INAMHI
INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

www.inamhi.gov.ec
Iñaquito N36-14 y Corea
593 2 3971100
Quito- Ecuador

PROYECTO HYBAM

INFORME TECNICO DE COMISIÓN No. HYBAM 01-2012

Para: Ing. Fernando García
Director Gestión Hidrológica

De: Ing. Rodrigo Pombosa

Nombre del proceso y subproceso: Gestión Hidrológica. Estudios Hidrológicos

Fecha de presentación: **02** - agosto – 2012.

No. solicitud de movilización: DO – 283 -2012

Fecha de autorización: 25– julio - 2012

Personal que integró la comisión: Ing. Rodrigo Pombosa, Sr. Cristian Aucanshala, Sr Edgar Achig.

Objetivo: Aforos de gasto líquido y sólido utilizando el ADCP en los ríos Santiago y Morona, bajar la información de los orphimedes instalados, nivelación de la primera y segunda escala en la estación de Morona, recolección de la muestras de agua tomadas por los observadores.

Itinerario:
La comisión se la realizó del 26 al 31 de julio.

Jueves 26 de julio.
Viaje Quito - Macas
Se pernocta en Macas.

Viernes 27 de julio.
Viaje Macas Cantón Tiwintza parroquia Santiago.
Reunión con el Comandante del Batallón, para solicitar ayuda logística.
Contactar canoeros para realizar aforos, en Santiago y Morona.
Se toma contacto con la observadora, se deja material de trabajo y se recepta la información de niveles de agua.
Se pernocta en Santiago.

www.inamhi.gov.ec
Iñaquito N36-14 y Corea
593 2 3971100
Quito- Ecuador

Sábado 28 de julio.
Aforos de gasto líquido y sólido estación Santiago, bajar información del ORPHIME-DES, cambio de pilas y calibración.
Por la tarde se viaja a Puerto Morona, se toma contacto con el observador, se deja material de trabajo y se recepta la información de niveles de agua, se consigue canoa para realizar el aforo al día siguiente.
Se pernocta en Santiago

Domingo 29 de julio.
Viaje a Puerto Morona, realizar aforos de gasto líquido y sólido .
Instalación y Nivelación primeras 2 escalas.
Se pernocta en Santiago.

www.inamhi.gov.ec
Iñaquito N36-14 y Corea
593 2 3971100
Quito- Ecuador

Aforos:

Los aforos se los realizó con ADCP de 1200 Khz. (Acoustic Doppler Current Profiler) de fabricación Americana diseñado para ríos grandes.
Al ADCP se le acopló una antena GPS para tener información de cada punto medido.

Mediciones " in situ"

La temperatura, la conductividad, y el pH del agua fueron medidos con los siguientes aparatos:
1)- Conductivímetro WTW LF 318 (Ap = +/- 0.1 µS.cm-1)
2)- pH metro WTW PH 320 (Ap = +/- 0.01)

La localización (latitud, longitud) de los puntos de muestreo fueron determinadas con : GPS GARMIN (Ap = +/- 3-10 m) con el Sistema WGS 84).

Se realizaron aforos en 2 secciones, utilizando un ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) de 1200 KHz.

Resultados Obtenidos:

Tabla 1: Aforos realizados con ADCP.

ESTACION	COORDENADAS UTM WGS 84		COTA	CAUDAL
	LATITUD (°) (´)	LONGITUD (°)	m.	m3/s
SANTIAGO EN PTO. SANTIAGO	-3° 3,1507´ S	-78° 1,0095´ W	**1.05**	**1346**
MORONA EN PTO. MORONA	-2° 55,4188´ S	-77° 43,5128´ W	**0.55**	**211**

En el Anexo 1 se presentan las secciones transversales obtenidas en los aforos

Conclusiones y Recomendaciones:

- Los objetivos planteados en la comisión fueron cumplidos satisfactoriamente.
- Con los aforos realizados podemos determinar con cuanto aportan los principales ríos de la Cuenca del Santiago y Morona.
- Se trajeron las muestras de agua recolectadas por los observadores para análisis físico químico y sedimentológico.

- Es necesario coordinar y avisar la llegada de gente de la Institución al Batallón Santiago, para poder recibir la ayuda de parte del Ejército. Esto es importante hacerlo antes de llegar vía telefónica y con unos 2 o 3 días de antelación, para que primeramente conozcan de la llegada y segundo darles tiempo para que incluyan nuestros requerimientos dentro de su planificación.

Elaborado por,

Ing. Rodrigo Pombosa
Servidor Público 6.

Sr. Cristian Aucanshala

Cc: Planificación.

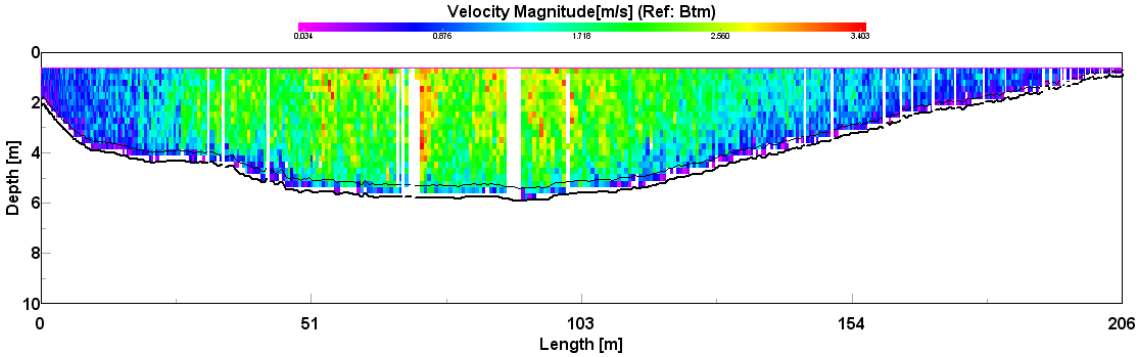
www.inamhi.gov.ec
Iñaquito N36-14 y Corea
593 2 3971100
Quito- Ecuador

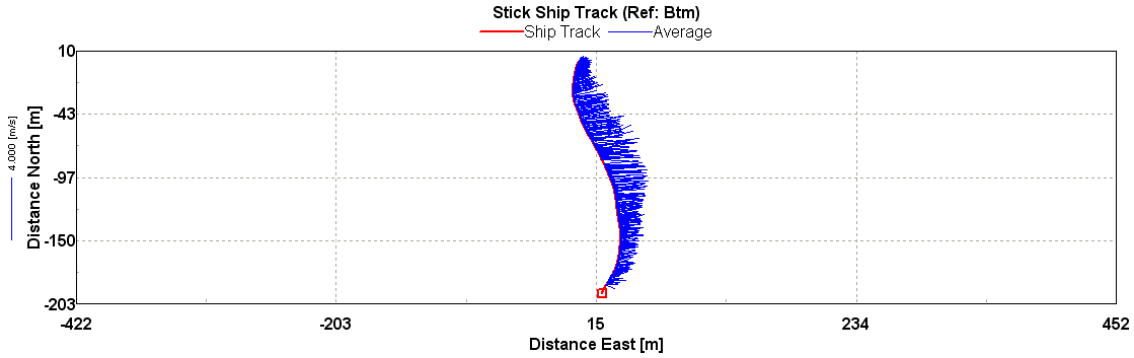
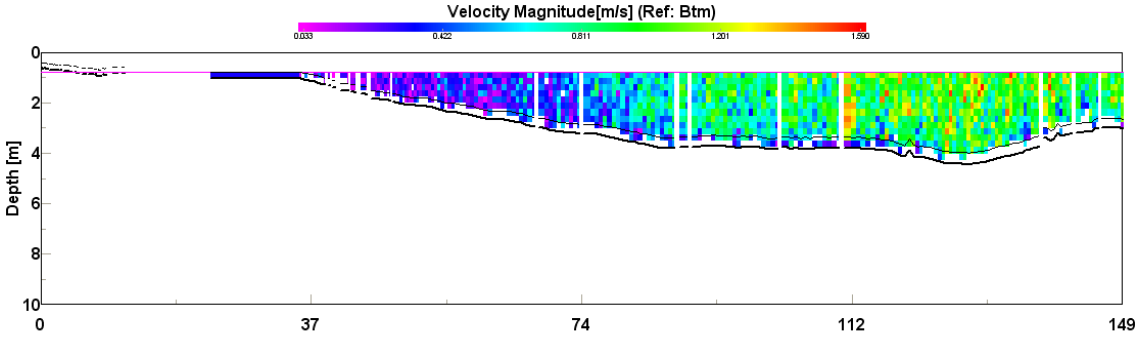
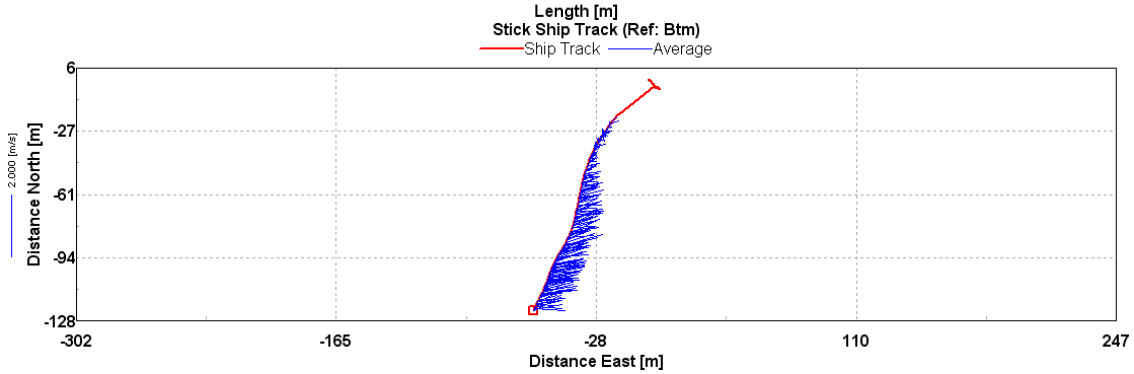
ANEXO 1

SECCIONES TRANSVERSALES

OBTENIDAS EN LOS AFOROS

Santiago en Puerto Santiago.





Morona en Puerto Morona.