



PLAN DE MONITOREO PROGRAMAS DEL FONAG

INFORME FINAL 2016

ÍNDICE:

1. Programa Gestión del Agua
2. Programa Áreas de Conservación hídrica sostenible
3. Programa de Recuperación de la Cobertura Vegetal
4. Programa de Educación Ambiental
5. Programa de Comunicación
6. Gestión de la Secretaría Técnica



Este informe es el resultado de un proceso de seguimiento del Plan de Monitoreo del POA 2016.

Conforme a la Planificación estratégica del FONAG, existen líneas de acción para cada objetivo estratégico, que corresponden a cada programa. Este Plan de monitoreo de la Planificación Anual, valora -en porcentaje- el cumplimiento de metas de cada actividad planteada; el promedio de estas actividades es el porcentaje manifiesto por línea de acción y el promedio del porcentaje de las líneas de acción es el porcentaje considerado para cada programa del FONAG.

En resumen, la ejecución promedio del FONAG es de **93,82%**. Donde Gestión del Agua tiene 96.5%; Áreas de conservación hídrica 95.6%; Recuperación de la Cobertura vegetal 100%; Educación Ambiental 90.5%; Comunicación 96.1% y Gestión de la Secretaría Técnica 84.2%.

A continuación, se presenta una tabla de los porcentajes promedios por línea de acción de cada programa y el promedio general por programa.

GESTION DEL AGUA		
LÍNEAS DE ACCIÓN	% MEDIO	% TOTAL DEL PROGRAMA
1.1 Análisis de caudales ecológicos	100	96,5
1.2 Monitoreo climático	100	
1.3 Monitoreo hidrológico	97,5	
1.4 Usos del agua	100	
1.5 Huella hídrica	100	
1.6 Estudios hidrológicos	81,25	
1.7 Sistema de Información y Monitoreo de Recursos Hídricos SIRH-CG	97	
AREAS DE CONSERVACION HIDRICAS SOSTENIBLES		
LÍNEAS DE ACCIÓN	% MEDIO	% TOTAL DEL PROGRAMA
2.1 Administración, control y vigilancia de predios propios y de la EPMAPS.	86,67	95,6
2.2 Adición de nuevas áreas con fines de protección hídrica.	100	
2.3 Seguimiento y fortalecimiento a proyectos productivos.	100	
RECUPERACION DE COBERTURA VEGETAL		
LÍNEAS DE ACCIÓN	% MEDIO	% TOTAL DEL PROGRAMA
3.1 Recuperación y restauración de cobertura vegetal en áreas de interés hídrico.	100	100
3.2 Investigación en zona de prioridad para la generación de información clave para el manejo de áreas de interés hídrico.	100	
EDUCACIÓN AMBIENTAL		
LÍNEAS DE ACCIÓN	% MEDIO	% TOTAL DEL PROGRAMA
4.1 Educación ambiental dirigida a la comunidad educativa (escuelas).	92	90,5
4.2 Capacitación a miembros de las comunidades de zonas de interés hídrico	100	
4.3 Centro de Interpretación Ambiental Paluguillo –CIAPA	70	
4.4 EduComunicación Ambiental	100	
COMUNICACIÓN		
LÍNEAS DE ACCIÓN	% MEDIO	% TOTAL DEL PROGRAMA
5.1 Presentación anual del cumplimiento de metas a la junta y al público en general.	100	96,1
5.2 Posicionamiento del FONAG	88,33	
5.3 Difusión de las acciones del FONAG	100	
SECRETARIA TECNICA		
LÍNEAS DE ACCIÓN	% MEDIO	% TOTAL DEL PROGRAMA
6.1 Generación de alianzas estratégicas que visualicen intereses institucionales compartidos.	100	84,2
6.2 Generación de alianzas con instituciones interesadas en investigación	75	
6.3 Fortalecimiento de capacidades dentro del FONAG.	91,5	
6.4 Incorporación de personal preparado y motivado.	100	
6.5 Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	100	
6.6 Implementación del sistema de monitoreo de los indicadores del Plan Estratégico y de los POAs	100	
6.7 Gestión de aportes	100	
6.8 Inversión estratégica del patrimonio	100	
6.9 Gestión de logística	75	
6.10 Análisis de la política salarial	0	

1. PROGRAMA GESTIÓN DEL AGUA

1.1 Análisis de caudales ecológicos

Desde la línea de investigación “caudales ecológicos” se ha potenciado el trabajo interinstitucional con organismos gubernamentales, no gubernamentales, académicos y sociedad civil, como un punto focal que brinda acceso y la oportunidad de aplicar valioso conocimiento en las directrices para el cumplimiento de caudales ecológicos en los procesos de autorización de aprovechamiento y usos del agua, a cargo de la SENAGUA y la mesa interinstitucional MAE-SENAGUA.

1.1.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Investigación sobre hábitats viables y régimen de caudales ecológicos en unidades de interés.	Simulación de régimen de caudales ecológicos como herramienta de diseño y manejo de captaciones en áreas de interés hídrico.	NA	100%
<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con el documento de la Planificación para la caracterización Física, Química y Ecológica con base a las características hidráulicas e hidrológicas de los tramos de los ríos Aglla, Pita, Oyacachi y Chalpi Grande y el documento de Levantamiento en campo y resultados de análisis de laboratorio, físico, químico y biológico. Metodología para la definición de integridad ecológica, simulación de hábitats viables y régimen de caudal ecológico y selección de herramientas informáticas. - Se cuenta con el régimen de caudales ecológicos para los tramos definidos de los ríos Aglla, Pita, Oyacachi y Chalpi Grande. 			

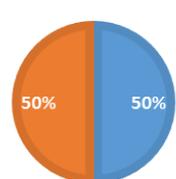
1.1.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Estado del conocimiento (literatura), estado de las políticas y estado de la acción (práctica en campo en la zona de acción de FONAG) sobre caudales ecológicos.	<p>Contar con el estado del arte sobre caudales ecológicos.</p> <p>Contar con al menos una estrategia para la aplicación real en campo de regímenes de caudales ecológicos.</p>	 <p>■ Cumplimiento ■ En proceso</p>	100%
<ul style="list-style-type: none"> - El documento de estrategias para la aplicación de caudales ecológicos fue difundido a través de un taller de retroalimentación y presentado a la Comisión Técnica Interinstitucional SENAGUA – MAE para su consideración. - Al momento se mantienen conversaciones con la SENAGUA para hacer efectivas las estrategias propuestas. 			

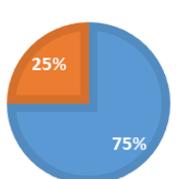
1.1.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Publicación de informes ejecutivos	Contar con al menos un artículo sobre Caudales ecológicos difundidos en el SIRH-CG y en otros espacios vinculados con el tema.	NA	100%

- Debido a la reducción de ingresos del FONAG, los informes técnicos no se publicarán en formato físico, estos están disponibles en el SIRH-CG. <http://www.infoagua-guayllabamba.ec>

1.2 Monitoreo climático

La Red de monitoreo climático mantiene niveles de continuidad y calidad de datos superior al 95%, por lo que se constituye en un referente que permite articular acciones para compartir, unificar e integrar las redes de monitoreo climático e hidrológico existentes en el ámbito de intervención del FONAG.

1.2.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Operación y mantenimiento de estaciones climáticas	Estaciones climáticas operativas y funcionando con altos estándares nacionales.		
<ul style="list-style-type: none"> - Las 16 estaciones climáticas (9 meteorológicas y 7 pluviométricas) de la Red de monitoreo hidrometeorológico del FONAG se encuentran operativas gracias a la ejecución de los mantenimientos rutinarios y especializados aplicados a la infraestructura instrumental y a la infraestructura física de las estaciones. - La verificación de funcionamiento en campo con sensores patrón, permitió identificar y aplicar la calibración a 7 sensores de humedad relativa del aire, 2 sensores de temperatura, 3 pluviómetros y 2 sensores integrados de viento. El análisis de verificación en campo y de laboratorio, indica que los sensores de humedad relativa son los más sensibles al desgaste y des calibración. 			

1.2.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Procesamiento de información climática	Registro de datos continuo y con altos estándares de calidad		
<ul style="list-style-type: none"> - El anuario climático 2015, que contiene el análisis estadístico mensual de las variables climáticas de las 16 estaciones climáticas de la Red FONAG se encuentra disponible y publicado en el SIRH-CG. 			

- La información de las 16 estaciones climáticas de la Red FONAG recuperada hasta el mes de diciembre de 2016, se encuentra almacenada en el sistema de estandarización de formatos crudos y control de calidad (SEDC).
- La información disponible de las estaciones climáticas de la Red FONAG contribuye a proyectos desarrollados por: EPMAPS, MAGAP, ECOLUZ, EPN, Instituciones que han solicitado la entrega de información y reportado su valioso aporte.

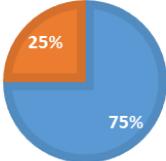
1.1.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Publicación de informes ejecutivos	Contar con un artículo técnico que sirva de soporte técnico para la toma de decisiones.	NA	100%
<ul style="list-style-type: none"> - Debido a la reducción de ingresos del FONAG, los informes técnicos no se publicarán en formato físico, estos están disponibles en el SIRH-CG. http://www.infoagua-guayllabamba.ec 			

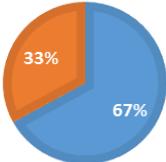
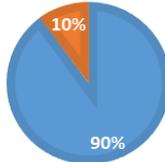
1.3 Monitoreo hidrológico

El trabajo conjunto con la EPMAPS ha significado un valioso avance para la retroalimentación, la toma de decisiones y para alcanzar la consolidación de una sola red integrada de monitoreo hidrometeorológico FONAG, EPMPAS y otras instituciones, que garanticen la calidad de los datos registrados y por ende la reducción en la incertidumbre del comportamiento hidrológico para la planificación hídrica.

1.3.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Operación y mantenimiento de monitoreo hidrológico	Estaciones hidrológicas operativas y funcionando con altos estándares nacionales		100%
<ul style="list-style-type: none"> - La estación hidrológica de la Red de monitoreo hidrometeorológico del FONAG se encuentra operativa gracias a la ejecución de los mantenimientos rutinarios y especializados aplicados a la infraestructura instrumental y a la infraestructura física de la estación. - La verificación del funcionamiento con sensores patrón en campo dio como resultado que la sonda de medición pese a no mostrar una desviación estándar significativa (0.003cm), requiere calibración. 			

1.3.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
-----------------	------	------------------	----------------------

Procesamiento de información hidrológica	Registro de datos continuo y con altos estándares de calidad		
<ul style="list-style-type: none"> - El anuario hidrológico 2015, que contiene el análisis estadístico mensual de las variables hidrológicas se encuentra disponible y publicado en el SIRH-CG. - La información de la estación hidrológica de la Red FONAG recuperada hasta el mes de diciembre de 2016 se encuentra almacenada en el sistema de estandarización de formatos crudos y control de calidad (SEDC). - La información disponible de la estación hidrológica de la Red FONAG contribuye a proyectos desarrollados por: EPMAPS, ECOLUZ. Instituciones que han solicitado la entrega de información y reportado su valioso aporte. 			

1.3.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Fortalecimiento del monitoreo hidrológico	3 estaciones (nuevas o transferidas por otras instituciones) operadas por el FONAG.	2 estaciones 	2 estaciones 
<ul style="list-style-type: none"> - CONDESAN transfirió al FONAG 2 estaciones hidrológicas emplazadas estratégicamente en el sector de Lloa-Pichincha para el monitoreo hidrológico del ecosistema páramo de la parte alta de la unidad hídrica El Cinto. - Se dio inicio al proceso para la instalación y puesta en marcha de una estación hidrológica en el río Mudadero, unidad hídrica Pita, el proceso culminará el primer trimestre del año siguiente. 			

1.3.4 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Asesoría técnica a la EPMAPS para la optimización del sistema de monitoreo hidrológico	Existe una retroalimentación entre FONAG y EPMAPS sobre optimización del sistema de monitoreo hidrológico		
<ul style="list-style-type: none"> - Entre el FONAG y la EPMAPS se han mantenido reuniones de trabajo en campo y oficina en las que se ha socializado los procedimientos para la gestión óptima de la red de monitoreo FONAG, por parte de la EPMAPS se ha obtenido una beneficiosa retroalimentación y la acogida de las recomendaciones que se ajustan al cumplimiento de sus objetivos. - Como apoyo a la visión integral del monitoreo se ha socializado y compartido con la EPMAPS, insumos generados por el FONAG como la cartografía base de ecosistemas y zonas de degradación y el diagnostico hidrosocial levantado en las unidades hídricas: Mindo, Cinto y Saloya. 			

1.4 Usos del agua

La cuantificación del uso actual del agua que el FONAG ha llevado a cabo bajo convenio con la SENAGUA desde el 2010, a través del levantamiento de inventarios participativos, por su valioso aporte, ha impulsado a la SENAGUA en la búsqueda de los mecanismos administrativos para que esta información se incorpore de manera oficial al Base Nacional del Agua.

1.4.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Análisis de base de autorizaciones de uso y aprovechamiento de agua de la SENAGUA y verificación en campo de autorizaciones inconsistentes a nivel localización geográfica y asignación de caudal.	80% de los registros de la Base de datos reconocidos como inconsistentes son verificados en campo.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con reporte final de verificación en campo. 			

1.4.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Diagnóstico de actores clave en unidades hídricas de interés	Identificar actores con incidencia directa sobre el manejo del recurso hídrico y territorial.		

- Esta actividad se enmarcó en el levantamiento de información hidrosocial con base en un análisis multi criterios FONAG-EPMAPS-Especialistas, aplicado en las unidades ampliadas del ámbito geográfico del FONAG en el flanco occidental: Guayllabamba Medio, Mindo, Cinto y Saloya.
- La caracterización física del área ampliada, la definición de los límites geográficos en los que se aplicó el análisis hidro-social, análisis de las geometrías de poder (gobernanza), descripción y análisis de las fuentes de presión, análisis de conflictos y los planes de acción que se enfocan en minimizar las presiones identificadas sobre las fuentes de agua que abastecen al DMQ, en las unidades hídricas Mindo, Cinto y Saloya, se encuentran disponibles.

1.5 Huella hídrica

La huella hídrica se presenta para el FONAG como la oportunidad de atraer inversionistas que tengan el interés de mitigar impactos a la calidad y cantidad del agua y/o reponer beneficios hídricos en las unidades hídricas dentro del ámbito de intervención del FONAG que abastecen y mantienen sus fines comerciales.

1.5.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Evaluación Huella hídrica FONAG	El PRCV cuenta con huella hídrica y el FONAG con el análisis de la metodología para la cuantificación de la compensación de huella hídrica.	NA	
<ul style="list-style-type: none"> - Como productos de esta actividad, el FONAG cuenta con: <ol style="list-style-type: none"> 1. la cuantificación del consumo de agua que a nivel administrativo registramos cada uno de los funcionarios del FONAG, este insumo ha facilitado la toma de decisiones para el uso más eficiente del recurso en las oficinas e instalaciones de campo del FONAG, 2. La cuantificación de las huellas hídricas azul, verde y gris de una intervención activa y una intervención pasiva del Programa de Recuperación de la Cobertura Vegetal y 3. El análisis de las metodologías y conceptos aplicados a la compensación de impactos asociados al uso de agua y la reposición de beneficios hídricos por el uso de grandes volúmenes de agua. 			

1.6 Estudios hidrológicos

Esta línea de acción se constituye en el punto álgido de alianzas interinstitucionales y académicas a largo plazo, nacionales e internacionales, con los que se lleva a cabo procesos de generación de información, revisión, mantenimiento, innovación y mejora de las bases de datos, modelaciones hidrológicas, creación y aplicación de herramientas informáticas para el procesamiento de gran volumen de información y desarrollo de la plataforma tecnológica con la que cuentan los usuarios para conocer y obtener información sobre el estado de los recursos hídricos en el ámbito geográfico de intervención del FONAG SIRH-CG (<http://www.infoagua-guayllabamba.ec>), entre los valiosos aliados que se suman este año al trabajo del FONAG, se encuentra el grupo de investigación en hidrología y recursos hídricos del Imperial College London.

1.6.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Generación de herramientas e insumos base para la planificación hídrica	El FONAG cuenta con herramientas e insumos actualizados y depurados, requeridos para la planificación de recursos hídricos.		
<p>- En convenio con la Escuela Politécnica Nacional, en junio, se inició la actividad “procesamiento de datos pluviométricos” con la finalidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar los mapas de isoyetas promedio mensuales que el FONAG utiliza actualmente para la modelización hidrológica de la cuenca alta del río Guayllabamba y unidades hídricas orientales y occidentales aportantes de agua para Quito (6847 Km²), con la data histórica disponible, la información GPM de los últimos meses e información TRMM para los últimos años. 2. Evaluar la importancia de los datos generados por el FONAG y de las estaciones utilizadas para la elaboración de los mapas de precipitación distribuidos. Considerar la relevancia de las estaciones utilizadas y descartadas en dicho proceso. 3. Realizar un análisis comparativo entre las estaciones emplazadas en el ámbito geográfico del FONAG y los datos satelitales de precipitación para la evaluación y optimización del diseño de la red de monitoreo climático e hidrológico. 4. Realizar el análisis de datos históricos con los que se han generado los mapas de isoyetas actuales del FONAG, y posibles proyecciones y relaciones en el tiempo de los datos complementados en zonas no monitoreadas y 5. Analizar las intensidades de lluvia (periodo de interés 2012 – 2015), con base en la información de alta resolución temporal disponible (1 min en los pluviómetros, 30 minutos en GPM). <p>- Al momento se espera la designación del administrador del contrato por parte de la EPN para retomar el trabajo iniciado en junio.</p>			

1.6.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Generación de resultados para la planificación hídrica con base en los modelos FONAG-MC y WEAP.	Resultados disponibles para la planificación interescalas para el cuidado y protección del agua y en apoyo a la GIRH.	NA	
<p>- El convenio de FONAG con el Grupo de Investigación en Hidrología y Recursos Hídricos del Imperial College London (GICL) fue suscrito en julio de 2016.</p> <p>- A momento se cuenta con avances importantes, entre ellos la revisión del SEDC y el rediseño para su fortalecimiento, y la construcción del visor geográfico del FONAG.</p>			

1.6.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Diagnóstico de unidades hídricas de interés	El FONAG cuenta con las caracterizaciones de los medios físicos y bióticos en su ámbito geográfico de intervención, necesarias para la identificación de acciones prioritarias y el análisis de impacto multitemporal de acciones ejecutadas en favor de la conservación de las fuentes de agua.		
<p>- Se cuenta con el Mapa Ecosistemas y usos de suelo del total del ámbito geográfico de intervención del FONAG 1:25000 homologado a la clasificación (MAE, 2013) y con el Mapa de zonas de degradación en los ecosistemas de interés del FONAG sobre los 3400 m.s.n.m.</p>			

1.6.4 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Procesos hidrológicos en unidades de interés	Identificar la relación entre los componentes atmosfera, agua y suelo que permitan determinar indicadores de beneficio hidrológico y generar información localizada que afine la respuesta de los modelos hidrológicos	NA	NA
<p>- Esta actividad estuvo prevista para el último cuatrimestre. Sin embargo, las discusiones sobre el tema replanteada la actividad para el próximo año.</p>			

1.6.5 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Publicación de informes ejecutivos	Contar con al menos un reporte de avance de las actividades ejecutadas en cooperación técnica para la obtención de herramientas de planificación de beneficio común.	NA	
<p>- Debido a la reducción de ingresos del FONAG, los informes técnicos no se publicarán en formato físico, estos están disponibles en el SIRH-CG. http://www.infoagua-guayllabamba.ec</p>			

1.7 Sistema de Información y Monitoreo de Recursos Hídricos SIRH-CG

La plataforma SIRH-CG se fortalece como el recurso visible e interactivo que posiciona al FONAG como un actor relevante para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca alta del río Guayllabamba y unidades hídricas que abastecen de agua al DMQ. Los esfuerzos por mantener operativo y actualizado al SIRH-CG son el resultado del interés y la necesidad de los usuarios, así lo ratifican el número de visitas a la plataforma, que al finalizar el año 2014 fueron alrededor de 35 000 y en el año 2016 se incrementaron a 53 000 visitas.

1.7.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Operación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica del SIRH-CG.	Mantener en funcionamiento óptimo y continuo 4 Servidores físicos y 1 servidor virtual en la nube.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con la reestructuración definitiva del centro de cómputo del FONAG: operación y funcionamiento óptimo de 6 servidores con licencias vigentes, componentes de operación nuevos (aire acondicionado), optimización de espacio, seguridad perimetral y la oportunidad de innovar en recursos informáticos. 			

1.7.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Mantenimiento y actualización informática del SIRH-CG	Los usuarios de SIRH-CG visualizan información actualizada sobre el estado de los recursos hídricos	NA	
<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con el rediseño del portal web. Este ha sido socializado con el personal del FONAG para receptor comentarios y sugerencias. - La carga de los informes ejecutivos de los estudios contratados y resultados generados por el equipo técnico, se encuentra en proceso y se prevé finalizar a inicios de enero. 			

1.7.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Evaluación técnica e informática del SIRH-CG	Potenciar el diseño y planificar la implementación del visor geográfico para rendición de cuentas del FONAG		

	con una mejor usabilidad.		
<ul style="list-style-type: none"> - El diseño del nuevo visor geográfico fue desarrollado con la base en la información proporcionada por el PRCV, después de una presentación al personal FONAG se receptaron los comentarios y sugerencias y se estableció el compromiso de presentar el visor con los ajustes solicitados en enero de 2017. 			

1.7.4 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Fortalecimiento del SIRH-CG	Generar un visor geográfico para rendición de cuentas del FONAG DEMO.	NA	 <p>■ Cumplimiento ■ En proceso</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Se ha diseñado el modelo entidad relación (MER) para la base de datos del nuevo visor geográfico del FONAG. - La información alfanumérica está clasificada con base en el MER y almacenada la base de datos. - Al momento se está clasificando la información cartográfica con la que contará el nuevo visor geográfico. 			

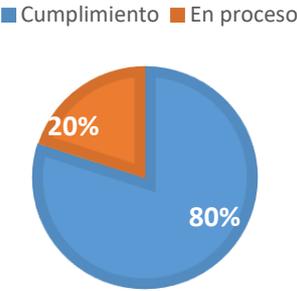
1.7.5 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Publicación de informes ejecutivos	Contar con al menos un reporte de avance de las actividades ejecutadas en cooperación técnica para el fortalecimiento del SIRH-CG	NA	 <p>100%</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con un reporte de avance de las actividades ejecutadas en cooperación técnica con el GICL y con el personal FONAG para el fortalecimiento del SIRH-CG. 			

2. PROGRAMA ÁREAS DE COSERVACIÓN HÍDRICA SOSTENIBLE

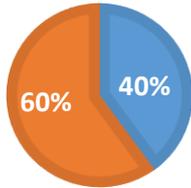
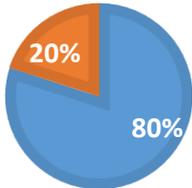
2.1 Administración, control y vigilancia de predios propios y de la EPMAPS.

Uno de los principales logros de esta línea de acción, es el fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales entre EPMAPS-MAE-FONAG, lo que ha permitido tener protocolos claros de acción, por ejemplo frente a incendios y baja de carga animal.

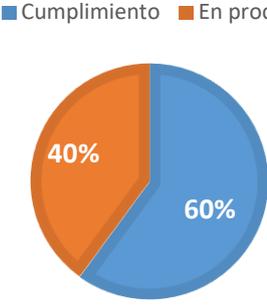
En el 2016, se actualizaron las estrategias de manejo y gestión de las áreas de conservación hídrica, donde se revisaron y mejoraron los instrumentos para el monitoreo continuo de amenazas y fuentes de presión, y se tuvieron en cuenta las necesidades de capacitación de los guardapáramos.

2.1.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Administración, control y vigilancia de predios propios y de la EPMAPS.	Reducir a 50 incidentes leves y a 5 incidentes graves.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se ha incorporado en las áreas de conservación hídrica la metodología <i>Planificación para la Conservación de Áreas</i> y herramienta <i>Sistemas de Información Geográfica</i>, que permite tener un instrumento de monitoreo, planificación para la toma de decisiones y reducción de incidentes de acuerdo a objetos identificados. Los informes mensuales en todas las áreas incluyen presiones, objetos de conservación, coordenadas y sectores donde se producen. - MAE - REA: Se realizaron protocolos interinstitucionales entre MAE-FONAG-EPMAPS integración de dos nuevas rutas dentro de la REA: I-J, Alambrados, Moyas. Los guardapáramos realizan recorridos dos veces por semana, lo cual reduce la presión de ganado y la amenaza de contaminación del agua. Adicionalmente se realiza baja de carga animal de estos sectores de manera coordinada. - Oyacachi-Salvefaccha: Se realizó la primera actividad de baja de carga animal en el sector de Salvefaccha y un diagnóstico de presencia de ganado a través de información proporcionada por guardapáramos y sobrevuelo dron. - Paluguillo: Se instalan portones de ingreso para reducir el ingreso de visitantes y prácticas 4X4 en el área. - Cinto: Se han instalado tres controles para la reducción de la presión de enduro en el área de la cuenca alta del río Cinto. - Se elaboró un documento con protocolos legales sobre el accionar de guardapáramos en caso de delitos ambientales dentro de las áreas de conservación hídrica. - Se realizaron dos eventos adicionales para la reducción de carga animal en el predio Antisana: 			

	Fecha	Caballar	Vacuno	No. Personas
	21 y 30 de enero	9	5	25
	24 de marzo	2	0	8
	30 de marzo	1	0	8
	4 y 5 de junio	7	9	30
	9 de septiembre		4	20
	23 de septiembre	7		16
	8 de octubre	9	4	16
	1 de diciembre		12	16
	Total	35	34	

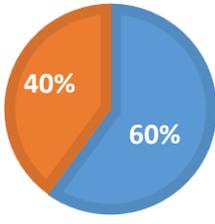
2.1.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Construcción y adecuación de campamentos.	Contar con un refugio nuevo y los demás adecuados.		

- Se construyeron e instalaron los portones de ingreso principal y secundario en el ACH Paluguillo.
- Se realizó el plano del levantamiento topográfico de control Cuscungo del ACH Antisana, con apoyo de EPMAPS.
- Se encuentra concluido el diseño arquitectónico, ingenieril, presupuestos definitivos y términos de referencia que habiliten la contratación para la construcción del centro de control "Cuscungo" en el Área de Conservación Hídrica Antisana.
- Se realizó el cambio de todo el sistema sanitario y tuberías en el ACH Mudadero.
- Se realizó el cambio de calefones en todas las áreas ACH.
- Se contrató el transformador eléctrico para el ACH Paluguillo.

2.1.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Evaluación y actualización del Plan de Capacitación de Guardapáramos.	El 100% de los Guardapáramos conocen la importancia de los ecosistemas altoandinos y su relación con el agua.	 <p>■ Cumplimiento ■ En proceso</p>	 <p>100%</p>
<p>Se concluyó el proceso de capacitación introductorio que incluyó tres temas prioritarios: Planificación y Conservación de APHS, Protocolos legales para gestionar fuentes de presión en áreas y sistema de información geográfica básica.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Primer taller: Planificación de áreas de conservación: con duración de dos días en el mes de mayo. Contó con la participación de 22 guardapáramos de FONAG, EPMAPS y MAE. – Segundo taller: Protocolos de actuación para guardapáramos ante infracciones y delitos ambientales. Participaron 21 guardapáramos y guardaparques de FONAG, MAE, Jocotoco, realizado los días 25 y 26 de agosto. Contó con el apoyo de la Fiscalía del Estado, Dirección de biodiversidad del Ministerio del Ambiente y la Agencia Metropolitana de Control. – Tercer taller: Sistemas de Información geográfica básica y objetos de conservación, donde se realizó un análisis de las diferentes Áreas de Conservación Hídrica, referentes a los objetos de conservación y su monitoreo a través del uso de herramientas de información geográfica. Participaron 20 guardapáramos de FONAG, EPMAPS y MAE, los días 28 y 29 de septiembre. 			

2.2 Adición de nuevas áreas con fines de protección hídrica.

Al final del 2016, se han adherido tres áreas de conservación hídrica al FONAG: Paluguillo, Pullurima y Campo Alegre, lo cual permitirá la gestión integral, conectividad y conservación de fuentes hídricas estratégicas y ecosistemas que sustentan su calidad y cantidad. El trabajo de actores institucionales (EPMAPS, TNC, EEQ, FONAG) de manera coordinada y comprometida hizo posible que este reto se concrete en este año.

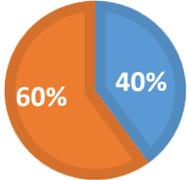
2.2.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Análisis de oportunidades para la adquisición de nuevos sitios de interés destinados para la conservación, educación e investigación.	Contar con una lista de posibles sitios priorizados.		
<ul style="list-style-type: none"> – Se conformó la Comisión Mixta para la adquisición de predios, integrado por dos funcionarios de EMPAPS y FONAG quienes se reunieron en tres ocasiones y tuvieron dos salidas de campo a los predios de Pullurima y Campo Alegre para el análisis de sitios con potencial de compra, negociación y apoyo técnico. – Se realizaron los trámites con municipios para establecer la situación legal de cada predio en los GAD Municipales de Archidona y Mejía – Se negoció con propietarios para asegurar las mejores condiciones de compra de Pullurima y Campo Alegre – La Junta del FONAG aprobó la adquisición de Pullurima el día 30 de septiembre. – Se realiza la adquisición del predio Pullurima al Sr. Víctor Elejalde, convirtiéndose en el segundo predio de propiedad del FONAG. Actualmente, el FONAG está realizando el traspaso de dominio. – Se aprueba la transferencia económica equivalente al 50% del costo del predio Campo Alegre desde la Empresa Eléctrica Quito a FONAG para su adquisición. 			

2.3 Seguimiento y fortalecimiento a proyectos productivos.

A través de los acuerdos para la sostenibilidad y conservación del agua, se han generado procesos sostenidos con comunidades que, a través de alternativas ecológicas-productivas, capacitación y fortalecimiento organizativo, se han establecido compromisos de cuidado de fuentes de agua de los ríos Aglla, Iguñaró, Cinto, Oyacachi.

Se resalta la obtención de la personería jurídica de Oyacachi, pues ha permitido el involucramiento de actores clave en la gestión del territorio para acciones futuras: SENAGUA, Municipio del Chaco, EPMAPS, MAE, FONAG, GAD Oyacachi y Cabildo Comunitario.

2.3.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Creación de acuerdos de conservación con apoyo de estrategias de manejo	Contar con al menos 3 nuevos acuerdos de conservación	4 acuerdos en proceso.	3 acuerdos cumplidos y 1 en proceso 

<p>vinculadas con Programa de Recuperación de Cobertura Vegetal.</p>		<p>■ Cumplimiento ■ En proceso</p> 	
<p>Se iniciaron los planes de acción en tres comunidades de acuerdo con los proyectos productivos identificados como prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> – San Rafael – Checa: Se desarrolla un proceso de capacitación sobre huertos agroecológicos y crianza de animales menores con 11 familias. Este proceso incluye capacitación, implementación de huertos comunitarios, conservación de fuentes de agua y protección del río Aglla. Plan de Manejo Cerro Puntas. – Quichucajas-Cayambe: Se implementa el proyecto de agroecología y uso eficiente de riego, con 21 familias. Incluye capacitación, implementación de huertos comunitarios, conservación de fuentes de agua y protección del río Iguiñaro. Sistema Palugullo – San Francisco de Cruzloma – Quito: Se implementa el proyecto de Ecoturismo comunitario que incluye capacitación, vigilancia, implementación de infraestructura básica, conservación de páramo y fuentes. Sistema Pichincha-Atacazo. – Oyacachi-El Chaco: Se otorga la personería jurídica No. S-DHN-021-CAC-T a la Junta Comunitaria de Agua Potable y Saneamiento, 160 familias. – Oyacachi – El Chaco: Proyecto de Ecoturismo en proceso de negociación con la finalidad de fortalecer procesos organizativos y operativos de turismo en Oyacachi, elaboración de señalética preventiva y de sensibilización en la vía Papallacta-Oyacachi y fortalecimiento de grupo de artesanos a través de la elaboración local de señalética. <p>Al final del año, se cuentan con 3 acuerdos comunitarios para conservación de recursos hídricos cumplidos y 1 en proceso.</p>			

3. PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL

3.1 Recuperación y restauración de cobertura vegetal en áreas de interés hídrico.

Para el FONAG la restauración de zonas degradadas de importancia hídrica ha sido un pilar de su accionar, este año se consolidaron zonas anteriormente intervenidas para asegurar un impacto real sobre las áreas y se intervinieron nuevas zonas. Además el equipo técnico ha ido incorporando nuevas técnicas de restauración basadas en procesos experimentales.

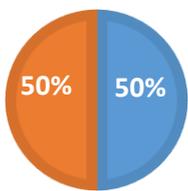
3.1.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Restauración Activa en zonas degradadas de alta importancia hídrica (Predios de la EPMAPS y zonas comunitarias)	216 hectáreas intervenidas.	138 ha 	238 ha 
<ul style="list-style-type: none"> - 30 ha Arenal predio Antisana intervenidas. - 8 ha restauración activa Camino de Humboldt (laderas de Pichincha) intervenidas. - 32 km cortinas rompevientos instaladas en Santo Domingo de Pintag. - 8 ha de restauración activa y pasiva en Colegio Genoveva German (Machachi). - 50 ha restauración activa Comuna Espejo (Atacazo). - 60 ha de restauración activa Comuna Espejo - 25 hectáreas de restauración activa en el Cantón Mejía. Riberas del río San Pedro - 3 hectáreas de restauración activa en Meridiano, parroquia San José de Minas - Restauración de área quemada en Rumipamba, concluido 50 %. - Mantenimiento de 180 hectóreas de restauración activa en Sincholagua - Mantenimiento de 36 hectáreas de restauración activa en Nueva Esperanza - 22 hectáreas de restauración en "Arenal 2" la Unidad Hidrográfica Jatunhuaycu. - Se construyó de corrales para cría de alpacas (Cambió Actividad productiva) en la Comuna Espejo. Se adquirido 20 alpacas (18 hembras, 2 machos) - Se realiza el monitoreo de plantaciones realizadas en años anteriores. - Se cuenta con documento Sobre Parcelas Permanentes de Monitoreo (editado para publicación). <p>Para finalizar, se superó la meta de 216 hectáreas intervenidas a 238 ha.</p>			

3.1.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE
Restauración Pasiva en zonas de alta importancia hídrica. (Predios de la EPMAPS y zonas comunitarias)	8000 hectáreas intervenidas (4000 ha nuevas)	7.362 ha nuevas 
<ul style="list-style-type: none"> - Se terminó la instalación de la cerca del predio Antisana – Contadero (7000 ha). - 120 hectáreas de restauración pasiva en comuna Espejo. - En coordinación con el PACHS, se concluyó con la compra de las Haciendas Pullurima (958 ha. Yatunhuaycu-Antisana) y Campo Alegre (Pita) en conjunto con la EPMAPS y la Empresa Eléctrica Quito respectivamente. - Se Cuenta con el Plan de Manejo del predio de la Comuna Espejo, se continua con la elaboración de los Planes de manejo de Nueva Esperanza, Sierra Morena. 		

3.2 Investigación en zona de prioridad para la generación de información clave para el manejo de áreas de interés hídrico.

La identificación del impacto de las acciones del FONAG sobre el recurso hídrico es uno de los objetivos de la investigación y monitoreo impulsados por el FONAG. Esto permitirá visibilizar los resultados de la gestión de la institución y sus programas.

El 2016 se ha dado seguimiento al monitoreo de la microcuenca piloto Jatunhuaycu en Antisana y en Mudadero a nivel de parcela; y se han identificado nuevas necesidades como el estudio de la restauración de humedales; por esta razón, ya se inició el monitoreo del nivel freático y cobertura vegetal del humedal Pugllohuma.

3.2.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Mantenimiento del sistema de investigación en la microcuenca del Jatunhuaycu.	Contar con la información relevante para actores clave sobre los resultados de las investigaciones.		
<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo hidrológico: Descarga de datos de estaciones pluviográficas e hidrológicas mensuales. Se reparó el vertedero principal de Jatunhuaycu. - Se cuenta con el levantamiento cartográfico, diseño de monitoreo del humedal Pugllohuma drenado en Antisana a ser restaurado. Se instalaron pozos para el monitoreo de nivel freático. 			

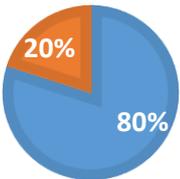
- **Cuantificación de pérdida de suelo y aporte de sedimentos del arenal:** En etapa de análisis de datos.
- **Sistematización de experiencia en viveros altoandinos:** Se cuenta con un documento que incluye las etapas de reproducción de nueve especies andinas.
- **Parcelas experimentales de restauración en Jatunhuaycu y Mudadero:** Se cuenta con las conclusiones del tercer monitoreo que aportarán a la implementaciones de estrategias a mayor escala.
- **Monitoreo de carbono:** Se cuenta con el documento final sobre “Cuantificación de carbono, caracterización de las propiedades hidrofísicas del suelo-carbono, elaboración y validación de ecuaciones alométricas en zonas de interés hídrico”.
- **Nuevos procesos experimentales de restauración a nivel de parcela:** Bombas de semilla; recuperación de la especie *Escallonia myrtilloides* y parcelas de *Lupinus spp.*, para generar procesos de sucesión vegetal e incorporación de materia orgánica. Se monitorea los procesos experimentales mediante visitas mensuales.
- Se firmó e inició el Convenio con la Universidad San Francisco para Monitoreo de la integridad ecológica de ecosistemas acuáticos y terrestres en Mudadero
- **Monitoreo de parcelas permanentes de crecimiento de plantaciones e ingreso de nuevas especies.** Se monitorearon las plantaciones: Alto Perú, Yanacocha, Antisana (3 sitios), Guaytara (2 sitios), Miranda, Tablón de Iguiñaro, Atacazo y El Corazón.
- **Se concluyó el monitoreo de vegetación en Tablón de Iguiñaro,** se cuenta con documento de resultados.

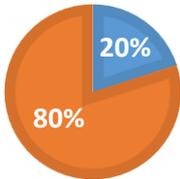
4. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

4.1 Educación ambiental dirigida a la comunidad educativa (escuelas).

Los principales logros de esta línea de acción fueron: conseguir las autorizaciones por parte de los distritos del Ministerio de Educación para el plan 2016-2021; y los aprendizajes y satisfacción mostrados por los docentes, evidenciados en las evaluaciones de los talleres.

Además, se generaron reflexiones y aprendizajes al interior del equipo sobre las metodologías pedagógicas; la necesidad de contar con planificaciones y evaluaciones técnica y rigurosamente elaboradas; la combinación de temáticas trabajadas: ecosistemas, metodologías pedagógicas e inteligencia emocional; y la utilización del arte para crear vínculos emocionales relacionados al ambiente y el agua.

4.1.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Elaboración de un Plan de Educación Ambiental "Guardianes del Agua" para la comunidad educativa (profesores y estudiantes).	Se cuenta con un plan de educación ambiental 2016 dirigido a maestros.		100%
- Documento base del plan de educación ambiental "Yakuaulas" 2016 - 2021 y diseño curricular de los 4 talleres de este año.			

4.1.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Elaboración de materiales didácticos para el Plan de Educación Ambiental "Guardianes del Agua"	Contar con materiales didácticos con base a las necesidades del Plan de EA.		100%
- Se elaboraron contenidos del material sobre Páramos, que se validaron con los maestros en la primera fase piloto de ejecución del plan. Sin embargo, la mediación pedagógica, diseño e impresión, y la elaboración de los contenidos de los otros temas, están previstos para los próximos años de ejecución del plan.			

4.1.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Gestión y seguimiento con autoridades educativas seccionales e institucionales para avalar el plan de Educación Ambiental para la formación de "Guardianes del Agua"	Contar con los permisos respectivos en las Instituciones educativas para la implementación del Plan de Educación Ambiental.		
<p>- Los distritos del Ministerio de Educación: Mejía-Rumiñahui, Tumbaco, El Chaco-Quijos, Cayambe-Pedro Moncayo y Eloy Alfaro aprobaron la propuesta del plan 2016-2021. Se visitaron las escuelas pertenecientes a estos distritos y los directivos y docentes aprobaron la realización del plan. Se mostraron gustosos de participar.</p>			

4.1.4 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Ejecución piloto del Plan de Educación Ambiental - PEA para la formación de "Guardianes del Agua"	Dar inicio con el PEA en el año lectivo 2016-2017 en cinco escuelas.	N/A	
<p>- Se ejecutaron los talleres de capacitación que incluyen el Plan piloto de educación ambiental, ahora denominado "Yakuaulas" con las comunidades de Aglla, Iguiñaro, Oyacachi y Lloa, asistió además un guardaparque del Parque Nacional Cayambe Coca (los docentes de la comunidad de Quinchucajas no asistieron). Se cuenta con el informe respectivo de los talleres.</p>			

ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Ejecución de las Caravanas de arte (eventos masivos una feria por escuela), proyecto de capacitación en arte y ambiente a niños de las escuelas en las zonas de interés hídrico.	5 Caravanas de arte ejecutadas	N/A	
<ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron 3 capacitaciones en arte y ambiente a un grupo de 8 niños de las escuelas de Lloa, Aglla y Oyacachi en títeres, música y teatro respectivamente. Los niños se presentaron en su comunidad y viajaron a una comunidad más. Además, se realizó una presentación artística de profesionales en teatro y en algunas comunidades se contó con la colaboración de grupos de danza. - No se realizaron dos Caravanas de Arte en Quinchuajas e Iguiñaro debido a problemas de planificación y comunicación con las comunidades. 			

4.2 Capacitación a miembros de las comunidades de zonas de interés hídrico

A través de los talleres y acercamientos se logra un vínculo de apoyo e incluso amistad con varios miembros de las comunidades. Gracias a este vínculo, uno de los campesinos de Aglla, que cambió sus prácticas hacia agroecología, colaboró en la capacitación de miembros de otras comunidades.

Especialmente en San Francisco de Cruz Loma y Meridiano, se mostraron muy satisfechos con las intervenciones del PEA.

Sin embargo, es necesario que en términos de Capacitación a las comunidades, exista una interacción más fuerte entre todos los programas que intervienen con talleres, de tal manera que se cuente con planificaciones y evaluaciones técnica y rigurosamente elaboradas.

4.2.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Capacitación y sensibilización acerca de temas de conservación y manejo sostenible para ecosistemas con interés hídrico dirigido a "Sistemas	El 80% de los participantes de los procesos de capacitación, conocen acerca de temas de conservación y manejo sostenible	N/A	

Menores", en cumplimiento del Convenio interinstitucional firmado por el FONAG y otros actores.	de ecosistemas con interés hídrico.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con los diseños curriculares de los talleres de: Páramo, Bosque, Quebradas, Método Takakura, Bioinsumos y Gestión del Riego. - Se realizaron los siguientes talleres: <ul style="list-style-type: none"> o Charlas sobre socio-páramo y socio-bosque por pedido de las comunidades de Aglla e Iguíñaro los días 24 de Junio y 6 de agosto. o Talleres sobre Bosques el 20 de agosto y sobre Quebradas el 15 de noviembre en la comunidad de Meridiano (nor-occidente de Quito). o Taller y gira sobre el manejo adecuado del riego dirigido a miembros de las comunidades de: Aglla, Iguíñaro, San Francisco de Cruz Loma, Oyacachi, el 21 y 22 de octubre. o Taller de Takakura en Iguíñaro, el 25 de noviembre. o Taller de bioinsumos en Iguíñaro el 29 de noviembre y 9 de diciembre. o Se cuenta con informes y registros visuales. 			

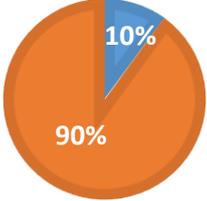
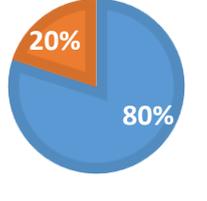
4.2.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Capacitación y sensibilización acerca de temas de conservación y manejo sostenible para ecosistemas con interés hídrico dirigido a "Unidad hídrica El Cinto"	El 80% de los participantes de los procesos de capacitación, conocen acerca de temas de conservación y manejo sostenible de ecosistemas con interés hídrico.	N/A	
<ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron talleres sobre: Páramo, bosque y quebradas, los días 5 y 6 de septiembre; sobre Bioinsumos, los días 26 y 27 de septiembre en la comunidad de San Francisco de Cruz Loma. - Miembros de la comunidad de San Francisco de Cruz Loma también participaron los días 21 y 22 de octubre en el taller que incluía una gira sobre el manejo adecuado del riego. - Se cuenta con informes y registros visuales. 			

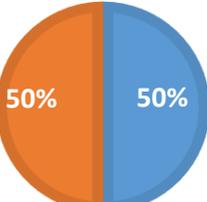
Nota: los talleres planificados en la comunidad de Oyacachi sobre bioinsumos y el método Takakura no se realizaron por cambios en sus prioridades (en primera instancia habían planificado construir un invernadero pero después decidieron inclinarse hacia el turismo sostenible).

4.3 Centro de Interpretación Ambiental Paluguillo –CIAPA

Existe un gran avance con respecto a la elaboración del Plan de Manejo Paluguillo. El grupo consultor, ha generado información valiosa y ha creado vínculos más cercanos con los actores relacionados a los proyectos de infraestructura ubicados en el área.

Por otro lado, el PEA inició un proceso de planificaciones para recorridos con niños y adultos.

4.3.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Elaboración del diseño del Centro de Interpretación Paluguillo.	A marzo del 2016 se cuenta con el diseño del centro de interpretación.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se coordinó con todos los Programas del FONAG para obtener información clave para la elaboración del Plan de Manejo. - Se hizo una invitación abierta para la contratación de la consultoría para la elaboración del Plan de Manejo de Paluguillo y se seleccionó la propuesta del equipo Ekosos. - El Equipo de Ekosos ha entregado hasta el momento 3 productos y se espera tener el Plan de Manejo final a mediados de Enero. 			

4.3.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Implementación de la primera etapa del Diseño del Centro de Interpretación Paluguillo (delimitación de senderos ecológicos y Yakuñanes)	Primera fase del Centro de Interpretación Paluguillo implementada.	N/A	
<ul style="list-style-type: none"> - Debido a los tiempos establecidos para la entrega del Plan de Manejo de Paluguillo, el equipo de Educación Ambiental decidió establecer dos senderos interpretativos y elaborar los diseños curriculares para iniciar los recorridos con los niños de 6 a 9 años y adultos desde el 20 de septiembre. Igualmente se contrató la elaboración de materiales para la interpretación ambiental. 			

4.3.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Realización de actividades de educación ambiental en el Centro de Interpretación Paluguillo	10 visitas realizadas	1 visita	8 visitas 
<ul style="list-style-type: none"> - El Colegio Menor de Quito efectuó una salida de campo en Paluguillo y se aplicó una breve encuesta a los estudiantes y maestros para conocer sus recomendaciones acerca de la creación del centro de Interpretación. - Se realizaron dos recorridos con profesores de arte el 20 de septiembre y 11 de noviembre. - El 17 de noviembre se realizó un recorrido con profesores y autoridades educativas. - Se realizaron 5 recorridos con niños de las escuelas de Aglla, Iguiñaró y Lloa los días 21, 22, 23 y 24 de noviembre y 3 de diciembre. 			

4.4 EduComunicación Ambiental

En esta línea de acción se ha conseguido ajustar las planificaciones de los Yakuñanes a los diferentes públicos y objetivos del PEA. En lo referente al día del Agua, se lograron acercamientos con los jóvenes de las comunidades en donde se realizaron murales y se logró llegar masivamente con el mensaje del Fonag en la cicleada "masa crítica".

Además, en el proceso de Tesalia se llegó a la comunidad educativa del sector con talleres de educación ambiental, salida de sensibilización ambiental al páramo del Antisana y talleres de bioinsumos. Como aprendizaje interno se vio la necesidad de realizar evaluaciones de todos los procesos para poder sustentar los logros alcanzados.

4.4.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Realización de un evento masivo en el marco del "Día del Agua" con la participación de diferentes	Evento realizado	100%	100%

escuelas de las microcuencas del Aglla, Iguñaró y Quinchucajas).			
<ul style="list-style-type: none"> - Se pintaron murales alusivos al día del agua en el barrio San Rafael – Aglla (9 de abril); en la escuela de educación básica Azuay – Iguñaró (2 de abril) y en la casa comunal de Quinchucajas (31 de marzo). - Obra de teatro “Gotita Gotero” en escuelas: Azuay en Iguñaró (16 de marzo); San Ignacio de Loyola en Aglla (17 de marzo); Capitán Quito en Quinchucajas (15 de marzo) y en evento coordinado con el GAD de Checa (22 de marzo). - Se coorganizó una cicleada por el día del agua junto con el colectivo Masa Crítica el 31 de Marzo. 			

4.4.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Evento de presentación del FONAG en el Cinto.	Evento realizado	N/A	100%
<ul style="list-style-type: none"> - Este evento se realizó el 31 de julio en la casa comunal de Lloa con presentaciones artísticas y actividades del PEA para los niños presentes. Participaron alrededor de 100 personas. Se cuenta con un informe y con registros visuales. 			

4.4.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Realización de un evento masivo en el marco del "Día del Agua" con la participación de diferentes escuelas en la Unidad Hídrica El Cinto.	Evento realizado	100%	100%
<ul style="list-style-type: none"> - Se presentó la obra de teatro la Venadita y el agua en la casa Somos de Lloa y se expuso un stand interactivo sobre el manejo de residuos (19 de marzo). 			

4.4.4 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)
Ejecución de la Campaña de sensibilización para el cuidado de ecosistemas fuentes de agua y de	10 Eventos realizados.	27 eventos 100%

Quebradas Pita.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron 3 Yakuñanes dirigidos a padres de familia y niños de las escuelas Ana María Velasco de Machachi (18 de enero), María Guarderas (29 de enero y 12 de febrero). - Con los padres de familia de la escuela Ana María Velasco se realizó un taller de páramo, bosque y quebradas con padres (5 de enero). Con los niños de la misma escuela se realizaron 3 talleres páramo y bosque (12 de enero), consumo responsable del agua (19 enero) y quebrada y basura (2 de febrero) - Con los niños y niñas de la escuela María Guarderas se realizaron 3 talleres: páramo y bosque (8 de enero), consumo responsable del agua (15 de enero) y quebrada y basura (22 de enero). - Se realizaron 6 talleres sobre bioinsumos y luego se realizaron seguimientos para monitorear el método Takakura dirigidos a padres de familia de las escuelas: Ana María Velasco - El Pedregal (Marzo 23 y Marzo 29), María Guarderas – Güitig (Marzo 12 y 19) y a miembros de la Junta de Aguas de Puechig (12 y 15 de abril); en Machachi. - Se realizó un proceso de capacitación sobre bioinsumos, dirigido a los estudiantes del Colegio Genoveva German – Machachi y se entregó una picadora para residuos orgánicos para implementar el método Takakura. - Se realizaron 7 encuentros sobre Cobertura Vegetal dirigido a los estudiantes del Colegio Genoveva German – Machachi (11,19 y 26 de febrero y 12, 18 y 31 de marzo y 30 de abril). - El FONAG participó con un stand en la casa abierta organizada por el colegio Genoveva German – Machachi con mensajes de conservación de las fuentes de agua y huella hídrica (20 de abril). - Se realizó una evaluación y demostración del proceso Takakura a los miembros de JICA en el Colegio Genoveva German (4 de Mayo) 		

ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Yakuñanes y otras actividades para la sensibilización de diferentes actores sobre la responsabilidad compartida de cuidar el agua	7 eventos realizados	3 eventos	7 eventos  100%
<ul style="list-style-type: none"> - Yakuñan con personas no videntes el día 10 de Abril del 2016 - Se coorganizó la feria por la semana de la Educación Ambiental con la REA-QUITO donde se compartieron metodologías y contenidos acerca de la conservación de las fuentes de agua del DMQ (31 de enero). - Yakuñan con miembros de la Red de Educación Ambiental (12 de Mayo) - Yakuñan con personas con discapacidad auditiva (5 de Junio) - Yakuñan con los técnicos de atención primaria de salud de la Dirección Provincial de Salud 1 de Agosto - Taller de Takakura a los hijos de los funcionarios de EPMAPS por invitación de Yaku Museo del Agua los días 3 y 10 de agosto 			



- Yakuñan con miembros de diferentes ministerios en el marco de la Estrategia Nacional de Educación ambiental el día 27 de octubre

5. COMUNICACIÓN

5.1 Presentación anual del cumplimiento de metas a la junta y al público en general.

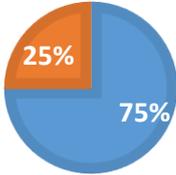
5.1.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Elaboración de material divulgativo sobre el cumplimiento de metas.	Se cuenta con material divulgativo sobre el cumplimiento de metas del FONAG.	N/A	N/A
Elaboración de un informe con base en el Plan de Monitoreo.	Al final de año, se cuenta con un informe acerca del cumplimiento de las metas detalladas en el POA del FONAG.	N/A	 100%
<ul style="list-style-type: none"> - El material divulgativo se realizará entre la segunda quincena de diciembre y la primera de enero del 2017. - El informe del segundo semestre presentado a la Junta del FONAG, es la base para elaborar material divulgativo. 			

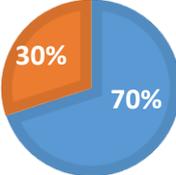
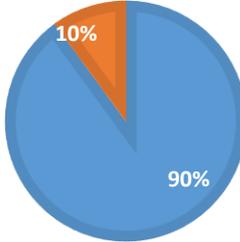
5.2 Posicionamiento del FONAG

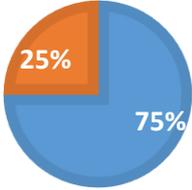
Si bien existe un incremento de la comunidad de seguidores de las redes sociales, éste todavía es bajo, es necesario buscar estrategias que posibiliten una mayor interrelación entre los visitantes y el FONAG.

Con respecto al periódico "Agua a Fondo", durante el 2016, hubo una muy buena acogida desde diferentes sectores del público de este medio impreso, lo que indica que es un medio reconocido sobre el tratamiento de temas de agua.

Por otra parte, el trabajo de gestión para la coordinación de eventos interinstitucionales en el marco del Día del Agua fue relevante en términos económicos y de llegar a una mayor audiencia.

5.2.1. ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Comunicación 2.0.	Incrementar el número de visitas a los medios de Comunicación 2.0.		
<ul style="list-style-type: none"> - La página del Facebook del FONAG tuvo un crecimiento sostenido de 3.155 fans del 01 de enero del 2016 a 4.522 al 12 de diciembre, lo que significa un crecimiento de nuestra comunidad de un 43.33%. Existen informes mensuales y tres informes cuatrimestrales. La mayoría de seguidores son jóvenes desde los 13 a 34 años, mujeres, a quienes les interesa cada día más el accionar del FONAG y temas relacionados al cuidado del agua. En el último semestre, la información sobre la gestión que realiza la entidad fue la que más se difundió. Los videos fueron los más reproducidos. El video de la baja del ganado alcanzó 5.148 reproducción y 1.079 el video de restauración. - En el último semestre, el uso del Twitter fue constante con un promedio de 45 publicaciones mensuales. Algunos mensajes fueron los mismos que se publicaron en el facebook. Además en esta red social, se incrementaron los visitantes por mes. En enero fueron de 150 y en el último trimestre (octubre, noviembre y diciembre) hubo un promedio de 896, de ellos el 57% son hombres. - La web www.fonag.org.ec registra la visita de 541.110 personas, lo representa que para este año hubo 135.550 visitas. Al momento, está lista la nueva página web y estará disponible el 20 de diciembre. 			

5.2.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Elaboración del Periódico Agua a fondo	4 periódicos al año.	2 periódicos y uno en proceso 	
<ul style="list-style-type: none"> - Agua a Fondo #31, #32 y #33 están publicados. El periódico #34 está en etapa de diseño y para la tercera semana se diciembre estará circulando. El tema principal del periódico es la rendición de cuentas, donde se difundirán las acciones que desarrollaron los programas durante el presente año. 			

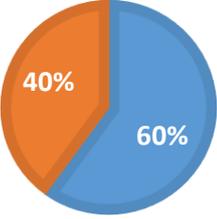
5.2.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a septiembre)
Fortalecimiento de la Imagen institucional	4 eventos comunicacionales realizados.	<p>■ Cumplimiento ■ En proceso</p> 	
	4 materiales difundidos.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se difundieron varias cuñas, incluyendo una en quechua, durante la campaña “Todos contra el fuego, juntos por el Agua”. La difusión se realizó en cuatro radios nacionales, tres locales y tres comunitarias. - Se produjeron cinco videos que se localizan en el canal de YouTube del FONAG: un video institucional, un video sobre el ecosistema páramo, un video sobre el Área de Conservación Hídrica Paluguillo, un video sobre el proceso de restauración de los páramos del Antisana y el video de baja del ganado. - Está listo un plegable institucional del FONAG y una publicación en CD sobre lo que es y hace el FONAG. - Se elaboraron materiales impresos para la campaña en contra de Incendios dirigidos a comunidades. - Se elaboró material de Difusión sobre el cuidado del páramo del Antisana. 2000 Dípticos 200 Decálogos de bienvenida y 500 fundas para recolección de basura fueron entregadas a la EPMAPS para difundir a los visitantes en el control de Pushipungo. - Se realizaron 15 eventos durante un mes por el día del agua. 			

Fecha	Nombre del Evento	Instituciones involucradas en la organización	Público
17-Feb	Reunión de Coordinación eventos Día del Agua 2016	YAKU, EPMAPS, FONAG y TESALIA	Técnicos y comunicadores responsables de actividades por el día del agua.
17-Mar	Simposio "Agua y Páramo"	FONAG	Estudiantes universitarios, profesores
18-Mar	Yakuñan con representantes de medios de comunicación	FONAG	Comunicadores de medios masivos: prensa, radio y Tv. Y comunicadores de instituciones que trabajan en temas ambientales
19 y 20 Mar	Colocación de publicidad en terminales del Sistema Metropolitano de Transporte	FONAG y Empresa Metropolitana de Transporte	Usuarios de las terminales de Quito.
22-Mar	FONAG se toma el trole	FONAG	Usuarios del transporte metropolitano.
22-Mar	Teatro y títeres en la EPMAPS	EPMAPS - FONAG	Funcionarios EPMAPS y escuelas de la zona.
22-Mar	Participación en Aquafest	EPMAPS	Vecinos de Quito.
22-Mar	Participación con ponencia a cargo del Secretario técnico en Congreso Internacional del Agua.	SENAGUA	Invitados, autoridades.
22-Mar	Participación en el Día del Agua, Fondo de páramos de Tungurahua	Fondo páramos de Tungurahua, Parlamento indígena del Agua	Delegados de instituciones públicas y privados que laboran en Tungurahua
22-Mar	Participación con obra de Teatro en el día del agua celebrado en Checa	GAD de Checa y FONAG	Vecinos de la comunidad
31-Mar	Cicleada por el Agua	FONAG	Masa Crítica Quito (ciclistas), Federación Deportiva de Minusválidos Audiovisuales
Mar	Participación del FONAG en 12 medios de comunicación masiva: 7 radios a nivel nacional, 4 periódicos y 1 canal de TV.	FONAG	Habitantes de Quito.

- Se realizó un Yakuñan con las autoridades de la EPMAPS el 22 de julio en Paluguillo.
- No se logró la ejecución del Yakuñan para Concejales de Quito porque el Presidente de la Comisión del Ambiente de la Municipalidad, quien iba a invitar, tuvo problemas de salud y políticos, por lo que se suspendió ese evento.
- Se cambió la colocación de rótulos de identificación de acciones del FONAG en el Antisana por la construcción de un mirador en el que se difunda las actividades de recuperación de cobertura vegetal. Al momento están listos los planos para levantar ese mirador, el mismo que será construido el próximo año.
- Se prepararon varias presentaciones y materiales de apoyo al Secretario Técnico, los mismos que fueron presentados en diversas participaciones de la institución en eventos internacionales.
- Hubo un periplo por medios de comunicación durante dos etapas: el día del Agua y durante la Campaña "Todos contra el fuego juntos por el Agua".

5.3 Difusión de las acciones del FONAG

Aunque hay cumplimiento de la meta, existe la necesidad de mejorar el Fondo editorial del FONAG, desde la diversidad de temas hasta su manera de publicación. Es decir, dependiendo del público meta al que se quiere difundir el material, se pueden publicar ediciones de diferentes tipos tanto impresas como virtuales.

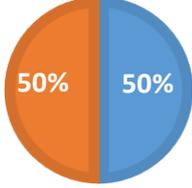
5.3.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Enriquecimiento del Fondo Editorial	4 publicaciones al año.	 <p>■ Cumplimiento ■ En proceso</p>	2 aguaclaras 1 Yakuñan sistematizado. 1 Guía de Plantas de Rivera. Cofinanciado. 
<ul style="list-style-type: none"> - Agua Clara tema: “Gestión de Riesgos” y Humedales están publicadas y difundidas. - Yakuñan sistematizado listo, a ser publicado en CD la tercera semana de diciembre. - En cumplimiento con el convenio FONAG-Universidad Tecnológica Indoamérica, se publicó el libro Guía Práctica de identificación de plantas de ribera. - Dos de las publicaciones planificadas, están en proceso de revisión técnica, sin embargo, por reajuste presupuestario, su publicación en físico será el próximo año. - Publicación del Informe Final dentro del convenio Tesalia – FONAG, está en fase de revisión por parte de Tesalia. 			

6. GESTIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

6.1 Generación de alianzas estratégicas que visualicen intereses institucionales compartidos.

Para el FONAG, la generación de alianzas estratégicas durante el 2016, ha sido clave para el afianzamiento institucional. La institución cada vez más se fortalece y puede crear espacios de coordinación entre varias entidades, no solo municipales sino también gubernamentales e internacionales.

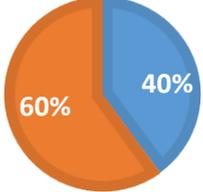
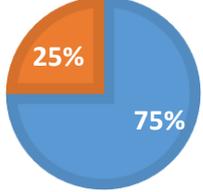
6.1.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE
Coordinación de acciones con el Municipio de Quito (Secretaría de ambiente).	Al menos 3 acciones coordinadas al finalizar el año.	
<ul style="list-style-type: none"> - Se realizó un evento de reforestación masiva con fines de restaurar un área degradada en la margen de la quebrada la Chorrera. Esta actividad se efectuó en coordinación con la Secretaría del Ambiente y el Movimiento Scout. Fecha: 8 de abril. - Existe una coordinación intensiva para el diseño de un esquema de medición y compensación de la Huella Hídrica de empresas que voluntariamente quieren realizar esta compensación, en el cual FONAG sería el implementador de las acciones de compensación. - Se estableció un convenio con la SA para contar con un modelo de restauración forestal en el DMQ (Existe informe de actividades con cronograma respectivo hasta diciembre 2016). - Existe un convenio marco de cooperación interinstitucional para la ejecución de plantaciones de recuperación y manejo de la cobertura vegetal 2015 – 2019. En este periodo se ha trabajado en: Camino de Humboldt (Reforestación), Rumipamba (recuperación de área quemada), comunidades Santo Domingo, Quinchuajas y San Rafael (Cortinas Rompe vientos). Además, se delimitó el Parque Nacional Cayambe Coca con el área de conservación de humedales Cerro Puntas en coordinación con las autoridades del Parque y el GAD de Checa. - El FONAG está elaborando el Plan de Manejo del Área de Protección de Humedales Cerro Puntas (Segunda Fase) en coordinación con la SA. 		

6.1.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Búsqueda de alianzas estratégicas a nivel nacional.	Al menos 2 alianzas institucionales establecidas al finalizar el año.		
<ul style="list-style-type: none"> - Convenio firmado con la Escuela Politécnica Nacional. - Convenio firmado con la Universidad San Francisco de Quito. - Convenio firmado la Politécnica Universidad Católica del Ecuador. 			

6.1.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE
Búsqueda de alianzas estratégicas a nivel internacional.	Al menos 2 alianzas institucionales establecidas al finalizar el año.	
<ul style="list-style-type: none"> - Se estableció una alianza con Forest Trends http://www.forest-trends.org/ para análisis económicos de costo-efectividad - Se está trabajando con NatureVest, organismo de inversión ecológica, vinculado con TNC, para la consecución de préstamo(s), en primera instancia para la adquisición - Se puso en marcha la colaboración entre Imperial College de Londres (Dr. Wouter Buytaert, y su doctorando Boris Ochoa Tocachi) y el FONAG, para una evaluación integral del Sistema de Información de FONAG y de la cuenca del Guayllabamba, así como de asesoría técnica en lo referente a monitoreo hidrológico. 		

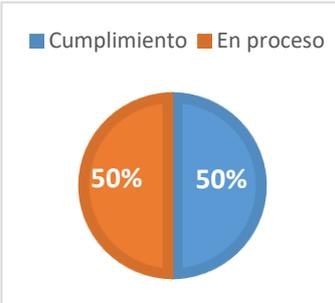
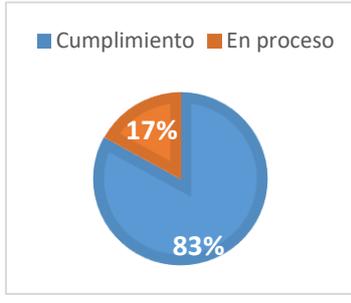
6.2 Generación de alianzas con instituciones interesadas en investigación

Uno de los logros que le traen muchas expectativas al FONAG, es el generar alianzas con instituciones interesadas en la investigación, debido a los vacíos existentes acerca del comportamiento de los ecosistemas fuentes de agua. Sin duda, el conseguir dos primeros encuentros con 16 instituciones interesadas, es un gran avance para la consolidación de la propuesta de la Estación Científica “Agua y Páramos” que lideran la EPMAPS y el FONAG.

6.2.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Conformación del Comité de Investigación orientado a los predios propios y de la EPMAPS.	Se cuenta con al menos 5 instituciones como miembros del Comité.		
<ul style="list-style-type: none"> - Este proceso se trabaja en coordinación con la EPMAPS. Está decidido que se conformará una Estación Científica: Agua y Páramos. Se ofrecerá zonas de páramos en diferentes estados de conservación (Mudadero, Antisana y Palugullo). - Están ya planteados los temas de interés prioritarios para las dos instituciones y las funciones de un Comité Científico y de un Comité Coordinador. - Se cuenta con información relevante, levantada a través de una encuesta, de varios investigadores de páramos de diferentes disciplinas. - Se realizó un taller el día 28 de septiembre con diferentes investigadores para la conformación de la Estación Científica, participaron instituciones como: IKIAM, YACHAY, USFQ, UDLA, PUCE, EPN, INAMHI, MAE, SENAGUA, UTE, FONAG y EPMAPS. - El 11 de noviembre se realizó una salida de campo (páramo de Antisana) para la consolidación de la Estación Científica Agua y Páramo, donde participaron varios científicos representantes de las instituciones antes mencionadas. - A inicios de diciembre se envió la memoria de la salida de campo y un tutorial de una herramienta informática para compartir estudios ambientales realizados en las zonas de páramo involucradas en la Estación Científica. 			

6.3 Fortalecimiento de capacidades dentro del FONAG.

El Fortalecimiento de capacidades tanto a nivel técnico como administrativo durante este año en el FONAG, ha sido un desafío interesante. Se consiguieron crear espacios propios de capacitación y se logró participar en eventos organizados por otras instituciones, sin embargo, es necesario continuar con un proceso de fortalecimiento de capacidades, que parta de las necesidades de capacitación identificadas en cada programa.

6.3.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
"Organización de una serie de charlas temáticas bimensuales (Énfasis en temas de Restauración, Ecosistemas - recursos hídricos y prácticas sostenibles)."	Al menos 6 charlas durante todo el año.	3 charlas 	5 charlas 

No	FECHA	TEMA	PONENTES	# PARTICIPANTES	LUGAR
1	9/3/2016	"Agua, Páramos y Gestión"	Ing. Pablo Lloret y Dr. Bert De Bievre	200	Auditorio General de la EPMAPS
2	5/5/2016	Agua y Páramos	Dr. Bert De Bievre	24	Sala de reuniones del FONAG
3	3/6/2016	"Ciencia ciudadana en hidrología"	Boris Ochoa, candidato a doctor del Imperial College	28	Sala de Capacitación Distrito Centro de la EPMAPS.
4	19/8/2016	"Conceptos e importancia de caudales ecológicos para la gestión integral de los recursos hídricos"	Daniela Rosero, especialista en Caudales Ecológicos.	24	Sala de reuniones del FONAG
5	15/11/2016	"Protocolos legales en el Marco del Accionar del FONAG"	Karla Cárdenas, especialista en Derecho Ambiental.	14	Sala de reuniones del FONAG

6.3.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a diciembre)
Participación del personal técnico y administrativo en diferentes procesos de capacitación formal ofertados por otras instituciones	Al menos 6 técnicos participaron en diferentes procesos de capacitación (mínimo 1 por programa).	#16 técnicos participaron en diferentes procesos de capacitación 
<p>- Técnicos del FONAG han participado en diferentes procesos de capacitación. 5 del Programa de Educación Ambiental, 2 de Comunicación, 1 de Áreas de conservación hídrica sostenible, 3 técnicos y 3 pasantes de Recuperación de la cobertura vegetal, 2 del área administrativa, 2 de Gestión del agua y 1 de monitoreo.</p>		

Cuadro. Resumen de la participación en diferentes procesos de capacitación de los técnicos del FONAG.

FUNCIONARIO	PROGRAMA/ AREA	CURSO/ TEMA	INSTITUCIÓN	FECHA
Marcelo Armijos	PEA	Método Takakura	JICA / GAD de Macas.	17 de febrero
Nancy Puente	COM	Educación ambiental.	FONAG	Del 2 al 4 de marzo
Marcelo Armijos	PEA			
Fernanda Pazmiño	PEA			
Germania Rosero	PEA			
José Núñez	PEA			
Verónica Enriquez	COM			
Galo Corral	PACHS			
Gustavo Galindo	PRCV	Congreso de Restauración Ecológica de Paisajes.	Universidad Técnica Particular de Loja, Ministerio del Ambiente y CONDESAN	Del 5 al 8 de abril
Paola Fuentes	PRCV			
José Jumbo	PRCV			
Diana Toaquiza	PRCV			
Enrique Quinteros	PRCV			
Esteban Rivera	PRCV			
Tania Calle	MON			
Lorena Cortéz	ADM	Seguridad y Salud Ocupacional.	Corporación FANAEM	20 de abril
Franklin Castillo	ADM	Curso virtual de contratación pública.	IAEN	Del 26 de abril al 29 de mayo
Paúl Chicaiza	PGA	Herramientas para el diseño e implementación de Infraestructura verde por parte del sector agua potable en Latinoamérica y el Caribe.	Ecoddecisión	Del 23 de mayo al 31 de julio
Paola Fuentes	PRCV	Asamblea Internacional "Impactos del monitoreo hidrológico participativo en la gestión e intervención de cuencas andinas"	Iniciativa de Monitoreo hidrológico de ecosistemas andinos	10 y 11 de junio
Andrea Vera	PGA			
Tania Calle	MON			
Juan Pablo Aguilar	CONS			
Paola Fuentes	PRCV	"R" básico	Universidad San Francisco de Quito	15.16 y 17 de agosto
Andrea Vera	PGA	Taller Binacional Ecocuenas: avances y proyecciones	SENAGUA	3 de septiembre
Paúl Chicaiza	PGA	Tecnologías de Desarrollo y Administración de base de datos (capacitación permanente por un año, en línea)	PLATZI	Desde el 19 de septiembre
Nancy Puente	COM	Herramientas para construir un evento Ecosostenible	Agencia de Promoción Económica ConQuito	Del 12 al 14 de septiembre
Germania Rosero	PEA/COM			
Fernanda Pazmiño	PEA	Educación Libre , Salud Natural y Permacultura (Mushuk Away)	Asociación SER, Sede en Macas	Del 7 al 9 de octubre
Marcelo Armijos	PEA			
Gustavo Galindo	PRCV	Fundamentos de la Restauración Ecológica y sus implicaciones en la evaluación y monitoreo	Red Colombiana de restauración Ecológica. IAVH, Red Iberoamericana de RE, Universidad Católica de Oriente, entre otras.	17 y 18 de octubre
Paola Fuentes	PRCV	Restauración de áreas afectadas por deslizamientos y erosión severa		
José Jumbo	PRCV	Manejo de Sistema de Información geográfica como herramienta para la restauración ecológica		
Gisela Chiquin	PRCV	Manejo de Sistema de Información geográfica como herramienta para la restauración ecológica		
Tania Calle	MON	Fundamentos de la Restauración Ecológica y sus implicaciones en la evaluación y monitoreo		
Gustavo Galindo	PRCV	III Congreso Colombiano de Restauración Ecológica	Red Colombiana de restauración Ecológica. IAVH.	Del 19 al 21 de octubre
Paola Fuentes	PRCV			
José Jumbo	PRCV			
Gisela Chiquin	PRCV			
Tania Calle	MON			
Andrea Vera	PGA	Cartografía hidrológica	Grupo hidrogeólogos del Ecuador	Del 10 al 14 de octubre
Andrea Vera	PGA	Huella de Agua ISO 14046 en América Latina y el Caribe. Análisis y recomendaciones para una coherencia regional.	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE	27 de octubre
Paola Fuentes	PRCV	Taller para la elaboración del Plan de Acción de los Humedales de Ecuador Distrito Metropolitano de Quito, 27 y 28 de octubre de 2016	Ministerio del Ambiente, OCP Ecuador y Aves y Conservación	27 y 28 de octubre

6.4 Incorporación de personal preparado y motivado.

Durante el 2016, el aporte de los pasantes –jóvenes estudiantes de diferentes centros de tercer nivel- ha sido muy importante para la institución desde aspectos técnicos, logísticos hasta económicos.

6.4.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Creación de espacios para pasantes con intereses que aporten a los objetivos del FONAG	Al menos 5 pasantes participan en transcurso del año.	5 pasantes que aportan al FONAG desde el 2015. 3 nuevos, 2016. 	8 pasantes en el año. 

Nómina de pasantes, incluye universidad, carrera, programa donde realizó su pasantía y temporalidad.

PASANTE	UNIVERSIDAD	CARRERA	PROGRAMA FONAG	DESDE	HASTA
LUIS ENRIQUE QUINTERO	Politecnica Nacional	Ingeniería Ambiental	PRCV	18/6/2015	17/6/2016
DIANA ALEXANDRA TOAQUIZA	Universidad Salesiana	Ingeniería Ambiental	PRCV	23/11/2015	23/5/2016
ESTEBAN RIVERA ROMAN	Universidad Central	Biología	PRCV	9/12/2015	9/6/2016
VICTOR HUGO PEREZ COBO	Universidad Católica	Ciencias geográficas y medio ambiente	PGA	1/2/2016	1/7/2016
VALERIA ALEGRIA CADENA	Escuela Politécnica Nacional	Ingeniería Ambiental	PEA	27/6/2016	26/12/2016
ANDREA ELIZABETH MORALES DAVILA	Universidad Tecnológica Equinoccial	Periodismo	COM	6/6/2016	5/12/2016
ANALUISA CAMPAÑA DENISSE NATHALY	Escuela Politécnica del Ejército	Auditoría	ADF	13/7/2015	1/3/2016
ANGELO PATRICIO RAMIREZ FLORES	Universidad Salesiana	Administración	ADF	3/8/2015	2/8/2016
GUILLERMO XAVIER CEVALLOS MONGE	Instituto de Artes Visuales de Quito	Carrera SONIDO	COM	21/9/2016	20/3/2017
SARA GABRIELA YANEZ FLORES	Universidad Central del Ecuador	Ingeniería Ambiental	PEA	15/9/2016	14/3/2016
VANESA ALEJANDRA CONDOR QUEL	Politecnica Nacional	Ingeniería Civil - Ambiental	ACHS	9/9/2016	8/10/2016
SAMAYTA KAREN QUIJIA PERALTA	Politecnica Nacional	Ingeniería Civil - Ambiental	ACHS	9/9/2016	8/10/2016
XIMENA RASHELL CAZORLA VINUEZA	Universidad Nacional del Chimborazo	Ingeniería Ambiental	ACHS	1/9/2016	30/9/2016

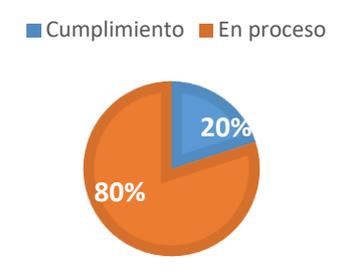
6.4.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE
Coordinación con instituciones afines al FONAG que pueden apoyar con voluntarios.	Al menos 2 voluntarios se involucran en el transcurso del año.	

- Se realizaron todos los trámites correspondientes para la solicitud de un voluntario de JICA (Cooperación Técnica Japonesa). Después de visitas en campo y en la oficina del FONAG, se logró el acuerdo y esta institución mandará un voluntario al FONAG para el próximo año.
- A inicio del año, se realizaron gestiones con la GIZ (Cooperación Alemana) para solicitar el apoyo de un técnico especialista en Educación Ambiental, sin embargo, debido a su situación actual el país, nos indicaron que reiniciemos contactos a partir de julio.

<p>- Desde el mes de octubre, el FONAG tiene una voluntaria extranjera Luna Delerue. Ella está aportando a la dinamización de la Estación Científica Agua y Páramos y a la lectura del Plan de Manejo de Paluguillo.</p>		
6.4.3 ACTIVIDAD	META	AVANCE
Creación de espacios para profesionales voluntarios extranjeros	Al menos 1 profesional de cuarto nivel está involucrado en algún programa del FONAG.	 100%
<p>- Se consiguió un acuerdo formal de asesoramiento sobre monitoreo hidrológico por parte del Candidato a Doctor Boris Ochoa del Imperial College.</p>		

6.5 Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

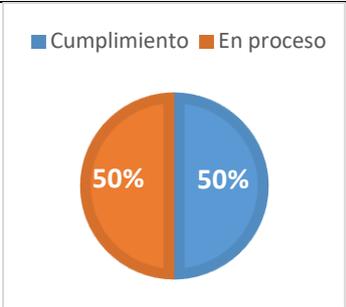
El FONAG es responsable de precautelar la seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores, además de respetar el marco legal vigente en nuestro país, por esta razón, realiza mejoras continuas en los procesos y condiciones de trabajo, a fin de garantizar el bienestar y seguridad de todo el personal. Durante el 2016, se consiguió implementar el reglamento interno y el sistema de seguridad y salud, que contempla la prevención de riesgos laborales y el seguimiento al programa de vigilancia de la salud.

6.5.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	 ■ Cumplimiento ■ En proceso	 100%
<p>- El 4 de marzo del 2016, el IESS emitió la Resolución 513, donde se estipula la aplicación obligatoria del nuevo reglamento del SGRT-IESS; posteriormente se contrató al médico ocupacional para hacer la evaluación de riesgos laborales y a partir de allí, generar la propuesta del nuevo Reglamento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del FONAG.</p> <p>La ejecución y avance de las actividades establecidas en el contrato FONAG-019-2016 por el servicio de desarrollo de medidas especializadas en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se detalla a continuación:</p> <p>- Gestión técnica medición, evaluación y control de riesgos por cada puesto de trabajo tanto en las oficinas administrativas como en los campamentos de los guardapáramos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición de ruido, iluminación y temperatura 			

- Movimientos repetitivos método RULA.
- Pantallas de visualización de datos.
- Determinación de riesgos psicosociales.
- Elaboración del Plan de prevención de incendios, emergencias y contingencias.
- Elaboración de profesiograma
- Programa de Vigilancia de la salud:
 - Exámenes de laboratorio (sangre, química sanguínea, orina).
 - Determinación de factores de riesgo extra laborables.
 - Examen clínico general (agudeza visual, audiometría, cardiovascular, índice masa corporal, signos vitales, medidas antropométricas).
 - Entrega diagnóstico de enfermedades y estado actual de cada empleado.
- Entrega de informe final que contiene protocolos de prevención de riesgos, a fin de atenuar y controlar las potenciales enfermedades relacionadas a la actividad laboral.

6.6 Implementación del sistema de monitoreo de los indicadores del Plan Estratégico y de los POAs.

El sistema de monitoreo de indicadores del Plan Estratégico y del POA 2016, fue una herramienta clave en la gestión del FONAG. Debido al uso de este sistema, los informes semestrales a la Junta, son dinámicos y pueden presentar detalles de cumplimientos de metas.

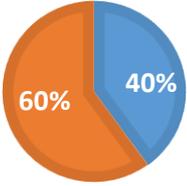
6.6.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Elaboración del Diseño detallado de monitoreo de indicadores de impacto, de la PE y del POA	Contar con un Sistema de monitoreo operando.		
<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta desde inicio del año con los planes de monitoreo para la planificación estratégica como para la planificación anual. - Los indicadores de impacto del FONAG son: Calidad de agua y Regulación de la cantidad de agua. Para medir estos indicadores, se necesitan procesos de investigación, que aporten con la información correspondiente para demostrar la consecución de la misión. El Plan de monitoreo de impacto, comenzó con el sitio piloto Mudadero para el monitoreo de calidad de agua en el mes de septiembre. El monitoreo de cantidad está siendo monitoreado de manera constante en la microcuenca de Jatunhuaycu desde hace 2 años. - El especialista Regional de Agua para América Latina, Paulo Petry, de TNC, ofreció apoyo al FONAG para los próximos dos años, para fortalecer el monitoreo de impacto de la institución. - Los primeros días de diciembre, a la par de la elaboración de los POAs, se elaboró el Plan de Monitoreo para el año 2017. 			

6.7 Gestión de aportes

En el 2016, se ha incluido como aporte extraordinario al patrimonio, el aporte de TNC con el predio Paluguillo y el de la Empresa Eléctrica Quito –en efectivo- para la compra de Campo Alegre.

6.7.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (diciembre)
Gestión de aportes de los constituyentes.	11 MM	10,2 MM	11,1 MM
			100%
<ul style="list-style-type: none"> - Se recibió el aporte del Convenio de pago con EPMAPS, por 235529 USD. - Se recibieron los aportes correspondientes al 2% del valor facturado por EPMAPS en agua y alcantarillado, de los meses enero, febrero, marzo y abril 765026 USD - Tesalia 8000 USD. - Cervecería Nacional 6000 USD - Empresa Eléctrica 45000 USD - TNC Predio Paluguillo valorado en el Patrimonio del FONAG por 300000USD. - Aporte extraordinario de la empresa eléctrica para la compra de Campo Alegre 450000USD. 			

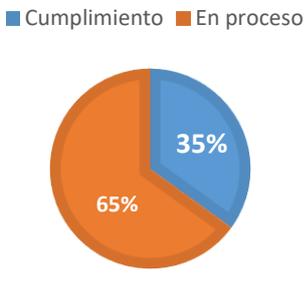
6.8 Inversión estratégica del patrimonio

6.8.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Análisis completo del portafolio de inversiones del FONAG.	Contar con un análisis anual sobre inversiones del FONAG.	<div style="text-align: center;"> ■ Cumplimiento ■ En proceso </div> 	100%
<ul style="list-style-type: none"> - Existe información sistematizada sobre informes financieros. - Se cuenta con un documento sobre la ejecución del FONAG en proyecciones y sobre las aportaciones de los constituyentes. - Se realizó un análisis de 4 escenarios del tiempo de vida del FONAG en función del cumplimiento de su misión institucional. - Se cuenta con un análisis de 3 escenarios de proyecciones de ingresos y egresos del FONAG mediante una gestión del portafolio del Fideicomiso y una optimización presupuestaria de egresos. 			

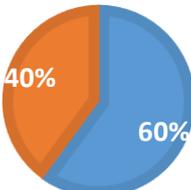
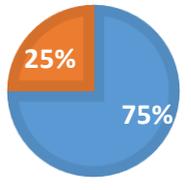
6.9 Gestión de logística

La gestión del parque automotor como de la infraestructura informática, ha generado cambios importantes en el FONAG. Actualmente la institución cuenta con 2 vehículos nuevos y tiene un sistema de mantención de su parque automotor, que permite mejores condiciones para el trabajo en campo.

En cuanto a la infraestructura informática, la red interna del FONAG presentaba graves problemas de diseño y de seguridad. Con las acciones realizadas este año se ha logrado disminuir los requerimientos de soporte de las estaciones de trabajo relacionados con la des configuración de impresoras por efecto de una configuración errada de la asignación dinámica de direcciones IP y el ingreso descontrolado de virus y malware causado por una mala configuración del dispositivo de control FIREWALL. Se ha eliminado el descontrol en la instalación de aplicaciones y licenciamiento en los servidores. Se han adquirido herramientas especializadas para control de la conexión a Internet.

6.9.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Gestión del parque automotor	Renovación de 3 vehículos		
<ul style="list-style-type: none"> - Fase de remate público de vehículo Chevrolet Luv-Dmax placas PQZ-673: <ul style="list-style-type: none"> • La primera convocatoria se realizó mediante publicación en el Diario La Hora en las fechas 30, 31 de mayo de 2016 y 01 de junio de 2016, por un valor base de USD. 14.700,00. • La segunda convocatoria se realizó mediante publicación en el Diario La Hora en la fechas 14, 15 y 16 de junio de 2016, por el valor base de USD. 11.025,00. • Se recibió un único sobre cerrado, después la segunda convocatoria, del Sr. Marcelo Guerra con fecha 23 de junio de 2016, a las 15:30 horas. • Se Adjudicó el vehículo Chevrolet Luv-Dmax placas PQZ-673 al Sr. Marcelo Alberto Guerra Vivero por el valor de USD. 11.525,00 - Se procedió con el remate de los vehículos Toyota FJ placas PCJ-9456 y Ford Ranger PPB-1683 <ul style="list-style-type: none"> • La segunda convocatoria se realizó mediante publicación en el Diario La Hora en las fechas 17, 18 y 19 de agosto de 2016. • El único sobre cerrado que presentó interés a la convocatoria realizada por el vehículo Toyota FJ placas PCJ-9456, fue la del Sr. Michael Rivadeneira. 			

- Se adjudicó el vehículo Toyota FJ placas PCJ-9456 al señor Michael Rivadeneira por el valor de USD. 29.250,00.
 - El vehículo Ford Ranger PPB-1683, por decisión de la Junta de Remates retorna a para la operatividad de los técnicos del FONAG.
- Se adquirieron dos vehículos para el Parque Automotor del FONAG.
- El primer vehículo Great Wall placas TBF-7093 se encuentra ya operativo para las actividades de los Programas de la institución.
 - El segundo vehículo Great Wall se encuentra en proceso de matriculación y emisión de placas, en los próximos días estará operativo.
- Nota. Debido a que el vehículo Ford Ranger PPB-1683 no se remató la adquisición del tercer vehículo no fue posible.

6.9.2 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Gestión de infraestructura informática	Contar con infraestructura informática renovada.		

Estaciones de trabajo:

- Adquisición de equipos para área de secretaría técnica y talleres programa de educación ambiental (2 portátiles y 1 PC).
- Adquisición de licenciamiento de MICROSOFT OFFICE (8 licencias) para estaciones de trabajo nuevas y área de gestión de agua.

Seguridad perimetral y correo electrónico

- Adquisición de licencias y migración de correo electrónico de BLUEHOST a GOOGLE FOR WORKS incluidos guarda-parques.
- Adquisición de equipo CHECKPOINT UTM 1430 para rediseño de estructura de red WAN perimetral. Implementación de equipo demo. Consolidación de GEOPORTALES. Salida de servidores DHCP y FTP de GATEWAY CLEAROS. Consolidación de recolección de información de LOGGERS. Creación de NAT Estáticos para portal <http://www.infoaguaguayllabamba.ec/guayllamba> en coordinación con ISP TELCONET. Pendiente llegada de equipo definitivo.
- Adquisición de licenciamiento para consola Antivirus TREND MICRO y afinamiento de distribución por parte del proveedor.
- Cancelación de licenciamiento de TREND MICRO URL FILTERING.

Segundo semestre:

- Ingreso de equipo CHECKPOINT 1430 definitivo creación de reglas definitivas de navegación.
- Habilitación de BLADES especializados de control de MALWARE: ANTIVIRUS de borde, APPLICATION CONTROL, IPS y ANTIBOT
- Creación de reservas DHCP por MAC para impresoras WIFI.
- Segmentación de red en DMZ (red perimetral), red interna y externa.
- Aislamiento de servidores en SWITCH TPLIK para la creación de la DMZ, movimiento de puntos de red.
- Creación de escenarios para rediseño LAN servidores y definición de solución con costos estimados.
- Inicio de redistribución de aplicaciones en hardware definido en solución de rediseño LAN.
- Informes técnicos de baja de impresoras, plotter y scanner para proceso de subasta o baja administrativa para recuperación de espacios interiores de oficinas y bodegas.
- Soporte en estaciones de trabajo.
- Administración y soporte especializado de FIREWALL.
- Soporte especializado en ARCGIS.

Centro de Cómputo:

- Mantenimiento de infraestructura de centro de cómputo. Revisión de cargas y adquisición de baterías nuevas para UPSS existentes y nuevo aire acondicionado.
- Reorganización de cableado de servidores en SWITCHES: DMZ e Interna.
- Gestión de componente KVM para facilitar la conexión y visualización de los diferentes servidores y apagado manual emergente de servidores.
- Reubicación de Consola antivirus a servidor de menores características de hardware (parte del rediseño LAN).

6.10 Análisis de la política salarial

6.10.1 ACTIVIDAD	META	AVANCE (a junio)	AVANCE (a diciembre)
Implementación de la política salarial.	Política salarial implementada	0%	0%
- Falta de aprobación por parte de la Junta del Fideicomiso.			