

Crecida Abril 2015

El presente informe trata sobre la evolución de la crecida del río Pilcomayo en las secciones de Villa Montes y Misión La Paz producida entre el 27 de abril y 2 de mayo como consecuencia de precipitaciones moderadas ocurridas en la cuenca alta a partir del 21 de abril y mayores en áreas situadas aguas abajo de Villa Montes a partir del 17 de abril.

Se presenta los valores diarios de las precipitaciones caídas en un conjunto seleccionado de estaciones en la Tabla N° 1.

1-Niveles:

Estación Villa Montes

A partir del día **28 de abril a las 06hs** los niveles comenzaron a incrementarse, superando los 2 m. Ese mismo día se registró un nivel máximo de **3m a las 18hs**, los niveles se mantuvieron por encima de los 2 metros hasta el día 1 de mayo.

Estación Misión La Paz

Como consecuencia de los niveles registrados en la estación Villa Montes y las precipitaciones en áreas situadas aguas abajo de Villa Montes en esta última estación los niveles comenzaron a incrementarse superando los 4 metros a partir del día **28 de abril**.

El día **29 de abril a las 06hs**, se registró el primer incremento de nivel significativo llegando a los **4.42m**, ese mismo día se registró un nivel máximo de **5.78m a las 18hs, nivel máximo registrado durante el mes de abril**.

Los niveles se mantuvieron por encima de los 4 metros por un período de 5 días, hasta el día 2 de mayo.

La cronología de los niveles hidrométricos registrados y sus correspondientes caudales se presenta en la Tabla N° 2

2 - Caudales

Se calcularon los caudales correspondientes a los niveles registrados con las curvas h-q, considerando los aforos realizados en el período 01-08-14 a la fecha - para el caso de la estación Villa Montes - y desde 1-02-15 a la fecha en el caso de la estación Misión La Paz.

Las figuras N° 1 y N° 2 presentan las respectivas curvas h - Q

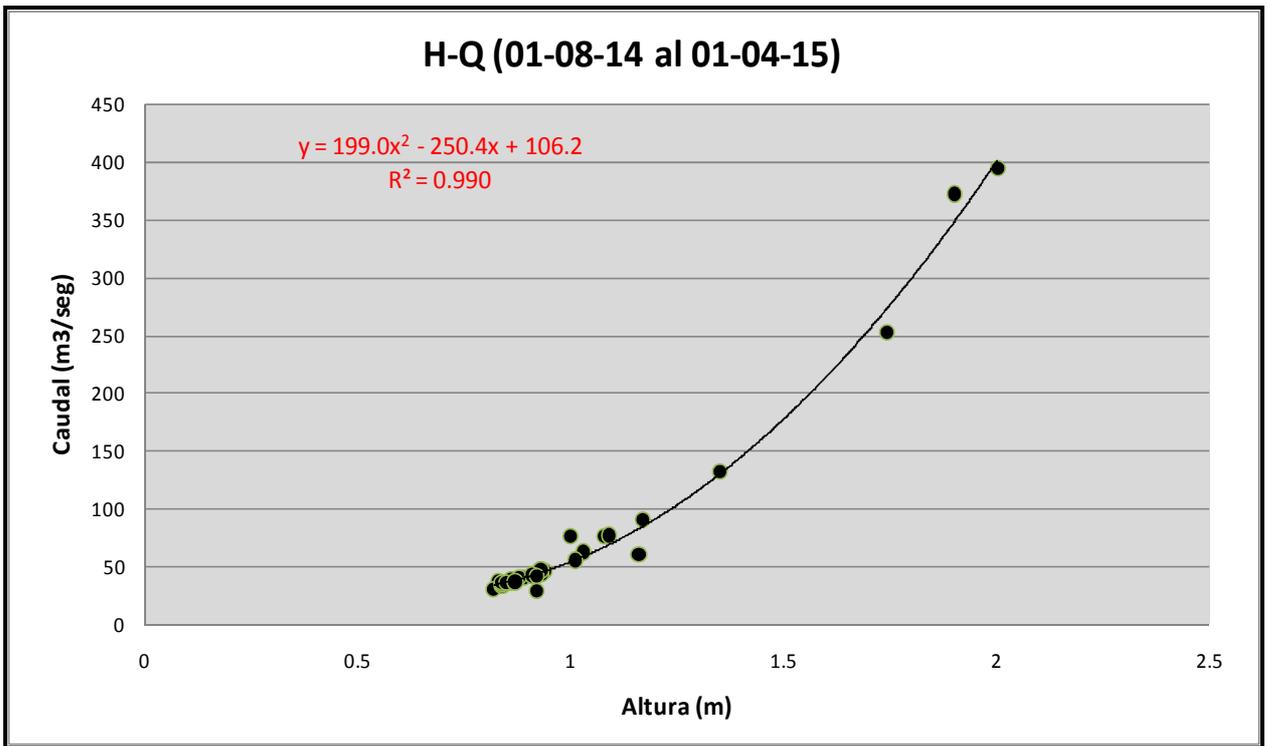


Figura N° 1: Curva H-Q estación Villa Montes

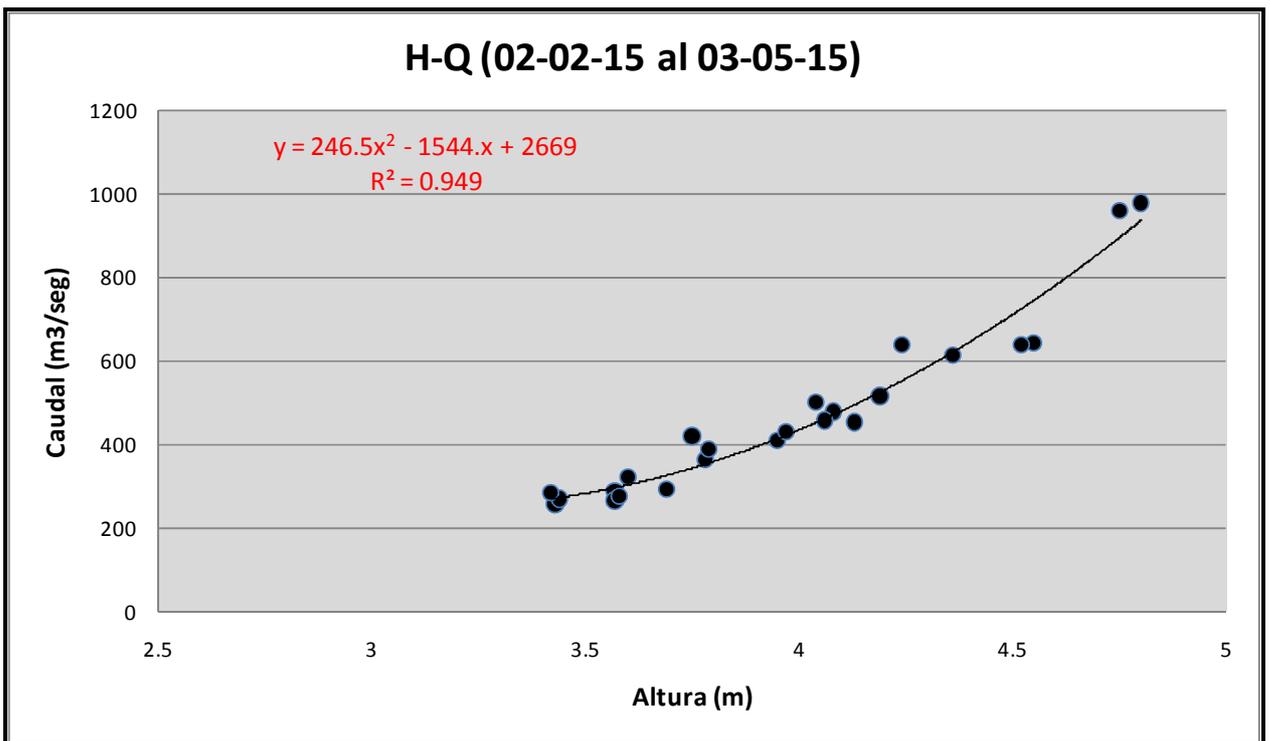


Figura N° 2: Curva H-Q estación Misión La Paz

Como se aprecia en la Figura n° 3 el tiempo de traslado del primer pico fue de aproximadamente 24hs.

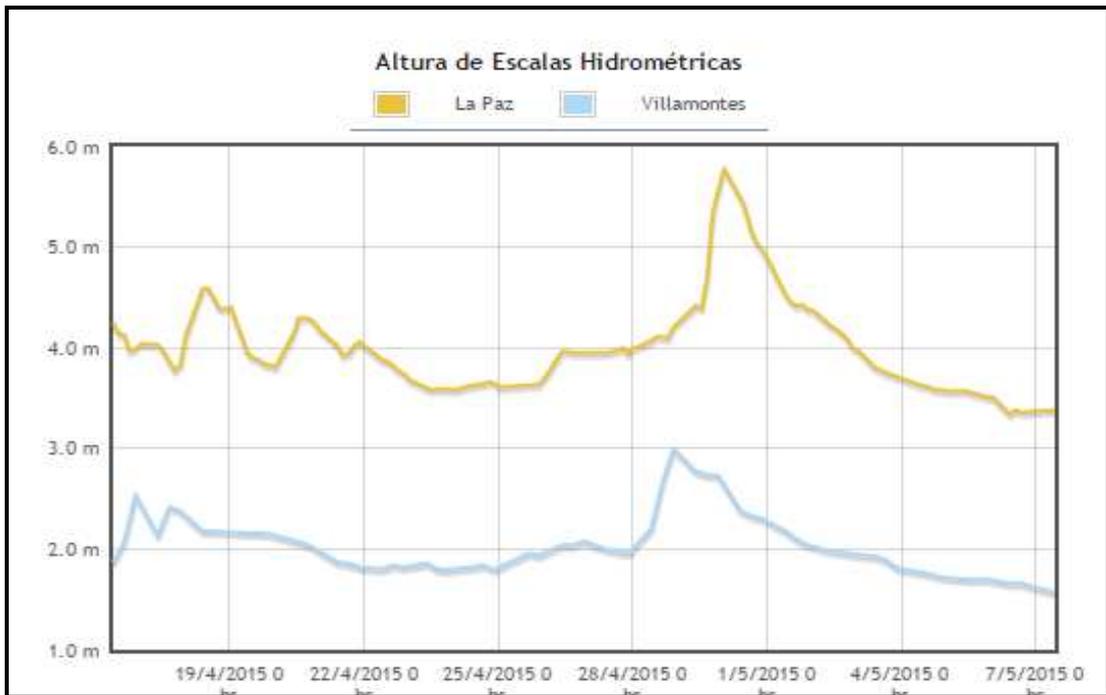


Figura Nº 3: Altura escalas Villa Montes- Misión La Paz

3 - Derrames:

Con las alturas medias diarias registradas desde el día 26 (previo a la crecida) al 03 (posterior a la crecida) se calcularon los derrames diarios. El resultado se presenta en la Figura Nº 4. Los derrames acumulados en ambas estaciones se presentan en la Figura Nº 5

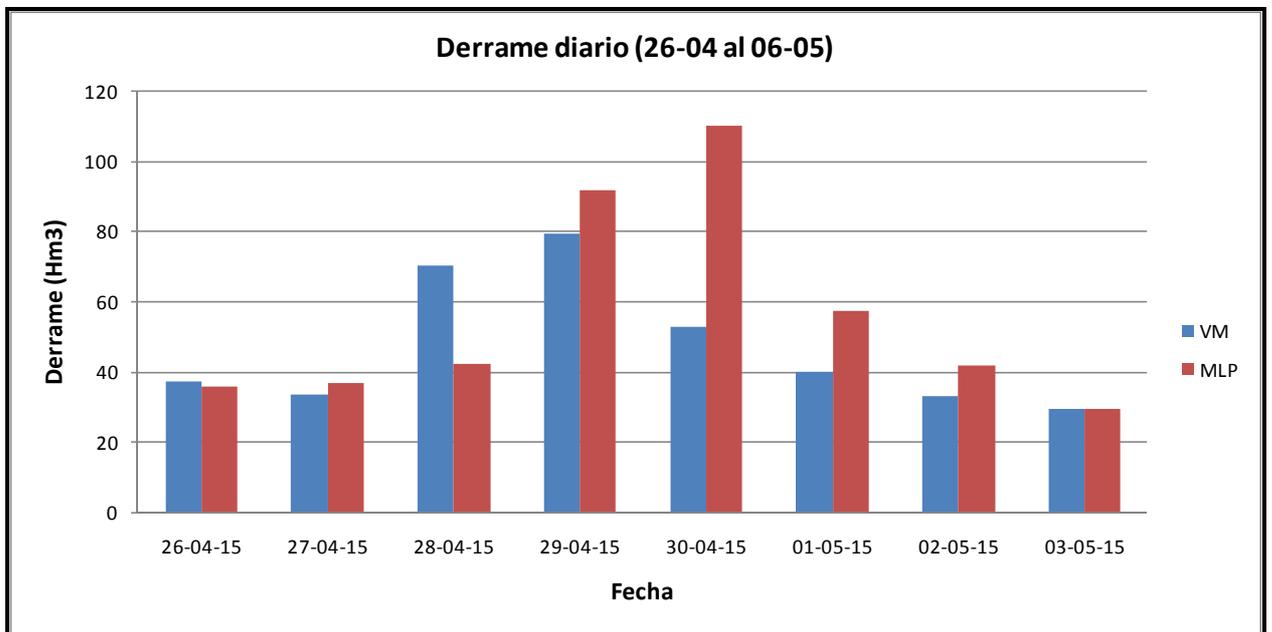


Figura Nº 4: Curvas de Derrame diario

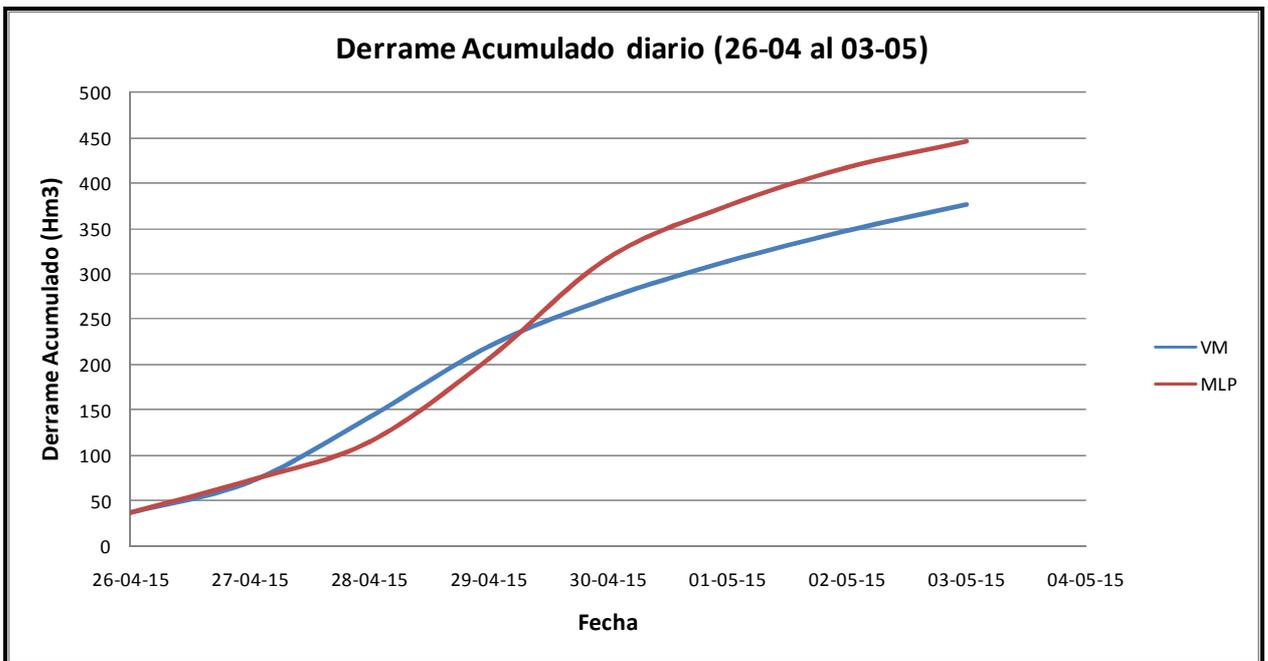


Figura N° 5: Curvas de Derrames acumulados

En la estación Villa Montes el derrame acumulado para el período señalado fue de **376Hm³** y en la estación Misión La Paz fue de **446Hm³**, siendo la diferencia entre ambos de **70Hm³**

4- Conclusiones:

- Los niveles registrados en la estación Villa Montes no fueron tan significativos como los registrados en Misión La Paz. En el caso de la estación Villa Montes el máximo registrado llegó a los 3m. En cambio, en la estación Misión La Paz, el nivel máximo registrado estuvo por encima del nivel de alerta, 5m.
- Como se aprecia en la Figuras N° 4 y 5, los derrames en ambas estaciones fueron similares los primeros días. Sin embargo, a partir del 26 de abril se registraron lluvias en áreas situadas aguas abajo de la estación Villa Montes. Estas precipitaciones aportaron volúmenes de agua al río en el tramo Villa Montes – Misión la Paz, provocando que los derrames en esta última estación fuesen mayores que en la primera (70 Hm³).

DE CTN. UMyCD

Sucre, 18 de mayo de 2015

Tabla nº 1

| ESTACIONES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Total |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-------|
| VILLAMONTES(bombeo) | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.0 | 30.0 | 20.5 | 0.0 | 0.0 | 28.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 6.0 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 17.5 | 58.0 | 1.0 | 0.0 | | 183.7 |
| PALCA GRANDE | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 18.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 7.0 | 0.0 | | 29.2 |
| EL PUENTE | 1.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 1.4 | 0.0 | | 24.9 |
| VILLA MONTES(Aerop) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 0.0 | 24.2 | 14.3 | 0.0 | 0.0 | 19.2 | 0.0 | 7.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.8 | 7.4 | 0.2 | 3.2 | 0.0 | 5.8 | 29.8 | 2.8 | 1.8 | 0.0 | | 131.9 |
| YACUIBA (Aerop) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.3 | 0.0 | 36.2 | 4.6 | 0.6 | 0.0 | 36.1 | 1.0 | 13.8 | 1.2 | 0.0 | 4.2 | 4.8 | 6.4 | 5.2 | 3.8 | 0.0 | 8.3 | 87.3 | 2.3 | 0.0 | 0.0 | | 235.9 |
| MISION LA PAZ | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 27 | 17 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.5 | 6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 29.5 | | | 86.5 | |

Tabla nº 2

| Fecha | Hora | Villa Montes | | Misión La Paz | |
|----------|-------|--------------|------------------------|---------------|------------------------|
| | | H (m) | Q(m ³ /seg) | H(m) | Q(m ³ /seg) |
| 28-04-15 | 06:00 | 2.20 | 518 | 4.07 | 468 |
| | 12:00 | 2.66 | 848 | 4.11 | 487 |
| | 18:00 | 3.00 | 1146 | 4.20 | 532 |
| 29-04-15 | 06:00 | 2.77 | 939 | 4.42 | 660 |
| | 12:00 | 2.74 | 914 | 4.41 | 654 |
| | 18:00 | 2.73 | 906 | 5.35 | 1464 |
| | 21:00 | | | 5.78 | 1980 |
| 30-04-15 | 06:00 | 2.38 | 637 | 5.48 | 1610 |
| | 18:00 | 2.30 | 583 | 4.96 | 1075 |
| 01-05-15 | 06:00 | 2.18 | 506 | 4.53 | 733 |
| | 18:00 | 2.04 | 424 | 4.38 | 635 |
| 02-05-15 | 06:00 | 1.98 | 391 | 4.22 | 543 |
| | 18:00 | 1.95 | 375 | 4.00 | 437 |

