

Tabla 1. Longitud de las Estructuras de la Alternativa Recomendada

Sector	Estructura	Longitud (m)	Vol Roca (m³)
Siape – Las Flores (Isla 1972)	Espolón 0	100	31.250
	Espolón 1	207	43.432
	Espolón 2	310	60.550
	Espolón 3	265	84.435
	Espolón 4	200	83.965
Curva exterior (K4 – K7)	Espolón 5	150	Pendiente
	Espolón 7	150	Pendiente
Bocas de Ceniza	Espolón 6	194	84.185
	Dique Guía	250	Pendiente
	Dique Cierre	Pendiente	Pendiente

La construcción de los espolones 5 y 7, ubicados en la parte interna de la curva entre el K4 y el K7, se definirá después de conocer los resultados de un monitoreo periódico al efecto de los espolones E-0 a E-4, valorado además comparativamente, los costos con un dragado capital.

3. CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

- Se iniciaron el 8 de mayo de 2006, con la construcción del Espolón 1. La fecha de terminación estaba proyectada para el 14 de agosto. El 28 de agosto estaba pendiente para colocar 12.419 m³. estiman que para septiembre 10 de 2006, quede terminado.
- El 5 de agosto se inició la construcción del espolón E-0 y la fecha proyectada de su terminación es el 8 de septiembre de 2006.

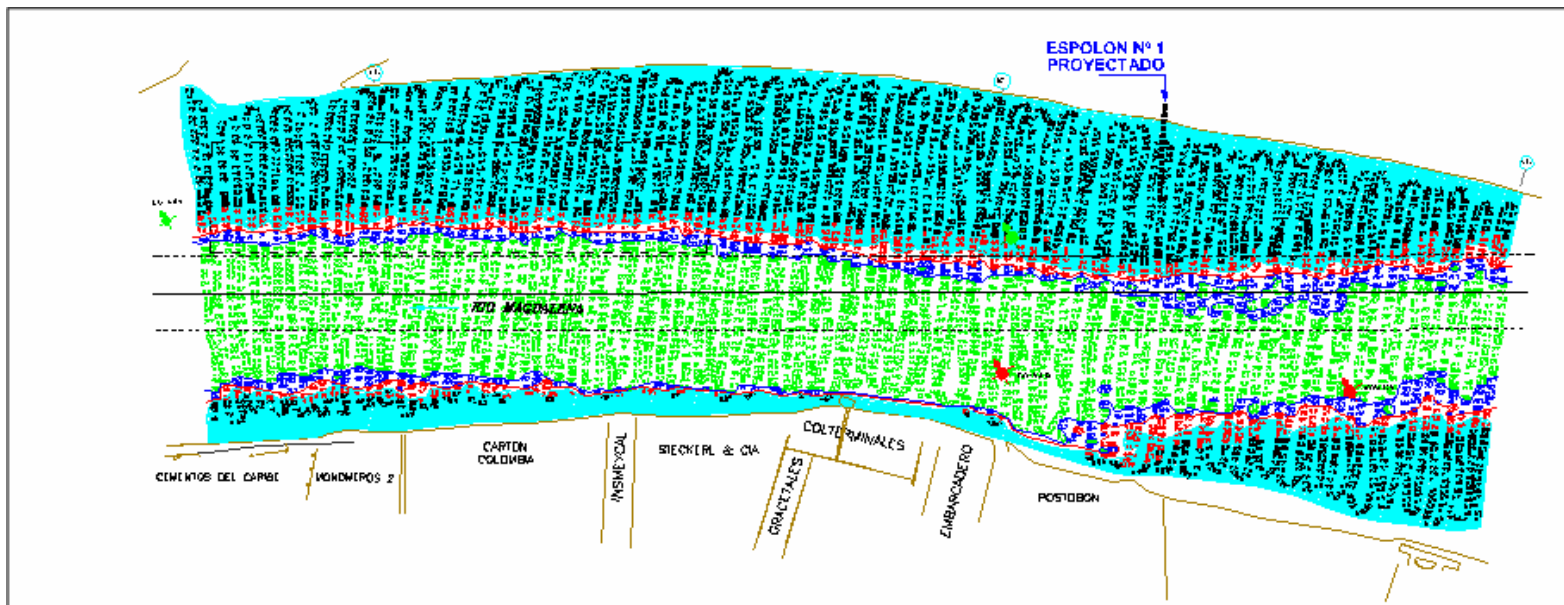
4. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS Y EFECTO

Con el objeto de identificar los cambios que se presenten en el canal de acceso al puerto, por efecto de la construcción de las estructuras, el Laboratorio de Ensayos Hidráulicos de las Flores de CORMAGDALENA a través de la Universidad del Norte realiza monitoreos continuos que involucran mediciones batimétricas de orilla a orilla y mediciones de perfiles de velocidad con ADCP.

A continuación se presenta la evolución morfológica del canal, a partir del 3 de marzo de 2006 y las mediciones de velocidad en secciones transversales y por el eje del canal navegable.

5. ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Dependiendo del avance de las obras se actualizará la información con una periodicidad máxima de un (1) mes.

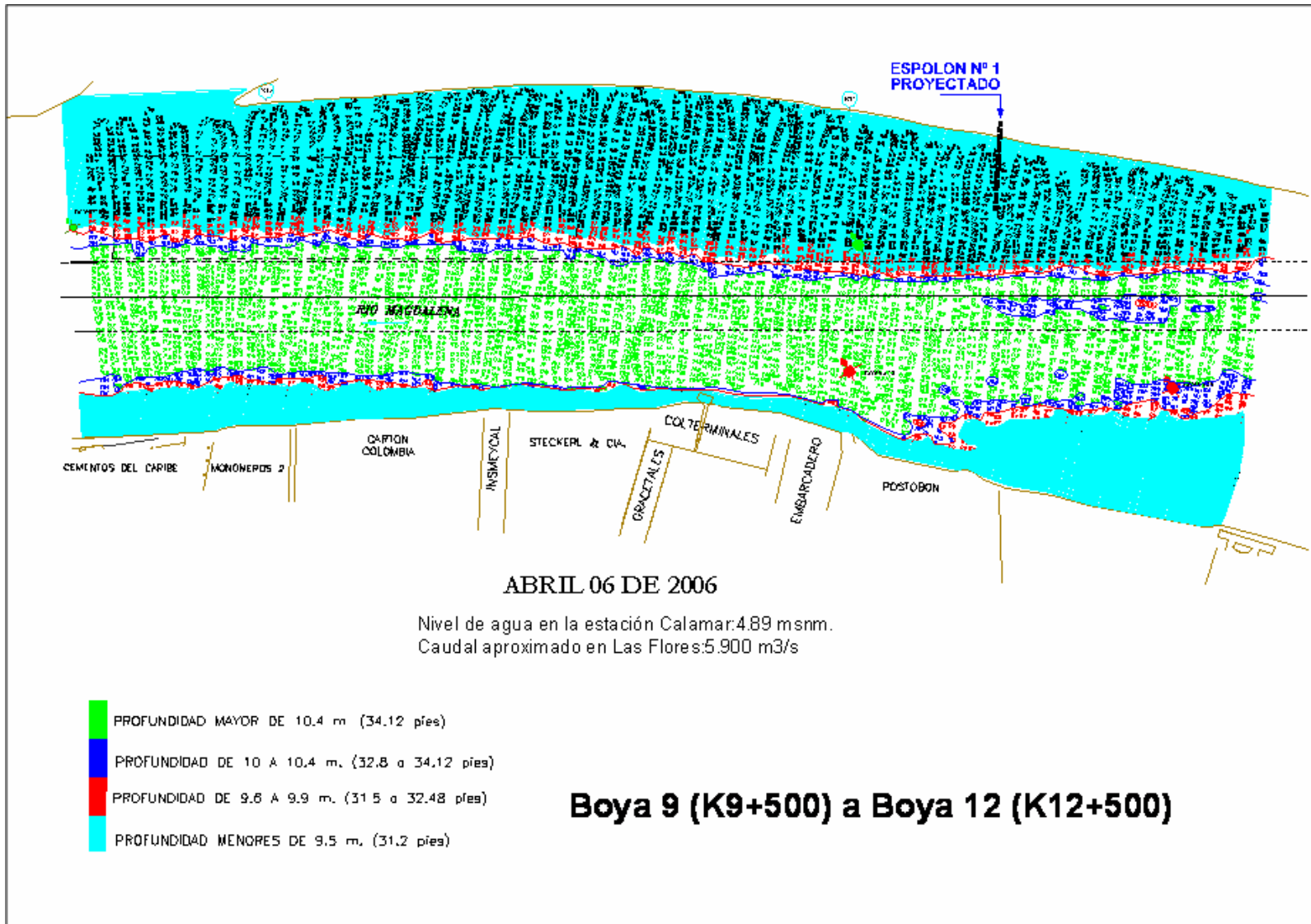


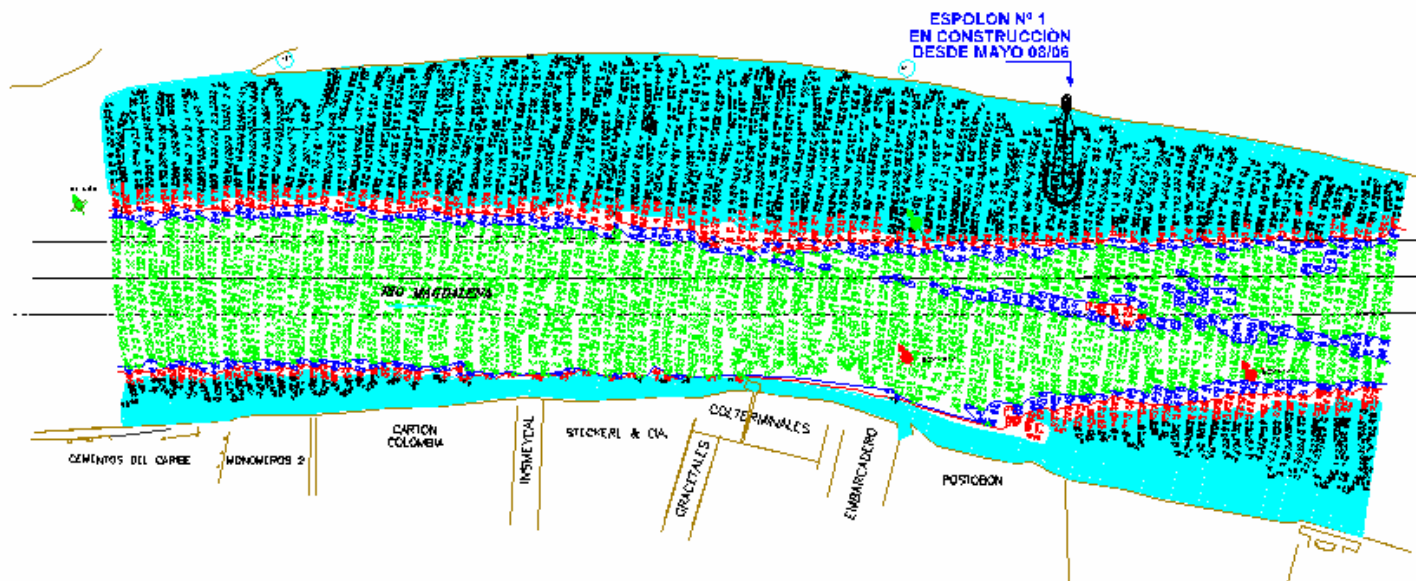
MARZO 03 DE 2006

Nivel de agua en la estación Calamar: 3.51 msnm.
 Caudal aproximado en Las Flores: 4.200 m³/s

- PROFUNDIDAD MAYOR DE 10.4 m (34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 10 A 10.4 m. (32.8 a 34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 9.6 A 9.9 m. (31.5 a 32.48 pies)
- PROFUNDIDAD MENORES DE 9.5 m (31.2 pies)

Boya 9 (K9+500) a Boya 12 (K12+500)



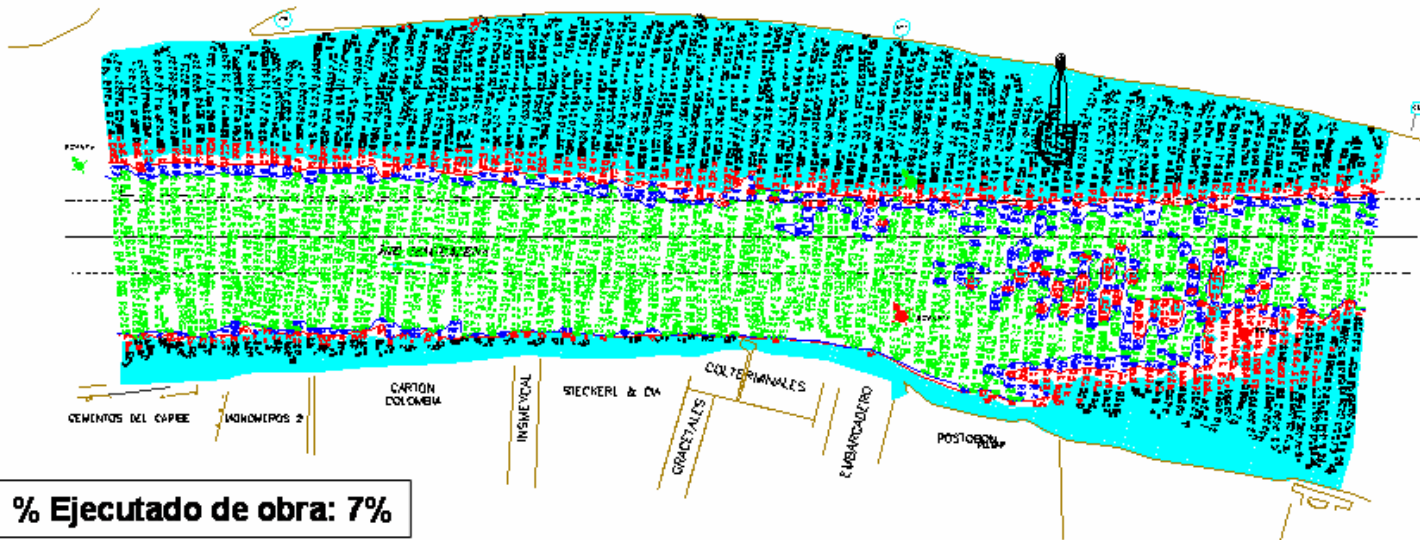


MAYO 03 DE 2006

Nivel de agua en la estación Calamar: 5.95 msnm.
Caudal aproximado en Las Flores: 7.300 m³/s

- PROFUNDIDAD MAYOR DE 10.4 m. (34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 10 A 10.4 m. (32.8 a 34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 9.6 A 9.9 m. (31.5 a 32.48 pies)
- PROFUNDIDAD MENORES DE 9.5 m. (31.2 pies)

Boya 9 (K9+500) a Boya 12 (K12+500)



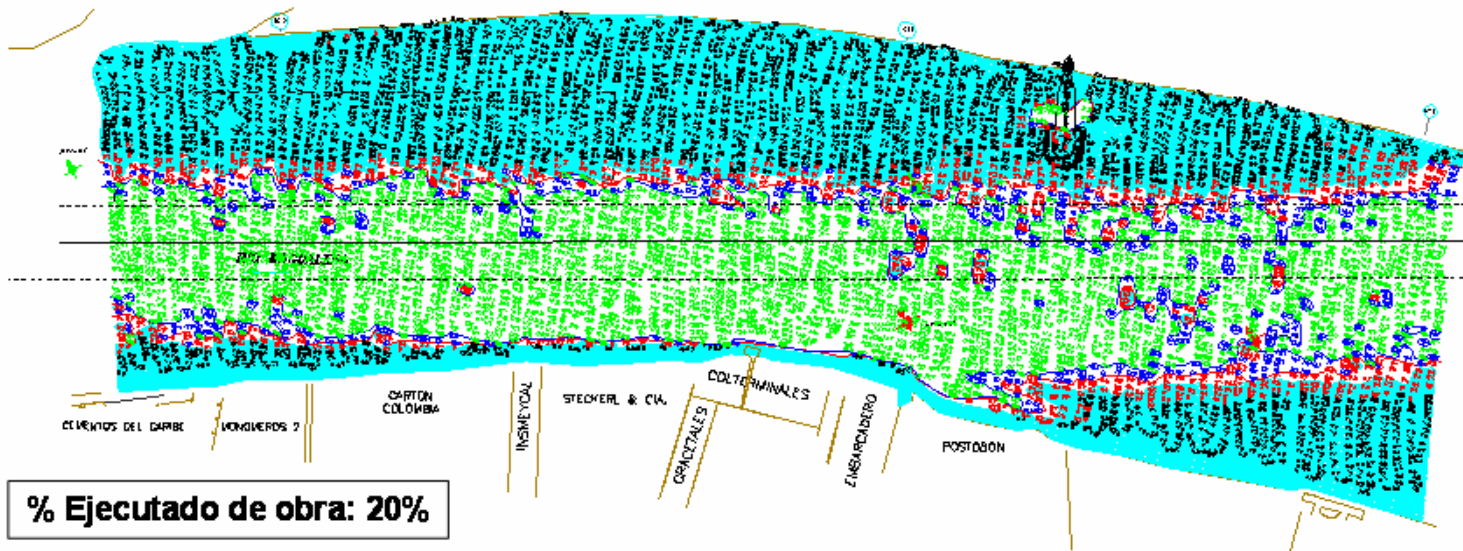
% Ejecutado de obra: 7%

JUNIO 01 DE 2006

Nivel de agua en la estación Calamar: 7.13 msnm.
 Caudal aproximado en Las Flores: 9.000 m³/s

- PROFUNDIDAD MAYOR DE 10.4 m (34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 10 A 10.4 m. (32.8 a 34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 9.8 A 9.9 m. (31.5 a 32.48 pies)
- PROFUNDIDAD MENORES DE 9.5 m. (31.2 pies)

Boya 9 (K9+500) a Boya 12 (K12+500)

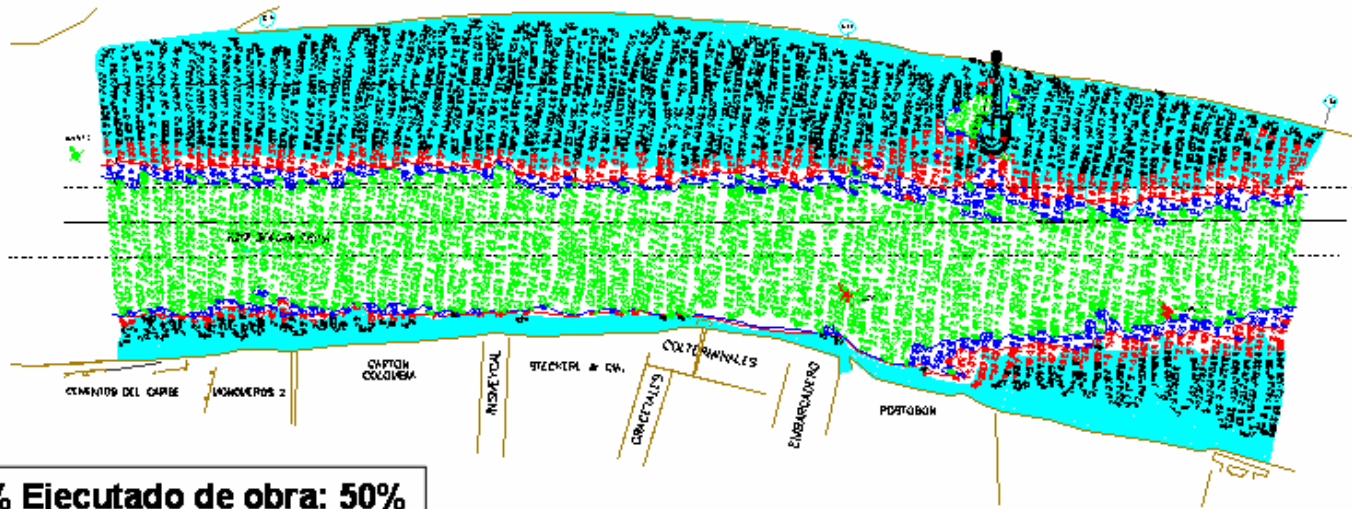


JULIO 06 DE 2006

Nivel de agua en la estación Calamar: 7.72 msnm.
 Caudal aproximado en Las Flores: 9.680 m³/s

- PROFUNDIDAD MAYOR DE 10.4 m (34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 10 A 10.4 m. (32.8 a 34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 9.6 A 9.9 m. (31.5 a 32.48 pies)
- PROFUNDIDAD MENORES DE 9.5 m. (31.2 pies)

Boia 9 (K9+500) a Boia 12 (K12+500)



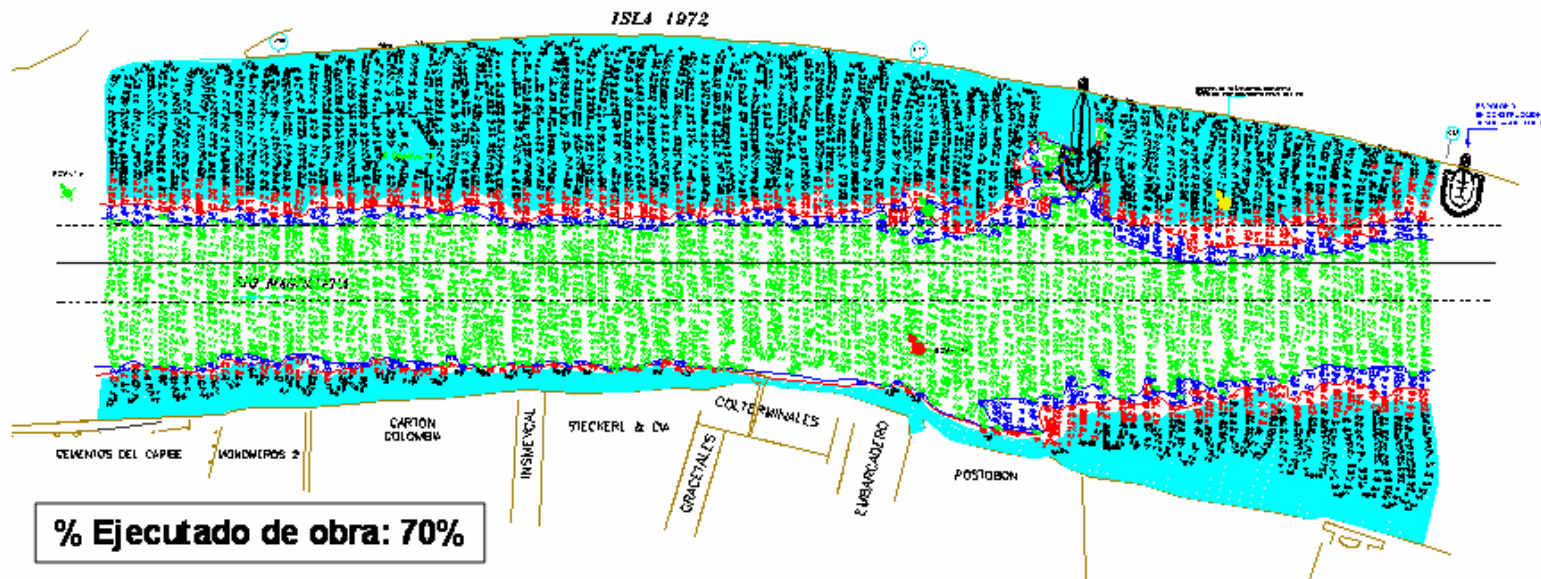
% Ejecutado de obra: 50%

AGOSTO 2 DE 2006

Nivel de agua en la estación Calamar: 6.23 msnm.
Caudal aproximado en Las Flores: 7.615 m³/s

- PROFUNDIDAD MAYOR DE 10.4 m (34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 10 A 10.4 m. (32.8 a 34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 9.8 A 9.9 m. (31.5 a 32.48 pies)
- PROFUNDIDAD MENORES DE 9.5 m. (31.2 pies)

Boya 9 (K9+500) a Boya 12 (K12+500)



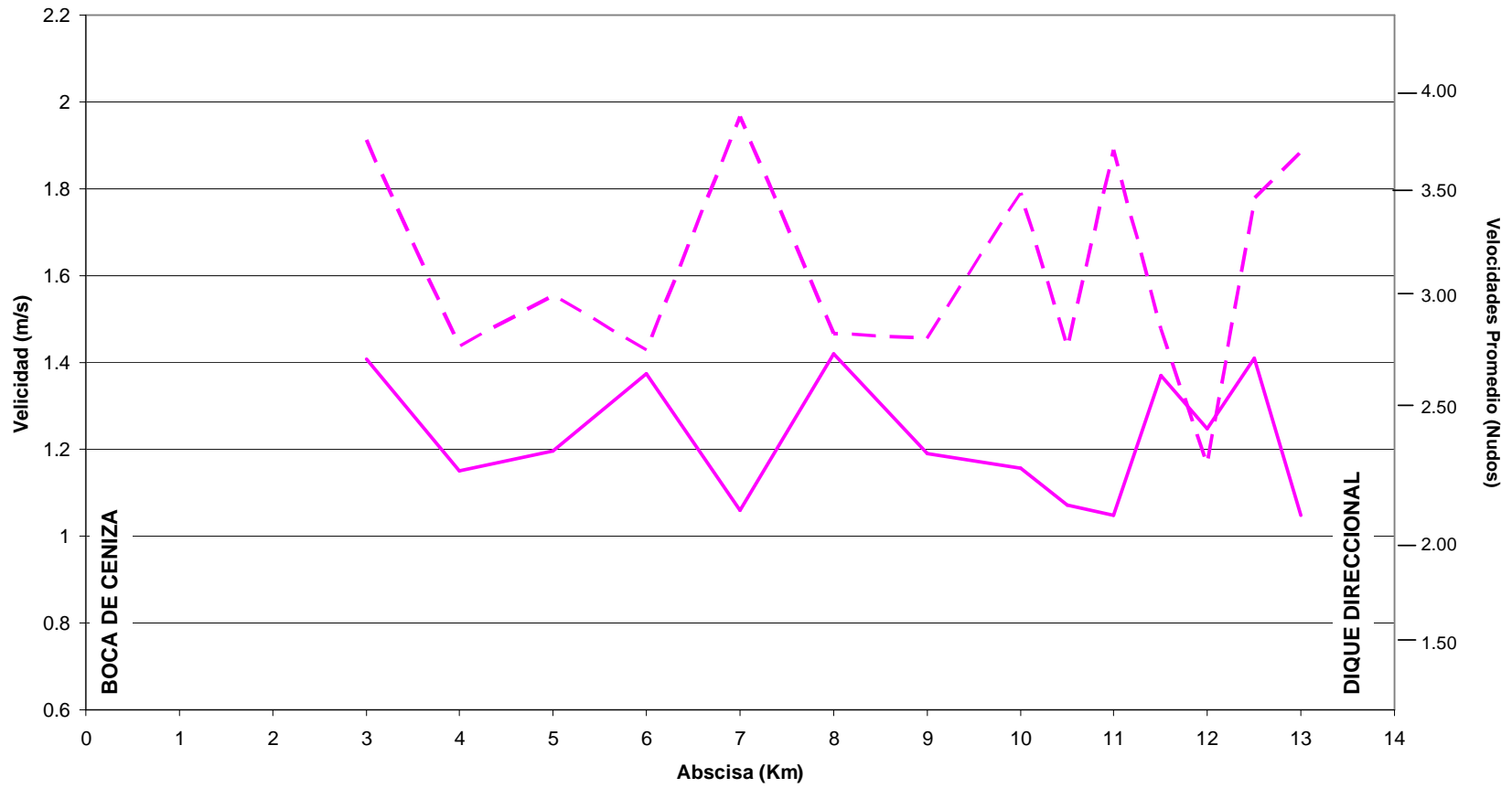
AGOSTO 31 DE 2006

Nivel de agua en la estación Calamar: 5.54 msnm.
Caudal aproximado en Las Flores: 6.760 m³/s

- PROFUNDIDAD MAYOR DE 10.4 m (34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 10 A 10.4 m. (32.8 a 34.12 pies)
- PROFUNDIDAD DE 9.6 A 9.9 m. (31.5 a 32.48 pies)
- PROFUNDIDAD MENORES DE 9.5 m. (31.2 pies)

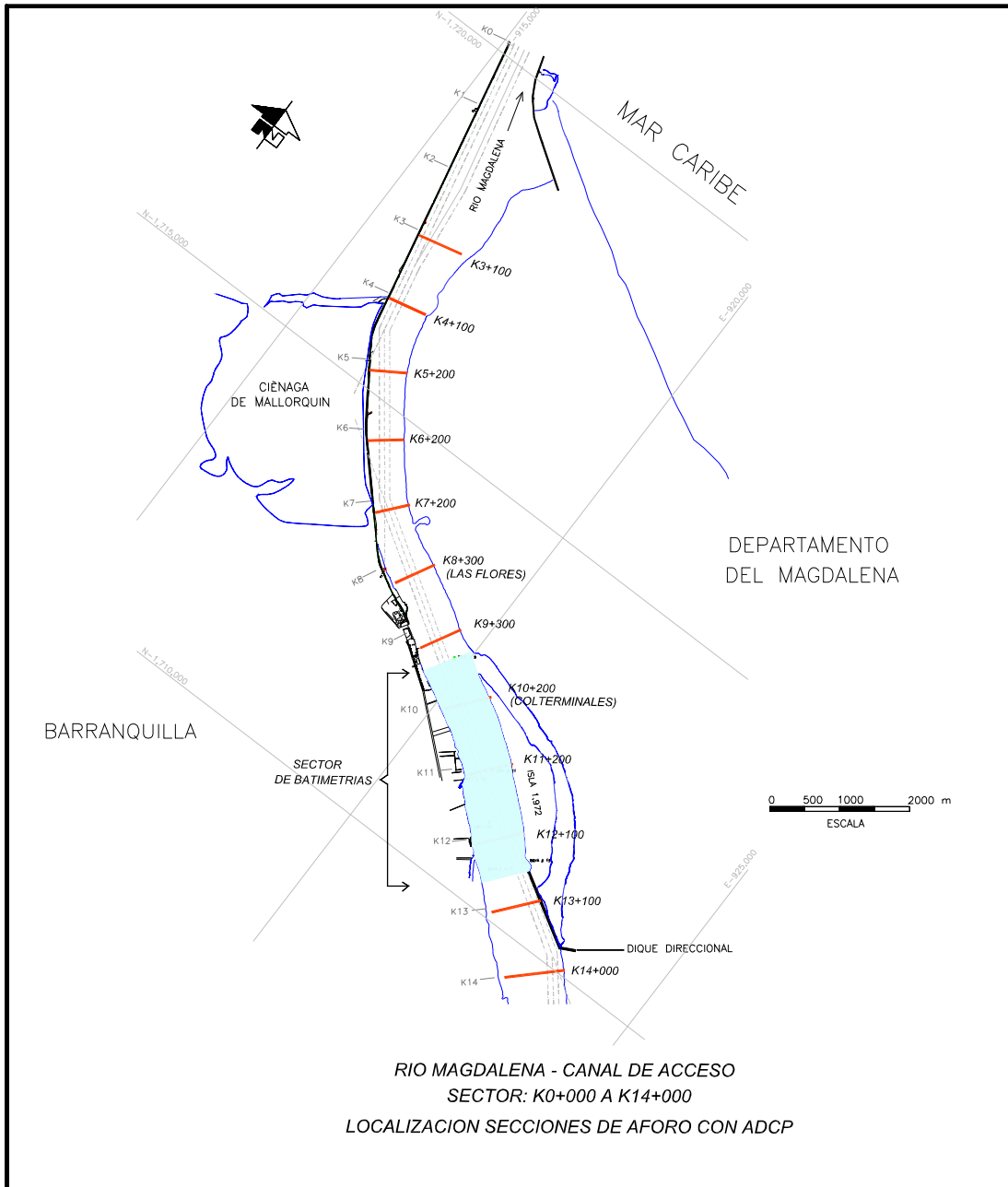
Boya 9 (K9+500) a Boya 12 (K12+500)

VELOCIDADES EJE DEL CANAL NAVEGABLE

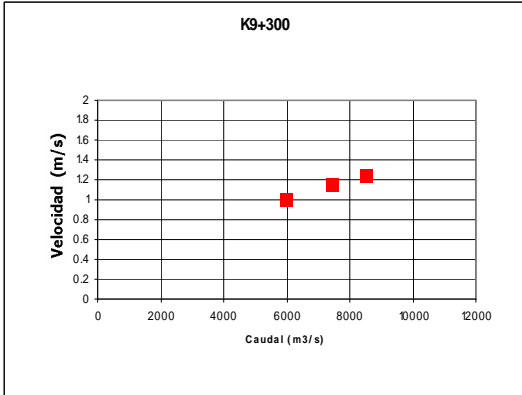
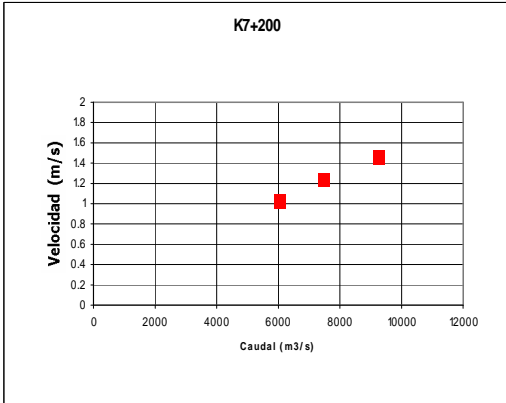
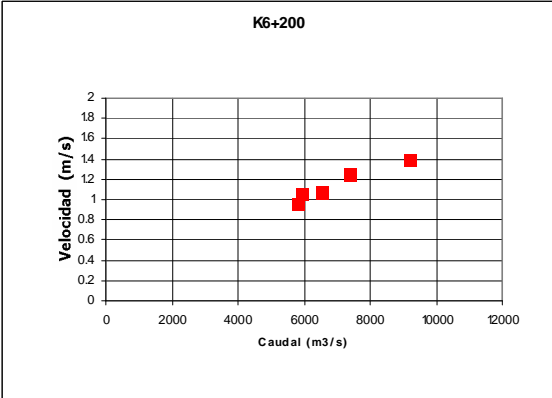
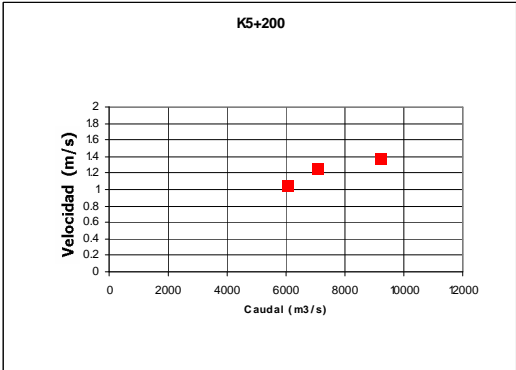
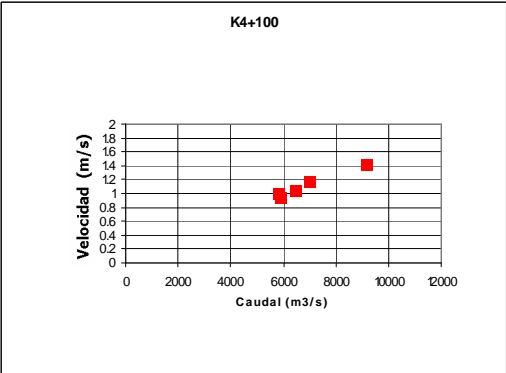
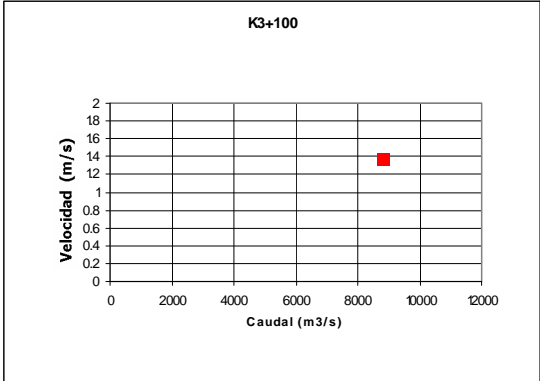


Vel Superficie Ago 03-06 Q=7600m3/s

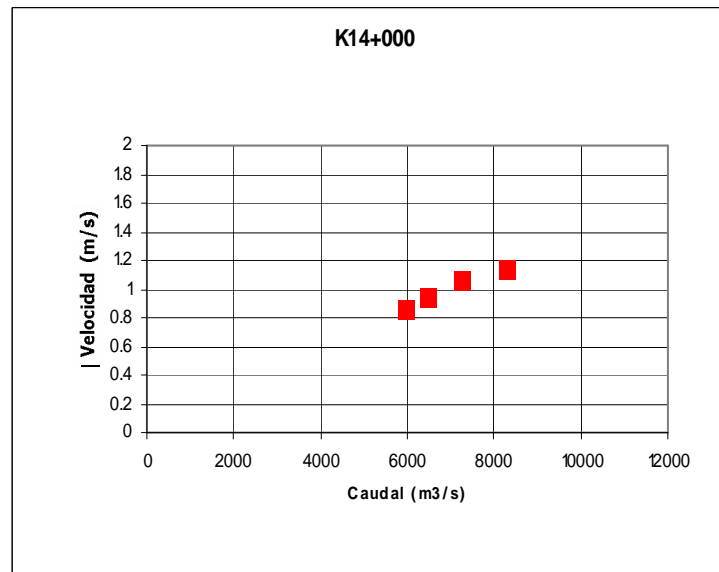
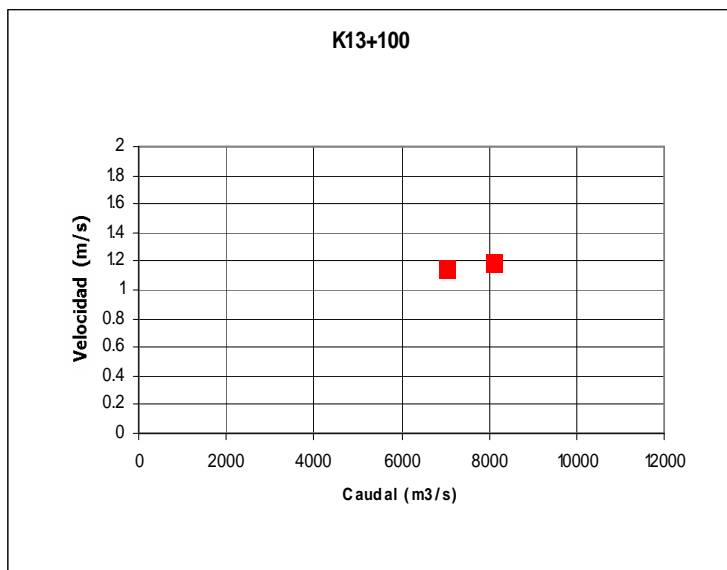
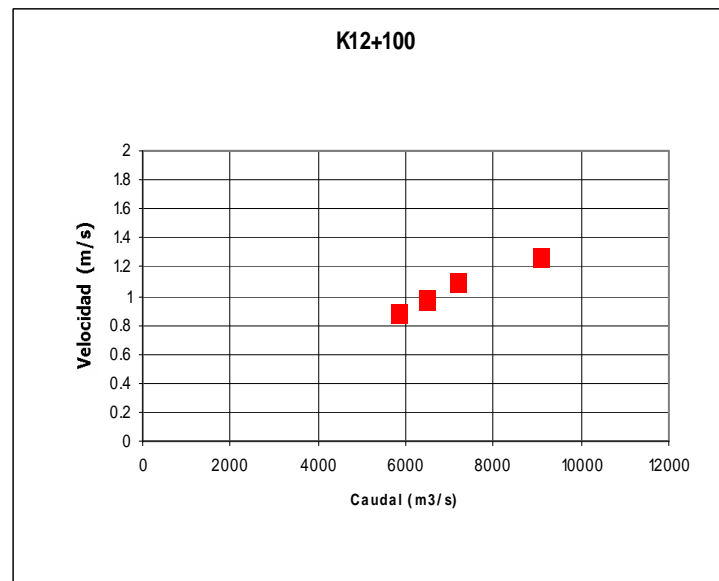
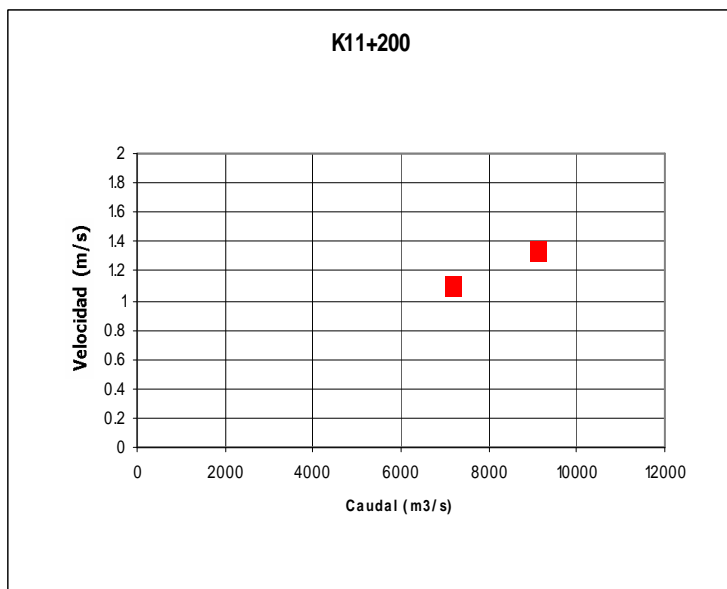
Vel 0.6 h Ago 03-06 Q=7600m3/s



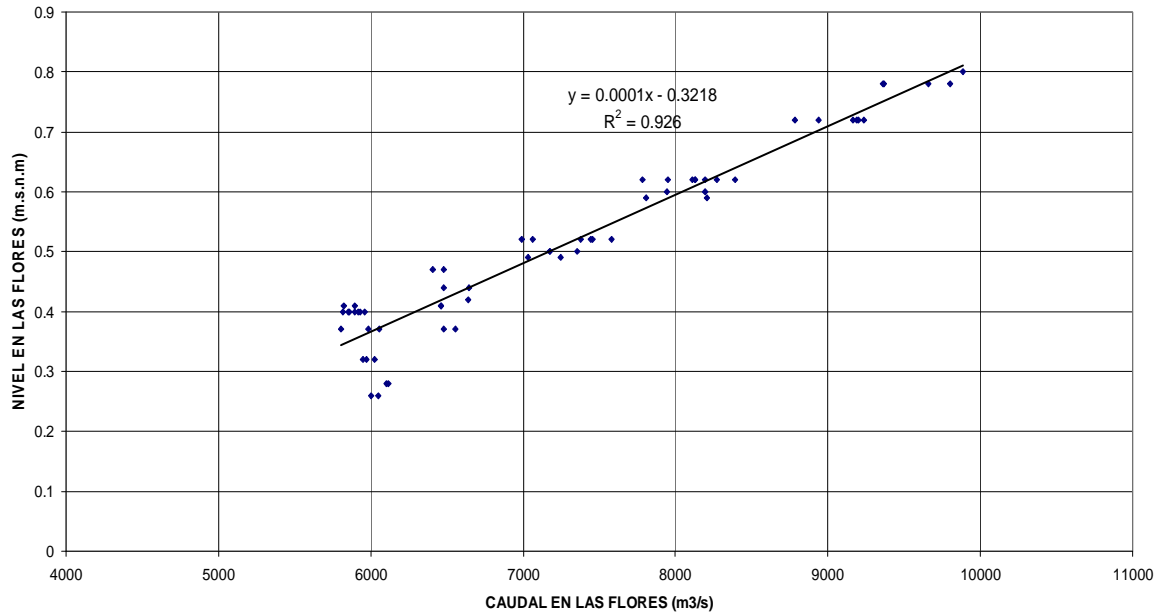
CURVAS DE CORRELACIÓN DE CAUDAL - VELOCIDAD AFOROS CON ADCP (FEB-JUL 2006)



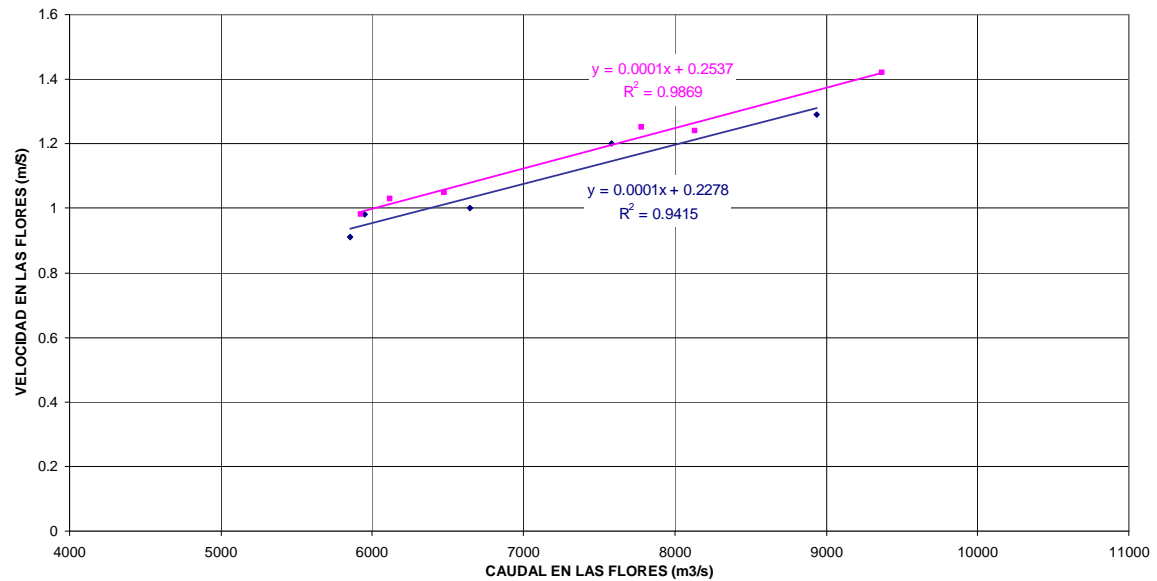
CURVAS DE CORRELACIÓN DE CAUDAL - VELOCIDAD AFOROS CON ADCP (FEB-JUL 2006)



**CORRELACIÓN CAUDAL Vs NIVEL EN LAS FLORES
FEBRERO - JULIO 2006**



**CORRELACIÓN CAUDAL Vs VELOCIDAD SECCIONES S-4 Y S-12
FEBRERO - JULIO 2006**



- ◆ S-12 Las Flores (K8+300)
- ◆ S-4 Planta el Río (K17+800)
- Lineal (S-12 Las Flores (K8+300))
- Lineal (S-4 Planta el Río (K17+800))