



Iniciativa Regional de Monitoreo Hidrológico de Ecosistemas Andinos



GENERACIÓN DE INDICADORES DE IMPACTO DE LOS PROCESOS DE RESTAURACIÓN, EN LOS COMPONENTES HIDROLÓGICO Y CARBONO DENTRO DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA DEL RÍO JATUNHUAYCU.

1. Institución responsable y personas de contacto

Institución: Fondo para la Protección del Agua FONAG
Tipo de Institución: Fideicomiso
Ámbito de acción: Gestión
Persona(s) responsable(s): Malki Sáenz
 Gustavo Galindo
Email(s): malki.saenz@fonag.org.ec
 gustavo.galindo@fonag.org.ec
Socios para el Monitoreo: Empresa de Agua Potable EPMAPS, EPN
Detalles: La zona de investigación se encuentra dentro de un predio perteneciente a la EPMAPS. La empresa de agua potable, adquirió esta hacienda para su conservación y restauración. La Escuela politécnica Nacional apoya con laboratorios y estudiantes de pregrado

2. Características de la cuenca

Nombre: Jatunhuaycu
Microcuenca / Subcuenca / Cuenca: Subcuenca
Localización: Archidona/ Napo/ Region Oriental, Ecuador.
Ecosistema dominante: Páramo intervenido
Área (km2): 16.58 Km2
Forma: Ovalada
Pendiente: Media
Altitudes (msnm): mín. (vertedero) / máx.: 4010/ 4640
Cobertura (%): Páramo de pajonal 40%, Pastos 25%, Arenal 15%, Páramo de almohadilla 20%
Actividades / uso de la tierra (%): 100% Pastoreo hasta 2010, Actualmente 100% Conservación
Precipitación promedio (mm/año): 990 mm/año
Estacionalidad de la lluvia: régimen bimodal
Suelos: Andosol/Histosol
Geología: Rocas que van desde el Paleozoico hasta formaciones superficiales del Cuaternario reciente y actual
Topografía: Sí 1:50000
Observaciones:

3. Breve justificación del monitoreo y selección de la cuenca

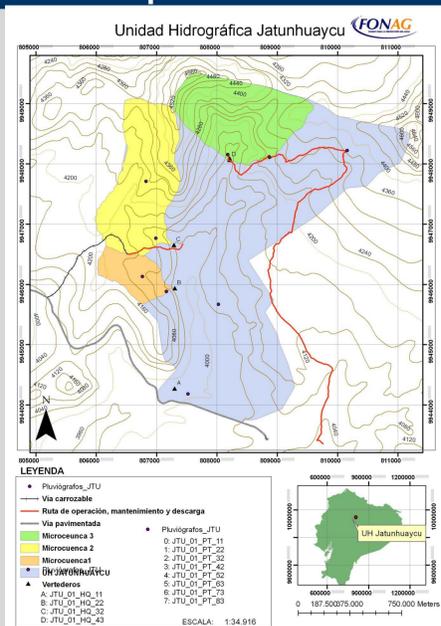
La hacienda Antisana adquirida por la EPMAPS, ha sufrido procesos de degradación debido a actividades antrópicas intensivas como pastoreo de ganado ovino, vacuno y quemadas anuales durante décadas por los propietarios anteriores. Dichas actividades han afectado la dinámica del ecosistema desencadenando severos procesos erosivos y alteraciones en la capacidad de regulación hídrica del suelo de páramo.

Dentro de la zona de conservación Antisana, se encuentra la unidad hidrográfica Jatunhuaycu, de la cual la EPMAPS realiza la captación de 500 litros/segundo de agua para los usuarios del servicio, siendo prioritaria la recuperación del área para la conservación del recurso que actualmente se capta. Por ello es importante su caracterización hídrica y restauración.

4. Características especiales

- Captaciones:** Captación Jatunhuaycu, Sistema Mica Quito – Sur, estaciones cercanas de control de caudal EPMAPS, Laguna Micacocha cercana.
- Ciclos de siembra y cosecha.** No
- Cambios importantes:** Zona Pastoreada y dividida por vía asfaltada
- Carreteras, caminos carrozables.** Una Vía pavimentada y 2 caminos carrozables
- Parque Nacional.** Se encuentra en el área de influencia de la Reserva Ecológica Antisana y fue declarada como Zona de Conservación

5. Mapa de la cuenca monitoreada



6. Logros y dificultades encontrados

Es un logro el montaje de un Sistema de monitoreo hidrometeorológico para medir impactos de procesos restauración. Para FONAG es un reto generar información de calidad

7. Requerimientos hacia la Iniciativa MHEA

Asesoramiento en calibración de equipos y problemas con datos

8. Características de los equipos de monitoreo

Variables.	Código de identificación.	Escala temporal.	Marca.	Modelo.	Coordenadas Geográficas		Altura msnm	Fecha inicio de toma de datos.	Fecha fin de toma de datos.	Estado actual del equipo.	Porcentaje de vacíos.	Cuidados especiales.	Detalles de acceso
					Longitud W	Latitud S							
Precipitación	JTU_01_PP_11	5 minutos / evento	Texas	TE525MM	78°14'14.84"	0°30'15.75"	4023	19/11/2013	registrando	En campo.	30%		
	JTU_01_PP_83	5 minutos / evento	Hobo	Part # UA - 003 – 64	78°12'41.64"	0°27'58.30"	4289	19/11/2013	registrando	En campo.	-		
Caudal	JTU_01_HQ_11	5 minutos / evento	Texas	TE525MM	78°14'21.70"	0°30'12.99"	4103	16/01/2014	registrando	En campo	-		
Comp. presión barométrica	-		Hobo	Part # UA - 003 – 64									
Temperatura	-		INW, Instrumentación Northwest	PT2X									
Humedad relativa	-		si										
Presión barométrica	-												
Radiación solar	-												
Velocidad de viento	-												
Dirección de viento	-												

1. **Detalles de instalación:** FONAG con apoyo técnico de la IMHEA, noviembre 2013

2. **Método y frecuencia de descarga.** mecanismo electrónico de registro y almacenador digital de datos -Descarga manual mensual

3. **Equipo especial necesario.** No

4. **Detalle de las personas responsables.** Malki Sáenz (Ecólogo, Secretario Técnico del FONAG) Gustavo Galindo (Ing. Foresal, Director del Programa de Recuperación de la Cobertura Vegetal); Paola Fuentes (Ing. Ambiental, Técnico)

5. **Distribuidor de los equipos.** Pathprofit S.A.