

# MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)

Programa Nacional de Reducción de Emisiones

Anexo 1 – Marco del Plan de Manejo de Plagas  
(MPMP)

Versión al 7 de Diciembre de 2020

Gobierno de Guatemala

# CONTENIDO

---

|  |    |
|--|----|
| <b>Lista de acrónimos</b> .....  | 3  |
| 1 Introducción .....   | 5  |
| 2 Manejo integrado de plagas forestales .....  | 5  |
| 3 Factores que inciden en el aparecimiento de plagas.....                              | 7  |
| 3.1 Manejo forestal y Silvicultura .....   | 8  |
| 3.2 Factores degradantes de los bosques .....  | 8  |
| 3.3 Cambio Climático.....  | 8  |
| 4 Principales Plagas Forestales en Guatemala .....                                     | 9  |
| 5 Lineamientos Generales para el Manejo de Plagas .....                                | 19 |
| 5.1 Marco Jurídico y Reglamentario.....  | 19 |
| 5.2 La salud y sanidad forestal .....  | 21 |
| 5.3 Lineamientos Complementarios para el manejo de Plagas .....                        | 22 |
| 5.4 Plaguicidas Prohibidos en Guatemala y Plaguicidas Prohibidos para el Programa..... | 23 |
| 6 Seguimiento y Monitoreo.....   | 24 |
| 9 MECANISMO DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN A QUEJAS.....                                    | 25 |
| 1. El Mecanismo de Información y Atención a Quejas.....                                | 25 |
| Vías de ingreso de las quejas.....   | 28 |
| 2.Elementos que conforman el MIAQ .....  | 29 |
| Procesamiento de las quejas.....   | 29 |
| 3.Principios e institucionalización .....  | 33 |

## Lista de acrónimos

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>BM</b>         | Banco Mundial  |
| <b>CALMECAC</b>   | Fundación para el Desarrollo Integral del Hombre y su Entorno Proyecto REDD+ en Diseño |
| <b>CMNUCC</b>     | Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático                       |
| <b>CONAP</b>      | Consejo Nacional de Áreas Protegidas   |
| <b>DCC</b>        | Dirección de Cambio Climático  |
| <b>EAS</b>        | Estándares Ambientales del BM  |
| <b>EIA</b>        | Estudio de Impacto Ambiental   |
| <b>ENREDD+</b>    | Estrategia Nacional de REDD+   |
| <b>ERPA</b>       | Acuerdo de pagos por la reducción de emisiones   |
| <b>ERPD</b>       | Documento de Programa para la Reducción de Emisiones                                   |
| <b>FIP</b>        | Programa de Inversión Forestal por sus siglas en ingles                                |
| <b>FCPF</b>       | Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques                                       |
| <b>FC</b>         | Fondo de Carbono   |
| <b>GCI</b>        | Grupo de Coordinación Interinstitucional   |
| <b>GUATECARBO</b> | Proyecto REDD+ con ACOFOP y CONAP  |
| <b>INAB</b>       | Instituto Nacional de Bosques  |
| <b>LACANDON</b>   | Proyecto REDD+ Bosques para la vida  |
| <b>MAGA</b>       | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación                                    |
| <b>MARN</b>       | Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales  |
| <b>MINFIN</b>     | Ministerio de Finanzas Públicas  |
| <b>MDB</b>        | Mecanismo de Distribución de Beneficios  |
| <b>MGAS</b>       | Marco de Gestión Ambiental y Social  |
| <b>MPPI</b>       | Marco de Planificación para Pueblos Indígenas  |
| <b>MPRI</b>       | Marco de Planificación del Reasentamiento Involuntario                                 |
| <b>MRV</b>        | Medición, Reporte y Verificación   |
| <b>PI</b>         | Pueblos Indígenas  |
| <b>PIR</b>        | Parte Interesada Relevante   |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>PPI</b>       | Plan para Pueblos Indígenas  |
| <b>PRE</b>       | Programa de Reducción de Emisiones   |
| <b>REDD+</b>     | Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación del bosque y más                          |
| <b>R-Package</b> | Paquete de preparación para la reducción de emisiones por deforestación y degradación del bosque |
| <b>R-PIN</b>     | Nota de Idea del Proyecto de Preparación   |
| <b>R-PP</b>      | Documento para la fase de preparación (por sus siglas en inglés)                                 |
| <b>SAF</b>       | Sistemas agroforestales  |
| <b>SESA</b>      | Evaluación estratégica ambiental y social  |
| <b>SIGAP</b>     | Sistema Guatemalteco de Áreas de Protegidas  |

# 1 Introducción

El objetivo de este documento es establecer los lineamientos generales para el adecuado Manejo Integrado de Plagas en el Marco de las acciones del Programa de Reducción de Emisiones.

Este Marco se basa en lo establecido en el Estándar Ambiental y Social N° 3 sobre Eficiencia en el Uso de los Recursos y prevención y gestión de la contaminación del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial.

El EAS N° 3 reconoce que 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.

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 BPIL.

Para esto el Gobierno de Guatemala (prestatario) deberá:

- a) Promover el uso sostenible de los recursos, con inclusión de la energía, el agua y las materias primas.
- b) Evitar o minimizar los impactos adversos en la salud humana y el medio ambiente reduciendo o evitando la contaminación proveniente de las actividades del proyecto.
- c) Evitar o minimizar las emisiones de contaminantes climáticos de corta y larga vida vinculadas con el proyecto.
- d) Evitar o minimizar la generación de desechos peligrosos y no peligrosos.
- e) Minimizar y gestionar los riesgos e impactos asociados con el uso de pesticidas.

## 2 Manejo integrado de plagas forestales

El apareamiento de alguna plaga o enfermedad forestal puede ser resultado de múltiples factores por lo cual se realiza un diagnóstico integral para determinar las causas y efectos de esto. Para la prevención, INAB trabaja en varias acciones, entre ellas: i) el sistema de alerta temprana (monitoreo terrestre y otros como utilización de semioquímicos - feroomonas- trampas y detección aérea) para la detección y respuesta oportuna para evitar el surjimiento de alguna plaga; ii) el fomento del manejo forestal en bosque natural y silvicultura en caso de plantaciones.

En casos que surjan plagas o enfermedades forestales se aplican diferentes controles o la combinación de alguno de estos, entre ellos: mecánicos, biológicos, etológicos, legales y en casos muy específicos, por ejemplo, en plantaciones, se utilizan productos químicos de etiqueta verde (baja toxicidad) y para lo cual INAB orienta y brinda asistencia técnica a los

silvicultores para el correcto y eficiente uso de estos. Tanto INAB como CONAP promueven cómo último recurso el control químico dado que en algunos casos es el menos eficiente e implicaría daños al entorno (agua, flora, fauna), al humano y daños a controladores biológicos de estas plagas. Fuera de áreas protegidas se aplica lo estipulado en la Ley Forestal Decreto 101-96 del Congreso de la República y su Reglamento, así como el Reglamento para la Implementación de Planes Sanitarios; y en el caso de áreas protegidas se deberá contemplar lo estipulado en la Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 del Congreso de la República y además lo establecido en el respectivo Plan Maestro de cada área protegida.

A continuación se presentan las actividades del Programa que, de acuerdo al Marco de Gestión Ambiental y Social elaborado, se vinculan con el uso de productos químicos, generando tanto impactos positivos dado que se promueven buenas prácticas agrícolas, reduciendo la dependencia de los agroquímicos, como riesgos por acciones que pueden promover un aumento en el uso de productos químicos.

La Tabla 1 presenta tanto los impactos y riesgos identificados como las propuestas de medidas de manejo y los instrumentos de gestión propuestos.

*Tabla 1. Actividades del programa que implican la realización de un PMP*

| <b>Actividades</b>   | <b>Impactos/Riesgos</b>  | <b>Medidas Preventivas y de Manejo</b>   | <b>Instrumentos de Gestión</b>  |
|--|--|--|---|
| Diseño e implementación de un programa de inteligencia de mercados forestales                                | Contaminación de cuerpos de agua por aumento en uso de agroquímicos                                      | El MGAS del FIP # 1 establece la elaboración de un Plan de manejo para evitar la contaminación de suelo y agua con productos químicos. Esto será responsabilidad de los proponentes de proyectos cuyas actividades tengan el potencial de generar contaminación del suelo y agua, con el apoyo del PGFS. Así mismo, la normativa nacional establece criterios de sostenibilidad para la operativización de cadenas de valor. | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Guía de evaluación de planes de manejo con fines de producción</li> <li>b) Plan de manejo forestal</li> <li>c) Plan de compromiso de repoblación</li> <li>d) Guía para la evaluación de planes de manejo con fines de producción</li> <li>e) Informe técnico de evaluación</li> <li>f) Implementación de Lineamientos para el Manejo Integrado de Plagas</li> <li>g) Implementación de Lineamientos para Planes de Manejo Forestal</li> </ul> |
| Programa de apoyo al acceso a cadenas de valor de productos forestales no maderables diseñado e implementado |  | El INAB establece una Guía de evaluación de planes de manejo con fines de producción donde se incluye evaluación en campo del tipo de bosque a intervenir, zonas de protección (conservación de fuentes de agua, áreas críticas, vulnerables a erosión dentro de la superficie de aprovechamiento), y especies protegidas.   |   |
| Programa de apoyo técnico a la agricultura.  | Implementación de buenas prácticas agrícolas en el área del proyecto, a fin de producir de una forma más | -  | -   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | amigable con el medio ambiente y reducir la dependencia de los agroquímicos.   |   |   |
|  | <p>Apoyo a los comunitarios locales con capacitaciones agrícolas a fin de reducir la dependencia de agroquímicos, mejorar la productividad y evitar la expansión de la frontera agrícola. Impactos: pérdida de cobertura forestal, pérdida de material genético, pérdida de fuentes de agua, flora, fauna, apareamiento de otras plagas, saturación del mercado e industria, desplazamientos de plagas a otras regiones ya sea de forma natural, por el hombre u otras causas.</p> | <p>Manejo de Rodales, silvicultura de plantaciones, investigación por especie forestal o insectil, monitoreos periódicos terrestres, aéreos, uso de otras herramientas como VANT, capacitación y extensión forestal, divulgación, resolución de conflictos, aplicaciones tecnológicas para el reporte o aviso in-situ y en tiempo real, elaboración de mapas de riesgo, sistema de trapeo para la determinación de dinámica de poblaciones, uso de la normativa vigente. Creación de una cuadrilla para vigilancia y monitoreo forestal, (incendios y plagas, tala ilícita, etc) de las áreas municipales por parte de la Of. Forestal Municipal en áreas piloto. Creación de un laboratorio de diagnóstico forestal institucional. Impartición de cursos y talleres a diferentes niveles</p> | <p>a) Guía de evaluación de planes de manejo con fines de saneamiento<br/> b) Planes sanitarios<br/> c) REstauración de áreas afectadas por plagas<br/> d) Elaboración de fichas técnicas e informes institucionales anual o cuatrimestral<br/> e) Implementación de Lineamientos para el Manejo Integrado de Plagas<br/> g) Investigación específica tema plagas.<br/> h) evaluación de planes de manejo con fines de saneamiento y planes sanitarios.<br/> *)Revisión de formatos de planes.<br/> *)Revisión de normativa.<br/> *)Diagnóstico fitosanitario en los programas de incentivos forestales.<br/> *)Estudio de costos de saneamiento.</p> |

### 3 Factores que inciden en el apareamiento de plagas

En la mayoría de los casos se consideran las plagas forestales como el enemigo principal de los bosques, no obstante, es necesario indicar que existe una interacción de factores que producen el surgimiento: hospedero (especie forestal), el ambiente y el patógeno. Cada uno de estos en desequilibrio provoca la afectación de los ecosistemas, por lo que se debe considerar que existen factores intrínsecos y extrínsecos que pueden romper ese equilibrio, escenarios como: la variabilidad de formas en que se presenta y atacan los patógenos (ciclos de vida) que favorecen la reproducción y su diseminación, el cambio climático con sus períodos prolongados de sequía o lluvia, aumento de temperatura, humedad etc.; los cuales, provocan la susceptibilidad de hospederos. Otros factores a considerar que juegan un papel muy importante para el desarrollo de las plagas y enfermedades en el sitio, calidad de la semilla, incendios forestales y prácticas incorrectas de manejo. El aumento en las poblaciones de plagas provoca brotes significativos los cuales generan un impacto ambiental, social y económico de alto impacto.

### **3.1 Manejo forestal y Silvicultura**

La falta de manejo forestal en bosques naturales y plantaciones es uno de los principales factores que inciden en la ocurrencia de daños por plagas y enfermedades forestales, debido a la disponibilidad de alimento y hábitat adecuado para su reproducción y diseminación.

La silvicultura previene brotes epidémicos de plagas y enfermedades forestales. Las estrategias para la mejora de las masas forestales sean estas naturales o plantadas, tienen como objetivo fundamental aumentar la vigorosidad y productividad de los árboles, la resistencia de los rodales a plagas y enfermedades forestales, principalmente por la selección de los mejores individuos y las medidas silvícolas intermedias como las podas y los raleos que proporcionan mayor distancia entre árboles y en consecuencia una mejor distribución geoespacial.

Por lo tanto, es necesario mantener un buen manejo forestal y prácticas silvícolas adecuadas para que los bosques sean menos susceptibles a ser infestados y además se fortalezca el crecimiento y desarrollo de los árboles y les proporcione resistencia a las condiciones adversas del ambiente.

### **3.2 Factores degradantes de los bosques**

Factores como incendios forestales, ocoteo, resinación sin supervisión, tala ilícita y otras actividades antropogénicas inciden en el estrés y debilitamiento de los árboles permitiendo la facilidad de ocurrencia de brotes epidémicos.

### **3.3 Cambio Climático**

El cambio climático provoca alteraciones en patrones del clima (temperatura, precipitación y humedad) y con la combinación de varios factores generan cambios en la composición de los bosques lo cual incide en el incremento de daños de plagas y enfermedades forestales propiciando condiciones favorables para su reproducción.

Dado que es inevitable impedir los impactos del cambio climático, es importante implementar actividades a nivel rodal o de la estructura del bosque para minimizar los daños de plagas y enfermedades forestales.

## 4 Principales Plagas Forestales en Guatemala

Históricamente en Guatemala, la ocurrencia de plagas forestales se ha circunscrito al registro de ataques epidémicos de gorgojo de pino (*Dendroctonus sp.*) debido a que es el insecto que más ha afectado los bosques del país, del que más se tiene conocimiento en comparación con otras plagas o enfermedades forestales. El primer registro del ataque de gorgojo de pino se tiene en 1895 en el Departamento de Baja Verapaz, posteriormente a esto, existe un vacío de información y luego se evidencia un ataque de gorgojo de pino en la década de los setentas que afectó los Cuchumatanes en el Departamento de Huehuetenango.

Fue hasta la década de los 70 que el gorgojo de pino tomó condición de plaga dañando severamente los bosques de pino del occidente de Guatemala, avanzando la misma por el resto del país. En 1980, la superficie infestada por la plaga del gorgojo del pino comprendía aproximadamente 100,000 hectáreas en todo el territorio nacional y su avance en expansión era del 8 al 12% por año. En la década de los ochentas se registró un ataque de gorgojo de pino nuevamente que afectó el altiplano central, principalmente los departamentos de Totonicapán, Sololá y Chimaltenango.

En el año 2,001 se registró el ataque más reciente de gorgojo de pino que devastó una superficie de alrededor de 3,000 hectáreas, afectando principalmente los departamentos de Petén, Alta Verapaz, El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal.

En el informe de labores 2015 el INAB reporta que se realizaron un total de 169 monitoreos relacionados a la detección y el control de plagas forestales, y es el gorgojo de pino (*Dendroctonus sp.*) responsable de la pérdida de mayor cantidad de hectáreas en el país para el 2015. La región más afectada por gorgojo de pino para el 2015 fue la región del altiplano occidental del país, donde el régimen de tenencia es principalmente comunitario.

Con respecto a otras plagas se ha contado con alguna información sobre la mosca sierra (*Zadiprion sp.* y *Neodiprion sp.*) en el Departamento de Alta Verapaz, y se cuenta con información sobre la presencia del hongo *Prospodium* que está causando la mortalidad de plantaciones de la especie Palo Blanco (*Rosodendron donell smithii*) en la región de la costa sur. En ambos casos, no se ha estimado la superficie que ha sido afectada por los agentes causales.

La Roya del pino en los conos fue reportada por primera vez en Guatemala en 1942, causada por *Cronartium sp.* y confirmada en 1967. En la década de los 70, también se conoció en Guatemala la importancia económica de las plagas de *Hypsipyla grandella* barrenadora de las especies de la familia Meliaceae y del barrenador (*Rhyacionia frustrana*) de los ápices y yemas de la mayoría de las especies de pino.

Para el caso de la Especie pino (*Pinus sp.*) la importancia económica es que es la especie comercial de mayor demanda y mayor distribución en el país, en este caso hay que considerar que la especie existe en condiciones naturales y también se ha establecido a través de los programas de incentivos forestales.

Para el caso de las especies cedro y caoba (*Cedrela sp.*, *Swietenia sp.*) su importancia reviste en que son maderas preciosas y aunque las reservas naturales son limitadas, el INAB a través de sus programas de incentivos aprobó el establecimiento de hasta un 10% de la superficie aprobada para incentivo con dichas especies, principalmente para evitar el impacto del ataque del barrenador de brotes de meliáceas (*Hypsiphylia grandella Z.*)

En el caso del roble-encino (*Quercus sp.*) es una especie de importancia económica principalmente para el desarrollo de leña y carbón, en este caso la presencia de plagas forestales no repercute directamente en la calidad del producto.

Para la especie teca (*Tectona grandis L.F.*) aunque no aparece como de importancia fitosanitaria en los registros de INAB 2015, existen reportes no oficiales del ataque de zompopo (*Atta sp.*) gallina ciega, de los géneros (*Phyllophaga*, *ciclocephalla* y *anomala*), así como la presencia de termitas de los géneros (*Nasusitermes* y *coptotermes*).

A continuación se resume de manera general las principales plagas forestales desde 1978 hasta 2018:

### Resumen Histórico de Plagas y Enfermedades en Guatemala

| Resumen histórico de plagas y enfermedades de CONÍFERAS |                     |                      |   |  |  |
|---|---------------------|----------------------|---|--|--|
| AÑO DEL EVENTO  | ESPECIE AFECTADA    | ENFERMEDAD DETECTADA | PLAGA DETECTADA   | ETAPA*   | SUPERFICIE AFECTADA (Has)  |
| 1978<br>1979-1982                                       | Pinus sp.           |                      | Plaga del pino<br>sp.Gorgojo del pino<br>(Dentdroconus e Ips) | Bosques jóvenes y maduros, principalmente bosques naturales  | Región occidental del país: Huehuetenango, San Marcos, Quiché y Huehuetenango. |
| 2001  | Pinus caribea       |                      | Gorgojo del pino  | bosques naturales  | Región norte: Poptún Petén (P. caribea)  |
| 1992  | Pinus oocarpa       |                      | Gorgojo del pino  | bosques naturales  | Zompopero, Zacapa  |
| 1996  | Pinus maximinoii    |                      | Gorgojo del pino  | bosques naturales  | Aldea El Barreal, Chiquimula   |
| 1993  | Cupresus lusitanica |                      | Ips   | Plantaciones   | Sierra de la Minas, Usumatlán  |
|   | Pino                |                      | Mosca Sierra (Diprion pini)                                   | Ataca principalmente plantaciones, Ataca acículas y defolia los árboles , se observa más en Pinus caribaea | Plantaciones de pino   |
| 2008  | Pinus maximinoi     |                      | Mosca sierra  | Plantaciones   | Las Verapaces, Izabal  |
|   | Pino                |                      | Derscortezador (Ips sp.)                                      | Ataca trozas recién cortada  |  |
| 1,982 a 1,986   | Pino                | Roya del Pino        |   | Atacó bosques naturales y plantaciones   |  |

| Resumen histórico de plagas y enfermedades de CONÍFERAS |                                 |  |                                  |                           |  |  |
|---|---------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------|--|--|
| AÑO DEL EVENTO  | ESPECIE AFECTADA                | ENFERMEDAD DETECTADA   | PLAGA DETECTADA                  | ETAPA*                    | SUPERFICIE AFECTADA (Has)  |  |
| 1994  | Pinus maximinoii y P. oocarpa   | Roya del cono  |                                  | Bosque natural            | San Raymundo, San Juan Sac y San Pedro Sac.  |  |
| 2,002   | Pinus maximinoii                | Cola de Zorro  |                                  | Plantaciones              | Las Verapaces  |  |
| 2000 - 2018   | Pinabete (Abies guatemaltensis) | Tizón interno de la hoja (Alternaria spp.) (Cladosporium spp.) |                                  | Hojas internas de la copa | Causa defoliación y en casos extremos la muerte.   |  |
|   |                                 | Pudrición de la raíz (Phytophthora spp.)                       |                                  | Raíz                      | Pudrición severa en raíces, en casos severos provoca la muerte.                              |  |
|   |                                 | Podredumbre blanca del pinabete (Armillaria spp.)              |                                  | Follaje                   | Muerte regresiva del árbol   |  |
|   |                                 | Fumagina del pinabete (Capnodium spp.)                         |                                  | Follaje                   | Clorosis que ocasiona reducción de la vigorosidad y calidad estética de las ramas y árboles. |  |
|   |                                 | Pulgón del pinabete (Mindarus guatemalensis)                   |                                  | Follaje                   | Enrollamiento de las hojas de los nuevos brotes y precursor de Fumagina                      |  |
|   |                                 |  | Gallina ciega (Phyllophaga spp.) |                           | Raíz   | Abatimiento (acame) de árboles de pinabete, provocando incluso la muerte durante los primeros 3 años |
|   |                                 |  |                                  |                           |  |  |

| Resumen histórico de plagas y enfermedades de CONÍFERAS |                  |                                |  |                          |  |
|---|------------------|--------------------------------|--|--------------------------|--|
| AÑO DEL EVENTO  | ESPECIE AFECTADA | ENFERMEDAD DETECTADA           | PLAGA DETECTADA                          | ETAPA*                   | SUPERFICIE AFECTADA (Has)  |
|   |                  |                                | Taltuza<br>( <i>Orthogeomys</i><br>spp.) | Raíz                     | Abatimiento (acame) de árboles de pinabete, provocando incluso la muerte |
| 1,980   | Pino             | Damping oof o mal del talluelo |  | Atacó viveros forestales | Esta enfermedad es causada por el hongo <i>Phytophthora</i> sp           |

\*= Etapa de crecimiento y tipo de manejo en que afectó (semilleros, viveros, bosque natural, plantaciones, industria,)

| Resumen histórico de plagas y enfermedades en LATIFOLIADA |  |   |  |  |                           |  |
|---|--|---|--|--|---------------------------|--|
| AÑO DEL EVENTO  | ESPECIE AFECTADA                                   | ENFERMEDAD DETECTADA                                | PLAGA DETECTADA  | ETAPA*   | SUPERFICIE AFECTADA (Has) | OBSERVACIONES  |
| 2002-2018   | Caoba de Petén<br>( <i>Swietenia macrophylla</i> ) |   | Barrenador o taladrador de las meliáceas<br>( <i>Hypsipyla grandella</i> ) | Nuevos brotes de árbol joven, frutos, semillas | NC                        | Afecta todas las plantaciones de caoba en Guatemala. |
|   |  | Viruela, mancha foliar<br>( <i>Cercospora</i> spp.) |  | Follaje  | NC                        | Afecta hojas maduras.                                |

|            |                             |                                  |  |  |                                   |  |
|------------|-----------------------------|----------------------------------|--|--|-----------------------------------|--|
|            |                             | Cáncer<br>( <i>Nectria</i> spp.) |  | Corteza de ramillas, ramas y fuste   | NC                                | Corteza se resquebraja, incidencia fortuita.                       |
|            |                             |                                  | Descortezador, barrenador del líber<br><br>( <i>Scolytodes</i> spp.)                           | Corteza  | NC                                | Crea galerías ubicadas en el líber, por último ocasiona la muerte. |
|            |                             |                                  | Termitas o comején   | Madera del tronco, desde el suelo hacia arriba   | NC                                | Afectan el tronco al construir su nido, creando túneles.           |
| Permanente | Caoba y Cedro especialmente |                                  | Plaga que daña las plantaciones o regeneración de estas especies<br><i>Hypsipyla grandella</i> | Regularmente ataca a los árboles después de iniciar su crecimiento en los sitios definitivos, se inicia al año o dos de esta. Es evidente y más probables en | Costa Sur, Norte y Región Oriente |  |

|             |  |  |                            |                                      |            |  |
|-------------|--|--|----------------------------|--------------------------------------|------------|--|
|             |  |  |                            | plantaciones puras                   |            |  |
|             | Cedro  |  | Barrenador                 | Atacó viveros y plantaciones jóvenes | NC         | Esta plaga es provocada por <i>Hypsipyla grandella</i> |
| 1988        | Cedro y Caoba                                      |  | <i>Hypsipyla grandella</i> | Plantaciones                         | Varias has | Izabal   |
| 1994        | Cedro y Caoba                                      |  | <i>Hypsipyla grandella</i> | Plantaciones                         | Varias has | Petén  |
| 2001        | Caoba del sur                                      |  | <i>Hypsipyla grandella</i> | Ensayos de especies para semillas    | 0.5 ha     | Escuintla  |
| 2002 - 2018 | Palo blanco<br>( <i>Tabebuia donnell smithii</i> ) | Mancha marrón<br>( <i>Alternaria</i> spp.)                   |                            | Plántula, follaje                    | NC         | Presencia e incidencia baja                            |
|             |  | Antracnosis o mancha foliar<br>( <i>Colletotrichum</i> spp.) |                            | Plántula, follaje                    | NC         |  |
|             |  | Fumagina<br>( <i>Fumago</i> spp.)                            |                            | Plántula, follaje                    | NC         |  |
|             |  | Viruela  |                            | Follaje                              | NC         |  |

|  |  |   |                                     |  |    |                       |
|--|--|---|-------------------------------------|--|----|-----------------------|
|  |  | (Cercospora spp.)                             |                                     |  |    |                       |
|  |  | Cenicilla<br>(Ovulariopsis spp.)              |                                     | Follaje                                    | NC |                       |
|  |  | Hongo del suelo o fusarium<br>(Fusarium spp.) |                                     | Fuste, raíz                                | NC |                       |
|  |  | Roya del palo blanco<br>(Prospodium spp.)     |                                     | plántula, follaje, ramas y ramillas, fuste | NC |                       |
|  |  |   | Zompopo<br>(Atta spp.)              | Follaje de plántula en vivero              | NC |                       |
|  |  |   | Gallina ciega<br>(Phyllophaga spp.) | Plántula, raíz                             | NC |                       |
|  |  |   | Taltuza<br>(Orthogeomys spp.)       | Plántula, raíz, corteza                    | NC |                       |
|  |  | Viruela, mancha foliar                        |                                     | Follaje                                    | NC | Afecta hojas maduras. |

|           |         |                       |   |  |        |  |
|-----------|---------|-----------------------|---|--|--------|--|
|           |         | (Cercospora spp.)     |   |  |        |  |
|           |         | Cáncer (Nectria spp.) |   | Corteza de ramillas, ramas y fuste             | NC     | Corteza se resquebraja, incidencia fortuita.                       |
|           |         |                       | Descortezador, barrenador del líber (Scolytodes spp.) | Corteza  | NC     | Crea galerías ubicadas en el líber, por último ocasiona la muerte. |
|           |         |                       | Termitas o comején                                    | Madera del tronco, desde el suelo hacia arriba | NC     | Afectan el tronco al construir su nido, creando túneles.           |
| 2010-2017 | Tectgra |                       | Atta cephalotes                                       | Plantación inicial                             | 290.00 | Daño en el follaje   |
| 2018      | Tectgra |                       | Hyblaea puera   | Plantación joven                               | 150.00 | Daño en el follaje   |
| 2019      |         |                       | Walteraniella sp.                                     | Plantación joven                               | 45.00  | Daño en el follaje   |
| 2018      |         |                       | Shistocerca sp.                                       | Plantación joven                               | 25.00  | Daño en el follaje   |
| 2019      |         |                       | Coptotermes sp  | Plantación joven                               | 65.00  | Daño en la madera  |

|           |                                    |                           |                             |                               |  |   |
|-----------|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|---|
| 2018      |                                    | Phomopsis sp.             |                             | Plantación joven              | 115.00   | Muerte de plantas   |
| 2018      |                                    | Olivea tectonae           |                             | Plantación joven              | 25.00  | Daño en la madera   |
| 2015      |                                    | Agrobacterium tumefaciens |                             | Plantación joven              | 15.00  | Muerte de la planta   |
| 1998-1999 | Alnus jorullensis /Alnus acuminata | Deterioro del fuste       | Gusano barrenador del aliso | Bosque natural y plantaciones | Se afecta en todos los bosques actuales de la parte occidental del país. | Es una larva de aproximadamente 12 a 15 cm de longitud y un cm. De diámetro la cual barrena la parte inferior del fuste en su interior lo cual provoca debilidad en el mismo, y que a la vez puede crear dentro un sistema de túneles que albergan de 3 a 5 individuos por árbol. |

\*= Etapa de crecimiento y tipo de manejo en que afectó (semilleros, viveros, bosques na

Fuente: borrador de la Estrategia Nacional de Salud y Sanidad Forestal, INAB y CONAP.

## 5 Lineamientos Generales para el Manejo de Plagas

### 5.1 Marco Jurídico y Reglamentario

En Guatemala, la gestión forestal está a cargo de dos instituciones cuya misión es la administración de los recursos forestales del país: el CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas) es el encargado de la dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) bajo la Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89); y el INAB (Instituto Nacional de Bosques), el cual es el ente rector en materia forestal fuera de áreas protegidas de acuerdo con el Decreto Legislativo 101-96). Ambas instituciones poseen su legislación y cuentan con sus propios reglamentos para el ordenamiento de los bosques y plantaciones del país.

En materia de Plagas Forestales el CONAP cuenta con una Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre, y el INAB cuenta con un Departamento de Protección Forestal. Para ambos se han desarrollado figuras técnicas para el manejo de plagas y enfermedades forestales como lo son Plan de Saneamiento y en la actualidad para el INAB el Plan Sanitario.

Guatemala, es signataria de la Estrategia Regional de Salud y Sanidad Forestal, y actualmente se encuentra en proceso final de revisión y aprobación la Estrategia Nacional de Salud y Sanidad Forestal. Ambas estrategias, son de carácter nacional, proporcionan lineamientos técnicos metodológicos para la prevención y el manejo de plagas y enfermedades forestales, fortaleciendo las regulaciones nacionales en la materia.

En la siguiente tabla se muestran las leyes marco con sus respectivos artículos que fortalecen la temática de plagas y enfermedades forestales.

*Tabla 2. Resumen de estrategias, leyes, artículos del marco regulatorio en materia de prevención y manejo de plagas y enfermedades forestales.*

| <b>Estrategia/Ley/Reglamento/ Artículo</b>  | <b>Contenido</b>  | <b>Responsable</b>     | <b>Estatus</b>           |
|---|---|------------------------|--------------------------|
| Constitución Política de la República de Guatemala  | De observancia nacional que declara de urgencia nacional la reforestación y la conservación de los bosques              | Guatemala              | Vigente                  |
| Estrategia Regional de Salud y Sanidad Forestal para Centroamérica y República Dominicana | Marco político y técnico para enfrentar el manejo de plagas y enfermedades forestales de los países de la región        | Los países signatarios | vigente                  |
| Estrategia Nacional de Salud y Sanidad Forestal   | Marco técnico operativo para la prevención y el manejo de plagas y enfermedades forestales en la República de Guatemala | Guatemala              | En proceso de aprobación |
| Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 del Congreso de la República                         | Ley de observancia nacional que vela por la conservación, restauración y manejo de la flora y fauna silvestre           | Guatemala              | vigente                  |

|  |   |                  |                |
|--|---|------------------|----------------|
| <p>Acuerdo Gubernativo No. 759-90<br/>Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas</p>               | <p>Reglamento que norma las categorías de manejo de las áreas protegidas, su zonificación y disposiciones de uso</p>  | <p>Guatemala</p> | <p>vigente</p> |
| <p>Ley Forestal Decreto 101-96 del Congreso de la República</p>                                  | <p>Ley de observancia nacional que regula como uno de sus objetivos reducir la deforestación en 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 del suelo, topografía y clima.</p> <p>Artículo 39: Los propietarios, arrendatarios y ocupantes por cualquier título de áreas forestales, así como autoridades civiles, están obligados a informar al INAB sobre cualquier plaga o enfermedad forestal que aparezca en su jurisdicción</p> <p>Artículo 40: Corresponde al INAB tomar medidas para dar asistencia técnica al propietario y de común acuerdo con este, adoptar las medidas para proteger la masa boscosa afectada por plagas o enfermedades forestales. Los programas que tiendan a controlar y erradicar plagas y/o enfermedades en áreas boscosas, serán ejecutados con carácter de urgencia.</p> <p>Artículo 41: Si los propietarios, arrendatarios y ocupantes, por cualquier título de áreas forestales, no colaboraren con el INAB y no dieran seguridades que adoptarán, por cuenta propia, medidas sanitarias para combatir la plaga, el INAB elaborará un plan sanitario, cuya ejecución será obligatoria por parte del propietario, arrendatario y ocupante, dentro del plazo de treinta (30) días de notificado</p> <p>Artículo 42: De comprobarse que el propietario de áreas forestales no está ejecutando el plan de acción sanitario, el INAB tomará las disposiciones necesarias, preparando y ejecutando las acciones pertinentes hasta eliminar las plagas y sanear el bosque. El coste de esas acciones deberá cargarse al Fondo Forestal Privativo, exclusivamente cuando se compruebe, de acuerdo con el reglamento de esta ley, que el poseedor o propietario del inmueble no cuenta con fondos suficientes para implementarlas. En caso contrario, deberá ser a cargo del propietario, arrendatario, concesionario u ocupante, para lo cual la contabilidad del INAB será título ejecutivo suficiente para hacer efectivo el cobro.</p> | <p>Guatemala</p> | <p>Vigente</p> |
| <p>Resolución de Junta Directiva de INAB No. JD.01.43.2005<br/>Reglamento de la Ley Forestal</p> | <p>Se crea el Reglamento con el objeto de dictar las normas para la adecuada aplicación de la Ley Forestal</p> <p>Artículo 30: El INAB podrá otorgar licencia de saneamiento o salvamento</p>   | <p>Guatemala</p> | <p>vigente</p> |

|  |  |           |         |
|--|--|-----------|---------|
|  | <p>Artículo 31: La Licencia de Saneamiento es la facultad que el INAB otorga a personas individuales o jurídicas para que por su cuenta y riesgo realicen actividades silviculturales, con la finalidad de controlar o erradicar las plagas o enfermedades de afecten los bosques</p> <p>Artículo 34: Cumpliendo con el artículo 42 de la Ley Forestal, el INAB hará un estudio socioeconómico para tomar las acciones en cuanto a exonerar o no del pago correspondiente al usuario</p> |           |         |
| Acta No. JD.20.2018<br>Reglamento para la implementación de Planes Sanitarios    | El Reglamento tiene por objeto establecer los lineamientos que regulen la elaboración e implementación de Planes Sanitarios como instrumentos de planificación y operación de las actividades encaminadas al manejo de plagas y enfermedades forestales  | Guatemala | vigente |
| Ley de Sanidad Ambiental y Vegetal<br>Decreto 36-98 del Congreso de la República | Esta Ley tiene por objeto velar por la protección y saniada de los vegetales, animales, especies forestales e hidrobiológicas.   | Guatemala | vigente |
| Código Municipal   | Que establece que las municipalidades son los responsables de velar por el recurso forestal bajo su jurisdicción.  | Guatemala | vigente |

## 5.2 La salud y sanidad forestal

Las medidas de protección para plagas y enfermedades forestales s están sujetas a las estrategias, leyes, reglamentos y artículos creados para la administración de los bosques y plantaciones dentro y fuera de áreas protegidas (tabla 3). Esto permite abordar dos grandes perspectivas del impacto por plagas y enfermedades forestales: i) funcionalidad biológica y ecológica, y ii) impacto económico.

Fuera de áreas protegidas, el marco normativo forestal establece que los usuarios, con la asesoría del INAB, elaboren e implementen planes sanitarios los cuales son instrumentos técnicos de carácter urgente para la erradicación de plagas y enfermedades forestales en áreas bajo manejo; estos se elaboran de acuerdo a los Lineamientos Técnicos de Manejo Forestal. En áreas protegidas aplican las licencias de saneamiento y lo establecido en los Planes Maestro de cada área protegida y Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas.

Asimismo, existe la Estrategia Nacional de Salud y Sanidad Forestal la cual es eminentemente operativa, es una herramienta de referencia que parte de una visión global de salud forestal mundial con énfasis en escenarios de bosques de coníferas y su asocio, latifoliadas, plantaciones; y se centra en aspectos preventivos más que de control tomando en consideración organismos exóticos invasores, implicaciones del cambio climático y posee fundamentos teóricos en congruencia con el marco nacional vinculado.

### 5.3 Lineamientos Complementarios para el manejo de Plagas

Guatemala cuenta con un marco legislativo sólido en materia de plagas y enfermedades forestales. En el Marco del Programa se establecen las siguientes consideraciones a adoptar en materia de Manejo de Plagas:

- Desarrollar instrumentos conjuntos CONAP/INAB para hacer más eficiente la prevención y control de plagas y enfermedades forestales.
- Establecer un programa de capacitación a nivel de técnicos de las instituciones y a nivel de técnicos forestales municipales en la temática de plagas y enfermedades forestales para el desarrollo de la salud y la sanidad de los bosques y las plantaciones del país.
- Comunicación y divulgación a todo pública sobre el manejo, detección y control de plagas y enfermedades forestales.
- Todo plan de manejo forestal adoptará un sistema de vigilancia forestal (sistema de alerta temprana) que produzca registros para proyectos bajo el Programa con información de la salud de los recursos forestales, de manera que esta información sea parte de los expedientes de INAB/CONAP, para tomar en cuenta este tema en las decisiones forestales en términos de permisos y planes operativos anuales. Esto se deberá realizar con base en el sistema de alerta temprana que INAB ya aplica y en el caso de las municipalidades se debe cumplir con los Lineamientos para la Gestión e Implementación de los Sistemas de Control y Vigilancia Forestal Municipal.

Adicionalmente, los lineamientos complementarios que el Programa debe apoyar corresponden a sistemas de alerta temprana a nivel de proyecto bajo el Programa. No obstante, a nivel de proyecto bajo el Programa debe ser responsabilidad del proponente tener información del área, tener personal para monitoreo, herramientas, equipo básico, entre otros.

#### **Sistemas de alerta temprana a nivel de proyectos bajo el Programa:**

Los sistemas de alerta temprana o sistemas de vigilancia forestal son acciones metodológicas serias y planificadas que tienen el objeto de obtener información de la salud y la sanidad de los bosques y plantaciones, con el objeto de conocer la presencia/ausencia de plagas y enfermedades forestales, así como sus dinámicas de población y epidemiología.

Se les establece con la intención de generar registros e información histórica y planificar acciones oportunas y eficientes para la prevención y el control de estas. A nivel de proyecto bajo el Programa, no importando si las áreas tienen cualquiera de los tipos de tenencia reconocidos legalmente en el país (propiedad privada, arrendatario, concesionario, ocupante), los sistemas de alerta temprana proporcionan una ventaja comparativa con respecto las áreas que no cuentan con dichos sistemas, puesto que con ellas se reduce el tiempo de detección, identificación y acciones de manejo de plagas y enfermedades en los bosques y plantaciones forestales. Es responsabilidad del proponente del proyecto contar con personal para el monitoreo y reporte de plagas, así como efectuar las labores de control.

Se debe considerar que todos los planes de manejo dentro y fuera de áreas protegidas, cuenten con un sistema de monitoreo para la detección temprana y aviso a INAB/CONAP y con ello crear registros en los expedientes de INAB y CONAP para la oportuna planificación de acciones basados en el marco regulatorio nacional existente.

Por otro lado, en tierras del Estado que sean áreas protegidas la responsabilidad le compete al ente administrador de las mismas (Artículo 18 de la Ley Áreas Protegidas, Decreto 4-89). Asimismo, en estas áreas, de acuerdo con el Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas, se priorizará la gestión para resolver solicitudes de los usuarios para erradicar plagas y enfermedades forestales, siempre y cuando el usuario cumpla con los requerimientos mínimos establecidos por CONAP. El CONAP podrá elaborar el plan y ejecutar el saneamiento con la debida autorización del propietario del terreno, cuando éste no tenga la capacidad económica de realizarlo. La madera proveniente de este tipo de saneamiento podrá ser utilizada por el propietario, siempre y cuando cubra los gastos del saneamiento realizado, según estimación del CONAP.

Asimismo, según dicho Manual, en las zonas de mayor restricción del SIGAP los saneamientos y/o salvamentos forestales se deberán plantear, analizar, evaluar y resolver en términos de la integridad ecológica del ecosistema forestal, los riesgos sobre el mismo, en el Plan Maestro vigente y/o decreto legislativo de declaración del área protegida, los documentos de gestión para áreas protegidas y biodiversidad y la información técnica adicional que complementa dicho análisis. Para la presentación de solicitudes de aprobación de planes de saneamiento y/o salvamento forestal, se deberá presentar el Instrumento de Evaluación Ambiental que aplique, según el proceso de homologación entre el CONAP y MARN.

#### **5.4 Plaguicidas Prohibidos en Guatemala y Plaguicidas Prohibidos para el Programa**

En cuanto a los plaguicidas aprobados en Guatemala, es una competencia del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, y la información es no disponible hasta el momento, sin embargo, existe información sobre algunos productos que MAGA los registró como prohibidos, luego de un suceso de mortalidad de peces en el río la pasión en el departamento de Petén al norte del país.

<https://www.ippc.int/es/countries/guatemala/reportingobligation/2012/12/listado-de-plaguicidas-prohibidos/>

<https://www.prensalibre.com/el-maga-registra-25-quimicos-prohibidos>

El ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala publicó en su página web un listado de plaguicidas prohibidos luego de realizarse la COP.

[http://www.marn.gob.gt/s/estocolmo-cop/paginas/Plaguicidas\\_COP](http://www.marn.gob.gt/s/estocolmo-cop/paginas/Plaguicidas_COP)

Sin embargo, desde el punto de vista forestal, el FSC Guatemala, considera un listado de productos químicos de uso permitido, de uso permitido por un tiempo determinado y de uso totalmente restringido el cual se comparte a continuación.

<https://ic.fsc.org/es/what-is-fsc/what-we-do/strengthening-standards/pesticides>

## 6 Seguimiento y Monitoreo

Para el seguimiento y monitoreo del Plan, se deberán establecer los lineamientos que proporcionen dicho fin, producidos, validados y aprobados por los departamentos técnicos de INAB y CONAP los cuales deberán ser de observancia nacional y para todos los tipos de bosques y plantaciones con sus arreglos, categorías y zonificaciones de uso para el caso de las áreas protegidas y fuera de las mismas respectivamente.

### Evaluación

Las actividades del Programa de Reducción de Emisiones que contemplen la utilización de sustancias tóxicas, peligrosas o potenciales generadoras de contaminación (agrotóxicos y fertilizantes químicos) deberán completar una planilla de caracterización, identificando pesticidas, funguicidas, herbicidas y otras sustancias involucradas; identificándose las medidas de mitigación y la propuesta de manejo integrado de plagas a aplicar. Dicha planilla deberá ser aprobada por la institución ejecutora correspondiente.

| <b>Especie forestal</b> | <b>Plaga forestal involucrada</b> | <b>Medida de control a aplicar (biológico, mecánico, químico), incluyendo nombre de la especie/técnica/producto</b> | <b>Medidas de manejo / mitigación propuestas</b> | <b>Plan de Manejo Integrado de Plagas</b> |
|-------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
|                         |                                   |   |  |   |
|                         |                                   |   |  |   |
|                         |                                   |   |  |   |
|                         |                                   |   |  |   |

Se debe considerar que las plagas y enfermedades son cíclicas, por lo que es necesario apoyar la conformación de un laboratorio de diagnóstico fitosanitario forestal para apoyar en la determinación taxonómica de plagas y enfermedades, así como la formación de colecciones de referencia de plagas y enfermedades forestales de Guatemala.

## 9 MECANISMO DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN A QUEJAS

Las acciones comprendidas en este Marco de Gestión de Plagas estarán cubiertas por el alcance y los procedimientos establecidos en el Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ), el cual se describe en el MGAS del programa.

El Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ) incluye los procedimientos de reclamo para recibir las inquietudes y quejas de las partes afectadas por el Programa que surjan en conexión con este. Este mecanismo sirve también para recibir solicitudes de información o preguntas acerca del Programa Reducción de Emisiones y consecuentemente, el MGAS y sus anexos.

El MIAQ aplica a la implementación de todas las actividades subyacentes del Programa de Reducción de Emisiones y es incluido en todas las salvaguardas del mismo.

El Mecanismo de Información y Atención de Quejas es una herramienta que permite conocer las preguntas, inquietudes, preocupaciones y manifestaciones que tienen las partes interesadas para tener la oportunidad de fortalecer los servicios del Programa y asegurar con éxito la implementación del mismo.

### 1. El Mecanismo de Información y Atención a Quejas

Dentro de las medidas indispensables que cada actividad subyacente que se ejecute en el marco del PRE debe contener se encuentra la implementación de mecanismos de información y atención a quejas (MIAQ) que permita:

- a) Establecer un canal formal de comunicación entre la comunidad o persona afectada y el ejecutor directo y el GCI.
- b) Atender y dar solución a los reclamos que puedan surgir al interior de las comunidades afectadas respecto al proceso de evaluación, diseño e implementación de instrumento respectivo.
- c) Monitorear los avances durante cada etapa del proceso e identificar posibles focos de conflicto tanto al interior de las comunidades como de ellas hacia el ejecutor, y otras instituciones y organizaciones involucradas.

El fin del MIAQ es:

1. Crear una **cultura institucional** de atención a las inquietudes de las y los ciudadanos.
2. Ayudar a identificar y abordar los problemas potenciales **antes de que se agraven**, evitando costosas disputas que consumen mucho tiempo.

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. Si hay denuncias legales, el MIAQ debe responder al reclamante que no atiende este tipo de denuncias y orientar al reclamante dónde ir con la denuncia (por ejemplo, el Ministerio Público o Juez de Asuntos Municipales).

Se ha establecido para el proceso REDD+ y Readiness un Mecanismo de Información y Atención a Quejas (MIAQ), donde se incluyen los procedimientos de reclamo para recibir las inquietudes y quejas de las partes afectadas por el Programa que surjan en conexión con este. Este mecanismo sirve también para recibir solicitudes de información o preguntas acerca del Programa Reducción de Emisiones y consecuentemente, el MGAS y sus anexos, el MRI, el MPPI y el MP aprovechan los mecanismos institucionales.

El MIAQ aplica a la implementación de todas las actividades subyacentes del Programa de Reducción de Emisiones y es incluido en todas las salvaguardas del mismo. Aquí solo se presentan los grandes lineamientos del MIAQ y vale recalcar que un Manual con los detalles de su funcionamiento está siendo elaborado por el GCI. El MIAQ de PRE y ENREDD+ se construye sobre la base de mecanismos de atención de quejas ya existentes por ejemplo el MARN, INAB, entre otros.

El Mecanismo de Información y Atención de Quejas es una herramienta que permite conocer las preguntas, inquietudes, preocupaciones y manifestaciones que tienen las partes interesadas para tener la oportunidad de fortalecer los servicios del Programa y asegurar con éxito la implementación del mismo.

El sistema de atención de quejas debe permitir identificar cuáles son los aspectos en los cuales el usuario percibe, considera o ve vulnerado sus derechos, es por ello importante que estos procesos sean claros, accesibles, eficientes, eficaces y que les permitan a los ejecutores de las actividades subyacentes incorporar mejoras a sus procesos para lo cual deben tener los registros y estadísticas del número y tipo de estas quejas y reclamos. Se debe contar con un sistema de quejas y reclamos accesible, sencillo y ágil adecuado a las características socioculturales de la población impactada.

Se busca que los mensajes recibidos sean examinados rápidamente a fin de abordar las inquietudes relacionadas con las actividades subyacentes del Programa. Este mecanismo es a nivel regional y nacional, accesible, de manera gratuita y anónima. Principalmente, busca establecer diferentes maneras en que las y los usuarios pueden enviar sus reclamos, que pueden incluir presentaciones en persona, por teléfono, correo, buzón, correo electrónico o sitio web.

Además, se busca establecer un registro donde se consignen los reclamos por escrito y que se mantenga como base de datos; y procedimientos a conocer públicamente, en los que se determine el tiempo que los usuarios deberán esperar para que se acuse recibo de sus reclamos, se responda a ellos y se les dé solución; así como transparencia respecto del procedimiento de atención de quejas y reclamos, la estructura de gestión y los encargados de tomar decisiones. Asimismo, se busca establecer un proceso de apelaciones al que se pueda remitir a quienes presenten quejas y reclamos y no estén satisfechos cuando no se haya logrado llegar a una solución.

El MIAQ para la implementación del Programa busca: a) Facilitar a cualquier ciudadano el acceso a la información del Programa y sus actividades subyacentes, envío de preguntas, petición, quejas, preocupaciones, reclamos, sugerencias o cualquier inquietud acerca del programa; y que las mismas sean atendidas por las instancias correspondientes; b) Fortalecer el actual Sistema de Atención al Público de los miembros del GCI e instancias no gubernamentales que implementan actividades subyacentes del PRE; y c) Crear una cultura institucional de atención a las inquietudes de los ciudadanos.

Consecuentemente, como parte integral del Programa, el MIAQ se convierte en un mecanismo importante para la comunicación entre los ejecutores gubernamentales y no-gubernamentales del Programa y las y los beneficiarios; y afectados por el mismo; donde todo(a) usuario(a) tiene derecho a presentar:

- **Solicitud de Información en general:** que surge de las dudas de las y los ciudadanos acerca del programa, actividades subyacentes o de sus ejecutores;
- **Petición:** se refiere a una solicitud concreta de un(a) ciudadano(a) con respecto a un tema específico;
- **Queja:** es la expresión o manifestación que le hace el(la) usuario(a) a un ejecutor por la inconformidad que le generó alguno de los servicios prestados en el marco del Programa;
- **Preocupación:** cualquier inquietud que haya despertado la intervención de una actividad subyacente.
- **Reclamo:** Es la oposición o contrariedad presentada por un ciudadano, con el objeto de que el Programa revise y evalúe de manera específica alguna actuación relacionada con los servicios del mismo; y
- **Sugerencia:** es una propuesta presentada por un(a) usuario(a) para incidir en el mejoramiento de una actividad o un proceso, cuyo objeto está relacionado con los servicios del proyecto.
- **Queja o Solicitud de la Mano de Obra:** cualquier duda, solicitud, queja o información que hay acerca de una obra o trabajo dentro de la actividad subyacente dentro del PRE.

El MIAQ tendrá un canal, un procedimiento de atención propia y una instancia de apelación para las quejas y/o reclamos relacionados con la Gestión de la Mano de Obra del programa. Dicho canal tendrá un procedimiento propio y estará implementado en forma previa al inicio de la ejecución de las actividades.

Según el Manual del MIAQ del GCI (2019), el tipo de queja en marco de REDD+ y el PRE pueden ser los siguientes:

*Figura 1. Marco de REDD+ y el PRE.*

|   |  |
|---|--|
| Participación y consulta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 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+.</li> <li>➢ Intercambio de información sobre REDD+.</li> <li>➢ Aplicación de procedimientos de participación y del Consentimiento Libre Previo e Informado).</li> </ul>   |
| Tenencia de la tierra y recursos forestales | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Procesos de adquisición de derechos de tierras (incluso de falta de certeza jurídica, regularización de tenencia y restricciones de acceso a mujeres y grupos vulnerables),</li> <li>➢ Aprovechamiento de los recursos forestales.</li> <li>➢ Acceso e implementación de programas de incentivos forestales.</li> <li>➢ Reforzamiento de medidas de protección y control forestal sobre actividades de tala ilegal y sobre uso de la leña.</li> </ul> |
| Derechos de Pueblos indígenas y comunidades | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Falta de reconocimiento y respeto 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).</li> <li>➢ Falta de reconocimiento y respeto de prácticas y conocimientos tradicionales y ancestrales.</li> </ul>   |
| Distribución de beneficios                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Situaciones de inadecuado reconocimiento y valorización económica de los bienes y servicios ambientales asociados a los bosques (en particular los derechos de carbono).</li> <li>➢ No hay reconocimiento de Titulares de derechos (en particular, las comunidades) que se encontraban en la zona antes de la declaración de áreas protegidas.</li> </ul>   |
| Otros                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Otros vinculados a la implementación de las Opciones de la Estrategia REDD+.</li> </ul>   |

## Vías de ingreso de las quejas

- **Vía telefónica:** llamando al teléfono de Atención al Público del MARN o específico; en el caso del Proyecto es necesario que este servicio sea gratuito. La conversación será grabada como prueba de entrega. La información será utilizada para completar un formulario, y una copia de dicho formulario será enviado al reclamante. Las partes interesadas que tienen problemas con la escritura pueden usar fácilmente esta modalidad para presentar una queja y obtener un seguimiento de la queja de una manera similar. Mediante la asignación de un número gratuito, preguntas sencillas y aclaraciones de las partes interesadas se pueden abordar fácilmente (Manual MIAQ. GCI, 2019).<sup>1</sup> El número de teléfono MARN es + (502) 2423-0500.<sup>2</sup>
- **Vía redes sociales:** Facebook (<https://www.facebook.com/marngtambiente/?fref=ts>); Twitter (@marngt); o Whatsapp (ahora no disponible, pero recomendado para el Proyecto). Estas herramientas se están usando cada vez más y son más accesibles para los jóvenes.
- **Vía escrita:** enviando un correo electrónico a la dirección del MARN: rpublicas@marn.gob.gtO mediante carta: Cartas con el formulario pueden ser entregada al técnico en campo, técnico local en cada oficina departamentales del MARN, INAB, CONAP y MAGA (Manual MIAQ. GCI, 2019).
- **Personalmente:** dirigiéndose a cualquiera de las oficinas de las instancias del GCI: MARN/Departamental, MAGA/Departamental Oficinas CONAP, INAB (Central, Regional o Subregionales) o en las Oficinas Forestales Municipales. Si bien aquí se pueden recibir quejas, estas poder vincularse o dirigirse al MIAQ REDD+ / MARN..
- **Depositando la queja en un buzón físico,** ubicado en las Oficina Forestales Municipales. ubicada en las Oficina Forestales Municipales que puede ser administrado con apoyo de las oficinas subregionales. Si bien aquí se pueden recibir quejas, estas poder vincularse o dirigirse al MIAQ REDD+ / MARN. Los buzones serán vaciados cada semana por un técnico local con dicha responsabilidad en cada oficina en las delegaciones departamentales del MARN, INAB, CONAP y MAGA. Estas quejas escritas serán enviadas por correo certificado o mensajero al punto central en la oficina central del MIAQ, donde se registrará la queja (Manual MIAQ. GCI, 2019).

Es importante que la interacción con el(la) usuario(a) quien se queja o reclame, pueda ser atendida en su idioma materno<sup>3</sup>. Se asegurará que los formularios estén disponibles en idiomas locales y/o que haya alguien que pueda ayudar al interesado a rellenar el formulario o que pueda presentar su queja verbalmente. Al establecer la Unidad Ejecutora del PRE en el INAB se harán los arreglos institucionales para que pueda interactuar con el usuario(a) que se queja en su propio idioma. En el Manual para el MIAQ, el GCI reconoce la importancia de este aspecto.

---

<sup>1</sup> Hasta que se firme el PRE, se pueden usar los mecanismos del PIF, y llamar por vía telefónica: llamando al teléfono de Atención al Público del MARN o específico. El número de teléfono del MARN es + (502) 2423-0500.

<sup>2</sup> Se establecerá un número gratuito una vez que se declare efectivo el Programa.

<sup>3</sup> Por ejemplo, TIGO que tiene un PBX donde se atiende a la persona en su lengua materna.

## 2. Elementos que conforman el MIAQ

Cómo la información que recibe el MIAQ es muy diversa, como se advirtió anteriormente, al conjunto de todas las manifestaciones que realicen los ciudadanos para el proyecto les dominaremos “Quejas”, aunque se sabe que no todas son estrictamente quejas, pero también preguntas, solicitudes u comentarios generales.

En este contexto a continuación, se describen tres elementos fundamentales del mecanismo: la forma en que las quejas ingresan al mecanismo (MIAQ); cómo se procesan (formato idóneo para procesar las quejas); y los principios importantes a tomarse en cuenta.

Por el momento, cabe destacar que se describe a continuación el MIAQ existente, que se seguirá desarrollando una vez que vengan los fondos del PRE, y se hará regionalmente accesible.

### Procesamiento de las quejas

El proceso de los insumos es sumamente importante ya que permite que la manifestación de las y los ciudadanos no se termina con la misma comunicación sino lleve todo un proceso que culmine en una comunicación del MARN en su función de Secretariado del GCI informando cuál fue el desenlace de la queja, petición, u otro insumo.

El MIAQ permite el “anonimato” de quejas y reclamos para situaciones sensibles. Y como regla general, toda la información será manejada de manera confidencial, particularmente aquella relacionada con temas sensibles (por ej. violencia de género, temas laborales).

Para las quejas relacionadas con desigualdades o violencia de género, existen riesgos de estigmatización, rechazo y represalias contra los sobrevivientes. Esto crea y refuerza una cultura de silencio, por lo que los sobrevivientes pueden mostrarse reticentes a abordar el proyecto directamente. Por lo tanto, el MIAQ tiene consideraciones específicas para abordarlas, por ejemplo:

- recopilar casos de violencia de género de manera confidencial y empática (sin juicio).
- múltiples canales para recibir reclamos (WhatsApp, teléfono, etc.), cuáles deben ser confiables para aquellos que necesitan usarlos y, si el/la víctima no lo quiere, no almacena información identificable sobre el sobreviviente.
- El MIAQ no debe solicitar ni registrar información sobre más de tres aspectos relacionados con el incidente de violencia de género: i) La naturaleza de la queja (lo que el demandante dice en sus propias palabras sin preguntas directas); 2) según su conocimiento, el autor estaba asociado con el proyecto; y, 3) de ser posible, la edad y el sexo del sobreviviente.
- El MIAQ debe ayudar a los sobrevivientes de violencia de género remitiéndolos a los proveedores de servicios de violencia de género para recibir apoyo inmediatamente después de recibir una queja directamente de un sobreviviente.
- La información en el MIAQ debe ser confidencial, especialmente cuando se relaciona con la identidad del demandante. Para la violencia de género, el MIAQ debe servir principalmente para: (i) remitir a los reclamantes al proveedor de servicios de violencia de género; y (ii) resolución de registro de la queja<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Véase: <http://documents.worldbank.org/curated/en/399881538336159607/Environment-and-Social-Framework-ESF-Good-Practice-Note-on-Gender-based-Violence-English.pdf>

El MIAQ está diseñado para promover discusiones entre diferentes actores y desarrollar conjuntamente una resolución viable para la queja presentada. El proceso es inclusivo y participativo, en el cual se considera la participación de múltiples actores, además de que se prevé llegar a las partes interesadas en lugares remotos, ofreciendo maneras fáciles de presentar quejas de manera personal o digitalmente desde la distancia<sup>5</sup>. La estructura diseñada para el MIAQ consta en términos generales de 5 etapas:

*Figura 2. Etapas Generales del MIAQ.*



GCI, 2019. Manual MIAQ.

En la figura abajo se presenta un flujograma del procesamiento de las quejas; los pasos son:

- a) Todas las solicitudes y quejas, independientemente de su complejidad, se elevan al MARN como entidad coordinadora de la implementación del PRE; allí está también la persona encargada del MIAQ de REDD+.
- b) Una vez que el MARN recibe la comunicación por parte del ciudadano, el primer paso es clasificarla por tipo de solicitud:
  - a. No relacionado al PRE
  - b. Solicitud de Información en general sobre PRE
  - c. Sugerencia PRE
  - d. Preocupación PRE
  - e. Petición PRE
  - f. Queja PRE
  - g. Reclamo PRE
- c) Posteriormente se clasifica a cuál instancia le corresponde dar seguimiento, las solicitudes y quejas generales podrán ser atendidas por el MARN como entidad responsable de la implementación del MIAQ y si es institucional se envía a las diferentes instituciones (por un lado: MARN, MAGA, CONAP, INAB y Municipalidades y, por otro lado: FDN y CALMECAC) para ser procesado en su mecanismo institucional regular; si es del Programa entra al MIAQ del Programa y REDD+ ubicada en el MARN. Cada institución, según la temática que le compete, será la encargada de responder a la solicitud o queja según el procedimiento diseñado para esto y detallado en el Manual MIAQ del GCI.

<sup>5</sup> CGI, 2017. Op.Cit, p 17.

- d) Seguidamente se analiza qué tipo de insumo es y se realiza un siguiente filtro, para ver quién será el responsable dentro de la institución para el tratamiento de la queja.
- e) Como parte de la investigación se 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. De ser necesario se podrá nombrar a un equipo de evaluación independiente (EEI), integrado por el técnico de la institución y dos expertos independientes. El MIAQ mantendrá una 'Lista de Expertos'. 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 (Manual MIAQ. GCI, 2019).

El enfoque de resolver una queja o reclamo depende de su complejidad:

Enfoque 1: Propuesta y reunión con el técnico de la institución. El reclamante o la parte afectada se reúnen con el técnico de la institución, discuten mutuamente una solución propuesta por ellos o el EEI y la moldean en un proceso aceptable para ambas partes.

En Situaciones en que las quejas son más complejas:

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.

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.

Enfoque 4: Cuando las quejas sean sobre acoso sexual y violencia intrafamiliar y estén relacionadas con el PRE, el técnico de la institución remitirá el documento al Ministerio Público –MP-, en cumplimiento al Decreto No. 22-2008, Ley contra el Femicidio y otras formas de violencia contra la Mujer. Esta Institución tiene presencia a nivel distrital, y cuenta con Fiscalías encargadas de atender este tema.

El Ministerio Público luego de realizar las investigaciones correspondientes si determina que el acoso sexual y la Violencia intrafamiliar es verídico, le solicita al Instituto Nacional de Ciencias Forenses -INACIF que realicen los exámenes correspondientes y el dictamen respectivo, posteriormente remiten el caso al Organismo Judicial si lo amerita. Si el abuso es en menores de edad, es la PGN quien interviene. El técnico de la institución dará el seguimiento respectivo en coordinación con el MP, PGN y notificará al que interpuso la queja.

La persona encargada de evaluar la queja hará un dictamen el cual deberá ser elevado a la autoridad superior.

- f) La persona encargada de evaluar la queja hará un dictamen el cual deberá ser elevado a la autoridad superior.
- g) Se toman las medidas correctivas.
- h) Se informa al(la) ciudadano. La información que se dé al reclamante 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 con una delegación institucional, de ser necesario acompañado por PDH, MP por razones de seguridad del personal y según complejidad tema) en una reunión cara a cara con el reclamante, con acompañamiento de estructuras comunitarias (de ser relevante), preferiblemente en el lugar donde el problema existe. Se explica la resolución propuesta paso a paso.

En caso de que el ciudadano no esté satisfecho, puede apelar o proceder a utilizar los mecanismos de quejas formales e informales disponibles y aplicables.

- i) Finalización del proceso: si el ciudadano 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.

*Figura 3. Flujo de tratamiento de quejas*



Desde el momento en que se recibe la queja hasta que se emita una resolución sobre la disputa, se contemplan 40 días hábiles.

*Tabla 3. Plazos de atención a quejas.*

| Plazos MIAQ                            |                | Responsable  |
|--|----------------|--|
| Registro                               | 3 días         | Responsable del MIAQ en la institución involucrada en la queja bajo supervisión del responsable del MIAQ en el MARN. Si la queja no involucra a una institución en particular la responsabilidad en su gestión será del encargado del MIAQ en el MARN. |
| Investigación (selección y evaluación) | 10 días        |  |
| Selección de enfoque                   | 2 días         |  |
| Evaluación y respuesta                 | 10 días        |  |
| Propuesta de solución/acciones a tomar | <b>15 días</b> |  |
| <b>Total máximo</b>                    | <b>40 días</b> |  |

La responsabilidad sobre la implementación del MIAQ es del MARN. De acuerdo a la clasificación que se realice de la queja recibida se determina la institución a la cual le corresponde dar seguimiento. las solicitudes y quejas generales podrán ser atendidas por el MARN como entidad responsable de la implementación del MIAQ y si es institucional se envía a las diferentes instituciones (por un lado: MARN, MAGA, CONAP, INAB y Municipalidades y, por otro lado: FDN y CALMECAC) para ser procesado en su mecanismo institucional regular. Cada institución, según la temática que le compete, será la encargada de responder a la solicitud o queja según el procedimiento diseñado para esto y detallado en el Manual MIAQ del GCI.

Es importante tener un formato para el procesamiento y seguimiento de los insumos, para tal motivo se presenta el siguiente formato que puede irse mejorando en la medida de los avances del mecanismo que se puede trabajar en una hoja de cálculo como Excel. A continuación, se presenta un formato preliminar que puede usarse de base para dicho mecanismo.

*Tabla 4. Propuesta de formato para la captura y seguimiento de quejas.*

| Fecha de ingreso | Nombre de la persona afectada | Modalidad de la queja (carta, telefono, personal) | Código | Lugar donde se recibió la queja | Motivo (queja, pregunta, etc.) | Resumen de la queja | Acción tomada (transfer al responsable, aclaración directa, etc.) | Fecha de acción | Persona o institución responsable | Estatus del seguimiento a la queja |
|------------------|-------------------------------|---|--------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------|
|                  |                               |   |        |                                 |                                |                     |   |                 |                                   |                                    |
|                  |                               |   |        |                                 |                                |                     |   |                 |                                   |                                    |
|                  |                               |   |        |                                 |                                |                     |   |                 |                                   |                                    |
|                  |                               |   |        |                                 |                                |                     |   |                 |                                   |                                    |
|                  |                               |   |        |                                 |                                |                     |   |                 |                                   |                                    |
|                  |                               |   |        |                                 |                                |                     |   |                 |                                   |                                    |
|                  |                               |   |        |                                 |                                |                     |   |                 |                                   |                                    |

Se asegurará que los formatos para presentar quejas o reclamos estén disponibles en los idiomas preferidos por las comunidades locales. También se asegurará que el personal vinculado al Programa esté disponible para asistir a cualquier parte interesada en completar los formularios o presentar reclamos en forma oral (por ej. para personas que no sepan leer y escribir).

### 3. Principios e institucionalización

Si bien el funcionamiento del MIAQ será compromiso de las diferentes instituciones, en sus diferentes escalas de operación que trabajarán de manera coordinada, el registro de las solicitudes y/o quejas ingresadas y la asignación de responsabilidades para la gestión y manejo de cada una recaerá en una figura del experto MIAQ y no en un técnico o delegado institucional. Esta figura será el MARN como entidad responsable de la implementación del MIAQ

El MIAQ de REDD+ y el PRE se construye sobre la base de mecanismos de atención de quejas ya existentes en por ejemplo el MARN, INAB, entre otros. Los principios generales para un funcionamiento adecuado de un Mecanismo de Información y Quejas debieran ser los siguientes:

- Unidad de mando: tiene que haber una unidad, oficinas, persona encargada de procesar y dar seguimiento a cada una de las quejas.
- Involucramiento de toda la institución: todo el personal de las instancias ejecutoras, técnico, administrativo y operativo debe conocer el sistema; y eso se logra con una capacitación amplia sobre el MIAQ.
- Compromiso de las más altas autoridades de las instancias gubernamentales y no-gubernamentales del Programa: para el seguimiento y la sostenibilidad del sistema y la asignación de recursos financieros para su mismo mantenimiento.
- Conocimiento claro y conciso: por parte de todos las y los beneficiarios del Programa y potencialmente afectados por las actividades del mismo; y eso se logra con información adecuada y eficiente sobre la existencia del MIAQ y su funcionamiento.

Finalmente mencionar que el GCI está en proceso de institucionalizar el Mecanismo a través de la elaboración de un Manual del Mecanismo de Información y Atención a Quejas para ser aprobado por el GCI y los ejecutores no-gubernamentales, para que tuviera un asidero normativo. Este Manual tiene entre otros los siguientes componentes: a) Definiciones; b) Objetivo(s); c) Centros de recepción de las peticiones, quejas y reclamos; d) Unidad de mando en la recepción de las comunicaciones; e) Procedimiento del tratamiento de la petición, queja o reclamo; f) Tipificación de quejas, g) Tiempos estimados para resolución de las quejas, h) Respuesta al emisor de la queja sobre el resultado final.

En el Manual del MIAQ, el GCI se compromete a diseñar e implementar un **plan de socialización y difusión** del mismo, para garantizar que la ciudadanía entienda para qué sirve el MIAQ, las diferentes opciones que tienen para comunicar sus reclamaciones, y dónde pueden obtener ayuda y consejos sobre cuándo y cómo comunicar una queja o solicitud de información. Este plan debe considerar los elementos claves identificados y lo expuesto en el manual operativo del MIAQ y específicamente en el protocolo de atención de la ciudadanía. **Sin una adecuada difusión no se logrará la confianza para que la ciudadanía ocupe el mecanismo.** Por el contrario, una adecuada difusión del MIAQ tendrá como consecuencia que la ciudadanía se incentive en la participación de la implementación de la ENDDBG y el PRE.

Es **igualmente importante elaborar planes de capacitación sobre el MIAQ** y capacitar sobre su funcionamiento a personal en el MARN, MAGA, CONAP, INAB y Municipalidades (Jueces de Asuntos Municipales) y, por otro lado, FDN, ACOFOP y CALMECAC. La Unidad Ejecutora del PRE ayudará a las instancias ejecutoras con material de comunicación para dar a conocer entre partes interesadas la existencia, objetivo y funcionamiento del MIAQ por medio de papelería, folletos instructivos sobre el funcionamiento del mecanismo, así como con la instalación de buzones.