



# 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):** Bert De Bievre  
 Bert.debievre@fonag.org.ec  
**Email(s):** Empresa de Agua Potable EPMAPS  
 La zona de investigación se encuentra dentro de un predio perteneciente al FONAG. La empresa de agua potable, adquirió esta hacienda para su conservación y restauración. La estación científica Agua y Páramo coordinada por EPMAPS y FONAG articula investigadores académicos a esta cuenca  
**Socios para el Monitoreo:**  
**Detalles:**

## 2. Características de la cuenca

**Nombre:** CARACHAS  
**Microcuenca / Subcuenca / Cuenca:**  
**Localización:** PICHINCHA, Quito/LloaEcuador.  
**Ecosistema dominante:** Páramo intervenido  
**Área (km2):** 1,117 Km<sup>2</sup>  
**Forma:** Ovalada  
**Pendiente:** Media  
**3800/4100**  
**Altitudes (msnm): mín. (vertedero) / máx.:** Bosque siempreverde montano alto de Cordillera Occidental de los Andes 9,97%. Cultivos 18%, Herbazal del Páramo 71,8%  
**Cobertura (%):**  
**Actividades / uso de la tierra (%):** 1300 mm/año  
**Precipitación promedio (mm/año):** régimen bimodal  
**Estacionalidad de la lluvia:** Andosol/Histosol  
**Suelos:** Aglomerado, andesita porfirítica, lava indiferenciada.  
**Geología:** PLEISTOCENO - CUATERNARIO  
**Topografía:** Sí curvas de nivel cada 40 m  
**Observaciones:**

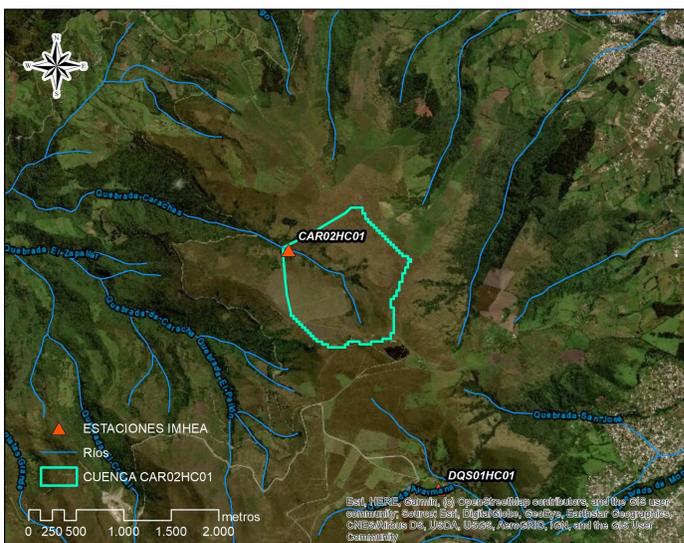
## 3. Breve justificación del monitoreo y selección de la cuenca

Esta cuenca se encuentra desde marzo del 2020 conformando el Área de Conservación Hídrica Atacazo, anteriormente formaba parte de la Hacienda San Gabriel utilizada para el pastoreo de ovejas y cultivo de papas (sobrepastoreo y quemadas anuales). Dichas actividades han afectado la dinámica del ecosistema desencadenando diferentes escenarios de degradación y alteraciones en la capacidad de regulación hídrica del suelo de páramo.  
 Aguas abajo estas cuencas alimentan al sistema Filtros Pichincha de la EPMAPS que es captado para el abastecimiento del sur de la ciudad de Quito.

## 4. Características especiales

1. Esta zona esta presionada por el crecimiento urbano de la ciudad de Quito
2. La Comuna Espejo colinda con el Área de Protección Hídrica
3. No existen vías de acceso pavimentadas pero esta en buen estado
4. La estación hidrológica tiene una sección con regleta
5. Parte del río es captado por el canal Romoleroux que va hacia el Placer

## 5. Mapa de la cuenca monitoreada



## 6. Logros y dificultades encontrados

Para FONAG es un reto comunicar los resultados tempranos de la información generada para evidenciar el impacto de la gestión hídrica de cuencas, la restauración activa o no de las cuencas.

## 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             | CAR_02_HC_01              | Cada 5 minutos   | Texas Campebell | TE525MM | 9965755                 | 765807    | 3570        | 03/09/2019                     | registrando                 | En campo.                 | -                     | Guía básica de mantenimiento | Vehicular hasta los equipos |
| Caudal                    | CAR_02_PT_01              | Cada 5 minutos   | CAMPBELL        | CS450   | 9965712                 | 765827    | 3575        | 03/09/2019                     | registrando                 | En campo                  | -                     | Guía básica de mantenimiento | Vehicular hasta los equipos |
| Comp. presión barométrica | -                         |                  | si              |         |                         |           |             |                                |                             |                           |                       |                              |                             |
| Temperatura               | -                         |                  |                 |         |                         |           |             |                                |                             |                           |                       |                              |                             |
| Humedad relativa          | -                         |                  |                 |         |                         |           |             |                                |                             |                           |                       |                              |                             |
| Presión barométrica       | -                         |                  |                 |         |                         |           |             |                                |                             |                           |                       |                              |                             |

## 9. Detalles de manejo de los equipos

1. Detalles de instalación: FONAG
2. Método y frecuencia de descarga. mecanismo electrónico de registro y almacenador digital de datos -Descarga manual bi mensual
3. Equipo especial necesario. No
4. Detalle de las personas responsables. Distribuidor de los equipos. Pathprofit S.A.