

La Paz 02 septiembre de 2009

Señor:

Ing. Luís Noriega Flores

Director Unidad de Hidrología

Presente:

Mediante la presente me cabe informar de la misión a la Cuenca Baja con el IRD y alta de Mamoré con el Proyecto ENDE.

Se realizó la primera comisión del 3 de agosto al 17 de agosto, con el Proyecto del IRD utilizando su movilidad, luego se continuó el trabajo con el proyecto de Ende del 18 de agosto al 30 de agosto con la movilidad del Senamhi..

### DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

Se realizó aforos líquidos y sólidos en las siguientes estaciones

| Estación           | Río           | Observaciones | Estación             | Río     | Observaciones |
|--------------------|---------------|---------------|----------------------|---------|---------------|
| Rurrenabaque       | Beni          | IRD- SENAMHI  | Puerto Villarroel    | Ichilo  | IRD- SENAMHI  |
| Riberalta          | Beni          | IRD- SENAMHI  | Abapó (Paraíso)      | Grande  | IRD- SENAMHI  |
| Cachuela Esperanza | Guayaramerín  | IRD- SENAMHI  | Santa Rita de Bs. AS | Coroico | IRD- SENAMHI  |
| Guayaramerín       | Mamoré        | IRD- SENAMHI  | Puerto Siles         | Mamoré  | IRD- SENAMHI  |
| El Sena            | Madre de Dios | IRD- SENAMHI  | Príncipe da Beira    | Itenez  | Brasil        |
| Peña Amarilla      | Beni          | IRD- SENAMHI  | Los Puentes          | Mamoré  | IRD- SENAMHI  |
| Cariaco            | Mamoré        | IRD- SENAMHI  |                      |         |               |
|                    |               |               |                      |         |               |

# RESULTADOS OBTENIDOS

## ESTACION PUERTO VILLARROEL - RIO ICHILO

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S16.83680 Long. W64.79197
- **Altura:** msnm
- **Nombre del observado:** Sra. Dulka Chonono
- **H del día de la visita a la estación:** 284 cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 04/08/2009

### LIMNIMETROS

Los limnímetros estan en buen estado

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

| Fecha      | Hora  | Cota | Numero | Inicio | Final | Dist Ini | Dist. Final | Caudal  |
|------------|-------|------|--------|--------|-------|----------|-------------|---------|
| 04/08/2009 | 10:25 | 284  | 1      | O.I    | O.D.  | 4        | 10          | 536.904 |
|            |       |      | 2      | O.D.   | O.I   | 20       | 7           | 370.948 |
|            |       |      | 3      | O.I    | O.D.  | 10       | 4           | 520.933 |
|            |       |      | 4      | O.D.   | O.I   | 30       | 4           | 419.261 |
|            |       |      | 5      | O.I    | O.D.  | 4        | 30          | 537.953 |
|            |       |      | 6      | O.D.   | O.I   | 33       | 4           | 412.824 |

| Muestreo | Punto GPS | Coordenadas |           | Prof Total | Prof M. Fondo | Prof M. Medio |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------|---------------|
|          |           | Latitud     | Longitud  |            |               |               |
| D1       | 992       | -16.8355    | -64.79081 | 212        | 150           | 75            |
| D2       | 993       | -16.83551   | -64.79099 | 353        | 300           | 150           |
| M        | 994       | -16.83549   | -64.7912  | 401        | 350           | 190           |
| I2       | 995       | -16.83544   | -64.79149 | 403        | 380           | 190           |
| I1       | 996       | -16.83541   | -64.79174 | 380        | 350           | 175           |

## ESTACION PARAISO - RIO GRANDE

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S18.91804, Long. W63.46514
- **Altura:** msnm
- **Nombre del observado:** Sr. Cosme Castro
- **H del día de la visita a la estación:** cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 05/08/2009

### LIMNIMETROS

Los limnómetros estan en mal estado pero la automática ha funcionado con relativa normalidad.

Los datos no se pudieron recoger porque el observador tuvo que viajar por problemas familiares.

## ESTACION CAMIACO - RIO MAMORE

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S15.33600, Long. W64.86550
- **Altura:** msnm
- **Nombre del observado:** Sr. Ernesto Hurtado
- **H del día de la visita a la estación:** 460cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 15/08/2009

### LIMNIMETROS

Los limnómetros estan en buen estado las reglas que se puso al frente han soportado mejor que en lado derecho

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

| Fecha      | Hora  | Cota | Numero | Inicio | Final | Dist Ini | Dist. Final | Caudal  |
|------------|-------|------|--------|--------|-------|----------|-------------|---------|
| 15/08/2009 | 10:02 | 460  | 1      | O.I    | O.D.  | 2        | 2           | 1309.93 |
|            |       |      | 2      | O.D.   | O.I   | 2        | 2           | 1313.24 |
|            |       |      | 3      | O.I    | O.D.  | 2        | 2           | 1303.36 |
|            |       |      | 4      | O.D.   | O.I   | 2        | 2           | 1308.3  |

| Muestreo | Punto GPS | Coordenadas |           | Prof Total | Prof M. Fondo | Prof M. Medio |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------|---------------|
|          |           | Latitud     | Longitud  |            |               |               |
| I1       | 13        | S15.33838   | W64.86706 | 3.97       | 3.5           | 1.75          |
| I2       | 14        | S15.33782   | W64.86706 | 6.12       | 6             | 3             |
| M        | 15        | S15.33736   | W64.86707 | 6.57       | 6.2           | 3.1           |
| D2       | 16        | S15.33685   | W64.86701 | 6.23       | 6             | 3             |
| D1       | 17        | S15.33641   | W64.86692 | 5.44       | 5             | 2.5           |

## ESTACION PUERTO SILES - RIO MAMORE

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S12.80432, Long. W65.00321
- **Altura:** msnm
- **Nombre del observado:** Sr. Agustin Duran
- **H del día de la visita a la estación:** 528 cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 12/08/2009

### LIMNIMETROS

Los limnómetros estan en buen estado las reglas han soportado un poco mejor.

## AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

| Fecha      | Hora  | Cota | Numero | Inicio | Final | Dist Ini | Dist. Final | Caudal  |
|------------|-------|------|--------|--------|-------|----------|-------------|---------|
| 12/08/2009 | 15:45 | 284  | 1      | O.D.   | O.I   | 5        | 3           | 1397.39 |
|            |       |      | 2      | O.I    | O.D.  | 3        | 3           | 1421.55 |
|            |       |      | 3      | O.D.   | O.I   | 4        | 3           | 1356.61 |
|            |       |      | 4      | O.I    | O.D.  | 6        | 3           | 1918.34 |
|            |       |      | 5      | O.D.   | O.I   | 3        | 4           | 1367.56 |

| Muestreo | Punto GPS | Coordenadas |           | Prof Total | Prof M. Fondo | Prof M. Medio |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------|---------------|
|          |           | Latitud     | Longitud  |            |               |               |
| I1       | 6         | -12.80424   | -65.00609 | 9.6        | 9             | 4.5           |
| I2       | 7         | -12.80412   | -65.00564 | 9.84       | 9             | 4.5           |
| M        | 8         | -12.80395   | -65.00521 | 12.85      | 12            | 6             |
| D2       | 9         | -12.80377   | -65.00479 | 13.87      | 13            | 6.5           |
| D1       | 10        | -12.80366   | -65.00433 | 15.16      | 14.5          | 7             |

## ESTACION PRINCIPE DA BEIRA - RIO ITENEZ

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S12.42803, Long. W64.42532
- **Altura:** msnm
- **Nombre del observado:** ANA BRASIL
- **H del día de la visita a la estación:** 599 cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 13/08/2009

## LIMNIMETROS

Los limnimetros estan en buen estado.

## AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

| Fecha      | Hora  | Cota | Numero | Inicio | Final | Dist Ini | Dist. Final | Caudal  |
|------------|-------|------|--------|--------|-------|----------|-------------|---------|
| 13/08/2009 | 11:20 | 599  | 1      | O.D.   | O.I   | 6        | 7           | 759.379 |
|            |       |      | 2      | O.I    | O.D.  | 7        | 6           | 939.964 |
|            |       |      | 3      | O.D.   | O.I   | 6        | 2           | 905.081 |
|            |       |      | 4      | O.I    | O.D.  | 2        | 6           | 1250.68 |
|            |       |      | 5      | O.D.   | O.I   | 6        | 2           | 886.433 |
|            |       |      | 6      | O.I    | O.D.  | 2        | 6           | 1327.65 |

## ESTACION PEÑA AMARILLA - RIO BENI

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S11.54876, Long. W66.67365
- **Altura:** 134 msnm
- **Nombre del observado:** Sr. Julio Guary

- **Limnómetros instalados:** Batería de 10 limnómetros
- **H del día de la visita a la estación:** 232 cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 19/8/2009

## LIMNIMETROS

Se tiene que realizar el mantenimiento de las reglas de 4 a 6 metros, se requiere perfiles en L para el soporte.

## AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Como metodología de trabajo, tal como están definidos en los protocolos de medición, en cada estación se realizan 4 aforos, con el fin de obtener un caudal representativo.

| Fecha      | Hora  | Cota | Numero | Inicio | Final | Dist Ini | Dist. Final | Caudal |
|------------|-------|------|--------|--------|-------|----------|-------------|--------|
| 19/08/2009 | 11:45 | 232  | 1      | O.D.   | O.I   | 5        | 25          | 949    |
|            |       |      | 2      | O.I    | O.D.  | 30       | 7           | 1018   |
|            |       |      | 3      | O.D.   | O.I   | 7        | 25          | 971    |
|            |       |      | 4      | O.I    | O.D.  | 25       | 4           | 964    |

| Muestreo | Punto GPS | Coordenadas |           | Prof Total | Prof M. Fondo | Prof M. Medio |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------|---------------|
|          |           | Latitud     | Longitud  |            |               |               |
| D1       | 32        | S11.54753   | W66.67458 | 11.18      | 10.5          | 5.25          |
| D2       | 33        | S11.54748   | W66.67509 | 7.65       | 7.2           | 3.6           |
| M        | 34        | S11.54745   | W66.67557 | 5.08       | 4.5           | 2.25          |
| I2       | 35        | S11.54751   | W66.67604 | 2.52       | 2.2           | 1.1           |
| I1       | 36        | S11.54770   | W66.67651 | 1.99       | 1.5           | 0.75          |

## ESTACION EL SENA - RIO MADRE DE DIOS

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S11.47018, Long. W67.23681
- **Altura:** 144 msnm
- **Nombre del observado:** Sr. Mauro Belluma
- **Limnómetros instalados:** Batería de 10 limnómetros
- **H del día de la visita a la estación:** 343 cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 18/8/2009

## LIMNIMETROS

Se realizó el mantenimiento y nivelación de la batería de limnómetros, se requiere perfiles en L para reforzar los limnómetros.

## AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

| Fecha | Hora | Cota | Numero | Inicio | Final | Dist | Dist. | Caudal |
|-------|------|------|--------|--------|-------|------|-------|--------|
|-------|------|------|--------|--------|-------|------|-------|--------|

|            |       |     |   |      |      | Ini | Final |      |
|------------|-------|-----|---|------|------|-----|-------|------|
| 18/08/2009 | 07:30 | 343 | 1 | O.D. | O.I  | 6   | 5     | 2321 |
|            |       |     | 2 | O.I  | O.D. | 6   | 4     | 2324 |
|            |       |     | 3 | O.D. | O.I  | 6   | 6     | 2342 |
|            |       |     | 4 | O.I  | O.D. | 7   | 5     | 2325 |

| Muestreo | Punto GPS | Coordenadas |           | Prof Total | Prof M. Fondo | Prof M. Medio |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------|---------------|
|          |           | Latitud     | Longitud  |            |               |               |
| D1       | 25        | S11.46973   | W67.23707 | 10.35      | 10            | 5             |
| D2       | 26        | S11.46925   | W67.23723 | 10.63      | 10            | 5             |
| M        | 27        | S11.46880   | W67.23743 | 9.27       | 9             | 4.5           |
| I2       | 28        | S11.46839   | W67.23771 | 6.9        | 6.5           | 3.25          |
| I1       | 29        | S11.46801   | W67.23806 | 5.23       | 5             | 2.5           |

## ESTACION CACHUELA ESPERANZA RIO BENI

### Identificación de la estación

- **Ubicación:** Lat. S10.53742, Long. W65.58463
- **Altura:** 114 msnm
- **Nombre del observador:** Sr. Claudio Tapia
- **Limnómetros instalados:** Batería de 10 limnómetros
- **H del día de la visita a la estación:** 440 cm
- **Fecha de la visita a la estación:** 20/8/2009

### LIMNIMETROS

En la parte baja de la cachuela se incrementó un limnómetro, corresponde a 3 m, el día 23 de agosto esta batería de limnómetros marcaba 340 cm., este limnómetro no requiere ninguna corrección, también se constató que el limnómetro número 5 se cayó debido a los golpes de la palizada que justamente llegan a golpear al sector donde están colocados los limnómetros, solamente se logró leer dos lecturas de este limnómetro. sugiriéndose no continuar con esta instalación ya que continuara el derrumbe de estos en época de aguas altas.

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

| Fecha      | Hora  | Cota | Numero | Inicio | Final | Dist Ini | Dist. Final | Caudal  |
|------------|-------|------|--------|--------|-------|----------|-------------|---------|
| 20/08/2009 | 16:05 | 440  | 1      | O.D.   | O.I   | 8        | 6           | 4180.55 |
|            |       |      | 2      | O.I    | O.D.  | 3        | 3           | 4224    |
|            |       |      | 3      | O.D.   | O.I   | 5        | 6           | 4148.74 |
|            |       |      | 4      | O.I    | O.D.  | 6        | 5           | 4272.77 |

| Muestreo | Punto GPS | Coordenadas |           | Prof Total | Prof M. Fondo | Prof M. Medio |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------|---------------|
|          |           | Latitud     | Longitud  |            |               |               |
| D1       | 39        | S10.53902   | W65.59729 | 4.12       | 4             | 2             |
| D2       | 40        | S10.53809   | W65.59718 | 5.51       | 5.2           | 2.5           |

|    |    |           |           |       |    |     |
|----|----|-----------|-----------|-------|----|-----|
| M  | 41 | S10.53722 | W65.59710 | 7.32  | 7  | 3.5 |
| I2 | 42 | S10.53632 | W65.59698 | 12.35 | 12 | 6   |
| I1 | 43 | S10.53548 | W65.59670 | 13.54 | 13 | 6.5 |

## ESTACION VILLA BELLA RIO BENI

### IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACION

- **Ubicación:** Lat. S10.38884, Long. W65.39135
- **Altura:** 105 msnm
- **Nombre del observador:** Sr. Abraham Coarite Yujra
- **Limnómetros instalados:** Batería de 5 limnómetros
- **H del día de la visita a la estación:** 235 cm. en el río Madera
- **Fecha de la visita a la estación:** 24/8/2009

### LIMNIMETROS

Se completo a las tres anteriores reglas se puso dos reglas mas hacia abajo dejando el limnómetro en 235 cm el día 24 de agosto, se nivelaron los limnómetros, el 0 se lo refirió a un punto fijo (BM ENDE).

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Se realizó dos aforos de control.

| Fecha     | Hora  | Cota cm | Inicio | Final | Dist. Ini. | Dist. Fin | Caudal m3/seg |
|-----------|-------|---------|--------|-------|------------|-----------|---------------|
| 2/08/2009 | 10:00 | 235     | DER    | IZQ   | 6          | 7         | 3603.00       |
|           |       |         | IZQ    | DER   | 6          | 5         | 3706.00       |

## ESTACION VILLA BELLA RIO MAMORÉ

### IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACION

- **Ubicación:** Lat. S10.38884, Long. W65.39135
- **Altura:** msnm
- **Nombre del observador:**
- **Limnómetros instalados:**
- **H del día de la visita a la estación:** 235 cm.
- **Fecha de la visita a la estación:** 24/8/2009

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Se realizo un solo aforo de control.

| Fecha      | Hora  | Cota cm | Inicio | Final | Dist. Ini. | Dist. Fin | Caudal m3/seg |
|------------|-------|---------|--------|-------|------------|-----------|---------------|
| 24/08/2009 | 10:15 | 235     | DER    | IZQ   | 4          | 8         | 3524.00       |

|  |  |  |     |     |   |   |         |
|--|--|--|-----|-----|---|---|---------|
|  |  |  | IZQ | DER | 8 | 7 | 3553.00 |
|--|--|--|-----|-----|---|---|---------|

## ESTACION NUEVA ESPERANZA, RIO MADERA

### IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN

- **Ubicación:** Lat , S10.05651, Long. W65.33286
- **Altura;** 99 msnm
- **Nombre del observador** Sr. Fernando Elmer Zuleta Ortiz CI 6086926
- **Limnómetros instalados** Batería de 5 limnómetros
- **H del día de la visita a la estación** 202 cm
- **Fecha de la visita a la estación** 22/8/2009

### INSTALACION DE LIMNIMETROS

De los tres limnómetros instalados en la anterior misión se completaron con dos limnómetros mas dejando el nivel del agua en 202 cm.

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Como metodología de trabajo, tal como están definidos en los protocolos de medición, en cada estación se realizan 2 aforos, con el fin de obtener un caudal representativo.

| Fecha                      | Hora  | Cota<br>cm | Inicio | Final | Dist. Ini. | Dist. Fin | Caudal<br>m3/seg |
|----------------------------|-------|------------|--------|-------|------------|-----------|------------------|
| 22/08/2009                 | 16:30 | 202        | DER    | IZQ   | 6          | 4         | 7428.00          |
|                            |       |            | IZQ    | DER   | 6          | 6         | 7427.00          |
| Caudal medio en la sección |       |            |        |       |            |           | 7428.5           |

## ESTACION MANOA RIO MADERA

### IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN

- **Ubicación:** Lat. S9.70474, Long. W65.37276
- **Altura:** 94 msnm
- **Nombre del observador** Capitán de Puerto
- **Limnómetros instalados** Batería de 6 limnómetros
- **H del día de la visita a la estación** 127 cm
- **Fecha de la visita a la estación** 22/8/2009

### INSTALACION DE LIMNIMETROS

Se instaló una batería de 3 limnómetros.



## AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Como metodología de trabajo, tal como están definidos en los protocolos de medición, en cada estación se realizan 4 aforos, con el fin de obtener un caudal representativo.

| Fecha                      | Hora  | Cota<br>cm | Inicio | Final | Dist. Ini. | Dist. Fin | Caudal<br>m3/seg |
|----------------------------|-------|------------|--------|-------|------------|-----------|------------------|
| 22/08/2009                 | 11:10 | 127        | DER    | IZQ   | 6          | 4         | 7543.00          |
|                            |       |            | IZQ    | DER   | 7          | 3         | 7560.00          |
|                            |       |            |        |       |            |           |                  |
| Caudal medio en la sección |       |            |        |       |            |           | 7550.0           |

## ESTACION GUAYARAMERIN RIO MAMORÉ

### IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN

- **Ubicación:** Lat. S10.81242, Long. W65.34298
- **Altura;** 120 msnm
- **Nombre del observador** Sr. Néstor Dávalos
- **Limnímetros instalados** Batería de 12 limnímetros
- **H del día de la visita a la estación** cm
- **Fecha de la visita a la estación** 25/8/2009

### INSTALACION DE LIMNIMETROS

Se realizó mantenimiento de la batería de limnímetros, además se niveló el 0 de los limnímetros.

## AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Como metodología de trabajo, tal como están definidos en los protocolos de medición, en cada estación se realizan 4 aforos, con el fin de obtener un caudal representativo.

| Fecha                      | Hora  | Cota<br>cm | Inicio | Final | Dist. Ini. | Dist. Fin | Caudal<br>m3/seg |
|----------------------------|-------|------------|--------|-------|------------|-----------|------------------|
| 25/08/2009                 | 10:25 |            | DER    | IZQ   | 4          | 5         | 3094.00          |
|                            |       |            | IZQ    | DER   | 5          | 4         | 3065.00          |
|                            |       |            | DER    | IZQ   | 5          | 5         | 3104.00          |
|                            |       |            | IZQ    | DER   | 5          | 6         | 3104.00          |
| Caudal medio en la sección |       |            |        |       |            |           | 3091.00          |

## ESTACION RIBERALTA RIO BENI

### IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN

- **Ubicación:** Lat. S10.99457, Long. W66.07534
- **Altura;** 133 msnm
- **Nombre del observador** Sr. Marco Antonio Gonzales

- **Limnímetros instalados** Se utiliza un nivel de ingeniero con un punto fijo
- **H del día de la visita a la estación** 331 cm
- **Fecha de la visita a la estación** 20/8/2009

### INSTALACION DE LIMNIMETROS

No se encontró un lugar adecuado para la instalación de limnímetros por lo que se instruyó al observador designado que la lectura se la haga con un nivel de ingeniero, los niveles son referidos a un punto fijo, se dejó en la estación un nivel y un trípode, el observador está capacitado para realizar las observaciones.

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Como metodología de trabajo, tal como están definidos en los protocolos de medición, en cada estación se realizan 4 aforos, con el fin de obtener un caudal representativo.

| Fecha                      | Hora  | Cota cm | Inicio | Final | Dist. Ini. | Dist. Fin | Caudal m3/seg |
|----------------------------|-------|---------|--------|-------|------------|-----------|---------------|
| 20/08/2009                 | 08:30 |         | DER    | IZQ   | 5          | 3         | 2867.00       |
|                            |       |         | IZQ    | DER   | 4          | 5         | 2877.00       |
|                            |       |         | DER    | IZQ   | 5          | 5         | 2925.00       |
|                            |       |         | IZQ    | DER   | 5          | 5         | 2965.00       |
| Caudal medio en la sección |       |         |        |       |            |           | 2908.00       |

### ESTACION RURRENABAQUE RIO BENI

#### IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN

- **Ubicación:** Lat. S 14°26'26."., Long. W 67°32'04.8"
- **Altura:** 201 msnm
- **Nombre del observador** Sonia Koga
- **Limnímetros instalados** Batería de 10 limnímetros
- **H del día de la visita a la estación** – 26 cm
- **Fecha de la visita a la estación** 17/8/2009

### AFOROS LIQUIDOS REALIZADOS

Como metodología de trabajo, tal como están definidos en los protocolos de medición, en cada estación se realizan 4 aforos, con el fin de obtener un caudal representativo.

| Fecha                      | Hora  | Cota cm | Inicio | Final | Dist. Ini. | Dist. Fin | Caudal m3/seg |
|----------------------------|-------|---------|--------|-------|------------|-----------|---------------|
| 17/08/2009                 | 07:30 | -26     | DER    | IZQ   | 3          | 15        | 431.00        |
|                            |       |         | IZQ    | DER   | 15         | 3         | 438.00        |
|                            |       |         | DER    | IZQ   | 3          | 15        | 447.00        |
|                            |       |         | IZQ    | DER   | 15         | 3         | 440.00        |
| Caudal medio en la sección |       |         |        |       |            |           | 439.0         |

Es todo cuanto puedo informar a su autoridad

Tecnico Senamhi

Oscar Fuertes

Tecnico Senamhi

Oscar Puita

Tecnico Senamhi

Franklin Mujica