Iniciativa Regional de
Monitoreo Hidrológico
de Ecosistemas Andinos

CONDESAN
Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina

Evaluación del impacto de cambios ambientales sobre los servicios hidrológicos de ecosistemas naturales y alterados.

1. Institución responsable y personas de contacto

Institución:	CONDESAN
Tipo de Institución:	Organización no gubernamental, ONG.
Ámbito de acción:	Gestión sostenible de los recursos naturales.
Persona(s) responsable(s):	Bert De Bievre, Mario Guallpa
Email(s):	bert.debievre@condesan.org mario.guallpa@condesan.org
Socios para el Monitoreo:	Junta Parroquial de Lloa.
Detalles:	

2. Características de la cuenca

Nombre:	Quebrada del volcán.
Microcuenca / Subcuenca / Cuenca:	El Volcán,
Localización:	Lloa, Quito, Ecuador.
Ecosistema dominante:	Páramo húmedo
Área (km2):	2.21 (km2).
Forma:	Oval-redondeada
Pendiente:	Fuertemente accidentado.
Altitudes (msnm): mín. (vertedero) / máx.:	4088 (vertedero) / 4680 (msnm).
Cobertura (%):	Pajonal (80%), Forestación con Polylepis (10%)
Actividades / uso de la tierra (%):	Clausurada para ingreso de ganadería.
Precipitación promedio (mm/año):	900 (mm/año).
Estacionalidad de la lluvia:	No hay información.
Suelos:	Andosol e Histosol
Geología:	Depósitos morrénicos, rellenos de arena, arcilla, grava.
Topografía:	Si. Curvas de nivel cada 40 m
Observaciones:	4.6 (°C), 83.4 %HR,

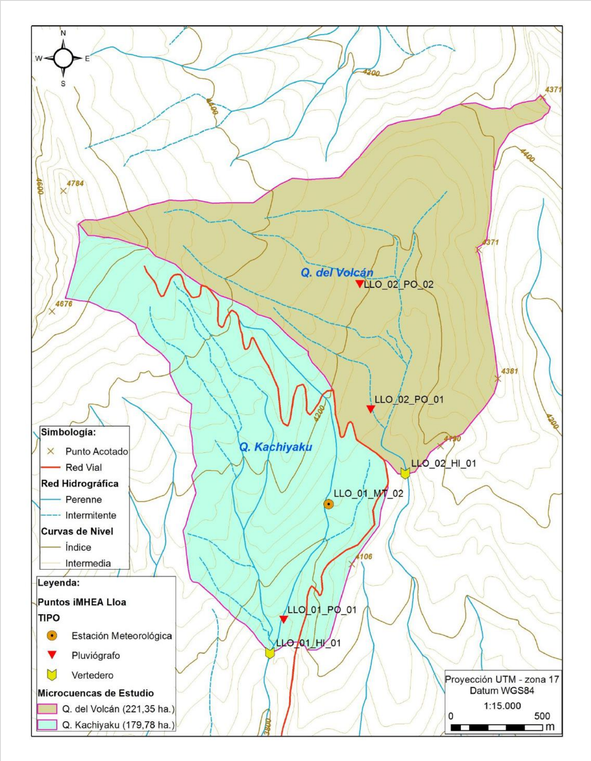
3. Breve justificación del monitoreo y selección de la cuenca

Monitorear un sistema que incluye una microcuenca con la presencia de un humedal con exclusión de ganado, en la que anteriormente se realizaba ganadería y actualmente se aplican mecanismos de restauración con plantas nativas (El Volcán), más una microcuenca vecina (Kachiyaku) en la que aún se realiza ganadería y mantiene un manejo de quemas periódicas (la última hace tres años). Los objetivos del monitoreo hidrológico, son aumentar el conocimiento sobre la disponibilidad de agua y la capacidad de regulación del páramo, aguas arriba de la parroquia de Lloa, y los efectos ocasionados en la hidrología por las distintas acciones que se realicen sobre ellos.

4. Características especiales

1. En la cabecera de la cuenca se encuentra ubicado el volcán “Guagua Pichincha”, el cual tuvo su última erupción en 1998.
2. La forestación con plantas nativas ha sido realizada por FONAG desde abril 2012. Se ha colocado 15000 en la parte más alta.
3. En la parte central de la cuenca se encuentra ubicado un humedal muy delicado que prácticamente regula a la cuenca.
4. Según pobladores el agua presente en la cuenca años a tras era considerablemente mayor que la actual.

5. Mapa de la cuenca monitoreada



6. Logros y dificultades encontrados

1. El vertedero está construido para que mida caudales mínimos y máximos
2. Para medir los niveles de agua se instaló un sensor con tubo ventilado, el cual no necesita ser compensado por la presión atmosférica. Los valores registrados por el sensor son directamente los niveles de agua sobre el vertedero

7. Requerimientos hacia la Iniciativa MHEA

1. Sugerimos el acompañamiento de la asistencia técnica de la iMHEA para el monitoreo de las variables hidrometeorológicas en la cuenca.

2. Sugerimos la asistencia técnica y de expertos en hidrología para el control de calidad, pre y procesamiento de datos, y la interpretación de resultados generados.

8. Características de los equipos de monitoreo

Variables.	Código de identificación.	Escala temporal.	Marca.	Modelo.	Coordenada Latitud (°)	Coordenada Longitud (°)	Altura m s.n.m.	Fecha inicio de toma de datos.	Fecha fin de toma de datos.	Estado actual del equipo.	Porcentaje de vacíos.	Cuidados especiales.	Detalles de acceso
Precipitación	LLO_02_PO_01	Evento	Davis,Datalogger HOBO	RG3-M	-0,185428	-78,585543	4144,2	10/01/2013	Hasta la actualidad.	Activo.	0 %	Guía básica de mantenimiento.	Vehicular hasta los equipos
Precipitación	LLO_02_PO_02	Evento	Davis,Datalogger HOBO	RG3-M	-0,179237	-78,586073	4219,8	10/01/2013	Hasta la actualidad.	Activo.	0 %	Guía básica de mantenimiento.	Vehicular hasta los equipos
Nivel - Caudal	LLO_02_HQ_01	5 minutos	INW	PT2X	-0,188584	-78,583837	4088	10/01/2013	Hasta la actualidad.	Activo.	0%	Limpieza de sedimentos.	Vehicular hasta los equipos

9. Detalles de manejo de los equipos

1. Detalles de instalación: Los equipos fueron instalados por técnicos de CONDESAN, en enero 2013.
2. La descarga se realiza cada 2 meses con una computadora portátil para todos loa equipos instalados
3. Actualmente la persona responsable del sistema de monitoreo es Mario Guallpa.
4. Las estructuras de medición de caudal son vertederos compuestos (sección triangular y rectangular) de planchas metálicas con pared de hormigón armado.

POSTER TEMPLATE BY:
www.PosterPresentations.com