

La Paz, 10 de Abril del 2007

Señor:
Ing. Carlos Díaz E.
**DIRECTOR EJECUTIVO
DEL SENAMHI**

**Ref: Informe de misión a Cuenca Baja
Amazónica**

Realizada entre el 23/02/2007 y el 25/03/2007 por :

Philippe VAUCHEL (Ing. IRD)
Oscar FUERTES (Téc. SENAMHI)
Nelson Maldonado (Téc. SENAMHI)

Introducción

El objetivo de la misión era la siguiente:

- Realizar Aforos de Control, (liquido y sólido), recoger información de los niveles en las diferentes estaciones, verificar la crecida en las diferentes estaciones, sobre los departamentos de Santa Cruz y Beni.

Miércoles 28-02-07

Se llego a la Estación de Paraíso sobre el río Grande donde se pago al señor Cosme Castro los sueldos de Septiembre 2006 a febrero 2007, también se verifico, que la crecida máxima llego a 8.65 mts el dia 13 de Enero se realizo la verificación de las escalas constatando el destrozo de 2 limnmetros uno se logro reponer pero el otro se perdio, se realizo un aforo de control logrando un resultado de .

Caudal : 174 m3/s
Altura: 258 cm.

Jueves 01-03-07

Llegada a Puerto Villarroel se pago a la Señora Candelaria Brito los sueldos de los meses de Septiembre 2006 a Febrero 2007, se verifico el estado de las escalas que estan en buen estado, pero el sensor de presión del proyecto

español esta completamente doblado por un barco en las crecidas. Se verifico que la crecida máxima se registro el día 31 de enero con 7.91 mts se realizo en aforo de control con ADCP.

Obteniendo los siguientes resultados:

Caudal: 968 m³/s
Altura: 515 cm



Foto: Estación de Pto. Villarroel

Sábado 03-03-07

Se llego a la Estación de los Puentes en Trinidad saliendo de Pto Varador con deslizador ya que no existe camino carretero por la inundación.

Se realizo aforo de control con ADCP en el rio Mamore logrando el siguiente resultado:

Caudal : 6615 m³/s
Alturas: 1070 cm

Posteriormente se llego a la Estación de Camiaco viajando 250 km por rio llegando a las 14h30 se verifico la inundación en el pueblo llegando a todas las casas en general el agua, se constato que la crecida máxima llego a 12.00 mts el día 23 de febrero

Se realizo el pago de sueldos al Señor Ernesto Hurtado de los meses de Septiembre 2006 a Febrero 2007, se realizo el aforo de control logrando el siguiente resultado:

Caudal: 4026 m³/s
Altura: 1184 cm.

Domingo 04-03-07

En Pto Varador la altura del BM auxiliar del SEMENA esta a 14 cm a horas 10, debajo de la terraza en la tienda de la esquina bajando 2 cm con respecto al dia anterior

Altura 1078 cm.

En Pto Almacen el nivel del 2007 esta 36 cm debajo del nivel de 1992, esto se verifico con el dueño del restaurant.



Foto: Inundación del río Ibare

Lunes 05-03-07

En Pto Almacen (Rio Ibare) a horas 09.00 BM Auxiliar 1 cm menos al dia anterior

Altura 11.57 cm.

En Pto Varador a horas 09.20 el nivel del agua bajo a 10.67 cm.

En la Estación Los Puentes se logro encontrar el mojon que esta a lado de un árbol, a horas 10.00 el agua se encuentra 81 cm por encima del BM del SEMENA

Altura: 10.64 cm.



Foto: Inundación de rebalse del rio Mamore en Pto. Varador

Martes 06-03-07

En Pto Almacen se encargo al señor al Capitan de Puerto Cap. Lizandro Peñarrieta entregándosele un Flexo de 30 metros para que haga las lecturas sobre el puente a lado de la placa en el centro, la primera lectura dia 8.255 mts.

En Pto Almacen se realizo un aforo de control con ADCP logrando los siguientes resultados.

Caudal: 1212 m³/s
Altura: 11.55 mts

La altura del puente se encuentra a 8.27 sobre el nivel de agua en el puente. Se realizo aforo de control en Los Puentes con ADCP logrando los siguientes resultados:

Caudal 6537 m³/s
Altura 10.63 según Pto Varador

El mojón del SEMENA en los Puentes ya no existe se derrumbo.

Miércoles 07-03-07

Se llego al rio Tijamuchi donde el desborde es total ya que no existe camino se puede llegar al puente solamente por un canal en deslizador se realizo un aforo de control logrando resultados de

Caudal: 605 m³/s
Altura: -2.47 mts

Se tomo como referencia el último pilar de la orilla derecha aguas abajo.

En Pto Varador a horas 17:00 en nivel de agua se encuentra a 10.63 mts.
En Pto Almacen a horas 17:30 en nivel del agua se encuentra a 11.53 mts.

Jueves 08-03-07

En Pto Varador a horas 09:00 en nivel de agua se encuentra a 10.61 mts.
En Pto Almacen a horas 09:45 en nivel del agua se encuentra a 11.50 mts.

Se realizo aforo de control en Pto Almacen aguas abajo del puente



Foto: Inundación de rebalse del rio Mamore

Viernes 09-03-07

Se llego a la estación de Camiaco realizando la lectura del nivel del agua la cual estaba a 11.69 cm verificando que de la lectura máxima descendio 31 cm hasta el dia 9-3-2007 y desde nuestra llegada 15 cm. El aforo de control dio un resultado de:

Caudal: 4201 m³/s
Altura: 11.69 cm.

Aforo de control en el río Secure a Horas 13.50

Caudal : 744 m³/s

Se volvió a realizar aforo de control en los Puentes a horas 16.55 sacando el siguiente resultado.

Caudal 6413 m³/s
Altura: -5 debajo BM Cajiiri

Sábado 17-03-07

Se llego a la estación de Pto Siles viéndose que la crecida del agua recién esta llegando a dicho lugar los limnímetros colocados para aguas altas estan dando los resultados esperados. Se pago el saldo de 40 bs, para nivelar como a los demás observadores. Se realizo el aforo de control logrando los siguientes resultados.

Caudal: 8059 m³/s
Altura: 13.11 mts.

Se ha verificado que el nivel del rio sigue subiendo el dia 18-3-2007 a horas 08:00 el nivel se encuentra 13.24

No se pudo realizar el aforo de control en Principe Da Beira porque el barco que nos transportaba no tuvo el tiempo suficiente para ir por San Joaquin y navegar el Machupo. Entonces se opto por realizar el aforo en la Boca del Itenez.

Saliendo a las 23.00 Horas de la embarcación con el deslizador nos alejamos hasta la Boca del Itenez donde no se pudo encontrar el mismo cauce del Itenez ya que todo estaba desbordado llegando a la embarcación a las 3 de la mañana.

Miércoles 21-03-07

Se llego a la Estacion de Guayaramerin realizando el aforo de control logrando el siguiente resultado.

Caudal: 14085 m³/s
Altura: 7.48 mts.

Se pago al señor Hugo Vaca Chavez por los meses de Septiembre 2006 a Febrero 2007 se constato que la crecida de Trinidad no esta llegando todavía a este lugar.

Se llego a la Estación de Cachuela Esperanza , pagando al señor Claudio Tapia por los meses de Septiembre 2006 a Febrero 2007.

Se realizo el aforo de control en Puerto Roman ya que en la misma cachuela es imposible, ya que no detecta el fondo y la corriente es muy fuerte logrando los siguientes resultados.

Caudal: 16302 m³/s
Altura: 10.03 cm.

Jueves 22-03-07

Se llego a la Estacion de Riberalta pagando a la señora Selvy Senseve por los meses de Septiembre 2006 a Fenrero 2007.

Realizamos el aforo de control logrando el siguiente resultado

Caudal: 17566 m³/s
Altura: 11.52 cm.

Se llego a la Estación de Peña Amarilla a horas 15:00 procediéndose al aforo de control donde no se pudo sacar un resultado optimo se busco aguas arriba un lugar mas adecuado pero no se pudo ya que el ADCP no encontraba el fondo y no saco ningún resultado el nivel del agua es de 8.86 cm.

Viernes 23-03-07

Se llego a la estación de El Sena procediendo al aforo de control logrando los siguientes resultados en el río Madre de Dios.

Caudal: 8834 m³/s
Altura: 7.31 cm.

Sábado 24-03-07

Se llegó a la Estación de Rurrenabaque donde se procedió al pago de la observadora Sonia Koga por los meses de Septiembre 2006 a Febrero 2007, se recogió los datos de lecturas y muestras tanto de sedimentos como los frascos de los americanos se realizó el aforo de control logrando el siguiente resultado

Caudal: 4053 m³/s
Altura: 236 cm.

Domingo 25-03-07

Se llegó a la Estación de Santa Rita de Buenos Aires en Caranavi sacando los datos del Thalimedes la lectura actual es de 263 cm.

Llegando a la ciudad de La Paz a Hrs. 18:20 P.M.

Oscar Fuertes, SENAMHI

Philippe Vauchel, IRD