementos) dependiendo de la actividad REDD+ que se está considerando. Para estimar las emisiones por

deforestación, el factor de emisión corresponde al contenido de carbono de los bosques previo a la deforestación (2006), dividido en cuatro estratos a nivel nacional, asignando un valor del contenido de carbono posterior a la deforestación, correspondiente al uso posterior (2016) de las áreas a las que son transformados los bosques.

Respecto a la degradación, se toma como referencia el contenido de carbono de los bosques según su estrato de carbono correspondiente y se asume la pérdida de un porcentaje de carbono igual, al de la pérdida por cobertura del dosel.

Para asignar los factores de remoción o absorción para la actividad de incremento en acervos de carbono, en áreas que se convierten en plantaciones forestales (tierras forestales), se utiliza la información disponible para el país del crecimiento de plantaciones forestales, diferenciado si son plantaciones de coníferas o latifoliadas.

Factores de emisión para deforestación.

Para estimar las emisiones por deforestación, se utilizan los contenidos de carbono de cuatro estratos forestales a nivel nacional, los cuales son asignados de acuerdo a la ubicación espacial de los puntos de la malla utilizada para estimar los datos de actividad; los valores de carbono y la distribución de estos cuatro estratos por área tipo de área deforestada se obtienen a partir del mapa potencial de estratos de Carbono (Gómez Xutuc, 2017).

Contenido de carbono antes de la deforestación y Mapa de estratos de Carbono.

El mapa de estratos de carbono fue elaborado a partir de la recopilación y análisis de más de 3,000 parcelas de inventario forestal (contienen más de 203,000 registros de árboles con su diámetro a la altura del pecho) y tamaños de unidades de muestra que van de los 0.02 ha hasta 1 ha. La información fue levantada en bosques naturales, distribuidos a nivel nacional de 15 fuentes de datos diferentes, incluyendo parcelas permanentes, inventarios forestales, sitios de investigación y datos de concesiones forestales.

Los datos obtenidos, se sometieron a un proceso de depuración dejando solo las parcelas que están dentro del territorio nacional y ubicadas en bosques naturales, el resultado de depuración fue de 2,307 parcelas útiles (Tabla 42).

Tabla 42. Número de parcelas por tamaño de parcela (Fuente: Gómez Xutuc, 2017).

Fuente	0.03	0.04	0.05	0.1	0.12	0.13	0.25	1	2	Total
ASINFOR	11	6	258	67	12	3				357
C_UVG_AGROCYT05_06	298									298
C_UVG_CARE 2007	363									363
C_UVG_CNCG_UVG				102		25				127
C_UVG_FODECYT 08-2008				161						161
C_UVG_IFRI	42									42
C_UVG_TNC_2010				30						30
C_UVG_TRIFINIO				33						33
CONAP_SAN_GIL			20							20
Concesiones								587		587
FDN-LACANDON				73						73
IFN_INAB									24	24
INAB_PPM_CONIFERAS				73						73
INAB_PPM_MANGLE	10		14							24
PPM_LATIFOLIADO							95			95
Total	724	6	292	539	12	28	95	587	24	2307

Para cada una de las parcelas se identificaron los individuos mayores a 10 cm de DAP, y se estimó la biomasa por encima del suelo con el uso de ecuaciones alométricas para los bosques del Petén (Región de tierras bajas del norte), bosques de coníferas, bosques latifoliados y tres especies¹²⁹ para los bosques de manglar.

Tabla 43. Ecuaciones alométricas utilizadas.

Especie/Región	Ecuación	Fuente	r2	N	Dmax
<i>Rhizophora mangle L.</i>	$0.178 * DAP^{2.47}$	Imbert and Rollet (1989)a	0.98	17	Desconocido
<i>Laguncularia racemosa (L.) Gaertn.f.</i>	$0.1023 * DAP^{2.50}$	Fromard et al. (1998)	0.97	70	10
<i>Avicennia germinans (L.)L.</i>	$0.14 * DAP^{2.4}$	Fromard et al. (1998)	0.97	25-45	42.4
<i>Conocarpus erectus L.</i>	$0.1023 * DAP^{2.50}$	Fromard et al. (1998)			
Petén	$10^{(-4.09992 + (2.57782 * L OG10(DAP))) * 1000}$	Arreaga 2002	95	139	130
Latifoliadas	$0.13647 * DAP^{2.38351}$	UVG 2015	0.939	100	79.9
Coníferas	$0.15991 * DAP^{2.32764}$	UVG2015	0.966	80	82

¹²⁹ Las especies de *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erectus L.* de acuerdo a la experiencia que se tienen en campo de éstas especies, existe gran similitud en cuanto a la fisionomía que presentan, por lo que se utilizó la misma ecuación para el cálculo de biomasa.

Para estimar la biomasa por debajo del suelo se utilizó una ecuación de proporción de la biomasa aérea para todas las parcelas (Mokany, Raison & Prokushkin 2006), a excepción de las parcelas de Bosque de Manglar, donde se utilizó una ecuación (Komiyama et al. 2008).

Tabla 44. Ecuaciones utilizadas para la estimación de biomasa por debajo del suelo.

Región	Ecuación	Fuente
Petén, Latifoliadas y Coníferas	$0.489 * (\times 0.89)$	Mokany, Raison, & Prokushkin, 2006
Bosques de mangle	$0,199 * r^{0.899} * (DAP)^{2.22}$ $r^2 \text{ Rhizophora harrisonii} = 0.86$ $r^2 \text{ Laguncularia racemosa} = 0.762$ $r^2 \text{ Avicennia germinans} = 0.759$	Komiyama et al. (2008) CATIE, 1994

Con los datos biomasa para cada individuo, se hace la conversión de toneladas de biomasa a carbono, multiplicando por la fracción de 0.47 y se extrapola a el valor para una hectárea, de acuerdo al tamaño de cada parcela. Los valores se suman para cada una de las parcelas y resulta en un valor estandarizado de toneladas de Carbono por ha en cada una de ellas.

Cada parcela cuenta con los datos de ubicación geográfica, y estas se estratificaron bioclimáticamente, como medida indirecta de productividad primaria, en función de los índices ombrotérmicos generados para Guatemala, que se construyeron con datos obtenidos de la página digital de World Clim, utilizando las medias mensuales de precipitación y temperatura. Esta clasificación climática ha sido muy utilizada en Guatemala como base para la planeación regional y para la integración de otras variables de interés de los servicios forestales de los bosques o la conservación biológica (CONAP, 2015).

Se ubicaron las parcelas con su contenido de carbono en 6 horizontes ómbricos¹³⁰, y para cada uno de ellos se hicieron pruebas de distribución de los datos, encontrando que ninguno presenta normalidad en las distribuciones de los datos. Por lo tanto, para realizar la estratificación de acuerdo a los horizontes ómbricos, se hizo una prueba de comparación de k muestras (Kruskal-Wallis), donde se detectaron grupos diferenciados estadísticamente como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 45. Agrupos formados a partir del análisis de k muestras (Kruskal-Wallis).

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
7a. Húmedo inferior	509	510086.500	1002.135	A
8b. Hiperhúmedo superior	43	47436.500	1103.174	A B
6a. Subhúmedo inferior	628	697785.000	1111.123	A B
6b. Subhúmedo superior	172	193961.000	1127.680	A B
7b. Húmedo superior	570	665047.000	1166.749	B
8a. Hiperhúmedo inferior	384	545655.000	1420.977	C

A partir de la agrupación estadística se determinaron cuatro estratos a nivel nacional de acuerdo a la cantidad de carbono y las zonas de horizontes ómbricos como se muestra en la siguiente Tabla:

¹³⁰ En el horizonte ómbrico 5b. Seco superior intersecta únicamente una parcela, por lo que se excluyó de los análisis posteriores, ya que estadísticamente un solo dato no es correcto utilizarlo.

Tabla 46. Agrupación de las muestras en diferentes estratos.

Muestra	Grupos			Grupo final
6a. Subhúmedo inferior	A	B		I
6b. Subhúmedo superior	A	B		I
7a. Húmedo inferior	A			II
7b. Húmedo superior		B		III
8a. Hiperhúmedo inferior			C	IV
8b. Hiperhúmedo superior	A	B		I

Con estos datos se asignaron los valores a aquellas áreas cuyo horizonte ómbrico no tuvo parcelas suficientes para ser representado (ej. Tipo seco), quedando la estratificación final como se detalla en la Tabla 30, con lo que se logra hacer el cubrimiento nacional.

Tabla 47. Estratos asignados a los horizontes con valores insuficientes.

Estrato	Tipo ómbrico	Horizonte ómbrico
I	4. Semiárido	4b. Semiárido superior
	5. Seco	5a. Seco inferior
	5. Seco	5b. Seco superior
	6. Subhúmedo	6a. Subhúmedo inferior
	6. Subhúmedo	6b. Subhúmedo superior
II	7. Húmedo	7a. Húmedo inferior
III	7. Húmedo	7b. Húmedo superior
IV	8. Hiperhúmedo	8a. Hiperhúmedo inferior
I	8. Hiperhúmedo	8b. Hiperhúmedo superior
	9. Ultrahiperhúmedo	9. Ultrahiperhúmedo

Para poder tener datos más consistentes en la estimación de toneladas de carbono por hectárea y por estrato, se hicieron estadísticas descriptivas por cada grupo y se compararon los rangos de contenido de carbono resultantes. Debido a la gran variabilidad de los datos de acuerdo con el tamaño de las parcelas y diseños de muestreo, se hicieron cálculos de densidad de carbono con la mediana y también se calculó la media ponderada para los cuatro estratos de acuerdo con la propuesta de Thomas y Rennie, 1987, quienes definen que la varianza, es un buen estimador de la media. Debido a la variabilidad de diseños de muestreo para diferentes propósitos, distribución de datos (no normales) y tamaños de parcela, para estimar el carbono en el modelo cartográfico (mapa de carbono) se decidió usar el método de Monte Carlo, debido que pondera de manera directa del tamaño de la parcela e identifica las función de densidad de probabilidad (FDP) de cada los datos por tamaño de parcelas y por estrato mediante pruebas de bondad de ajuste (Sección 12, Cuadro 15) (Gómez Xutuc, 2017). Ya identificadas las FDP realiza simulaciones del contenido de carbono por hectárea obteniendo un mejor estimador y su incertidumbre (Figura 33). De tal manera que se corrieron 10,000 simulaciones truncando las distribuciones de acuerdo con el mínimo y máximo de cada dato (tC/ha) por tamaño de parcela y por estrato respectivamente. Para el análisis se utilizó la mediana, ya que son datos que no presentan una distribución normal.

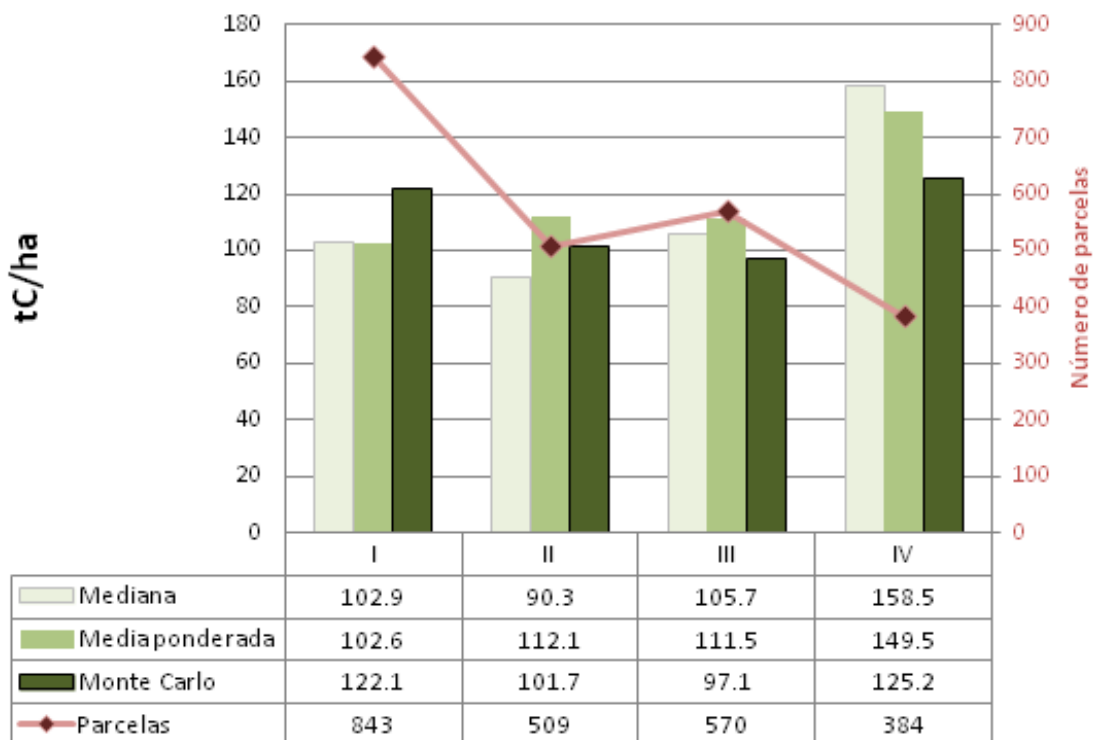


Figura 33. Comparación de la mediana, media ponderada y estimación Monte Carlo (tC/ha) por estrato (Gómez 2017).

Para calcular la incertidumbre final, se realizó un re muestreo de acuerdo al método de bootstrap al 95% de confiabilidad a los datos obtenidos de las simulaciones, esto con el objetivo de obtener los intervalos de confianza, ya que los datos no presentan una distribución gaussiana o normal. Y de esta manera se obtuvieron la cantidad de carbono y su incertidumbre por estrato a nivel nacional (Tabla 48).

Tabla 48. Valores de Carbono obtenidos para cada estrato.

Estratos	Mediana	Desviación típica	Incertidumbre (%) ¹³¹
I	122.06	0.187	0.30%
II	101.73	0.553	1.07%
III	97.11	0.459	0.93%
IV	125.19	0.602	0.94%

Las estimaciones de carbono con Monte Carlo como se señala anteriormente son asignados en el mapa de estratos de horizontes ombrotérmicos, con lo que se obtiene el mapa de estratos de carbono a nivel nacional.

¹³¹ Estos valores de incertidumbre provienen del informe metodológico para la elaboración del mapa de estratos de carbono, sin embargo no fueron utilizados para la propagación del error en la estimación de incertidumbre.

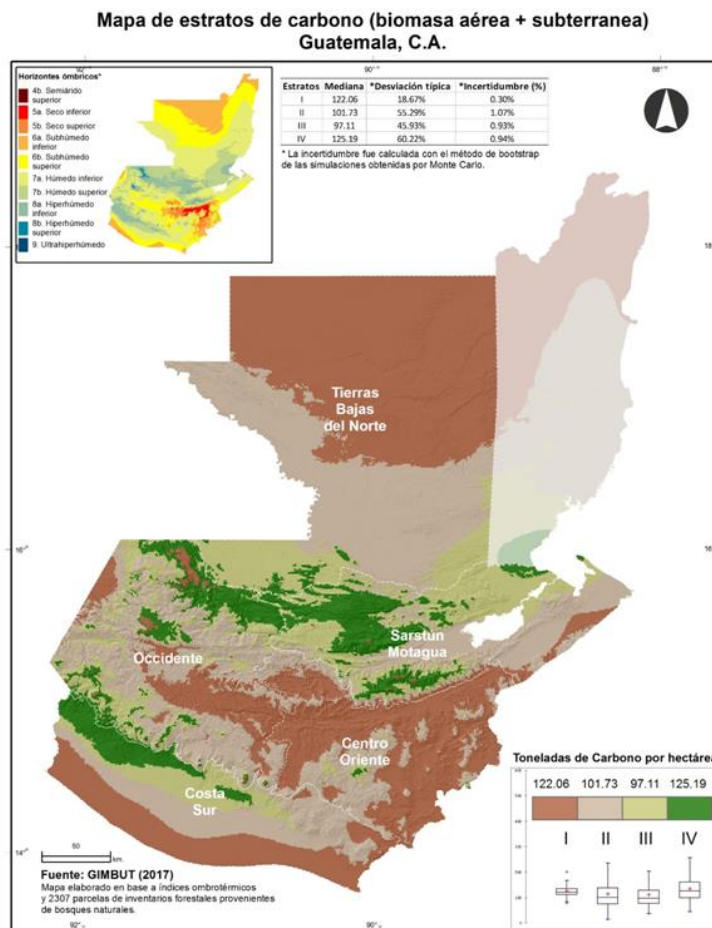


Figura 34. Mapa de estratos de carbono (T/ha) (GIMBUT 2017).

A partir de este mapa se obtiene el valor asignado a cada uno de los puntos de la malla de muestreo, para identificar el contenido de carbono que se tiene en cada uno de los puntos de la malla previo a la deforestación.

Las bases de datos originales y las herramientas metodológicas para el desarrollo del mapa de estratos de carbono se encuentran en la siguiente dirección: http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA.

Contenido de carbono posterior a la deforestación.

En Guatemala se cuenta con limitada información y estudios realizados sobre el cambio del contenido de carbono, en un proceso de deforestación, que caracteriza su estado después de transformarse hacia las categorías de tierras de cultivo, pastizales, asentamientos, humedales y otras tierras. Y se considera importante conocer estos procesos y sus efectos en la transformación, ya que muchos cultivos se encuentran en proceso de expansión, como la Palma Africana, el hule, el café, y los sistemas agroforestales (ej. Café bajo sombra) (Alonso-Fradejas et al. 2016). En el país, se han hecho esfuerzos de recopilaciones y estudios al respecto donde se ha evaluado la viabilidad del uso de los datos de datos sobre las existencias de estos cultivos, y se encontrado una factibilidad de uso datos para cuantificar las existencias de carbono en sistemas agroforestales de café bajo sombra, que se analizaron a nivel nacional con su incertidumbre asociada (Castillo 2016, ANACAFE 1998).

Para poder tener una estimación de las emisiones más cercana a la realidad y asignar un valor de existencia de biomasa posterior a la deforestación, dependiendo del tipo de actividad que se desarrolla, además de dato obtenido para el país para sistemas agroforestales, se utilizaron los valores generales por defecto, para las tierras convertidas en tierras de cultivo durante el siguiente año de la conversión, de las directrices IPCC 2006 para cultivos anuales y cultivos perennes tropicales muy húmedos y su rango de error asociado que se encuentran en cuadro 5.9 del IPCC (2006). Se utilizaron los valores para estas categorías de otros usos no forestales como se describe a continuación:

Tabla 49. Carbono en la biomasa posterior a la conversión por deforestación.

Otros usos de la tierra	Ton Carbono/ha	Rango de error y/o incertidumbre	Fuente
Tierras de cultivo (todas las clases no especificadas) y pastizales	5.00	±75%	IPCC 2006 (Cuadro 5.9 del capítulo 5 Tierras de cultivo, tierras de cultivo anual)
Tierras de cultivo-café (intensivo)	10.00	±75%	IPCC 2006 (Cuadro 5.9 del capítulo 5 Tierras de cultivo, tierras de cultivo perenne tropical muy húmedo)
Tierras de cultivo-Palma Africana	10.00	±75%	IPCC 2006 (Cuadro 5.9 del capítulo 5 Tierras de cultivo, tierras de cultivo perenne tropical muy húmedo)
Tierras de cultivo-Hule	10.00	±75%	IPCC 2006 (Cuadro 5.9 del capítulo 5 Tierras de cultivo, tierras de cultivo perenne tropical muy húmedo)
Sistemas agroforestales (café en sombra)	28.40	1.34%	ANACAFÉ 1998, Castillo 2016.
Asentamientos	0.00	N/A	IPCC 2006
Humedales	0.00	N/A	IPCC 2006
Otras tierras	0.00	N/A	IPCC 2006

Factores de emisión para degradación y restauración de áreas degradadas

Los factores de emisión por degradación están basados en una aproximación de las densidades de carbono de los estratos del mapa de carbono a nivel nacional. A partir de estas densidades, en las parcelas identificadas en la malla de puntos que tenían originalmente >70% de cobertura forestal y perdieron entre al 30-70% de cobertura en el periodo NREF, o que tuvieron una dinámica inversa donde llegaron a ganar cobertura por encima del 70%, se les asignó un porcentaje de pérdida o ganancia de carbono del 50% como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 50. Criterios utilizados para clasificar las parcelas con degradación.

Tipo de bosque	Porcentaje de cobertura del dosel	(tC/ha)
Bosque no degradado	> 70%	I - 122.06 II - 101.73 III - 97.11 IV - 125.19
Bosque degradado	<70% >30%	I - 61.03

		II – 50.87 III – 48.56 IV – 62.60
--	--	---

Con base en los criterios anteriormente descritos, se obtienen los factores de emisión para la TF que se manejen como TF y que pierden o ganan entre 30% y 70% de la cobertura forestal como proxy de la degradación.

Factores de absorción para incrementos en acervos de carbono

Los factores de absorción que se usaron para estimar la captura de CO₂ en las áreas que se convirtieron en plantaciones forestales, que corresponde a el carbono que se captura durante el crecimiento en biomasa de los árboles que están en estas áreas que aumentan el área forestal. El establecimiento de plantaciones requiere de una preparación del terreno para eliminar la competencia en el establecimiento inicial de la plantación. Por lo tanto, se asume que durante el proceso de conversión se elimina todo el carbono contenido en la biomasa de su uso anterior. Y mantienen un crecimiento sostenido y uniforme en toda el área convertida a plantaciones de coníferas o latifoliadas en el periodo de 15 años que comprende el NREF.

Para estimar este dato, se usaron los datos de curvas de crecimiento extraídas de 28 especies de árboles en plantaciones forestales de Guatemala (INAB 2014). Estos resultados son provenientes de la evaluación de unidades de muestreo denominadas “Parcelas Permanentes de Medición Forestal –PPMF”, las cuales se encuentran distribuidas en 90 municipios dentro de los 22 Departamentos de Guatemala, y su ubicación obedece al comportamiento de la distribución geográfica de las plantaciones forestales establecidas principalmente con el beneficio del Programa de Incentivos Forestales PINFOR del Instituto Nacional de Bosques (INAB) desde el año 1998. Los factores de absorción que aquí se describen se desarrollaron en el “Protocolo Metodológico para Línea Base de Aumentos de Stock de Carbono” del INAB.

Se obtuvieron los Incrementos Medios Anuales de Crecimiento (IMAs) haciendo una división de las especies forestales por tipo de bosque (Latifoliado y Conífera), identificando a qué tipo de bosque pertenece cada especie forestal. Se generaron estimaciones robustas de los IMAs de bosques de latifoliadas y bosques de coníferas de la base de datos de parcela permanentes de medición forestal (PPMF). Las funciones mejor ajustadas a los datos de densidad de probabilidad (FDP) son lognormales para bosques latifoliados y gamma para bosques de coníferas. Sobre estas distribuciones se realizaron simulaciones de Monte Carlo para hacer estimaciones más precisas y se calcularon los valores finales de los IMAs con las medianas de las distribuciones finales de las simulaciones, las bases de datos pueden ser consultadas en la siguiente página: http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA.

Tabla 51. IMA para cada tipo de plantaciones forestales.

Factor de captura	Mediana (m³ ha⁻¹ año⁻¹)
IMA en bosque latifoliado	3.43
IMA en bosque de coníferas	7.88

Para la selección las densidades de la madera, se utilizó el documento llamado “Wood Densities of Tropical Tree Species” el cual contiene un estudio científico de las densidades por árboles de los bosques tropicales en América, también como apoyo y a manera de comparación, se utilizó el documento de “Coníferas de Guatemala” que contiene densidades de las especies arbóreas perteneciente al grupo de bosque de Coníferas (DATAFORG 2000, Reyes et al. 1992)

Con los datos de densidades básicas ordenados se obtuvo una densidad promedio de madera para el bosque de latifoliadas y de coníferas, para obtener la densidad media de la madera, para cada tipo de bosque se identificaron las especies pertenecientes a cada comunidad de árboles y se calculó la media aritmética.

Tabla 52. Densidad de la madera de acuerdo a los diferentes tipos de plantaciones.

Tipo de bosque	Densidad gr/cm ³
Bosques de Latifoliadas	0.62
Bosques de Coníferas	0.61

A estos valores se agregan los Factores de Expansión de Biomasa (FEB), que es la relación entre la biomasa aérea con la biomasa subterránea (BA:BS) y la fracción de carbono (FC), con valores por defecto del IPCC como se muestran a continuación.

Tabla 53. Factores de expansión, relación biomasa aérea subterránea y fracción de carbono para plantaciones forestales.

	FEB	BA:BS	FC
BOSQUE DE LATIFOLIADO	1.50	0.2	0.47
BOSQUE DE CONIFERAS	1.20	0.2	0.47

Finalmente, los datos de carbono por hectárea por año se convierten a un factor de remoción o absorción de CO₂ al multiplicarlos por el factor por defecto del IPCC de 44/12. Una vez hechos todos los cálculos, se obtienen los valores para plantaciones en bosques latifoliados y plantaciones en bosques de coníferas.

Tabla 54. Factores de remoción para plantaciones forestales.

	FR (tC/ha)	FR (tCO ₂ /ha)
BOSQUE DE LATIFOLIADO	1.80	6.60
BOSQUE DE CONIFERAS	3.25	11.93

Tabla 55. Factores de emisión de bosques y otros usos de la tierra.

Descripción del parámetro incluyendo si aplica, la clasificación de los tipos de vegetación:	Factores de emisión de bosque (existencias de biomasa previas a la conversión): Carbono de la biomasa aérea y subterránea para cuatros estratos de bosque geo referidos en un mapa de carbono a nivel nacional, asignados al punto del dato de actividad donde ocurre la deforestación.		
	Factores de emisión de otros usos de la tierra (existencias de biomasa posteriores a la conversión por deforestación a otros usos): Carbono en la biomasa aérea y subterránea en las categorías generales de tierras de cultivo, pastizales, asentamientos, humedales y otras tierras. Y para las clases y sub clases de cultivos perennes de sistemas agroforestales, café, palma africana y hule.		
Unidades (ej. t CO ₂ /ha):	Ton C/ha		
Valores del parámetro:	Factores de emisión bosques		
	Estrato de bosque	Tipo climático	Mediana (Ton C/ha)
	I	Semiárido, Seco y subhúmedo, Hiperhúmedo, Ultrahiperhúmedo	122.06
	II	Húmedo inferior	101.73
	III	Húmedo superior	97.11

	<p>IV Hiper húmedo inferior 125.19</p> <p>Factores de emisión en otros usos</p> <p>Otros usos de la tierra Ton Carbono/ha</p> <p>Tierras de cultivo (todas las clases no especificadas) y pastizales 5.00</p> <p>Tierras de cultivo-café (intensivo) 10.00</p> <p>Tierras de cultivo-Palma Africana 10.00</p> <p>Tierras de cultivo-Hule 10.00</p> <p>Sistemas agroforestales (café en sombra) 28.40</p> <p>Asentamientos 0.00</p> <p>Humedales 0.00</p> <p>Otras tierras 0.00</p>
<p>Fuente de los datos (ej. Estadísticas oficiales IPCC, literatura científica) o descripción de los supuestos, métodos y resultados de cualquier estudio usado para determinar el parámetro:</p>	<p>Principales fuentes de los datos</p> <p>-Base de datos depurada y estandarizada de 2,307 parcelas de inventarios forestales con diferentes propósitos del Instituto Nacional de Bosque, La Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y de Concesiones Forestales (CEMEC y Asociación de Ingenieros forestales).</p> <p>-Modelos alométricos desarrollados para el país para los bosques húmedos y muy húmedos cálidos, del Petén (Arreaga 2002), comunidades bosques de latifoliados y coníferas (UVG 2005) y bosques de mangle por especie (Imbert y Rollet 1989 y Fromad et al. 1998). Para la biomasa por subterránea fue el modelo alometrico de Komiyama 2008, que incorpora variables específicas de las especies. A la biomasa calculada se le aplico la fracción de carbono por defecto del IPCC (2006). El total de carbono en los árboles se estimó para cada parcela (Gómez Xutuc 2016)</p> <p>-Mapa de estratos de carbono desarrollado por el GIMBUT (2017) a partir de variables climáticas (World Clim) y del carbono de las parcelas recopiladas a nivel nacional (Gómez Xutuc 2017). Se estimaron los estratos de carbono con interacciones de montecarlo obteniendo su mediana como la densidad de carbono.</p> <p>-Datos de las regiones de sistemas agroforestales de café bajo sombra en el país, para estimar las existencias de biomasa después de la conversión a sistemas agroforestales (Castillo 2016, ANACAFÉ 1998). Y datos por defecto del IPCC (2006) para otros usos identificados.</p>
<p>Escala espacial (local, regional, nacional o internacional):</p>	<p>Nacional</p>
<p>Discusión de la incertidumbre clave asociada a este parámetro:</p>	<p>Factores de emisión de bosque</p> <p>-Errores de muestreo de las parcelas</p> <p>-Errores asociados a los modelos alométricos aplicados</p> <p>-Falta de representación de todos los tipos de vegetación forestal en las parcelas de estimación de carbono disponibles para construir el mapa de estratos de carbono (ej. Bosques secos)</p> <p>Factores de emisión de otros usos</p>

	<p>-Rango de error de los datos por defecto de los valores para cultivos anuales y de especies perennes reportados por el IPCC (2006)</p> <p>-Rango de error de sistemas agroforestales del café obtenido de las desviaciones estándares de los contenidos de carbono de la biomasa aérea y subterránea</p>
Estimación de la precisión, y/o nivel de confianza.	Ver Sección 12

Tabla 56. Factores de emisión por degradación

Descripción del parámetro incluyendo si aplica, la clasificación de los tipos de vegetación:	<p>Factores de emisión para degradación y áreas degradadas que se restauran: Es la pérdida o ganancia de los contenidos de carbono para cada estrato de carbono a nivel nacional en función a la reducción o incremento de la cobertura del dosel que se detecta en los datos de actividad de 2006 a 2016 para las tierras forestales que permanecieron como tierras forestales. Son los bosques no degradados en 2006 que contaban con más del 70% de cobertura y que reducen la cobertura del dosel a entre el 70 y 30% o a la inversa para el caso de áreas degradadas que se recuperan.</p>				
Unidades (ej. t CO ₂ /ha):	Ton C/ha				
Valores del parámetro:	<p>Factores de emisión de degradación por estrato de carbono.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bosque degradado</th> <th>Estratos de carbono (TonC/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Perdida de entre 30-70% de cobertura original.</td> <td>I – 61.03 II – 50.87 III – 48.56 IV – 62.60</td> </tr> </tbody> </table>	Bosque degradado	Estratos de carbono (TonC/ha)	Perdida de entre 30-70% de cobertura original.	I – 61.03 II – 50.87 III – 48.56 IV – 62.60
Bosque degradado	Estratos de carbono (TonC/ha)				
Perdida de entre 30-70% de cobertura original.	I – 61.03 II – 50.87 III – 48.56 IV – 62.60				
Fuente de los datos (ej. Estadísticas oficiales IPCC, literatura científica) o descripción de los supuestos, métodos y resultados de cualquier estudio usado para determinar el parámetro:	<p>Principales fuentes de los datos</p> <p>-Base de datos depurada y estandarizada de 2,307 parcelas de inventarios forestales con diferentes propósitos del Instituto Nacional de Bosque, La Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y de Concesiones Forestales (CEMEC y Asociación de Ingenieros forestales).</p> <p>-Modelos alométricos desarrollados para el país para los bosques húmedos y muy húmedos cálidos, del Petén (Arreaga 2002), comunidades bosques de latifoliados y coníferas (UVG 2005) y bosques de mangle por especie (Imbert y Rollet 1989 y Fromad et al. 1998). Para la biomasa por subterránea fue el modelo alométrico de Komiyama 2008, que incorpora variables específicas de las especies. A la biomasa calculada se le aplicó la fracción de carbono por defecto del IPCC (2006). El total de carbono en los árboles se estimó para cada parcela (Gómez 2016)</p> <p>-Mapa de estratos de carbono desarrollado por el GIMBUT (2017) a partir de variables climáticas (World Clim) y del carbono de las parcelas recopiladas a nivel nacional (Gómez Xutuc 2017). Se estimaron los estratos de carbono con iteraciones de montecarlo obteniendo su mediana como la densidad de carbono.</p>				

	-Detección de la reducción de cobertura por tipo de degradación en las tierras forestales que permanecieron como tierras forestales (3,621 puntos de muestreo).
Escala espacial (local, regional, nacional o internacional):	Nacional
Discusión de la incertidumbre clave asociada a este parámetro:	-Errores de muestreo de las parcelas -Falta de representación de todos los tipos de vegetación forestal en las parcelas de estimación de carbono disponibles para construir el mapa de estratos de carbono (ej. Bosques secos) -Errores en la interpretación de la reducción de cobertura y calidad de los insumos de sensores remotos
Estimación de la precisión, y/o nivel de confianza.	Ver Sección 12

Tabla 57. Factores de remoción o absorción de plantaciones forestales.

Descripción del parámetro incluyendo si aplica, la clasificación de los tipos de vegetación:	Factores de remoción de bosque (existencias de biomasa previas a la conversión): Incrementos de carbono en la biomasa almacenada resultado del crecimiento del establecimiento de plantaciones forestales de coníferas y latifoliadas			
Unidades (ej. t CO ₂ /ha):	m ³ /ha/año, Ton C/ha /año, Ton CO ₂ /ha/año			
Valores del parámetro:	Factores de remoción de bosques			
	Plantación	IMA (m ³ ha ⁻¹ año ⁻¹)	Ton C ha ⁻¹ año ⁻¹	TonCO ₂ ha ⁻¹ año ⁻¹
	Latifoliadas	3.43	1.8	6.60
	Coníferas	7.88	3.25	11.93
Fuente de los datos (ej. Estadísticas oficiales IPCC, literatura científica) o descripción de los supuestos, métodos y resultados de cualquier estudio usado para determinar el parámetro:	<p>Principales fuentes de los datos</p> <p>-Análisis de los Incrementos Medios Anuales de 28 especies de plantaciones forestales, que se miden en parcelas permanentes para el análisis del crecimiento de plantaciones, del Instituto Nacional de Bosques. Las parcelas están distribuidas en los 22 departamentos de Guatemala dentro de áreas apoyadas con los programas de incentivos forestales que se implementan en el país (INAB, 2015).</p> <p>-Agrupación de las especies (28) en comunidades de coníferas y latifoliadas con sus IMAs respectivos, y para cada grupo se estimó un valor de IMA con el método de simulaciones de montecarlo.</p> <p>-Para convertir el IMA incrementos de biomasa se tomó la densidad promedio de la madera para cada grupo se obtuvo por especie de bases de datos que recopilan las densidades de las especies que se usan en el análisis (DATAFORG 2000, Reyes et al. 1992)</p> <p>- En el cálculo del factor de remoción final se convirtió la biomasa a carbono y CO₂ con los valores por defecto de la fracción de carbono (0.47) y de CO₂ (44/12) del IPCC (2006)</p>			
Escala espacial (local, regional, nacional o internacional):	Nacional			

Discusión de la incertidumbre clave asociada a este parámetro:	-Errores de muestreo en las parcelas para la obtención de los IMA's -Falta de datos nacionales por especie de la densidad de la madera y contenido de carbono.
Estimación de la precisión, y/o nivel de confianza.	Ver Sección 12

Calculation of the average annual historical emissions over the Reference Period

La estimación de las emisiones se hace por separado para cada una de las tres actividades consideradas (deforestación, degradación e incrementos en depósitos de carbono forestal). Se usaron las directrices del IPCC (2006) de Uso del Suelo Cambio de Uso del Suelo como se indica en la sección 8.3 y para la estimación de su incertidumbre.

Nivel de referencia de emisiones forestales por deforestación

En la estimación de emisiones por deforestación se unieron con su referencia geográfica los datos de actividad y el mapa de estratos de carbono, con sus variables colectadas de su cobertura y dinámica, resultado de la interpretación, y los estimadores de densidad de biomasa y su incertidumbre asociada respectivamente (ver sección de Anexos). Con el fin de asignar la densidad de carbono a cada clase de bosque antes de la conversión y el uso después de la conversión.

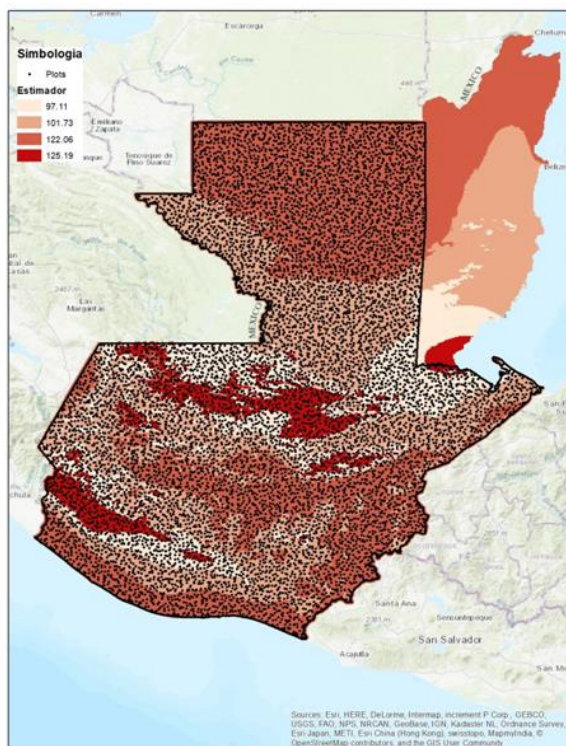


Figura 35. Malla de puntos de los datos de actividad y su estrato de carbono asignado.

En cada punto, con las variables colectadas en la interpretación del cambio, se identificó su uso final (2016) y el año de cambiocundo se ocasionó la deforestación en el periodo de (2006-2016) y también se le asignó su factor de emisión, relacionado con la existencia de carbono inmediato después de la conversión.

De esta manera, se integró para cada punto de la malla identificado por deforestación su valor de cambio por deforestación ($\Delta C_{CONVERSIONi,t-Def}$, Ecuación 2), que consiste en la diferencia del factor de emisión (existencia de carbono antes de la conversión) y el Factor de emisión de otros usos (existencia de carbono después de la conversión), que resulta en el carbono emitido (Factor de emisión final) y relacionado a su área de conversión, cuantificada por los puntos de la malla del dato de actividad (2001-2016).

Ecuación 3, adaptada de la ecuación 2.16 del IPCC (2006)

$$\Delta C_{CONVERSIONt} = \sum_i \{ (Carbono_{antes\ i} - Carbono_{despues\ i}) * \Delta A_{a\ otros\ usos\ i\ t}$$

Donde:

$\Delta C_{CONVERSIONi,t-Def}$ = Cambio de existencias de carbono de biomasa en tierras forestales convertidas a no bosque, en ton C año⁻¹

Carbono_{antes i} = existencia de carbono en estrato de carbono del bosque *i* antes de la conversión, en toneladas de carbono por hectárea (Factor de Emisión de tierras forestales)

Carbono_{despues i} = existencia de carbono en el tipo de uso de suelo después de la conversión (Factor de Emisión de Otros Usos), en toneladas de carbono por hectárea

$\Delta A_{a\ otros\ usos}$ = Área de bosque por tipo de Factor de Emisión en tierras forestales *i* convertida a no bosque (Factores de emisión de otro uso) en el año t1, en hectáreas

Se asume que permanece en balance (sin pérdidas ni ganancias) el contenido de carbono del uso final para todo el periodo. De la misma manera las tierras forestales que permanecen como tierras forestales y no se degradan, se encuentran en balance y no ganan ni pierden carbono durante el periodo del NREF. Solamente se contabilizan como incremento en existencias de carbono los otros usos convertidos a plantaciones de coníferas y latifoliadas en las tierras forestales.

Para el proceso de conversión, se hace el supuesto de que es removida toda la biomasa original para la transformación por deforestación y ocupación por otro uso.

Las toneladas de carbono resultantes se anualizan por un período de 10 años y se utiliza el valor por defecto de 44/12 para convertir el carbono a CO₂. Finalmente, las emisiones para cada conversión se estratifican por cada punto de datos de actividad y su área para poder obtener el NREF nacional y regionales para deforestación.

Las bases de datos y procedimiento para la estimación de las emisiones por deforestación y degradación por estrato de carbono en el bosques y cambio de uso de suelo en el área del programa.

Nivel de referencia por degradación

La degradación se estimó para el NREF en su periodo histórico como un proxy de la reducción de la cobertura en tierras forestales que permanecieron como tierras forestales con métodos de cálculo análogos a la deforestación (Ecuación 3) y se integró con el enfoque general y mismos supuestos (Ecuación 2). Se calculó el valor de cambio ($\Delta C_{CONVERSIONi,t-Degradación}$) para su tipo de transición de pérdida de biomasa por degradación, con los valores de existencias de carbono antes de la degradación y después de la degradación, atribuidos a su área del dato de actividad para cuantificar las emisiones por región y nacional.

La degradación resulta ser significativa con más del 10% de las emisiones totales, lo cual indica un gran potencial de reducción por esta actividad debida a diversas causas como el uso no sostenido y descontrolado del bosque, la tala ilegal y los incendios forestales.

Tabla 58. Resumen de las emisiones por deforestación y degradación en el periodo 2006-2016 en el área del programa de reducción de emisiones.

Actividad	Área (ha)	ha/año	TonC	TonCO ₂ e	TonCO ₂ /año
Deforestación	325,065.3	32,506.5	33,520,265.67	122,907,640.	12,290,764.08
	2	3		79	
Degradación	153,423.1	15,342.3	8,210,387.60	30,104,754.5	3,010,475.45
	6	2		2	

Nivel de referencia de aumentos de existencias

Áreas degradadas que se restauran.

El NREF para aumentos de existencia está compuesto por dos actividades que son contabilizadas de forma separada, el primero corresponde a las áreas degradadas que se recuperan que es estimado de la misma forma que la degradación cambiando los factores de emisión por factores de absorción. La siguiente tabla muestra los principales resultados:

Tabla 59. Incremento en tierras forestales degradadas que se recuperan

Actividad	Área (ha)	ha/año	TonC	TonCO ₂ e	TonCO ₂ /año
Incremento en tierras forestales degradadas que se recuperan	96,848.37	9,684.84	-5,302,807.78	-19,443,628.54	-1,944,362.85

Plantaciones Forestales

Las absorciones o remociones históricas en el periodo de referencia se contabilizaron para las plantaciones forestales de coníferas y latifoliadas que se asume que han sido establecidas por los programas de incentivos forestales para el país. Para ello se identificaron en el muestreo de puntos, los datos de actividad que se transformaban de otros usos a tierras forestales para las subclases de plantaciones de coníferas y plantaciones de latifoliadas. A estas áreas se les asignó su factor de remoción, para calcular el incremento anual de existencias de carbono, debido al crecimiento en las tierras convertidas a plantaciones forestales ($\Delta C_{G_{i,t-incr}}$) que se incluye como una variable en la Ecuación 2 del enfoque de cálculo de las actividades del nivel de referencia. Se cuantifica su remoción de carbono con el crecimiento acumulativo total con Ecuación 2.9 del IPCC, 2006 de tierras que permanecen como tierras forestales como se muestra a continuación.

Ecuación 5

$$\Delta C_{G_{incr}} = \sum_i \sum_x (A_{i,x} * G_{TOTAL i})$$

$\Delta C_{G_{incr}}$ = Aumento de las existencias de carbono en el año t, debido al crecimiento en tierras de otros usos convertidas a plantaciones de coníferas o latifoliadas.

$A_{i,x}$ = Área Convertida a plantaciones i en el año x del periodo de referencia

G_{TOTAL} = Factores de remoción de plantaciones de coníferas y latifoliadas o promedio anual de crecimiento de del carbono en otros usos convertidas a plantaciones.

Se asume que para el proceso de establecimiento de la plantación se elimina toda la biomasa del uso inicial y después de haberse establecido la plantación su crecimiento es sostenido a lo largo del periodo (10 años) y se suman las capturas que vienen de áreas convertidas en cada año, adicionadas a las capturas que vienen desde al año inicial. El NREF para incrementos es:

Tabla 60. Aumento de existencias en superficie y acervos de C y CO₂ por año en periodo del NREF.

Año	Ha/año	TonC/año	TonCO ₂ /año
2007	2,876.68	-74026.67404	-271431.1382
2008	5,753.37	-148,053.35	-542,862.28
2009	8,630.05	-222,080.02	-814,293.41
2010	11,506.74	-296,106.70	-1,085,724.55
2011	14,383.42	-370,133.37	-1,357,155.69
2012	17,260.11	-444,160.04	-1,628,586.83
2013	20,136.79	-518,186.72	-1,900,017.97
2014	23,013.47	-592,213.39	-2,171,449.11
2015	25,890.16	-666,240.07	-2,442,880.24
2016	28,766.84	-740,266.74	-2,714,311.38

Upward or downward adjustments to the average annual historical emissions over the Reference Period (if applicable)

El NREF presentado corresponde a el promedio anual histórico de emisiones y no se considera que las las circunstancias del país hayan cambiado de modo tal que sea probable que las tasas de deforestación y degradación forestal registradas durante el período histórico de referencia lleven a subestimar las tasas futuras a lo largo de la Vigencia del ERPA. Por lo tanto, no se proponen ajustes a las emisiones históricas del NREF.

8.5. Estimated Reference Level

La siguiente Tabla estima El NREF para toda el área de contabilidad del programa de RE de Guatemala por deforestación, degradación y aumento de las reservas de existencias de carbono. El programa no incluye emisiones por manejo sostenible de bosques y conservación de reservas de carbono.

La herramienta metodológica para la estimación de emisiones y remosiones puede ser consultada en la siguiente dirección http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA.

ER Program Reference level

Tabla 61. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales.

ERPA term year t	Average annual historical emissions from deforestation over the Reference	Average annual historical emissions from degradation over the Reference	Average annual historical removals by sinks over the Reference	Average annual historical removals by sinks over the Reference Period (tCO ₂ -e/yr)	Reference level (tCO ₂ -e/yr)
------------------	---	---	--	--	--

	Period (tCO _{2-e} /yr) (Deforestación)	Period (tCO _{2-e} /yr) (Degradación)	Period (tCO _{2-e} /yr) (Plantaciones Forestales)	(Restauración de áreas forestales degradadas)	
1	12,290,764.08	3,010,475.45	-271,431.14	-1,944,362.85	13,085,445.54
2	12,290,764.08	3,010,475.45	-271,431.14	-1,944,362.85	13,085,445.54
3	12,290,764.08	3,010,475.45	-271,431.14	-1,944,362.85	13,085,445.54
4	12,290,764.08	3,010,475.45	-271,431.14	-1,944,362.85	13,085,445.54
5	12,290,764.08	3,010,475.45	-271,431.14	-1,944,362.85	13,085,445.54

Relation between the Reference Level, the development of a FREL/FRL for the UNFCCC and the country's existing or emerging greenhouse gas inventory

La Segunda Comunicación Nacional que se realizó con las directrices de IPCC de 1996 y las guías de buenas prácticas de USCUS de 2003, también estableció áreas de fortalecimiento debido a limitaciones de información encontradas para los Inventarios GEI. Estas fueron en lo referente a los insumos disponibles para los datos de actividad, que en todos los sectores no presentaban información generada de manera consistente y no fue posible reportar su incertidumbre (MARN 2015). Por lo cual, se determinó necesario canalizar esfuerzos para colecta y generación de datos de actividad para UTCUTS, así como una actualización hacia las directrices de IPCC 2006.

El sector UTCUTS para Guatemala en sus dos comunicaciones nacionales se identifica como el de mayor aporte de emisiones de gases de efecto invernadero (33%) derivadas principalmente de la transformación de bosques a otros usos (deforestación), causadas por modelo desarrollo nacional que promueve la expansión de tierras para actividades agropecuarias de forma extensiva. Como una medida de mitigación de este sector clave, en la segunda comunicación, se estableció la meta de la reducción del 36.5% de las emisiones anuales netas estimadas para el sector UTCUTS en el periodo 2016-2020. Por consiguiente, la estrategia REDD+ en todos sus niveles y los reportes que se generen, responden a requerimientos metodológicos de la CMNUCC, el FCPF y el fondo de carbono.

La Segunda Comunicación Nacional también estableció áreas de fortalecimiento debido a limitaciones de información encontradas para los Inventarios GEI que se han realizado. Estas fueron en lo referente a los insumos disponibles para los datos de actividad, que en todos los sectores no presentaban información generada de manera consistente y no fue posible reportar su incertidumbre. Por lo cual, se determinó necesario canalizar esfuerzos para colecta y generación de datos de actividad para UTCUTS (MARN 2015).

El NREF en el programa de reducción de emisiones del FCPF como parte de la estrategia de mitigación para el país, se dirigió también a atender las mejoras metodológicas como las anteriormente mencionadas. Y como proceso de su desarrollo de los NREF para el ERPD, se construyó una malla nacional de monitoreo intensivo del territorio mediante el uso sensores remotos, con el objetivo de mejorar la consistencia y precisión de los insumos de datos de actividad, y mejorar su vinculación con la información de inventarios forestales y factores de emisión, que a su vez serán insumos principales para el sistema MRV para GEI que se encuentra en etapa de diseño e implementación como se menciona de manera más detallada en la sección 9. Debido a la reciente publicación del Mapa de Cobertura Forestal de 2016 el Mapa de Dinámica de Cobertura Forestal (2000-2016) se ha estado trabajando en la actualización de los niveles de referencia de deforestación para el período 2000-2016 utilizando insumos cartográficos (mapas Wall to Wall), así como los niveles de referencia de degradación por incendios forestales e incrementos de stock de carbono y por ello se clarifica que es posible que los niveles de referencia puedan actualizarse como resultado de un proceso de mejora continua.

Lo anterior también se considera una parte integral para el desarrollo de la tercera comunicación y el primer BUR que se encuentran en proceso de preparación para el cumplimiento de los acuerdos alcanzados ante la CMNUCC, de acuerdo con lo establecido en el párrafo 105 de la Decisión de París y Artículo 13 del Acuerdo de París. Esto con

el fin de mejorar los inventarios GEI actualizados con las directrices del IPCC 2006 y poder presentar en corto plazo con las mismas bases técnico-científicas el NREF nacional (MARN 2018).

9. APPROACH FOR MEASUREMENT, MONITORING AND REPORTING

El componente sobre el Sistema de MRV para Guatemala toma como base documentos técnicos e institucionales que han recopilado la información referente al mismo en los últimos años, y a partir de ellos es que se describen los capítulos siguientes.

9.1. Measurement, monitoring and reporting approach for estimating emissions occurring under the ER Program within the Accounting Area

En Guatemala para incluir todos los criterios del Marco Metodológico del FCPF se está diseñando y desarrollando un Sistema de Información para Emisiones de GEI, Múltiples beneficios, otros impactos, Gestión y Salvaguardas (SIREDD+), que integra componentes relacionados a los bosques en el seguimiento de la estimación de carbono y sus emisiones, así como de variables diferentes al carbono, relacionadas con las salvaguardas sociales y ambientales, y la participación social, mediante el monitoreo comunitario (Figura 36). Su diseño es de amplio alcance por la necesidad en el país de llenar vacíos de información sobre las características y dinámica de los bosques (temporal y espacial), proveer de información para para múltiples propósitos relacionados con la gestión de los bosques (producción forestal sostenible y servicios ambientales de los bosques, conservación y restauración) y la mitigación y adaptación al cambio climático (CEAB-UVG, 2016).

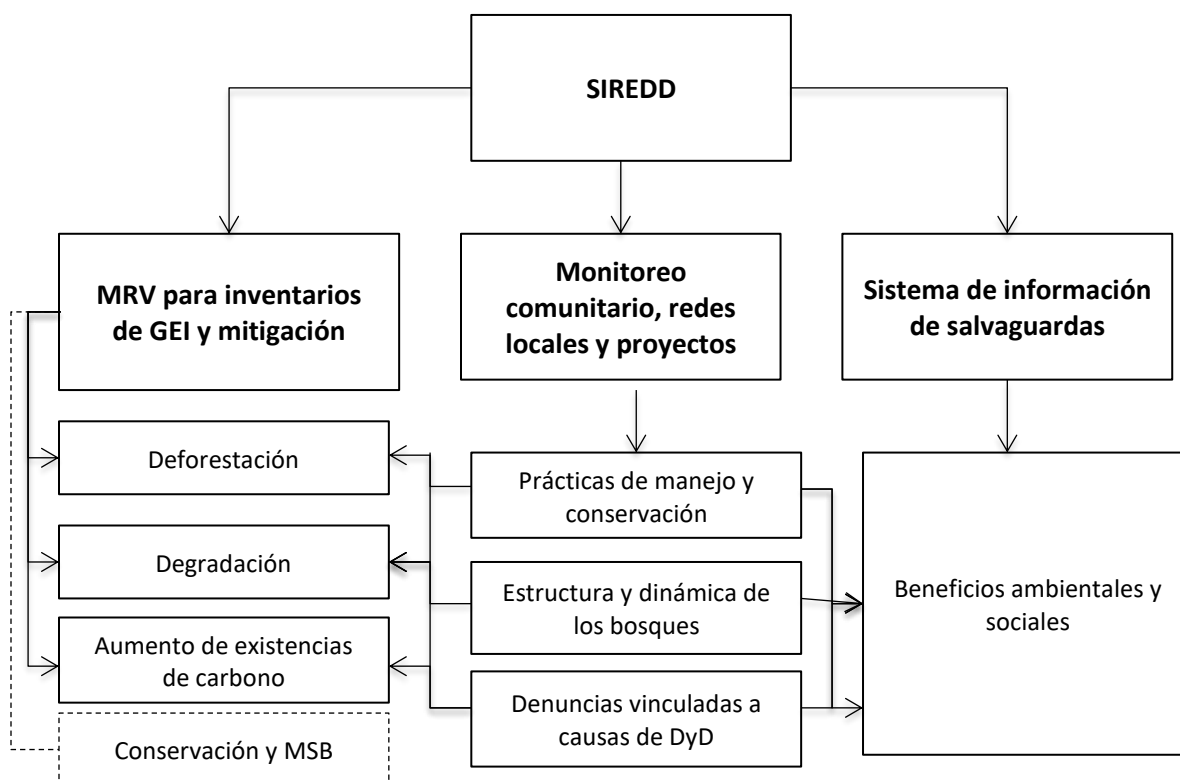


Figura 36. Sistema nacional de información para Emisiones de GEI, Múltiples beneficios, otros impactos y gestión y salvaguardas REDD+ (SIREDD+) en el marco del monitoreo. (ver que las responsabilidades institucionales sean las mismas planteadas en el R package, por lo tanto en el ERPD)

EL sistema unificado del SIREDD+ forma parte del Sistema Nacional de Información de Cambio Climático (SNICC), en el componente de mitigación para el sector UTCUTS, donde el sistema MRV para GEI se encarga de compilar,

integrar, analizar, reportar y documentar el proceso de verificación para las actividades REDD+, como se muestra en la Figura 37 donde se articula a todos procesos transversales del sistema.



Figura 37. Articulación del SIREDD y el Sistema MRV para GEI (Fuente: FCPF-Paquete de preparación REDD+, 2018).

En este capítulo nos referiremos exclusivamente a los elementos operativos y técnicos, relacionados con biomasa y carbono forestal con los que se hará el reporte de emisiones y reducciones de emisiones de GEI para el fondo de carbono. En general, la información que integra el MRV son los métodos e insumos oficiales (información base), las estimaciones de emisiones y remociones e información adicional relevante y relacionada con la contabilidad de carbono para USCUS (GCI, 2017 doc.SIREDD).

El objetivo principal del componente de monitoreo del Sistema MRV para Guatemala es el de generar información verificable sobre las emisiones de GEI relacionadas con deforestación y degradación forestal, así como la remoción de las mismas por incremento de los stocks de carbono en plantaciones forestales. La generación de esta información tiene consistencia metodológica, para ser comparada contra el NREF, y de esta manera determinar si las actividades REDD+ están reduciendo las emisiones de GEI.

En este sentido las actividades propuestas dentro de la fase de monitoreo seguirán los requerimientos de la Directrices del IPCC (2006) así como las decisiones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y los requerimientos metodológicos del Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) y el Marco Metodológico del Fondo del Carbono (FC). Además del enfoque metodológico Jurisdictional Nested REDD+ del Verified Carbon Standard (JNR/VCS) complementa y está alineado con los requerimientos mencionados anteriormente, ya que los proyectos que potencialmente se desarrollarán para las acciones de mitigación tienen este enfoque.

La implementación del Sistema MRV durante el periodo del programa de RE la realizará el GCI con el apoyo técnico del GIMBUT, en la generación de datos de actividad, factores de emisión, estimación de emisiones, reporte y acompañamiento técnico para la verificación, con insumos y protocolos metodológicos robustos, definidos y documentados para el país, basados en sus circunstancias y capacidades nacionales, mismos métodos que han sido usados para la elaboración del NREF, con fines de transparencia, coherencia, consistencia en métodos y en lo posible, tender a reducir la incertidumbre de las estimaciones.

Su diseño y operación se hace bajo el Marco Legal de Guatemala en materia Forestal y Ambiental y los lineamientos y requerimientos de convenios internacionales, para los cuales se aplica el sistema MRV, como también a los lineamientos de la CMNUCC y el FCPF, lo cual asegura la coherencia y transparencia en los reportes que tiene como resultado el sistema MRV. La verificación se realizará mediante el acompañamiento técnico el país (MARN) y la parte verificadora ya sean los evaluadores técnicos del FCPF o de la CMNUCC (Figura 38).

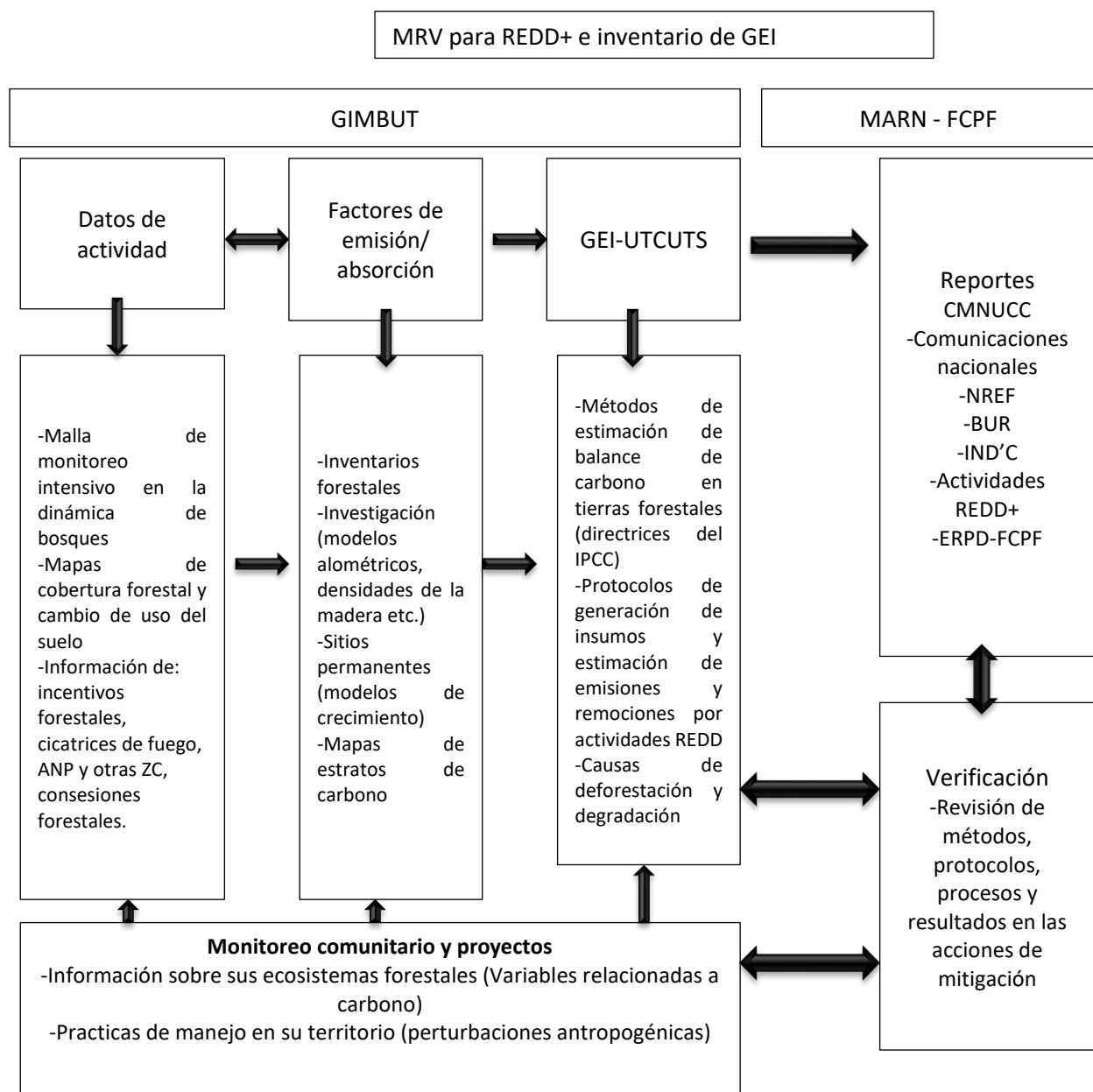


Figura 38. Componentes del Sistema MRV para inventarios de GEI.

Monitoreo

Como un principal insumo que integra el GIMBUT es el enfoque de monitoreo que basa sus datos de actividad en un muestreo estadístico geo-referenciado del territorio por sensores remotos de alta y mediana resolución a la cual nos hemos mencionado anteriormente para la elaboración de los NREF. Este es un enfoque integral de monitoreo multitemporal de bosques y otros usos de la tierra diseñado e implementado por el GIMBUT, que proporcionará durante el periodo del programa de RE un análisis puntual y geográficamente explícito de los cambios en las superficies debidos a procesos de deforestación, degradación y aumentos de existencias.

Este insumo es complementario a los diferentes propósitos de monitoreo de bosques, con el objetivo de conocer su estado actual e histórico de los bosques a nivel nacional, con evaluaciones multipropósito, replicable y que aporte información estratégica al país. La intensificación de la muestra se puede realizar en caso de ser necesaria para alcanzar escalas subnacionales de interés, actualmente la muestra para el monitoreo es de 11,369 puntos.

La malla es parte de un sistema integrado de monitoreo integral de bosques y otros usos de la tierra, que en el diseño propuesto complementa la Cartografía generada cada cinco años para mejorar el modelo cartográfico y aumentar su precisión temática y de detección de cambios (reduce incertidumbre) para proveer de estadísticas nacional y reportes internacionales como en este caso el FCPF. Donde se espera además integrar información de inventarios forestales específicos como pueden ser los destinados a proyectos de carbono en concesiones forestales o parcelas permanentes de investigación para el entendimiento de la dinámica forestal a nivel de sitio o rodal, con los sitios del inventario nacional forestal a escala nacional. Para lo cual resulta indispensable tener una clasificación armonizada de uso y cobertura como parte de un Sistema Integrado de Monitoreo forestal que podrá ser de utilidad para generar reportes y estadísticas a diferentes escalas o generar información para la planificación y gestión del territorio.

En el periodo del programa de RE para **datos de actividad** en deforestación, degradación e incrementos se monitoreará y se reportarán con los datos obtenidos de la malla de muestreo, lo cual, también asegurará consistencia con los NERF, para el cálculo de las superficies en los datos de actividad usando en el análisis multitemporal con la plataforma Collect Earth (Ver sección 8.1) que pueden ser obtenidos con imágenes Landsat de mediana resolución y/o las imágenes disponibles en alta resolución (Digital globe, Planet, Aster, Sentinel, etc.). Para hacer el monitoreo se tomarán como referencia los datos de actividad del último año del NREF (2016) y el año final de los periodos de monitoreo que se definan en los reportes al FCPF.

Los datos de actividad de la malla se generarán cada dos años debido a que diversos reportes que requiere el país los necesita en esa frecuencia (GCI, 2018), lo cual podrá agilizar también la producción de los mapas de cobertura forestal y cambio de uso de la tierra, que junto con otros insumos (Tabla 58) pueden ser utilizados como información complementaria en el proceso de interpretación visual de los puntos de la malla.

Tabla 62. Insumos principales de datos de actividad del Sistema MRV para deforestación, degradación y aumentos.

Insumos	Tipo de información	Escala/resolución/unidad de muestreo	Frecuencia	Fuente/protocolos
Malla de muestreo de puntos para monitoreo forestal	Geodatabase con variables de la dinámica de la cobertura forestal y uso de la tierra	Malla nacional de 3.1 X 3.1 km para interpretación visual en imágenes de mediana y alta resolución (11,369 puntos de muestreo)	Evaluación multitemporal de cobertura y cambio de uso cada 2 años	GIMBUT, 2018
	Colección de imágenes de sensores remotos (Digital Globe, Airbus, INEGI, AfriGIS, CNES)	Mediana: 30 m (Landsat, 5,7 y 8) Alta: 1.24 m a 5 m (Spot, WorldView, Rapid eye, Quick Bird, Sentinel, etc.)	Lapso de 15 días, Mensual, Anual	Google Earth, Engine y Bing Maps con el uso de la plataforma Collect Earth (FAO, 2015)

Tabla 63 Insumos complementarios para la generación de DA del sistema de MRV para deforestación, degradación e incrementos

Insumos	Tipo de información	Escala/resolución/unidad de muestreo	Frecuencia	Fuente/protocolos
Mapas de cobertura forestal y uso del suelo	Geodatabases Raster y Vector	1 ha (Landsat 5, 7 y 8, 30 m)	De 5 a 4 años (2001, 2006, 2010 y 2014)	UVG-INAB-CONAP, 2006; UVG-INAB-CONAP-URL, 2011; MAGA, UVG-INAB-CONAP-URL, 2012
Mapa de dinámica forestal	Geodatabases Raster	1 ha (Landsat 5 y 7, 30 m)	De 5 a 4 años (2001-2006 y 2006-2010)	GIMBUT, 2012

Cicatrices de incendios	Geodatabases	1 ha (Landsat 5, 7 y 8, 30 m)	Anual	CONAP, 2018
Mapa de incentivos forestales (PINFOR, PINPEP y PROBOSQUE)	Geodatabases Vectoriales	0.0035 ha, área mínima cartografiada (PINPEP) 0.25 ha, área mínima cartografiada (PINFOR)	Anual	INAB, 1999-2010; Samudio 2017;

Como una mejora en los datos de actividad, la malla complementará la generación y evaluación de precisión temática de la secuencia de mapas de pared a pared que se han venido generando a partir de 2001 de cobertura (2001, 2006, 2010 y 2014, 2014 y 2016)) y dinámica de ganancia y pérdida de bosques (2001-2006 y 2006-201 y 2010-2016) 0) que están enfocadas a cumplir requerimientos para elaborar mapas de Inventarios GEI para el sector UTCUTS bajo las directrices del IPCC y el marco metodológico del FCPF. Ambos métodos son compatibles y utilizan la clasificación de tierras y criterios de IPCC y definiendo para cada categoría, clases y subclases (ver Sección 8) y podrían generar mejores mapas de pared a pared a partir del 2016 (FAO, 2015). No obstante, en el reporte del monitoreo se seguirá utilizando la malla de muestreo directamente para asegurar la consistencia con el NREF presentado en este documento¹³².

Para datos de actividad en degradación y deforestación también existen insumos de las áreas de incendios forestales que se pueden integrar con la metodología desarrollada del CONAP del SIGMAI (Sistema de Información Geoespacial para el Manejo de Incendios en la República de Guatemala), a mapas pared a pared o a la malla de puntos y compatibilizar los datos para evaluación. Por otro lado, también se evaluará si las áreas apoyadas que son mapeadas por el INAB, de incentivos forestales, son capturadas en la malla para contar con datos de evaluación y validación de estos programas a partir de 2016. Esto sería importante desarrollar durante el programa de monitoreo en implementación de los nuevos programas de incentivos forestales de PROBOSQUE o en los Proyectos REDD+.

El monitoreo a este detalle podría implicar un aumento en la intensidad de muestreo de la malla para capturar mayor resolución a nivel subnacional, no solo en aumentos de carbono sino en la evaluación de todas las Acciones REDD+ por Regiones. Para ello ya se tiene una propuesta por el INAB que aumenta a una grilla o cuadrantes de 1.55 x 1.55 km con 45, 426 puntos de muestreo (INAB/ONU-REDD 2018).

Existen también esfuerzos nacionales por INAB y CONAP para obtener áreas de degradación donde se lleva a cabo el uso de leña descontrolado y tala ilegal e integrar estadísticas anuales de esas actividades que podrían aportar más información y mejorar la estimación de por degradación (GCI, 2018).

Los factores de emisión usados en el NREF, también es el insumo principal del sistema MRV que se basan en el mapa de estratos de carbono, donde se recopila y analizan los mejores datos nacionales sobre el carbono de biomasa en bosques, en un esfuerzo de sistematización y análisis de inventarios forestales para diferentes propósitos, modelos alométricos y variables bioclimáticas como se describe en la Sección 8.2. De esta información base se obtuvieron factores de emisión para degradación como un proxy para degradación en función de la pérdida de cobertura. Que en conjunto con los factores post conversión del uso de los datos de MAGA de cultivos agroforestales se estimaron las emisiones de cada cambio de las áreas con deforestación detectadas en los datos de actividad.

Los **factores de absorción** que se usan para el MRV son los mismos empleados para los aumentos de existencias de carbono que provienen de sitios permanentes en plantaciones forestales de programas de incentivos forestales (INAB) con modelos de crecimiento para diferentes especies y que son empleados para la estimación de emisiones en zonas donde se detecta un cambio de otras tierras a tierras forestales debido a una plantación.

Los principales insumos para el sistema MRV y sus características se describen en la Tabla 64.

¹³² Actualmente está en proceso la generación de los mapas de cobertura 2016 y de dinámica 2010-2016, los cuales serán analizados mediante la evaluación de la precisión de la dinámica forestal, y en caso de encontrar mejoras significativas respecto a los datos usados actualmente en el NREF se buscarán las opciones formales en el marco del FCPF para la actualización del NREF y en su caso los reportes deberán ser consistentes con dicho NREF.

Tabla 64. Insumos principales de factores de emisión y absorción del Sistema MRV para deforestación, degradación y aumentos.

Insumos	Tipo de información	resolución/unidad de muestreo	Frecuencia	Fuente/protocolos	
Factores de emisión	Mapa de estratos de carbono	Geodatabases raster y vector.	1 ha	Dependencia de disponibilidad de inventarios	GIMBUT, 2017; Gómez Xutuc 2017.
	Parcelas de Inventarios forestales	Bases de datos integrada y estandarizada	Nacional	Disponibilidad variable	
	Ecuaciones alométricas	Modelos	Especies y comunidades vegetales	Disponibilidad en función de publicación de análisis	UVG, 2015; Arreaga 2002, Imbert y Rollet 1989 y Fromad et al. 1998
	Densidad de carbono de Usos de la tierra en la agricultura, uso pecuario y sistemas agroforestales	Bases de datos y proceso de estimación en la Cuantificación de carbono. Estudios específicos	Distritos de productores de cultivos y sistemas agroforestales	Disponibilidad en función de publicación de análisis	ANACAFÉ 1998, Castillo 2006
Factores de absorción	Parcelas permanentes	Bases de datos	Parcelas en Plantaciones forestales	Anual	INAB, 2012; Samudio 2017.
	Modelos de crecimiento	Incrementos medios anuales y factores de absorción	Nacional (Plantaciones forestales)	Disponibilidad en función de publicación de análisis	INAB, 2012; Samudio 2017.
Factores de emisión/absorción	Inventario Forestal Nacional (en fase de diseño)	Bases de datos tabulares georeferidas	Nacional	Cada 5 años	INAB, 2018

No obstante, que el mapa de estratos de carbono es un insumo esencial, este tiene la limitación de no ser dinámico y depender de la disponibilidad de la actualización de nuevas parcelas de medición de bosques o remediones de las parcelas analizadas, lo que vuelve muy complejo su uso de un insumo de estas características a largo plazo. Por lo tanto, una mejora sustancial en el MRV para factores de emisión y absorción a mediano plazo es el plan de poner en marcha un Inventario Forestal Nacional para múltiples propósitos donde se establecerá una red de 715 sitios de Inventario que colectaran variables relacionadas al contenido de carbono de la biomasa por encima del suelo, por debajo del suelo y de la materia orgánica muerta, con un diseño de tres unidades secundarias de muestreo como se muestra en la Figura 39.

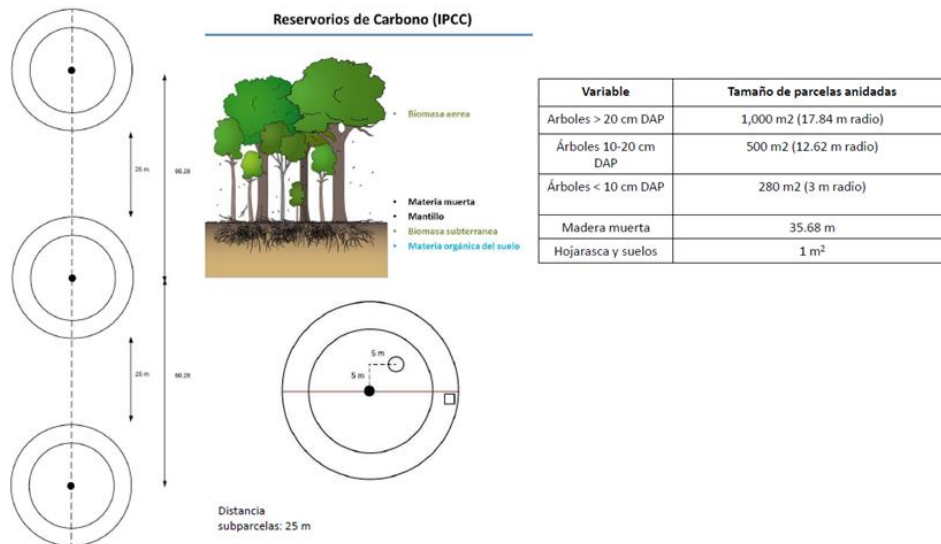


Figura 39. Diseño de las unidades de muestreo del inventario Forestal Nacional y medición de variables.

El Inventario Forestal nacional se medirá con una frecuencia de 5 años con 1/5 de muestra cada año. Lo cual proporcionara estimaciones más precisas sobre todos los reservorios más dinámicos en los procesos de deforestación, degradación y aumentos de existencias. Las parcelas de IFN están en los mismos puntos de la Malla lo cual armoniza a nivel nacional las densidades de carbono con los datos de actividad o las áreas de deforestación, degradación e incrementos por plantaciones.

Frecuencia del monitoreo y reporte durante el programa de reducción de emisiones

Se tiene programado para el programa de reducción de emisiones hacer un monitoreo de actualización del final de periodo del NREF a la firma del ERPA y tres durante el programa de la siguiente manera:

- Actualización del NREF a la Firma del ERPA, tentativamente de 2016 a 2019
- Primer monitoreo a la mitad del programa de 2019 a 2021
- Segundo monitoreo de 2021 a 2023
- Monitoreo para el reporte final 2023 - 2025

El GIMBUT procesará la información y resultados de las estimaciones durante el periodo del programa de RE y MARN se encargará de integrar el reporte de las actividades REDD+ para el FCPF en el último año del programa para comenzar el proceso de verificación y dar acompañamiento al mismo.

Tabla 65. Resumen de parámetros y operaciones del sistema de MRV.

Parameter	<p>DA: Área (ha) donde ocurre deforestación, degradación, restauración de áreas forestales degradada o plantaciones forestales.</p> <p>FE: Contenido de carbono y cambio en el contenido de carbono para cada estrato del mapa de carbono o tipo de plantación.</p> <p>Emisiones y reducciones de emisiones de GEI por deforestación, degradación, restauración de áreas forestales degradadas e incrementos en acervos de carbono.</p>
------------------	---

Description	<p>Contabilización del número de puntos de la malla de 11,369¹³³ puntos donde ocurre deforestación, degradación, restauración de áreas forestales degradadas o plantaciones forestales.</p> <p>Se utilizarán los datos de FE reportados en el apartado correspondiente, se podrán incorporar mejoras metodológicas en el futuro haciendo los recálculos correspondientes en el NREF.</p> <p>Se monitorean y reportan las emisiones de CO₂ por deforestación y degradación separadas para cada actividad, así como las reducciones de emisiones por incrementos en acervos de carbono en plantaciones forestales y restauración de áreas forestales degradadas.</p>
Data unit	Ha, tC/ha, tC/ha/año, tCO ₂
Source of data or measurement/calculation methods and procedures to be applied (e.g. field measurements, remote sensing data, national data, official statistics, IPCC Guidelines, commercial and scientific literature), including the spatial level of the data (local, regional, national, international) and if and how the data or methods will be approved during the Term of the ERPA	<p>Se utiliza datos a nivel nacional con una combinación de datos de sensores remotos para estimar datos de actividad, con datos obtenidos de campo para estimar factores de emisión y absorción. Se pueden utilizar datos auxiliares provenientes de bases de datos nacionales para mejorar las estimaciones.</p> <p>Para los DA se utilizarán como base los diferentes mapas de cobertura y cambio en la cobertura forestal, mapas o polígonos relacionados con las actividades que se implementan en campo o causas de deforestación degradación y la malla de muestreo de puntos para el monitoreo forestal.</p> <p>Para los FE se utilizan datos de campo, parcelas de inventarios forestales, sitios permanentes y datos de investigación científica.</p> <p>Para el procesamiento de los datos se siguen las directrices del IPCC 2006.</p>
Frequency of monitoring/recording:	2 años
Monitoring equipment:	<p>Para los DA se utilizan datos de diferentes sensores remotos de mediana y alta resolución, equipo de cómputo, software especializado para el procesamiento de imágenes satelitales y para el levantamiento de la malla de muestreo.</p> <p>Para los FE se utiliza equipo de inventario forestal, equipo de cómputo y software estadístico.</p> <p>Para la estimación de emisiones se usan bases de datos en excel y software estadístico.</p>
Quality Assurance/Quality Control procedures to be applied:	<p>-Depuración y estandarización de bases de datos empleadas para las estimaciones.</p> <p>-Continua homologación de criterios para la interpretación de los diferentes sensores remotos de alta y mediana resolución usados para la interpretación.</p> <p>-Revisión cruzada de intérpretes con la reinterpretación de un 5% de las parcelas de muestreo en la malla.</p>

¹³³ Se hará el monitoreo de la totalidad de los puntos para asegurar que no existen fugas a las zonas fuera del programa.

	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión de errores lógicos en los cambios de las imágenes interpretadas para la dinámica de la deforestación, degradación e incrementos en los datos de actividad. -Control de uso de datos de inventario forestales -Detección de datos atípicos y su exclusión de análisis, en las variables que se emplean para la estimación de biomasa por ecuaciones alométricas, en las bases de datos de inventarios forestales
<p>Identification of sources of uncertainty for this parameter</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Errores de interpretación de las categorías. -Tamaño de la muestra para el análisis de la dinámica de cambio (deforestación, degradación e incrementos) -Calidad de las imágenes disponibles y usadas para la interpretación -Errores de muestreo de las parcelas -Errores asociados a los modelos alométricos aplicados -Falta de representación de todos los tipos de vegetación forestal en las parcelas de estimación de carbono disponibles para construir el mapa de estratos de carbono (ej. Bosques secos) -Falta de información del contenido de carbono estimado a nivel nacional para la mayoría de clases de uso de la tierra después de la conversión (cultivos, pastizales y sistemas agroforestales)
<p>Process for managing and reducing uncertainty associated with this parameter</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento de la intensidad de muestreo en la malla nacional para tener mejor representación a nivel subnacional en áreas de interés. -Implementación de un Inventario Forestal Nacional que dará más información cada 5 años de los almacenes de carbono más dinámicos y de las densidades de carbono y su dinámica en la mayor parte de la diversidad de ecosistemas forestales de Guatemala. -Generación de modelos cartográficos pared a pared de cobertura de la tierra y cambio (pared a pared) para monitoreo cada dos años con un proceso de evaluación y validación cartográfica generados a partir de la malla de muestreo de puntos. -Estudios para la investigación de la dinámica del carbono en usos de suelo no forestales, como cultivos, pastizales y sistemas agroforestales.

9.2. Organizational structure for measurement, monitoring and reporting

El sistema de MRV se ha ido construyendo de acuerdo a las capacidades en el país, y a partir de plataformas, estudios, datos y procesos existentes, tomando en cuenta a una diversidad de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, incluyendo la academia, centros de investigación y organizaciones de la sociedad civil. Además, se basa en los marcos legales actuales: Ley Forestal (Decreto 101-96), Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89), Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (Decreto 7-2013). Estas leyes establecen mandatan a las diferentes instituciones gubernamentales a la recopilación y procesamiento de información de acuerdo a su ámbito de acción.

Para la implementación del Sistema de MRV se considera que el mismo será conformado como un sistema colaborativo inter-institucional que mantenga estrecha coordinación con múltiples partes interesadas de las medidas REDD+ para su vinculación. Para esto se tiene un comité directivo, a cargo del Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI) que tiene un componente político y uno técnico.

En este sentido, la parte técnica del GCI, es apoyada operativamente por el Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Uso de la Tierra (GIMBUT), el cual está creado por la firma de un convenio de cooperación técnica entre el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el Instituto Nacional de Bosques (INAB), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplán), el Instituto Geográfico Nacional (IGN), la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), la Universidad Rafael Landívar (URL) y la Universidad del Valle de Guatemala (UVG). En el convenio se establece como uno de sus objetivos establecer un marco de coordinación interinstitucional y técnico para la generación y armonización de información digital a nivel de la república sobre la cobertura forestal, otros usos de la tierra y temas afines (objetivo b, convenio de creación GIMBUT). Entre los principales compromisos del GIMBUT se encuentra generar y sistematizar la información producida en las instituciones, en relación con monitoreo de bosques y uso de la tierra y otros temas afines, en el marco de las competencias y capacidades de cada institución armonizando la información entre las instituciones que integran el GIMBUT.

A este grupo se le suman aportes por parte de otras organizaciones no gubernamentales, comunidades, pueblos indígenas y otras instituciones, que son reconocidas como el grupo de organizaciones de soporte.

Toda la información del sistema de MRV es integrada y sistematizada por el MARN, que tiene una función de unidad integradora y generadora de los reportes; con esto se asegura la consistencia entre la información que se genera en el marco de REDD+ con lo que se reporta para otras instituciones como es la CMNUCC, incluyendo los inventarios de GEI para el sector USCUS (Figura 40).

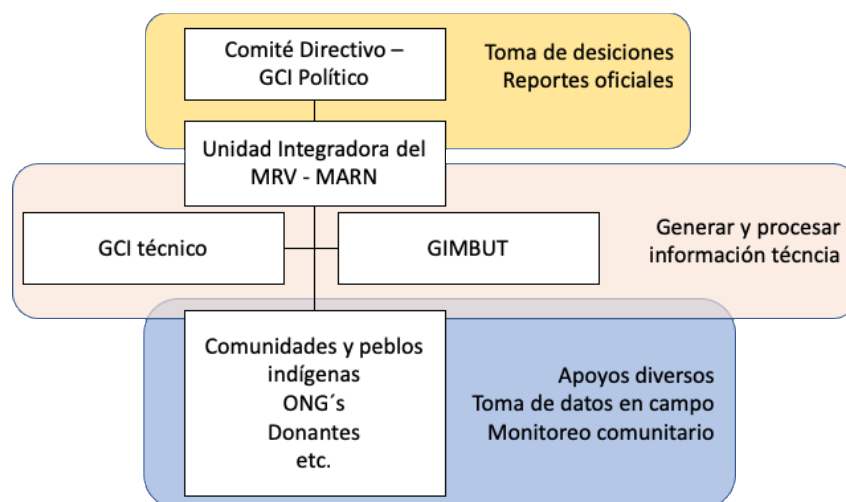


Figura 40. Arreglos institucionales para la operatividad del sistema de MRV nacional.

Cada uno de los grupos tiene roles y responsabilidades dentro de la organización institucional, aunque puede haber algunas actividades que pueden ser implementadas de forma conjunta, además, el rol de la Unidad Integradora del MARN, sugiere que esta deba estar en contacto con las partes técnicas y políticas.

Tabla 66. Roles y responsabilidades de los grupos e instituciones que implementan el sistema de MRV.

Grupo	Roles/Responsabilidades respecto al sistema de MRV
Comité Directivo – GCI Político	Dirigir, en el alto nivel, las actividades del sistema. Tomar las decisiones de administración del sistema.

	Definir las políticas para su evolución y funcionamiento y financiamiento. Establecer y desarrollar visión de largo plazo. Asegurar la sostenibilidad e institucionalidad del sistema.
Unidad Integradora del Sistema MRV-MARN	Recopilar, integrar y sistematizar la información generada ya digerida por las instituciones. A cargo de la fase de Reporte del Sistema MRV. Mantener la homogeneidad metodológica. Definir protocolos de intercambio de información. Asegurar la consistencia de los diferentes reportes nacionales e internacionales.
Grupo de instituciones generadoras de información (GCI-Técnico, GIMBUT)	Generar información técnica asegurando su calidad. Documentar los procedimientos técnicos. Generación de metodologías e investigación. Procesamiento de imágenes. Verificaciones de campo. Coordinar e implementar toma de datos de inventarios forestales y de carbono. Dar continuidad y credibilidad a la información generada.
Grupo de organizaciones de soporte – Comunidades, pueblos indígenas, ONG's nacional e internacionales, CNSAS y donantes de fondos.	Estas organizaciones podrán apoyar el proceso de monitoreo forestal, a través de: Apoyos financieros y logísticos. Verificaciones de campo. Toma de datos de inventarios forestales y de carbono. Monitoreo comunitario de variables en sus territorios.

Es importante señalar que cada institución gubernamental participante de los diferentes grupos tendrá roles diferenciados de acuerdo con sus responsabilidades en actividades y en el territorio. En este sentido se tomarán como base los sistemas, dato, insumos, procesos y capacidades existentes actualmente, y se complementarán o fortalecerán para poder desarrollar los procesos que se requieren en la implementación del sistema de MRV. Se describen además una serie de insumos que deberán estar disponibles en el mediano y largo plazo para poder incorporar todas las actividades REDD+ en el sistema de MRV (**Error! Reference source not found.**).

Tabla 67. Instituciones participantes en el sistema de MRV y los insumos o actividades con los que contribuye.

Institución	Insumos o actividades donde contribuye	Apoyo vinculación
INAB	Mapas de Cobertura Forestal (en colaboración con CONAP). Inventario Nacional Forestal. Listado con información y mapas/polígonos sobre las áreas incentivadas por PINPEP, PINFOR, y PROBOSQUE. Datos, mapas y/o polígonos vinculadas al uso de la leña y la tala selectiva lícita e ilícita. Estimación incrementos medios anuales (IMA), y de remociones por incremento de stocks de carbono a nivel nacional, a través de manejo forestal y reforestación (manejo de bosque natural, plantaciones, SAF, incentivos forestales) y regeneración natural. Factores de remoción para incrementos en acervos de Carbono Factores de emisión para degradación vinculada a extracción de leña y tala selectiva.	Nueve oficinas regionales y 33 oficinas subregionales que cubren todo el territorio nacional.
CONAP	Mapas de Cobertura Forestal (en colaboración con INAB).	Oficinas regionales que posee en el Altiplano Central, Altiplano Occidental, Las Verapaces, Costa Sur,

	<p>Mapa de densidades de carbono a nivel nacional para las tres modalidades REDD+, a partir de la estratificación de la cobertura forestal.</p> <p>Estimaciones del contenido de carbono para la modalidad de deforestación vinculada al cambio de uso de la tierra y la pérdida de la cobertura forestal.</p> <p>Estimaciones del contenido de carbono para la modalidad de degradación a nivel nacional, vinculada a incendios, para lo cual generará datos de cicatrices de fuego.</p>	<p>Nor-orienté, Oriente, Nor- Occidente, Petén y Surorienté; asimismo, en el Centro de Monitoreo y Evaluación (CEMEC) ubicado en Petén.</p>
MAGA	<p>Mapas de Uso de la Tierra y Usos Post-deforestación.</p>	<p>Apoyo en las oficinas departamentales a nivel nacional y en el Sistema Nacional de Extensión Rural (SNER) que posee, con oficinas en todas las municipalidades del país.</p>
MARN	<p>Integración y sistematización de información Gemneración de reportes Emisiones y remociones de GEI para deforestación, degradación e incrementos de carbono en los bosques. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales.</p> <p>Dar acompañamiento a todas las actividades técnicas realizadas por las otras instituciones del GCI, con el propósito de estar familiarizado con los datos técnicos generados que deberán integrarse para el Reporte.</p> <p>Homologar y asegurarse que exista coherencia en los datos presentados en los inventarios de GEI, las líneas base de emisiones para el sector UTCUTS, las Comunicaciones Nacionales y el Registro de Proyectos de Mercado de Carbono. Como ente rector de la ley de cambio climático, debe velar por el cumplimiento de los artículos 19, 20 y 22 de la Ley Marco de Cambio Climático.</p> <p>El MARN deberá contar con las capacidades técnicas para manejar los datos de cada una de las instituciones especializadas en las actividades de monitoreo.</p>	<p>Apoyo en el Departamento de Ciencia y Métrica y el Departamento de Mitigación de la Unidad de Cambio Climático, así como en la Unidad de Información Ambiental y Cambio Climático.</p>
GIMBUT	<p>Se encargará de discutir, revisar y consensuar los resultados generados por cada una de las instituciones del GCI para las actividades de monitoreo a su cargo, de acuerdo con lo presentado anteriormente.</p>	<p>Apoyo técnico de Universidades y consultores</p>
Otros actores	<p>Datos de proyectos REDD+, polígonos, actividades, emisiones, emisiones reducidas, etc.</p> <p>Datos de monitoreo comunitario.</p> <p>Estudios e investigaciones científicas relevantes.</p> <p>Mapas polígonos de concesiones forestales.</p> <p>Mapas y polígonos de áreas protegidas y otras zonas de conservación.</p> <p>Denuncias vinculadas a drivers de deforestación y degradación forestal.</p>	<p>Actúan de acuerdo con sus capacidades.</p>

Actualmente se analizan opciones para la oficialización del SIREDD+ a través de un Acuerdo Ministerial considerando los elementos esenciales que debería estar reglamentados para el funcionamiento operativo y tecnológico del SIREDD+, que facilite la certeza legal necesaria, que permita la sostenibilidad institucional y financiera.

Monitoreo Comunitario

Dada la importancia que se tiene considerada respecto al monitoreo comunitario, este se considera que complementario al MRV puesto que aporta desde lo local información sobre el estado del bosque, las dinámicas de cambio de la cobertura forestal, los recursos naturales asociados al ecosistema y las condiciones sociales y económicas de las comunidades vinculadas directa e indirectamente con el uso y aprovechamiento de estos recursos. En adición trae consigo una serie de beneficios para la comunidad puesto que es una forma de participación social que permite cubrir las necesidades locales de información, mejora la transparencia en la gestión de los recursos naturales, e identifica los recursos existentes y el estado de conservación en el que se encuentran.

El monitoreo comunitario busca generar información relevante para las comunidades, aumentar los conocimientos técnicos de las mismas y generar intercambio de experiencias para mejorar las capacidades de las personas que manejan de recursos naturales.

La integración del monitoreo comunitario, tanto al monitoreo técnico de emisiones como de variables no carbono, se recomienda realizar de acuerdo con una clasificación de las comunidades en diversas categorías que correspondan a las capacidades y fortalezas de cada una. Existen algunos modelos que se pueden tomar de ejemplo, y dependiendo de las características de cada comunidad, así será la capacidad que tengan para monitorear determinada variable carbono y no carbono en campo. El fortalecimiento e inclusión del monitoreo comunitario se abordará en el futuro una vez que se definan claramente las acciones en las que tengan interés en participar.

Tabla 68. Características de las comunidades locales y actividades de monitoreo que pueden implementar.

Categoría	Características	Actividades relacionadas a MRV
Modelo similar al de las concesiones forestales	<p>Comunidad en concesión forestal.</p> <p>Toma de decisiones basada en gobernanza, con normas y lineamientos establecidos en acuerdo por la comunidad.</p> <p>Experiencia de al menos 20 años en manejo del bosque y aprovechamiento forestal comercial.</p> <p>Conocimiento en el uso de instrumentos de medición forestal.</p> <p>Conocimiento en el uso de instrumentos para monitoreo de calidad de agua.</p> <p>Conocimiento de especies de flora y fauna características de la zona.</p> <p>Fácil acceso y conocimiento en tecnología (uso de computadoras, softwares de SIG y sensores remotos).</p> <p>Alta injerencia en procesos políticos.</p> <p>Coordinación con instituciones gubernamentales encargadas del manejo de los recursos naturales</p>	<p>Mapeo de cobertura boscosa.</p> <p>Levantamiento de parcelas permanentes en campo: inventarios forestales e inventarios de carbono.</p> <p>Verificación en campo con toma de coordenadas con GPS de dinámicas de pérdida y ganancia de bosque, por incendios, tala ilegal, invasiones, cambio de uso del suelo.</p> <p>Volúmenes de madera comercializados e ingresos por venta de productos maderables.</p> <p>Funcionamiento de estructuras de gobernanza forestal con participación de la comunidad.</p> <p>Asistencia técnica proveída por el GCI para fortalecer procesos de la gestión forestal.</p> <p>Incorporación de comunidades a la actividad forestal.</p> <p>Denuncias de casos de incumplimiento de la ley (Tala y caza ilegal).</p> <p>Actitudes subyacentes sobre manejo forestal, a través de encuestas.</p>
Modelo similar al de los 48 Cantones Totonicapán y El Chilar	<p>Toma de decisiones basada en gobernanza, con normas y lineamientos establecidos en acuerdo por la comunidad.</p>	<p>Integración de la comunidad en la toma de decisiones y la administración del bosque dentro y fuera de áreas protegidas por medio de</p>

	<p>Experiencia de al menos 20 años en manejo del bosque. Conocimiento en el uso de instrumentos de medición forestal. Conocimiento en el uso de instrumentos para monitoreo de calidad de agua. Conocimiento de especies de flora y fauna características de la zona. Alta injerencia en procesos políticos. Coordinación con instituciones gubernamentales encargadas del manejo de los recursos naturales</p>	<p>procesos y estructuras que promuevan la democracia participativa. Involucramiento de líderes comunitarios en la gestión colectiva del bosque, elaboración de políticas, toma de decisiones y capacitaciones sobre el manejo de los bosques. Levantamiento de parcelas en campo: medición forestal y de carbono. Verificación en campo con toma de coordenadas con GPS de dinámicas de pérdida y ganancia de bosque, por incendios, tala ilegal, invasiones, cambio de uso del suelo. Denuncias de casos de incumplimiento de la ley. Actitudes subyacentes sobre manejo forestal, a través de encuestas.</p>
<p>Modelo de comunidades con menor nivel de organización</p>	<p>No existe toma de decisiones basada en gobernanza, con normas y lineamientos establecidos en acuerdo por la comunidad. Con limitada experiencia en manejo del bosque de forma colectiva. Conocimiento en el uso de instrumentos de medición forestal. Conocimiento en el uso de instrumentos para monitoreo de calidad de agua. Conocimiento de especies de flora y fauna características de la zona.</p>	<p>Levantamiento de parcelas en campo: medición forestal y de carbono. Verificación en campo con toma de coordenadas con GPS de dinámicas de pérdida y ganancia de bosque, por incendios, tala ilegal, invasiones, cambio de uso del suelo. Denuncias de casos de incumplimiento de la ley. Actitudes subyacentes sobre manejo forestal, a través de encuestas.</p>

Finalmente es importante mencionar que las actividades de monitoreo comunitario tienen además una gran área de oportunidad respecto al monitoreo de salvaguardas sociales y ambientales, por lo que una vez que se inicie con implementación de acciones, se podrá tratar el tema en conjunto.

9.3. Relation and consistency with the National Forest Monitoring System

El sistema de MRV para los componentes de carbono y emisiones en el sector USCUS forma parte del Sistema Nacional de Información para Emisiones GEI, Múltiples Beneficios, Otros Impactos, Gestión y Salvaguardas REDD+ (SIREDD+), que representa la propuesta institucional en el marco de la Estrategia Nacional de Reducción de la Deforestación y Degradación de Bosques en Guatemala (ENDDBG) bajo el mecanismo REDD+. Por lo tanto, es parte del sistema nacional y se reportará con la información generada en este sistema.

Sin embargo, es importante considerar los siguientes aspectos para la mencionada sostenibilidad política e institucional del SIREDD+:

- El fortalecimiento de las capacidades a nivel nacional y sub-nacional para el proceso de generación, compilación y reporte de información primaria, para la uniformización de las capacidades en la recopilación de información.
- Mecanismos de armonización de los procesos de generación, compilación y reporte de información primaria a nivel de nodos de generación de información.
- Dotación necesaria de recursos humanos y equipamiento para el cumplimiento de los objetivos del SIREDD+ y las funciones institucionales.

- La vinculación del “monitoreo comunitario” a la estructura de MRV en Guatemala, se plantea como un desafío. Así como la vinculación de la información que se genera del monitoreo comunitario, con los sistemas de información del gobierno.
- Se debe de establecer una coordinación interinstitucional de las unidades tecnológicas de las entidades de gobierno, para el intercambio de información (tema tecnológico).
- Se pretende Implementar un proceso de socialización con actores en el territorio del SIREDD+, desde sus objetivos y funciones, hasta los mecanismos para la captura, procesamiento y difusión de información.

10. DESPLAZAMIENTOS

10.1. Identificación del riesgo de desplazamientos

Los desplazamientos (o fugas) son las emisiones de GEI que se producen fuera del área de contabilidad del Programa ER como consecuencia de actividades de uso de la tierra que se han trasladado desde una zona ubicada dentro del área de contabilidad a otra situada fuera de ella. Esto puede ser provocado por el cambio de una actividad o efectos del mercado¹³⁴.

Es importante resaltar que, a nivel nacional de acuerdo con los niveles de referencia estimados para de Guatemala, durante el período 2006-2016 cada año se deforestaron 36,893.66 ha (368,936.59 ha de deforestación acumulada), de las cuales el 67.29% ocurrió en la región REDD+ de Tierras Bajas del Norte, un 12.08% en la región Occidente, 11.15% en Sarstún-Motagua, 5.39% en la Costa Sur y 4.09% en el Centro-Oriente. Esta deforestación ha ocurrido debido al cambio de uso de la tierra, es decir el cambio de tierras forestales a otras tierras, principalmente por: ganadería hacia pastizales y matorrales (71%), cultivos leñosos (13%), cultivos (14%), otras tierras (2.6%), asentamientos (0.3%)¹³⁵.

Por otro lado, de acuerdo con los niveles de referencia 2006-2016, cada año se degradaron 19,932.16 ha de bosque debido a incendios forestales (199,321.59 ha de degradación acumuladas), de las cuales el 34.70% ocurre en la región REDD+ Occidente, 25.51% en la región Tierras Bajas del Norte, 22.45% en Sarstún-Motagua, 11.22% en Oriente y 6.12% en Costa Sur¹³⁶.

Para la identificación del riesgo de desplazamiento se analizaron los factores impulsores (drivers) de la deforestación y degradación de bosques mencionados en los párrafos anteriores que pueden ser impactados por las medidas en el Programa de ER, y se evaluó el riesgo de desplazamiento asociado a dichos factores impulsores:

- A. Riesgo de desplazamiento desde zonas fuera del área de contabilidad hacia el Programa ER:**
- a. Se considera un **riesgo bajo** el desplazamiento de emisiones **desde el Parque Nacional Laguna del Tigre** hacia el área del Programa ER, es decir, el desplazamiento de la deforestación/degradación por ganadería e incendios forestales dado que:
 - i. Alrededor del Parque Laguna del Tigre se implementan instrumentos de política pública de desarrollo sostenible como: el modelo de concesiones forestales comunitarias (proyecto REDD+ GuateCarbon), el proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida y los programas de incentivos forestales (PINPEP y PROBOSQUE) en la Zona de Usos Múltiples, entre otros; los cuales desde hace décadas actúan como barrera o escudo que evitan que la deforestación/degradación ocurrida en el Parque Laguna del Tigre se desplace a estos otros territorios que sí forman parte del Programa ER.

¹³⁴ Marco metodológico del Fondo del Carbono del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2017/Jan/Marco%20metodológico%20del%20Fondo%20del%20Carbono%20del%20FCPF%20final_0.pdf

¹³⁵ GIMBUT, 2019, Niveles de Referencia 2006-2016

¹³⁶ GIMBUT, 2019, Niveles de Referencia 2006-2016

- ii. Desde hace más de 20 años en la Reserva de la Biósfera Maya el CONAP (a través del Centro de Monitoreo CEMEC) junto con WCS (Wildlife Conservation Society)¹³⁷ realizan un monitoreo diario permanente sobre la gobernabilidad en el área y aunque no se contempla a corto plazo un proyecto REDD+ en esta área, si se mantiene este monitoreo en toda la Reserva con actualización de datos diaria y de acceso público, a través del cual se da seguimiento a 21 indicadores distribuidos en 4 secciones: Presencia institucional y aplicación de la ley; Ordenamiento territorial, manejo y coadministración, Finanzas, ingresos, infraestructura y demografía, e Integridad ecológica. Este monitoreo representa un mecanismo clave para su detección y acciones tempranas preventivas.
- b. En el caso del **proyecto Costa de la Conservación (en la región Sarstún-Motagua)**, el segundo territorio fuera del área de contabilidad del Programa ER, se considera un **riesgo bajo** de desplazamiento desde esta área hacia el Programa REDD+ dado que: i) es un proyecto REDD+ que lleva más de cuatro años de implementación, ii) todo el territorio es coadministrado entre CONAP y FUNDAECO desde hace más de 25 años sin fecha de vencimiento por estar establecido en la Ley de Áreas Protegidas y otras leyes de declaratoria de áreas protegidas específicas de Izabal; y iii) los remanentes de bosque fuera del área del proyecto están muy fragmentados y son mínimos.

B. Riesgos de desplazamientos internacionales desde México, Belice, Honduras y El Salvador hacia el Programa ER:

- a. En el área fronteriza con **México** la mayor deforestación ocurre en el triángulo de La Candelaria en el Estado de Campeche de la Península de Yucatán¹³⁸ (ver figura X), pero se considera un **riesgo bajo** el desplazamiento de la deforestación/degradación desde México hacia el área del Programa ER dado que las concesiones forestales y el proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida actúan como una barrera que desde hace décadas ha impedido que las amenazas que ocurren en dicha área se desplacen hacia estos territorios u otros del Programa ER.

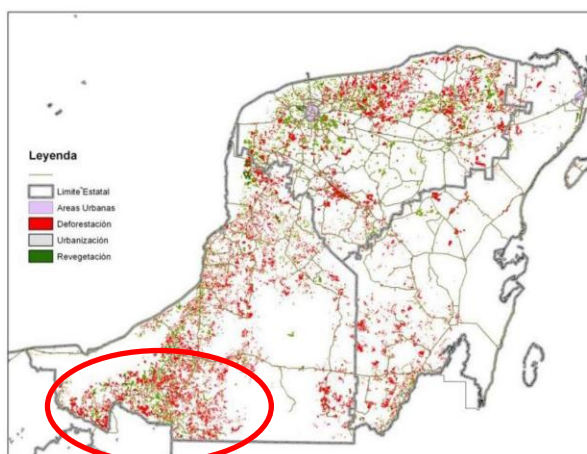


Figura 41. Cambio de uso del suelo 2000-2007 en la Península de Yucatán (EREDD+-CAM)

- b. En el caso de la zona de adyacencia con **Belice** la deforestación ocurre principalmente por la agricultura, presencia de caminos y la ausencia de estatus de manejo¹³⁹, no obstante, se considera un **riesgo bajo** el desplazamiento de esta deforestación hacia el Programa ER (especialmente las

¹³⁷ Información proporcionada por CONAP

¹³⁸ Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal del Estado de Campeche <http://www.ccpy.gob.mx/pdf/agenda-campeche/redd+/EstrategiaREDDCampeche.pdf> página 50

¹³⁹ Identification of deforestation and Forest Degradation drivers in Belize http://www.reddcadgiz.org/documentos/doc_730023421.pdf página

áreas de Melchor de Mencos, San Luis, Poptún y Dolores en Petén) dado que desde hace décadas las concesiones forestales comunitarias Yaloch, El Pilar, Río Chanchich y Chosquitán han actuado como barrera que evita que la deforestación que ocurre en Belice se desplace hacia la Reserva de la Biósfera Maya.¹⁴⁰

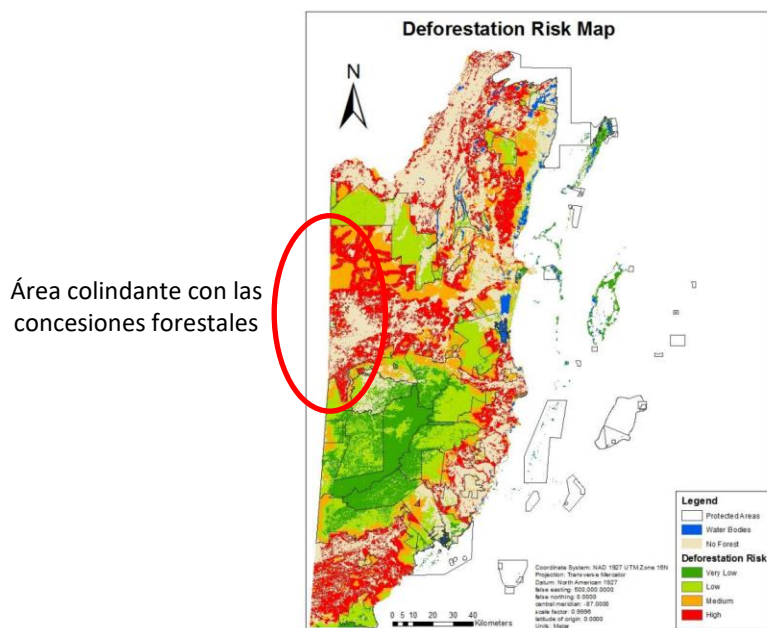


Figura 42. Riesgo de deforestación en zona de adyacencia con Belice

- c. En el caso de **Honduras**, la deforestación en los últimos años se ha dado principalmente por la plaga de gorgojo de pino, que en tres años destruyó el 25% de los bosques destruyendo 488,000 ha de pino. El riesgo de desplazamiento de esta deforestación hacia el área del Programa ER se considera bajo dado que en Guatemala el bosque de pino representa menos del 5% de la cobertura forestal y las condiciones biofísicas son diferentes a las del lugar en donde ocurrió la plaga en Honduras. Por otro lado, en Honduras la expansión de la palma africana crece amenazando los bosques de dicho país y cuyo riesgo de desplazamiento hacia el área del Programa ER (especialmente a Izabal y Petén) se considera medio dado que Honduras todavía tiene zonas de bosque en donde puede haber más ampliación de palma africana.
- d. En **El Salvador**, en la cuenca hidrográfica Binacional del Río Lempa, la deforestación ocurre principalmente por expansión de la frontera agrícola y ganadera, sobrepastoreo y sistemas de aprovechamiento maderero y de leña. No obstante, se considera que el riesgo de desplazamiento hacia el área del Programa ER es bajo porque las áreas de bosque son limitadas en la cuenca binacional, es decir, hay poca área para deforestar, y las condiciones biofísicas del lado de Guatemala no son aptas para los drivers agricultura y ganadería dado que la mayor parte del territorio es bosque seco.

C. Riesgo de desplazamiento desde el Programa ER hacia zonas fuera del área de contabilidad:

- a. Se considera un **riesgo alto** el desplazamiento de la deforestación desde el Programa ER **hacia el Parque Nacional Laguna del Tigre**, ya que esta es un área propensa a actividades de ganadería y con alta recurrencia a incendios forestales. El riesgo de desplazamiento por actividades ganaderas podría provenir tanto del Parque Nacional Lacandón, específicamente las áreas fuera del proyecto REDD+ Lacandón Boques para la Vida, del área de la Ruta de Carmelita en la Zona de Usos Múltiples

¹⁴⁰ VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 <http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNA>

la cual se encuentra una concesión cancelada (fuera de funcionamiento), y del área de Melchor de Mencos.

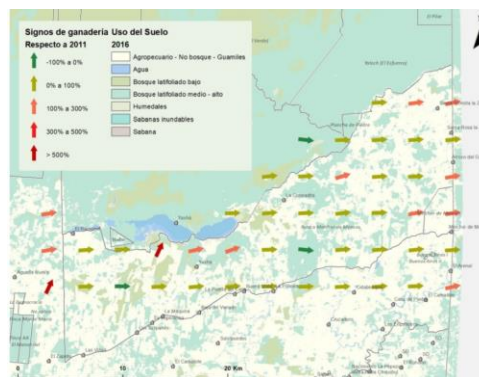
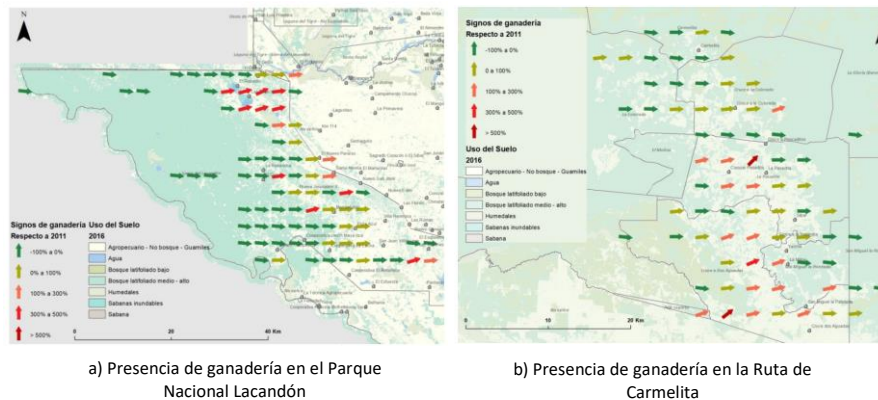


Figura 43. Presencia de ganado en la Reserva de la Biósfera Maya (RBM)

Este desplazamiento se puede mitigar a través de la promoción de sistemas silvopastoriles en potreros existentes mediante los programas de incentivos forestales PINPEP/PROBOSQUE y la implementación de la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones implementada a partir del 2018, así como la promoción de sistemas agroforestales con cultivos estratégicos (granos básicos) a través de la Política de Agricultura Familiar¹⁴¹.

- a. Asimismo, se considera un **riesgo alto** de desplazamiento de la deforestación **hacia el proyecto REDD+ Costa de la Conservación** (dirigido por Fundaeco), dado que esta zona presenta condiciones biofísicas e infraestructura aptas para actividades productivas. Por otro lado, en el caso de la degradación por incendios forestales, se considera un riesgo bajo dado que el área de dicho proyecto es bosque húmedo tropical con presencia de lluvias durante diez meses cada año.

En el caso de riesgo por actividades ganaderas, es importante como medida de mitigación el fortalecimiento de la gobernanza y gobernabilidad del territorio, aumentando el control y vigilancia, es decir, presencia institucional (CONAP, DIPRONA, Ejército y comunidades locales) e infraestructura de control en puntos estratégicos. Asimismo, la promoción de sistemas

silvopastoriles y agroforestales en potreros existentes o áreas de cultivos con granos básicos, mediante los programas de incentivos forestales PINPEP/PROBOSQUE así como los instrumentos de política a cargo del MAGA: Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones implementada a partir del 2018 y la Política de Agricultura Familiar.

- b. Asimismo, se considera un **riesgo bajo** el desplazamiento de la deforestación (por ganadería) desde el Programa ER **hacia Belice**, ya que este no es un país que tenga una cultura histórica de ganadería, no tiene un marco de políticas que fomente ganadería y además hay restricciones de tipo biofísico para realizar la actividad (no son áreas atractivas en términos productivos). En el caso de incendios forestales, el riesgo también se considera bajo dado que Belice es un territorio más lluvioso con condiciones menos favorables para esta amenaza. A esto se suma que Belice tiene condiciones de gobernabilidad más estables que Guatemala, es decir, presencia institucional y control del territorio.
- c. En el caso de riesgo de desplazamiento de la deforestación hacia **México**, este se considera un **riesgo bajo** dado que el área del Programa ER que es fronterizo con este país corresponde a las concesiones forestales comunitarias en donde se concentra la mayor área boscosa del país y además este colinda con la Reserva de la Biosfera Calakmul en México.

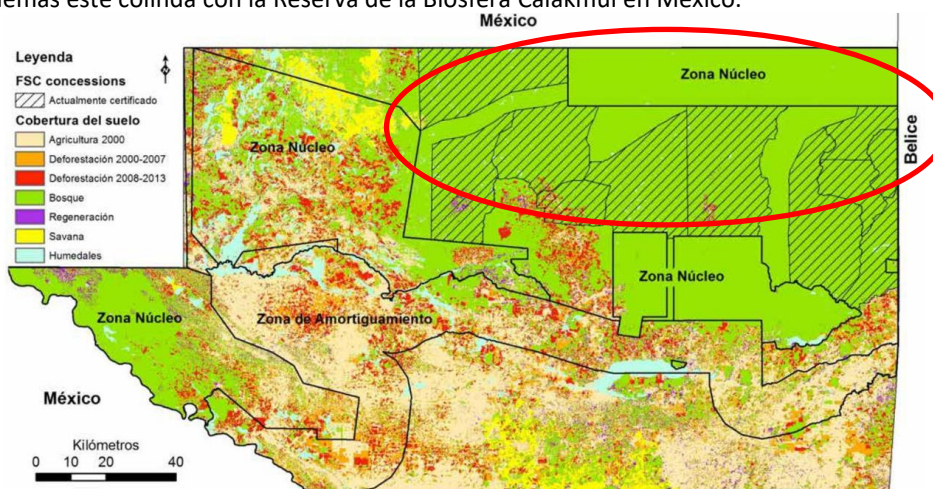


Figura 44. Mapa de cambio de cobertura forestal de 2000-2013 en la RBM

- a. Asimismo, en el caso de **Honduras** también se considera un **riesgo bajo** de desplazamiento de la deforestación hacia este país, debido a que las áreas con cobertura forestal que pueden ser propicias para la ganadería proveniente de Izabal o Petén están demasiado lejos (región Oriental de Honduras y limítrofe con Nicaragua), por lo que se considera que existe una barrera física que desincentivaría el desplazamiento de estos drivers desde el área del Programa ER hacia dicho país.
- b. Debido a que la cobertura forestal de **El Salvador** es baja, se considera un nivel de **riesgo bajo** de desplazamiento desde las áreas del Programa ER hacia este país. Además, otros factores como el costo de oportunidad de la tierra que es alto limitan la expansión de actividades extensivas como ganadería o monocultivos como palma africana. Asimismo, ciertas barreras biofísicas como un clima más seco no son tan atractivos para actividades como ganadería o palma africana.

Además de esto, existe un mecanismo formal de coordinación de dependencias estatales a través del Área Protegida trinacional Trifinio-Fraternidad, el cual es un polígono de cobertura forestal, comunidades y área protegida de infiltración de agua para comunidades. Esta área cuenta con coordinación de parte de las Vicepresidencias de Guatemala, Honduras y El Salvador. Esta es un área reconocida por UNESCO como una zona de Biósfera Estratégica y con compromisos

trinacionales de presupuestos propios independientes de las autoridades de protección de biodiversidad, forestal y/o áreas protegidas. Dentro de este trabajo trinacional, que abarca todos los corredores de bosques entre los países, se desarrollan estrategias de reducción de consumo de leña, ganadería sostenible, incentivos forestales para conservación, ordenamiento de astilleros municipales.

Tabla 69. Factores impulsores de deforestación y degradación en el Programa de ER

Driver de deforestación o degradación	Riesgo de desplazamiento (alto, medio, bajo)	Justificación de la evaluación de riesgo
Cambio de uso a pastizales	Medio	<p><i>Si bien este representa el principal driver de la deforestación (36% del total de cambio de uso de suelo, y del cual el 85% de este ocurre en la región REDD+ Tierras Bajas del Norte principalmente en el Parque Nacional Laguna del Tigre, área fuera de la contabilidad del proyecto¹⁴²) se puede observar que hay un efecto significativo de la delimitación de áreas protegidas a cargo de las concesiones forestales comunitarias para atenuar esta expansión en las áreas donde aún hay boques¹⁴³, por lo que se considera de riesgo medio.</i></p> <p><i>En Tierras Bajas del Norte, las áreas en donde ha ocurrido esta expansión han sido principalmente la Ruta a Melchor de Mencos (área con mayor cantidad relativa de potreros -31%-¹⁴⁴), seguido del Parque Nacional Laguna del Tigre (19% de su área cubierta con potreros), Parque Nacional Sierra Lacandón (con 13% de presencia de potreros) y la Zona de Usos Múltiples (especialmente en la unidad de manejo concecioanda Carmelita, con un estimado de 9% de presencia de potreros). Históricamente estas áreas i) no están en coadministración¹⁴⁵ (únicamente por CONAP que cuenta con una débil capacidad presupuestaria y personal para ello), y ii) hay escasa presencia institucional¹⁴⁶ de CONAP, MAGA, INAB, MINGOB, OJ, MARN, MINDEF, y en donde CONAP es una de las instituciones con menor presupuesto¹⁴⁷ y personal¹⁴⁸ asignado. De acuerdo con el Plan Maestro de la Reserva de</i></p>

¹⁴² Ibid

¹⁴³ Figuras No. 51-54 “Cambios en las observaciones de evidencias de ganadería” del VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

¹⁴⁴ CEMEC; WCS. 2015. Signos de ganadería en cuatro áreas de la Reserva de la Biósfera Maya durante 2011, 2012, 2013 y 2015. San Benito, Petén. Informe técnico.

¹⁴⁵ Figura No. 26 “Unidades de manejo coadministradas en la RM del VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

¹⁴⁶ Figura No. 1 “Mapas de evolución histórica de sitios con presencia institucional” del VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

¹⁴⁷ Figura No. 28 “Evolución de los presupuestos de instituciones vinculadas a la conservación, el ambiente, agricultura, seguridad y aplicación de la ley” del VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

¹⁴⁸ Figura No. 2 “Evolución de número de personas por institución en sitios con presencia institucional” del VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

Driver de deforestación o degradación	Riesgo de desplazamiento (alto, medio, bajo)	Justificación de la evaluación de riesgo
		<p><i>la Biósfera Maya¹⁴⁹ y los planes precedentes, la mayor presencia de ganado en estas áreas es ilegal, ya que únicamente están permitidas de una a dos cabezas de ganado bovino por familia dentro de las poblaciones presentes en el área previo a la declaratoria de estas áreas protegidas.¹⁵⁰ No obstante, en algunos años la presencia de ganado se redujo, por ejemplo, en 2016 hubo un aumento en la presencia institucional lo cual redujo la cantidad de ilícitos, incluyendo un menor porcentaje de observaciones de potreros y cabezas de ganado; esto de acuerdo el más reciente Monitoreo de Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya que realiza CONAP, en el que también el MAGA es parte del mismo Consejo¹⁵¹.</i></p> <p><i>Además del modelo de concesiones forestales comunitarias y la delimitación de áreas protegidas que atenúan la expansión de ganadería, las Leyes PINPEP y PROBOSQUE¹⁵² incentivan sistemas agrosilvopastoriles como parte de la modalidad para sistemas agroforestales. Durante el período 2007-2017 a través del programa PINPEP se incentivaron 270 proyectos de sistemas silvopastoriles abarcando un área de 2,238.90 ha. en todo el territorio nacional. Lo anterior impacta benéficamente lo que sucede en la región de Tierras bajas del Norte, ya que según SEGEPLAN, la generación de oportunidades de programas de incentivos forestales a pequeña escala dentro del territorio nacional, disminuye la presión sobre los recursos naturales en Petén¹⁵³. En el caso de PROBOSQUE en 2017 se registró una demanda de 10 proyectos para sistemas silvopastoriles con una extensión total de 347 ha de los cuales ya se han aprobado y certificado 2 proyectos con una extensión de 16 ha; en el año 2018 se registró una demanda de 40 proyectos silvopastoriles con una extensión de 1,675 ha de las cuales ya se han aprobado y certificado 24 proyectos con una extensión de 828 ha.¹⁵⁴</i></p> <p><i>Asimismo, en los años 2016 y 2017 se ha duplicado el número de patrullajes reportados atribuidos a la adopción de parte del Gobierno a</i></p>

¹⁴⁹ Plan Maestro RBM Segunda Actualización a diciembre 2015. Tomo IV http://www.conap.gob.gt/Documentos/SIGAP/PMR/RBM/ZAM_Tomo%202.pdf

¹⁵⁰ Monitoreo de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biosfera Maya. V Informe <http://conap.gob.gt/Documentos/Gobernabilidad.pdf>

¹⁵¹ Monitoreo de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biosfera Maya. V Informe <http://conap.gob.gt/Documentos/Gobernabilidad.pdf>

¹⁵² Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala (PROBOSQUE) <http://186.151.231.170/inab/images/descargas/legislacion/LEY%20PROBOSQUE.pdf>

¹⁵³ Diagnóstico Territorial de Petén, TOMO 1, SEGEPLAN 2012. <http://www.segeplan.gob.gt/downloads/PDI%20Pet%C3%A9n%202012%20Diagn%C3%B3stico.pdf>

¹⁵⁴ Base de datos PINPEP de INAB, 2018

Driver de deforestación o degradación	Riesgo de desplazamiento (alto, medio, bajo)	Justificación de la evaluación de riesgo
		<i>través del CONAP, de la aplicación Spatial Monitoring and Reporting Tool (SMART) como sistema de registro, y además se han duplicado los patrullajes y recorridos aéreos dentro de la Reserva de Biósfera Maya, Petén.¹⁵⁵</i>
Cambio de uso a cultivos y otras tierras (granos básicos, ganadería pequeña escala)	Medio	<p><i>Este driver está asociado con el anterior y lo antecede ya que, de acuerdo con la dinámica de cambio de uso del suelo, el bosque es primero utilizado como guamil (bosque secundario) con granos básicos o ganadería a pequeña escala, el cual después es transformado en pastizales¹⁵⁶.</i></p> <p><i>El fortalecimiento institucional y de monitoreo en áreas protegidas (principalmente de CONAP, sector justicia y concesiones forestales) ayudaría a reducir el desplazamiento de este driver, dado que el cambio de uso está ocurriendo en el mismo territorio que el driver anterior (ganadería). Ya que se ha demostrado que mayor cantidad de personal de instituciones dentro del Territorio especialmente de las Áreas Protegidas, como el caso de la Reserva de Biósfera Maya, se reduce la presión por el cambio de uso en la Reserva de Biósfera Maya; por ejemplo en un período comprendido entre el 2008 y 2017 el número de puestos de control en la RBM pasó de 54 a 67, aumentando de 600 hasta 1200 personas durante ese período¹⁵⁷.</i></p>
Incendios forestales	Medio	<p>Los incendios forestales usualmente ocurren en territorios específicos que muestran recurrencia asociada a causas antropogénicas directamente relacionadas al cambio de uso de suelo, principalmente en el como es el caso del Parque Nacional Laguna del Tigre (territorio fuera del área de contabilidad del PRE) y en el área central de Petén que no es área protegida (principalmente municipios San Francisco y Santa Ana)¹⁵⁸, así como otras áreas que podrían ser susceptibles en Occidente, debido a que se muestra que es la zona más impactada por degradación por incendios forestales (mapa degradación por incendios según niveles de referencia)¹⁵⁹.</p>

¹⁵⁵ Monitoreo de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biosfera Maya. V Informe <http://conap.gob.gt/Documentos/Gobernabilidad.pdf>

¹⁵⁶ Monitoreo de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biosfera Maya. V Informe <http://conap.gob.gt/Documentos/Gobernabilidad.pdf>

¹⁵⁷ VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

¹⁵⁸ MAPA No. 66 Recurrencia de áreas afectadas por el fuego, VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

¹⁵⁹ MAPA No. 66 Recurrencia de áreas afectadas por el fuego, VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf

Driver de deforestación o degradación	Riesgo de desplazamiento (alto, medio, bajo)	Justificación de la evaluación de riesgo
		No obstante, se considera un riesgo de desplazamiento medio dado que las áreas con bosque hay acciones que limitan la expansión de estos, por ejemplo: áreas de manejo forestal (concesiones forestales ¹⁶⁰ y otros coadministradores), bosques bajo gestión comunitaria o municipal en Occidente o zonas con alta precipitación como Sarstún-Motagua.
Cambio de uso a asentamientos	Bajo	Este cambio de uso en los últimos 20 años ha representado el 1% de la deforestación, por lo que no se considera un riesgo significativo ¹⁶¹ .

10.2 Elementos del Programa ER para prevenir y minimizar el potencial de los desplazamientos

Tabla 70. Elementos para para prevenir y minimizar el potencial de los desplazamientos

Driver de deforestación o degradación	Plan de mitigación de desplazamientos
Cambio de uso a pastizales	<ul style="list-style-type: none"> Reforzar la armonización del marco de políticas del sector agropecuario (marco normativo) vinculado a actividades económicas agropecuarias (financiamiento), de acuerdo a los instrumentos de política generada dentro de las decisiones que informa el CONAP, quien preside el Comité Coordinador de la Reserva Maya¹⁶². Entre ellas la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones implementada a partir del 2018 y la Política de Agricultura Familiar¹⁶³. Los proyectos de actividades tempranas REDD+ implementan acciones en campo. Fortalecer la presencia institucional, control y vigilancia en áreas protegidas a través de diferentes mecanismos (infraestructura de control y vigilancia, monitoreo remoto), especialmente en la Ruta Melchor de Mencos, el Parque Nacional Laguna del Tigre y el Parque Nacional Sierra Lacandón¹⁶⁴. Fortalecer el sistema de justicia para la aplicación del marco normativo vinculado a delitos para reducir el cambio de uso del suelo. Fortalecer las capacidades de control, vigilancia y monitoreo en las concesiones forestales comunitarias.
Cambio de uso a cultivos y otras tierras (granos básicos, ganadería pequeña escala)	

¹⁶⁰ CIFOR, 2005, https://www.cifor.org/acm/download/pub/grassroot/Peten_Spanish%20all.pdf

¹⁶¹ GIMBUT, Niveles de Referencia 2019

¹⁶² CONAP 2019

¹⁶³ Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones.

¹⁶⁴ CONAP 2019

Driver de deforestación o degradación	Plan de mitigación de desplazamientos
	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el modelo de coadministración en áreas protegidas pendientes, especialmente aquellos en donde hay mayor recurrencia de cambio de uso de la tierra a ganadería o cultivos. • Diversificación de actividades productivas y medios de vida. • Promover sistemas agrosilvopastoriles sostenibles, especialmente en áreas como la Zona de Usos Múltiples, mediante distintas acciones incluidas en el programa de incentivos PROBOSQUE.
Incendios forestales	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar la presencia institucional, control y vigilancia (infraestructura, monitoreo remoto, etc.) de incendios forestales, en áreas de alta incidencia que afecten al área del programa como por ejemplo en el Parque Nacional Laguna del Tigre y en el área central de Petén que no es área protegida (principalmente municipios San Francisco y Santa Ana). • Fortalecer el monitoreo comunitario de las concesiones forestales y coadministraciones como el Parque Nacional Sierra Lacandón, vinculado a la prevención, control y vigilancia de incendios forestales. • Fortalecer la asistencia técnica a usuarios para promover el uso controlado del fuego en las actividades productivas en Occidente. • Fortalecer la coordinación y capacidad interinstitucional entre CONAP, INAB, MARN, MINDEF, ANAM, CONRED y otros, para la prevención, control y vigilancia de incendios forestales, especialmente en Tierras Bajas del Norte y Occidente.
Cambio de uso a asentamientos	Existe poca probabilidad de cambio de uso a asentamientos por lo que no es necesario tomar medidas de mitigación de desplazamientos ¹⁶⁵ .

11. REVERSIONES

11.1. Identificación del riesgo de reversiones

Una reversión se produce si uno o varios eventos de perturbación ocasionan una disminución en una cantidad agregada de reducciones de emisiones cuantificadas y verificadas en el área de consideración para un período de informe respecto a la cantidad agregada de reducción de emisiones cuantificadas y verificadas en el área de consideración para los períodos de informe anteriores¹⁶⁶.

Las reversiones pueden deberse a perturbaciones naturales y actividades humanas, que pueden estar desencadenadas por una serie de factores tanto internos como externos al Programa de ER.

¹⁶⁵ Guatemala, 2014. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural . Plan Nacional de Desarrollo K´atun: nuestra Guatemala 2032 http://www.undp.org/content/dam/guatemala/docs/publications/undp_gt_PND_Katun2032.pdf

¹⁶⁶ FCPF, 2015. Directrices de Amortiguación del programa de RE https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2017/June/FCPF%20ER%20Program%20Buffer%20Guidelines_ES.pdf

Guatemala es un país con experiencia de al menos 30 años en administración de recursos forestales por entidades públicas. Cuenta con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como punto focal de la CMNUCC desde 1996, el cual coordina con las demás instituciones en la materia. Todo ello hace que las perturbaciones de reducción de emisiones sea de interés nacional, más allá del PRE con FCPF.

Las instituciones de Gobierno, y otras partes interesadas en el manejo forestal sostenible, actualmente ejecutan acciones tendientes a abordar las causas de la deforestación y degradación de los bosques debido a que existe un profundo interés en los aspectos sociales, económicos y ambientales de la sociedad. El INAB con los programas de incentivos forestales PINFOR, PINPEP y PROBOSQUE ha canalizado alrededor de \$.400,000,000.00 proveniente de fondos estatales, durante un período de 22 años¹⁶⁷. El Gobierno de Guatemala está asegurando el 71% de la inversión total requerida por el Programa de Reducción de Emisiones. Casi el 75% de esa cantidad es proporcionada por los programas de incentivos forestales PINFOR, PINPEP y PROBOSQUE. El 25% restante está relacionado con el presupuesto institucional del INAB y del CONAP. Es importante señalar que se evidencia el fuerte compromiso del pueblo de Guatemala al financiar con el presupuesto nacional una cantidad importante de las políticas generales del apoyo a la implementación de REDD+. Esto es un comportamiento que ha estado presente en Guatemala durante los últimos 30 años de la implementación de los incentivos forestales y conservación de áreas protegidas.

También el MAGA ha adoptado acciones importantes de limitación y reversión de emisiones tales como la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones implementada a partir del 2018 y la Política de Agricultura Familiar¹⁶⁸. Junto a estas acciones gubernamentales, se sitúan los proyectos de actividades tempranas REDD+ implementan acciones en campo.

Considerando lo anterior, se prevé que las acciones implementadas a través del PRE tendrán una continuidad de al menos 30 años, debido a que actualmente ya forman parte de los programas institucionales en materia forestal, como lo es la reciente Ley Probosque y también la ruta de trabajo del CONAP para la renovación de las Concesiones Forestales, lo cual asegura que no exista alto riesgos de reversiones del PRE, este se considera como riesgo medio.

Se considera un riesgo de reversiones bajo posterior al período de vigencia del ERPA dada la experiencia exitosa de al menos 30 años en administración de recursos forestales a cargo del INAB y CONAP, la cual esta respaldada bajo un marco de política que además incluye la asignación del Presupuesto Ordinario del Estado, entre ellos, para el otorgamiento de incentivos forestales acorde con las Leyes PINPEP y PROBOSQUE (cuya duración es de 30 años) y Ley de Áreas Protegidas lo que refleja una sostenibilidad técnica, administrativa, política y financiera. Asimismo, el país a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como punto focal de la CMNUCC desde 1996, se ha comprometido bajo el Acuerdo de París a la reducción de emisiones de GEI en sectores estratégicos incluyendo el sector cambio de uso del suelo y silvicultura, estableciendo la implementación de REDD+ como uno de los instrumentos clave para el cumplimiento de metas comprometidas. Además para el período posterior al ERPA el país deberá habilitar los mecanismos de mitigación de riesgo de reversión equivalente a los habilitados durante el ERPA.

El GCI junto con otras partes interesadas en el manejo forestal sostenible, desde hace más de 25 años ejecutan actividades para la protección y manejo sostenible de los recursos forestales y agroforestales, generando beneficios económicos, sociales y ambientales de interés común. Esto se realiza bajo el marco legal dentro y fuera de áreas protegidas, es decir, los programas de incentivos forestales, la implementación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, entre otros. Es así, que el Gobierno de Guatemala está asegurando con recursos propios del Estado el 71% de la inversión total requerida para la implementación del Programa de Reducción de Emisiones, de los cuales casi el 75% de esta cantidad proviene de la asignación presupuestaria anual otorgada a través de los programas de incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE; y el 25% restante está relacionado con el presupuesto institucional del INAB y del CONAP, así como los recursos propios de los proyectos REDD+ existentes los cuales implementan actividades desde hace más de 9 años.

¹⁶⁷ Guatemala, 2012. ER-PIN. Página 43.

¹⁶⁸ Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones.

Es importante señalar que se evidencia el fuerte compromiso del pueblo de Guatemala al financiar con el presupuesto nacional una cantidad importante de las políticas generales del sector agroforestal y sobre las cuales se basa el Programa de Reducción de Emisiones, incluyendo las acciones que se impulsan a través del Ministerio de Agricultura, Gandería y Alimentación (MAGA) mediante la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones (implementada a partir del 2018) y la Política de Agricultura Familiar¹⁶⁹ las cuales también tiene asignados recursos del Estado para su implementación.

Considerando lo anterior, se prevé que las acciones implementadas a través del PRE tendrán una continuidad de al menos 30 años pues solo porque se basa en los programas institucionales en materia forestal y agroforestal y aquellos vinculados a acciones de ganadería sostenible de bajas emisiones y agricultura familiar. A estas políticas es preciso sumar la ruta de trabajo del CONAP para la renovación de las Concesiones Forestales Comunitarias¹⁷⁰, lo cual asegura la permanencia de las reducciones de emisiones que se generen y que los riesgos de reversiones sean considerados medios o bajos.

Tabla 71. Factores internos y externos que influyen las reversiones del Programa ER

¹⁷⁰ Información proporcionada por la Dirección de Asuntos Técnicos del CONAP, marzo 2019

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
Riesgo predeterminado	Cantidad mínima fija	10%	No aplica
<p>A. Falta de apoyo amplio y sostenible de las partes interesadas</p>	<p>¿Las partes interesadas conocen o tienen experiencia positiva con el FGRM, planes de división de beneficios, etc. o instrumentos similares en otros contextos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han atendido los conflictos sobre los recursos y el suelo? 	Medio – 5%	<p>Guatemala cuenta con una experiencia de más de 15 años en la distribución de beneficios económicos a través de los programas de incentivos forestales (PINFOR, Ley PINPEP y Ley PROBOSQUE).¹⁷¹ A la fecha, los incentivos otorgados ascienden a unos US\$ 400 millones directamente a más de 525,000 usuarios¹⁷², y cuyo mecanismo resalta la transparencia del proceso:</p> <ol style="list-style-type: none"> INAB certifica el cumplimiento de los planes de manejo forestal por parte de los usuarios (beneficiarios), Ministerio de Finanzas Públicas revisa y aprueba los expedientes enviados por INAB, y emite los depósitos bancarios directamente a los usuarios y hace el pago de gastos administrativos a INAB, y Contraloría General de Cuentas, como ente externo, realiza auditorías externas a INAB para garantizar la transparencia de los procesos. <p>Este proceso de reparto de beneficios continuará al menos 30 años para PROBOSQUE y de manera indefinida para PINPEP (este programa no tiene fecha de vencimiento). Para el caso puntual del Proyecto Lacandón, en el que la Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN), la Cooperativa Unión Maya Itzá, Cooperativa La Lucha y Cooperativa La Técnica Agropecuaria tienen propiedad sobre los territorios que ocupan y acuerdos legalmente vinculantes para formar parte de un proyecto</p>

¹⁷¹ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

¹⁷² La tipología de beneficiarios varía desde asociaciones, comités, comunidades, cooperativas, empresas, fundaciones, individuales, municipalidades, organizaciones gubernamentales, COCODES y grupal. Fuente Boletín Estadístico de INAB, 2017

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>REDD+; a la vez que tienen un comité de gobernanza¹⁷³ y tienen debidamente establecido que el GoG puede firmar con FDN acuerdos de transferencia de RES al MINFIN y al sistema de distribución de beneficios, en un orden jurídico en el que todos los involucrados han aprobado y se mantienen informados¹⁷⁴</p> <p>En el caso de las cooperativas beneficiarias del proyecto REDD+ Lacandón, han acordado conjuntamente con Fundación Defensores de la Naturaleza la modalidad y regla de asignación de los beneficios por pago por resultados del proyecto. Las cooperativas beneficiarias recibirán el equivalente al 55% de los beneficios por pago por resultados del proyecto de los cuales 47% por concepto de incentivos, 4% mediante el apoyo recibido a través del programa de agricultura y 4% en jornales mediante el apoyo recibido a través de protección de bosques. Cada uno de los 172 socios de las cooperativas recibirá un incentivo directo para conservar el bosque en un área de 13 ha. Igualmente, las cooperativas llevaran adelante actividades de apoyo a la agricultura a sus socios para la promoción de prácticas agrícolas de conservación y aumento de productividad que son considerados beneficios no monetarios. Por último, las cooperativas llevaran adelante actividades de protección de bosque por medio de 500 jornales por año que pagara a sus socios. La asignación y criterios de elegibilidad de los socios de la cooperativa para recibir esos beneficios será definido por cada cooperativa. La asignación entre las cooperativas se hará en función del área que se comprometen en trabajar bajo el proyecto. En caso de que el proyecto REDD+ Lacandón no reciba los pagos por beneficios esperados, la asignación y rubros</p>

¹⁷³ Reglamento de Funcionamiento del Comité de Gobernanza de Proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida, en el Parque Nacional Sierra Lacandón de la Reserva de la Biósfera Maya de 11 de Noviembre de 2015

¹⁷⁴ Las tres cooperativas están al corriente de la posibilidad de incluir el proyecto en el ER-PD a efectos de vender ERs al FCPF

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>presentados seguirá como establecido. (Referencia capítulo No. 15 del borrador ERPD, 2019)</p> <p>Para el caso de las concesiones forestales representadas por ACOFOP para el proyecto GUATECARBON en el que participan junto al CONAP, poseen un acuerdo en el que CONAP reconoce como co-proponente y el CONAP por el ordenamiento jurídico nacional tiene la representación del proyecto¹⁷⁵. Un posible conflicto que se ha atendido previo que se plantee como complejo en cuanto a su manejo es la renovación de los contratos concesionarios, que para el caso del período del PRE se debiera de renovar 2 contratos concesionarios comunitarios, eso no supone un riesgo alto, debido a la serie de medidas que se llevan de parte de CONAP y también en conjunto ACOFOP-CONAP para la renovación de los contratos concesionarios sin interrumpir ni atrasar las gestiones de manejo forestal y de los recursos naturales renovables a los que se tienen derechos mediante la concesión a los grupos comunitarios beneficiados.</p> <p>En el caso de las comunidades y empresas concesionarias beneficiarias del proyecto REDD+ Guatecarbon existe una propuesta de porcentaje de los beneficios por pago por resultado del proyecto que les podría ser asignados que requieren aún de validación. En contraparte, las comunidades y empresas llevarán adelante actividades de vigilancia y control interna para la prevención de incendios y tala ilegal. Para todas esas actividades los concesionarios tienen una planificación establecida que permitirá la asignación de fondos en especie en función de sus requerimientos y las posibilidades. Igualmente, llevarán adelante actividades de fortalecimiento y diversificación productiva para el apoyo de las cadenas de valor maderables y no maderables y actividades de desarrollo social para el fortalecimiento de actividades educativa, centros de salud y proyectos de mejora de servicios básicos. Dichas actividades</p>

¹⁷⁵ Este acuerdo de distribución de beneficios aún está en negociación para llegar al porcentaje que cada quien recibirá y ya existe una propuesta elaborada por CONAP y ACOFOP la cual será sometida a consenso y decisión final en 2019

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>de fortalecimiento y diversificación productiva constituyen beneficios no monetarios. (Referencia capítulo No. 15 del borrador ERPD, 2019)</p> <p>Para el caso del Proyecto REDDES Locales para el Desarrollo coordinado por CALMECAC el mecanismo de distribución de beneficios se encuentra en etapa de construcción como parte del proyecto en general. Participación de actores clave: Durante la preparación de la Estrategia Nacional REDD+ participaron al menos 4,000 partes interesadas a través de los procesos de socialización y mediante los diálogos 661 partes interesadas (36% mujeres y 59% población indígena) de 240 organizaciones locales de base. Estos actores son partes de plataformas de gobernanza forestal a nivel nacional que participan en los diferentes programas/estrategias/planes/proyectos nacionales forestales sobre los cuales se ha diseñado el Programa ER (i.e programas de incentivos forestales, el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, proyectos REDD+, etc.), entre ellos: Red de Beneficiarios del PINPEP, la Alianza Nacional de Organizaciones Forestales Comunitarias de Guatemala, el Grupo de Implementadores REDD+, GIMBUT, gobiernos locales, academia, entre otros. Estos actores continúan siendo involucrados a través de los diálogos para el diseño de proyectos FIP y continuará con los recursos de Readiness del FCPF.¹⁷⁶</p> <p>Mecanismos de quejas a nivel de proyectos REDD+ y Programa ER: el Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ) elaborado durante la fase de Readiness de REDD+ se basa en los mecanismos existentes del GCI y de proyectos REDD+ (cada proyecto cuenta con un mecanismo de atención a quejas en implementación). Es necesario</p>

¹⁷⁶ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>fortalecer al GCI en la implementación del MIAQ, a ser coordinado por la organización responsable del manejo del programa especialmente a nivel de las oficinas regionales, así como la divulgación y socialización de este con partes interesadas. (R-Package Guatemala, 2018)</p> <p>Conflictos de la tierra: De acuerdo con los registros del Ministerio de Gobernación del año 2016 al 2018 se registró 84¹⁷⁷ conflictos mayoritariamente de pequeña y mediana escala, vinculados a demanda de tierras principalmente en: Quiché, Alta Verapaz, Izabal, Huehuetenango, Petén, Baja Verapaz y Sololá¹⁷⁸.</p> <p>A pesar de que Guatemala cuenta con experiencias exitosas de gobernanza forestal, distribución de beneficios y un amplio involucramiento de partes interesadas REDD+; se ha considerado un riesgo “medio” debido a las recientes discusiones y tomas de decisión para cambiar el enfoque del Programa ER a un nivel subnacional dado que: i) En el marco de las reuniones preparatorias FUNDAECO ha manifestado su intención de no participar dentro del Programa ER con el Fondo del Carbono del FCPF, debido a compromisos adquiridos previo a la firma de la Carta de Intención, y ii) la conflictividad social vinculada a desalojos ocurridos en el Parque Nacional Laguna del Tigre y la Zona de la Candelaria, los cuales es importante resaltar que ocurrieron fuera del proceso nacional REDD+, áreas que no forman por otro lado parte del PRE..</p> <p>Este riesgo podrá ser mitigado mediante:</p>

¹⁷⁷ Esto es en función de un universo de causas de conflictos que se registran diariamente en bases de datos del Ministerio de Gobernación de libre acceso público, haciendo las discriminaciones correspondientes dentro de la base de datos

¹⁷⁸ Bases de datos sobre conflictos del Ministerio de Gobernación, 2018

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<ol style="list-style-type: none"> 1. La Comisión Presidencial de Diálogo (CPD) a través de la cual las instituciones de gobierno coordinarán los acercamientos a nivel político y social para contribuir, prevenir, gestionar y transformar la conflictividad social por medio del diálogo y seguimiento a acuerdos que sean alcanzados. 2. Como parte de la consolidación de la estrategia nacional REDD el GCI solicitará a FUNDAECO información y reportes sobre la implementación del proyecto Costa de la Conservación. de acuerdo con lo establecido por Ley de Áreas Protegidas¹⁷⁹, la Política de Administración Conjunta y Gestión Compartida del SIGAP¹⁸⁰, y el Reglamento de Apoyo en la Administración Conjunta, Coadministración y Gestión Compartida del SIGAP¹⁸¹, los cuales establecen que “la entidad, persona individual o jurídica encargada del manejo de un área protegida legalmente declarada, deberá enviar al CONAP un informe anual, en el mes de febrero de cada año, sobre las actividades principales del plan operativo aprobado, desarrolladas en dicha área; además deberá rendir los informes que el CONAP como su Secretaría Ejecutiva le solicitaren.” 3. El registro nacional REDD+ que sea diseñado y articulado al registro nacional de cambio climático establecido en el Artículo 22 de la Ley Marco de Cambio Climático¹⁸² a través del cual FUNDAECO deberá registrar su proyecto REDD+ para

¹⁸² Ley Marco de Cambio Climático <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/2682.pdf>

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>procedimientos de divulgación, promoción, registro, validación, monitoreo y verificación de proyectos.</p>
<p>B. Falta de capacidades institucionales o coordinación intersectorial/vertical no eficaz</p>	<p>¿Hay un registro de seguimiento de instituciones claves que implementen programas y políticas?</p> <p>¿Hay experiencia de cooperación intersectorial?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay experiencia de colaboración entre distintos niveles de gobierno? 	<p>Bajo – 0%</p>	<p>Guatemala tiene una experiencia de más de 15 años en la coordinación interinstitucional para el sector forestal el cual está conformado por dos plataformas institucionales principales de gobernanza que han permitido la coordinación entre instituciones y sectores (público, privado, municipalidades, academia, ONG, etc.) para el diseño e implementación de políticas públicas del sector, estas son: i) la Junta Directiva de INAB conformada por representantes de los sectores público (MAGA y Ministerio de Finanzas Públicas), privado (Cámara de Industria y Gremial Forestal), gobiernos locales (ANAM), ONG y academia (Escuela Nacional Central de Agricultura y Universidades que imparten estudios forestales y conexos dentro de las profesiones afines), y ii) el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) con representación de gobierno central (MARN, MAGA, MICUDE/IDAEH, INGUAT), gobiernos locales (Asociación Nacional de Municipalidades – ANAM-) y ONG. Tanto INAB como CONAP cuentan con oficinas regionales (9 y 10 respectivamente) para atender con su mandato de acuerdo con la estructura administrativa del Estado y en coordinación con sus diferentes socios¹⁸³.</p> <p>A través de esta instancia, los implementadores tienen representación desde el nivel nacional, en el que se considera para la Junta Directiva del INAB, con una silla dentro de la Junta que pertenece a la ASOREMA (Asociación Nacional de Organizaciones No Gubernamentales de Recursos Naturales y Medio Ambiente), del cual forman parte los implementadores y los mismos han ocupado la silla de esta organización</p>

¹⁸³ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>dentro de la Junta Directiva. Así también dentro del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, las ONGs ambientalistas inscritas en el CONAP, tienen un puesto que se elige en asamblea, en el cual los últimos también han tenido la representación los implementadores de proyectos REDD+.</p> <p>A nivel local, en el caso de la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas, que es un área protegida que cuenta con territorio de 14 municipios de Guatemala, distribuidos en 5 departamentos, cuya Secretaría de la Mesa la ostenta la Fundación Defensores de la Naturaleza y la preside el CONAP; lo mismo sucede en el Parque Nacional Sierra del Lacandón. En Izabal, la mesa de las áreas protegidas de dicho departamento tiene participación activa de FUNDAECO. En el caso de Petén, además del Comité de la RBM, existe un Comité para la Laguna del Tigre, establecido esta último en una Ley específica con participación ambos comités de implementadores como ACOFOP y Fundación Defensores de la Naturaleza, en la que incluso están facultados para tomar decisiones en cuanto a presupuestos estatales¹⁸⁴. Es así como de esta manera, en que la participación de acuerdo a la gobernanza nacional y local juegan un papel como articuladores del trabajo para eficientar los procesos de coordinación.</p> <p>Importante mencionar que estas instancias de coordinación han permitido más de 200 mil hectáreas de bosque natural conservado, 126 mil hectáreas de plantaciones forestales y 21 mil hectáreas de terreno bajo manejo forestal productivo, lo cual representa una mejor protección</p>

¹⁸⁴ Información generada a partir de análisis de documentación facilitada por CONAP

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>del agua y del suelo, beneficiando a más de 3.9 millones de personas al mismo tiempo de que se ha mejorado la economía rural¹⁸⁵.</p> <p>Asimismo, el GCI, constituido desde el año 2012¹⁸⁶ (MARN, MAGA, INAB y CONAP) ha sido la plataforma interinstitucional que ha facilitado la coordinación vinculada a REDD+ y la cual se basa en un convenio interinstitucional firmado en mayo 2015. Este convenio permite articular esfuerzos de las instituciones que a su vez en el Artículo 20 de la Ley Marco de Cambio Climático, que mandata a estas instituciones a ajustar y diseñar políticas, estrategias, programas, planes y proyectos para la reducción de emisiones en el sector forestal y cambio de uso del suelo.¹⁸⁷ Esta plataforma ha permitido la articulación de las instituciones, del GCI y externas, para la implementación de proyectos como el ER-PIN y propuesta de proyectos ante el NAMA Facility.</p> <p>Adicionalmente, existen plataformas multisectoriales de coordinación de acciones como: a) la mesa para la prevención y reducción de la tala ilegal, b) la mesa de leña en la que se coordina la Estrategia de Producción Sostenible y Uso Eficiente de Leña¹⁸⁸ y c) la Mesa de Restauración, en la que se coordina la Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal¹⁸⁹.</p> <p>La participación del Ministerio de Finanzas Públicas liderando el Programa ER ha sido estratégico tanto a nivel de coordinación</p>

¹⁸⁵ Información de INAB presentando resultados de incentivos forestales en presentación del nuevo gerente del Instituto Nacional de Bosques, marzo 2016

¹⁸⁶ <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/410.pdf>

¹⁸⁷ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

¹⁸⁸ Estrategia de Producción sostenible y uso eficiente de leña. <http://www.usaid-cncg.org/wp-content/uploads/2015/07/Estrategia-produccion-y-uso-le%C3%B1a-v6.pdf>

¹⁸⁹ Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal: Mecanismo para el desarrollo rural de Guatemala. <http://www.fao.org/forestry/43244-0d7675c1321e62fbaa45f9e3d339c77c8.pdf>

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			interinstitucional y sectorial, como para la alineación del programa con las prioridades de política pública del país ¹⁹⁰ .
<p>C. Falta de eficacia a largo plazo para solucionar los factores impulsores subyacentes</p>	<p>¿Hay experiencia en la separación de la deforestación y degradación de las actividades económicas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El entorno normativo y legal relevante es propicio para los objetivos de REDD+? 	<p>Medio – 3%</p>	<p>La Ley de Áreas Protegidas y su reglamento¹⁹¹ crea el SIGAP que alberga 340 áreas protegidas que cubren poco más del 32% del territorio nacional. Esta establece, entre otros, la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, así como lineamientos para elaborar Planes de Manejo que articulan Planes Operativos Anuales y sub-zonificaciones. Así mismo el CONAP, posee a través del Decreto 5-90192 para la creación y fijación de límites de la Reserva Maya en Petén, en el que se establece un Comité Coordinador de la Reserva Maya constituido por CONAP, otras instancias de gobierno que coadministran y participación de sociedad civil, para vigilancia y además estrategias que han permitido hasta la fecha analizar en este esquema de gobernanza, las estrategias que han permitido implementar acciones en función de el mejor manejo posible a las Concesiones Forestales, sistemas de alerta temprana contra incendios forestales en comunidades dentro de la Reserva, así como patrullajes conjuntos para indentificar amenazas por la integridad de los Recursos Naturales.</p> <p>La Ley Forestal¹⁹³ contempla instrumentos de política para buscar la armonización entre el manejo y protección del bosque y las actividades económicas vinculadas a los drivers, por ejemplo, ganadería, granos básicos y otros cultivos como café, entre otros. Bajo este marco se creó el Programa de Incentivos Forestales (PINFOR) que finalizó en el año 2016, la Ley PINPEP¹⁹⁴ que es el programa de Incentivos Forestales para</p>

¹⁹⁰ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

¹⁹¹ Ley de Áreas Protegidas <http://www.conap.gob.gt/Documentos/ley.pdf>

¹⁹² Ley de Declaratoria de la Reserva Maya <https://www.congreso.gob.gt/wp-content/plugins/decretos/includes/uploads/docs/1990/gtdcx05-1990.pdf>

¹⁹³ Ley Forestal http://186.151.231.170/inab/images/publicaciones/ley_forestal.PDF

¹⁹⁴ Ley PINPEP <http://186.151.231.170/inab/images/publicaciones/Ley%20PINPEP0001.pdf>

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal (dirigido a personas que poseen terrenos menores a 15ha pagándoles por sembrar árboles o dar manejo a los bosques naturales)¹⁹⁵, y en 2017 la Ley PROBOSQUE¹⁹⁶ que da continuidad al programa de incentivos PINFOR y además amplía la tipología de beneficiarios, asegurando el otorgamiento de incentivos forestales por otros 30 años y con ello coadyuvar al manejo y conservación de los recursos forestales con la participación de municipalidades, comunidades indígenas, asociaciones, sector privado, entre otros.</p> <p>A través del PINFOR durante el periodo de 1998 al 2016 el Estado de Guatemala erogó Q 1,942,907,687 (unos US\$ 255 millones) por concepto de incentivos forestales, para un total de 10,418 proyectos, equivalentes a 383,568 hectáreas de reforestación (36%) y manejo de bosques naturales (64%) , cuyos beneficiarios se dividen en nueve grupos denominados "Tipos de Propietarios", estos son: i) Asociaciones, ii) Comités, iii) Comunidades, iv) Cooperativas, v) Empresas, vi) Fundaciones, vii) Individuales, viii) Municipalidades y ix) Organización Gubernamental¹⁹⁷. Esto, además de revitalizar las economías locales, ha generado una derrama económica en áreas vulnerables de Guatemala, lo cual conlleva una reducción en la presión que se ejerce sobre los bosques y su puesta en valor¹⁹⁸.</p> <p>Con la Ley PINPEP durante el periodo de 2007 al 2016 el Estado de Guatemala derogó Q 634,804,592.45 (unos US\$ 85.5 millones) por concepto de incentivos forestales, para un total de 25,745 proyectos, equivalentes a 91,641.54 hectáreas de reforestación (15%) y manejo de bosques naturales (85%), cuyos beneficiarios se dividen en nueve grupos denominados "Tipos de Propietarios", estos son: i) Asociaciones, ii)</p>

¹⁹⁵ <http://inab.gob.gt/>

¹⁹⁶ Ley PROBOSQUE <http://186.151.231.170/inab/images/descargas/legislacion/LEY%20PROBOSQUE.pdf>

¹⁹⁷ Boletín Estadístico 1998-2016 del Departamento de Incentivos Forestales de INAB

¹⁹⁸ Análisis sistémico de la Deforestación en Guatemala y propuesta de políticas para revertirla <https://www.url.edu.gt/publicacionesurl/FileCS.ashx?id=40402>

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>Comités, iii) Comunidades, iv) Cooperativas, v) Empresas, vi) Fundaciones, vii) Individuales, viii) Municipalidades y ix) Organización Gubernamental.¹⁹⁹</p> <p>Con la Ley PROBOSQUE se espera que durante 2017-2046 se logre el establecimiento, recuperación y manejo de:²⁰⁰</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de 200,000 ha de plantaciones forestales con fines industriales • Establecimiento y mantenimiento de 100,000 ha de plantaciones forestales con fines energéticos • Establecimiento y mantenimiento de 300,000 ha de sistemas agroforestales • Manejo de 125,000 ha de bosque natural con fines de producción • 375,000 ha de bosque natural con fines de protección y provisión de servicios ambientales • Restauración de 200,000 ha de tierras forestales degradadas. • A pesar de estos logros, aún no se logran abordar del todo los factores subyacentes de la deforestación y degradación de los bosques, ya que estos programas de incentivos forestales, dentro y fuera de áreas protegidas, tienen una duración máxima de hasta 10 años, pero luego de este período no hay un incentivo a los usuarios para evitar el cambio de uso del bosque. No obstante, esto se busca abordar a través del Programa de Inversión Forestal FIP, que es parte del programa ER.
<p>D. Exposición y vulnerabilidad a las</p>		<p>Alto – 5%</p>	<p>En el caso de prevención efectiva de perturbaciones naturales o mitigación de sus impactos, a pesar de que Guatemala cuenta con un Plan Nacional de Respuesta²⁰¹, un Protocolo Nacional para la Gestión Integral</p>

¹⁹⁹ Boletín Estadístico 1998-2016 del Departamento de Incentivos Forestales de INAB

²⁰⁰ Informe de Medio Término de Guatemala 2016 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Mar/MTR%20Guatemala_2016_Spanish.pdf

²⁰¹ Plan Nacional de Respuesta de Guatemala <https://conred.gob.gt/site/documentos/planes/Plan-Nacional-de-Respuesta.pdf?1806.1>

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
<p>perturbaciones naturales</p>	<p>¿Es el área de consideración vulnerable a incendios, tormentas, sequías, etc.?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay capacidades y experiencias en la prevención efectiva de perturbaciones naturales o en la mitigación de sus impactos? 		<p>del Riesgo de Desastres por Canícula Extendida para la República de Guatemala²⁰² y Protocolo Nacional para la Temporada de Descenso de Temperatura en la República de Guatemala 2018-2019²⁰³, el país no ha demostrado tener la suficiente capacidad para la prevención y mitigación efectiva de impactos asociados a fenómenos naturales. Esto se refleja en las pérdidas económicas que el país ha sufrido en sectores estratégicos debido a inundaciones y sequías asociadas al cambio climático. De acuerdo con la CEPAL (2012)²⁰⁴ en las últimas 3 décadas los impactos económicos asociados a fenómenos hidrometeorológicos ascienden a casi US\$ 3,500 millones de dólares, impactando principalmente los sectores agricultura e infraestructura. De no establecer y lograr metas ambiciosas e inmediatas, la CEPAL (2018)²⁰⁵ estima que el costo económico al año 2030 equivaldría al 5.8% del PIB (promedio anual).</p> <p>Las perturbaciones naturales que tienen alguna influencia sobre la vulnerabilidad de los bosques son principalmente sequías en algunos territorios, las cuales generan condiciones para incendios forestales, de los cuales únicamente el 10% está asociado a perturbaciones naturales.²⁰⁶</p> <p>A pesar de que en Guatemala cuenta con un marco legal para la protección contra incendios forestales, el país no cuenta con la capacidad</p>

²⁰² Protocolo nacional para la gestión integral del riesgo de desastres por canícula extendida en la república de guatemala https://conred.gob.gt/site/documentos/Protocolo_Canicula_Final_HighRes.pdf

²⁰³ Protocolo Nacional Para la Temporada de Descenso de Temperatura en la República de Guatemala 2018-2019 https://conred.gob.gt/site/documentos/Protocolo_Nacional_Temporada_Descenso_Temperatura_2018_2019.pdf

²⁰⁴ CEPAL. 2012. Cambio climático en Centroamérica. Impactos potenciales y opciones de política. . <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39149-cambio-climatico-centroamerica-impactos-potenciales-opciones-politica-publica>

²⁰⁵ CEPAL. 2018. La economía del cambio climático en Guatemala. Documento técnico 2018. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39149-cambio-climatico-centroamerica-impactos-potenciales-opciones-politica-publica>

²⁰⁶ Base de datos del registro forestal nacional correspondiente a incendios forestales.

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>suficiente para la prevención y mitigación efectiva de los mismos. Dentro del Marco Legal se encuentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República (Artículos 64, 97, 119 y 126), la Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 114-97, Artículos 29,29bis, 37 y 47), • Ley Marco de Cambio Climático (Artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 14, 15 y 23), • Ley Constitutiva del Ejército de Guatemala (Decreto 72-90, Artículo 4), • Código Municipal (Decreto 12-2002, Artículos 33, 35, 58, 67, 68 y 96), • Ley Forestal (Decreto 101-96, Artículos 1, 4, 6, 8, 36, 37, 38 y 93), • Ley PROBOSQUE (Decreto 2-2015), • Ley PINPEP (Decreto 51-2010), • Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89, Artículos 1 y 4), • Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen Natural o Provocado (Decreto 109-96, Artículos 1, 3, 4, 6, 9, 10 y 21) • Acuerdo Gubernativo 156-2017 (Decreto 101-96, Artículos 1, 4, 6, 8, 36, 37, 38 y 93) • Normativa de Ley Forestal, Resolución Junta Directiva 01.43.2005 (Artículos 33, 37, 38, 39, 52 y 88) <p>Asimismo, recientemente se aprobó el Protocolo Nacional para la Temporada de Incendios Forestales 2018-2019 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)²⁰⁷, la cual establece directrices para la prevención, preparación y control contra incendios</p>

²⁰⁷ Protocolo nacional temporada de incendios forestales 2018-2019 se-conred https://conred.gob.gt/site/documentos/Protocolo_Nac_Temporada_Incendios_2018_2019.pdf?3.0

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
			<p>forestales, como parte de los instrumentos de política pública y el cual es aplicable a todas las instituciones de gobierno centralizadas y descentralizadas. Además, en su apartado de preparación, establece estrategias y tácticas en cuanto a la temporada de incendios.</p> <p>De acuerdo con la recurrencia histórica de puntos de calor 2003-2017, los incendios forestales en la RBM, es probablemente la amenaza más grande para la integridad de esta área, cuyos picos más altos, han coincidido con sequías prolongadas²⁰⁸. En cuanto a perturbaciones naturales Guatemala presenta alta vulnerabilidad a fenómenos climáticos (tormentas, sequías), pasando de un nivel de vulnerabilidad climática pasando en el año 2010 de un nivel moderado a un nivel alto, para el año 2030²⁰⁹. Se estima que el 59% de los eventos registrados en el período 1900-2015, fueron climáticos (tormentas y huracanes, deslizamientos de tierras, inundaciones, sequías y temperaturas extremas), provocando pérdidas monetarias de hasta USD 4,421 millones²¹⁰.</p> <p>En el área de concesiones forestales hay experiencias positivas que demuestran la efectividad en el control de los incendios forestales (esto normado en cada uno de los Contratos de Concesión). Es necesario reforzar el control y vigilancia de incendios forestales en algunos territorios, pero principalmente aquellos asociados a un origen antropogénico.</p>

²⁰⁸ VI Informe de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya. CONAP y WCS, 2018 http://www.conap.gob.gt/images/slide/GOBERNABILIDAD_20180906.pdf. Sección 5.3

²⁰⁹ <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39149-cambio-climatico-centroamerica-impactos-potenciales-opciones-politica-publica>

²¹⁰ <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43725-la-economia-cambio-climatico-guatemala-documento-tecnico-2018>

Factor de riesgo	Descripción	Nivel de riesgo de causar reversiones	Justificación de valoración
Porcentaje del riesgo de reversión apartado real: $10 + (\text{Resultado A} + \text{Resultado B} + \text{Resultado C} + \text{Resultado D}) = 23\%$			

11.2 Elementos del Programa ER para prevenir y minimizar el potencial de las reversiones

Para combatir los factores de riesgo indicados en la sección anterior sobre reversiones, a continuación, se plantean las siguientes medidas:

1. Falta de apoyo amplio y sostenible de las partes interesadas:

- Asegurar el anidamiento de proyectos REDD+ existentes con el Programa RE.
- Para los programas de incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE, asegurar la participación de grupos excluidos.
- Focalizar las campañas de socialización sobre PINPEP y PROBOSQUE, dirigidas a actores que pueden estar en contra de estos programas por un aspecto de percepción errónea, por ejemplo, aquellos que cuestionan el aprovechamiento de madera porque no tienen claridad de que proviene de una producción sostenible.
- Continuar la implementación de los diálogos en el marco de la Estrategia Nacional REDD+ a través de las metodologías de diálogos elaboradas para la misma, asegurando el involucramiento de actores con poco acceso a información.
- Fortalecer las capacidades de Gobierno para la implementación del Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ), especialmente a nivel de las oficinas regionales e involucrando a implementadores de proyectos REDD+.

2. Falta de capacidades institucionales o coordinación intersectorial/vertical no eficaz:

- Mantener, fortalecer y armonizar el nivel de coordinación interinstitucional (GCI y MINFIN), e involucrar a partes interesadas como implementadores de proyectos REDD+ existentes, así como aquellos actores que han tenido un nivel bajo de participación, por ejemplo, algunas plataformas de gobernanza forestal.
- Promover que la información llegue a las plataformas de gobernanza forestal en los territorios.

3. Falta de eficacia a largo plazo para solucionar los factores impulsores subyacentes:

- Priorizar programas que incluyan el impulso de la reducción de la deforestación, incremento de cobertura y restauración forestal en las zonas en las que se focalizan los Drivers de deforestación y degradación de los bosques.
- Aumentar la cobertura de los programas de incentivos, especialmente en aquellas áreas estratégicas para la producción de bienes y servicios ambientales, como agua, comida, leña, etc., y con alto potencial de incremento de stock de carbono.
- Fortalecer la presencia institucional para la prevención y manejo de amenazas, especialmente en áreas protegidas.
- Fortalecer la armonización del marco de política dentro y fuera de áreas protegidas para evitar que haya contraposición entre las mismas.
- Promover otras alternativas de incentivos económicos que fomenten la conservación de áreas protegidas con enfoque de biodiversidad y carbono. Por ejemplo, el trabajo que se encuentra a nivel de planificación a través de la Certificadora de Plantaciones y Plantas Procesadoras de Palma Aceitera -RSPO- (Roundtable on Sustainable Palm Oil)²¹¹ con empresas de palma con presencia en Guatemala y algunas ONG conservacionistas.
- Desarrollar alternativas de incentivos económicos adicionales que promuevan la conservación, manejo forestal sostenible e incremento de la cobertura forestal, como los mecanismos de compensación por servicios eco-sistémicos.

4. Exposición y vulnerabilidad a las perturbaciones naturales

- Replicar el modelo de concesiones forestales hacia otros territorios dentro y fuera de áreas protegidas, el cual ha demostrado ser eficaz para abordar amenazas como incendios forestales.

²¹¹ Certificadora más grande a nivel mundial, que aglutina el 19% de la proporción global de palma aceitera del mundo

Fortalecer y promover la participación de actores locales en la prevención de este tipo de perturbaciones.

- Fortalecer el acceso a sistemas alerta temprana para anticipar períodos en donde los riesgos a incendios forestales son mayores (por ejemplo, ENOS²¹²).
- Promover la institucionalización de una plataforma de gobernanza interinstitucional dentro de una entidad de Gobierno específica que facilite la prevención y acción de amenazas contra incendios forestales²¹³, y que además tenga una partida presupuestaria asignada.

11.3 Mecanismos para el manejo de Reversiones en el Programa ER

Reversal management mechanism	Selected (Yes/No)
Option 1: The ER Program has in place a Reversal management mechanism that is substantially equivalent to the Reversal risk mitigation assurance provided by the ER Program CF Buffer approach	NO
Option 2: ERs from the ER Program are deposited in an ER Program -specific buffer, managed by the Carbon Fund (ER Program CF Buffer), based on a Reversal risk assessment.	SI

Se propone que las reducciones de emisiones asociadas al riesgo de incertidumbres y reversiones se depositen en la Reserva de Amortiguamiento del Fondo del Carbono (ER Program CF Buffer). La cantidad o porción de reducciones de emisiones por asignar a la amortiguación de incertidumbre será determinada de acuerdo con las [Directrices de Amortiguación del Programa ER](#) del FCPF. En la sección 11.1 se presenta la herramienta de evaluación de riesgo que establece los porcentajes que deberán ser apartados para cada uno de los factores de riesgo identificados, y los cuales equivalen en total al 23% de Descuento

Asimismo, el Gobierno de Guatemala a través del MARN está diseñando el Registro de Proyectos de Remoción o Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, requerido por la Ley Marco de Cambio Climático (Artículo 22). Dentro de esta plataforma se articulará el registro nacional REDD+ que será diseñado en la fase preparatoria de la Estrategia Nacional REDD+²¹⁴, mediante los cuales se podrá evitar la doble contabilidad entre las actividades de REDD+ sujetas a pago por resultados, y de esta forma asegurar que los créditos puestos en el ER Program CF Buffer no estén comprometidos con otro programa.

11.4 Seguimiento y notificación de las emisiones asociadas a las reversiones

El Sistema Nacional de Información REDD+ (SIREDD+) es el mecanismo o sistema que Guatemala utilizará para el monitoreo y reporte de emisiones y absorciones de GEI derivadas del Programa ER, incluyendo las asociadas a reversiones. La metodología para el monitoreo se describe en las secciones 8 y 9 (niveles de referencia y sistemas de MRV) y se realizará bianualmente permitiendo así la detección de reversiones en estados tempranos. Este sistema será fortalecido, con los fondos adicionales del Readiness, para el reporte de emisiones incluyendo reversiones. Asimismo, como parte del PRE se tiene programado realizar varios monitoreos de actualización para los siguientes períodos:

1. Previo a la firma del ERPA
2. Durante la etapa intermedia de la implementación del PRE, es decir, del año 2019 al 2021, y
3. Al final del programa, es decir, del año 2021 al 2023

²¹² ENOS: El Niño-Oscilación del Sur

²¹³ Se podría tomar como referencia el Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF)

²¹⁴ Segunda donación par Readiness por un monto de \$ 5,000,000 aprobados por el FCPF según [resolución PC/21/2016/2](#) y administrados por el Banco Interamericano de Desarrollo

Para el período posterior al PREy para años siguientes, el GCI con el apoyo técnico del GIMBUT realizará el monitoreo como un compromiso de seguimiento no solo del programa ER sino también en el marco de los compromisos realizados bajo el Acuerdo de París, así como para la institucionalización del monitoreo permanente de las reducciones de emisiones incluyendo las reversiones.

Se tiene programado dentro del Programa RE, hacer un monitoreo de actualización, del final del período del nivel de referencia a la firma del ER-PA y dos durante el programa de la siguiente manera:

- Primer Monitoreo a la mitad del programa del 2019 al 2021
- Segundo Monitoreo del 2021 al 2023

Para el período del 2023-2025, el GCI con el apoyo técnico del GIMBUT, realizará el monitoreo, como un compromiso de seguimiento del programa ER y para la apropiación del monitoreo permanente de ER.

SIREDD+ se basa en los mecanismos existentes de información forestal a cargo de INAB, CONAP, MAGA y MARN, a través de los cuales estas instituciones reportan información vinculada a la cobertura forestal y usos de la tierra²¹⁵:

Tabla 72. Bases del SIREDD+

Sistema de información existente	Responsable	Objetivo
Sistema de Información Estadística Forestal de Guatemala (SIFGUA)	INAB	Plataforma informática que consolida, analiza y difunde información que se genera de las principales actividades forestales del país sobre el mercado, la comercialización y la transparencia de las actividades del sector, así como colaborar en la toma de decisiones relativas a bosques http://www.sifgua.org.gt/
Sistema Electrónico de Información de Empresas Forestales (SEINEF)	INAB	Plataforma para mejorar la eficiencia en la gestión forestal para garantizar el origen lícito de los productos forestales provenientes de las empresas registradas del sector, fortaleciendo la competitividad y protegiendo a las empresas lícitas, con el uso de documentos con altas medidas de seguridad y tecnología de punta. El SEINEF es una herramienta que reforzará el combate a la tala y comercialización ilegal de los productos forestales del país http://seinef.inab.gob.gt/
Sistema de Gestión Forestal (SEGEFOR)	INAB	Plataforma en línea para usuarios de los diferentes instrumentos de la ley forestal (licencias de manejo forestal, cambio de uso, incentivos forestales, etc.), para sustituir el uso de papel y notificaciones mediante esta plataforma en la cual los usuarios pueden consultar el estatus de sus respectivas gestiones. http://segefor.inab.gob.gt/
Sistema Electrónico de Registro Forestal Nacional (SERNAF)	INAB	Sistema que automatiza la información de personas individuales o jurídicas que realicen actividades en el sector forestal. Uso restringido al público http://registro.inab.gob.gt/
Portal Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)	CONAP	Plataforma electrónica sobre información de las áreas protegidas del país como planes maestro, categorías de manejo y otros http://www.conap.gob.gt/index.php/sigap.html
Clearing House Mechanism (CHM)	CONAP	Mecanismo de Intercambio de Información sobre Diversidad Biológica http://www.chmguatemala.gob.gt/

²¹⁵ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

Centro de Monitoreo y Evaluación de Petén (CEMEC)	CONAP	Centro de monitoreo y evaluación específico para Petén.
Sub-portal web específico de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos (DIGEGR)	MAGA	Portal electrónico para el intercambio de información cartográfica básica y temática digital, así como documentales generados por el Laboratorio de Información Geográfica del MAGA http://web.maga.gob.gt/sigmaga/
Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC)	MARN	Sistema de monitoreo creado bajo el Artículo 9 de la Ley Marco de Cambio Climático. Se espera que para la temática REDD+, éste sea alimentado por los otros sistemas de información del GCI http://www.sia.marn.gob.gt/About.aspx

Fuente: Informe de Medio Término, 2016

El mecanismo de información del SIREDD+ proporcionará información relevante a efectos del seguimiento de las reversiones derivadas de eventuales reversiones. Desde 1988 el Gobierno de Guatemala a través del Grupo Interinstitucional de Mapeo de Bosques y otros Usos de la Tierra (GIMBUT) monitorea la cobertura forestal y usos de la tierra²¹⁶:

Tabla 73. Monitoreo realizado por GIMBUT

Monitoreo realizado por GIMBUT	Año	Instituciones
Mapa del bosque en Guatemala con apoyo de FAO a través del plan de proyecto forestal en Guatemala (PAFG- Plan de Acción Forestal para Guatemala)	1988	INAB
Mapa de ecosistemas (Bosque + asociaciones) y Mapa de Uso de la Tierra	1999	INAB y MAGA
Dinámica de Cobertura Forestal 1991-1996-2001	2006	UVG, INAB, CONAP
Dinámica de Cobertura Forestal en Guatemala: Estimación de Cobertura Forestal y Cambios en Guatemala 2001-2006	2011	UVG, INAB, CONAP, URL, MARN
Dinámica de Cobertura Forestal en Guatemala: Estimación de Cobertura Forestal y Cambio de Bosque en Guatemala 2006-2010	2012	UVG, INAB, CONAP, URL, MARN
Mapa de Bosques y Uso de la Tierra 2012, Mapa de Cambios de Uso de la Tierra 2001 – 2010 para la estimación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.	2014	INAB, CONAP, MARN, MAGA, SEGEPLAN, IGN, URL, FAUSAC, UVG,
Mapa de Cobertura Forestal por Tipo y Subtipo de Bosque para Guatemala.	2015	GIMBUT y bajo el liderazgo de INAB
Mapa de Uso de la Tierra a Escala 1:50,000 en Guatemala, 2010	2015	MAGA
Mapa de estratos de contenido de carbono forestal (promedio)	2016	GIMBUT
Mapa de dinámica de la deforestación 2001-2010	2016-2017	GIMBUT
Mapa de degradación (incendios forestales) 2001-2010	2016-2017	GIMBUT
Mapa de incrementos de reservas de carbono 2001-2010	2016-2017	GIMBUT

Fuente: GIMBUT, 2018

²¹⁶ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

La distribución de responsabilidades de monitoreo para las emisiones y absorciones de GEI a ser generadas por el Programa ER ha sido acordada de acuerdo con la competencia temática y rectoría legal de cada institución miembro del GIMBUT²¹⁷.

Algunos insumos que deberían estar disponibles en el mediano y largo plazo para poder incorporar todas las actividades REDD+ en el sistema de MRV (66), se describen a continuación:

Tabla 74. Distribución de responsabilidades de monitoreo para las emisiones y absorciones de GEI

Institución	Actividades a nivel nacional	Vínculos a nivel nacional
INAB	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas de Cobertura Forestal a nivel nacional, excepto la Región Tierras Bajas del Norte (TBN) y Sarstún Motagua (SM). • Inventario Nacional Forestal • Estimaciones del contenido de carbono para la medida de degradación a nivel nacional vinculadas al uso de la leña y la tala selectiva lícita e ilícita. INAB se deberá coordinar con CONAP para apoyar las estimaciones en el mapa de densidades de carbono. • Estimación de remociones por incremento de stocks de carbono a nivel nacional, a través de manejo forestal y reforestación (manejo de bosque natural, plantaciones, SAF, incentivos forestales) y regeneración natural. 	Nueve oficinas regionales y 33 oficinas sub-regionales que cubren todo el territorio nacional.
CONAP	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de densidades de carbono a nivel nacional para las tres modalidades REDD+, a partir de la estratificación de la cobertura forestal en áreas homogéneas en contenido de carbono. • Estimaciones del contenido de carbono para la modalidad de deforestación vinculada al cambio de uso de la tierra y la pérdida de la cobertura forestal. • Estimaciones del contenido de carbono para la modalidad de degradación a nivel nacional, vinculada a incendios, para lo cual generará datos de cicatrices de fuego e información por factores de emisión. • Mapa de Cobertura Forestal para la Región Tierras Bajas del Norte y Sarstún Motagua. CONAP se encargará de trasladar la información a INAB para compilar el mosaico a nivel nacional. 	Oficinas regionales que posee en el Altiplano Central, Altiplano Occidental, Las Verapaces, Costa Sur, Nor-orientes, Oriente, NorOccidente, Petén y Suroriente; asimismo, en el Centro de Monitoreo y Evaluación (CEMEC) ubicado en Petén.
MAGA	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas de Uso de la Tierra y Usos Post-deforestación, tomando en consideración datos de carbono en cultivos y sistemas agroforestales, lo que servirá de insumo para la construcción de factores de emisión. 	Se apoyaría en las oficinas departamentales a nivel nacional y en el Sistema Nacional de Extensión Rural (SNER) que posee, con oficinas en todas las municipalidades del país.

²¹⁷ R-Package de Guatemala, 2018 https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/February/GUATEMALA_R-Package_v.final1rev_13feb18_ESPAÑOL_Limpio%20%281%29.pdf

<p>MARN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El INAB, CONAP y MAGA integran toda la información de las actividades REDD+ bajo su responsabilidad de acuerdo a su competencia temática. • Toda la información ya digerida será trasladada al MARN para integrarla y sistematizarla en un informe y reportarla a la CMNUCC. • Además, el MARN deberá: • Dar acompañamiento a todas las actividades técnicas realizadas por las otras instituciones del GCI, con el propósito de estar familiarizado con los datos técnicos generados que deberán integrarse para el Reporte. • Homologar y asegurarse que exista coherencia en los datos presentados en los inventarios de GEI, las líneas base de emisiones para el sector UTCUTS, las Comunicaciones Nacionales y el Registro de Proyectos de Mercado de Carbono. • Como ente rector de la ley de cambio climático, debe velar por el cumplimiento de los artículos 19, 20 y 22 de la Ley Marco de Cambio Climático. • El MARN deberá contar con las capacidades técnicas para manejar los datos de cada una de las instituciones especializadas en las actividades de monitoreo. 	<p>Se apoyaría en el Departamento de Ciencia y Métrica y el Departamento de Mitigación de la Unidad de Cambio Climático, así como en la Unidad de Información Ambiental y Cambio Climático.</p>
<p>GIMBUT</p>	<p>(Direcciones SIG de IGN, INAB, CONAP, MAGA, MARN y Universidades) se encargará de discutir, revisar y consensuar los resultados generados por cada una de las instituciones del GCI para las actividades de monitoreo a su cargo, de acuerdo a lo presentado anteriormente.</p>	

Fuente: R-Package Guatemala, 2018

A través de los recursos Readiness del FCPF y el Programa de Inversión Forestal (FIP), el SIREDD+ y demás sistemas de información forestal existentes serán fortalecidos para facilitar la automatización e intercambio de información entre sistemas de monitoreo forestal existentes, y el SIREDD+ será vinculado al Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático SNICC²¹⁸ que está en diseño bajo el liderazgo del MARN según Artículo 6 de la Ley Marco de Cambio Climático.

El detalle del enfoque MRV para el Programa ER se detalla en las secciones 9.1 y 9.2. El objetivo principal del componente de monitoreo del Sistema MRV para Guatemala es el de generar información verificable sobre las emisiones de GEI relacionadas con deforestación y degradación forestal, así como la remoción de las mismas por incremento de los stocks de carbono en plantaciones forestales; en el contexto del trabajo del programa, se menciona que el sistema unificado del SIREDD+ forma parte del Sistema Nacional de Información de Cambio Climático (SNICC), en el componente de mitigación para el sector UTCUTS, donde el sistema MRV para GEI se encarga de compilar, integrar, analizar, reportar y documentar el proceso de verificación para las actividades REDD+, como se muestra en la Figura 37 (sección 9.1), donde se articula a todos procesos transversales del sistema.

12. UNCERTAINTIES OF THE CALCULATION OF EMISSION REDUCTIONS

12.1 Identification and assessment of sources of uncertainty

Las fuentes de incertidumbre que se identifican durante la estimación de emisiones de GEI son varias, y están asociadas al origen de la información, los factores de emisión y factores absorción tienen su origen en datos de inventarios forestales, los cuales son combinados con modelos alométricos para pasar de datos de diámetros y alturas a datos de volumen y biomasa. En este sentido existen fuentes de error asociadas a la medición (por ejemplo sesgos personales en el uso de instrumentos de medición), los modelos alométricos (debido a variaciones en las

²¹⁸ Artículo 9 de la Ley Marco sobre Cambio Climático mandata que *todas las entidades públicas y privadas deberán proporcionar información directamente relacionada con cambio climático, especialmente, en cuanto a emisiones y reducción de gases efecto invernadero, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático que solicite el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, necesarias para las comunicaciones nacionales a que está obligado el país.*

observaciones, muestras no significativas, medidas imperfectas de las condiciones ambientales que afectan el proceso etc.), el área muestreada (resolución limitada en instrumentos y umbrales espaciales y temporales para lograr captar el fenómeno ocurrido) y el error de muestreo (variaciones en las observaciones).

De estas posibles fuentes de incertidumbre los errores de medición son errores aleatorios y suelen ser limitados comparados con las otras fuentes, los errores de medición están asociados a la medición del DAP y son promediados a nivel de parcela, por lo que se consideran bajos. El uso de valores de conversión por defecto (de biomasa a carbono y a CO₂) por ejemplo, son considerados como errores aleatorios y se mantendrán constantes durante el proceso de medición y reporte; el uso de ecuaciones alométricas tienen un valor intrínseco al modelo, el cual es difícil de integrar en la cuantificación de incertidumbre global, sin embargo se hicieron algunos ejercicios como comparar entre diferentes ecuaciones, y seleccionar aquellas que cumplieran con criterios como que fuera desarrollada en el rango de DAP similares a los que se tienen en los datos de las parcelas de inventario. Para minimizar este tipo de errores se pueden generar árboles de decisión para la asignación automatizada de la mejor ecuación de acuerdo con las características que se definan, otra forma de minimizarlo es promoviendo la generación de ecuaciones locales para evitar el uso de ecuaciones globales.

Los otros errores posibles están asociados al muestreo, tanto el área muestreada como el error de muestreo son dos errores que se están cuantificando en la incertidumbre de los Factores de Emisión, el uso de parcelas de diferentes orígenes y tamaños conlleva a que haya errores considerables, además de que cada grupo de parcelas tienen diferentes fines y por lo tanto diferentes tipos de muestreo, nos da una idea de que los FE son una de las principales fuentes de incertidumbre en la estimación de emisiones y absorciones. En este caso, se procedió a hacer ponderaciones de acuerdo con el tamaño de las diferentes parcelas y utilizar los valores para la generación de un mapa de estratos de carbono, en este proceso se hicieron modelaciones con el método de Montecarlo y Bootstrap para tener mejor representadas las funciones de distribución de la muestra utilizada lo que hace que los errores de cada FE reportados en el mapa lleguen a ser considerablemente bajos (ver apartado FE y protocolo Mapa de estratos de carbono). durante el proceso para la propagación del error de los FE se utilizaron los valores de los parámetros de las diferentes distribuciones obtenidas originalmente de las parcelas (sección 12.1).

Para la disminución del error de muestreo se tiene planeado implementar un Inventario Nacional Forestal, con un diseño de muestreo que obedece al objetivo específico de caracterizar y cuantificar los recursos forestales del país, se pueden además analizar las muestras de acuerdo con los diferentes tipos de ecosistemas existentes para tener FE para cada tipo de bosque y de otros usos.

De la misma forma para los datos de actividad, existen errores asociados al área muestreada y la clasificación utilizada, pero que dependiendo del insumo utilizado (generalmente mapas o modelos cartográficos), para el caso de Guatemala, de acuerdo con el muestreo realizado para la generación de DA, puede haber fuentes de error asociados a la calidad y resolución de las imágenes satelitales, la interpretación visual de las muestras, el diseño de muestreo. El error asociado a la calidad y resolución de las imágenes se podría considerar bajo, ya que se han utilizado imágenes de media y alta resolución y el tamaño de la parcela analizada (1ha) permite hacer una correcta interpretación visual de las imágenes. Además, el uso de la herramienta Collect Earth, permite visualizar las mejores imágenes disponibles en las fechas de interés, asegurando tener imágenes sin nubes y con los requerimientos para su adecuada interpretación y disminuyendo en la medida de lo posible la incertidumbre que se originaría de esta fuente.

Otra fuente de incertidumbre proviene del principal proceso para la estimación de los DA que es la interpretación visual de cada uno de los puntos de la malla, para esta parte se ha tenido una serie de procesos para disminuir al máximo los errores, con la elección de interpretes profesionales, que han pasado por un proceso de capacitación sobre el uso de las herramientas, se ha desarrollado un protocolo de interpretación el cual es la base para la definición de las clases. Además, se han programado algunos scripts para facilitar la interpretación y evitar cometer errores durante este proceso; incluso se asigna un valor de confiabilidad a cada uno de los datos que se colectan en cada punto de la malla. Finalmente se hace una revisión del 5% de las muestras por parte de 3 interpretes y se hace una matriz comparativa de cada punto evaluado y se obtiene un porcentaje de error en la interpretación de cada uno de los interpretes originales.

Respecto al error de muestreo, este es el tipo de error que es cuantificado para su propagación en la incertidumbre, el diseño de muestreo es sistemático con una malla de 3.1 km x 3.1 km con un sitio ubicado dentro de cada uno de

los cuadrantes de la malla. Con la densidad de la muestra que se tiene, es suficiente para captar la dinámica de los bosques con un error aceptable. Sin embargo, si se quisiera hacer una estimación de un área mas pequeña, o para un tipo específico de cambio, esto requeriría de hacer una densificación de la malla en aquellas zonas de interés.

Para cuantificar la incertidumbre asociada a la estimación de emisiones y reducciones de emisiones se ha centrado en la estimación del error de muestreo, a partir de los DA y FE, ya que esta incertidumbre es la que es posible cuantificar con los datos que se tienen disponibles. La estimación de la incertidumbre se realizó a través del método de simulaciones de Montecarlo, primero para los FE y FA, y los DA cada uno por separado, posteriormente para las estimaciones de emisiones y absorciones para el área del programa.

Las fuentes de error de los niveles de referencia de deforestación, degradación y mejora de las reservas de carbono se estiman por separado para cada actividad para estimar la incertidumbre y se informa al nivel de confianza de 90% de dos colas.

El método Montecarlo fue aplicado de la siguiente manera:

Datos de origen.

Para simular los valores del contenido de carbono en los bosques para estimar la incertidumbre en las emisiones de deforestación y degradación, se tomaron como insumos los parámetros descriptivos de las distribuciones que mas se ajustan a cada uno de los tamaños de las parcelas con las que se elaboró el mapa de densidad de carbono, los cuales fueron obtenidos a partir de al menos 10,000 simulaciones (Gómez Xutuc, 2017²¹⁹).

Tabla 75. Parámetros usados para la simulación de los contenidos de carbono en los bosques por estrato y por tamaño de parcela

Estrato	Tamaño de la parcela (ha)	Valor por defecto de la celda	Tipo de datos	Distribuciones	Parámetros
I	0.03	165.356	Continuos	Gamma (2)	k = 1.553; beta = 106.475
	0.04	220.867	Continuos	Normal	$\mu = 220.867$; sigma = 30.44
	0.05	13.831	Continuos	Weibull (3)	gamma = 82.476; beta = 1.647; $\mu = 12.195$
	0.1	2.318	Continuos	Weibull (2)	gamma = 124.079; beta = 2.329
	0.13	346.731	Continuos	Normal	$\mu = 346.731$; sigma = 30.352
	0.25	116.878	Continuos	Logística	$\mu = 116.878$; s = 16.518
	1	101.778	Continuos	Logística	$\mu = 101.778$; s = 12.542
II	2	34.974	Continuos	Beta4	alfa = 0.432; beta = 0.641; c = 7.854; d = 75.214
	0.03	133.769	Continuos	Log-normal	$\mu = 4.329$; sigma = 1.065
	0.05	180.693	Continuos	Log-normal	$\mu = 4.656$; sigma = 1.04
	0.1	-0.001	Continuos	GEV	Gamma = -0.071; beta = 53.543; $\mu = 73.854$
	0.25	137.184	Continuos	Log-normal	$\mu = 4.566$; sigma = 0.843
III	2	36.376	Continuos	Gamma (2)	k = 0.42; beta = 86.609
	0.03	230.494	Continuos	Log-normal	$\mu = 4.787$; sigma = 1.143
	0.05	18.171	Continuos	Weibull (3)	gamma = 85.775; beta = 1.08; $\mu = 17.098$
	0.1	162.855	Continuos	Log-normal	$\mu = 4.735$; sigma = 0.846

²¹⁹ Informe metodológico para la elaboración del mapa de esteros de Carbono

	0.13	-0.002	Continuos	GEV	Gamma = -0.05beta = 28.323; μ = 75.046
	0.25	-0.006	Continuos	GEV	Gamma = -0.164beta = 29.65; μ = 108.335
	2	53.841	Continuos	Normal	μ = 53.841; sigma = 36.152
IV	0.03	294.747	Continuos	Gamma (2)	k = 1.368; beta = 215.458
	0.04	20.408	Continuos	Weibull (2)	gamma = 204.913; beta = 20.465
	0.05	82.773	Continuos	Log-normal	μ = 4.169; sigma = 0.703
	0.1	300.756	Continuos	Log-normal	μ = 5.154; sigma = 1.051
	0.12	140.592	Continuos	Beta4	alfa = 0.515; beta = 0.722; c = 109.721; d = 183.871
	0.13	121.567	Continuos	Beta4	alfa = 0.327; beta = 0.246; c = 69.965; d = 160.387
	2	50.568	Continuos	Gamma (2)	k = 1.518; beta = 33.312

Para los incrementos en acervos de carbono por plantaciones se usaron los parámetros descriptivos datos de los IMA para plantaciones de coníferas y latifoliadas obtenidos del análisis de parcelas de campo.

Tabla 76. Parámetros usados para la simulación de los contenidos de carbono en las plantaciones forestales.

Crecimiento	IMA latifoliado	IMA conífera
Lognormal (μ)	1.2466	
Lognormal (σ)	1.1971	
Gamma2 (k)		2.5972
Gamma2 (beta)		3.4678
Densidad (t m ⁻³)	0.62	0.61
BEF (m ³ m ⁻³)	1.5	1.2

Para los Datos de Actividad, se asumió una distribución normal y se usaron los valores de área (ha) y error estándar y para cada transición posible por región; es decir, Bosque de cada uno de los estratos, I, II, III y IV que se convierten a cada una de las categorías de no bosque, agricultura temporal, café, palmar, hule, sistemas agroforestales, pastizal, asentamientos, otras tierras y humedales; bosques que se convierten en bosques degradados, bosques degradados que se convierten en bosques no degradados que se convierten en bosques muy degradados; y plantaciones de coníferas y latifoliadas.

Tabla 77 Valores de los parámetros de los DA por deforestación y degradación utilizados para el MMC

	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV
Parámetro	Agricultura anual			
media	9588.95	21095.68	10547.84	6712.26
stddev	3030.98	4493.08	3178.77	2536.27
Parámetro	Café			

media		2876.68		958.89
stddev		1660.69		958.89
Parámetro	Palma Africana			
media	1917.79	10547.84	1917.79	
stddev	1356.02	3178.77	1356.02	
Parámetro	Hule			
media		958.89	1917.79	958.89
stddev		958.89	1356.02	958.89
Parámetro	Sistemas Agroforestales			
media	1917.79	6712.26	2876.68	3835.58
stddev	1356.02	2536.26	1660.69	1917.51
Parámetro	Pastizales y arbustos			
media	92053.90	92053.90	36438.00	8630.05
stddev	9352.25	9352.25	5900.51	2875.57
Parámetro	Asentamientos			
media	958.89	958.89		958.89
stddev	958.89	958.89		958.89
Parámetro	Otras tierras			
media		3835.58	958.89	1917.79
stddev		1917.51	958.89	1356.02
Parámetro	Degradación			
media	25890.16	61369.26	45068.05	21095.68
stddev	4976.34	7647.92	6559.31	4493.08
Parámetro	Retauración de Áreas Degradadas			
media	28766.84225	28766.84225	26849.05276	12465.63164
stddev	5244.764229	5244.764229	5067.411558	3455.351453

Tabla 78. Valores de los Parámetros de los DA por incrementos por plantaciones forestales para el MMC

Parámetro	Latifoliado	Coníferas
media	13424.53	15342.32
stddev	3585.62	3832.82

12.2. Quantification of uncertainty in Reference Level setting

Procedimiento.

A partir de los datos anteriores, se hicieron 1,000 repeticiones para cada uno de los tamaños de parcela por cada uno de los estratos; un proceso similar se realizó para los datos de carbono en áreas que no son bosque asumiendo distribuciones normales ya que son datos por defecto del IPCC en su mayoría.

Con esto se obtuvieron 1,000 valores simulados de contenido de carbono para cada tamaño de parcela en cada uno de los estratos, y 1,000 valores de contenidos de carbono por cada tipo de cobertura en las tierras no forestales (tierras agrícolas, café, palma africana, hule y sistemas agroforestales). Estos datos fueron combinados de acuerdo con todas las transiciones posibles en cada uno de los estratos, obteniendo así 1,000 datos de valores simulados para los factores de emisión por estrato por tipo de cambio posible; el mismo procedimiento se realizó para los datos de incrementos en plantaciones separando coníferas de latifoliadas.

Para la simulación de los datos de actividad de deforestación, degradación e incrementos se hicieron 1,000 repeticiones para cada clase de cambio utilizando los datos de el área y la desviación estándar obtenidos como se señala en el apartado de datos de actividad. Para este proceso se asumieron distribuciones normales en todos los casos. Al finalizar este procedimiento se obtuvieron 1,000 datos correspondientes a DA (deforestación degradación e incrementos) para cada una de las transiciones posibles por estrato.

El siguiente paso fue combinar los DA simulados con los FE simulados por una multiplicación de los valores simulados para cada transición ocurrida, y sumarlas diferenciando cada una de las actividades REDD+ incluidas, asimismo se hizo una sumatoria de las tres actividades para obtener un valor global de incertidumbre para todo el NREF.

Con estos datos se obtiene una muestra de 1,000 datos de pérdida de carbono con los cuales se estiman los parámetros utilizados para describir la muestra: mediana, intervalos de confianza y el porcentaje asociado al intervalo de confianza. Este último dato es el que representa el rango en el que está el porcentaje de error o incertidumbre de las estimaciones.

Al observar la amplitud en los rangos de error encontrados, se procedió a incrementar el número de repeticiones a 10,000, sin embargo, los resultados fueron similares, se hizo también un remuestreo tipo bootstrap con 10,000 repeticiones, resultando en rangos similares; por lo que se optó por presentar los resultados obtenidos originalmente con las 1,000 repeticiones.

Resultados

Los resultados que se presentan a continuación en las tablas 79 – 84, corresponden a los valores obtenidos en cada uno de los pasos descritos anteriormente resultado del análisis de las 1000 repeticiones, lo que representa la contribución de cada uno de los elementos analizados y su propagación hasta la estimación del NREF. Los datos se presentan con sus respectivos valores de intervalos de confianza al 90% y porcentaje de error asociado el cual fue calculado con la siguiente ecuación:

$$\% \text{ de incertidumbre} = \frac{\frac{1}{2} * (\text{amplitud del intervalo de confianza})}{\text{Mediana (Carbono, o ha)}} * 100$$

Tabla 79. Incertidumbre de los contenidos de carbono en bosque para cada estrato

Estrato	I	II	III	IV
Mediana	144.00	96.90	108.66	154.86
Promedio	147.40	113.90	124.88	169.74
Varianza	390.66	4114.93	5049.71	5123.45
Promedio ponderado	107.52	120.02	166.59	246.17
IC Inferior (5%)	120.33	44.27	65.53	98.49
IC Superior (95%)	184.64	235.91	234.54	289.36
% Incertidumbre (90%)	22	99	78	62

Tabla 80. Incertidumbre de los contenidos de carbono en tierras no forestales

Clase	Agricultura/Pastizal	Café	Palma africana	Hule	Sistemas Agroforestales
Mediana	4.89	9.83	10.25	10.07	28.69
Promedio	4.97	9.84	10.01	10.11	28.70
Varianza	3.58	15.41	13.19	14.65	124.42
IC Inferior (5%)	2.10	3.51	4.15	3.86	10.35
IC Superior (95%)	8.22	16.22	15.98	16.36	46.56
% Incertidumbre (90%)	63	65	58	62	63

Tabla 81. Incertidumbre de los Factores de emisión y absorción

Clase	Deforestación	Incrementos	Degradación	Rest. Áreas Degr.
Mediana	138.82	5.08	70.58	65.80
Promedio	155.77	6.24	82.15	78.07
Varianza	4625.25	23.05	2397.38	1983.46
IC Inferior (5%)	82.01	1.88	34.13	33.30
IC Superior (95%)	279.33	14.16	167.25	161.35
% Incertidumbre (90%)	71	121	94	97

Tabla 82. Incertidumbre de los Datos de actividad

Clase	Deforestación	Incrementos	Degradación	Rest. Áreas Degr.
Mediana	325286.62	28634.07	152775.75	152775.75
Promedio	325005.80	28689.48	153528.68	153528.68
Varianza	300666646.14	28534634.26	146719492.85	146719492.85
IC Inferior (5%)	297578.61	19921.67	133762.78	133762.78
IC Superior (95%)	352712.55	37361.63	173804.51	173804.51
% Incertidumbre (90%)	8	30	13	13

Tabla 83. Incertidumbre del Carbono emitido o capturado

Clase	Deforestación	Incrementos	Degradación	Rest. Áreas Degr.
Mediana	37606245.69	154877.10	9710686.18	6077551.74
Promedio	42058583.75	192523.07	11605874.00	7202057.91
Varianza	386171314439522.00	23024087021.91	74929847736966.40	32208588377208.50
IC Inferior (5%)	20797120.01	49890.98	4480395.45	3054019.59
IC Superior (95%)	78345829.57	469352.62	24477800.54	14994285.89
% Incertidumbre (90%)	76	135	103	98

Finalmente se procedió a combinar la incertidumbre mediante la suma de la totalidad de emisiones y absorciones y se estimó un solo error asociado al 90%, la meoria de cálculo se puede encontrar en la siguiente dirección:

http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA

Tabla 84. *Insertidumbre total del NREF obtenido por el MMC*

	NREF
Carbono	39880411.92
CO₂/año	14,622,817.70
IC Inferior (5%)	21052055.93
IC Superior (95%)	85260311.45
Incertidumbre (90%)	80%

13. CALCULATION OF EMISSION REDUCTIONS

13.1 Ex-ante estimation of the Emission Reductions

Para estimar el potencial de reducciones de emisiones que se puede tener durante la implementación de las acciones descritas en el ERPD, se partió del NREF como el máximo potencial de reducción de emisiones, es decir, no se puede reducir mas emisiones que las que actualmente se emiten anualmente por deforestación y degradación. Por otro lado, se hicieron ejercicios de estimación de las emisiones históricas para el mismo periodo que cubre el NREF (2006-2016) para las áreas cubiertas por los proyectos con un enfoque re reducción de emisiones y en el área de los municipios donde se pretenden implementar acciones en el marco del FIP, lo cual nos puede dar una idea aproximada de la relación que existe entre las emisiones que se pueden reducir al implementar acciones en esas áreas contra las emisiones totales en el área del programa.

Debido a que las áreas de los proyectos REDD+ y las áreas de los municipios del FIP se superponen, solamente se contabilizaron una vez, evitando una doble contabilidad.

Tabla 85. *Emisiones históricas en las áreas de los proyectos y del FIP.*

	Deforestación	Incrementos	Degradación	Rest. Áreas Degrad.	Potencial
Total Implementación	5,926,385.98	-95,106.38	1,190,821.49	-1,050,921.95	8,263,235.80
Potencial Fuera del área de implementación	6,364,378.10	-176,324.76	1,819,653.96	-893,440.91	9,253,797.72
Todo el Programa	12,290,764.08	-271,431.14	3,010,475.45	-1,944,362.85	17,517,033.52

A partir de estos datos, tenemos una primera aproximación al potencial de reducciones de emisiones que se pueden tener durante la implementación del programa de reducción de emisiones. Con este potencial máximo, se hicieron los siguientes supuestos para llegar a el potencial de reducciones ex-ante: en el área donde existen proyectos o el FIP, para deforestación y degradación, se reducirá un 10% las emisiones cada año, se recuperará un 10% adicional de áreas degradadas y se implementarán al menos la misma cantidad de plantaciones adicionales anualmente a las que se plantaron históricamente en las áreas anteriormente señaladas; fuera de las áreas de los proyectos y FIP se reducirá un 2% las emisiones cada año, en ese mismo porcentaje se incrementarán las áreas forestales degradadas que se recuperan y se implementarán la mitad de las plantaciones adicionales a las que se hicieron históricamente.

Se redujeron además las emisiones que serían puestas en la reserva por incertidumbre (12% para deforestación y 15% para degradación e incrementos) y por riesgo de reversiones (23%).

Se presentan a continuación los resultados para cada actividad y un concentrado total.

Tabla 86. Posibilidad de reducciones de emisiones por deforestación.

Deforestación área con actividades							
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Deforestación	
1	5,926,385.98	592,638.60	71,116.63	424,001.60	97,520.37	424,001.60	
2	5,926,385.98	1,185,277.20	142,233.26	848,003.20	195,040.74	848,003.20	
3	5,926,385.98	1,777,915.79	213,349.90	1,272,004.80	292,561.10	1,272,004.80	
4	5,926,385.98	2,370,554.39	284,466.53	1,696,006.39	390,081.47	1,696,006.39	
5	5,926,385.98	2,963,192.99	355,583.16	2,120,007.99	487,601.84	2,120,007.99	
						6,360,023.98	
Deforestación otras áreas							
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Deforestación	
1	6,364,378.10	127,287.56	15,274.51	91,067.52	20,945.53	91,067.52	
2	6,364,378.10	254,575.12	30,549.01	182,135.05	41,891.06	182,135.05	
3	6,364,378.10	381,862.69	45,823.52	273,202.57	62,836.59	273,202.57	
4	6,364,378.10	509,150.25	61,098.03	364,270.10	83,782.12	364,270.10	
5	6,364,378.10	636,437.81	76,372.54	455,337.62	104,727.65	455,337.62	
						1,366,012.86	

Tabla 87. Posibilidad de reducciones de emisiones por degradación.

Degradación área con actividades							
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Degradación
1	1,190,821.49	119,082.15	17,862.32	82,292.54	18,927.28	82,292.54
2	1,190,821.49	238,164.30	35,724.64	164,585.08	37,854.57	164,585.08
3	1,190,821.49	357,246.45	53,586.97	246,877.63	56,781.85	246,877.63
4	1,190,821.49	476,328.60	71,449.29	329,170.17	75,709.14	329,170.17
5	1,190,821.49	595,410.75	89,311.61	411,462.71	94,636.42	411,462.71
						1,234,388.13
Degradación otras áreas						
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Degradación
1	1,819,653.96	36,393.08	5,458.96	25,149.69	5,784.43	25,149.69
2	1,819,653.96	72,786.16	10,917.92	50,299.38	11,568.86	50,299.38
3	1,819,653.96	109,179.24	16,376.89	75,449.07	17,353.29	75,449.07
4	1,819,653.96	145,572.32	21,835.85	100,598.76	23,137.71	100,598.76
5	1,819,653.96	181,965.40	27,294.81	125,748.44	28,922.14	125,748.44
						377,245.33

Tabla 88. Potencial de incremento en la captura de carbono por plantaciones forestales.

Incrementos por plantaciones forestales área con actividades						
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Incrementos
1	-95,106.38	-95,106.38	-14,265.96	-65,723.92	-15,116.50	-65,723.92
2	-95,106.38	-190,212.75	-28,531.91	-131,447.84	-30,233.00	-131,447.84
3	-95,106.38	-285,319.13	-42,797.87	-197,171.76	-45,349.50	-197,171.76
4	-95,106.38	-380,425.51	-57,063.83	-262,895.68	-60,466.01	-262,895.68
5	-95,106.38	-475,531.88	-71,329.78	-328,619.59	-75,582.51	-328,619.59
						-985,858.78
Incrementos por plantaciones forestales en otras áreas						
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Incrementos
1	-176,324.76	-88,162.38	-13,224.36	-60,925.22	-14,012.80	-60,925.22
2	-176,324.76	-176,324.76	-26,448.71	-121,850.44	-28,025.60	-121,850.44
3	-176,324.76	-264,487.14	-39,673.07	-182,775.67	-42,038.40	-182,775.67
4	-176,324.76	-352,649.52	-52,897.43	-243,700.89	-56,051.20	-243,700.89
5	-176,324.76	-440,811.90	-66,121.79	-304,626.11	-70,064.01	-304,626.11
						-913,878.34

Tabla 89. Potencial de incremento en captura de Carbono por restauración de áreas degradadas

Rest. Áreas Degradadas área con actividades						
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Incrementos
1	-1,050,921.95	-105,092.19	-15,763.83	-72,624.69	-16,703.68	-72,624.69
2	-1,050,921.95	-210,184.39	-31,527.66	-145,249.37	-33,407.36	-145,249.37
3	-1,050,921.95	-315,276.58	-47,291.49	-217,874.06	-50,111.03	-217,874.06
4	-1,050,921.95	-420,368.78	-63,055.32	-290,498.75	-66,814.71	-290,498.75
5	-1,050,921.95	-525,460.97	-78,819.15	-363,123.44	-83,518.39	-363,123.44
						-1,089,370.31
Rest. Áreas Degradadas otras áreas						
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr) Incrementos
1	-893,440.91	-17,868.82	-2,680.32	-12,348.37	-2,840.13	-12,348.37
2	-893,440.91	-35,737.64	-5,360.65	-24,696.74	-5,680.25	-24,696.74
3	-893,440.91	-53,606.45	-8,040.97	-37,045.11	-8,520.38	-37,045.11
4	-893,440.91	-71,475.27	-10,721.29	-49,393.48	-11,360.50	-49,393.48
5	-893,440.91	-89,344.09	-13,401.61	-61,741.85	-14,200.63	-61,741.85
						-185,225.55

Total de reducciones de emisiones ExAnte						
Año ERPA	Estimación de potencial de reducciones de emisiones (tCO ₂ -e/yr)	Estimación de reducciones de emisiones por implementación de acciones. (tCO ₂ -e/yr)	Estimation of expected set-aside to reflect the level of uncertainty associated with the estimation of ERs during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	A priori Contract and Additional ERs (CA)	Estimation of expected set-aside to reflect the risk of reversal during the Term of the ERPA (tCO ₂ -e/yr)	Estimated Emission Reductions (tCO ₂ -e/yr)
1	17,517,033.52	1,181,631.16	155,646.89	834,133.55	191,850.72	834,133.55
2	17,517,033.52	2,363,262.32	311,293.78	1,668,267.11	383,701.43	1,668,267.11
3	17,517,033.52	3,544,893.48	466,940.67	2,502,400.66	575,552.15	2,502,400.66
4	17,517,033.52	4,726,524.64	622,587.56	3,336,534.21	767,402.87	3,336,534.21
5	17,517,033.52	5,908,155.80	778,234.45	4,170,667.76	959,253.59	4,170,667.76
						12,512,003.29

De acuerdo con los supuestos anteriores, se tiene un potencial de reducción 12.51 millones de toneladas de CO₂ durante los 5 años de implementación del programa de reducción de emisiones, una memoria de la estimación puede encontrarse en la siguiente dirección: http://marn.gob.gt/s/redd_/paginas/ERPD_GUATEMALA. Este nivel de ambición podría incrementarse en caso de ampliar las áreas donde se implementan acciones o de incrementar porcentaje de reducción de emisiones que se puede alcanzar anualmente o incrementar el área con plantaciones forestales.

14 SAFEGUARDS

14.1 Description of how the ER Program meets the World Bank social and environmental safeguards and promotes and supports the safeguards included in UNFCCC guidance related to REDD+

En respuesta a lo estipulado por la Ley Marco sobre Cambio Climático (Decreto 7-2013), entre los compromisos internacionales que Guatemala ha asumido ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) que se incluyen dentro de la Estrategia REDD+ se encuentra el abordaje, respeto y cumplimiento de las salvaguardas. En el marco de la preparación y con el objetivo de acceder a pagos por resultados de REDD+, Guatemala ha desarrollado un Enfoque Nacional de Salvaguardas REDD+ (ENS REDD+) con el cual se busca dar cumplimiento a los requisitos asociados a salvaguardas REDD+, el cual tiene por objetivo:

- i) definir la forma en la que se garantizará el cumplimiento de las salvaguardas REDD+,
- ii) el marco político-legal e instituciones responsables de la implementación, y
- iii) aspectos de cumplimiento que permitan la resolución de conflictos, mecanismos de seguimiento para disminuir el incumplimiento y reportar la información que se genere.

La Ley Marco de Cambio Climático (Decreto 7-2013) establece en su Artículo 20 que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) tendrán el mandato de “ajustar y diseñar políticas, estrategias, programas, planes y proyectos para el desarrollo y aprovechamiento sostenible y la gestión de los recursos forestales, incluyendo la remoción de servicios ambientales que reduzcan la emisión de GEI y la conservación de los ecosistemas forestales.” Cabe resaltar que también se cuenta con el Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI), cuyo objetivo es coordinar en conjunto los esfuerzos de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

En lo que refiere al marco legal, Guatemala ha identificado el conjunto de leyes, políticas y reglamentos, así como planes y programas, convenios y tratados internacionales relevantes para orientar y garantizar el abordaje de las salvaguardas, lo cual incluye a nivel internacional: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Convención para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible Johannesburgo, Declaración Universal de Derechos Humanos, Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de pueblos indígenas, Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, Convenio sobre biodiversidad biológica.

Respecto del marco institucional, Guatemala cuenta con importantes avances en lo que se refiere a estructuras de gobernanza, incluyendo roles y responsabilidades sobre el diseño e implementación de la Estrategia Nacional REDD+, incluyendo aquellos relativos al abordaje y respeto de las salvaguardas.

A continuación, se examinan los requerimientos vinculados a salvaguardas de la CMNUCC y del FCPF, y los avances y compromisos adquiridos por el gobierno de Guatemala:

- 1) Requerimientos de la CMNUCC: aplicación de las salvaguardas de Cancún, desarrollo de un sistema de información de salvaguardas y provisión de un resumen de información,
- 2) Requerimientos del FCPF: aplicación del Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial bajo el Enfoque Común de Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques.

Los países Parte de la CMNUCC acordaron un conjunto de salvaguardas sociales y ambientales, como un marco global común, a ser abordadas y respetadas durante las tres fases de REDD+: preparación, implementación y pagos por resultados. Las siete salvaguardas son:

- a. La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia
 - b. La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales
 - c. El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas
 - d. La participación plena y efectiva de las partes interesadas, en particular, la de los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las acciones mencionadas en los párrafos 70 y 72 de la presente decisión
 - e. La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por que las que se indican en el párrafo 70 de la presente decisión no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan, en cambio, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales
 - f. Acciones para hacer frente a los riesgos de reversión.
- b. En la siguiente tabla se muestra para cada salvaguarda establecida por la CMNUCC, cuál es el marco legal nacional (principalmente leyes, políticas y reglamentos), planes y programas, así como los convenios y

tratados internacionales vinculantes, los cuales garantizan el cumplimiento de las salvaguardas durante las tres fases de la Estrategia Nacional REDD+.

Tabla 90. Marco legal y salvaguardas REDD+

Salvaguardas REDD+	Marco Legal de Guatemala
<p>a) La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia.</p>	<p style="text-align: center;">CONVENIOS Y TRATADOS INTERNACIONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) <ul style="list-style-type: none"> ● Convención sobre Diversidad Biológica (CDB) ● Declaraciones específicas para Género: o Convención para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW) o Las convenciones que vinculan (Beijing, Belen do para) o Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. o Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río + 20) o Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible Johannesburgo o El Acuerdo de Cancún (FCCC/CP/2010/Add.1 decisión 1/CP.16 párrafo 72. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Social y Cultural Artículo 12. ▪ Declaración Universal de Derechos Humanos. ▪ Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de pueblos indígenas. ▪ Convención de RAMSAR. ▪ Política Nacional de Desarrollo Rural Integral (PNMRI) ▪ Política Energética 2013-2027 ▪ Agenda Nacional de Competitividad ▪ Reglamento de Tierras Comunes ▪ Estrategia Nacional de Uso Sostenible de Leña ▪ Política y Reglamento de Coadministración de Áreas Protegidas ▪ Agenda Institucional para la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación y Mitigación del Cambio Climático del CONAP. ▪ Sistema Nacional de Extensión Rural (SNRED) ▪ Plan estratégico de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) ▪ Política y promoción de ganadería integral ▪ Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal ▪ Plan Institucional del Departamento de Comercio e Industria Forestal, Estrategia de Atención de Pueblos Indígenas para el Manejo Forestal ▪ Estrategia Nacional para el Manejo y Conservación de los Recursos Naturales en Tierras Comunes ▪ Plan de Acción Interinstitucional para el Combate a la Tala Ilegal. ▪ ▪ Ley del Programa de Incentivos Forestales a Pequeños Poseedores (PINPEP) ▪ Ley para la Promoción del Manejo Forestal y Recuperación Forestal (PROBOSQUE)

Salvaguardas REDD+	Marco Legal de Guatemala
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agenda Institucional de Cambio Climático del Instituto Nacional de Bosques (INAB) ▪ Programa de Agricultura Familiar y Fortalecimiento de la Economía Campesina (PAFFEC) ▪ Estrategia Institucional para la Atención de los Pueblos Indígenas en el Sector Forestal de Guatemala (INAB) ▪ <p style="text-align: center;">MARCO LEGAL Y POLÍTICO NACIONAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> Constitución de la República Art. 126 “declarar de urgencia nacional las reforestaciones...” ▪ Ley Marco de Cambio Climático ▪ Ley Forestal ▪ Ley de Áreas Protegidas. ▪ Plan Nacional de Desarrollo Nuestra Guatemala Katún 2032
<p>b) La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley de acceso a información. ▪ Ley Marco de Cambio Climático Artículo 9 Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC) ▪
<p>c) El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Nación es Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución Política de la República en los Artículos 66 ▪ Acuerdos de Paz: Derecho sobre identidad y Pueblos Indígenas ▪ Decretos 24-2006 Ley del Día Nacional de los Pueblos Indígenas de Guatemala ▪ ▪ Política y Ley Marco de Cambio Climático. ▪ Ley del RIC y Reglamento de Tierras Comunales: por el tema de tenencia de la tierra. ▪ Convenio 169 OIT: artículos 14, 15, 16, 17, 18 y 19. ▪ Política Nacional de Desarrollo Rural Integral (PNDR I, pendiente de aprobación). ▪ Plan Katún 2032 dentro de sus ejes aborda: (i) Acceso, tenencia y productividad de la tierra, (ii) Asentamientos humanos urbanos y rurales con patrones de crecimiento y desarrollo, (iv) Gestión Integral sostenible del territorio con enfoque en cuencas hidrográficas, (v) ▪ Propuesta de Política Nacional de Pueblos Indígenas. ▪ ▪ ▪ Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de pueblos indígenas. ▪ Declaraciones específicas para Género: o Convención para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW) <ul style="list-style-type: none"> o Las convenciones que vinculan (Beijin, Belen do para) o Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Salvaguardas REDD+	Marco Legal de Guatemala
	<p>o Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río + 20). o Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible Johannesburgo. o El Acuerdo de Cancún (FCCC/CP/2010/Add.1 decisión 1/CP.16 párrafo 72).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Política Nacional de promoción y desarrollo integral de las mujeres (PNPDIM) ▪ Estrategia Nacional para el Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Tierras Comunes. ▪ Política y Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (aún pendientes de oficializar). ▪ Propuesta de Ley de Categoría de Manejo para Áreas de Gestión Colectiva Indígena o Comunitaria. ▪ Estrategia de Pueblos Indígenas del INAB.
<p>d) La participación plena y efectiva de las partes interesadas, en particular, la de los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las acciones mencionadas en los párrafos 70 y 72 de la presente decisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglamento de los Programas Nacionales de Incentivos Forestales: PINPEP, PINFOR y Ley PROBOSQUE ▪ Ley de Áreas Protegidas, Artículo 19 ▪ Política Energética 2013- 2027 -MEM-, ejes 4 (Eficiencia Energética) y 5 (Reducción del Uso de la leña en el País). ▪ Declaración de las Naciones Unidas artículo 32 numeral 2. ▪ Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales. ▪ CEDAW Convención para la eliminación de todas las formas de discriminación en contra de la mujer (por sus siglas en inglés) Artículo 7. ▪ Convención BELEM DO PARÁ ▪ Declaración de Rio sobre el medio ambiente y el desarrollo. ▪ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Social y Cultural Artículo 12. ▪ Declaración Universal de Derechos Humanos. ▪ Acceso a la información según Constitución Política República de Guatemala Artículo 30 ▪ La Ley de acceso a la información. ▪ Representación del Consejo Nacional de Cambio Climático, Ley de Cambio climático f, g, h, j, k, l, m. ▪ Artículo 23 ley de cambio climático ▪ Código Municipal ▪ Ley Organismo Ejecutivo ▪ Ley de Consejos de Desarrollo. ▪ Ley de Idiomas Nacionales. ▪ Acuerdo Gubernativo 260-2013 (creación de Unidades de Género del Ejecutivo). ▪ Acuerdos de Paz
<p>e) La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por que las que se indican en el párrafo 70 de la</p>	<p>Constitución Política de la republica Artículo 64: patrimonio natural. Artículo 68: Tierras para comunidades indígenas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente 68-86 ▪ Decreto 114-97 Ley del organismo ejecutivo ▪ Convenio sobre la Diversidad Biológica 5-95

Salvaguardas REDD+	Marco Legal de Guatemala
<p>presente decisión no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan, en cambio, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley de Áreas Protegidas 4-89 ▪ CMNUCC decreto 15-95 ▪ Política Nacional de Diversidad Biológica ▪ Ley Forestal ▪ Ley Marco de Cambio Climático 7-2013 ▪ Política Nacional de Cambio Climático ▪ Política Nacional de Desarrollo Rural Integral ▪ Política Nacional de Bioseguridad de Organismos Vivos Modificados ▪ Ley del Sistema de Consejos de Desarrollo ▪ Código Municipal, Ley de descentralización y ley de sistema de consejos. ▪ Reglamento de control evaluación y seguimiento ambiental AG 60-2015 ▪ Reglamento de Áreas Protegidas 759-90 ▪ Política Nacional de Promoción y desarrollo integral de las mujeres ▪ Convención de RAMSAR ▪ Política Nacional de Humedales de Guatemala ▪ Convenio 169 OIT ▪ CEDAW-Artículo 14 de desarrollo Rural ▪ Política Nacional del Agua (AG 517-2011) ▪ Política para el manejo integral para las zonas marino costeras de Guatemala ▪ Plan Nacional de Desarrollo Katún 2032 ▪ Convención internacional de comercio de especies amenazas de fauna y flora silvestre
<p>f) Acciones para hacer frente a los riesgos de reversión;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley Marco de Cambio Climático 7-2013 ▪ Ley Forestal ▪ Política Nacional de Cambio Climático ▪ Política Nacional de Desarrollo Rural Integral
<p>g) Acciones para reducir el desplazamiento de emisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marco de políticas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) ▪ Ley PROBOSQUE ▪ Estrategia Nacional de Leña ▪ Estrategia de Combate contra la Tala Ilegal ▪ Reglamentos de coadministración de áreas protegidas. ▪ Ley de Áreas Protegidas. ▪ Estrategia de incendios forestales.

Por otra parte, el proceso de implementación de la Estrategia REDD+ también asume el cumplimiento, como un estándar mínimo, del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, las que incluyen:

- Estándar Ambiental y Social 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales.
- Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales.
- Estándar Ambiental y Social 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación.
- Estándar Ambiental y Social 4: Salud y Seguridad de la Comunidad.
- Estándar Ambiental y Social 5: Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario.
- Estándar Ambiental y Social 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos.
- Estándar Ambiental y Social 7: Pueblos Indígenas/ Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana.
- Estándar Ambiental y Social 8: Patrimonio Cultural.
- Estándar Ambiental y Social 9: Intermediarios Financieros.
- Estándar Ambiental y Social 10: Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información.

La siguiente tabla proporciona una descripción del marco jurídico relevante y vinculado a las temáticas cubiertas por los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial aplicables.

Tabla 91. Marco Jurídico de Guatemala relacionado con Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial aplicables

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
Estándar Ambiental y Social 7: Pueblos Indígenas/ Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana	<p>Constitución Política de la República de Guatemala.</p> <p>Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo</p> <p>Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala</p>	<p>La Carta Fundamental del Estado de Guatemala, se cimienta sobre la protección a grupos étnicos. Guatemala está formada por diversos grupos étnicos entre los que figuran los grupos indígenas de ascendencia maya. El Estado reconoce, respeta y promueve sus formas de vida, costumbres, tradiciones, formas de organización social, el uso del traje indígena en hombres y mujeres, idiomas y dialectos.</p> <p>Dicho convenio se establece sobre el marco de la protección a los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial.</p> <p>La mencionada ley, parte de un Sistema de Consejos de Desarrollo, los cuales permiten ser el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.</p> <p>De acuerdo al mandato del Código Municipal, establece que las comunidades de los pueblos indígenas, son formas de cohesión social natural y como tales tienen derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica, debiendo inscribirse en el registro civil de la municipalidad correspondiente, con respeto de su organización y administración interna que se rige de conformidad con sus normas, valores y procedimientos propios, con sus respectivas autoridades tradicionales reconocidas y respetadas por el Estado, de acuerdo a disposiciones constitucionales y legales. Además, contiene principios relacionadas a las Alcaldías indígenas, ya que el gobierno del municipio debe reconocer, respetar y promover las alcaldías indígenas, cuando éstas existan, incluyendo sus propias formas de funcionamiento administrativo.</p> <p>Regula las tierras comunitarias y establece que: “El gobierno municipal establecerá previa consulta con las autoridades comunitarias, los mecanismos que garanticen a los miembros de las comunidades el uso, conservación y administración de las tierras comunitarias cuya administración se haya encomendado tradicionalmente al gobierno municipal; en todo caso, los mecanismos deben basarse en lo indicado en el Título IV, capítulo I de este Código.</p>
Estándar Ambiental y Social 5: Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y	<p>Constitución Política de la República de Guatemala</p>	<p>Al efecto, la Constitución Política de la República de Guatemala, parte de la protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas. Las tierras de las cooperativas, comunidades indígenas o cualesquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria, así como el patrimonio familiar y vivienda popular, gozarán de protección especial del Estado, asistencia crediticia y de técnica preferencial, que garanticen su posesión y desarrollo, a fin de asegurar a todos los habitantes una mejor calidad de vida.</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
<p>Reasentamiento Involuntario.</p>	<p>Ley de Expropiación, Decreto Número 529 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Desarrollo Social, Decreto No. 42-2001 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural,</p>	<p>Dicho cuerpo legal establece claramente qué se entiende por “utilidad o necesidad pública o interés social”, para los efectos de esta ley, todo lo que tienda a satisfacer una necesidad colectiva, bien sea de orden material o espiritual. La declaración a que se refiere el objeto de esta ley, debe realizarse con referencia precisa, siempre que fuere posible, a los bienes afectados, determinando el objeto de la expropiación con términos que no permitan extender la acción expropiatoria a otros bienes que a aquellos que sean necesarios para lograr la satisfacción colectiva que se procura llevar a cabo. La expropiación debe limitarse a la porción necesaria para construir la obra pública o satisfacer la necesidad colectiva, salvo el caso de que para su realización o su financiación, sea necesaria la expropiación de todo el bien o de una porción mayor, o de otro bien adyacente, extremos que deberán ser establecidas en la declaración respectiva</p> <p>El referido Código Municipal, parte de la premisa en cuanto a las sesiones que llevan los Concejos municipales, con miras a contar con sesiones que tomen en cuenta con carácter obligatorio los temas relativos a servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda, Artículo 36 del referido cuerpo legal.</p> <p>El referido cuerpo legal se relaciona con aspectos de reasentamiento, en virtud que el municipio en el ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al mismo, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda. Ninguna ley o disposición legal puede contrariar, disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República; por ende, los temas de reasentamiento, son aspectos que por gobernanza municipal deben llevarse a cabo como agenda principal de las autoridades locales, como principal objetivo de desarrollo local existente.</p> <p>La presente Ley tiene por objeto la creación de un marco jurídico que permita implementar los procedimientos legales y de políticas públicas para llevar a cabo la promoción, planificación, coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones gubernativas y del Estado, encaminadas al desarrollo de la persona humana en los aspectos social, familiar, humano y su entorno, con énfasis en los grupos de especial atención. El referido cuerpo legal se relaciona con aspectos de reasentamiento desde un punto de vista que el Estado debe ser el garante en proporcionar normas jurídicas para que la población se sienta beneficiada, segura y protegida por el Estado, como un medio muy importante para que el Estado adquiera legitimidad, pues del poder público debe emanar la justicia y la equidad hacia la población guatemalteca, actuando dentro de las gestiones de reasentamiento, on herramientas y normas jurídicas sólidas que permitan un desarrollo social justo.</p> <p>El Sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
	<p>Decreto No. 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Transformación Agraria, Decreto No. 1551 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos, Decreto No. 120-96 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Fondo de Tierras, Decreto No. 24-99 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Registro de Información Catastral, Decreto No. 41-2005 del Congreso de la República de Guatemala</p>	<p>cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca. Es por medio de dichas instancias en donde puede llevarse a cabo acciones que permitan lograr resultados positivos e inclusivos a nivel social dentro de las gestiones de reasentamientos, buscando con ello participación inclusiva y democrática.</p> <p>La misma parte de la garantía constitucional a la propiedad privada, las condiciones indispensables para que el propietario alcance en el más alto índice el desarrollo y utilización de sus bienes, y que regule al mismo tiempo las obligaciones y limitaciones a la propiedad que sean adecuadas</p> <p>La referida Ley, tiene como objeto, apoyar, fortalecer, fomentar y regular las acciones del Estado y los habitantes de la República, con el fin de desarrollar el sector vivienda y asentamientos humanos para establecer las bases institucionales, técnica y financiera, que permitan a la familia acceder a una solución habitacional digna y adecuada</p> <p>El referido cuerpo legal, pretende dar cumplimiento a los enunciados y principios a que se refieren los considerandos anteriores y sentido práctico a los acuerdos sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas y de Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, se hace imperativa la creación de un Fondo de Tierras, por lo que deben dictarse las disposiciones legales correspondientes, emitiendo una ley que cree una entidad estatal, descentralizada con autonomía funciona. Así también, dicha institución tiene estrecha relación en el aspecto de reasentamiento, en virtud que es la institución gubernamental encargada de la atención de las solicitudes de acceso a las tierras inscritas a favor del Estado, con miras a proporcionar a las personas que se encuentran en proceso de un reasentamiento, certeza espacial, jurídica, legalidad y acceso a propiedad en forma individual u organizada, que cumplan con los requisitos establecidos en la Ley del Fondo de Tierras.</p> <p>Dicha ley, contiene principalmente la creación del Registro de Información Catastral como una autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional, según lo preceptuado en la presente Ley y sus reglamentos. Todas sus actuaciones y registros son públicos. Los interesados tienen derecho a obtener en un tiempo prudencial, con las formalidades de ley y sin limitación alguna, informes, copias,</p>
<p>Estándar Ambiental y Social 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible</p>	<p>Constitución Política de la República de Guatemala</p>	<p>La Constitución Política de la República de Guatemala, contiene el mandato de la reforestación. Por tanto, declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
<p>de los Recursos Naturales Vivos.</p>	<p>Ley Forestal, Decreto número 101-96</p> <p>Ley de Áreas Protegidas, Decreto número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala - PROBOSQUE-. Decreto número 2-2015</p> <p>Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal</p>	<p>de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecos, individuales o jurídicas. Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos, y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozarán de especial protección.</p> <p>Con la presente ley, se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, propiciando el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos: a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima; b) Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, para proveer al país de los productos forestales que requiera; c) Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico, fomentando el uso de sistemas y equipos industriales que logren el mayor valor agregado a los productos forestales; d) Apoyar- promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales; e) Conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva; y f) Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda infraestructura rural y alimentos.</p> <p>La ley declara de Interés Nacional la conservación de la diversidad biológica, ya que la misma es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y, por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.</p> <p>La presente Ley tiene por objeto aumentar la cobertura forestal del país con la creación y aplicación del Programa de Incentivos para el Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques, a través del cual se otorgarán los incentivos contemplados en esta Ley. Este programa, para los efectos de la presente Ley, se denomina PROBOSQUE.</p> <p>La presente Ley tiene por objeto la creación del programa de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal, el cual podrá abreviarse PINPEP, para los efectos de aplicación de esta Ley.</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
	<p>o Agroforestal -PINPEP-, Decreto 51-2010, del Congreso de la República de Guatemala.</p> <p>Reglamento para el aprovechamiento del Mangle, Resolución No. 01.25.98. del Instituto Nacional de Bosques.</p> <p>Reglamento de la Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-, Resolución No. JD. 01.12.2011</p> <p>Reglamento para el Manejo de Plantaciones y Áreas Productoras de Semilla de Pinabete</p> <p>Reglamento de Ley PROBOSQUE, Resolución No. JD.03.28.2017, Instituto Nacional de Bosques (INAB).</p>	<p>El presente reglamento dicta las normas para la adecuada aplicación del mandato contenido en la Ley Forestal en cuanto al aprovechamiento de árboles del ecosistema manglar, como parte integral del manejo sostenido de este tipo de ecosistemas.</p> <p>Dicho reglamento desarrolla las disposiciones contenidas en la Ley de Incentivos Forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal, Decreto número 51-2010 del Congreso de la República de Guatemala, regulando sus procedimientos y gestiones para la toma de decisiones de los actores involucrados en el mismo.</p> <p>El reglamento en mención, regula el Programa de Incentivos Forestales, basando su actuación en su Plan Estratégico para su implementación, con miras a mantener y mejorar la producción forestal sostenible, incorporando tierras de vocación forestal desprovistas de bosque a la actividad forestal, por medio del establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales o regeneración natural.</p> <p>El mismo tiene como objeto regular el registro de plantaciones, áreas productoras de semillas y viveros de Abies guatemalensis Rehder y Abies religiosa (hunth) Schltd, así como el aprovechamiento de productos y subproductos de dichas especies; teniendo como objeto preservar el patrimonio natural de la nación.</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
	<p>Normas para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales Renovables en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya.</p> <p>Normativo para la Administración de Garantías de Recuperación Forestal en Áreas Protegidas</p>	<p>El reciente reglamento, tiene como objeto regular los procedimientos de la Ley PROBOSQUE, en cumplimiento a lo establecido en su Decreto Legislativo de creación, siendo además un instrumento de observancia general y de aplicación en todo el territorio nacional.</p> <p>El objetivo del normativo en mención, tiene como objeto regular y facilitar, dentro del marco jurídico existente, el mecanismo de adjudicación de concesiones para el aprovechamiento y manejo de recursos naturales renovables en la Zona de Uso Múltiple (ZUM), de la Reserva de la Biosfera Maya (RBM).</p> <p>El referido normativo, tiene como objeto el seguimiento de las garantías de recuperación forestal, con la finalidad de asegurar que cualquier persona individual o colectiva que realice aprovechamiento de recursos renovables, cumpla con el compromiso de recuperación forestal correspondiente, todo en el marco de las áreas protegidas que conforman el SIGAP.</p>
<p>Estándar Ambiental y Social 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos.</p>	<p>Constitución Política de la República de Guatemala</p> <p>Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB)</p> <p>Convención de RAMSAR</p>	<p>Según mandato constitucional, se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista. Además, recalca que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.</p> <p>Constituye un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible.</p> <p>La conservación de la diversidad biológica es un interés común de toda la humanidad. El CDB cubre la diversidad biológica a todos los niveles: ecosistemas, especies y recursos genéticos. También cubre la biotecnología a través del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología. De hecho, cubre todos los posibles dominios que están directa o indirectamente relacionados con la diversidad biológica y su papel en el desarrollo, desde la ciencia, la política y la educación hasta la agricultura, los negocios, la cultura y mucho más.</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
	<p>Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural – patrimonio UNESCO</p> <p>Convención Internacional de Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre</p> <p>Ley de Áreas Protegidas, Decreto número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley Forestal, Decreto 101-96, del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala</p>	<p>La Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, conocida en forma abreviada como Convenio de Ramsar, fue firmada en la ciudad de Ramsar (Irán) el 18 de enero de 1971 y entró en vigor el 21 de diciembre de 1975. Su principal objetivo es «la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.</p> <p>La Convención se encuentra enfocada en salvaguardar aquellos bienes de patrimonio cultural o natural que presentan un interés excepcional que exige se conserven como elementos del patrimonio mundial de la humanidad entera. Además, los principales lineamientos de la Convención, consideran como “patrimonio natural”, aquellos “bienes o sitios” que se ostenten alguna de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista estético o científico, • formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista estético o científico, • lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural, <p>La CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.</p> <p>Establece que la diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y, por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.</p> <p>Con la presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible.</p> <p>La misma parte especialmente del principio que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
<p>Estándar Ambiental y Social 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales.</p>	<p>Constitución Política de la República de Guatemala</p> <p>Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo</p> <p>Ley de Áreas Protegidas, Decreto número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala</p>	<p>Según mandato constitucional, se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista. Además, recalca que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.</p> <p>Dicha Convención incluye dos aspectos medulares relacionados a los instrumentos ambientales, ya que la consulta y participación, constituyen la razón del Convenio 169. No es raro que el referido convenio tenga tantas repercusiones en Guatemala, y en especial en América Latina, en virtud que es una región donde los pueblos indígenas presentan los peores indicadores socioeconómicos y laborales.</p> <p>Cabe resaltar que la consulta previa prevista en el Convenio señala principalmente qué medidas legislativas y administrativas pueden afectar directamente a los pueblos indígenas, o aquellas relacionadas con la exploración o explotación de recursos minerales o del subsuelo en los territorios donde habitan. Este último ha sido el tema más debatido en la región. Pero estos debates tienen la virtud de que apuntan a lograr soluciones.</p> <p>El mismo parte que para realizar actividades dentro de las Áreas Protegidas, las empresas públicas o privadas que tengan actualmente, o que en el futuro desarrollen instalaciones o actividades comerciales, industriales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte dentro del perímetro de las áreas protegidas, celebrarán de mutuo acuerdo con el CONAP, un contrato en el que se establecerán las condiciones y normas de operación, determinadas por un estudio de impacto ambiental, presentado por el interesado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el cual con su opinión lo remitirá a la Comisión Nacional del Medio Ambiente para su evaluación, siempre y cuando su actividad sea compatible con los usos previstos en el plan maestro de la unidad de conservación de que se trate</p> <p>El objeto de la ley en cuanto a la evaluación ambiental, parte que para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo, será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de Q5,000.00 a Q100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla.</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
	<p>Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.</p> <p>Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, La Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero. Decreto No. 7-2013, del Congreso de la República de Guatemala</p> <p>Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo Número 137-2016</p> <p>Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo No. 236-2006</p> <p>Guía Operativa para la Implementación de la Consulta a los Pueblos Indígenas</p>	<p>Parte de las competencias propias del municipio. Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, especialmente en la autorización de las licencias de construcción de obras, públicas o privadas, en la circunscripción del municipio.</p> <p>El referido cuerpo legal, parte del cumplimiento de este mandato que contribuye a dotar a las dependencias de Estado, centralizadas, descentralizadas y autónomas, de las capacidades, instrumentos y herramienta que permitan contribuir al proceso de adaptación forzosa y mitigación obligada ante los efectos del cambio climático, coadyuvando al equilibrio de los bienes naturales y servicios ambientales, promoviendo su mejor aprovechamiento para el desarrollo sostenible tendente a mejorar las condiciones de vida de toda la población guatemalteca.</p> <p>El referido cuerpo legal, parte con la finalidad de dar cumplimiento a la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, contenida en el Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, corresponde al Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional propiciar el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico; y por su parte la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, establece que es función del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo, cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.</p> <p>El objeto del presente Reglamento es establecer los criterios y requisitos que deben cumplirse para la descarga y reúso de aguas residuales, así como para la disposición de lodos. Lo anterior para que, a través del mejoramiento de las características de dichas aguas, se logre establecer un proceso continuo que permita: a) Proteger los cuerpos receptores de agua de los impactos provenientes de la actividad humana. b) Recuperar los cuerpos receptores de agua en proceso de eutrofización. c) Promover el desarrollo del recurso hídrico con visión de gestión integrada.</p> <p>La Guía Operativa para la implementación de la consulta a pueblos indígenas, es una herramienta para el funcionario obligado de llevar a cabo una consulta como resultado de los diálogos realizados. Además, la misma se ciñe a lo resuelto por la Corte de constitucionalidad en el caso Oxec y Oxec II, a efecto de activar la institucionalidad del Estado para dar</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
		<p>cumplimiento al Convenio 169 de la OIT. Dicha guía es un producto del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la cual fue construida con los sectores más vulnerables del país, además de ser trabajada con los sectores gubernamentales competentes. Cabe mencionar que la guía es un documento que no cuenta con instrumento jurídico que la haya aprobado, únicamente constituye un documento administrativo que orienta a la administración pública, en el marco de sus compromisos o procedimientos que conllevan los procedimientos de consulta correspondiente.</p>
<p>Estándar Ambiental y Social 8: Patrimonio Cultural.</p>	<p>Constitución Política de la República de Guatemala</p> <p>Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural</p> <p>Convención sobre las Medidas que deben adoptarse para Prohibir e Impedir la Importación, la Exportación y la Transferencia de Propiedad Ilícita de Bienes Culturales</p> <p>Convención de la OEA sobre Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas, Convención de San Salvador</p> <p>Convención Centroamericana para la Restitución y el Retorno de</p>	<p>El mismo parte por mandato constitucional de la protección al patrimonio cultural, ya que el mismo forma parte del patrimonio cultural de la Nación, los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del Estado. Prohibiendo su enajenación, exportación o alteración salvo los casos que determine la ley.</p> <p>Tratado internacional que reconoce la obligación por identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente. Procurará actuar con ese objeto por su propio esfuerzo y hasta el máximo de los recursos de que disponga, y llegado el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacionales de que se pueda beneficiar, sobre todo en los aspectos financiero, artístico, científico y técnico.</p> <p>Tratado internacional en donde los Estados Partes reconocen que la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícitas de los bienes culturales constituyen una de las causas principales del empobrecimiento del patrimonio cultural de los países de origen de dichos bienes, y que una colaboración internacional constituye uno de los medios más eficaces para proteger sus bienes culturales respectivos contra todos los peligros que entrañan aquellos actos.</p> <p>Tratado internacional que tiene como objeto la identificación, registro, protección y vigilancia de los bienes que integran el patrimonio cultural de las naciones americanas, para: a) impedir la exportación o importación ilícita de bienes culturales; y b) promover la cooperación entre los Estados americanos para el mutuo conocimiento y apreciación de sus bienes culturales.</p> <p>Tratado internacional en donde los Estados parte se comprometen en lo individual y, según el caso, conjuntamente a coordinar sus acciones y recursos para combatir el tráfico ilícito de bienes culturales, así como a coordinar acciones para</p>

Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial	Marco Jurídico	Descripción
	<p>objetos Arqueológicos, Históricos y Artísticos</p> <p>Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación Decreto Número 26-97 y sus reformas, Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala.</p> <p>Ley Protectora de la Ciudad de la Antigua Guatemala</p>	<p>reclamar, frente a terceros países, el retorno y la restitución del Patrimonio Cultural que haya sido sustraído o exportado ilícitamente.</p> <p>Dicha Ley regula la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de los bienes que integran el Patrimonio Cultural de la Nación. Correspondiéndole al Estado cumplir con estas funciones por conducto del Ministerio de Cultura y Deportes.</p> <p>El referido cuerpo legal declara de utilidad pública y de interés nacional la protección, conservación y restauración de La Antigua Guatemala y áreas circundantes que integran con ella una sola unidad de paisaje, cultura y expresión artística.</p>

El Plan de Compromiso Ambiental y Social del Programa que se presenta en versión borrador como Anexo, comprende las acciones y medidas a contemplar por el Programa vinculado al cumplimiento con Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.

Tabla 92. Estándar EAS y observaciones en el marco del PRE.

Estándar	Observaciones
<p>EAS2. Trabajo y Condiciones Laborales</p> <p>El EAS 2 reconoce la importancia de la creación de empleos y la generación de ingresos en la búsqueda de la reducción de la pobreza y el crecimiento económico inclusivo. Los Prestatarios pueden promover relaciones adecuadas entre los trabajadores y la gerencia, y mejorar los beneficios de desarrollo que genera un proyecto al tratar a los trabajadores del proyecto de manera justa y brindarles condiciones laborales seguras y saludables.</p>	<p>A pesar que el Programa no prevé construcciones, para el caso de contratación de técnicos o mano especializada para la elaboración o asesoría del proyecto, el Gobierno de Guatemala deberá atender los requisitos establecidos en el EAS2.</p>
<p>EAS3. Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación</p> <p>1. En el EAS se reconoce que la urbanización y la actividad económica a menudo generan contaminación del aire, el agua y la tierra, y consumen los recursos finitos de una manera que puede poner en peligro a las personas, los servicios ecosistémicos y el medio ambiente a nivel local, regional y mundial. Las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero (GEI) actuales y proyectadas amenazan el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Al mismo tiempo, el uso más eficiente y eficaz de los recursos y la prevención de la contaminación y de la emisión de GEI, así como las tecnologías y las prácticas de mitigación, se han vuelto más accesibles y asequibles.</p> <p>2. En este EAS se especifican los requisitos para abordar la eficiencia en el uso de los recursos y la prevención y manejo de la contaminación durante todo el ciclo del proyecto de conformidad con las BPII</p>	<p>Revisar y analizar las actividades del proyecto para la eficiencia uso de energía y agua, para el buen manejo de la agricultura y las mejoras prácticas de manejo de contaminación de agua o degradación del suelo y manejo de pesticidas.</p>
<p>EAS4 Salud y Seguridad de la Comunidad. Reconoce que las actividades, los equipos y la infraestructura del proyecto pueden aumentar la exposición de la comunidad a riesgos e impactos. Además, las comunidades que ya enfrentan los impactos del cambio climático también pueden experimentar una aceleración o intensificación de esos impactos debido a actividades del proyecto</p>	<p>Completar la evaluación de riesgos e impactos sociales y ambientales derivados de la implementación de los programas y proyectos incluidos en el PRE.</p>

En el marco de la formulación de la Estrategia REDD+, Guatemala ha desarrollado la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA) y el Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF)²²⁰ incluyendo un Mecanismo de Atención a reclamos que se basan en los requisitos de salvaguardas del FCPF y de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial, los cuales han sido elaborados bajo un proceso participativo involucrando a 611 partes interesadas (242 mujeres y 369 hombres) en 5 regiones geográficas del país. El objetivo de la Evaluación es identificar y priorizar posibles impactos (adversos y positivos) derivados de la implementación de las opciones y actividades REDD+ de Guatemala²²¹. El proceso de diálogo y participación realizado se describe en la Sección 5 de este documento²²².

El SESA²²³ se deriva de los requisitos de evaluación ambiental (EA) del Banco Mundial. Se pretende que sea un proceso inclusivo mediante el cual el país, con la participación de todos los interesados potencialmente afectados, busca "identificar posibles impactos, así como oportunidades", entre diferentes opciones estratégicas de REDD+.

El SESA concluyó con la elaboración de un Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF por sus siglas en inglés) como un medio para gestionar los impactos ambientales y sociales a medida que los países desarrollan sus estrategias nacionales de REDD+.

En cumplimiento del nuevo Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, se ajustarán los instrumentos de salvaguardas elaborados, y se está desarrollando un Plan de Participación de las partes interesadas. Dichos instrumentos estarán contenidos en el Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS) cuyo borrador se presenta como Anexo y que se firmará entre el Gobierno de Guatemala y el Banco Mundial, el cual resumirá las medidas y acciones significativas para que el Programa cumpla con los Estándares Ambientales y Sociales de manera satisfactoria para el Banco Mundial. Dichos instrumentos de salvaguardas estarán ajustados al nuevo Marco de Gestión Ambiental y Social en la versión final del ERP.

Se presentan a continuación los potenciales impactos ambientales y sociales adversos derivados de la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, los que fueron identificados a través del SESA, y las medidas específicas para reducirlos, mitigarlos o contrarrestarlos.

Considerando que el ESMF es un producto del SESA, está organizada por Opción siguiendo la misma estructura y lógica empleada durante el SESA. A través del SESA y el proceso de participación con partes interesadas, se identificaron y priorizaron los potenciales impactos a nivel de Opción (denotando el vínculo con las actividades y acciones REDD+ propuestas), y las potenciales medidas de mitigación fueron discutidas con las partes relevantes.

En el Anexo VIII se presentan tablas que explican la vinculación a cada una de las siete opciones estratégicas de la Estrategia Nacional REDD+ y en conformidad con el análisis ejecutado en el proceso SESA.

²²⁰ Marco de Gestión Ambiental y Social http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Salvaguardas

²²¹ El proceso participativo en el que se enmarcó la formulación de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA), el Marco de Gestión Social y Ambiental (ESMF) y el Mecanismo de Atención a Reclamos (MAR) puede consultarse en "Sistematización del proceso de consultas y participación que se llevó a cabo para el SESA en Guatemala. Diseño y preparación de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA), el Marco de Gestión Social y Ambiental (ESMF) y el Mecanismo de Atención a Reclamos (MAR)".

²²²

Consultar http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Apoyo_a_la_preparacin_metodolgica_facilitacin_y_sistematizacin_de_talleres_locales_para_la_Evaluacin_Estratgica_Social_u_Ambiental_EESA_y_el_Mecanismo_de_Atencin_a_Reclamos_MAR
http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Apoyo_a_la_preparacin_metodolgica_facilitacin_y_sistematizacin_de_seis_talleres_regionales_para_MGAS_y_MAR

²²³ Consultar el SESA en http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Salvaguardas

El MGAS elaborado (ESMF por sus siglas en inglés) también presenta medidas para potenciar los impactos ambientales y sociales positivos derivados de la implementación de las Opciones de la Estrategia REDD+, y que fueron identificados y priorizados a través del SESA²²⁴.

Instrumentos de Gestión Ambiental y Social

De acuerdo con el Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, la formulación del programa de Reducción de Emisiones comprende la formulación de los siguientes instrumentos:

- a) Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS).
- b) Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI).
- c) Marco de Gestión Ambiental y social (MGAS)
- d) Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI)
- e) Marco de Procedimiento
- f) Marco para el Reasentamiento Involuntario (por si hay pérdidas económicas)

El PCAS cuya versión borrador se adjunta como Anexo comprende un resumen de las medidas y acciones a implementar para abordar los riesgos e impactos ambientales y sociales del Programa. Este PCAS resulta la base para realizar el posterior seguimiento del desempeño ambiental y social del Programa.

El PCAS también incluye un resumen de la estructura organizativa que se establecerá y mantendrá para implementar las acciones acordadas en él, teniendo en cuenta los diferentes roles y responsabilidades y los organismos responsables de ejecutar el Programa. Asimismo contendrá información sobre los sistemas, recursos y personal que llevará a cabo el seguimiento de las salvaguardas.

Cabe destacar que, en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Guatemala y el Esándar Estándar Ambiental y Social 8 sobre Patrimonio Cultural, como parte del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) se integrará el procedimiento ante hallazgos fortuitos, el cual tiene como objetivo la protección del patrimonio cultural ante eventuales impactos adversos por parte de las actividades comprendidas en el Programa.

Respecto al PPPI, en Anexo se incluye su borrador avanzado, el cual describe los métodos y el momento de la participación de las partes interesadas durante todo el ciclo del Programa, distinguiendo entre partes afectadas por el Programa y otras partes interesadas. Se describe el alcance de la información y el momento en que ésta se comunicará, así como el tipo de información que se divulgará y solicitará. El PPPI determinará de qué manera se gestionará la comunicación con las partes interesadas durante la preparación y ejecución del Programa, describiendo las medidas que se utilizarán para eliminar los obstáculos a la participación y la forma en que se obtendrán las opiniones de grupos afectados de manera diferente. El PPPI será consensuado con las partes interesadas.

Dado que los sitios de proyectos concretos aún no se han identificado, el PPPI describe los principios generales y el estado actual respecto a la identificación de las partes interesadas, así como la planificación del proceso de participación que se implementará una vez que se definan las actividades específicas y su ubicación.

La consulta con las partes interesadas llevada a cabo hasta el momento permitió capturar los puntos de vista y percepciones de personas que pueden verse afectadas o que tienen interés en este proyecto forestal, y proporciona un medio para que esas opiniones, dudas y recomendaciones sean tenidas en cuenta como aportes a un diseño y una implementación del proyecto mejorados, lo cual evita o reduce los impactos adversos y aumenta los beneficios.

El PPPI se actualizará con las próximas actividades de diálogo y participación que se realizarán entre julio y agosto de 2019 que se describen en la sección del PPI

Ambos documentos, el PCAS y el PPPI, se adjuntan como Anexos al ERP.

²²⁴ http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Salvaguardas

El MGAS del Programa presentará los lineamientos que deberán ser aplicados por todo actor/sector que lleve a cabo acciones REDD+, con el objeto de asegurar que las acciones REDD+ a implementarse sean ambientalmente sostenibles conforme a lo dispuesto por la legislación nacional y a las directrices establecidas en los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial aplicables.

Los lineamientos establecidos en el MGAS se estructuran en las siguientes tres fases que responden al ciclo de la implementación de las acciones REDD+:

- A. Pre-evaluación de las acciones REDD+
- B. Preparación de las acciones REDD+
- C. Implementación de las acciones REDD+

La pre-evaluación considerará los impactos potenciales ambientales negativos, sean éstos directos o indirectos, regionales o de naturaleza acumulativa, incluyendo los impactos sociales y culturales ambientalmente relacionados de las acciones REDD+. Las operaciones serán clasificadas de acuerdo con el nivel de impacto potencial, de modo que se puedan definir las salvaguardias ambientales y los requisitos de revisión ambiental apropiados.

Dependiendo de la clasificación que se otorgue a las acciones REDD+ y de lo previsto por la legislación nacional se deberá llevar a cabo una evaluación ambiental. La cual según el grado de impacto podrá ser una evaluación del impacto ambiental (EIA), evaluación ambiental estratégica (EAE), análisis sociocultural (AS), análisis ambiental y auditoría ambiental.

Toda evaluación realizada deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la legislación nacional y a los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.

Un Plan de Gestión Ambiental y Social formará parte de la evaluación del impacto ambiental y social y describirá las medidas de mitigación y requisitos de seguimiento acordados durante la evaluación ambiental y establecerá el marco de trabajo para su aplicación en las etapas posteriores del proyecto.

Los PGAS incluirán:

- a) Una presentación de los impactos y riesgos claves de la operación propuesta, tanto directos como indirectos;
- b) El diseño de las medidas ambientales/sociales que se proponen para evitar, minimizar, compensar y/o atenuar los impactos y riesgos claves, tanto directos como indirectos;
- c) Las responsabilidades institucionales relativas a la implementación de tales medidas, incluyendo, si fuere necesario, formación de capacidades y adiestramiento;
- d) Cronograma y presupuesto asignado para la ejecución y gestión de tales medidas; programa de consulta o participación acordado para el proyecto;
- e) El marco para la supervisión de los riesgos e impactos ambientales y sociales a lo largo de la ejecución del proyecto, incluidos indicadores claramente definidos, cronogramas de supervisión, responsabilidades y costos.

Los proyectos REDD+ que forman parte de las actividades tempranas se implementan con la lógica de ciclo de Proyecto en el Mercado Voluntario de Carbono bajo los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBS) y el estándar VCS (Verified Carbon Standard) administrados por Verra en cuyo marco implementan los procedimientos de gestión ambiental y social requeridos por dichos estándares.

El proyecto de Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada en la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de la Biosfera Maya en Guatemala (GUATECARBON) también realizó la evaluación de riesgos e impactos sobre la comunidad y la biodiversidad. Todas son actividades de baja escala, ya que la actividad principal es el manejo forestal. Las actividades locales pretenden dinamizar la economía con la creación de alternativas de generación de ingreso que ayuden a quitar la presión sobre la explotación ilegal en el bosque. Estas actividades se enmarcan en planes específicos, en estándares de certificación, y están bajo la aprobación y supervisión del CONAP²²⁵.

²²⁵ https://www.vcsprojectdatabase.org/#/project_details/1384

Las actividades del Proyecto contribuyen positivamente con los Altos Valores de Conservación debido a la eliminación de amenazas sobre la RBM, y mediante el mantenimiento del hábitat y del ecosistema forestal en general, ningún Alto Valor de Conservación identificado es afectado negativamente por el proyecto.

El Sistema de Certificación Forestal con los estándares RA Cert/FSC funciona además como garantía doble para evitar afectaciones negativas en el área del Proyecto. Los estándares incluyen lineamientos detalladas sobre los beneficios al bosque, evaluación y mitigación a los potenciales impactos ambientales, y el desarrollo y validación de Planes de Manejo sostenibles.

Las actividades del Proyecto GUATECARBON prevé la no afectación de las áreas de Alto Valor de Conservación, además de eso, varias de las medidas conservacionistas que se ejecutan se encuentran circunscritas como parte del cumplimiento de la certificación FSC sobre la gestión responsable del manejo del bosque.

Dentro de las condiciones de la línea base, los monitoreos sobre la biodiversidad incluyen el trabajo con comunidades lo que ha dado buenos resultados, los monitoreos están diseñados con la participación de los pobladores quienes han sido capacitados para llevar a cabo las faenas, con la finalidad de que reconozcan la importancia de la conservación.

La evaluación del proyecto LACANDON ²²⁶ no identificó impactos negativos sobre los stakeholders. El proyecto representa un ejemplo de buenas prácticas y abordajes innovativos, los cuales pueden ser adoptados por otras comunidades no participantes del proyecto.

El proyecto no anticipa impactos directos ni indirectos negativos sobre la biodiversidad, en tanto las intervenciones fueron diseñadas para promover mejoras en el manejo ambiental, evitando la deforestación y degradación y promoviendo la regeneración de bosques ya degradados.

En el marco de la formulación del FIP, se están elaborando los instrumentos de salvaguardas específicos que regirán su implementación, entre los cuales se comprenden un Marco de Gestión Ambiental y Social Específico, un Marco de Planificación para Pueblos Indígenas y un Marco de Política de Reasentamiento Involuntario los que cumplirán con los requerimientos de los Estándares Ambientales y Sociales Banco Mundial y de las Políticas operacionales del Banco Mundial.

Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI)

La implementación de la Estrategia Nacional REDD+ en Guatemala y los proyectos del Programa de Reducción de Emisiones involucrarán a los Pueblos Indígenas (PI) y comunidades indígenas. Con el fin de asegurarse que su implementación no cause o mitigue impactos adversos a los PI, y se maximicen los impactos positivos, se desarrolló una Evaluación Estratégica Ambiental y Social (SESA por sus siglas en inglés) que incluyó la participación de comunidades indígenas, generando insumos relevantes para la preparación de este documento.

Durante el SESA, se ha determinado la activación de la Política Operacional PO 4.10 del Banco Mundial que establece la elaboración e implementación de un Marco de Planificación para Pueblos Indígenas (MPPI) para establecer los principios, criterios e instrumentos que deberán aplicarse para atender los impactos específicos que se puedan generar durante la implementación.

El propósito del MPPI, es proporcionar una guía para las unidades y organizaciones participantes en la ejecución de acciones REDD+ para evitar los impactos negativos y maximizar los beneficios potenciales en relación a los Pueblos Indígenas, en conformidad con el Estándar Ambiental y Social 7 de Pueblos Indígenas y la legislación nacional.

El MGAS y el MPPI que serán elaborados proporciona un resumen de los potenciales impactos adversos derivados de la implementación sobre los pueblos indígenas en Guatemala. Estos impactos fueron extraídos del SESA, a través del cual se identificaron los potenciales impactos adversos priorizados de la implementación de las opciones REDD+.

Todos los proyectos propuestos para financiamiento del Banco en cuya área de influencia existan pueblos indígenas requieren de la realización de un proceso de diálogo, participación y negociación de buena fe con los afectados

²²⁶ https://www.vcsprojectdatabase.org/#/project_details/1541

indígenas, independientemente de lo que sea requerido por la legislación nacional. Éste debe permitir un intercambio genuino para lograr un grado satisfactorio de apoyo por parte de los afectados indígenas al proyecto y a las medidas de mitigación y compensación asociadas. Estos procesos (que deben estar debidamente documentados) deben ser socioculturalmente apropiados y abarcar el diseño, análisis de alternativas, preparación, debida diligencia, y ejecución del proyecto. Además, deben ser consistentes con los mecanismos legítimos de toma de decisión de los pueblos o grupos indígenas afectados.

Es necesario constatar y documentar que las comunidades indígenas afectadas hayan dado amplio apoyo al proyecto, prestando especial atención a la evaluación social y a las actas y el resultado de las consultas previas, libres e informadas con las comunidades indígenas afectadas. Proyectos con potenciales impactos adversos sobre pueblos indígenas deberán contar con acuerdos con los pueblos indígenas o grupos afectados.

El MPP presenta los lineamientos para el desarrollo de planes de pueblos indígenas (PPIs) en Guatemala a implementar durante la implementación de acciones REDD+.

Por su parte, el Proyecto de gobernabilidad forestal y diversificación de los medios de vida (FIP), elaboró un Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI) en cumplimiento de los lineamientos del Estándar Ambiental y Social 7 del Banco Mundial sobre Pueblos Indígenas/ Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana.

El Instituto Nacional de Bosques (INAB) será el ejecutor del Proyecto, quien a la vez contará con el apoyo estratégico del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y el documento describe también brevemente su perspectiva hacia la administración forestal por parte de Pueblos Indígenas.

El objetivo del análisis que lleva al MPPI es:

- Evitar la exclusión de los pueblos indígenas que se encuentran en las áreas de intervención del Proyecto. Para ello puede ser necesario definir criterios de priorización con enfoque de pertinencia cultural, de modo que el Proyecto logre identificar subproyectos que benefician a pueblos indígenas, incluso considerando medidas de acción afirmativa.
- Promover el desarrollo con identidad de los pueblos indígenas que participan en el Proyecto, lo que puede requerir medidas específicas para garantizar que el diseño y la implementación del proyecto responda a los intereses, características, valores, conocimientos e identidad de la comunidad indígena participantes.
- Evitar impactos negativos sobre comunidades indígenas, tanto si la comunidad es la participante/beneficiaria del subproyecto; pero también, si la comunidad indígena no participa directamente en el Proyecto; pero se puede ver perjudicada de manera directa o indirecta por el mismo. Un ejemplo de esta situación podrían ser impactos negativos sobre usos y tenencia de la tierra, acceso a recursos naturales, pérdida de medios de vida, seguridad alimentaria, generación de conflictos entre comunidades o intracomunitarios.

El MPPI identifica posibles riesgos e impactos por exclusión del proyecto sobre pueblos indígenas, medidas de mitigación de los mismos y establece los procedimientos y alcances para la eventual formulación de Planes de Pueblos Indígenas durante la implementación.

En la ejecución del Proyecto se asegurará que los Pueblos Indígenas, grupos de mujeres y las comunidades locales tengan una fuerte apropiación de los componentes y participación en diálogos participativos sobre la implementación, participación en las actividades y acceso a los beneficios del Proyecto.

Marco para el Reasentamiento Involuntario / Marco de Procedimiento

El Marco de Políticas de Reasentamiento Involuntario (MPRI), cuyo fin es establecer los lineamientos y procedimientos que guiarán las medidas a tomar en caso que sea necesario adquirir o utilizar tierras, ya sea de manera total o parcial, en el marco de la implementación de las acciones REDD+, y, por consiguiente, elaborar un Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI).

El MPRI establece los principios y procedimientos que deben seguirse si se determina que las acciones REDD+ provocarían un reasentamiento involuntario. Cabe destacar que el Proyecto excluirá la expropiación de tierra, pero podría, aunque se busca evitarlo, causar pérdidas económicas.

El MPRI establece las normas y procedimientos que permitirán abordar situaciones de reasentamiento involuntario de acuerdo al alcance establecido el Estándar Ambiental y Social 5 del Banco Mundial sobre Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario, que puedan afectar a la población, en el contexto de la implementación de las acciones REDD+.

El proyecto GUATECARBON cuenta con un Mecanismo de manejo de usurpaciones en áreas protegidas del SIGAP. En el mismo se indica que, el CONAP como garante a nivel nacional del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, ante una usurpación de un área protegida, trata de dialogar con las personas y hacerles saber que en donde se encuentran son áreas protegidas y que se les solicita salir del área y que no depredan la misma. El procedimiento general está descrito en el PDD en la sección 5.4 relocalización

Proyectos FIP

El Marco de Procedimiento para Proyecto Fortalecimiento de la gobernanza, la gobernabilidad y diversificación de los medios de vida se elaboró en cumplimiento de la OP 4.12 y en línea con el Estándar Ambiental y Social 5 del Banco Mundial sobre Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario. El objetivo del Marco de Procedimiento es establecer un proceso mediante el cual los miembros de las comunidades potencialmente afectadas participen en el diseño de los componentes del proyecto, la determinación de las medidas necesarias para lograr los objetivos de la política de reasentamiento, específicamente lo relacionado eventuales nuevas reglas de acceso a los recursos y conduzcan a una restricción del acceso a los recursos naturales y la implementación y supervisión de las actividades relevantes del proyecto.

En el Marco de Procedimiento para Proyecto Fortalecimiento de la gobernanza, la gobernabilidad y diversificación de los medios de vida se establecen criterios de exclusión por razones sociales, ecológicas, población indígena y género. En lo que respecta a exclusiones sociales se destaca el no financiamiento de actividades que:

- Impliquen desplazamiento de poblaciones rurales o indígenas
- Impliquen o estimulen invasiones de tierras estatales y municipales, comunales y privadas
- Promuevan conflictos agrarios vinculados a la propiedad y tenencia de la tierra
- Impliquen desalojos y /o reasentamiento de poblaciones humanas

Vale destacar que ninguna de las actividades del proyecto es peligro de desplazamiento de personas. Se ha analizado la posibilidad de que las actividades del Proyecto puedan tener el riesgo de desplazamiento de poblaciones rurales o indígenas y se ha concluido que no existen posibilidades de que ocurra ese riesgo. Inicialmente porque ninguna de las actividades promueve alteraciones en las formas de propiedad de la tierra, ni estimula para que existan invasiones de tierras estatales, municipales, comunales y privadas. Además, es importante mencionar que en los 5 talleres de análisis de riesgos realizado entre agosto y septiembre del 2018, en las diferentes regiones del país ninguno de los actores tanto del sector público, sector privado, gobiernos locales, comunidades, pueblos indígenas y representantes de organizaciones de base manifestaron la posibilidad que ese riesgo ocurra con la implementación de las actividades del Proyecto. La única manera que podría ocurrir un riesgo de esas características es que el Proyecto apoyara el saneamiento de un área protegida y que para tal fin se tendría que desalojar dicha área protegida con el consecuente reasentamiento de poblaciones humanas, pero esto no está previsto como actividad del Proyecto.

Sólo la creación y fortalecimiento de centros de control y monitoreo con enfoque de sistemas de alerta temprana relacionados con la deforestación y la degradación, podría implicar restricciones más estrictas sobre el uso de los recursos naturales. Para ello se presentan medidas de mitigación en el MGAS, MP y el MPPI.

Para asegurar el cumplimiento de la implementación de estas medidas de mitigación y garantizar que durante la implementación del Proyecto no se ejecutará ninguna actividad que pudiera restringir el acceso y uso a los recursos naturales a la población indígena y no-indígena, el Ejecutor enviará al Banco cada seis meses informes de cumplimiento del Estándar Ambiental y Social 7 del Banco Mundial sobre Pueblos Indígenas/ Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana.

Arreglos institucionales para salvaguardas

El Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI) ha sido la instancia máxima de coordinación para la preparación de la Estrategia Nacional REDD+.

El GCI incluye un nivel político (conformado por los Ministros, Secretario y Gerente) y uno técnico. A través de este grupo técnico las Direcciones/Departamentos/Unidades de Cambio Climático, Pueblos Indígenas, Género, SIG y otros, se coordina con múltiples partes interesadas del sector público, privado, academia, Pueblos Indígenas, ONG, Municipalidades, Organizaciones Campesinas, sociedad civil, grupos de mujeres, entre otros.

Además, el GCI puede invitar también a funcionarios de otras instituciones del Estado, sector privado, académico, la sociedad civil organizada, y la Cooperación Internacional, quienes participarán como Observadores y/Asesores, a participar en las reuniones que celebre, siempre que sus competencias tengan relación con alguno de los temas a tratar en la agenda del GCI.

En cuanto a la implementación de los instrumentos de salvaguardas, se estima que el GCI cuenta con un marco jurídico e institucional sólido para supervisar su implementación en su calidad de entidades rectoras. Estas instituciones y a través del GCI tiene la responsabilidad para asegurar que las acciones en campo/proyectos que son incentivados, cumplan con lo que se defina en el Marco.

En ese sentido, los roles y responsabilidades de la implementación del Marco se regirán por la competencia temática de cada una de las instituciones que forman parte del GCI.

MARN será la organización ejecutora que coordinará esfuerzos con los otros miembros del GCI (MAGA, CONAP, INAB). Cada uno de los miembros del GCI contará con una Unidad de Cambio Climático que será la encargada de la implementación de las actividades según su competencia.

14.2 Description of arrangements to provide information on safeguards during ER Program implementation

Las salvaguardas y las otras variables no relacionadas carbono son un conjunto de principios generales, por lo que deben ser los países los encargados de interpretar su alcance y objeto, e implementarlos de acuerdo a su propio contexto nacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, se definió que las generalidades del sistema de monitoreo de variables no carbono para el país son las siguientes²²⁷:

- i. Se construirá sobre sistemas existentes a nivel nacional. Lo que ya se está haciendo.
- ii. Cada institución será responsable de realizar el monitoreo de las variables que ya ha venido midiendo.
- iii. Se sistematizará y estandarizará la información generada y recopilada para ser vaciada en una plataforma que integre todos los datos.

Con base en esto, se identificaron las variables no carbono que ya están siendo medidas por las diferentes oficinas de las instituciones del GCI, aunque no necesariamente bajo el contexto de REDD+. Las variables tomadas en cuenta están relacionadas a las siete Salvaguardas de Cancún y la Gestión.

Para la elaboración de dicha matriz, también fue necesario tomar como referencia el documento de Enfoque Nacional de Salvaguardas, 2015, de donde se extrajeron los veinte indicadores de progreso que corresponden a las siete salvaguardas de Cancún.

Tabla 93. Indicadores de Progreso para cada Salvaguarda REDD+

²²⁷ Marco de Gobernanza para el Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación del Sector UTCUTS en Guatemala. Propuesta del Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI) y el Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Uso de la Tierra (GIMBUT). Proyecto Clima, Naturaleza y Comunidades en Guatemala. USAID. Centro de Estudios Ambientales y de Biodiversidad, Universidad del Valle de Guatemala (CEAB-UVG) 66 pp.

Salvaguardas REDD+	Indicadores de progreso
<p>a) La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de instrumentos de ley homologados que permitan viabilizar la implementación de las medidas REDD+. • Número de instrumentos de ley desarrollados que permitan viabilizar la implementación de las medidas REDD+. • Número de normas, programas, planes y estrategias que instrumentalizan los convenios internacionales ratificados en la materia y que permitan viabilizar la implementación de las medidas REDD+ y el cumplimiento del país en el contexto internacional. • Número de partes interesadas que participan en los procesos de diseño, construcción e implementación del sistema de información (REDD+) – (GCI, GBBYCC, Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo, Municipalidades).
<p>b) La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de estructuras de gobernanza forestal para REDD+ que cuentan con mecanismos funcionales de acceso a la información (Plataformas de Gobernanza ER PIN). • Número de tipos de medios de comunicación que garantizan que la información generada sea accesible a las partes interesadas (GCI). • Programa de fortalecimiento de las estructuras de gobernanza forestal implementado. • Número de comunidades locales y pueblos indígenas que aplican sus conocimientos tradicionales en la gestión colectiva de los bosques en la implementación de medidas REDD+.
<p>c) El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Nación es Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas de comunidades locales y pueblos indígenas de las medidas REDD+ consultados mediante el consentimiento libre, previo e informado. (Direcciones o unidades de pueblos indígenas de las instituciones de Gobierno responsables (por ejemplo: INAB, CONAP, MAGA, MARN); con acompañamiento de las Autoridades o representantes de la comunidades locales o pueblos indígenas.) • Al menos un 35% de familias (integrantes desagregados por sexo), que participan y/o benefician de las medidas de REDD+ en los territorios priorizados.
<p>d) La participación plena y efectiva de las partes interesadas, en particular, la de los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las acciones mencionadas en los párrafos 70 y 72 de la presente decisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos un 40% de comunidades locales e indígenas que están vinculados al uso y/ o conservación de bosques, que participan en las medidas de REDD+. • El 100% de los territorios priorizados cuentan con mecanismo de consulta, que responden a las particularidades de cada grupo.
<p>e) La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por que las que se indican en el párrafo 70 de la presente decisión no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan, en cambio, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de áreas protegidas cuyo bosque natural no ha sido sujeto a la conversión o degradación debido a la implementación de medidas REDD+. • Número de comunidades locales que han mejorado sus medios de vida a través de la implementación de medidas REDD+.

Salvaguardas REDD+	Indicadores de progreso
f) Acciones para hacer frente a los riesgos de reversión	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de cobertura forestal, tasa de deforestación, contenido de carbono, dinámica forestal a través de: (i) mapeo periódico de cobertura forestal y uso de la tierra; (ii) Inventario Nacional Forestal; (iii) Cálculo del contenido de carbono en los bosques. • Actitudes subyacentes sobre manejo forestal, a través de encuestas. • Número de denuncias, inventario de quejas.
g) Acciones para reducir el desplazamiento de emisiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de cobertura forestal, tasa de deforestación, contenido de carbono, dinámica forestal a través de: (i) mapeo periódico de cobertura forestal y uso de la tierra; (ii) Inventario Nacional; (iii) Cálculo del contenido de carbono en los bosques. • Actitudes subyacentes sobre manejo forestal, a través de encuestas. • Número de denuncias, inventario de quejas.

En las actividades de monitoreo de variables no carbono, el GIRED+ jugará un papel importante como vínculo entre el Sistema MRV y el SISyMB. Será el responsable de elaborar los formatos o protocolos de vaciado de información de las variables no carbono y compartirlos con las oficinas que están involucradas en las actividades de monitoreo dentro de las instituciones para que realicen el vaciado de información. Los representantes de cada institución, que conforman el GIRED+, recogerán la información de los indicadores de cada una de las oficinas dentro de su institución (que se encuentra en formatos de vaciado de información) e integrarán toda la información de la institución en un solo documento, que quedará en manos de la Oficina de Cambio Climático de la institución. Este documento ya sistematizará la información en un formato más descriptivo del respeto y cumplimiento de las salvaguardas, el cual incorporará información de cada salvaguarda y sus indicadores de progreso de acuerdo a lo establecido en el documento borrador del Enfoque Nacional de Salvaguardas.

El SIREDD+, cuya administración está adjudicada al MARN, tendrá un vínculo con las plataformas digitales de acceso a la información del INAB, CONAP y MAGA, que la alimentarán al Sistema automáticamente.

El documento sistematizado por los representantes del GIRED+ de cada institución será enviado de la Oficina de Cambio Climático de cada institución (INAB, CONAP y MAGA), a la Dirección de Cambio Climático del MARN, quién se encargará de integrar los documentos de las cuatro instituciones en uno solo, que deberá de ser trasladado a la Unidad de Información Ambiental y Cambio Climático, por ser la oficina encargada del Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC). Será esta Unidad la encargada de realizar el reporte y publicación de la información a nivel nacional. Para el reporte de la información a nivel internacional, ésta debe salir de la máxima autoridad de este Ministerio, por ser el punto focal en materia de cambio climático en el país.

En adición a la identificación de las variables no carbono que ya están siendo medidas en la actualidad por las oficinas de las instituciones del GCI, aunque no lo hagan necesariamente bajo el contexto de REDD+, se trabajó una propuesta de variables no carbono a medir en el futuro. Esto se hizo debido a que Guatemala ha definido que su Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) sobre la base de las capacidades actuales de las instituciones nacionales y la información disponible, pero que su alcance irá aumentando a medida que dichas capacidades vayan siendo fortalecidas y el financiamiento internacional se haga disponible.

Posterior a la identificación de variables no carbono que ya están siendo medidas por las diferentes oficinas de las cuatro instituciones que conforman el GCI, aunque no bajo el contexto de REDD+, y a la clasificación de las mismas por indicadores de progreso por cada una de las siete salvaguardas de Cancún, se determinó que era necesaria una validación y priorización de estas variables, para hacer viable la inclusión de las mismas dentro del Sistema de Información REDD+ (SIREDD+) de Guatemala.

El monitoreo comunitario es la base del Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) REDD+, puesto que aporta desde lo local información sobre el estado del bosque, las dinámicas de cambio de la cobertura forestal, los recursos

naturales asociados al ecosistema y las condiciones sociales y económicas de las comunidades vinculadas directa e indirectamente con el uso y aprovechamiento de estos recursos.

De acuerdo con el Diseño del Sistema Nacional de Información para Emisiones GEI, múltiples beneficios, otros impactos, gestión y salvaguardas REDD+ de abril 2017, y luego de una actividad de facilitación con las partes interesadas, sobre el proceso de definición y alcance del SIREDD+, se generó una propuesta que ha sido presentada y validada por el GCI y los responsables de las unidades de IT del GCI.

Se realizó un proceso de revisión y caracterización de 20 sistemas y fuentes de información existentes de las entidades del GCI y otras dependencias de gobierno que pueden ser útiles para el SIREDD+, así como evaluar la funcionalidad, limitaciones, vacíos y alcances para la compilación de información de dichos sistemas. Se concluye que, de los sistemas analizados, nueve (9) sistemas que recolectan información que sería relevante para el SIREDD+²²⁸. Sin embargo, será necesario adaptar y fortalecer estos sistemas a fin de que puedan brindar la información relevante en el contexto de la implementación de las acciones REDD+.

Guatemala considera como una etapa clave de su enfoque nacional de salvaguardas la conceptualización y puesta en marcha del Sistema de Información de Salvaguardas (comúnmente referido como SIS), el cual busca ser parte integral del Sistema Nacional de Información de Beneficios Múltiples, otros impactos, gestión y salvaguardas REDD+. La integración del SIS y del sistema nacional de monitoreo de emisiones bajo el Sistema Nacional MRV responde a la decisión de Guatemala de contar con un solo sistema integrado que facilite la interrelación entre los cuatro componentes de la Estrategia REDD+, así como para reducir costos de operación, mejorar el manejo y la coordinación de los sistemas entre las instituciones del GCI, facilitar el acceso y divulgación de la información.

Se propone la creación de un ente de coordinación interinstitucional entre entidades de gobierno, que cumpla con las funciones de compilación, integración (agregación) y análisis de información sobre el cumplimiento de las salvaguardas REDD+, que podrá ser definido como:

Comité Interinstitucional de Salvaguardas Ambientales y Sociales (CISAS): entidad de coordinación intergubernamental del GCI, encargada de las funciones de compilación, integración y/o agregación de información, síntesis y análisis de información sobre el cumplimiento del abordaje y respeto de las Salvaguardas REDD+. El comité podrá estar integrado por las Unidades de Cambio Climático, Unidades de Género, Pueblos Indígenas, Jurídico, Biodiversidad y Comunicación Social y otros que el GCI considera pertinente.

Dicha entidad coordinará con el Comité Nacional de Salvaguardas REDD+, que tiene como principal función la de ser un grupo asesor multisectorial que, a pesar de no ser partícipe de la elaboración de los productos de la Estrategia, sea el encargado de legitimar y validar los procesos para asegurar se estén abordando, respetando y cumpliendo con las salvaguardas REDD+ (ENS Guatemala, P 22)²²⁹.

Aquella información que no es posible compilar a través de los sistemas de información se compilará a través de solicitudes de información dirigidas a las instituciones/actores encargadas de la implementación de las acciones REDD+ en las regiones y en las acciones tempranas REDD+. El responsable de la compilación de la información será el Comité Interinstitucional Salvaguardas Ambientales y Sociales (CISAS)²³⁰ de cada entidad del GCI.

Los responsables del análisis de la información serán el GCI Técnico, el Comité Interinstitucional Salvaguardas Ambientales y Sociales (CISAS), las Organizaciones de Soporte y la Unidad Integradora del MARN.

Respecto de la difusión de la información, cabe mencionar que Guatemala busca contar con una plataforma informática/web que sea de acceso directo y visible para las partes interesadas. Así mismo, Guatemala reconoce que

²²⁸ Tabla 2: Síntesis de fuentes primarias a ser utilizadas para el diseño del Sistema de Información de Salvaguardas. Diseño del Sistema Nacional de Información para Emisiones GEI, múltiples beneficios, otros impactos, gestión y salvaguardas REDD+ de abril 2017

²²⁹ Rodríguez, C.; Sosa, A.; Samayoa, O.; C. Bonilla, [2016] *Enfoque Nacional de Salvaguardas Guatemala [ENS-GUA]*, Grupo de Coordinación Interinstitucional, Ciudad de Guatemala, Guatemala. Versión 4 de Abril, pg. 32-40

²³⁰ La propuesta de Gobernanza para MRV REDD+, para la parte de contabilidad de carbono ha creado la figura del Grupo Generador de Información, integrado por GIMBUT y GCI Técnico. Para fines de compilación, agregación y análisis de datos e información para salvaguardas, se plantea la creación de un grupo de las entidades generadoras de información, integrado por representantes de las unidades de CC, PI, Género, Jurídico y Otros de las instancias del GCI, que deberá ser acompañado y observado por el CNSREDD+.

una plataforma web no es apropiada como medio único de difusión de información por lo que está considerando otros mecanismos de difusión para el público comunitario, lo cual podría implicar la mediación de información y el uso de canales alternativos como radio, televisión, redes sociales y aplicaciones de teléfonos móviles inteligentes.

En este contexto, el MARN ha creado la Unidad de Información Ambiental y Cambio Climático para integrar y diseñar el Sistema de Información Ambiental –SIA- y el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático –SNICC- que a la fecha se encuentra en diseño conceptual.

El proyecto GUATECARBON realiza un Reporte de variables no carbono mediante el cual se informan los efectos positivos en clima, comunidad y biodiversidad generados desde el inicio del proyecto y durante el periodo de implementación cubierto por el PIR. El proyecto GUATECARBON ha venido generando impactos netos positivos en las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero (GEI) a partir de evitar cambios súbitos en el uso de la tierra dentro de los límites del proyecto. La deforestación se mantuvo por debajo de la línea base de emisiones de GEI y por lo tanto se demuestra un efecto neto positivo con respecto al objetivo Clima. El resultado de varias actividades intermediarias conjuntamente ha contribuido directamente a las reducciones de las emisiones, a saber;

- a. ordenamiento territorial
- b. control y vigilancia del estado
- c. control y vigilancia en comunidades
- d. control de incendios en comunidades y
- e. aplicación de la justicia

Respecto a actividades que se planificaron como actividades de beneficio neto positivo para las comunidades podemos mencionar:

1. Mejorar calidad de vida – Educación y Salud
2. Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) forestales
3. Diversificación y mantenimiento de ingresos

Los avances para el clima e indirectamente en la comunidad han contribuido a la conservación de la integridad ecológica del área del proyecto. El proyecto tiene registrado algunos indicadores sobre la integridad biológica de grande escala que indican un resultado positivo para la biodiversidad. Se realizaron actividades correspondientes a 5 ámbitos:

1. registros de puntos de calor
2. monitoreo de mejoramiento de la accesibilidad y caminos
3. Monitoreo de calidad del xate y su uso sostenible
4. Monitoreo de árboles semilleros
5. Monitoreo de la regeneración natural de las especies.

El proyecto LACANDON, realizó un análisis para definir indicadores de la biodiversidad y de aspectos sociales para determinar si las actividades que se están llevando a cabo durante el proyecto para reducir la deforestación se estén cumpliendo y para registrar posibles impactos negativos para poder evitar o reducirlos.

Algunos Indicadores biológicos: Tasa de la deforestación por tipo de bosque, Número de hectáreas con conservación de bosque en polígonos comunitarios, Número de hectáreas con reforestación en polígonos comunitarios, Número de hectáreas con enriquecimiento forestal y con sistemas agroforestales, Número de nuevos accesos/caminos, Número de patrullajes y kilómetros recorridos, Número de hectáreas perdidas de hábitat crucial para la biodiversidad (HCV), Presencia de especies (mamíferos, aves, reptiles, anfibios), Número de personas realizando actividades ilícitas, Número de horas de asistencia técnica y personal técnico disponible y Número de familias/cooperativas con planes de manejo aprobados de CONAP.

Algunos Indicadores sociales: Número de familias implementando actividades de mejores prácticas en la agricultura y ganadería (ecoagricultura y/o actividades silvopastoriles), Número de familias y hectáreas con planes de unidades productivas familiares, Número de comunidades implementando Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF), Número de familias aplicando alternativas económicas sostenibles, Número de mujeres/hombres/jóvenes

participando por capacitación/taller o charla educativas y Número de documentos oficiales firmados (acuerdos de cooperación, cartas de entendimiento, etc.).

Proyectos FIP - Proyecto Fortalecimiento de la gobernanza, la gobernabilidad y diversificación de los medios de vida. Para asegurar el cumplimiento de la implementación de las medidas de mitigación y garantizarle al Banco que durante la implementación del Proyecto no se ejecutará ninguna actividad que pudiera restringir el acceso y uso a los recursos naturales a la población indígena y no-indígena, el Ejecutor enviará al Banco cada seis meses informes de cumplimiento.

14.3 Description of the Feedback and Grievance Redress Mechanism (FGRM) in place and possible actions to improve it

Guatemala diseñó un Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ) de modo a permitir dar información y manejar de forma clara y efectiva quejas o conflictos derivados de la preparación e implementación de la Estrategia REDD+²³¹.

Los objetivos específicos del MIAQ en conformidad con los requerimientos del FCPF son:

- Brindar información oportuna y clara a los usuarios que lo requieran.
- Identificar y resolver problemas de implementación de manera oportuna y de forma costo efectiva: Como sistemas de alerta temprana, el MIAQ deberá funcionar adecuadamente para ayudar a identificar y abordar los problemas potenciales antes de que se agraven, evitando costosas disputas que consumen mucho tiempo.
- Identificar los problemas sistémicos: La información proveniente de los casos del MIAQ puede destacar reclamaciones recurrentes, cada vez más frecuentes o crecientes, lo que ayuda a identificar problemas sistémicos subyacentes relacionados con la capacidad de ejecución y procesos que necesitan ser abordados.
- Mejorar los resultados de REDD+: A través de la resolución oportuna de los temas y problemas, el MIAQ podrá contribuir al logro oportuno de los objetivos de REDD+ y que podrán afectar la exitosa implementación de la Estrategia REDD+ (incluyendo la reversión de emisiones).
- Promover la rendición de cuentas en los países de REDD+: El MIAQ deberá promover una mayor rendición de cuentas entre los actores involucrados, afectando positivamente las actividades específicas y la gobernanza general de REDD+. El MIAQ serviría como primera línea de comunicación y respuesta para los usuarios y otras comunidades relacionadas con el bosque, a través del cual pueden adquirir información sobre REDD+ y obtener soluciones a problemas con su implementación.
- Contribuir a promover participación y empoderamiento de los usuarios de los bosques en REDD+: al brindar soluciones a través del diálogo y la resolución de quejas se promueve la participación de los actores relevantes.

El MIAQ no está destinado a sustituir el poder judicial u otras formas de acción legal y/o tradicional existente en el país, sino a complementarlos. Por lo tanto, las partes agraviadas podrán dirigir sus quejas y utilizar la tipología de mecanismos existentes y relevantes conforme a sus competencias

El diseño del MIAQ se desarrolló a partir de una identificación y análisis de los mecanismos de información y atención a quejas existentes y relevantes para REDD+ en el país²³² y en una identificación y evaluación de los potenciales conflictos que podrán surgir en la implementación de las Opciones Estratégicas de la Estrategia Nacional REDD+, y los cuales fueron identificados a través del desarrollo del SESA, en particular a través de los talleres SESA²³³.

La evaluación de los mecanismos de quejas existentes consideró
:

²³¹ Ver Mecanismo de información y atención a quejas (MIAQ): Diseño y Ruta de Implementación del Mecanismo de Información y atención a quejas en http://www.marn.gob.gt/s/redd_/paginas/Salvuardas

²³² Informe de análisis de las plataformas y mecanismos de información y atención a quejas relevantes para la Estrategia REDD+, incluyendo un plan de acción para usarlas en el contexto de REDD+; dentro del diseño y preparación de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA), el Marco de Gestión Social y Ambiental (ESMF) y el Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ). Publicado en la página del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno de la república de Nicaragua (<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/9983.pdf>)

²³³ Reporte de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA) de Guatemala, Julio 2017.

- Mecanismos de queja y resolución de conflictos ante autoridades judiciales: son aquellos que se dirimen ante alguna autoridad judicial (tribunales civiles, penales, laborales y contencioso- administrativos o del Poder Judicial).
- Mecanismos de quejas y resolución de conflictos administrativos: son aquellos que prevén y conocen las propias autoridades administrativas para resolver aquellos conflictos que se susciten entre particulares o contra servidores públicos por la inobservancia de las leyes administrativas y que lesionan algunos de los derechos garantizados por las salvaguardas REDD+ (por ejemplo, denuncia popular, las quejas ante los órganos internos de control, conciliaciones y arbitrajes).
- Mecanismos de quejas y resolución de conflictos tradicionales: son aquellos que las propias partes confrontadas resuelven sus desacuerdos, en ejercicio de la autonomía de la voluntad, ya sea de manera directa o asistidos por terceros neutrales que facilitan el diálogo y la búsqueda de soluciones al conflicto. Específicamente son utilizados por las comunidades y pueblos indígenas para resolver conflictos que se susciten entre integrantes de dichas comunidades y pueblos indígenas. Estos mecanismos varían considerablemente, abarcando variados mecanismos de diferentes grados y formas de formalidad; y generalmente no tiene un fundamento legal de creación.
- Los mecanismos de quejas a nivel de proyectos REDD+: consisten en mecanismos que utilizan personas particulares y comunidades para la resolución de conflictos surgidos de la aplicación del proyecto REDD+. Estos conflictos son atendidos en primera instancia por el proyecto encargado de implementar la estrategia REDD+, brindándole al usuario una atención directa y asesorándolo para la segunda instancia a nivel gubernamental.

La evaluación de los mecanismos de quejas existentes y las consultas sobre el particular con las partes interesadas pueden consultarse en <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/9983.pdf>.

A continuación, se presentan los mecanismos de información y atención a quejas que son considerados como directamente relevantes a la Estrategia Nacional REDD+.

Tabla 94, Mecanismos de información y atención a quejas relevantes a la Estrategia Nacional REDD+.

Mecanismo	Institución responsable	Jurisdicción
1. Denuncias por violación a los derechos humanos	Procuraduría de Derecho Humanos	Jurisdicción administrativa
2. Mecanismo de Recepción de Denuncias de CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Jurisdicción administrativa
3. Atención a denuncias por CODISRA (Comisión Presidencial contra la Discriminación y el Racismo)	Comisión encargada de velar por el respeto de los derechos humanos de las poblaciones indígenas, ha tenido una gran presencia a nivel político y nacional para la defensa de los derechos de los pueblos indígenas.	Jurisdicción administrativa
4. Atención a denuncias por DEMI	Defensoría Indígena de la Mujer- DEMI	Jurisdicción administrativa
5. Atención a conflictos por SAA	Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA)	Jurisdicción administrativa
6. Atención a denuncias por Mesas Interinstitucionales	Mesas Interinstitucionales Cocodes Comudes Municipalidades Jueces municipales Sistema Nacional de Diálogo Secretaría de Asuntos Agrarios Comisión Presidencial de Derechos Humanos - COPREDEH- Procuraduría de Derechos Humanos -PDH- Registro de Información Catastral	No tiene jurisdicción específica, es aplicable al caso que se está analizando.

Mecanismo	Institución responsable	Jurisdicción
	Pastoral Social de la Iglesia Católica Centro de Estudios Conservacionistas de la USAC - CECON-	
7. Atención a denuncias	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	Jurisdicción administrativa
8. Atención a denuncias	Instituto Nacional de Bosques	Jurisdicción administrativa
9. Resolución de conflictos a través del Derecho Consuetudinario Indígena	Autoridades ancestrales de cada comunidad (a través de los Cabeceras, alcaldías indígenas entre otros)	No tiene jurisdicción específica, es de índole tradicional.
10. Protocolo de manejo y resolución de conflictos del proyecto REDD+ Guatecarbon	GUATECARBON	No tiene jurisdicción específica. Únicamente es aplicable a lo interno del proyecto.
11. Atención a reclamos del proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida	Fundación Defensores de la Naturaleza -DFN-	No tiene jurisdicción específica. Únicamente es aplicable a lo interno del proyecto parque Nacional Sierra Lacandón

Se ha realizado un análisis de los mecanismos de las instituciones que conforman el GCI, es decir, los mecanismos de información y atención a quejas del CONAP, MARN, INAB, y MAGA. Asimismo, se presenta el análisis de los mecanismos de atención a quejas disponibles a nivel de proyecto, es decir, de los proyectos GUATECARBON y LACANDON Bosques para la Vida con (Defensores de la Naturaleza).

Dos de estas instituciones, Consejo Nacional de Áreas Protegidas y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, tienen mejor fortalecido el mecanismo de atención a reclamos por medio de formulario o recepción de llamadas telefónicas e incluso manuales de abordaje interno de las denuncias como es el CONAP, o una plataforma virtual como lo maneja el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Así mismo, existen Proyectos REDD+ que brindan mecanismos de atención a reclamos, tal es el caso GUATECARBON, LACANDON Bosques para la Vida.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada mecanismo.

Tabla 95. Breve Descripción del Mecanismo de Atención a Reclamos por Institución

Institución	Alcance del Mecanismo
Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)	El CONAP procede a la recepción de denuncias por gestión inicial de particulares de forma escrita u oral de conformidad con el Artículo 85 del Decreto número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, "Ley de Áreas Protegidas", en donde establece que toda persona que se considere afectada por hechos contra la vida silvestre y áreas protegidas podrá recurrir al CONAP, a efecto que se investigue tales hechos y se proceda conforme a ley. Es por ello que, a nivel institucional, se maneja un mismo mecanismo para la recepción de denuncias.
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	La recepción de denuncias puede realizarse por medio escrito y formulario electrónico en la página web.
Instituto Nacional de Bosques (INAB)	El mecanismo de recepción de denuncias es únicamente vía telefónica sin ningún trámite administrativo interno más que el de remitirlas al órgano que corresponda, específicamente al Ministerio Público.
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	El mecanismo existente es por medio de llamada telefónica o acercamiento directo con los extensionistas en el área rural.

Institución	Alcance del Mecanismo
Protocolo de manejo y resolución de conflictos del proyecto REDD+ GUATECARBON	No tiene jurisdicción específica. Únicamente es aplicable a lo interno del proyecto.
Mecanismo de atención a reclamos Fundación Defensores de la Naturaleza - DFN- por medio del proyecto REDD+ LACANDON Bosques para la Vida	No tiene jurisdicción específica. Únicamente es aplicable a lo interno del proyecto parque Nacional Sierra Lacandón
Mecanismo de atención a reclamos CALEMCAC-Reddes para el Desarrollo	

El análisis realizado incluyó la comparación detallada sobre cómo funcionan cada uno de los mecanismos de atención a reclamos, evidenciando fortalezas y debilidades de los mismos²³⁴. La evaluación realizada de los mecanismos de quejas y reclamos existentes concluyó con la formulación de un Plan de Acción para potenciar los mecanismos de información y atención a quejas en el contexto de REDD+ y en vinculación al MIAQ para los siguientes organismos de gobierno²³⁵:

- CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-
- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB-
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES -MARN-
- GUATECARBON
- FUNDACIÓN DEFENSORES DE LA NATURALEZA -DFN-
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-

En base a la evaluación de mecanismos existentes mencionada, con la intención de proporcionar una resolución eficaz a los reclamos presentados por los actores involucrados en la Estrategia de RE, y en conformidad con las directrices del FCPF (Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques), el Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+ (MIAQ) ha sido diseñado de acuerdo a los siguientes principios rectores:

- a. **Legítimo:** facilite la confianza de las partes directamente interesadas para cuyo uso está destinado y rinde cuentas sobre la justicia de sus procesos.
- b. **Accesible:** sea de conocimiento de todas las partes directamente interesadas para cuyo uso está destinado, y proporcione la asistencia adecuada para aquellos que enfrentan barreras de acceso particulares. Las barreras de acceso pueden incluir la falta de conocimiento sobre los mecanismos, el lenguaje, la alfabetización, los costos, la ubicación física y el temor a represalias.
- c. **Predecible:** proporcione un procedimiento claro y conocido por todas las partes interesadas, con un plazo indicativo para cada etapa, y claridad sobre los tipos de proceso y resultados disponibles, y los medios para el monitoreo de la implementación.
- d. **Equitativo:** garantice que las partes directamente afectadas tengan acceso razonable a las fuentes de información, asesoramiento y conocimientos necesarios para participar en un proceso de resolución de reclamaciones en condiciones justas, informadas y respetuosas.
- e. **Transparente:** mantiene a aquellos que realizan la reclamación informados sobre el progreso del caso y proporciona información suficiente acerca del funcionamiento del mecanismo que genera confianza en su eficacia y satisface cualquier interés público en juego. Asimismo, se promueve la transparencia sobre el desempeño del mecanismo a través de estadísticas, estudios de casos o información más detallada sobre el

²³⁴ Informe del análisis de las plataformas y mecanismos de información y atención a quejas relevantes para la Estrategia REDD+, incluyendo un plan de acción para usarlas en el contexto de REDD+. Diseño y preparación de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA), el Marco de Gestión Social y Ambiental (ESMF) y el Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ)

²³⁵ ver Cap 2 Plan de acción para potenciar los mecanismos de información y atención a quejas en el contexto de REDD+ y en vinculación al MIAQ en Informe del análisis de las plataformas y mecanismos de información y atención a quejas relevantes para la Estrategia REDD+.

manejo de ciertos casos. Al mismo tiempo, la confidencialidad del diálogo entre las partes y de las identidades de los individuos involucrados debe proporcionarse cuando sea necesario.

- f. **Compatible con derechos:** mecanismo sea consistentes con los derechos nacionalmente aplicables e internacionalmente reconocidos. Reclamaciones con frecuencia no se presentan en términos de derechos y muchos no involucran inicialmente a inquietudes relacionadas a los derechos humanos u otros derechos. De todos modos, cuando los resultados tienen consecuencias para los derechos, se debe tener cuidado de que sean consistentes con los estándares nacionalmente aplicables e internacionalmente reconocidos y que no restrinjan el acceso a otros mecanismos de reparación.
- g. **Facilita el aprendizaje continuo:** se basa en las medidas pertinentes para identificar lecciones para mejorar el mecanismo y evitar reclamaciones y daños futuros. El análisis periódico de los patrones de frecuencia y las causas de las reclamaciones; las estrategias y los procesos utilizados para la resolución de reclamaciones; y la eficacia de estas estrategias y procesos, puede permitir a la institución que administre el MIAQ mejorar las políticas, procedimientos y prácticas para mejorar el rendimiento, y evitar daños futuros.
- h. **Basado en la participación y el diálogo:** se consulta a las partes directamente interesadas para cuyo uso está destinado y se centra en el diálogo como medio para abordar y resolver las reclamaciones. La participación regular de las partes directamente afectadas en el diseño y rendimiento del MIAQ puede ayudar a asegurar que cumpla con sus necesidades, que lo utilicen en la práctica, y que haya interés común en asegurar su éxito.

Alcance del MIAQ

El MIAQ aborda los agravios que surjan en vinculación con la implementación de las Opciones de la Estrategia REDD+ (y las actividades y acciones REDD+ en cada territorio). Como se mencionó más arriba, el MIAQ no estaría destinado a sustituir el poder judicial u otras formas de acción legal y/o tradicional existente en el país (incluyendo aquellos mecanismos de queja a nivel de proyecto), sino a complementarlos. Por lo tanto, las partes agraviadas podrán dirigir sus quejas y utilizar todos los mecanismos existentes y relevantes conforme a la competencia de cada uno. En el caso de que las quejas estén vinculadas directamente con el proceso REDD+, el receptor de la queja deberá pasar informe al MARN para registro único de quejas REDD+, sin embargo, esto deberá normarse de alguna manera, puesto que las instituciones no pueden obligar a las instancias/autoridades tradicionales en este sentido. A continuación se presenta el alcance del MIAQ y vinculación con los otros mecanismos existentes conforme a sus competencias.

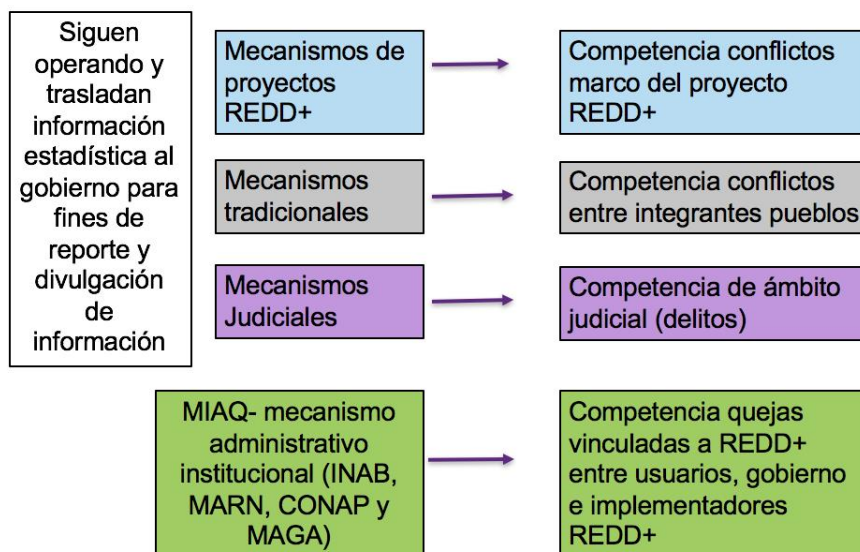


Figura 45. Alcance del MIAQ y otros mecanismos relevantes.

Se considera que el tipo de agravios que deberán ser abordados por el MIAQ están relacionados con tensiones que existen sobre la tenencia de la tierra y el uso de los recursos forestales, distribución de beneficios, así como los

aspectos relacionados con la participación en el diseño y aplicación de las Opciones de la Estrategia REDD+, entre otros:

- **Participación y diálogo:** se considera que el MIAQ deberá abordar agravios vinculados con discrepancias y disputas que puedan surgir en relación a la participación de los actores relevantes en la implementación, y la evaluación de la implementación de las Opciones de la Estrategia REDD+. Lo anterior incluye aspectos vinculados al adecuado intercambio de información sobre REDD+, y la concienciación, la participación y la incidencia de las partes interesadas.
- **Tenencia de la tierra y uso de recursos forestales:** se considera que el MIAQ deberá abordar agravios vinculados a procesos para adquirir derechos sobre las tierras (incluyendo aquellos asociados a la falta de certeza jurídica, la regularización de tenencia de la tierra, y restricciones de acceso a mujeres y grupos vulnerables), y el aprovechamiento de los recursos forestales. Asimismo, conflictos que podrán surgir en vinculación al acceso e implementación de programas de incentivos forestales, y en respuesta al reforzamiento de medidas de protección y control forestal sobre actividades de tala ilegal y sobre uso de la leña.
- **Derechos de pueblos indígenas y comunidades:** se considera que el MIAQ deberá abordar agravios vinculados a la falta de reconocimiento y respecto de los derechos de los pueblos indígenas y comunidades, en particular, en cuanto a sus derechos consuetudinarios (incluyendo los derechos de tenencia y uso de la tierra y recursos naturales) y prácticas y conocimientos tradicionales y ancestrales.
- **Distribución de beneficios:** se considera que el MIAQ deberá abordar agravios vinculados a la distribución de beneficios entre los diferentes usuarios / propietarios de los bosques. Esto incluye situaciones en que hay un inadecuado reconocimiento y valorización económica de los bienes y servicios ambientales asociados a los bosques (en particular los derechos de carbono); y titulares de derechos no son reconocidos (en particular, las comunidades) que se encontraban en la zona antes de la declaración de áreas protegidas.

Estructura del MIAQ

El MIAQ tendrá una estructura de carácter administrativa, que estaría bajo la coordinación del MARN, y operativo en las oficinas regionales y departamentales del INAB, el MAGA, MARN y el CONAP. Los delegados institucionales de cada institución en las regiones o enlaces REDD+ estarán a cargo de la aplicación del MIAQ, con el apoyo del departamento jurídico de su institución, asegurando el cumplimiento de los principios indicados en la sección anterior y trasladando la información estadística a la oficina central en el MARN para su divulgación a través del SIREDD+ u otros medios de reporte.

Procedimiento del MIAQ

En concordancia con las directrices y principios del FCPF y las mejores prácticas internacionales se considera el siguiente procedimiento para la resolución de quejas a través del MIAQ en Guatemala, relevante al MARN, INAB, CONAP y MAGA a nivel central como en las oficinas regionales de cada institución. Como se mencionó en la sección de objetivos, el MIAQ no estaría destinado a sustituir el poder judicial u otras formas de acción legal y/o tradicional existente en el país (incluyendo aquellos mecanismos de queja a nivel de proyecto), sino a complementarlos.

Desde el momento en que se recibe la queja hasta que se emita una resolución sobre la disputa, se contemplan 30 días hábiles. Se sigue un proceso sistemático que consta de cinco pasos como se muestra en la siguiente Figura: i) Recibo y registro, ii) Investigación, iii) Selección de enfoque, iv) Evaluación y Respuesta, v) Monitoreo. Cada uno de estos pasos se describen más adelante.

Cabe destacar que cualquier queja o solicitud de información puede ser anónima, en idioma regional, y hecha a nivel regional, local o nacional.

Procedimiento del MIAQ



Figura 46. Diagrama del Proceso Sistemático que sigue el Procedimiento del MIAQ en su aplicación

A. Recibo y registro de la queja

El MIAQ prevé llegar a las partes interesadas en lugares remotos, ofreciendo maneras fáciles de presentar quejas de manera personal o digitalmente desde la distancia.

Canales y responsables

Las quejas podrán presentarse a través de múltiples canales de bajo costo y que podrían incluir: comunicación directa con algún técnico en campo, correo electrónico, sitio web de REDD+ (SIREDD+), caja de sugerencias / quejas, y presentaciones orales a través de un número gratuito y la modalidad de SMS. Se destaca que a fin de asegurar pertinencia cultural las modalidades se reconocerá el idioma local, al momento de presentar una queja.

Registro de la queja

Cada queja será registrada mediante la siguiente información: i) nombre del reclamante, y de preferencia número de Documento Personal de Identificación, o bajo anónimo según sea la solicitud de quien pone la queja, ii) número alocado, iii) fecha de la queja, iv) ubicación de la queja, v) categoría predeterminada de queja y resumen de la queja, vi) número de personas involucradas, y viii) canal de comunicación a emplear.

Los formularios son registrados en las respectivas oficinas del MARN, INAB, CONAP y MAGA en donde se hizo envío de la queja. De ser relevante conforme al ámbito de competencia de la queja, esta será remitida a la otra institución de gobierno relevante para su procesamiento. Asimismo, una copia del formulario será remitida a la oficina de coordinación del MIAQ en el MARN. La oficina respectiva del MARN, INAB, CONAP y MAGA actuará como el punto central para el registro y tramitación de la queja y solicitud de información. Proceso de registro de la queja La oficina respectiva del MARN, INAB, CONAP y MAGA en donde se hizo envío de la queja tiene que ver y examinar si la queja es de su competencia.

Una vez examinada, la queja será registrada en los registros respectivos de cada institución (INAB, CONAB, MAGA y MARN) y en un registro central del MARN a nivel nacional. Una vez registradas su procesamiento puede comenzar. La oficina respectiva del MARN, INAB, CONAP o MAGA se comunica con el demandante vía el/los canales de comunicación seleccionados (por teléfono, carta, correo electrónico, etc.) para confirmar que la queja ha sido registrada oficialmente. En caso de quejas anónimas, se hace envío de la confirmación de registro de la queja al contacto proporcionado en el formulario de la queja.

El proceso de registro total tomaría 5 días hábiles.

B. Investigación

Una vez que la queja ha sido registrada, el técnico de la institución relevante (INAB, CONAP, MAGA o MARN) procederá a compilar la información relevante para identificar los asuntos clave que ayudan a determinar si es posible y de qué manera se podrá resolver la queja. Esto se ejecutará con acompañamiento de estructuras comunitarias (de ser relevante al reclamante). El técnico de la institución relevante podrá nombrar a un equipo de evaluación independiente (EEI), integrado por el técnico de la institución y dos expertos independientes en la cuestión a nivel local con pertinencia cultural (por ejemplo, expertos de una ONG en la temática). Estos expertos serán cuidadosamente seleccionados de diferentes entidades, tales como comunidades, grupos de interés, ONG, sector privado y sector público, siempre y cuando no tengan interés en el resultado de la disputa.

El MIAQ mantendrá una 'Lista de Expertos' en la que se enumeran expertos independientes basados en su campo de especialización, antecedentes y habilidades relevantes. Sólo los expertos de la Lista serán elegibles para formar parte de un EEI. Los expertos seleccionados se adherirán a una política de conflicto de intereses y deberán firmar un acuerdo contractual en el que se establezcan diferentes procedimientos y políticas (por ejemplo, confidencialidad) para la evaluación. Los costos asociados con dicha evaluación están cubiertos por los costos de implementación de la Estrategia Nacional REDD+ y específicamente como parte de los costos operativos del MIAQ.

Este listado de expertos deberá actualizarse periódicamente. El EEI se pone en contacto con el reclamante, otras partes pertinentes, y organizaciones para obtener información de primera mano con fines de comprender mejor el problema. El equipo reúne las opiniones del reclamante y de otras partes principales involucradas. Esto incluye las potenciales resoluciones y/o soluciones a la queja. Una vez que todos los hechos se recogen y una potencial resolución para el caso se identifica, el equipo se disuelve. A partir de ese momento, el técnico de la institución continúa manejando la queja solo.

El proceso de selección y evaluación toma 15 días hábiles.

C. Selección del enfoque

Una vez que toda la información necesaria ha sido recogida, el técnico de la institución establece un 'enfoque de resolución' basado en el resultado de la evaluación independiente y la complejidad de la queja:

- Enfoque 1: propuesta y reunión con el técnico de la institución. En este enfoque el reclamante y otra parte (afectada) se reúnen con el técnico de la institución, discuten mutuamente la resolución propuesta por el EEI y la moldean en un proceso aceptable para ambas partes. Esto aplica para quejas en que la complejidad es baja, y que la evaluación independiente ha recomendado el uso de este enfoque simple. En situaciones en que las quejas son más complejas, el técnico de la institución debe decidir en concordancia con las recomendaciones del EEI entre los siguientes enfoques:
- Enfoque 2: Mediación por el técnico de la institución. En este caso el técnico de la institución actúa como un mediador para influir positivamente en el proceso de interacción, pero no interfiere con la capacidad de decisión de las partes. La función del técnico de la institución es ayudar a las partes a resolver el agravio. Los técnicos de la institución tienen que estar bien informados acerca de REDD+ (las actividades y acciones) para ayudar a las partes a plantear y evaluar opciones, y seleccionar solución / paquete de soluciones.
- Enfoque 3: Mediación por un experto externo

En caso de que se trate de quejas altamente complejas, el técnico de la institución remite el caso a un mediador externo de la Lista de Expertos.

La selección de un enfoque de resolución dura 5 días hábiles.

D. Evaluación y Respuesta

A continuación, se procede a implementar el enfoque seleccionado y resolver la queja. En el caso del enfoque 1, el técnico de la institución se reúne con el reclamante y otra parte (afectada) y discuten mutuamente la resolución propuesta por el EEI y la moldean en un proceso aceptable para ambas partes. En caso del enfoque 2 y 3, el técnico de la institución o el mediador externo comienza a prepararse para el proceso de resolución. La preparación incluye establecer una relación con las partes, seleccionar una estrategia, recopilar y analizar información de antecedentes y diseñar un plan de mediación.

Luego, el técnico de la institución o el mediador externo lleva a cabo la reunión de mediación con las partes. Los observadores y testigos pueden estar presentes en estas reuniones para garantizar la transparencia. El técnico de la institución o el mediador externo formula una respuesta por escrito sobre el proceso de decisión y resolución (proceso verbal). La forma en que se formula la respuesta es tan importante como el contenido de la respuesta, asegurando la sensibilidad cultural. Una respuesta generalmente consiste en: i) la queja y las cuestiones que están tomando en consideración en la respuesta, ii) la opinión de cada parte sobre las cuestiones, iii) la justificación de la decisión, iv) la decisión y el enfoque de la resolución.

La entrega de la respuesta será hecha por el técnico de la institución en una reunión cara a cara con el reclamante, con acompañamiento de estructuras comunitarias (de ser relevante al reclamante, preferiblemente en el lugar donde el problema existe. El técnico de la institución explica la resolución propuesta en un proceso paso a paso. En caso de que el demandante no esté satisfecho con el enfoque de resolución, él / ella puede apelar o proceder a utilizar los mecanismos de quejas formales e informales disponibles y aplicables. Si el reclamante está satisfecho con el enfoque de resolución, recibirá instrucciones adicionales del oficial de casos sobre cómo implementar el proceso de resolución.

El resultado es un convenio entre las partes. Las partes firmarán este acuerdo y estarán obligados a cumplir con sus estipulaciones.

El proceso de evaluación y toma de decisión toma como máximo 15 días hábiles.

Si no se encuentra una solución aceptable, el técnico de la institución o mediador externo emite un informe de resultados de la sesión. El informe se transmite al reclamante y a todas las demás partes. El reclamante puede entonces elegir presentar un recurso de revocatoria o reposición que establece la ley. Asimismo, si no se encuentra una solución aceptable se contemplan ciertas instancias adicionales en la estructura del MIAQ. En primera instancia las quejas serán respuestas por el delegado institucional o enlace REDD+ de CONAP, MAGA, INAB y MARN. Si la queja no puede ser resuelta a satisfacción del reclamante, a través de un recurso de reposición, se podrá elevar la queja al segundo nivel y será de conocimiento del coordinador regional institucional. Si tampoco se encuentra una solución aceptable, a través de un recurso de reposición, se podrá elevar la queja al tercer nivel y será de conocimiento del GCI territorial que le dará un tratamiento colegiado. El procedimiento aplicable en estas otras instancias es el propio de un recurso de reposición.

E. Monitoreo

El MARN a nivel nacional es el responsable del monitoreo de la implementación de las resoluciones de quejas. El sistema de monitoreo del MIAQ puede ser una simple base de datos a partir de la cual se puede analizar la información para reconocer los patrones de quejas, identificar las causas de la queja y evaluar con qué eficacia las quejas son manejadas por la oficina del MIAQ

El proceso de seguimiento e información tomará tanto tiempo como la duración del acuerdo y resolución de queja (por lo general entre 3-12 meses). Como se destacó con anterioridad, si no se da seguimiento apropiado a la queja, el reclamante puede entonces elegir presentar un recurso de revocatoria o reposición que establece la ley, o proceder a utilizar los mecanismos de quejas judiciales disponibles y aplicables.

Ruta de Implementación

En el marco del proceso de preparación de la estrategia nacional REDD+, se elaboró el documento Diseño de Ruta de Implementación del Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+ (MIAQ). El mismo se encuentra publicado en la página de Ministerio de Ambiente y Recursos Renovables del Gobierno de la República de Guatemala (<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/10100.pdf>).

El objetivo del mencionado informe fue presentar una propuesta de diseño, estructura y ruta de implementación para el mecanismo de información y atención de quejas (MIAQ).

La operacionalización de la implementación consistirá en tres fases. En la primera fase, se pretende establecer la base jurídica, un equipo sólido y una estructura de coordinación en el MARN. Después de que el equipo central esté capacitado y operando, la infraestructura de campo se expande a las otras regiones relevantes en la segunda fase. En la última fase, las modalidades de captación digital se volverán funcionales para que las partes interesadas puedan presentar quejas digitales relacionadas con REDD+. A continuación, se presenta una descripción más detallada de cada fase.

Durante el diseño de esta metodología se presentó una versión preliminar a las partes interesadas a través de talleres regionales del Marco de gestión Ambiental y Social a fin de recoger su retroalimentación. Se presentó el informe actualizado en un taller nacional y una reunión con el GCI. En ambas ocasiones las partes interesadas pudieron dar insumos y retroalimentar los procedimientos propuestos para el MIAQ.

Respecto a la capacidad y los recursos necesarios para su implementación se han definido los recursos humanos y técnicos necesarios para el MIAQ y las responsabilidades del personal del MIAQ.

Tabla 96. Recursos y Requerimientos Técnicos necesarios para la implementación del MIAQ

Proceso	Actividad	Requerimiento del personal	Requerimiento técnico
Recibo y registro	Manejo de caja de sugerencias y quejas	Delegados institucionales o enlaces REDD+	Transporte Computador Internet Teléfono base y Celular
	ONGs, grupos de interés, líderes comunitarios, etc., prestan apoyo con la traducción, preparación y transporte de cartas de quejas	N/A	
	Registro de la queja en la oficina de las institución (MARN, MAGA, INAB, CONAP)	Administrador	Computador y base de datos
	Recibo vía teléfono	Administrador	Número teléfono dedicado
	Recibo de quejas vía correo electrónico y cartas	Administrador	Página web, conexión a internet, correo electrónico dedicado
	Recepción por técnicos en campo	Delegados institucionales o enlaces REDD+	Conexión a internet
Investigación	Estudio de admisibilidad (conforme sección 2.4.2.)	Delegados institucionales o enlaces REDD+	
	Evaluación	Delegados institucionales o enlaces REDD+	Transporte y apoyo logístico para viaje
Selección del enfoque	Decisión en el enfoque a aplicar	Delegados institucionales o enlaces REDD+	
Evaluación y respuesta	Compilar respuesta	Delegados institucionales o enlaces REDD+	Transporte y sala reuniones
	Conducir reunión /mediación	Delegados institucionales o enlaces REDD+	Transporte y sala reuniones

Proceso	Actividad	Requerimiento del personal	Requerimiento técnico
		Administrador Gerente de quejas	
	Informar a las partes	Delegados institucionales o enlaces REDD+ Administrador	Transporte
	Envío de copia digital de expediente finalizado a la oficina central del MIAQ	Delegados institucionales o enlaces REDD+	Conexión a internet
Monitoreo	Monitoreo de la implementación de las quejas	Delegados institucionales o enlaces REDD+ Administrador	Base de datos Transporte

Gerente de quejas	Delegados institucionales o enlaces REDD+ con apoyo de su departamento jurídico	Administrador	Oficial de monitoreo
Capacitar y supervisar el personal	Coordinar con reclamantes y otros actores relevantes en cuanto al envío de quejas	Recibir quejas vía telefónica	Diseñar, desarrollar y mantener base de datos
Supervisar y administrar operaciones	Revisar política y procedimiento para el manejo de quejas	Recibir quejas vía correo electrónico, página web y cartas	Desarrollar políticas y procedimientos para el monitoreo y archivo de quejas
Desarrollo de políticas y procedimientos para el manejo de quejas	Supervisar las quejas	Coordinar y mantener una base de datos	Supervisar monitoreo y archivo de quejas
Supervisar manejo de quejas y monitoreo	Preparar, ejecutar y reportar en cuanto a reuniones y mediaciones	Organizar y apoyar reuniones	Actuar como punto de contacto para los reclamantes
	Reportar y trabajar con el gerente de quejas	Prestar apoyo administrativo general	
Seleccionar expertos externos para manejo de quejas	Facilitar equipos de expertos externos para manejar las quejas	Actuar como punto de contacto para los reclamantes	
Monitorear y evaluar y adaptar procesos como sea necesario	Desarrollo de reportes técnicos para el manejo de quejas		
Sensibilización sobre el MIAQ	Sensibilización sobre el MIAQ		
Actuar como punto de contacto del MIAQ en relación a otras instituciones de gobierno, la media, ONGs, etc	Actuar como punto de contacto para reclamantes del MIAQ y otros actores interesados		

Los proyectos REDD+ cuentan con protocolos internos para la atención de reclamos. Sin embargo, y como se denotó en el alcance del MIAQ, las partes interesadas tienen la opción de utilizar los protocolos de atención de reclamos de los proyectos o el procedimiento del MIAQ. Si las partes interesadas deciden utilizar el MIAQ, la expectativa es que el solicitante u reclamante podrá acudir a los técnicos encargados del proyecto para obtener el apoyo necesario en el envío y seguimiento de su queja u solicitud utilizando el procedimiento del MIAQ. Asimismo, cabe destacar que el

solicitante y reclamante también podrá acudir (de ser relevante) a las estructuras tradicionales y comunitarias, las asociaciones, agrupaciones y organizaciones no gubernamentales, y las mismas instituciones con presencia local para apoyo.

Tabla 97. Resumen de los MIAQ por Proyecto

Proyectos REDD+	Documento	Comentarios
GUATECARBON	PROTOCOLO DE MANEJO Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS DEL PROYECTO REDD+ GUATECARBON ²³⁶	Define “conflicto” y “manejo de conflicto” Define 6 pasos; durante los cuales hay comunicación con el interesado: 1. Recepción de la queja en forma personal, por teléfono o por mail. 2. Verificación y aceptación 3. Toma de acción para resolver el conflicto o queja 4. Referencia a Procuraduría de los Derechos Humanos en caso de que el conflicto comunitario no puede ser resueltos por el propio proyecto y sus proponentes. También se definen los pasos de este proceso. 5. Monitoreo de la resolución de la queja 6. Resolución sea este por conflicto de tierras, incendios forestales, actividades ilícitas, falta de atención comunitaria, etc. De encontrarse conflictos y quejas y resolución de los mismos, el gerente del proyecto elaborara un informe, resumiendo las acciones tomadas para resolver el conflicto, cantidad de quejas recibidas, y proveer números comparativos con otros periodos donde existieron quejas, además se reportan cuantas quejas fueron resueltas con el protocolo.
LACANDÓN BOSQUES PARA LA VIDA	MECANISMO DE ATENCIÓN A QUEJAS Y RECLAMOS	Encargado para tender las quejas y reclamos: técnico de FDN, quien mantendrá la comunicación (por lo menos 1 vez al mes) con el representante de la comunidad, para informar acerca de novedades, quejas, preguntas, sugerencias, nuevos interesados, otros. El encargado recopila información en formatos establecidos por el equipo consultor y los traslada al coordinador del proyecto REDD+. En caso de necesitar asistencia adicional, este se puede comunicar con un equipo consultor o el mismo Comité de Gobernanza. Al tener los resultados de los comentarios, se deberá de notificar con el representante de la comunidad para informar el estado del caso y el procedimiento a seguir. Se recomienda que el ciclo de preguntas y respuestas sea de máximo una semana.
CALMECAC REDDES PARA EL DESARROLLO		
PROGRAMA INVERSIÓN FORESTAL DE PROYECTO GOBERNABILIDAD FORESTAL Y	Marco de Procedimientos Mecanismos de participación, quejas y reclamos	Todo usuario tiene derecho a presentar: ✓ Solicitud de Información en general ✓ Petición ✓ Queja ✓ Preocupación

²³⁶

<http://guatecarbon.com/wp-content/uploads/2014/09/123.-Protocolo-de-manejo-y-resoluci%C3%B3n-de-conflictos-del-proyecto-Guatecarbon-fin.pdf>

Proyectos REDD+	Documento	Comentarios
DIVERSIFICACION DE LOS MEDIOS DE VIDA		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reclamo ✓ Sugerencia Compuesto por tres elementos; <ol style="list-style-type: none"> 1. la forma en que las quejas ingresan al mecanismo (MIAQ): Vía telefónica, Vía redes sociales, Whatsapp, correo electrónico, personalmente o buzón físico ubicada en las Oficina Forestales Municipales 2. cómo se procesan. El proceso culmina en una comunicación del INAB informando cual fue el desenlace de la queja, petición, u otro insumo. 3. Principios importantes a tomarse en cuenta.

15 BENEFIT-SHARING ARRANGEMENTS

15.1 Description of benefit-sharing arrangements

Beneficios y beneficiarios

Categorías de beneficiarios potenciales

Los principales beneficiarios potenciales del Programa de Reducción de Emisiones serán aquellos que hayan realizado actividades REDD+ exitosamente durante el período de resultados en el marco de programas de apoyos gubernamentales (específicamente, del INAB (PINPEP y PROBOSQUE, bajo mecanismos de compensación por servicios cosistémicos y ambientales asociados a los bosques²³⁷ establecidos por la Ley PROBOSQUE en su Artículo 19 Y CONAP) y como parte de proyectos REDD+. En términos generales, los beneficiarios potenciales pueden clasificarse en:

1. Propietarios o poseedores de tierras
2. Comunidades
3. Asociaciones
4. Cooperativas
5. Empresas
6. Proyectos REDD+
7. Municipalidades
8. El gobierno de Guatemala, en la medida en que pudiera recibir una parte de los pagos por resultados para cubrir los costos del P-RE.

La siguiente Tabla presenta la tipología de beneficiarios para cada uno de los programas gubernamentales y proyectos incluidos en el P-RE como acciones directas.

Tabla 98. Tipos de beneficiarios

Programa/proyecto REDD+	Tipos de beneficiarios
PROBOSQUE	Los propietarios de tierras, incluyendo a las municipalidades;

²³⁷ Estos mecanismos son acuerdos voluntarios que establecen la transferencia de recursos económicos o en especie entre las partes interesadas con el objetivo de promover actividades sostenibles por parte de los propietarios o poseedores de bosques que proporcionan un servicio ambiental definido (Artículo 5 del Reglamento de la Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala).

	Las agrupaciones sociales con personería jurídica que, en virtud de arreglo legal, ocupan terrenos propiedad de los municipios; Los arrendatarios de áreas de reservas de la Nación; y, Las cooperativas, comunidades indígenas o cualesquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria, que históricamente les pertenecen y que tradicionalmente han administrado en forma especial, siempre que estén debidamente representadas.
PINPEP	Los poseedores que no cuentan con título de propiedad en tierras de vocación forestal o agroforestal o tierras que tengan o no cobertura forestal.
CONAP	Concesionarias
Guatecarbon	Comunidades Concesionarias
Lacandon	Cooperativas Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN)
Calmecac	Municipalidades Comunidades

Crterios de elegibilidad

Para ser elegibles para recibir los beneficios derivados de los pagos por resultados, los beneficiarios potenciales deberán:

1. Haber transferido los derechos al carbono de sus bosques al Estado Guatemalteco, cuando éstos no le pertenecieran ya a éste por ley;
2. Haber llevado a cabo actividades REDD+ bajo alguno de los programas de gobierno o de los proyectos REDD+ que forman parte del P-RE;
3. Haber cumplido los requisitos de reporte relevantes bajo el P-RE;
4. Expresar formalmente su conformidad con lo establecido en el Plan de Distribución de Beneficios;
5. Contar con un contrato firmado con el Ministerio de Finanzas [u otra entidad gubernamental relevante] en el que se formalicen los requisitos antes citados y otros, según corresponda.

Tipos y escala de los beneficios

De acuerdo con las estimaciones realizadas para este ER-PD, la escala de los pagos por resultados que el Fondo de Carbono podría transferir a Guatemala podría alcanzar los 52.5 millones de dólares de E.E.U.U. (10.5 millones de tCO₂e pagados a 5 dólares/tCO₂e). Estos pagos serán distribuidos entre los beneficiarios en la forma de beneficios monetarios y no monetarios, dependiendo del programa o proyecto participante que los provea y del tipo de beneficiario (ver siguiente tabla).

Tabla 99. Tipos de beneficios

Programa/proyecto REDD+	Tipos de beneficios
PROBOSQUE	Monetarios
PINPEP	Monetarios
CONAP	Monetarios
Mecanismos de compensación	Monetarios y no monetarios
Guatecarbon	Monetarios y no monetarios
Lacandon	Monetarios y no monetarios
Calmecac	Monetarios y no monetarios

Crterios, procesos y tiempos para la distribución de beneficios

Crterios para la distribución de beneficios

La distribución de beneficios bajo el P-RE estará regida por seis principios generales:

1. **Equidad y justicia:** La distribución de beneficios será proporcional a la contribución de cada beneficiario o grupo de ellos a la generación de reducciones de emisiones y captura de carbono por la que se reciban pagos

por resultados. Las decisiones sobre la distribución de dichos recursos serán tomadas con la participación de representantes de todos los actores clave en igualdad de condiciones.

2. **Transparencia:** La distribución de beneficios se hará siguiendo reglas y procedimientos claros y accesibles para el público en general. El reporte sobre la distribución de beneficios se hará de manera periódica y los informes correspondientes estarán disponibles al público. La distribución de beneficios estará sujeta a auditorías periódicas y a rendición de cuentas.
3. **Reconocimiento de las contribuciones al proceso REDD+ en el país:** La distribución de beneficios tomará en consideración las contribuciones de los diferentes actores clave al desarrollo de los elementos para la implementación de actividades REDD+ en el país, incluyendo al nivel de referencia, al sistema de MRV y al sistema de salvaguardas, así como al diseño y pilotaje de políticas y medidas, entre otros.
4. **Solidaridad:** La distribución de beneficios se realizará de manera solidaria, de tal forma que se asegure el éxito del Programa de Reducción de Emisiones en su conjunto a través del apoyo mutuo entre los diferentes actores clave, particularmente ante situaciones de fuerza mayor que puedan afectar el desempeño de algunos de ellos.
5. **Mejora continua:** El Plan de Distribución de Beneficios (PDB) contendrá medidas para asegurar que el reparto de beneficios mejore con base en la experiencia adquirida a través de su implementación y como resultado de mejoras en otros aspectos relevantes del P-RE, como el MRV.
6. **Eficiencia:** Para llevar a cabo la distribución de los beneficios, se utilizarán siempre que sea posible la infraestructura, procedimientos y capacidades existentes, con el fin de minimizar los costos de operación del Plan de Distribución de Beneficios y, consecuentemente, maximizar la proporción de los recursos que llegará a los beneficiarios.

Estos principios han servido de base para el desarrollo de los siguientes criterios de distribución:

- **Contribución a la reducción de emisiones y al incremento de acervos de carbono forestal:** este es el criterio principal de distribución de beneficios, e idealmente se mide en toneladas de bióxido de carbono equivalente mitigado por las actividades REDD+ del P-RE. No obstante, en los casos en los que la información disponible y el sistema de MRV no permitan realizar una estimación de las reducciones de emisiones (por ejemplo, cuando éstas se generen en áreas demasiado pequeñas), la contribución se estimará usando como base las áreas en las que se hayan implementado las actividades REDD+ durante el período por el cual se hubieran recibido los beneficios.
- **Contribución al avance de REDD+ en el país:** este criterio busca dar reconocimiento al esfuerzo de actores no gubernamentales y privados a construir las condiciones necesarias en el país para hacer posible la implementación del P-RE, incluyendo la participación de los mismos en la generación de factores de emisión, datos de actividad, información sobre salvaguardas sociales y ambientales, lecciones aprendidas para el diseño de políticas y organización social, etc. En la práctica, este reconocimiento se traducirá en el otorgamiento de un porcentaje por definir de los beneficios recibidos a aquellos actores que puedan demostrar su contribución durante un período previo al inicio del P-RE (que también deberá acordarse).
- **Solidaridad:** este criterio busca reflejar el hecho de que la obtención de beneficios para cada uno de los proyectos, programas y beneficiarios potenciales del P-RE dependerá del desempeño conjunto del mismo, y al mismo tiempo brindar incentivos de apoyo a aquellos cuyo desempeño se haya visto afectado por eventos de fuerza mayor (por ejemplo, eventos climáticos extremos, pestes, incendios, etc.) durante el período por el cual se hubieran recibido pagos por resultados. Para tal fin, se establecerá un mecanismo (por ejemplo, un porcentaje de los beneficios en el período en que se hubieran experimentado los eventos de fuerza mayor, o un fondo de contingencia) por medio del cual los beneficiarios potenciales afectados puedan ser apoyados por aquellos cuyo desempeño no hubiera sido impactado por dichos eventos.

En la práctica, estos criterios se aplicarán como se muestra en el ejemplo ilustrado en la siguiente tabla

Para fines de este ejemplo, se supone que el P-RE de Guatemala consigue una reducción de emisiones de 11.8 millones de toneladas de bióxido de carbono equivalente (tCO₂e) durante el período de resultados, en concordancia con las estimaciones ex ante incluidas en este documento y presentadas en la tabla a continuación:

Tabla 100. Ejemplo simplificado de aplicación de los criterios de distribución propuestos

	Áreas (M ha)	Reducciones de emisiones (MtCO ₂ e)	Pagos por resultados del FC (USD/tCO ₂ e)	Total pago por resultados (Millones USD)	Pago por ha (USD/ha)
Total REDD+	1.1	1.5	5	7.5	N/A
FIP	3	7.6	5	38	12.67
Áreas sin acciones	5.88	2.7	5	13.5	2.30
Total	9.98	11.8	5	59	N/A

Como se puede inferir de la tabla, el sistema de MRV permitirá obtener datos sobre las reducciones de emisiones que se podrán generar en tres grandes áreas: las áreas de los proyectos (para las cuales se podrá contar con estimaciones por proyecto), para las áreas de aplicación de FIP (que incluyen áreas donde se llevarán a cabo actividades apoyadas por el INAB y la CONAP, y reforzadas por el mismo FIP) y en las denominadas “áreas sin acciones”, que son en realidad áreas en las que también operan los programas de ambas instituciones, pero que no cuentan con el respaldo directo del FIP.

Consecuentemente, la distribución de los beneficios podrá realizarse con base en la información sobre reducciones de emisiones a cada uno de los proyectos REDD+, al conjunto de las áreas del FIP y al conjunto de las áreas sin acciones. No obstante, la distribución hacia el interior de estos dos conjuntos de áreas deberá realizarse con base en la cantidad de hectáreas en las que los beneficiarios o grupos de ellos hubieran realizado actividades exitosamente durante el período de resultados, al no contarse actualmente con datos suficientes para estimar la reducción de emisiones a esos niveles. De esta forma, en el ejemplo los proyectos en su conjunto recibirían 7.5 millones de dólares, y el restante de los pagos por resultados (51.5 millones) se distribuiría entre los beneficiarios de las áreas del FIP y las áreas sin acciones de acuerdo con su contribución de mitigación por hectárea: en las primeras, los beneficiarios recibirían 12.67 dólares por hectárea, mientras que en las segundas obtendrían 2.30 dólares por ha.

Este ejemplo parte del supuesto de que los beneficiarios en las áreas del FIP y de aquellas sin acciones cubren con sus terrenos la totalidad de dichas áreas, y que han transferido sus derechos al carbono al Estado guatemalteco. Igualmente, por simplicidad se considera que los pagos se destinan a los beneficiarios íntegramente, sin deducirles, por ejemplo, un porcentaje para cubrir los costos de transacción del P-RE.

En una variación sobre este ejemplo, podría suponerse que alguno de los proyectos o de los programas hubiera sido afectado por eventos climáticos extremos que hubieran impedido su desempeño normal. En esta situación, al determinar las cantidades a distribuir entre programas y proyectos primero se haría una deducción de un porcentaje a ser acordado que serviría para proveer un incentivo mínimo a los beneficiarios afectados. Alternativamente, podría establecerse un fondo de contingencia que se alimentaría de una contribución similar cada vez que se distribuyeran beneficios (hubiera habido eventos de fuerza mayor o no).

El reconocimiento a acciones pioneras en el país podría traducirse igualmente en una proporción adicional de los beneficios (a ser negociada entre los actores involucrados en el P-RE) que se otorgaría a los proyectos REDD+ que pudieran demostrar su contribución a una serie de factores por determinarse. Este reconocimiento podría otorgarse una única vez o de manera recurrente, si se pudiera demostrar una contribución constante al proceso REDD+ del país.

Procesos para la distribución de beneficios

El mecanismo para la distribución de beneficios del P-RE estará construido, en la medida que sea posible, aprovechando los canales ya existentes en programas gubernamentales y proyectos REDD+ para hacer llegar recursos a sus beneficiarios. En primera instancia, esto significa que la firma de acuerdos o contratos con ellos - con los que se formalizará legalmente, entre otras cosas, la confirmación de su participación voluntaria, la cesión de los derechos de carbono y el reconocimiento de responsabilidades de reporte relacionados con la distribución de beneficios - se realizará de la siguiente forma (ver también la Figura 47):

- En el caso de los mecanismos de compensación por servicios cosistémicos y ambientales asociados a los bosques establecidos por la Ley PROBOSQUE en su Artículo 19, en los que podrán participar beneficiarios del PINPEP, del PROBOSQUE, ex beneficiarios de PINFOR y otros beneficiarios potenciales, será el INAB el que

firmar los contratos con los beneficiarios o los representantes de los mismos que se designen en el marco de los mecanismos de compensación;

- Cuando se trate de concesiones para servicios ambientales (si éstas se dieran durante el período de resultados) y del proyecto Guatecarbon, CONAP será la entidad encargada de firmar dichos contratos;
- En el caso los proyectos REDD+, la firma de contratos se hará directamente con la Dirección Financiera del MINFIN.

La información contenida en estos contratos será transferida pro cada una de las entidades firmantes al MINFIN con el fin de transferirla al Registro REDD+ administrado por el MARN, con el fin de proveer transparencia sobre las personas y áreas participantes, así como sobre las actividades desarrolladas y la capacidad del gobierno de Guatemala para transferir las reducciones de emisiones que se puedan generar a través de ellas, así como para evitar la doble contabilidad de áreas, actividades, participantes y reducciones de emisiones.

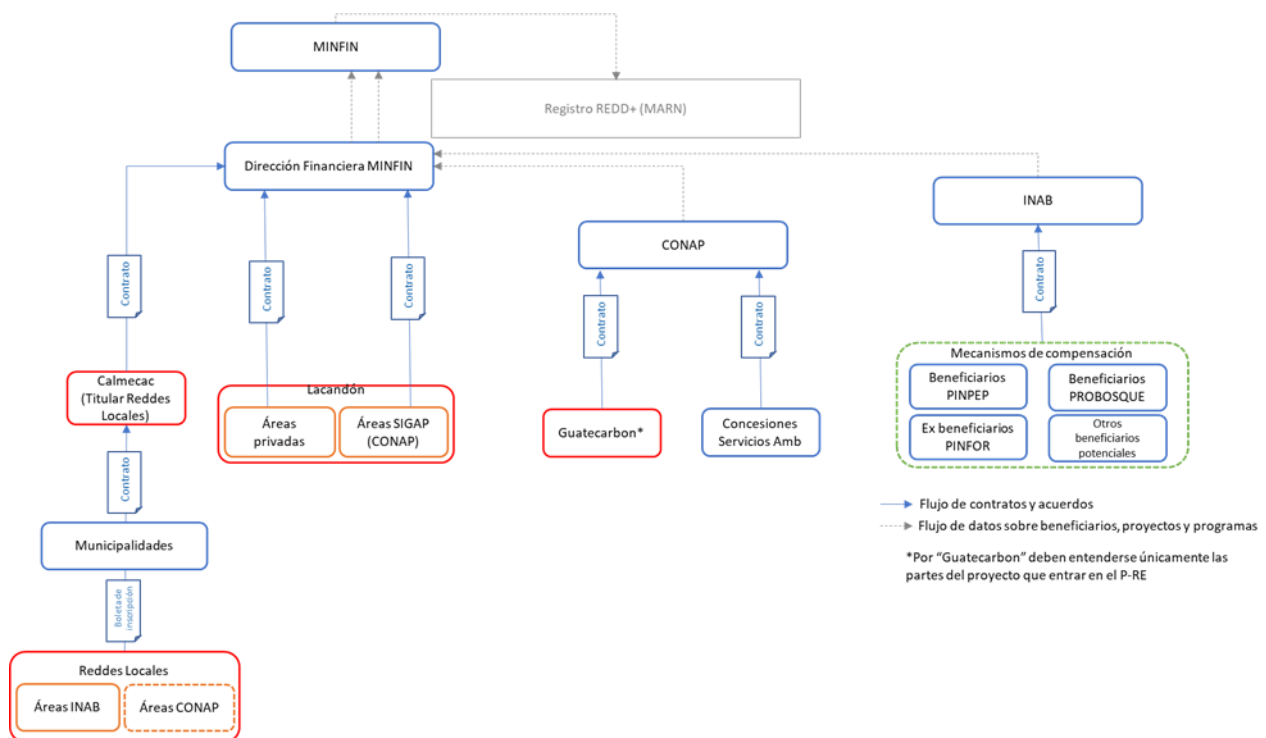


Figura 47. Proceso para la identificación, inscripción y contratación de beneficiarios potenciales

De igual forma, el reporte anual y verificación de la información sobre implementación de actividades REDD+ que servirá de base – junto con la información generada por el sistema de MRV – para la distribución de beneficios (específicamente, para los casos en los que los datos sobre reducción de emisiones no puedan utilizarse para tal fin y se deba utilizar el “enfoque de la hectárea” mencionado anteriormente) se llevará a cabo siguiendo procedimientos ya existentes tanto en proyectos REDD+ como en los programas de apoyo gubernamentales (ver Figura 48):

- Los proyectos REDD+ (con excepción del proyecto Guatecarbon) reportarán a la Unidad Especial de Ejecución del MARN, quien verificará la información proporcionada y la registrará;
- Guatecarbon, al igual que las concesiones por servicios ambientales, proveerán informes al CONAP, el cual transferirá esta información a la Unidad Especial del MARN, previa verificación de la misma;
- Los mecanismos de compensación deberán presentar informes al INAB para su verificación y para la transmisión de los mismos al MARN.

La Unidad Especial de Ejecución del MARN producirá un informe general de desempeño del P-RE en el periodo de resultados (basado en los reportes antes señalados y en los datos del sistema de MRV y de salvaguardas), el cual

compartirá con el MINFIN para que éste use la información relevante para preparar la documentación necesaria para elaborar la solicitud de pagos por resultados que presentará al Fondo de Carbono.

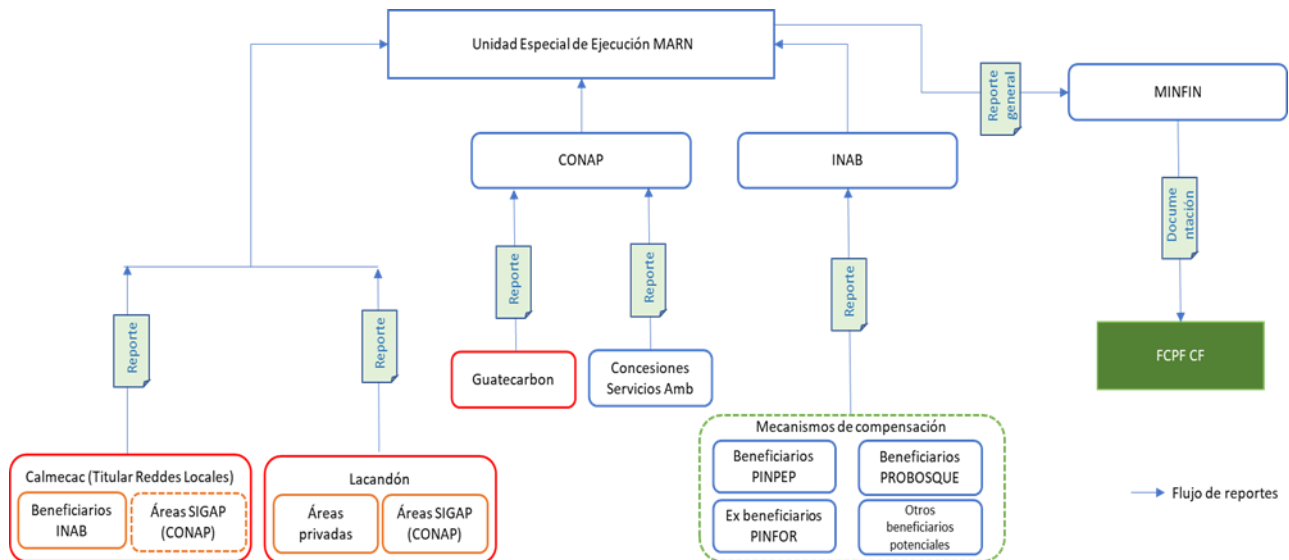


Figura 48. Procedimientos para la elaboración y verificación de reportes base para distribución de beneficios

Por otra parte, para la distribución de beneficios como tal, se plantea que el MINFIN sea el receptor de los pagos por resultados del Fondo de Carbono, y que, con base en las decisiones de un Comité u otro órgano, existente o nuevo, con la participación de todos los involucrados en la generación de las reducciones de emisiones del P-RE y de los criterios establecidos en el Plan de Distribución de Beneficios, transferirá dichos recursos directamente a los beneficiarios del CONAP y del INAB (esto es, siguiendo un procedimiento similar al que se aplica para los programas de apoyo de estas entidades) y a los proyectos REDD+. Cabe señalar que una porción por definirse de los pagos por resultados recibidos será transferida al INAB, el CONAP y el MARN para ayudarles a cubrir los costos de implementación del P-RE. A partir de este punto cada programa y proyecto distribuirá los beneficios siguiendo sus propios procedimientos y siguiendo las provisiones del PDB descritos en la siguiente figura.

- En el proyecto Reddes locales, la distribución de beneficios se realizará a través de las Municipalidades, quienes son entidades autónomas y entes rectores en cada municipio del proyecto.
- En el caso del proyecto Lacandón, los beneficios recibidos se repartirán de acuerdo con un plan de distribución de beneficios del proyecto, que será acordado en el seno del Comité de Gobernanza REDD+ del mismo. Un esquema similar se aplicará en el proyecto Guatecarbon, donde el comité del proyecto decidirá sobre la distribución.
- Por su parte, los beneficiarios de concesiones de servicios ambientales que pudieran otorgarse durante la vida del P-RE. Para este fin, se deberán de establecer un comité que decida sobre el uso de dichos beneficios.
- Asimismo, en los mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques la distribución de beneficios se definirá por medio de los órganos de gobernanza aplicables para tal fin.

Adicionalmente, cuando los receptores de los beneficios de los proyectos y programas representen a grupos de beneficiados y lleguen distribuir dichos recursos entre sus representados (por ejemplo en el caso de asociaciones o comunidades) podrán utilizar los canales y procesos de toma de decisiones con los que ya cuentan, pero deberán seguir los principios y criterios que establezca el PDB y reportar sobre cómo se llevó a cabo el reparto de beneficios como se menciona a continuación.

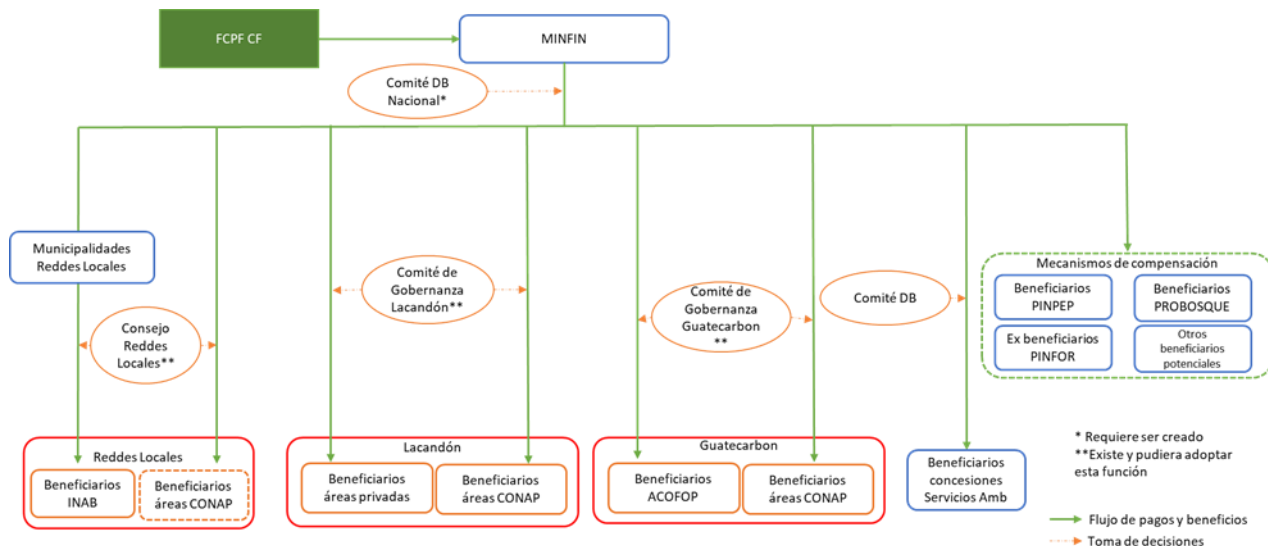


Figura 49. Mecanismo de distribución de beneficios

Tiempos para la distribución de beneficios

Los tiempos para la distribución de beneficios aún no se han definido, pero se espera establecer un límite de tiempo para que ésta se complete a partir de la fecha en la que se reciban los pagos por resultados del Fondo de Carbono.

Provisiones para el monitoreo de la distribución de beneficios

El reparto de los beneficios se monitoreará en varios niveles, iniciando con la obligación de los proyectos y programas de reportar, después de cada instancia de distribución, sobre la forma de dichos beneficios y sus destinatarios. Adicionalmente, los programas y proyectos tendrán la responsabilidad de monitorear estos mismos aspectos al interior de grupos de beneficiarios a cuyo representante hubieran transferido los beneficios (i.e. asociaciones, comunidades). Estos reportes serán revisados y aprobados por los respectivos comités de distribución de beneficios, quienes transmitirán un informe de programa o proyecto la Unidad Especial de Ejecución del MARN en el caso de los proyectos Reddes Locales y Lacandón, al CONAP, en el caso de Guatecarbon y de las concesiones para servicios ambientales, y al INAB, en el caso de los mecanismos de compensación.

A su vez, la Unidad Especial, el CONAP y el INAB revisarán y aprobarán los informes que les correspondan, y producirán informes generales, los cuales servirán de insumo para que la Unidad Especial de Ejecución del MARN elabore el reporte de distribución de beneficios del P-RE. Este informe será revisado y analizado por el Comité Nacional de Distribución de Beneficios junto con cualquier queja relevante presentada a través del Mecanismo de Información y Atención a Quejas para REDD+, quien podrá proponer mejoras al Plan de Distribución de Beneficios con base en la información recibida y aprobará el informe final de monitoreo que deberá presentarse al Fondo de Carbono. Todos los reportes, documentos y minutas que se produzcan a lo largo de este proceso serán públicos y podrán ser consultados en el sitio de internet del P-RE.

siguiente tabla se ofrece el sustento legal de las funciones que cada uno de los actores deberá desarrollar al participar en la distribución de beneficios siguiendo los arreglos propuestos.

Tabla 101. Actores, funciones y sustento legal relacionados con los arreglos para la distribución de beneficios

Actor	Función	Sustento legal
MINFIN	Signatario de contratos con proyectos REDD+ y beneficiarios para participación en el P-RE	Esto se incluirá en el borrador de Iniciativa de Ley que envía el MINFIN a través del Organismo Ejecutivo, para ser aprobado en el Congreso de la República de Guatemala. Esto saldrá como un Decreto Legislativo pues es la forma en la que se aprueban todas las operaciones de Crédito Público, similar a una operación de préstamo. De momento esto solo se mantiene a nivel de borrador como parte del expediente a ingresar al Congreso.
	Receptor de pagos por resultados del FC	Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 35 p) "Programar, gestionar, negociar, contratar por delegación de la autoridad competente, registrar y fiscalizar las operaciones de financiamiento externo, así como también disponer lo relativo a la cooperación internacional en general, y realizar los análisis respectivos para prever la capacidad de endeudamiento del Gobierno (...)."
	Distribuidor de pagos por resultados a proyectos REDD+ y beneficiarios	Esto se incluirá en el borrador de Iniciativa de Ley que envía el MINFIN a través del Organismo Ejecutivo, para ser aprobado en el Congreso de la República de Guatemala. Esto saldrá como un Decreto Legislativo pues es la forma en la que se aprueban todas las operaciones de Crédito Público, similar a una operación de préstamo. De momento esto solo se mantiene a nivel de borrador como parte del expediente a ingresar al Congreso.
CONAP	Signatario de contratos para participación de concesiones en el P-RE	Decreto número 4-89 – Ley de Áreas Protegidas, Artículo 69, atribuciones del CONAP: f) Aprobar la suscripción de concesiones de aprovechamiento y manejo de las áreas protegidas del SIGAP y velar porque se cumplan las normas contenidas en los reglamentos establecidos para tal efecto. Artículo 19 de la Ley de Áreas Protegidas. Artículos 27, 28, 37 y 38 del Reglamento de Áreas Protegidas. Artículos 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,22,25,30 del Normativo para el otorgamiento de Concesiones de aprovechamiento y manejo de Recursos Naturales Renovables en la zona de uso múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya. Artículo 98 de la Ley de Contrataciones del Estado. Decreto 57-92 del Congreso de la República y sus reformas.
INAB	Signatario de contratos para participación de mecanismos de compensación en el P-RE	De conformidad con el Artículo 14 literal e) del Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Forestal, le compete a la Junta Directiva del INAB el dictar las disposiciones necesarias para el funcionamiento eficiente de la institución y el cumplimiento de sus fines; por lo que, en uso de esas facultades se creará un contrato en el que se establezca la transferencia de titularidad de la reducción de emisiones, dicho documento será de aplicación dentro de PINPEP y PROBOSQUE. El Artículo 5 del Decreto 2-2015 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala -PROBOSQUE-, el órgano de aplicación a aplicación de la presente Ley está bajo la competencia del Instituto Nacional de Bosques -INAB-. El Artículo 4 del Decreto 51-2010 del Congreso de la República Guatemala, Ley del programa de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal – PINPEP- establece que la aplicación del presente Decreto está bajo la competencia del instituto Nacional de Bosques; y los pagos a sus beneficiarios se realizarán en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas.
Mecanismos de compensación	Receptores de pagos por resultados	Decreto 2-2015 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala -PROBOSQUE-. Artículo 19. Mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques. El Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en colaboración con los beneficiarios y otros interesados, promoverá el funcionamiento de mecanismos de compensación dirigidos a los titulares de los proyectos que generan servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques. Los aspectos relacionados con la planeación, organización, dirección y control de los distintos mecanismos de compensación, serán establecidos en el reglamento de esta Ley. Resolución de la Junta Directiva del INAB Número JD.01.27.2018. Reglamento de la Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala -PROBOSQUE-. Artículo 5. Definiciones. Para los efectos de la aplicación del presente Reglamento, además de las contenidas en la Ley PROBOSQUE, normativa forestal vigente y otras leyes aplicables, se establecen las definiciones siguientes:... Mecanismo de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques: Acuerdos voluntarios que establecen la transferencia de recursos económicos o en especie entre las partes interesadas con el objetivo de promover actividades

		<p>sostenibles por parte de los propietarios o poseedores de bosques que proporcionan un servicio ambiental definido;</p> <p>Artículo 6. Órgano de aplicación. La aplicación del presente Reglamento está bajo la competencia del Instituto Nacional de Bosques.</p> <p>El INAB debe promover y socializar PROBOSQUE a los potenciales Titulares de proyectos, con la finalidad de aumentar la cobertura forestal, fomentar el manejo forestal sostenible, propiciar el encadenamiento forestal productivo y apoyar el acceso a mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques para contribuir a garantizar a la población los medios de vida.</p> <p>Artículo 44. Destino de los Recursos del Fondo. Los recursos que ingresen al fondo tendrán los destinos establecidos en el Artículo 21 de la Ley PROBOSQUE, incluyendo todos aquellos gastos de funcionamiento e inversión que sean necesarios para garantizar la operatividad y continuidad de los servicios que brinda la institución; así como el financiamiento de proyectos que tienen como objetivo la formación de capital en áreas boscosas y la compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques y otros gastos contemplados en el Manual de Clasificaciones Presupuestarias del Sector Público de Guatemala que estén vinculados a los fines institucionales.</p> <p>Para la ejecución de los recursos del FONABOSQUE se deberá observar lo estipulado en la Ley Orgánica del Presupuesto, Ley de Contrataciones del Estado, sus respectivos reglamentos y otras disposiciones legales aplicables.</p> <p>Todas las actividades contempladas a financiar con recursos del fondo, deben formar parte del Plan Operativo Anual aprobado por la Junta Directiva del INAB.</p> <p>Artículo 45. Fondos de cooperación externa o interna. Los fondos provenientes de donaciones o cualquier tipo de cooperación externa o interna con fines de compensación por servicios ambientales asociados a bosques u otro destino relacionado, estarán sujetos a las normas y disposiciones legales de cooperación interna y externa, según sea el caso, así como a los compromisos que adquiera el INAB, los beneficiarios y la entidad cooperante en el instrumento correspondiente.</p> <p>Artículo 58. Promoción de los mecanismos de compensación. El INAB promoverá el establecimiento de mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques a nivel local, nacional e internacional, los cuales estarán regidos por el Manual de Lineamientos Técnicos.</p> <p>Artículo 59. Planificación de mecanismos de compensación. El INAB en coordinación con las partes interesadas, diseñará, elaborará y acompañará los planes para el establecimiento de los mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos, en aquellas áreas con cobertura forestal que reúnan las condiciones técnicas, económicas, sociales e institucionales mínimas que aseguren la provisión continua de dicho servicio, los cuales deben contemplar el marco legal del mecanismo y la reglamentación para la administración y ejecución de los fondos.</p> <p>Artículo 60. Organización de mecanismos de compensación. El INAB en coordinación con los actores interesados establecerá la estructura organizativa y los roles de dichos actores, para el funcionamiento de los mecanismos de compensación.</p> <p>ARTICULO 61. Dirección y control de los mecanismos de compensación.</p> <p>El INAB diseñará, realizará y acompañará el establecimiento y operación de sistemas de monitoreo, reporte y verificación, en los mecanismos de compensación que así lo requieran, a fin de asegurar la ejecución de las actividades estipuladas en los acuerdos de las partes interesadas.</p> <p>Artículo 62. Administración de los mecanismos de compensación. Los ingresos económicos provenientes de la administración de los mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques ingresarán al Fondo Nacional de Bosques (FONABOSQUE). Para esto el INAB definirá el mecanismo administrativo que proporcione los lineamientos para la canalización y uso de los ingresos económicos.</p> <p>Artículo 63. Cobro por gastos administrativos. El INAB establecerá un cobro por gastos administrativos por el manejo de los fondos provenientes de los mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a los bosques, así como, también por los costos de monitoreo, reporte y verificación.</p> <p>Para estos fines, se establecerá un costo relativo al servicio ecosistémico al que se le aplique el mecanismo de compensación.</p>
--	--	--

16 NON CARBON BENEFITS

16.1 Outline of potential Non-Carbon Benefits and identification of Priority Non-Carbon Benefits

Las actividades del PRE generarán beneficios directos e indirectos que tienen un alcance mayor a los beneficios de carbono.

A fin de identificar los potenciales beneficios no carbonos y su respectiva importancia se trabajó en base a las consultas locales realizadas en el marco del desarrollo de la SESA, en 4 regiones con la participación de 190 partes interesadas

1. Tierras Bajas del Norte: Taller en Petén con participantes de Petén y parte de Izabal.
2. Verapaces: Taller en Cobán con actores de Alta y Baja Verapaz.
3. Oriente: Taller en Teculután, Zacapa, con representantes de los departamentos que conforman el Oriente del país y también algunos actores de Izabal.
4. Occidente: Taller en Panajachel, Sololá, con actores de los departamentos que conforman el Occidente del país.

Mediante estos procesos de diálogo se priorizaron según el criterio pertinencia 3 tipos y 10 categorías de beneficios no carbono.

Tabla 102. Priorización de categorías de beneficios no carbono en procesos de diálogo Fase I.

Tipo de Múltiples Beneficios	Categoría de Múltiples Beneficios	Pertinencia
1. Beneficios Ambientales	1. Conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica	Existe plena seguridad de cumplimiento del criterio
	2. Mejoramiento del Recurso Hídrico	
	3. Mejoramiento del Recurso Edáfico	
	4. Provisión de productos maderables y no maderables	
2. Beneficios Socio Económicos	5. Mejora en los medios de vida (Ambiental, Cultural, Social y Económico)	Existe alta probabilidad de cumplimiento del criterio
	6. Fortalecimiento de Capacidades (Educación y Capacitación)	
	7. Inclusión de sectores vulnerables (Pueblos Indígenas, comunidades locales, mujeres y jóvenes)	
	8. Fortalecimiento de la gobernanza forestal.	
	9. Aportes a la Seguridad Alimentaria y Nutricional	
3. Beneficios Culturales y Tradicionales	10. Respeto y valoración de conocimientos ancestrales y tradicionales	Existe plena seguridad de cumplimiento del criterio

Tabla 103. Beneficios No Carbono identificados en Fase I.

Categoría	Descripción beneficios no carbono
Conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa o conserva la cantidad de especies de flora y fauna en áreas protegidas. - Se incrementa la cantidad y superficie de proyectos con incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE en ecosistemas forestales estratégicos. - Se incrementa o mantiene la superficie de bosque bajo manejo natural que recibe incentivos. - Se incrementa o mantiene la superficie de bosque bajo gestión enfoco de conectividad de ecosistemas.

Mejoramiento del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa la cantidad de proyectos mediante incentivos forestales en zonas de recarga hídrica y tierras de alta captación y regulación hidrológica. - Se mejora la calidad de agua. - Se incrementa la disponibilidad de agua (m3).
Mejoramiento del Recurso Edáfico	<ul style="list-style-type: none"> - Se disminuye el volumen de suelo que se pierda por hectárea intervenida con cobertura vegetal.
Provisión productos maderables y no maderables	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa la cantidad de beneficiarios de extracción de productos no maderables y maderables en las concesiones forestales. - Se incrementa los ingresos generados mediante la extracción de productos forestales no maderables. - Se incrementa la asistencia técnica provista a municipalidades.
Mejora medios de vida	<ul style="list-style-type: none"> - Se genera nuevos empleos por extracción y manejo de maderables en concesiones forestales. - Se genera nuevos empleos mediante proyectos PINPEP y PROBOSQUE. - Se genera nuevos empleos mediante el fortalecimiento de la gestión del turismo sostenible del SIGAP. - Se incrementa la cantidad de beneficiarios de extracción de productos no maderables en las concesiones forestales.
Fortalecimiento de capacidades	<ul style="list-style-type: none"> - Se provee más capacitaciones vinculadas a la gestión forestal, control de incendios, turismo sostenible y seguridad alimentaria entre otros.
Inclusión sectores vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa los beneficiarios de grupos poblacionales más vulnerables (mujeres, pueblos indígenas, analfabetas) en incentivos forestales (PINPEP y PROBOSQUE). - Se incrementa la participación de representantes de grupos poblacionales vulnerables en juntas directivas de comités de cuencas y microcuencas y otras organizaciones vinculadas a la gestión de recursos naturales. - Se incrementa la participación de representantes de grupos poblacionales vulnerables en programas de asistencia técnica.
Fortalecimiento gobernanza forestal	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa la cantidad de plataformas forestales comunitarias implementando acciones de gestión forestal. - Se incrementa la participación de comunidades en procesos de toma de decisión de gestión de recursos forestales. - Se incrementa las actividades de intercambios de experiencias entre organizaciones comunitarias.
Aportes a seguridad alimentaria y nutricional	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa las capacitaciones relacionadas a la seguridad alimentaria. - Se incrementa la cantidad de programas y proyectos dirigidos a rescatar y fortalecer producción tradicional vinculada a la economía ancestral.
Respecto y valoración a conocimiento ancestrales y tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa la cantidad de encuentros con COCODES o líderes comunitarios para promover conocimientos tradicionales - Se generan alianzas con Consejos de Ancianos y Guías Espirituales de pueblos indígenas. - Se generan convenios con centros educativos con el fin de recuperar e implementar los conocimientos tradicionales de pueblos indígenas

En el marco de las opciones estratégicas de la Estrategia Nacional REDD+ de Guatemala, a continuación se describen los procesos mediante los cuales los beneficios no carbono se generan y posterior a eso, se los presenta en una tabla resumen.

Opción 1: Armonización del marco de políticas, planes e instrumentos de sectores vinculados al uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la gestión forestal-ambiental.

Descripción de beneficios: La gobernanza ambiental, incluyendo su operatividad, son consolidadas dado que permiten una simplificación de la aplicación de sus instrumentos por parte de las instituciones de gobierno. Igualmente, los actores concernidos por aquellos tienen mayor claridad y por ende un mejor reconocimiento a sus derechos, incluyendo tenencia de la tierra. En consecuencia, se esperan varios beneficios indirectos, incluyendo una mejora del acceso a instrumentos financieros, una reducción y resolución de conflictos de tierra, y un fortalecimiento del sector económico formal forestal.

Opción 2: Fortalecimiento de capacidades institucionales para el monitoreo y protección de los bosques, el cumplimiento de las operaciones de justicia y el control de la tala ilegal.

Descripción de beneficios: Las instituciones para el monitoreo y protección de bosques pueden ejercer sus mandatos con mayor fortaleza y son reconocidas por los resultados alcanzados. Las actividades humanas de degradación y deforestación de bosques son disminuidas y sanciones son aplicadas. En consecuencia, los bosques generan funciones ecosistémicas de mayor cantidad y mejor calidad que generen una multitud de beneficios locales y globales.

Opción 3: Promoción y fortalecimiento del ordenamiento territorial nacional.

Descripción de beneficios: La presión sobre los bosques es reducida mediante la aplicación de un ordenamiento territorial que hace inviable las amenazas sobre dichas áreas de bosque. Se genera un mayor entendimiento sobre los bosques y sus funciones ecosistémicas a nivel territorial. Se establecen las bases para generar alternativas económicas viables a los usos depredadores de bosque. Entre otros, existe la posibilidad de generar pagos por servicios ambientales y otras alternativas que requieren de una aplicación de la norma consistente y duradera.

Opción 4: Fortalecimiento de programas existentes y creación de nuevos mecanismos para incentivar la conservación y protección forestal y agroforestal, gestión de actividades económicas y no económicas y la producción de energía a base de madera.

Descripción de beneficios: Se generan actividades económicas complementarias a los bosques y sus funciones ecosistémicas. Los actores locales participan y se benefician de ese dinamismo económico local, reduciendo estrategias de vida de migración, fortaleciendo su seguridad alimentaria y usos tradicionales del bosque. Sus medios de vida son fortalecidos por la diversificación de ingresos económicos sostenibles, la reducción de costos asociados a actividades depredadores de bosque como la extracción de madera para la leña.

Opción 5: Desarrollo del marco normativo e institucional para el reconocimiento de la importancia económica de bienes y servicios ambientales, incluyendo el carbono forestal.

Descripción de beneficios: Las condiciones propicias para el desarrollo de esquemas local y globales de compensación por servicios ambientales permiten investigación científica en torno a aquellos y generación de esquemas financieros locales. Los actores locales no incurrir en los costos de la conservación de los servicios ecosistémicos.

Opción 6: Fomento de actividades productivas y medios de vida compatibles con la conservación y manejo sostenible de bosques y paisajes agroforestales.

Descripción de beneficios: Los bosques y sus funciones ecosistémicas, generan mayor hábitat para la fauna y flora endémica, y se benefician de proyectos de reforestación. Los actores locales, en particular las mujeres, apoyan la distribución de beneficios asociadas a las actividades de conservación y uso sostenible de bosques. Sus actividades agrícolas están fortalecidas por el uso de prácticas sostenibles, como por ejemplo mediante agroforestería o prácticas agrícolas adaptadas al cambio climático.

Opción 7: Desarrollo e implementación de la estrategia para el uso eficiente y producción sostenible de leña como fuente de energía.

Descripción de beneficios: La reforestación y actividades de conservación de bosques permiten una reducción de degradación de los bosques. Al mismo tiempo los actores locales tienen oportunidades de extracción de leña que es económicamente beneficioso para ellos. El uso de leña más eficiente permite un consumo menor de leña y menor contaminación por humos.

16.2 Approach for providing information on Priority Non-Carbon Benefits

Se espera que la promoción de las actividades planteadas en el Programa de RE contribuya a optimizar la gestión de los recursos naturales y propicie la conservación de los bosques y la diversidad biológica, así como a un manejo integral de los paisajes productivos mejorando los medios de vida de las poblaciones locales.

Guatemala ha decidido contar con un solo sistema que integra un Sistema de seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero y un sistema de información sobre Beneficios No Carbono, otros impactos, gestión y salvaguardas REDD+ con el objetivo de facilitar la interrelación entre los cuatro componentes de la Estrategia REDD+, así como para reducir costos de operación, mejorar el manejo y la coordinación de los sistemas entre las instituciones del GCI y facilitar el acceso y divulgación de la información.

Este Sistema Nacional de Información de emisiones GEI, múltiples beneficios, otros impactos, gestión y salvaguardas REDD+ para Guatemala (SIREDD+), integra dos subcomponentes: a) Sistema Nacional MRV y b) Sistema de Información para Múltiples Beneficios, otros impactos, gestión y salvaguardas. Cada sub-componente está integrado por diversos componentes para el monitoreo de las variables carbono y no carbono. Por lo tanto, el SIREDD+ se nutre de otros sistemas en desarrollo y fuentes de información que existen en las entidades del Estado.

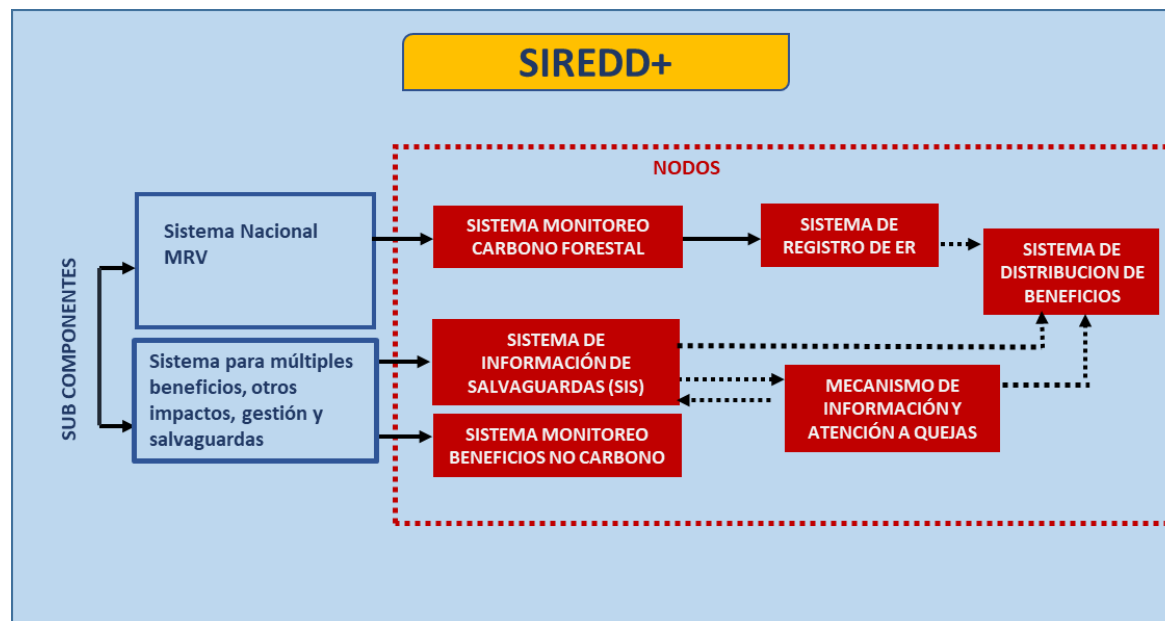


Figura 51. Componentes y nodos del SIREDD+

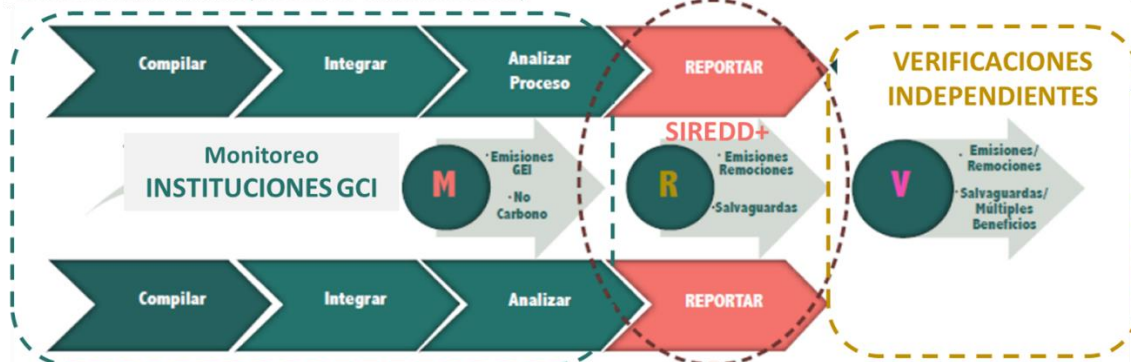
El Sistema de Monitoreo de Beneficios No Carbono enmarcado dentro de los 6 nodos (sistemas) del SIREDD+ contempla el mismo enfoque definido para MRV para la compilación, integración, análisis y reporte de información. En Este sentido, el SIREDD+ no genera nueva información, sino solamente divulga información ya procesada y analizada (Figura y).

Para reportar los Beneficios No Carbono mediante el SIREDD+, las instituciones del GCI serán responsables del monitoreo mediante:

- Compilación de información primariamente a través de los sistemas de información existente y los registros administrativos de cada institución. Esta captura de información se realizará mediante los Nodos de información institucional a nivel nacional, regional y local.
- Integración / agregación de información de acuerdo con las necesidades de reporte de Múltiples Beneficios, Otros Impactos y Gestión, ya que la información será "recopilada" por múltiples sistemas relevantes y mecanismos de información existentes. La integración de información se realizará por la Unidad Integradora, GCI, GIMBUT y GISREDD+.
- Análisis de la información agregada: evaluar la información integrada o agregada que permita monitorear los beneficios no carbono. Esta información será validada por el GCI político.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE EMISIONES GEI, MÚLTIPLES BENEFICIOS, OTROS IMPACTOS, GESTIÓN Y SALVAGUARDAS REDD+ PARA GUATEMALA

1. Sistema Nacional MRV (Monitoreo Carbono Forestal)



2. Sistema de Información de Múltiples Beneficios, Otros Impactos, Gestión y Salvaguardas (Monitoreo Variables No Carbono)

Figura 52. Monitoreo Reporte y Verificación de Carbono Forestal y Variables No Carbono.

El monitoreo de los beneficios no carbono se realizará mediante los sistemas y plataformas de información existentes del GCI, los cuales se utilizarán para la compilación de información

Tabla 104. Sistemas y fuentes de información existentes para el monitoreo de beneficios no carbono

Siglas	Institución GCI	Característica del sistema o fuente de información
Sistema de Información Forestal de Guatemala (SIFGUA)	Instituto Nacional de Bosques –INAB-	Información estadística en el sector forestal de Guatemala. Uso público.
Sistema Electrónico de Gestión Forestal (SEGEFOR)	Instituto Nacional de Bosques –INAB-	Sistema que integra los diferentes sistemas del INAB, que busca la simplificación de procesos administrativos y operativos del sector.
Sistema Electrónico de Información de Empresas Forestales (SEINEF)	Instituto Nacional de Bosques –INAB-	Información sobre empresas forestales. Uso restringido al público, solo a usuarios con permisos
Sistema Electrónico de Registro Forestal Nacional (SERNAF)	Instituto Nacional de Bosques –INAB-	Sistema que automatiza la información de personas individuales o jurídicas que realicen actividades en el sector forestal. Uso restringido al público.
Departamento de Fortalecimiento Forestal Municipal y Comunal (DFFMC)	Instituto Nacional de Bosques –INAB-	Estadísticas y registros administrativos de oficinas municipales de la mujer, comunidades indígenas y plataformas forestales comunitarias en marco de la gestión forestal.
Portal Nacional sobre Diversidad Biológica en Guatemala (CHM)	Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-	Sistema de repositorio de información sobre diversidad biológica. Uso abierto al público.
Dirección de Desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (DDSIGAP)	Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-	Registros de protección, conservación, ordenamiento territorial y uso sostenible del patrimonio natural. Fichas Ramsar
Dirección de Análisis Geospacial	Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-	Mapas de Alertas Tempranas de Incendios en Areas Protegidas

		Mapas de densidad de puntos de Calor según recurrencia de incendios forestales a nivel nacional.
Dirección de Gestión Ambiental	Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-	Registros para evaluación control, seguimiento y monitoreo de proyectos, obras, industrias o actividades dentro del SIGAP y lo correspondiente a la diversidad biológica.
Unidad de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales	Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-	Registros de capacitaciones sobre conocimientos ancestrales, soberanía alimentaria, áreas protegidas, plantas medicinales y otros.
Vida Silvestre	Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-	Registros de recursos no maderables aprovechados y planes de manejo.
Sistema de Información Ambiental y Cambio Climático (UIACC)	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-	Unidad encargada de administrar el SNICC y el Sistema de Información Ambiental.
Unidad Multiculturalidad y Unidad de Género	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-	Registros de programas y proyectos de producción tradicional utilizada en la economía ancestral
Departamento de Recursos Hídricos y Cuencas	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-	Registro de Juntas directivas de Comités de Cuencas y Microcuencas
Oficina Ecosistemas	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-	Registros de sitios gestionados para conectividad de ecosistemas públicos y privados
Departamento de Degradación de Tierras, Desertificación y Sequía	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-	Registros de polígono de superficies ganadas y perdidas
Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos (DIGEGR)	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA	Registros de información cartográfica básica y temática digital en forma de imágenes y documento disponibles para la planificación del sector agropecuario.
Dirección de Coordinación Regional y Extensión Rural (DICORER)	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA	Registros de prácticas, capacitaciones y tecnologías para la seguridad alimentaria.
Sistema Nacional de Extensión Rural (SNER)	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA	Registros de prácticas, capacitaciones y tecnologías para la seguridad alimentaria.
Viceministerio de Desarrollo Económico Rural (VIDER)	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA	Registros beneficiarios de programa estufas ahorradoras de leña
Unidad de Género	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA	Registros asistencia técnica a mujeres

INAB y CONAP serán responsables del monitoreo de sobre el 75% de los beneficios múltiples mediante su estructura y sistemas actuales. Además con excepción del Recurso Edáfico e Hídrico que será monitoreado mediante las estadísticas de los incentivos forestales del INAB, el resto de las categoría de los beneficios no carbono serán monitoreados por más de una institución del GCI (Cuadro n).

Tabla 105. Instituciones del GCI responsables del monitoreo de Beneficios No Carbono según categoría

Tipo de Beneficios No Carbono	Categoría de Beneficios No Carbono	Institución GCI			
		CONAP	INAB	MAGA	MARN
Beneficios Ambientales	Conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica				
	Mejoramiento del Recurso Hídrico				
	Mejoramiento del Recurso Edáfico				
	Provisión de productos maderables y no maderables				
Beneficios Socio Económicos	Mejora en los medios de vida (Ambiental, Cultural, Social y Económico)				
	Fortalecimiento de Capacidades (Educación y Capacitación)				
	Inclusión de sectores vulnerables (Pueblos Indígenas, comunidades locales, mujeres y jóvenes)				
	Fortalecimiento de la gobernanza forestal.				
	Aportes a la Seguridad Alimentaria y Nutricional				
Beneficios Culturales y Tradicionales	Respeto y valoración de conocimientos ancestrales y tradicionales				

El Monitoreo y Evaluación de los beneficios no carbono se realizará mediante un sistema de indicadores SMART que permita seleccionar, procesar analizar y contextualizar la información para generar un reporte objetivo y comparable. En este contexto, mediante los diálogos de la Fase I de la Estrategia REDD+ de Guatemala se definieron indicadores para el monitoreo de los Beneficios No Carbono de los cuales varios ya están siendo medidos por las instituciones del GCI.

Durante la Fase II se está evaluando que los indicadores cumplan con todos los criterios SMART, es decir que sean Específicos, Medibles, Atribuibles, Realistas y Focalizados. En este sentido se cuenta con una lista extensiva de 70 indicadores SMART para el monitoreo de las 10 categorías de beneficios no carbono identificadas. Esta lista inicial de indicadores, será depurada en los procesos de diálogo de la Fase II a fin que el Sistema de Monitoreo de Beneficios No Carbono cuente con cerca de 10 indicadores SMART clave que permita monitorear los principales Beneficios No Carbono generados mediante la implementación del Programa RE y generar informes bianuales que reporten estos beneficios priorizados.

17. Title to emission reductions

17.1 Authorization of the ER Program

Name of entity	Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala
Main contact person	
Title	
Address	
Telephone	
Email	
Website	http://www.minfin.gob.gt

<p>Reference to the decree, law or other type of decision that identified this entity as the national authority on REDD+ that can approve ER Programs</p>	<p>Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Art. 35 r)</p> <p>El MINFIN posee la competencia legal para firmar el contrato con el Banco Mundial conforme al Art. 35 r) del Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, que estipula que el MINFIN tiene como competencias entre otras gestionar la constitución, en cualquiera de las instituciones del sistema bancario nacional, de los fideicomisos, fondos y otros instrumentos financieros y la ejecución de los programas del Gobierno Central, así como reglamentar, registrar y controlar su operación.</p>
--	--

17.2 Transfer of Title to ERs

La capacidad del MINFIN para transferir las REs generadas durante el período 2020-2024 al FCPF y contratadas a través del ERPA está basada en las características específicas del Programa que incluye acciones tempranas REDD+ y programas de pagos por compensación o resultados, y en el respeto a su régimen legal y de tenencia de la tierra. La transferencia de titularidad de las REs bajo el PRE se implementa en conformidad con el Marco Metodológico del FCPF y los criterios incluidos en el *Note on the Ability of Program Entity to Transfer Title to Emission Reductions (ERs) Forest Carbon Partnership Facility, Carbon Fund* de Enero de 2018, y con el objetivo de garantizar la integridad del sistema evitando la doble contabilidad. A estos efectos, la transferencia de titularidad sobre las REs por parte del MINFIN al Fondo de Carbono parte de las siguientes premisas:

- a. La existencia de una Ley de Cambio Climático que relaciona en su Artículo 22 los derechos sobre las REs con la tenencia sobre la tierra y el requisito de su inscripción en el Registro Nacional.
- b. El respeto a los regímenes de titularidad sobre la tierra incluida la garantía constitucional de propiedad privada y los derechos de comunidades indígenas y locales.
- c. La diferente configuración de arreglos y su legitimación para obtener por parte del MINFIN la titularidad sobre las REs conforme a las actividades de procedencia de las REs.
- d. El hecho de que el MINFIN solo debe obtener la titularidad sobre las REs de los Proyectos REDD+ que participan en el Programa o de aquellos individuos o comunidades que se beneficien de los programas de incentivos forestales de los mecanismos de compensación que puedan ser creados, y que serán por tanto integrados en el sistema de distribución de beneficios.
- e. La exigencia de registro de Programas y Proyectos REDD+ que generen REs a fin de evitar la doble contabilidad.

A continuación, se describen las bases formales y los arreglos institucionales que posibilitan al MINFIN la transmisión del título legal completo y derechos exclusivos sobre las REs contratadas en virtud del ERPA con el FCPF. A fin de facilitar su comprensión el análisis se divide en capacidad formal y capacidad sustancial del MINFIN para proceder a la transferencia de los derechos sobre las REs.

A. Legitimidad formal del MINFIN para la transferencia de los derechos sobre las REs

El MINFIN tiene la competencia legal para firmar el contrato con el Fondo Fiduciario de Carbono del Banco Mundial conforme al Art. 35 r) del Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, que estipula que el MINFIN tiene como competencias entre otras, gestionar la constitución, en cualquiera de las instituciones del sistema bancario nacional, de los fideicomisos, fondos y otros instrumentos financieros y la ejecución de los programas del Gobierno Central, así como reglamentar, registrar y controlar su operación. El MINFIN ha sido la institución que ha suscrito la Carta de Intención de compraventa de REs con el FCPF el 26 de abril de 2017 en representación del Estado de Guatemala, contrato para el cual el MINFIN actuó bajo su competencia y responsabilidades conforme a la ley guatemalteca. El MINFIN creará una nueva unidad denominada Dirección Financiera que tendrá como función la gestión de la financiación climática y que se encargará de las relaciones con los donantes e instituciones internacionales, incluyendo la gestión y negociación de los acuerdos con dichos donantes.

A efectos de procedimientos nacionales, la suscripción del ERPA con el Banco Mundial deberá ser aprobado por el Congreso de la República de Guatemala. En este sentido, y de conformidad con el Artículo 171 literal I) numerales 4 y 5 de la Constitución Política de la República de Guatemala, corresponde al Congreso aprobar antes de su ratificación,

los tratados, convenios o cualquier arreglo internacional cuando, constituyan compromiso para someter cualquier asunto a decisión judicial o arbitraje internacionales; constituyan cláusula general de arbitraje o sometimiento a jurisdicción internacional. La autorización del Congreso de la República de Guatemala es posterior así a la negociación del contrato ERPA y previa a la suscripción del mismo.

El Congreso aprobará por tanto la negociación y la suscripción del contrato del ERPA con el Banco Mundial. En este proceso de autorización por parte del Congreso a la firma del ERPA, el Congreso de la República no solamente autorizará la firma del ERPA con el Banco Mundial, sino que dará su autorización también a la firma de los contratos por parte del MINFIN con los Proyectos Tempranos REDD+ incluidos en el Programa y al Plan de Distribución de Beneficios, así como a cualquier propuesta de cambio legal que fuese considerado oportuno introducir (en conjunto, el “Paquete ERPA”). Este proceso de autorización ante el Congreso representa por un lado un plus de garantías jurídicas para el Banco Mundial pues el Paquete ERPA es aprobado por Decreto Ley y por otro, un claro compromiso político por parte del Gobierno de Guatemala.

Una vez suscrito el ERPA, la Procuraduría General de la Nación, en su calidad de representante del Estado, emitirá un pronunciamiento haciendo constar que las obligaciones contraídas por el Estado de Guatemala son válidas y exigibles. La venta de REs conforme al ERPA no está sujeta a las normas de Contratación Pública por parte del Estado de Guatemala.

A continuación, se introduce un diagrama con el proceso de negociación y aprobación del Paquete ERPA.

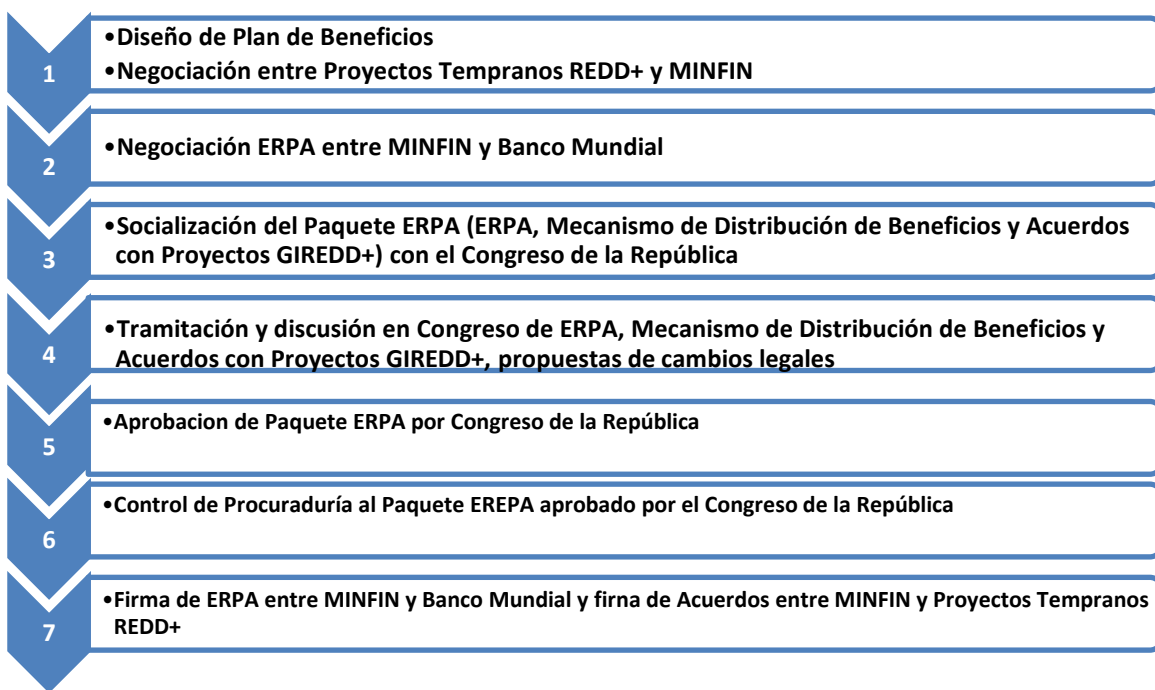


Figura 53. Proceso de Negociación y Aprobación del Paquete ERPA

B. Legitimidad sustancial del MINFIN para la transferencia de RE: Prueba del título sobre los derechos de REs por parte la Entidad del Programa

Considerando que el área de contabilidad del Programa de Guatemala incluye Proyectos de Acción Temprana REDD+ y que Guatemala tiene como objetivo transferir el mayor número posible de REs durante el período 2020-2024 al FCPF, en esta sección se analizarán los mecanismos y condiciones necesarios para que los derechos de titularidad sobre las REs sean transferidos al Fondo Fiduciario de Carbono considerando las diferentes actividades de REDD+ que componen el programa.

En este sentido, la prueba de titularidad a las REs por la Entidad del Programa (MINFIN) será basada en la combinación de varios esquemas atendiendo al origen de las REs, tal y como permite el Criterio 36.2 del Marco Metodológico del FCPF y las Opciones mencionadas en la Sección 2 de la Note on the Ability of Program Entity to Transfer Title to Emission Reductions (ERs) Forest Carbon Partnership Facility, Carbon Fund de Enero de 2018, y como se indica específicamente a continuación:

1. **En el caso de los Proyectos de acción temprana REDD+ incluidos en el Programa, la Entidad del Programa (MINFIN) firmará un acuerdo complementario (en la terminología del Marco Metodológico del FCPF) de transferencia de REs con cada uno de los Proyectos REDD+.** Este acuerdo considerará los acuerdos alcanzados por los participantes en el seno de cada uno de los proyectos, incluyendo todos los acuerdos con las comunidades locales e indígenas incluidas en dichos proyectos, y será realizado con la entidad del proyecto que cuenta con la titularidad sobre las REs del proyecto y con la competencia para su transferencia conforme a la legislación en vigor y conforme a los arreglos contractuales suscritos entre los diferentes participantes de cada proyecto. Estos acuerdos entre MINFIN y Proyectos REDD+ serán negociados en el transcurso del año 2019 y antes de la firma del ERPA con el Banco Mundial, y entrarán en vigor una vez que se obtenga la previa autorización del Congreso de la República al MINFIN y de modo paralelo al ERPA con el Banco Mundial. Todos los acuerdos entre el MINFIN y los Proyectos de acción temprana REDD+ que se integrarán en el Programa incluirán entre otras, una cláusula de cesión de titularidad a las REs, una renuncia a derechos presentes y futuros sobre las REs durante la duración del Programa y el acuerdo de distribución de beneficios, incluyendo la distribución exacta de beneficios entre los beneficiarios en cada proyecto.
2. **En el caso de las REs provenientes de esquemas basados en Incentivos Forestales que otorgan beneficios monetarios o no monetarios a los beneficiarios,** la Entidad de Programa será titular de las REs con base al hecho de que el INAB introduciría un Mecanismo de Compensación por Servicios Ecosistémicos y Ambientales Asociados a los Bosques (MCSEAB) que incluirá una cláusula de cesión de titularidad a las REs por parte de los beneficiarios del MCSEAB en compensación por el pago del este²³⁸. INAB se encuentra en estos momentos cursando análisis técnicos, jurídicos y económicos para poder desarrollar el MCSEAB²³⁹ y se prevé que en caso de que el MCSEAB sea finalmente adoptado la normatividad asociada al MCSEAB estaría lista para ser integrada en el Paquete ERPA y aprobada por el Congreso de la República.
El MCSEAB sería un mecanismo de compensación del que podrán beneficiarse:
 - Beneficiarios actuales de PINPEP y PROBOSQUE que quieran integrarse en el MCSEAB;
 - Beneficiarios pasados de PINPEP que quieran integrarse en el MCSEAB; y
 - Beneficiarios que no han sido beneficiados por los programas de incentivos forestales y que quieran integrarse en el MCSEAB.

EL MCSEAB se articularía a nivel local de modo que existirían MCSEABs locales a los que se podrían adherir de modo voluntario los beneficiarios potenciales arriba identificados. La adhesión al MCSEAB implica por parte de los beneficiarios la suscripción de un Acuerdo MCSEAB que además de las obligaciones del beneficiario y la remuneración económica incluiría una cláusula en la que se especificará que todo poseedor o propietario, o cualquier otro tipo de tenedor que se beneficie del MCSEAB concordaría con ceder todos los derechos presentes y futuros sobre las REs al Estado de Guatemala y se comprometerá a no establecer ningún tipo de transferencia de derechos sobre las REs con terceros. Este proceso sería fácil de implementar por parte del INAB al reproducir en realidad el mismo proceso que ya existe en la actualidad a nivel de otorgamiento de incentivos PINPEP y PROBOSQUE y existencia de modelos de contratos que facilitarían el diseño de un contrato modelo MCSEAB. El marco normativo del MCSEAB sería integrado en el Paquete ERPA para su aprobación por el Congreso lo que evitará riesgos en la implementación del Programa. Para más

²³⁸ El INAB desarrollaría el MCSEAB bajo conforme a lo establecido en los Artículos 20 y 21 de la Ley Forestal que prevé la creación de mecanismos de compensación. El desarrollo del MCSEAB por INAB se encuadra en una estrategia más amplia de regulación de servicios ambientales en otros ámbitos que incluyen las compensaciones por servicios hidríficos, por servicios escénicos y por diversidad biológica.

²³⁹ Actualmente el INAB está realizando distintos análisis institucionales (técnicos, administrativos y legales) para el diseño integral del MCSEAB, los cuales están contemplados en la propuesta de proyecto para FIP "Fortalecimiento de la gobernanza forestal, la gobernabilidad y diversificación de los medios de vida".

detalles del funcionamiento y operatividad del MCSEAB y del sistema de distribución de beneficios ver Sección 15 sobre Distribución de Beneficios.

Las ventajas de adoptar un MCSEAB específico y diferenciarlo de los incentivos concedidos bajo los esquemas nacionales de incentivos forestales radica en:

- La diferenciación entre la naturaleza y objetivos de los incentivos forestales (PINPEP y PROBOSQUE) y el MCSEAB.
 - La necesidad de respetar los requisitos legales de no otorgamiento de doble incentivo, tal y como exige la Ley PROBOSQUE y la Ley PINPEP²⁴⁰.
 - La garantía del respeto a la propiedad privada, dado que la adhesión al MCSEA será voluntaria.
 - Proporcionar garantía y seguridad jurídica en la transmisión de las REs al Estado de Guatemala.
3. El MINFIN, como Entidad del Programa, registrará el Programa bajo el Registro Nacional de Guatemala. Este registro por parte del MINFIN englobará así a todas las REs provenientes de las actividades generadoras del Programa, incluyendo obviamente los Proyectos de acción temprana REDD+ incluidos en el Programa y y las REs bajo el MCSEAB. Ello implica que los propietarios y poseedores beneficiarios de MCSEABREDD+ diseñados bajo el Programa o aquellos poseedores o propietarios incluidos en los Proyectos tempranos REDD+ integrados el Programa no serán requeridos para registrar su actividad REDD+ en el Registro Nacional como condición para la transferencia de su titularidad, sino que el requisito del Registro queda satisfecho con el registro del Programa por parte del MINFIN.
 4. **En el caso de las REs provenientes de actividades que no sean Proyectos REDD+ o REs provenientes del MCSEAB** las REs obtenidas durante la vigencia del Programa serán introducidas en la contabilidad nacional. A efectos de evitar la doble contabilidad de REs, el Estado de Guatemala obligará a toda persona individual o jurídica o institución gubernamental o no gubernamental que pretenda realizar un proyecto de reducción de emisiones no incluido en el Programa a registrar sus proyectos de REs en el Registro Nacional.

En todos los casos la transferencia de titularidad sobre las REs por parte del MINFIN al Banco Mundial será realizada conforme a la legislación vigente sobre tenencia y recursos naturales, la Ley Marco de Cambio Climático, legislación especial que pueda ser adoptada a efectos de implementar el ERPD y al respeto de los derechos de las comunidades locales y pueblos indígenas.

Implicaciones de la legislación Marco de Cambio Climático de Guatemala sobre la titularidad sobre las REs e implicaciones en el Programa

El análisis de la titularidad sobre las REs por parte de la Entidad del Programa debe partir del análisis de la Ley Marco que regula la Reducción de Vulnerabilidad, Adaptación obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de gases de efecto invernadero (Ley Marco Climática) y en concreto, su Art. 22 que ofrece los detalles sobre los derechos relacionados con los proyectos de carbono y cuyo articulado es el siguiente:

“Las actividades y proyectos que generen certificados de remociones o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, podrán tener acceso a los mercados voluntarios y regulados de carbono, así como a otros mecanismos bilaterales y multilaterales de compensación y pago por servicios ambientales.

Los derechos, tenencia y negociación de unidades de reducción de emisiones de carbono u otros gases de efecto invernadero, así como los certificados pertenecerán a los dueños titulares de los proyectos generadores a que se hace referencia en el párrafo anterior, los cuales para el efecto deberán inscribirse en el Registro que cree el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

²⁴⁰ Art. 17 Ley PROBOSQUE y Art. 15 Ley PINPEP.

Podrán ser dueños titulares de proyectos las personas individuales o jurídicas y el Estado, que sean propietarios o poseedores legales de las tierras o bienes en que se realizan los proyectos.

En el plazo máximo de dieciocho (18) meses, a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, tomando en cuenta las propuestas del Consejo Nacional de Cambio Climático creado por esta ley, deberá emitir la normativa necesaria para la creación y funcionamiento del Registro de Proyectos de Remoción o Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, para los procedimientos de divulgación, promoción, registro, validación, monitoreo y verificación de proyectos.”

El Art. 22 de la Ley Marco para la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos de Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, debe ser interpretado en el sentido de que las REs en el marco de actividades REDD+ corresponden:

1. A los propietarios o poseedores legales de la tierra, y
2. Que hayan registrado su proyecto en el Registro que cree el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Esta interpretación establece la vinculación de la propiedad de las REs con los derechos sobre la tierra, tal y como establecido en el Art. 22 de la Ley de Cambio Climático pero exige que para que exista un derecho sobre las REs, los propietarios y poseedores deben registrar su proyecto, es decir, deben llevar a cabo una actividad que precisamente de lugar a la generación de REs. Ahora bien, a efectos del Programa el requisito del Registro Nacional no será interpretado como siendo necesario que cada uno de los poseedores o propietarios que participen en el Programa través de las diferentes modalidades tengan que registrar de modo individual su actividad REDD+ en el Registro, pues ello sería impracticable. A efectos del Programa, será el MINFIN como Entidad del Programa quien realice el registro del Programa en el Registro Nacional. El registro del Programa por el MINFIN en el Registro Nacional cubriría así todas las actividades integradas en el Programa y por ende, quedaría cumplido el requisito del registro, tal y como previsto por el Art. 22, evitando una atomización de registros por parte de cada uno de los propietarios y poseedores que participan en el Programa.

Conforme a las actividades incluidas en el Programa, esto quiere decir que, según el Art .22 LMCC, habrá que considerar la propiedad de las unidades de REs en tres diferentes tipos de áreas: (i) las áreas de los Proyectos REDD+; (ii) las áreas que participen en el MCSEAB; y (iii) las zonas restantes que no forman parte de una iniciativa temprana ni reciben incentivos forestales.

1. Áreas de proyectos tempranos REDD+, el titular de las REs será:
 - El/los propietario/os o poseedor/es legales (individuales o colectivos) del área donde se desarrolle el Proyecto REDD+ y que estén incluidos registrados en el Programa, que será registrado en el Registro Nacional por la Entidad del Programa, y que cederán la titularidad a las REs al Estado de Guatemala en el acuerdo que firmarán con el MINFIN.
2. Áreas de beneficiarios de MCSEAB, el titular de las REs será:
 - El propietario individual o colectivo que voluntariamente se adhiera al MCSEAB que hará parte del el Programa, que será registrado en el Registro Nacional a través del registro del Programa por la Entidad del Programa, y que cederá su titularidad a las REs al Estado de Guatemala, a cambio de recibir beneficios en el marco del cumplimiento del Convenio de adhesión al MCSEAB.
 -
1. Áreas no incluidas en Proyectos REDD+ ni bajo el MCSEAB:
 - La titularidad sobre las REs es atribuida a los propietarios y poseedores de la tierra siempre y cuando registren sus proyectos en el Registro, conforme a los requisitos establecidos en la normativa del Registro.

En relación con el último punto -áreas no incluidas en Proyectos REDD+ ni en esquemas de MCSEAB- esta interpretación no solo garantiza la facilidad para la implementación del programa sino que respeta el principio de

propiedad privada y garantiza que no ocurrirá doble contabilidad, ambos, principios que inspiran la redacción del Art. 22 de la LMCC. Así, los propietarios o poseedores de terrenos que no participen en el Programa, tendrán derecho a realizar libremente cualquier actividad en sus áreas, incluidas las actividades de conservación y reforestación, así como la comercialización de las REs en los mercados de carbono, siempre y cuando registren sus proyectos conforme a la normativa nacional del Registro. Sólo de este modo el MARN podrá garantizar que las REs generadas por estos proyectos puedan ser deducidas de la contabilidad del Programa y evitar así la doble contabilidad. Del mismo modo, si un titular o poseedor de tierra quiere participar en alguna de las actividades del Programa o realizar un proyecto que quiera inscribirse en el Programa podrá hacerlo a través de la adhesión a las actividades incluidas en el Programa, garantizando su no participación en otros esquemas de pagos por resultados durante la vigencia del Programa y la no transferencia de las REs generadas y comprometidas al Programa.

Arreglos para la transferencia de titularidad sobre las REs a la Entidad del Programa por parte de los Proyectos REDD+

El MINFIN en coordinación con el GCI ha preparado una hoja de ruta para la materialización de los acuerdos de transferencia de titularidad sobre las REs con los implementadores de los Proyectos Tempranos REDD+ incluidos en el Programa, especificando los detalles de su ejecución y cronograma. El MINFIN, en representación del Estado de Guatemala, firmará un contrato, una vez autorizado por el Congreso de la República de Guatemala, con cada uno de los proyectos REDD+ a fin de formalizar la transferencia de todos los derechos y títulos sobre las REs provenientes de estos proyectos que formarán parte del Programa. Aunque cada contrato será ajustado a las particularidades de cada proyecto, el contrato con cada uno de estos proyectos contendrá los siguientes puntos que reflejan en buena parte las exigencias del modelo de contrato ERPA del FCPF en relación con los Sub-Proyectos²⁴¹:

1. Transferencia y cesión de derechos sobre las REs.
2. Acuerdo de distribución de beneficios.
3. Derechos de preferencia a las REs contratadas (*seniority*)
4. Bases para la generación de REs, incluyendo línea de base y cantidad de ERs contratadas.
5. Lista de representaciones y garantías jurídicas, tal y como estipulado en el contrato ERPA del FCPF con relación a los Sub-Proyectos.

Asimismo, la firma de cada uno de los contratos con los implementadores de los Proyectos REDD+ incluidos en el Programa será previamente refrendada a nivel interno de cada proyecto por todas las comunidades locales e indígenas que forman parte del proyecto. Esta aprobación interna será conforme a los procedimientos internos establecidos por cada uno de los proyectos para la toma de decisiones.

La negociación contractual de los contratos con los desarrolladores de Proyectos será liderada por MINFIN con el apoyo del MARN y CONAP.

²⁴¹ Terminología utilizada por el Modelo de Modelo de Acuerdo de Pago por Reducciones de Emisiones del FCPF, 2014.

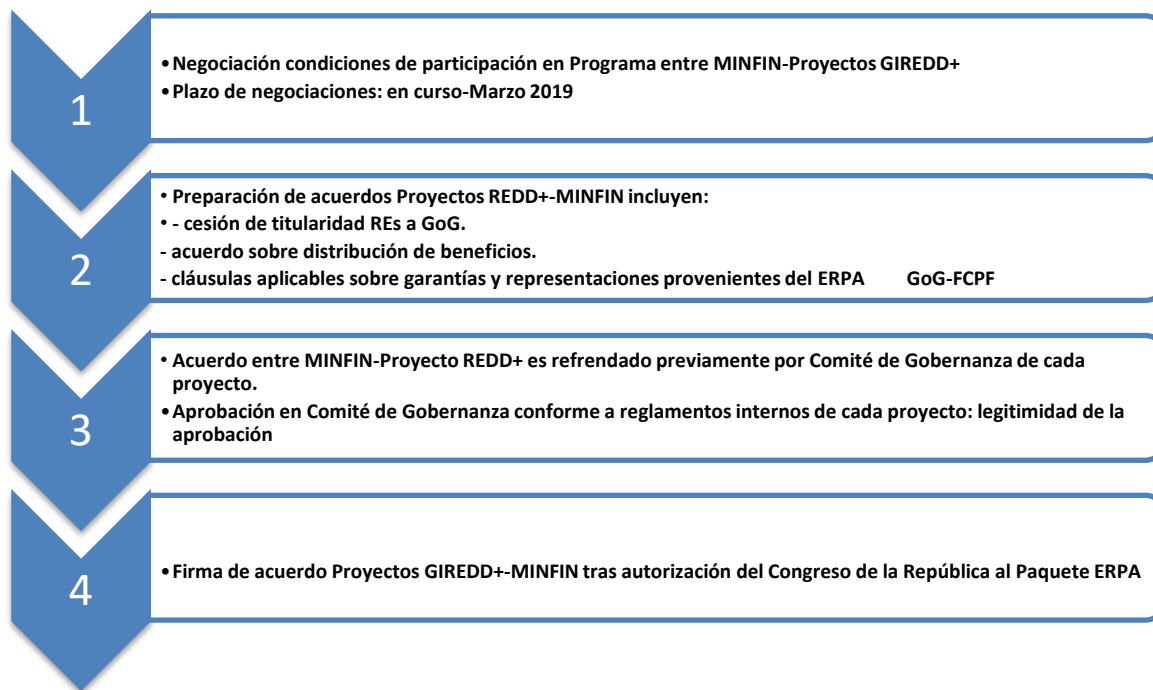


Figura 54. Proceso de negociación con Proyectos de Acción Temprana REDD+ incluidos en el Programa

Los acuerdos de transferencia de titularidad de REs entre los proyectos tempranos REDD+ y MINFIN incluirán también que el Registro del Programa por parte del MINFIN implica el registro de los Proyectos Tempranos REDD+ que se incluyen en el Programa.

En el caso de los Proyectos Guatecarbon y LACANDON, ambos proyectos registrados bajo los estándares VCS y CCBA, y para evitar cualquier riesgo de doble contabilidad por ser proyectos registrados paralelamente en los mencionados estándares y en el Programa, los dos proyectos se comprometerán bajo el acuerdo a ser firmado con el MINFIN a no solicitar la emisión de REs comprometidos bajo el Programa, bajo dichos estándares voluntarios durante la vigencia del Programa. Adicionalmente, cada proyecto, y en aras de una mayor transparencia y como acto de pro- actividad y transparencia, enviará una carta al VCS informado formalmente de su integración en el Programa y de su compromiso a no solicitar al VCS la emisión de reducciones de emisión comprometidas con el GoG durante la vigencia del Programa. Debe ser considerado que el VCS no cuenta en la actualidad con un procedimiento formal para dar de baja o suspender un proyecto REDD+ registrado, ni existen documentos específicos al respecto, ni la solicitud de la suspensión es requerida como tal. Por ello, la comunicación que será enviada al VCS por parte de los Proyectos REDD+ LACANDON y GUATECARBON lo será en forma de carta formal, documento que será añadido como anexo al contrato de transferencia de REs entre el MINFIN y cada uno de los dos proyectos y también como anexo a la versión final del ERPAs.

En el caso del Proyecto CALMECAC, y a pesar de ser un proyecto que aún no ha sido registrado como proyecto VCS y CCBA, la Fundación CALMECAC como ente organizativo del Proyecto pretende registrar el proyecto bajo dichos estándares de carbono o del Plan Vivo. A modo de evitar conflictos de titularidad, el Proyecto CALMECAC al integrarse en el Programa acordará en el contrato con el MINFIN a no solicitar la emisión de los REs que acuerde transferir al MINFIN a efectos del Programa.

Arreglos específicos con Proyectos REDD+ para transferencia de REs a la Entidad del Programa

Proyecto LACANDON

Los titulares legales de las REs conforme a la LMCC son: Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN), La Cooperativa Unión Maya Itzá, Cooperativa La Lucha y Cooperativa La Técnica Agropecuaria ya que cada una de estas entidades son propietarias de las áreas donde se engloba el proyecto. Estas entidades han firmado una serie de acuerdos que van desde los firmados con VCS hasta la creación del comité de gobernanza local del proyecto para la toma de decisiones relativas a éste. Igualmente, las tres Cooperativas cuentan con las actas de cooperativa donde sus miembros han aceptado formar parte del proyecto del Proyecto REDD+. No existen conflictos sobre la tierra y por ello la titularidad de las REs recae por ser propietarios privados de las tierras en la FDN y las cooperativas participantes conforme al Art. 22 de la Ley de Cambio Climático. El proyecto Lacandón no ha enajenado ni tiene cargas sobre las REs a generar en el período 2020-2025.

A efectos operativos, y como mencionado anteriormente, este proyecto ha establecido un Comité de Gobernanza con entidad jurídica, el cual está compuesto por dos representantes de cada una de las cooperativas participantes y FDN. El acuerdo de transferencia de REs al MINFIN deberá cumplimentar el procedimiento establecido en el Reglamento Interno de Funcionamiento del Comité de Gobernanza de 2015²⁴². De modo concreto el acuerdo de transferencia al GoG deberá ser firmado por el representante legal de FDN, legitimado por un acta del Comité de Gobernanza, bajo previa aprobación de las respectivas bases de cada Cooperativa y de la Junta Directiva de FDN²⁴³. Este procedimiento garantiza así que los miembros de las tres cooperativas emitirán su aprobación al acuerdo de transferencia de REs al MINFIN y al sistema de distribución de beneficios incluido en dicho acuerdo, siendo que dichas aprobaciones serán formalizadas en las actas de cada una de las tres cooperativas.

Proyecto GUATECARBON

El Estado de Guatemala es el propietario legal de la Reserva de la Biosfera Maya, y de la Zona de Uso Múltiple donde se concentran las actividades del Proyecto REDD+ que se integran en el PRE, incluyendo las concesiones forestales, no existiendo tierras de titularidad privada en la zona del proyecto. Esto es apoyado por la Orden Ejecutiva M A 2-73, que incluye directivas para la implementación de la Ley de Adjudicación de Tierras en el Petén. De acuerdo con esta orden ejecutiva la propiedad es otorgada al estado y se encuentra en el Registro Finca 292, folio 28 del libro 3 del registro de la propiedad de Guatemala como propiedad del Estado de Guatemala, y también es apoyada por el Decreto Gubernamental 5-90, que estableció la Reserva de la Biosfera Maya -incluyendo el MUZ- como un área protegida del estado. Siendo el Estado de Guatemala titular legal de las tierras donde se realizan las actividades del Proyecto, el Estado de Guatemala es titular de las REs generadas por el proyecto y no existe necesidad de ningún tipo de acuerdo de transferencia de título sobre las REs, sino de un acuerdo institucional entre CONAP y MINFIN.

La transferencia de REs por parte de la Entidad del Programa respeta el acuerdo firmado entre CONAP y concesionarios representados por ACOFOP. A pesar de haber existido en el pasado alguna discordancia teórica de interpretación sobre quien puede ser considerado titular de las REs (Ver Sección 4.4 apartado Impacto de la tenencia forestal en la titularidad sobre las REs), y en concreto, sobre si los concesionarios pueden ser considerados como poseedores legales a efectos del Art. 22 de la Ley de Cambio Climático, hoy en día tal diferencia se encuentra superada. CONAP y ACOFOP -en representación de las concesiones comunitarias- convinieron y resolvieron que para efectos formales, fuese el CONAP quien asumiera la titularidad sobre las REs. Así, a efectos del VCS, se decidió que CONAP fuera el representante ("Issuance Representor") y (Registration representor). En fecha posterior y mediante Resolución 01-16-2015 de CONAP se reconoce a los concesionarios como Co-proponentes. El ser Co-proponente significa que tienen derechos y responsabilidades y dentro del proyecto se contempla que los Co-proponentes formarán parte de la distribución de beneficios²⁴⁴. En la Resolución de CONAP 01-16-2015 queda recogido que los concesionarios son reconocidos como co-proponentes "...sin perjuicio de la titularidad del proyecto, derechos, tenencia y negociación de las unidades de reducción de emisiones de carbono así como de los certificados que corresponden al Estado de Guatemala...". Todo ello no pone en entredicho la distribución de beneficios derivados de

²⁴² Reglamento de Funcionamiento del Comité de Gobernanza de Proyecto REDD+ Lacandón Bosques para la Vida, en el Parque Nacional Sierra Lacandón de la Reserva de la Biosfera Maya de 11 de Noviembre de 2015.

²⁴³ Las tres cooperativas están al corriente de la posibilidad de incluir el proyecto en el ER-PD a efectos de vender ERs al FCPF.

²⁴⁴ Este acuerdo de distribución de beneficios aún está en negociación para llegar al porcentaje que cada quien recibirá y ya existe una propuesta elaborada por CONAP y ACOFOP la cual será sometida a consenso y decisión final en 2018.

las REs a los concesionarios pues en todo momento CONAP ha reconocido los derechos de los concesionarios a participar en el reparto de beneficios del proyecto teniéndose en estos momentos avanzado un plan de distribución de beneficios del proyecto que sería aprobado por CONAP y los concesionarios.

A efectos internos de cumplimiento con los procedimientos establecidos por el Proyecto Guatecarbon, el Consejo de Gobernanza del Proyecto –formado por representantes de CONAP y de ACOFOP, como representante de los concesionarios- conforme a sus atribuciones, deberá previamente aprobar los términos comerciales del acuerdo con el MINFIN dado que entre sus misiones se encuentra la de opinar sobre las propuestas técnicas para la comercialización de los certificados de REs. A estos efectos, el Consejo de Gobernanza deberá dar su aprobación al acuerdo con MINFIN, que quedará plasmado en un punto de acta, en el libro de actas registrado en la Contraloría General de cuenta de la nación. Este acuerdo incluirá la conformidad con la transferencia de las REs, el marco de distribución de beneficios entre CONAP y concesionarios y cláusulas de renuncia a cualquier tipo de derecho presente o futuro sobre las REs. No se considera un riesgo que el Consejo de Gobernanza del Proyecto Guatecarbon se oponga formalmente a la transferencia de REs Fondo Fiduciario del Banco Mundial dado que ACOFOP ha sido informado en todo momento de las gestiones para introducir el proyecto en el Programa y ya desde el 2014 ACOFOP ha venido manteniendo charlas con CONAP y desde el inicio del proceso REDD+ en Guatemala, se ha declarado a favor introducir el proyecto dentro del ER-PIN de Guatemala. Asimismo, se garantizará que las debidas aprobaciones por parte del Consejo de Gobernanza de Guatecarbon se produzcan con la antelación suficiente para permitir la firma del ERPA con el Banco Mundial.

Una cuestión relevante en la transferencia de las REs del Proyecto Guatecarbon es el hecho de que como analizado en la Sección 4.4 dos concesiones concluyen la vigencia de sus contratos durante el período del contrato ERPA. En este caso, las concesiones son prorrogables a petición de los concesionarios dos años previo el vencimiento del contrato de concesión, y siempre que hayan cumplido con los términos de la concesión vigente tal y como establece el Art. 41 de las Normas para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales Renovables de la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya y la legislación aplicable. A efectos de eliminar cualquier duda sobre la titularidad sobre las REs en las áreas concesionadas, el CONAP incluirá en el nuevo texto de las concesiones que sean renovadas una cláusula de clarificación sobre la titularidad de las REs que corresponde al Estado y los beneficios a asignar a los concesionarios, y en general las condiciones para el acceso a pagos por servicios ecosistémicos. En este sentido, vale la pena destacar que CONAP a efectos de clarificar los procedimientos y regular el procedimiento administrativo-financiero para el desarrollo de servicios ecosistémicos en las tierras nacionales del SIGAP ha preparado un borrador normativo que proporcionará seguridad jurídica en esta materia.²⁴⁵

El Proyecto Guatecarbon no ha enajenado ni tiene cargas sobre las REs a generar en el período 2020-2025.

➤ ***Medidas de mitigación para garantizar la transferencia de REs provenientes de concesiones que venzan durante la ejecución del REs y de posibles cancelaciones de concesiones***

- A efectos de disipar cualquier duda que pudiese surgir en cuanto a los derechos de los concesionarios a las REs del Proyecto Guatecarbon, el Consejo de Gobernanza del Proyecto formado por CONAP y ACOFOP, acordará en acta la conformidad con la inclusión del Proyecto Guatecarbon en el ERPA del FCPF. Este acta mencionará la conformidad de los miembros el Consejo de Gobernanza con la venta de las REs del Proyecto al FCPF.
- Las negociaciones para la renovación de las concesiones comunitarias serán realizadas de modo a que la renovación se produzca sin que exista discontinuidad en la ejecución de las concesiones, lo cual dependerá del proceso administración de la renovación o prorroga de las mismas.
- Los nuevos contratos de concesión serán renovados, siempre y cuando cumplan las condiciones establecidas por la ley y conforme a los procedimientos legales previstos, para dos de las concesiones comunitarias que caducan durante el período del Programa y contendrán una cláusula específica por la cual se estipula la

²⁴⁵ CONAP está en estos momentos preparando un proyecto de normativa de servicios ecosistémicos *Normativo del Servicio Ambiental de Reducción y/o remoción de emisiones de GEI en Tierras Nacionales del CONAP.*

obligatoriedad de participar en el Proyecto REDD+, y que las REs serán de titularidad del Estado de Guatemala así como el acuerdo de beneficios para el concesionario²⁴⁶.

- En caso de cancelación o suspensión de una concesión, esto no plantearía problemas desde el punto de vista estricto de la titularidad sobre las RE, dado que las áreas del Proyecto como áreas protegidas, son áreas del Estado de Guatemala. Para disminuir la falta de gestión de la zona forestal y garantizar la generación de REs, CONAP asumirá la gestión y administración de la concesión cancelada o suspendida.

Proyecto CALMECAC

El Proyecto está en fase de diseño pero ya cuenta con los elementos esenciales para garantizar que que no existan obstáculos para la transferencia de REs a MINFIN.

La transferencia de titularidad a las REs en el Proyecto se hará conforme a la Ley Marco de Cambio Climático e involucra a tres categorías de actores tal y como se muestra en la :

1. Fundación CALMECAC: actuará como titular del proyecto a quien le serán cedidas las REs por parte de los municipios participantes. Es la entidad encargada de la comercialización de las REs y será la entidad que ceda las REs al Gobierno de Guatemala a efectos de permitir la transacción de REs al Fondo Fiduciario del Banco Mundial.
2. Municipalidades: Las 12 municipalidades integradas en el Proyecto cederán las REs a CALMECAC bajo un contrato. Por el momento no se ha firmado aún ningún tipo de contrato aunque existen convenios generales entre CALMECAC y las municipalidades donde se incluyen los términos generales de participación en el proyecto. Se espera que los contratos entre CALMECAC y las municipalidades sean firmados en el segundo semestre del año 2019 y el primer semestre del año 2020. Estos contratos incluirán entre otras cláusulas la transferencia de REs a CALMECAC. Igualmente, CALMECAC exigirá a cada municipio “Plan de Inversión Municipal para la Recuperación, Conservación e Incremento de cobertura forestal”
3. Poseedores y propietarios. Se trata de poseedores y propietarios de los municipios participantes en el proyecto. Estos poseedores y propietarios son en su mayoría beneficiarios de PINPEP y PROBOSQUE y ya integran la organización Enredémonos por el Corazón Verde, organización de apoyo liderada por CALMECAC siendo que CALMECAC ya les brinda acompañamiento técnico en sus proyectos de incentivos Forestales. Podrán de modo voluntario y sin ningún costo adicional inscribirse en el Proyecto a través de una boleta de participación, en una ventanilla de Reducción de Emisiones, la cual estará funcionando como parte de las Unidades de Gestión Ambiental Municipal –UGAM- y/o en las Oficina Forestal Municipal –OFM- en cada una de las 12 municipalidades del Proyecto. Los poseedores y propietarios que decidan integrarse al proyecto en la ventanilla municipal suscribirán un contrato sencillo con la municipalidad en cuestión en el que se establecen las condiciones de participación y acuerdan ceder las REs a la municipalidad, quien a su vez las transmitirá a CALMECAC. Uno de los requisitos a fin de integrarse en el proyecto es no participar en otros proyectos o programas que impliquen la transferencia de REs. Los poseedores y propietarios participantes recibirán los beneficios de su participación en el programa directamente de las municipalidades tal y como explicado en la Sección 15.

²⁴⁶ La futura normativa que aprobará el CONAP relativo al Normativo del Servicio Ambiental de Reducción y/o remoción de emisiones de GEI en Tierras Nacionales del CONAP será de aplicación, en aquellos aspectos relevantes para ambas concesiones.



Figura 55. Ciclo de transmisión de titularidad de REs en el Proyecto CALMECAC

El proyecto CALMECAC no ha enajenado ni tiene cargas sobre las REs a generar en el período 2020-2025.

Arreglos para la transferencia de titularidad a las REs a la Entidad del Programa por parte de los beneficiarios del MCSEAB

En el caso de las REs provenientes programas de Incentivos forestales o de programas del Mecanismo de Compensación por Servicios Ecosistémicos y Ambientales Asociados a los Bosques (MCSEAB) MCSEAB que puedan ser introducidos bajo el Programa, dicho mecanismo está en este momento en fase de diseño por parte del INAB, aunque el INAB cuenta ya con los arreglos para la transferencia de titularidad a las REs. El título originario con respecto a dichas REs que vayan a ser generadas por el MCSEAB reside en los propietarios o poseedores, colectivos o individuales, interpretando conjuntamente las leyes que regulan ambos programas y el Art. 22 de Cambio Climático, siempre y cuando estos poseedores se incluyan o adhieran voluntariamente al MCSEAB. El INAB preparará un modelo de contrato específico que será firmado por cada uno de los adherentes al MCSEAB en el que se incluirá una cláusula por la cual los poseedores o propietarios cederán la titularidad a las REs a la Entidad del Programa (MINFIN) a cambio del pago REDD+. Los modelos de estos contratos serán presentados por el Gobierno de Guatemala al Fondo Fiduciario del Banco Mundial antes de la firma del ERPA. Estos poseedores o propietarios cederán la titularidad a las REs a la Entidad del Programa (MINFIN) a cambio del beneficio REDD+. Estos poseedores y propietarios beneficiarios del MCSEAB+ no precisarán realizar el registro de su actividad REDD+ en el Registro Nacional, sino que tal registro queda incluido en el registro del Programa por parte del MINFIN.

La cesión de titularidad de los poseedores o propietarios que se benefician del del MCSEAB+ estará basada en la práctica administrativa consolidada con la que cuenta el INAB, en la gestión de los incentivos forestales y en la preparación y suscripción de contratos con los beneficiarios de dichos incentivos experiencia que se extiende ya a lo largo de más de 20 años y por el que el INAB ha desembolsado ya más de 300 millones de dólares a más de un millón de beneficiarios. El mecanismo por el cual opera el INAB los incentivos forestales es el siguiente:

1. Los posibles beneficiarios de MCSEAB -beneficiarios actuales de PINPEP y PROBOSQUE, antiguos beneficiarios de PINFOR, no beneficiarios de incentivos forestales- se adhieren voluntariamente al MCSEAB. Esta solicitud de adhesión se hará a nivel local. n. En el caso de que los solicitantes sean ya beneficiarios de incentivos forestales o lo hayan sido en el pasado, y dado que para acceder a dichos incentivos era preciso demostrar el certificado de propietario o la prueba de posesión, ello que eliminará indirectamente la inclusión en el MCSEAB de áreas con conflictos sobre a tierra. En el caso de adherentes al MCSEAB que no hayan sido previamente beneficiarios de incentivos forestales el INAB solicitará una serie de requisitos, entre ellos un certificado de posesión o un registro de propiedad, que de nuevo servirá a evitar incluir áreas con conflictos sobre la tierra.
2. Revisión de la solicitud de adhesión por parte del INAB. INAB verificará el cumplimiento por los solicitantes de los requisitos establecidos en las normal y procedimientos del MCSEAB.
3. Contrato entre INAB y beneficiario. Este contrato MCSEAB incluye las condiciones para recibir los pagos MCSEAB, la cesión de titularidad sobre las REs y el monto de los beneficios. INAB informará al Registro bajo el MARN de los contratos suscritos y las áreas abarcadas.
4. Control y certificación por INAB del cumplimiento del contrato MCSEAB. El INAB verificará el cumplimiento de las premisas establecidas en los contratos con los beneficiarios MCSEAB, de modo similar a los procesos de verificación realizados en el caso de los sistemas de incentivos forestales. Esta información será enviada al Registro. Tras el proceso de verificación de cumplimiento por parte del beneficiario MCSEAB procederá al pago a dicho beneficiario.

La Sección 15 ofrece más detalles sobre el proceso de distribución de beneficios bajo el MCSEAB. La concreción del MCSEAB será presentada por el Gobierno de Guatemala antes de la firma del ERPA.

Actividades No incluidas en proyectos REDD+ o en Esquemas de Incentivos

Como ha sido explicado más arriba en la Sección *Implicaciones de la Legislación Marco de Cambio Climático de Guatemala sobre la titularidad sobre las RE e influencia en el Programa*, es importante tener en cuenta que los propietarios o poseedores de tierras privados que no participan en el Programa o en los Proyectos REDD+ incluidos en el Programa, tienen conforme a la legislación de Guatemala plenos derechos sobre sus propiedades y posesiones y en aplicación del Art. 22 de la Ley de Cambio Climático serían titulares de las REs originadas en sus propiedades, siempre y cuando inscriban sus proyectos REDD+ en el Registro Nacional. En otros términos, el Estado de Guatemala y el Programa REDD+ no restringen la propiedad privada y ello significa que los propietarios privados pueden a su voluntad participar en proyectos de reducción de emisiones bajo esquemas de mercado de carbono voluntario o de otro tipo. En este caso, el Estado de Guatemala reconocerá la titularidad de las REs a propietarios y poseedores siempre y cuando registren sus proyectos o programas en el Registro de REs de Guatemala. En otros términos, la interpretación que hará el Estado de Guatemala para la atribución de la titularidad sobre las REs no generadas bajo el Programa parte de los dos siguientes principios recogidos en el Art. 22 de la LMCC:

1. Tener calidad de propietario o poseedor de la tierra;
2. Registrar el Proyecto o Programa en el Registro Nacional de Emisiones.

Únicamente esta interpretación permite evitar el riesgo de doble contabilidad de RE provenientes de REDD+ y permite que los privados puedan ejercer sus derechos a desarrollar actividades REDD+.

El reglamento del Registro Nacional que estará a cargo del MARN, y que se encuentra en fase de elaboración con un primer borrador ya existente, estipulará además las condiciones que Guatemala exigirá para la inscripción de los proyectos en el Registro Nacional. Este registro será consolidado en el Sistema de Registro y Gestión de Datos, tal y como explicado en la Sección 18 de este ER-PD. De este modo el Estado de Guatemala, asegurará que las reducciones de emisiones generadas, emitidas y transferidas se registren en el registro de gases de efecto invernadero del país y se deduzcan de las cifras de contabilidad nacional. Mientras dicho Registro no haya sido establecido, en cumplimiento de la LMCC y con el afán de proporcionar seguridad al PRE y a los proyectos REDD+, el Gobierno a través de su ente rector, el MARN establecerá el mecanismo oficial de reconocimiento a dichos proyectos.

Conflictos sobre la tierra y seguridad en la transferencia de titularidad de REs

A pesar de los avances en su resolución, los conflictos sobre la tierra son una constante a lo largo del país como analizado en la Sección 4.3. El Estado de Guatemala es consciente de la necesidad de que las REs cedidas al Banco Mundial bajo el ERPA lo sean en su integridad y sin que puedan existir reclamaciones sobre ellas por parte de terceros. El Estado de Guatemala también es consciente del deber de cumplir con las salvaguardas relativas a la conflictividad de la tierra. Además de la implementación del sistema de salvaguardas, y de los canales existentes a través del Mecanismo de Quejas, el Estado de Guatemala garantizará que:

1. En los Programas de Acción Temprana REDD+ bajo el Programa, los contratos entre estos proyectos y MINFIN incluyan que los proyectos reporten periódicamente el surgimiento de conflictos sobre la tierra en sus áreas, la tipología del conflicto, el área y las soluciones a aplicar. El reporte de esta información será regular.
2. En los Programas de Mecanismos de Compensación, Estado de Guatemala como ya viene haciendo bajo los Esquemas de Incentivos Forestales, solo admitirá a aquellos poseedores y propietarios de áreas en las que no existan disputas. El hecho de que el MCSEAB sea un mecanismo al que se espera que se adhieran fundamentalmente beneficiarios de PINPEP y PROBOSQUE los cuales y conforme al actual procedimiento de otorgamiento de incentivos forestales deben cumplir con las exigencias de documentación como propietarios y poseedores deben presentar ante el INAB, es una garantía para la minimización de la entrada en el Programa de áreas con conflictos latentes.

A nivel general, tanto INAB como el MARN y CONAP consultarán a la SAA o la Procuraduría General de la Nación, en caso de duda, sobre las áreas que pudieran presentar algún tipo de conflicto sobre la tierra relevante para el Programa.

Medidas generales para mitigar riesgos de transferencia de título de REs por parte del MINFIN y paliar la doble contabilidad

La siguiente Tabla resume los riesgos que pueden plantearse en términos de transferencia de REs al FCPF, su alcance y las medidas de mitigación propuestas para reducir y eliminar tales riesgos.

Tabla 106. Riesgos de transferencia de REs y medidas de mitigación

Descripción de Riesgo	Alcance y medida de mitigación
Riesgo de falta de aprobación por el Congreso de la República de Guatemala del Acuerdo ERPA	<p><i>Alcance:</i> Falta de priorización de la aprobación del Paquete ERPA en la agenda legislativa.</p> <p><i>Valoración de Riesgo:</i> Baja</p> <p><i>Medida de Mitigación:</i> El GCI, MINFINⁱ e Implementadores de Proyectos REDD+, realizarán acercamientos a las distintas instancias de Gobierno involucradas en el proceso de aprobación para acelerar las gestiones por parte del Congreso de la República.</p>
Riesgo de reprobación por parte de la Procuraduría General de la Nación	<p><i>Alcance:</i> Declaración de no conformidad del Paquete ERPA con la legislación de Guatemala.</p> <p><i>Valoración de Riesgo:</i> Baja. No se considera plausible una declaración por parte de la Procuraduría General de la Nación declarando inválidas las obligaciones contraídas bajo el ERPA.</p> <p><i>Medida de Mitigación:</i> La Procuraduría General de la Nación será informada de modo previo a la firma del ERPA sobre las responsabilidades del Estado de Guatemala y el contenido del Paquete ERPA.</p>
Riesgo de falta de Acuerdos de Transferencia de títulos con Proyectos REDD+	<p><i>Alcance:</i> No consecución de un acuerdo con los Proyectos REDD+ que integran Programa</p> <p><i>Valoración de Riesgo.</i> Baja. Los Proyectos REDD+ han informado a todos los actores implicados y a beneficiarios de la integración de los Proyectos en el Programa.</p> <p><i>Medida de mitigación:</i> Se definirán con los proyectos REDD+ los acuerdos necesarios para su participación en el PRE y la transferencia de titularidad de las REs a efectos del ERPA con el FCPF.</p>
Riesgo de transferencia de REs en programas de MCSEAB	<p><i>Alcance:</i> No transferencia de REs por parte de poseedores o propietarios que reciban incentivos.</p> <p><i>Valoración de riesgo:</i> Baja. Los acuerdos entre INAB y los beneficiarios, del MCSEAB de ser este aprobado, contendrán una cláusula de cesión de REs al Estado, por parte de poseedores y propietarios que reciban beneficios REDD+.</p> <p><i>Medida de mitigación:</i> El GoG incluirá en el Mecanismo de Distribución de Beneficios que cualquier propietario o poseedor beneficiario de beneficios bajo el Programa cederá las REs resultantes al Estado de Guatemala en el contrato entre INAB y beneficiario. Igualmente la normativa que pueda ser adoptada a efectos de operacionalizar el MCSEAB contendrá los exigencias para participar en el mecanismo así como el requisito de transferencia de REs de los beneficiarios. .</p>
Riesgos de titularidad de las REs en el Proyecto REDD+ Lacandón, y Proyecto REDD+ CALMECAC	<p><i>Alcance:</i> Imposibilidad de transferencia de REs al MINFIN por causa de conflictos sobre la tierra o falta de acuerdo en el seno del Proyecto.</p> <p><i>Valoración de riesgo:</i> Baja.</p> <p>En el caso del Proyecto Lacandón, no existe riesgo de transferencia de titularidad sobre las REs pues estas pertenecen a la FDN y a las cooperativas comunitarias participantes.</p> <p>En el caso del Proyecto CALMECAC, CALMECAC establecerá acuerdos con municipios y estos a su vez con propietarios y poseedores para la transferencia de REs a CALMECAC y para la estructuración del sistema de beneficios.</p>

	<p><i>Medida de mitigación:</i> En el caso de los tres proyectos el MINFIN firmará un acuerdo de transferencia de titularidad de REs con cada uno de los proyectos, una vez formalizadas las autorizaciones y los procedimientos que deban ser obtenidas a nivel de gobernanza interna de los proyectos. Adicionalmente, los proyectos serán obligados a reportar durante la vida del Programa cualquier tipo de conflicto sobre la tierra que pudiera dar lugar a un conflicto de titularidad sobre las REs a fin de que el GoG pueda excluir el área afectada si fuese necesario, y descontar las REs afectadas.</p>
<p>Riesgos de titularidad sobre las REs en el Proyecto Guatecarbon y de no renovación de las concesiones comunitarias</p>	<p><i>Alcance:</i> Conflictos sobre titularidad de REs.</p> <p><i>Valoración de riesgo:</i> Baja. No existe en este momento discordancia entre concesionarios y CONAP en cuanto a la titularidad sobre las REs y ambas partes confirman que los concesionarios serán titulares de beneficios.</p> <p><i>Medidas de mitigación:</i> A efectos de disipar cualquier duda que pudiese surgir en cuanto a los derechos de los concesionarios a las REs del Proyecto Guatecarbon, el Consejo de Gobernanza del Proyecto formado por CONAP y ACOFOP, acordará en acta la conformidad con la inclusión del Proyecto Guatecarbon en el ERPA del FCPF. Este acta mencionará la conformidad de los miembros el Consejo de Gobernanza con las venta de las REs del Proyecto al FCPF.</p> <p><i>Alcance:</i> Riesgo de no renovación de dos concesiones que finalizan durante la vida del Programa.</p> <p>Valoración de Riesgo: Bajo-medio. El riesgo de no-renovación de las concesiones no es un riesgo elevado. Aún no siendo un proceso automático y debiéndose ajustarse al procedimiento legal, la renovación de las concesiones a los concesionarios comunitarios es más que probable dado el carácter de las concesiones comunitarias.</p> <p><i>Medidas de mitigación:</i> El proceso para la renovación de las concesiones comunitarias que vencen durante el período del PRE será iniciado con la suficiente anticipación. CONAP cuenta ya con la normativa de prórroga que se espere sea aprobada hasta finales de Junio de 2019 y que ya cuenta con dictamen favorable de Secretaría Ejecutiva del CONAP. En el caso improbable de existir algún tipo de tiempo muerto en el que no exista gestión de la zona forestal, CONAP, para paliar esta falta de gestión de la zona forestal y garantizar la generación de ERs, asumirá la gestión y administración de la concesión cancelada o suspendida</p> <p>Los nuevos contratos de concesión que serán renovados para dos de las concesiones comunitarias y que caducan durante el período del Programa, contendrán una cláusula específica por la cual se estipula la obligatoriedad de participar en el Proyecto REDD+, y que las REs serán de titularidad del Estado de Guatemala, así como el acuerdo de beneficios para el concesionario.</p> <p>En caso de cancelación o suspensión de una concesión, esto no plantearía problemas desde el punto de vista estricto de la titularidad sobre las RE, dado que las áreas del Proyectos son áreas del estado de Guatemala y como tal es el estado el titular de las REs.</p>
<p><i>Riesgo de doble contabilidad</i></p>	<p>Se exigirá a todo titular o poseedor de tierras individual o colectivo que pretenda desarrollar un proyecto de generación de REs que no esté incluido en el Programa el registro de su proyecto en el Registro Nacional de Proyectos.</p>

<p><i>Riesgo de doble contabilidad- Registro doble de Programas REDD+ en Programa y en Estándares VCS CCBA</i></p>	<p><i>Alcance:</i> Riesgo de doble generación de REs y riesgo de doble contabilidad ya que los Proyectos REDD+ LACANDON y GUATECARBON integrados en el Programa son proyectos registrados ante los estándares VCS, CCBA.</p> <p><i>Valoración de Riesgo:</i> Baja. Los Proyectos REDD+ LACANDON y GUATECARBON al estar registrados como proyectos bajo los estándares VCS y CCBA pueden teóricamente solicitar la emisión de VCU (Verified Carbon Units) por la generación de reducciones de emisión bajo el Programa durante la vigencia de este. Sin embargo, el compromiso de estos dos proyectos con el Programa y los acuerdos que se ejecutarán con el MINFIN garantizará que estos proyectos no soliciten a emisión al VCS de reducciones de emisión. Adicionalmente, ambos proyectos enviarán al VCS y al CCBA una carta informando sobre su integración en el Programa y renuncia a solicitar la emisión de VCUs a efectos de no comprometer las REs contractualmente comprometidas con el Programa durante su vigencia.</p> <p><i>Medidas de Mitigación:</i> Los Proyectos LACANDON y GUATECARBON incluirán como compromiso en los acuerdos de transferencia de titularidad de REs con el MINFIN la renuncia a la solicitud de emisión de REs bajo los estándares ambientales VCS y CCBA durante la vigencia del Programa, por las REs comprometidas bajo el Programa. Adicionalmente, estos dos proyectos enviarán al VCS Y CCBA una notificación formal informando sobre su adhesión al Programa y su renuncia a la solicitud de REs contratadas bajo el Programa durante la vigencia de este.</p>
<p><i>Riesgo de conflictos sobre la tierra</i></p>	<p><i>Alcance:</i> Transferencia de REs en áreas de conflictividad</p> <p><i>Valoración de Riesgo:</i> Medio. La conflictividad existe a lo largo de todo el País. En las áreas de los Proyectos de Acción Temprana bajo el Programa la conflictividad es baja. En los Programas de Incentivos el propio procedimiento de concesión de incentivos garantiza en buena medida excluir las áreas de conflictos.</p> <p><i>Medida de Mitigación:</i> Los Proyectos de Acción Temprana REDD+ reportarán periódicamente cualquier incidencia y conflicto sobre la tierra. Los procedimientos de concesión de incentivos garantizan en buena medida que los beneficiarios sean poseedores o propietarios en áreas sin conflictos. La Secretaría de Asuntos Agrarios aportará apoyo para identificar áreas conflictivas o esclarecer dudas sobre tipos de conflictos.</p>
<p><i>Riesgo de deficiencias en los contratos MCSEAB y contratos con Proyectos REDD+</i></p>	<p><i>Alcance:</i></p> <p><i>Valoración de riesgo:</i></p> <p><i>Medida de mitigación:</i></p> <p><i>-Los detalles de los contratos con los Proyectos de Acción Temprana REDD, así como el contrato marco de lo que podría ser el MSCEAB serán proporcionados antes de la firma del ERPA.</i></p> <p><i>-En la preparación de los mencionados contratos se considerarán los términos generales del ERPA con el Banco Mundial, incluyendo las cláusulas aplicables a los sub-proyectos para no existir incoherencias y evitar poner en riesgo la transferencia de REs.</i></p> <p><i>-Estos modelos de contratos se transmitirán al Banco Mundial antes de la firma del ERPA.</i></p>

18 DATA MANAGEMENT AND REGISTRY SYSTEMS

18.1 Participation under other GHG initiatives

Dentro del área del Programa existen actualmente dos Proyectos de Acción Temprana REDD+ registrados ante los estándares ambiental Verified Carbon Standard y ante el Climate Community and Biodiversity Standard. Estos dos proyectos -Proyecto Guatecarbon y Proyecto Lacandón- serán integrados en el Programa. Adicionalmente, el PRE incluirá el Proyecto REDD+ CALMECAC, que será también un proyecto que pretende estar registrado bajo alguno de

los estándares ambientales mencionados o/y bajo el Plan Vivo. Todos los proyectos evitarán el riesgo de contabilidad conforme a las siguientes pautas:

1. Los tres proyectos incluirán en sus acuerdos con el MINFIN su compromiso a no solicitar la emisión de RES contratadas bajo el PRE al VCS.
2. Los proyectos Lacandón y Guatecarbon enviarán al VCS y al CCBA una carta informando sobre su integración en el Programa y su renuncia a solicitar la emisión de VCUs, a efectos de no comprometer las RES contractualmente incluidas en el Programa durante su vigencia.

Los tres proyectos mencionados se integrarán en el PRE respetando la integridad de sus requisitos y en particular, la contabilidad de carbono, los niveles de referencia, el plan de beneficios y las exigencias de transferencia de titularidad sobre las RES.

No existen en la actualidad otros proyectos o iniciativas REDD+ en el área del PRE. Existe un proyecto REDD+, Proyecto FUNDAECO, fuera del área del Programa, que no está solapado con el área del PRE. El municipio de Los Amates no está incluido en el Proyecto REDD+ FUNDAECO. En el caso del municipio del El Estor, FUNDAECO excluirá de su proyecto unos pequeños polígonos originariamente incluidos en el diseño original del proyecto y que están dentro del municipio El Estor como se aprecia en el . A continuación, se incluye el mapa de los mencionados polígonos que serán excluidos del proyecto FUNDAECO a efectos de evitar doble contabilidad.

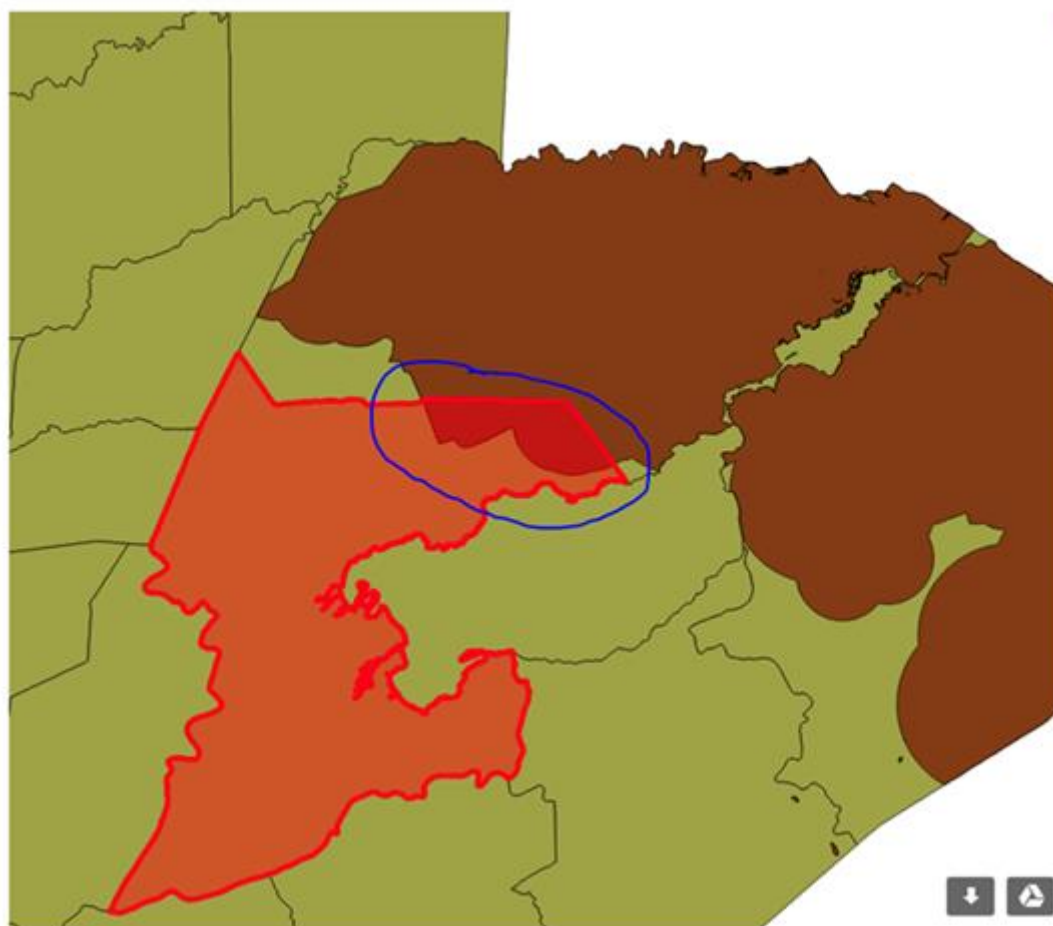


Figura 56. Mapa de intersección de municipio de El Estor con Proyecto REDD+ FUNDAECO

18.2 Data management and Registry systems to avoid multiple claims to ERs

De acuerdo a los criterios 37 y 38 del MM de FCPF, el Programa RE requiere una serie de arreglos para evitar el doble conteo de RE, se asegure que cualquier título de RE de las actividades de REDD+ del Programa RE no se genera más de una vez y por consiguiente que se venda a otros compradores o se contabiliza en otros registros (por ejemplo registros de mercado voluntario, registros nacionales asociados al seguimiento del nivel de cumplimiento de las metas de los NDC o de mecanismos nacionales de transacción de emisiones). Para ello, el Gobierno de Guatemala está gestionando apoyo técnico mediante una consultoría especializada para diseñar a corto plazo un Sistema de Manejo de Datos opcionalmente un Registro de Transacciones (SMDRT), y cumplir con así con el requisito 37.1 del MM, tomando en cuenta la estructura propuesta en la siguiente figura.

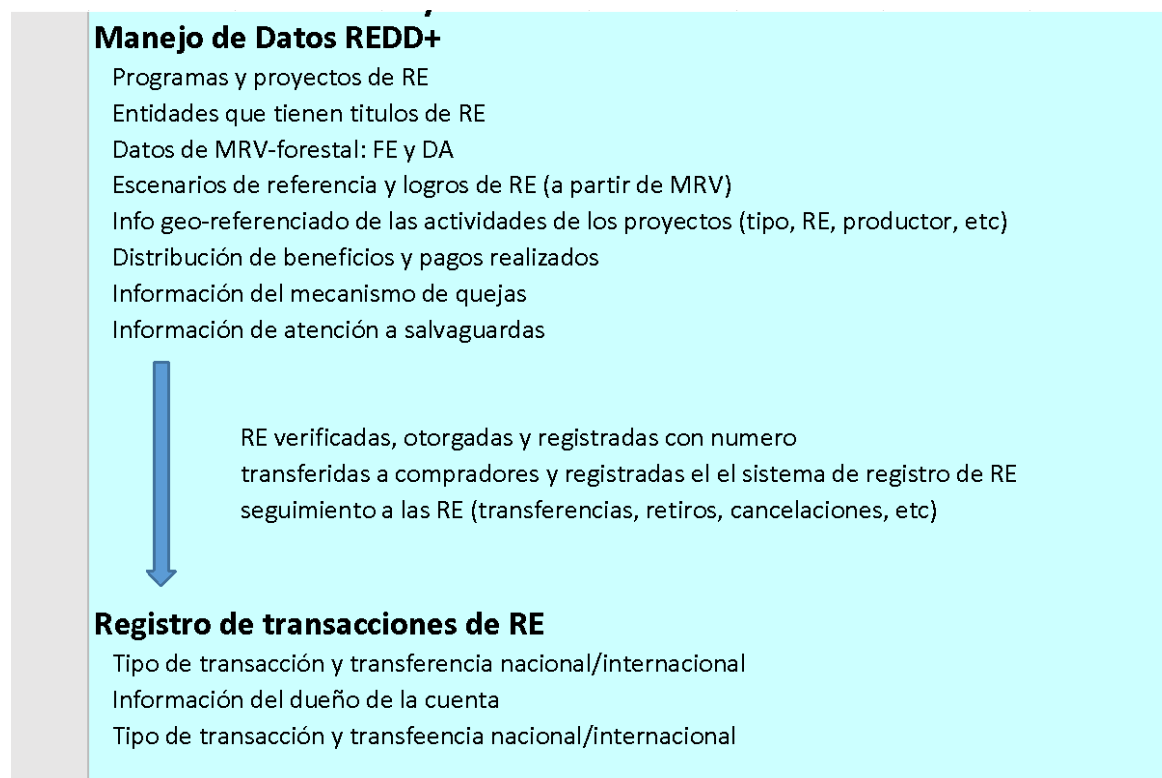


Figura 57²⁴⁷. Sistema de Manejo de Datos y Registro de Transacciones, acoplados al Sistema de MRV y SIS.

El Gobierno de Guatemala no ha decidido aún el alcance del registro pero es probable que el Gobierno opte -al menos en una primera fase- por establecer únicamente un registro de gestión de datos REDD+ y dejar de lado el Registro de Transacciones. El hecho de que el Banco Mundial esté ultimando los detalles del Sistema Centralizado de Registro de Transacciones (SCRT) permite a Guatemala optar por utilizar el Registro de Transacciones del Banco Mundial en una primera fase y más tarde y en caso de ser considerado necesario adoptar un registro de transacciones nacional que se adecúe a las guías y operatividad del SCRT. Esta opción facilitaría el establecimiento del Registro y permitiría el ahorro de costes al país.

Para dar respuesta al indicador 37.1 del MM de FCPF, y ser coherente con el nivel de ambición del PRE y otras disposiciones legales, el Gobierno de Guatemala ha decidido diseñar e implementar un registro centralizado para el país, el cual deberá interoperar con el sistema nacional de MRV forestal y el Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), el inventario nacional de GEI, entre otras instancias que sean requeridas para su adecuado funcionamiento.

A continuación, los detalles del sistema de Registro que se está analizando para su adopción y que incluye tanto el Sistema de Manejo de Datos como el Registro de Transacciones.

1. Sistema de Manejo de Datos de Programas y Proyectos

²⁴⁷ FE: Factores de emisión. DA: Datos de actividad.

El Sistema de Manejo de Datos se usa para registrar y administrar las reducciones y remociones de emisiones que se generen en el marco de la estrategia nacional REDD+ de Guatemala con énfasis, en este caso puntual, en el Programa de Reducción de Emisiones que se está elaborando en vínculo con el FCPF.

Con base a un análisis y evaluación de las regulaciones nacionales e internacionales y de los requerimientos técnicos y metodológicos asociados al Sistema de Manejo de Datos para de reducción de emisiones asociadas al enfoque REDD+, se está diseñando una plataforma informática con sus aplicaciones que llevará información sobre las transacciones de reducciones de emisiones y remociones de CO₂, acorde a diversas instancias internacionales, y al mismo tiempo asociar estos registros a las bases de datos de proyectos y programas de REDD+, el Sistema de Manejo de Datos tendrá las siguientes características que cumple con los requisitos establecidos en el Marco Metodológico del FCPF (MM):

- Se formalizará en una plataforma informática con sus aplicaciones que llevará información sobre la generación de REs por las diferentes actividades que componen el PRE y por los proyectos e iniciativas REDD+ existentes en el país. La información será proporcionada en español, cumpliendo así el criterio 37.3 del Marco Metodológico.
- El Sistema Nacional de Gestión de Datos de Programas y Proyectos tendrá como objetivo registrar y administrar las reducciones y remociones de emisiones que se generen en el marco de la Estrategia nacional REDD+ de Guatemala con énfasis, en este caso puntual, en el Programa de Reducción de Emisiones que se está elaborando en vínculo con el Fondo de Carbono del Fondo Cooperativo del Carbono de los Bosques (FCPF).
- El sistema de registro será albergado por el MARN quien será su gestor.
- Todos los procedimientos serán realizados de modo estandarizado a fin de asegurar la facilidad de uso y la fiabilidad de datos y procesos. El sistema facilitará la generación de documentos e instancias presenciales y virtuales de auditoría por tercera parte de ser requeridos, cumpliéndose de este modo el requisito 37.4 del MM.
- Se incluirá información relativa a generación de REs, por actividades, programas y proyectos REDD+ en el país, así como información de la geolocalización de las parcelas de las actividades y proyectos, sus participantes, beneficiarios y beneficios recibidos, el nivel de referencia utilizado, volúmenes de REs reportados y verificados y a los títulos de reducción de emisiones, emitidos y transferidos (comprador) en cada evento de monitoreo y para cada programa o proyecto REDD+, cumpliendo así el indicador 37.2 del Marco Metodológico al proporcionar el sistema información comprensiva. La publicación de la información en el respetará la regulación guatemalteca relativa a la privacidad de la información. El Sistema de Manejo de Datos va a tener un tratamiento especial para la reserva "Buffer" en el marco de las diferentes opciones de acuerdo, por ejemplo del Fondo de Carbono del FCPF, mecanismo de buffer del enfoque Jurisdiccional y Anidado (JNR) de VCS, otros potenciales acuerdos de transacción de emisiones internacionales o domésticos y su vinculación con la Contribución Nacional Determinada (NDC por sus siglas en inglés) y el Marco de Transparencia Reforzado del Acuerdo de París.
- El Sistema de Manejo de Datos se diseñará atendiendo a los requisitos y exigencias técnicas que puedan ser necesarias para estar armonizados con otros registros internacionales.
- El sistema garantizará la transparencia y adecuada documentación de las reducciones y remociones de emisiones que se generen, ofreciendo un respaldo del sistema para evitar la doble contabilidad y mostrar al público de manera transparente que no se reclamarán dos veces los beneficios ambientales en relación a las reducciones de emisiones o absorciones de gases de efecto invernadero.
- Si bien el acceso al sistema estará abierto a todo usuario que tendrá acceso a la información general mencionada en los puntos anteriores, se establecerán diferentes categorías de usuarios que podrán tener acceso a información técnica más concreta en caso de ser considerados usuarios directamente participantes en programas, proyectos y actividades REDD+.
- El Sistema de Manejo de Datos dará información que los créditos relacionados a las reducciones y capturas de emisiones serán emitidas, seriadas, transferidas, retiradas o canceladas adecuadamente.

- El sistema estará coordinado con otras plataformas nacionales que se operan en las entidades de Gobierno y tendrá tener su conexión directa con el registro de transacciones que eventualmente establecerá el Banco Mundial en el marco del FCPF y otras entidades internacionales.
- El sistema de registro de datos estará vinculado con el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), el Sistema de Distribución de Beneficios (SDB), el Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) y el Mecanismo de Resolución de Quejas y Conflictos (MRQC).
- Guatemala, con el apoyo de una consultoría específica para el diseño del Sistema Nacional de Gestión de Datos de Programas y Proyectos REDD+, elaborará un documento con definición de los procedimientos administrativos de las operaciones de registro de iniciativas.

Con apoyo de la consultoría se establecerán protocolos y reglas para una serialización única de datos con referencia directa a cada generación de título de REs y que garantice la trazabilidad de las REs con información relacionada con la región donde se obtiene el recurso, el proyecto o programa y su número de registro dentro el programa (que debe estar directamente relacionado a los participantes de este componente del proyecto o programa), la fecha y vigencia, cantidad de toneladas equivalentes, tipo de actividad REDD+, titularidad y todos los descriptores que permitan una eficiente administración, control e identificación y en suma poder realizar el seguimiento histórico y geográfico de las REs generadas.

Para el buen funcionamiento del sistema se analizan y proponen soluciones adecuadas a las circunstancias nacionales, considerando los principios y normativa asociada a la titularidad de RE, particularidades específicas de las RE para cada actividad REDD+, vinculación con las diferentes opciones de tenencia de la tierra, relación con las opciones y acciones estratégicas de REDD+ identificadas a nivel nacional, y el vínculo entre el Programa RE y proyectos REDD+ implementados por las entidades que conforman el GIREDD mediante el estándar VCS y CCB que administra Verra. Bajo este enfoque integral se solicitará al Proyecto FUNDAECO información sobre su proyecto relativamente a las demarcaciones incluidas en el proyecto, información sobre la titularidad de dichas áreas, número de participantes, información sobre informes de monitoreo y verificación bajo el Verra e información sobre las REs emitidas y transferidas por el proyecto.

Dentro del ámbito de requerimientos técnicos asociados a la contabilidad y características de diseño del Sistema de Manejo de Datos, se analiza y propone soluciones adecuadas a las circunstancias nacionales, considerando vinculación con el sistema de registro de RE y con el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), el Sistema de Distribución de Beneficios (SDB), el Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) y el Mecanismo de Resolución de Quejas y Conflictos (MRQC).

2. Sistema de Registro de transacciones

Como mencionado al inicio de esta sección, hasta no contar con un Registro de Transacciones propio, Guatemala utilizará el registro de transacciones del FCPF/BioCF, cumpliendo así con el Indicador 38.2 de MM. En un futuro, si Guatemala decidiera implementar su propio Sistema de registro de transacciones nacional, este deberá tener enlaces claros a la información básica de proyectos incluida en el Sistema Nacional de Gestión de Datos de Programas y Proyectos REDD+; asegurando que las ER no sean emitidas, contabilizadas o reclamadas por más de una entidad. En este momento el proceso de registro de iniciativas REDD+ en el Sistema Nacional de Gestión de Datos de Programas y Proyectos REDD+ (en diseño) será garante a la hora de evitar la doble contabilidad de iniciativas que pudieran en el futuro coincidir en el espacio, su información será tenida en cuenta a la hora de operar en el Sistema Centralizado de Registro de Transacciones del Banco Mundial (en el caso de que existiesen iniciativas REDD+ coincidentes en el espacio/tiempo con el ERP del FCPF CF; no se prevé).

El Sistema de Registro de Transacciones futuro se basaría en el posicionamiento nacional y sus posibilidades sobre las modalidades para la transferencia de RE, incluyendo el análisis de las potenciales opciones que se establece durante la negociación del Acuerdo de Pago por Emisiones Reducidas (ERPA) con el Fondo de Carbono, otras posibles opciones de transacción de RE en los mercados internacionales, vinculación con la posible generación de oferta de RE en el mercado nacional a futuro y relación con los compromisos establecidos en la Contribución Nacional Determinada (NDC, por sus siglas en inglés). Se elaborarán protocolos para su estandarización de acuerdo a cada una de las necesidades de reporte y funcionalidades mínimas del sistema.

De considerarse oportuno la adopción de un registro de transacciones en el país, su configuración obedecerá a las siguientes características:

- Se considerarán todos los protocolos de desarrollo y guías que están siendo elaborados por el Banco Mundial para su SCRTE de modo a evitar la duplicación de trabajo y garantizar la compatibilidad de los sistemas.
- El Sistema de Registro que monitoreará las transacciones nacionales e internacionales va a ser lo suficientemente flexible para que pueda usarse en otras instancias internacionales de Pagos Basados en Resultados para REDD+ como el Fondo Verde del Clima (FVC) y de eventuales transacciones de emisiones nacionales que puedan surgir en el futuro como por ejemplo lo referente al Artículo 6 del Acuerdo Climático de París o de la iniciativa Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), mercado voluntario, entre otras.

Iniciativa reglamentaria por parte del Gobierno de Guatemala

El Gobierno de Guatemala está actualmente formulando un reglamento de registro para proyectos de remoción o reducción de GEI, el cual posee la siguiente estructura en su actual versión borrador:

Disposiciones generales:

- Sistema de información que contendrá una base para llevar el control de proyectos de reducción y absorción de emisiones.
- Adscrito a la Dirección de Cambio Climático.

Certificados de remoción o reducción de emisiones de GEI

- Se podrán inscribir todos aquellos programas, proyectos y actividades cuyo objetivo sea la remoción o reducción de gases de GEI.
- Los certificados son unidades de tCO₂e, provenientes de proyectos y actividades con capacidad de remover o reducir GEI para un período de tiempo específico.

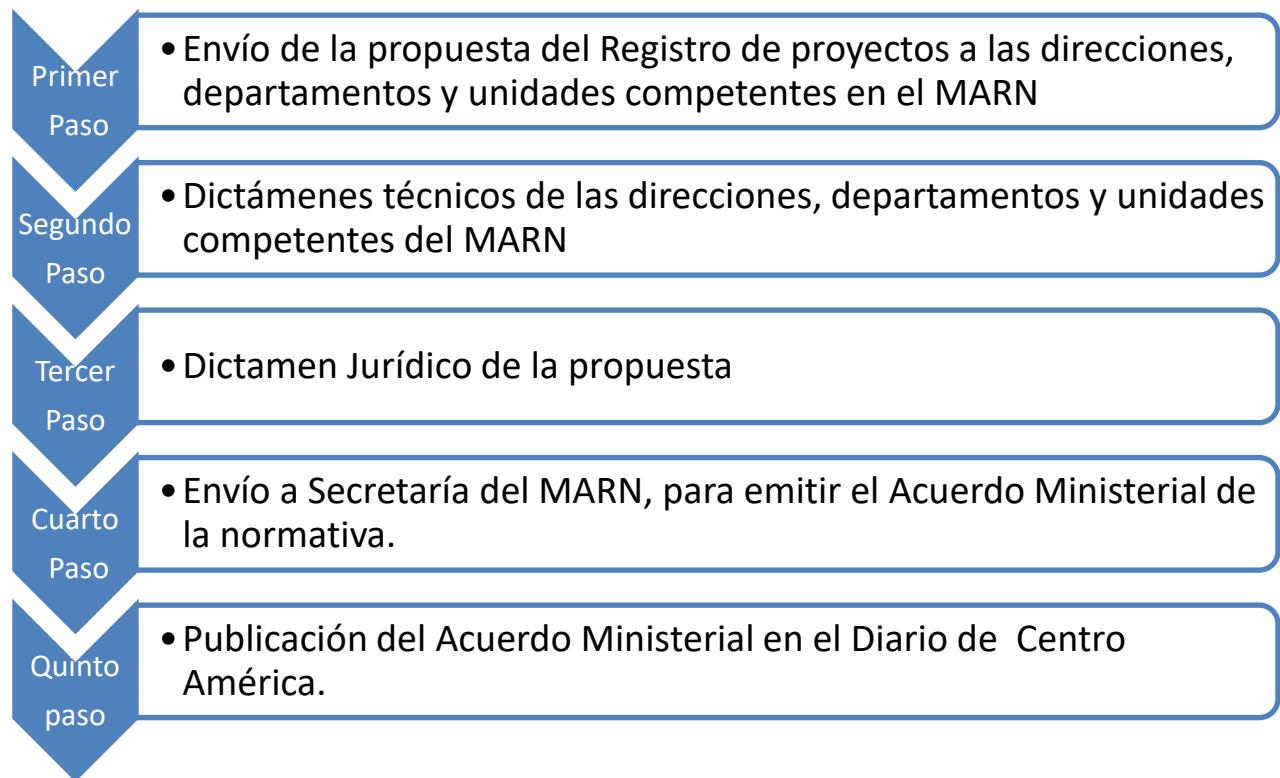
Acreditación y validación de entidades certificadoras

Requisitos de Inscripción de proyectos

- Requisitos que deben presentarse para ingresar al registro: información geo-referencial, estructura de proyecto, línea de base, titularidad de la tierra, lista de beneficiarios, titularidad de REs, sistema de distribución de beneficios, conflictos sobre la tierra.
- Revisión del expediente
- Exigencias de comunicación al MARN de solicitud de emisiones de REs realizadas a estándares o instituciones internacionales.
- Información sobre transferencias de REs.

Disposiciones finales transitorias

La hoja de ruta para el desarrollo de la normativa de Registro se refleja a continuación:



Hola de Ruta en el Desarrollo de las Plataformas de Registro Además de la adopción de un dispositivo general de Registro por el MARN, como expuesto en los parágrafos anteriores, el MARN lanzará una consultoría específica para la elaboración de los procedimientos relativos al Registro y su operacionalización. Los Términos de Referencia incluirán la valoración de las alternativas técnicas que existan para su implementación y funcionamiento, así como sus costes, y la garantía de cumplimiento con los requisitos que establezca el sistema de registro del FCPF. A continuación, se presenta una hoja de ruta con los pasos para la operatividad del Registro.

