

**C.V.G. Electrificación del Caroni, C.A.
EDELCA**

**Estudio Hidrológico Preliminar del Río
Suapure en el Sitio Chivapure**

Caracas, Septiembre de 1989

C.G.R. Ingeniería

INDICE

pág.

I. INTRODUCCION.....	1
II. ESTIMACION DEL ESCURRIMIENTO MENSUAL DEL RIO SUAPURE HASTA EL SITIO CHIVAPURE	1
II.1 Introduccion.....	1
II.2 Reconstruccion de curvas de gasto.....	2
III. ESTIMACION DE GASTOS MENSUALES EN LAS PINAS	3
IV. CALCULO DE LOS HIDROGRAMAS DE LAS CRECIDAS DEL SUAPURE EN EN LAS PINAS	4
IV.1 Calculo de los gastos máximos instantaneos..	4
IV.2 Hidrogramas de crecidas en Chivapure.....	6
V. PRODUCCION DE SEDIMENTOS	6
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	6
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	7

LISTA DE ANEXOS

1. Datos de aforos del Río Suapure en San Pedro y Las Piñas y ajuste de las curvas de gasto.
2. Gastos diarios y promedios mensuales y anuales en las estaciones del Río Suapure en Las Piñas y San Pedro de los Pijiguaos. Resultados de las regresiones diarias.
3. Gastos diarios y mensuales en la estación Río Suapure en Las Piñas, completados vía regresión diaria con la estación Río Suapure en San Pedro de Los Pijiguaos
4. Gastos medios mensuales en el Río Suapure en San Pedro de Los Pijiguaos - Período 68-78.
5. Regresiones mensuales entre gastos medios registrados en las estaciones San Pedro y Las Piñas del Río Suapure
6. Gastos mensuales estimados en los sitios Las Piñas y Chivapure del Río Suapure
7. Datos de niveles y gastos máximos anuales en la estación Las Piñas del Río Suapure. Análisis probabilístico de crecientes extremas

LISTA DE TABLAS

- II.1 Coeficientes de curvas de gasto en el Río Suapure
- III.1 Coeficientes de regresiones de gastos diarios en las estaciones Las Piñas-San Pedro
- III.2 Relaciones de gastos mensuales entre San Pedro y Las Piñas
- IV.1 Gastos máximos instantaneos Río Suapure en Las Piñas y Chivapure

LISTA DE FIGURAS

- II.1 Curva de gasto río Suapure en Las Piñas
- II.2 Curva de gasto río Suapure en San Pedro
- IV.1 Distribuciones de probabilidad de gastos máximos anuales
- IV.2 Hidrogramas de crecidas río Suapure en Las Piñas.

I. INTRODUCCION

A continuación se presenta un informe con los resultados preliminares de la evaluación Hidrológica del río Suapure en el sitio de aprovechamiento de Chivapure II, 20 Km. aguas arriba del sitio donde está instalada la estación Hidrométrica de las Piñas. La cuenca estudiada drena un área de aproximadamente 2570 Km².

El análisis que aquí se presenta se ha realizado utilizando la información actualmente disponible y metodologías muy simples que con un mínimo de cálculos den resultados muy preliminares de magnitudes que serán objeto de revisión en un estudio más completo a realizarse en fechas posteriores.

El informe consta de tres partes, una primera parte de estimación de los gastos mensuales del río Suapure hasta el sitio Chivapure y luego la estimación de las crecidas del río para distintos periodos de retorno. Finalmente se diagnostica el problema de la estimación de sedimentos recomendándose utilizar estimaciones previamente reportadas en estudios anteriores.

II ESTIMACION DEL ESCURRIMIENTO MENSUAL DEL RIO SUAPURE HASTA EL SITIO CHIVAPURE

II 1 Introducción

La cuenca del río Suapure hasta Chivapure incluye varias estaciones registradoras de niveles del río Suapure, instaladas en fechas recientes. Sin embargo, es aguas abajo de este sitio y particularmente en el sitio Las Piñas y en San Pedro de Los Pijiguas, donde se tiene la información de gastos más completa y confiable de la cuenca. Dada la cercanía que hay entre el sitio Las Piñas y Chivapure (la diferencia de área drenada es del orden del 10%) para este nivel del estudio se puede suponer que la información de caudales de Las Piñas es transferible a Chivapure restandole un 10%. En base a la hipótesis anterior se procedió a estimar los gastos mensuales, a partir de los registros en Las Piñas y su relación con los datos disponibles en San Pedro. Se hicieron regresiones diarias entre ambas estaciones para el periodo 80-89 y regresiones mensuales para el periodo 68-79. Previamente a estos análisis se reconstruyeron las curvas de gasto para el periodo 80-89 tanto en Las Piñas como en San Pedro.

II 2 Reconstrucción de curvas de Gastos

Utilizando los registros de aforos del período 80-89 de las estaciones Las Piñas y San Pedro que se adjuntan en el Anexo 1 se procedió a construir las curvas de gasto que se presentan en las Figuras II.1 y II.2. El tipo de relación que se le aplicó a estos ajustes tienen como expresión general :

$$Q = a * (H - E) ^ B$$

donde:

Q = gasto estimado de la relación en m³/seg

H = nivel registrado en mts

E , a , B = coeficientes del ajuste

Los resultados de estos ajustes para las dos estaciones aquí analizadas dieron los valores que aparecen en la tabla II.1 que se da a continuación :

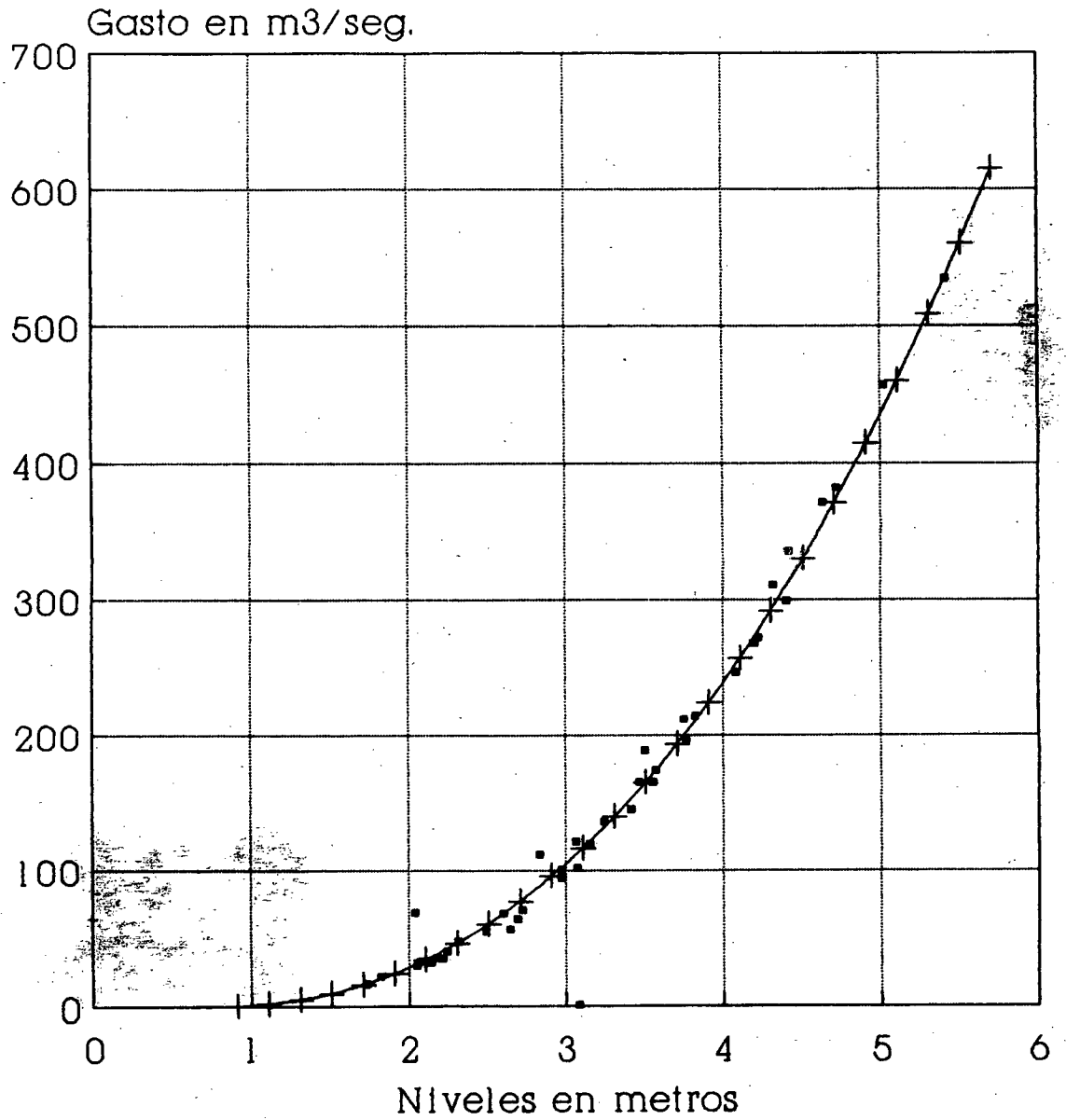
Tabla II.1 Coeficientes de curvas de gasto en el Río Suapure (ver Anexo 1)

ESTACION	CORRELACION	E	a	B
Las Piñas	0 99	0 71	16 01	2 27
San Pedro	0 99	0 43	46 85	1 38

El ajuste obtenido se puede observar en las Figuras II.1 y II.2, para las estaciones Las Piñas y Chivapure respectivamente.

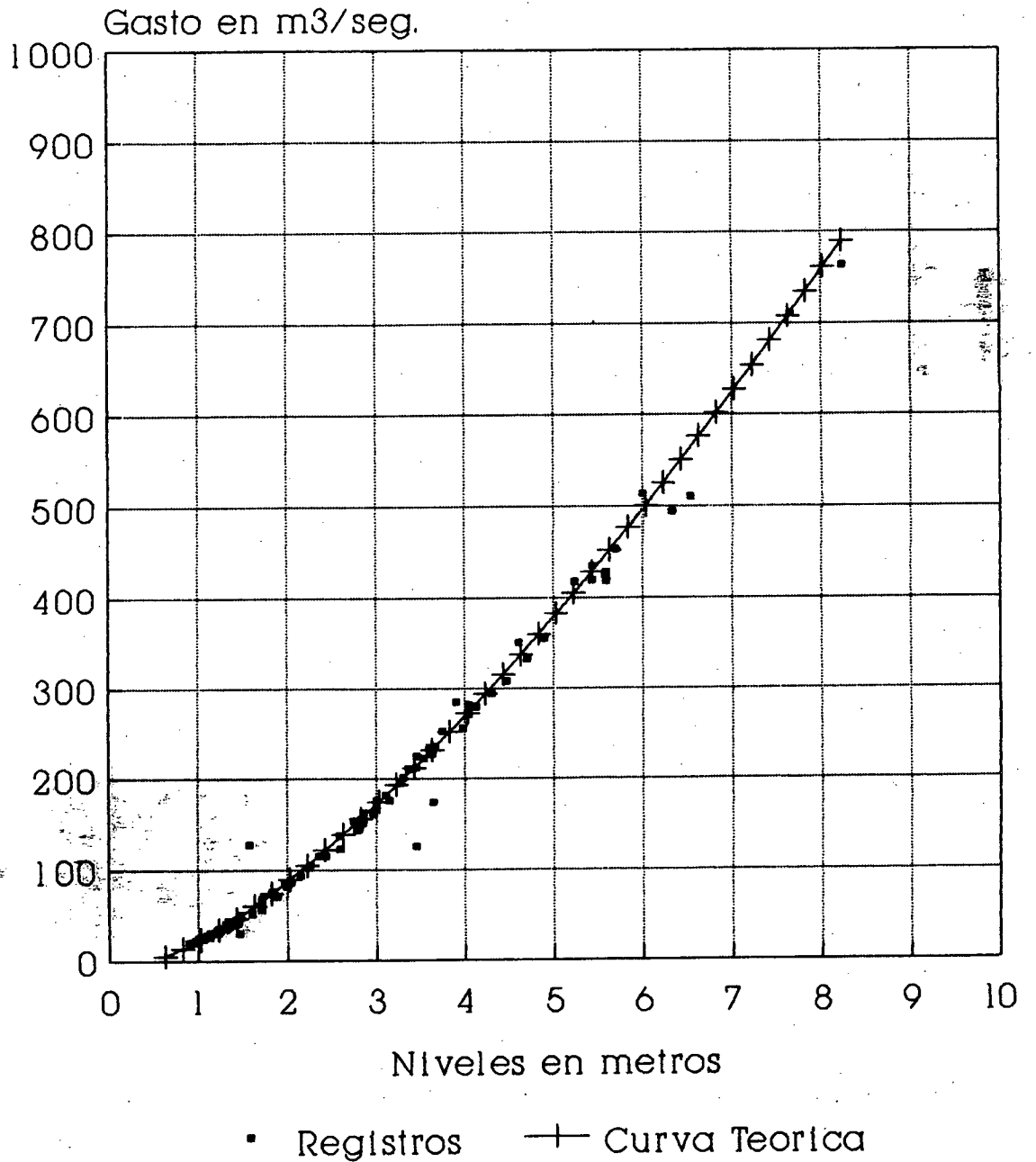
Con las curvas de gasto así estimadas se pasaron todos los niveles horarios suministrados por la División de Hidrología de EDELCA, a gastos horarios y luego a valores diarios y mensuales. Un resumen de estos datos a nivel diario y mensual aparecen en el Anexo 2 tanto para la estación Las Piñas como para San Pedro.

Fig. II.1.- Curva de Gastos
Río Suapure en Las Pínas



• Registros + Curva Teórica

Fig. II.2.- Curva de Gastos
Río Suapure en San Pedro



III ESTIMACION DE GASTOS MENSUALES EN LAS PIÑAS

Según se estableció anteriormente se pudo disponer de dos tipos de información de gastos en el sitio San Pedro, datos provenientes de niveles horarios continuos para el período 80-89, y datos calculados a partir de dos lecturas de mira diarias para el período 68-79. Con el primer grupo de estos gastos, período 80-89, se realizaron regresiones mes a mes de los gastos diarios simultaneos en Las Piñas y San Pedro obteniéndose los coeficientes que se presentan en la tabla III.1. En el Anexo 2 se incluyen las tablas de datos diarios y resúmenes de totales mensuales para las estaciones Las Piñas y San Pedro del Río Suapure, así como los resultados de las regresiones.

Tabla III.1 Coeficientes de regresiones de gastos diarios en las estaciones Las Piñas-San Pedro

Mes	Coef. correlación	A	B
1	.89	-1.5115	.7858
2	.87	4.97	.60
3	.89	1.4625	.6635
4	.98	-2.8595	.8399
5	.96	-10.8571	.8774
6	.94	15.849	.7185
7	.95	30.3228	.6644
8	.83	76.3168	.5444
9	.96	-1.1956	.7740
10	.92	20.73	.7149
11	.94	1.64	.8122
12	.94	-5.1330	.8603

Los datos faltantes en las Piñas para el período antes mencionado se rellenaron día a día y se obtuvieron los gastos diarios y mensuales que se presentan en las tablas del Anexo 3.

Para los datos del período 68-79 se decidió aprovechar la información en San Pedro (ver Anexo 4) pasando dichos gastos mensuales a gastos mensuales en Las Piñas a partir de relaciones muy aproximadas que se encontraron entre los valores mensuales en los meses de verano, en los meses de transición y en los meses restantes del año. De esta manera, y según se presenta en el Anexo 5 se estimaron las relaciones de transformación que se resumen en la tabla III.2

Tabla III.2 Relaciones de gastos mensuales entre San Pedro (X) y Las Piñas (Y). ($Y = A * X + B$)

PERIODO DEL AÑO	COEFICIENTE		
	A	B	Correla.
Enero-Abril	0.78	2.13	0.90
Mayo-Noviembre-Diciembre	0.75	7.50	0.90
Junio-October	0.635	37.50	0.94

Finalmente, en el Anexo 6 se presentan las tablas completas de gastos mensuales en los sitios Las Piñas y Chivapure. Esta última se obtuvo multiplicando por 0.9 los valores obtenidos, según las metodologías explicadas anteriormente, en el sitio Las Piñas.

IV CALCULO DE LOS HIDROGRAMAS DE LAS CRECIDAS DEL SUAPURE EN LAS PINAS

IV 1 Cálculo de los gastos máximos instantaneos

La transformación de niveles a gasto descrita anteriormente para la estación Las Piñas, permitió disponer de un total de 7 valores de gastos máximos instantaneos anuales en Las Piñas (Ver Anexo 7), a partir de estos valores se ajustaron a dichos datos tanto la distribución Gumbel como la Log-Gumbel según se presenta en la Figura IV.1 y el Anexo 7. De estos análisis se decidió seleccionar como una primera estimación conservadora de los valores extremos para los diferentes períodos de retorno, los gastos que se indican en la tabla IV.1. Los gastos máximos en el sitio Chivapure se estimaron como un 90 % de lo obtenido en las Piñas, o sea utilizando una simple relación de áreas.

Fig. IV.1.- DIST. PROB. DE GASTOS MAX.
RIO SUAPURE EN LAS PINAS

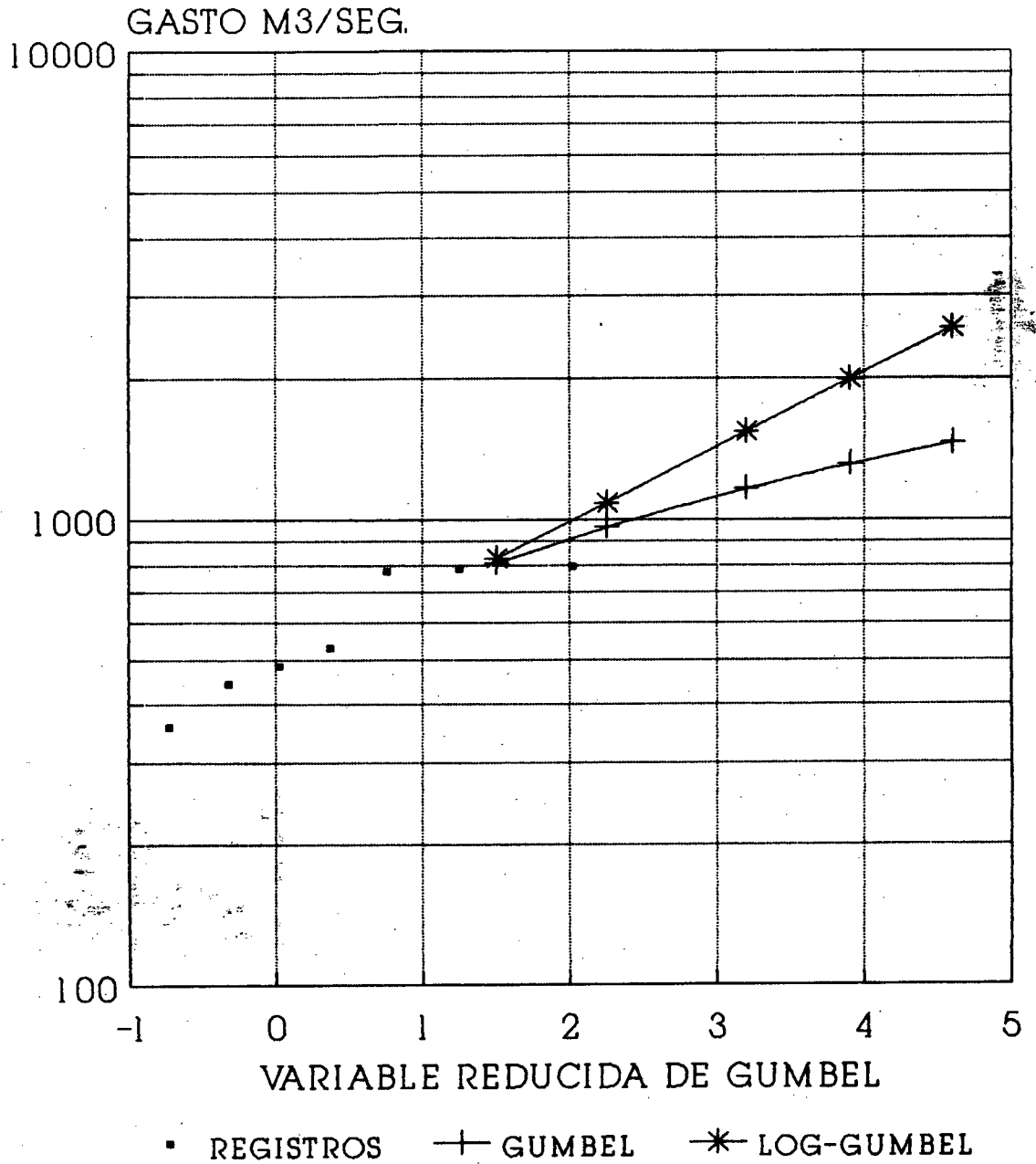


Tabla IV.1 Gastos máximos instantaneos Río Guapure en Las Piñas y Chivapure.

PERIODO RETORNO	GASTO (m ³ /seg)	
	Las Piñas	Chivapure
2 33	500	450
5	800	720
25	1550	1395
50	2000	1800
100	2600	2340

IV 2 Hidrogramas de Creciente en el sitio Chivapure

Una vez estimados los gastos máximos de los hidrogramas de crecida, se decidió utilizar la forma del hidrograma derivado en el " Estudio de Crecientes en el Río Suapure, del Ing José Rangel, el cual fué derivado de los registros disponibles de crecidas en el río Suapure. A tal efecto se utilizó el hidrograma de la crecida del 04-08-86 que se presenta en la pagina 6 de dicho informe (Rangel, 1981).

El mencionado hidrograma fue reescalado a partir de los gastos de cada período de retorno de la tabla IV.1, de donde se obtuvo el conjunto de hidrogramas que se presentan en la Figura IV.2.

V PRODUCCION DE SEDIMENTOS

En relación a las estimaciones sobre la producción de sedimento de la cuenca, se considera suficiente para el nivel de avance de este informe, mantener las estimaciones realizadas por el estudio de la empresa CAURA para el Inventario del Potencial Hidroeléctrico, según la referencia (CAURA, 1981).

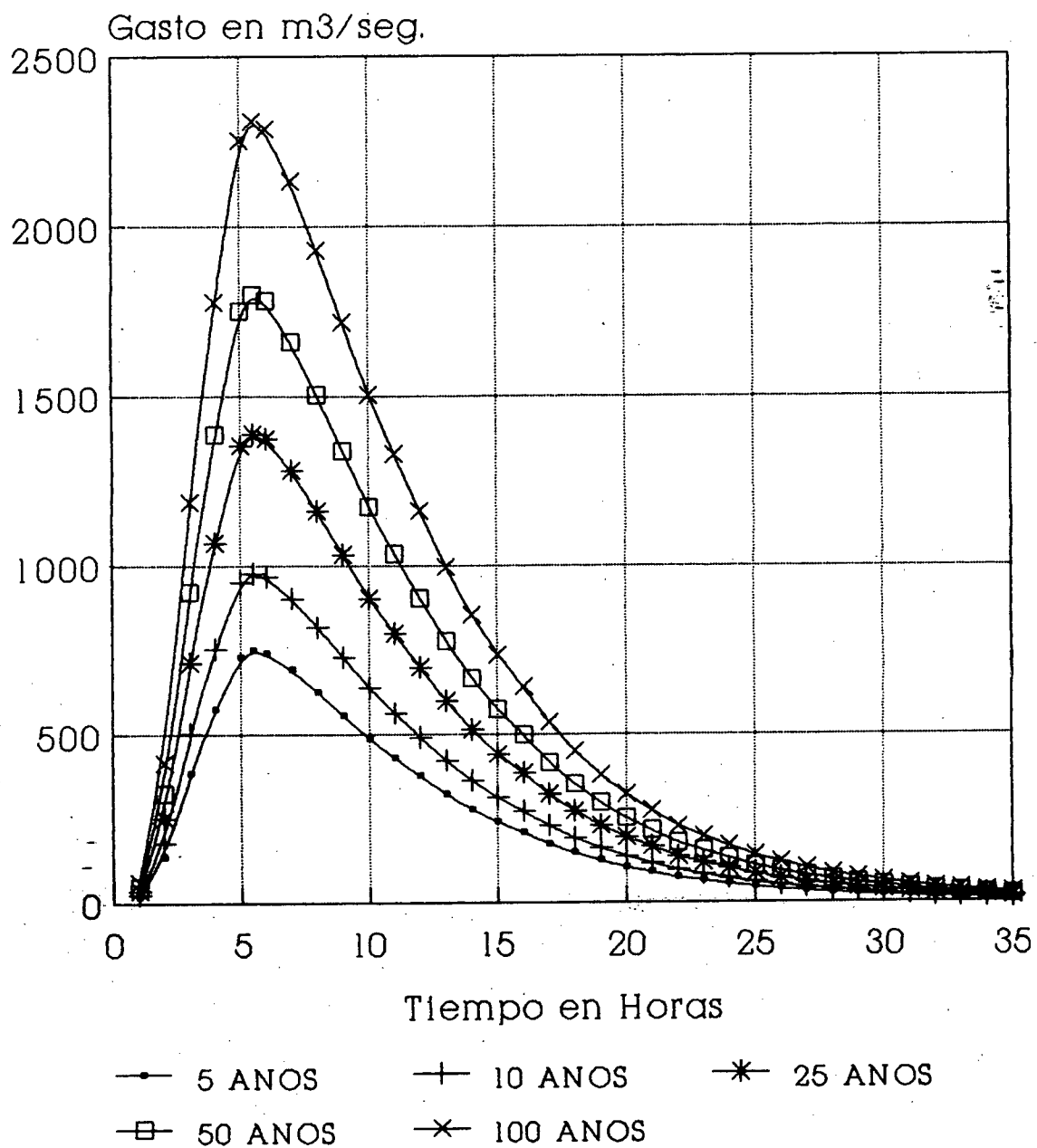
En este informe se establece un valor total de sedimentos hasta la estación del Suapure en San Pedro de 80 m³/KM²/año, dicha estimación puede extrapolarse hasta el sitio Las Piñas estimandose que este valor es lo suficientemente conservador para el nivel de estas estimaciones.

Para precisar mejor esta estimación se prevee en posteriores análisis, incorporar datos registrados adicionales a los usados en la referencia (CAURA, 1981) y cuantificar a partir de los gastos diarios estimados en Las Piñas la producción de sedimentos en suspensión, y mediante formulaciones hidráulicas los valores de sedimento por arrastre de fondo.

VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los trabajos que aquí se reportan son objeto de estudios más profundos con metodologías más sofisticadas y que deberán producir unas estimaciones más exactas para la definición de los proyectos propuestos en el río Suapure. Paralelamente a los resultados aquí expuestos se está desarrollando un estudio Hidrológico completo del río Suapure que incluye la estimación de la esorrentía de dicha cuenca hasta Los Pijiguas

**Fig. V.2.- Hidrogramas de Crecidas
Río Suapure en Chivapure**



con modelos de simulación matemática lluvia-escorrentia tanto para los gastos medios, las crecidas y las producciones de sedimentos en suspensión.

Los resultados de la estimación de gastos medios mensuales en Las Piñas indican que el gasto medio del río es de aproximadamente 114 m³/seg con un coeficiente de variación de 0.2. Las estimaciones de gastos máximos son muy preliminares y bastante variables según el tipo de distribución probabilística que se utilice. El problema a este nivel es que se hace muy difícil decidir sobre la distribución a ser ajustada. Todas estas consideraciones llevan a recomendar valores de gasto de crecida que se estiman bastante conservadores (ver tabla IV.1) los cuales son objeto de estudios más profundos.

VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Oficina Técnica CAURA. "Inventario del Potencial Hidroeléctrico y Estudio de Prefactibilidad de Aprovechamiento Hidroeléctrico Río Suapure, Estado Bolívar"., Julio de 1981.

Rangel José. " Estudio de Crecientes en el Río Suapure".EDELCA, Enero de 1981.

ANEXO 1.- Datos de Aforos del Río Suapure en San Pedro y
Las Piñas y ajuste de las curvas de gasto

Aforos del Río Suapure en San Pedro

Nivel en m. Gasto en m³/s

2.59	123.
1.35	40.
1.34	38.
1.3	40.
1.22	35.
1.2	32.
1.39	43.
1.84	74.
1.71	67.
3.36	210.
2.99	175.
3.60	232.
5.58	418.
4.6	350.
4.89	354.
5.43	434.
5.57	424.
7.65	710.
6.52	510.
4.69	332.
4.46	307.
6.32	494.
4.29	294.
3.65	235.
3.53	222.
3.74	252.
3.64	174.
1.57	127.
2.43	115.
2.99	167.
2.14	94.
1.99	82.
1.88	71.
1.7	56.
1.45	47.
1.42	45.
1.42	42.
1.21	32.
1.45	30.
1.09	28.
1.04	25.
1.1	28.
.96	22.
1.	25.
1.47	50.
1.21	34.
2.35	115.
1.82	74.
2.84	151.
3.45	125.
3.6	230.

Nivel en m.	Gasto en m ³ /s
5.99	513.
4.04	278.
5.23	417.
3.1	181.
4.03	271.
3.59	234.
3.27	195.
3.3	201.
2.85	162.
2.82	155.
2.74	153.
3.62	227.
2.58	137.
2.25	105.
1.97	84.
2.04	86.
1.7	8.
1.6	52.
1.44	43.
1.3	35.
1.22	31.
1.13	27.
1.05	24.
1.	25.
.95	20.
.89	19.
.89	16.
1.42	41.
1.4	40.
1.83	76.
4.04	281.
3.9	284.
3.45	225.
5.69	453.
8.23	764.
5.58	427.
5.42	419.
3.97	255.
4.12	279.
3.44	212.
2.96	161.
2.8	144.
2.78	144.
3.14	175.

Aforos del Río Suapure en Las Pifas

<u>Nivel en m.</u>	<u>Gasto en m³/s</u>
4.32	310.5
4.41	335.5
5.02	456.7
4.72	381.6
3.5	188.4
2.24	41.0
3.06	121.2
1.82	21.8
4.63	371.0
2.31	47.6
3.75	211.6
5.41	535.0
3.57	174.
3.82	214.
3.08	1.07
2.07	33.3
2.05	30.0
3.24	136.0
4.19	268.0
4.20	268.0
4.22	272.0
4.08	246.0
3.55	165.0
2.97	94.4
2.72	70.5
2.49	55.1
2.60	68.3
4.4	298.9
3.41	145.4
3.15	119.6
2.64	56.4
2.14	34.0
1.73	16.8
2.18	36.0
3.46	165.0
2.83	112.0
3.07	102.0
2.69	64.0
2.14	32.7
2.97	100.8
2.04	69.
2.21	35.3
3.76	196.7

CURVA DE GASTOS DEL RIO SUAPURE EN SAN PEDRO

DATOS DE ENTRADA

HN : NIVEL HIDROMETRICO (MSNM)
Q : GASTO (M3/S)

ECUACION

Q : ALFA * (HN - E)^{BETA}

RESULTADOS

ALFA = 46.85 BETA = 1.38 E = .43

COEFICIENTE DE CORRELACION = .994

CURVA DE GASTOS TEORICA

=====

NIVEL (MSNM)	GASTO (M3/S)
.63	5.12
.83	13.29
1.03	23.21
1.23	34.47
1.43	46.85
1.63	60.21
1.83	74.42
2.03	89.42
2.23	105.15
2.43	121.54
2.63	138.57
2.83	156.18
3.03	174.35
3.23	193.06
3.43	212.28
3.63	231.98
3.83	252.15
4.03	272.77
4.23	293.82
4.43	315.30
4.63	337.18
4.83	359.46
5.03	382.12
5.23	405.15
5.43	428.54
5.63	452.29
5.83	476.39
6.03	500.82
6.23	525.58
6.43	550.67

CURVA DE GASTOS TEORICA
=====

NIVEL (MSNM) . GASTO (M3/S)

6.63	576.07
6.83	601.78
7.03	627.79
7.23	654.10
7.43	680.70
7.63	707.59
7.83	734.76
8.03	762.21
8.23	789.93

CURVA DE GASTOS DEL RIO SUAPURE EN LAS PINAS

DATOS DE ENTRADA

HN : NIVEL HIDROMETRICO (MSNM)

Q : GASTO (M3/S)

ECUACION

Q : ALFA * (HN - E)^{BETA}

RESULTADOS

ALFA = 16.01 BETA = 2.27 E = .71

COEFICIENTE DE CORRELACION = .987

CURVA DE GASTOS TEORICA

=====

NIVEL (MSNM) GASTO (M3/S)

.91	1.42
1.11	2.01
1.31	5.03
1.51	9.65
1.71	16.01
1.91	24.20
2.11	34.32
2.31	46.46
2.51	60.68
2.71	77.05
2.91	95.63
3.11	116.49
3.31	139.67
3.51	165.22
3.71	193.19
3.91	223.63
4.11	256.58
4.31	292.08
4.51	330.17
4.71	370.89
4.91	414.27
5.11	460.35
5.31	509.16
5.51	560.73
5.71	615.10

ANEXO 2.- Gastos diarios y promedios mensuales y anuales en las estaciones del Río Suapure en Las Piñas y San Pedro de los Pijiguaos. Resultados de las regresiones diarias.

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 80

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	40.1	-2.0	296.9	-2.0	296.9	190.9	176.6	-2.0
2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	32.7	-2.0	302.5	-2.0	308.2	190.9	156.4	-2.0
3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	28.5	-2.0	361.9	-2.0	310.1	189.4	163.0	-2.0
4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	29.5	100.8	361.9	-2.0	389.5	186.5	176.6	-2.0
5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	37.2	98.8	310.1	-2.0	333.4	219.6	161.7	-2.0
6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	53.3	114.6	278.6	-2.0	353.6	204.2	153.8	-2.0
7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	88.1	207.2	280.4	-2.0	296.9	199.7	146.2	-2.0
8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	97.8	266.2	275.0	-2.0	264.4	196.7	136.4	-2.0
9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	103.9	255.8	-2.0	-2.0	262.7	213.4	131.6	-2.0
10	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	254.1	-2.0	-2.0	267.9	188.0	129.3	-2.0
11	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	240.6	-2.0	-2.0	250.7	213.4	125.8	-2.0
12	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	242.3	-2.0	-2.0	257.5	216.5	131.6	-2.0
13	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	250.7	-2.0	-2.0	257.5	202.7	156.4	-2.0
14	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	245.6	-2.0	-2.0	242.3	218.1	176.6	-2.0
15	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	230.8	-2.0	-2.0	222.8	208.8	-2.0	-2.0
16	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	208.8	-2.0	-2.0	230.8	195.3	-2.0	-2.0
17	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	176.6	-2.0	-2.0	254.1	201.2	-2.0	-2.0
18	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	172.5	-2.0	-2.0	291.3	224.4	-2.0	-2.0
19	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	198.2	-2.0	-2.0	269.7	202.7	-2.0	-2.0
20	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	204.2	-2.0	-2.0	300.6	182.3	-2.0	-2.0
21	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	221.2	-2.0	-2.0	319.7	172.5	-2.0	-2.0
22	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	339.4	-2.0	312.0	298.7	175.3	-2.0	-2.0
23	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	323.6	-2.0	315.8	267.9	178.0	-2.0	-2.0
24	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	271.5	-2.0	289.5	245.6	171.1	-2.0	-2.0
25	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	219.6	-2.0	275.0	226.0	160.4	-2.0	-2.0
26	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	196.7	-2.0	273.2	227.6	167.0	-2.0	-2.0
27	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	262.7	-2.0	312.0	224.4	195.3	-2.0	-2.0
28	-2.0	-2.0	-2.0	41.4	-2.0	321.6	-2.0	349.6	201.2	205.7	-2.0	-2.0
29	-2.0	.0	-2.0	34.3	-2.0	327.5	-2.0	368.2	205.7	175.3	-2.0	-2.0
30	-2.0	.0	-2.0	35.4	-2.0	287.7	-2.0	329.5	205.7	157.7	-2.0	-2.0
31	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0	300.6	.0	163.0	.0	-2.0
MEDIA	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	269.4	192.5	-2.0	-2.0

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.C.R. Ingenieria

Rio Suapure en Las Fifas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 81

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	-2.0	39.5	43.2	129.3	-2.0	157.7	260.9	321.6	-2.0	-2.0	-2.0	82.5
2	-2.0	37.7	45.2	111.3	-2.0	164.4	218.1	269.7	-2.0	-2.0	-2.0	80.7
3	-2.0	37.2	57.7	97.8	-2.0	161.7	186.5	359.8	-2.0	-2.0	-2.0	78.9
4	-2.0	37.2	-2.0	84.4	-2.0	157.7	245.6	325.6	-2.0	-2.0	-2.0	77.2
5	-2.0	36.6	-2.0	80.7	-2.0	173.9	289.5	282.2	-2.0	-2.0	-2.0	82.5
6	-2.0	36.0	-2.0	172.5	-2.0	151.3	296.9	285.8	-2.0	-2.0	-2.0	84.4
7	-2.0	36.6	-2.0	155.1	-2.0	155.1	245.6	260.9	-2.0	-2.0	-2.0	84.4
8	-2.0	36.0	-2.0	190.9	-2.0	280.4	242.3	239.0	-2.0	-2.0	-2.0	87.1
9	-2.0	35.4	-2.0	161.7	-2.0	257.5	262.7	285.8	-2.0	-2.0	-2.0	91.9
10	-2.0	36.6	-2.0	150.0	-2.0	321.6	400.4	364.0	-2.0	-2.0	-2.0	100.8
11	-2.0	36.0	-2.0	-2.0	-2.0	325.6	404.9	441.2	-2.0	-2.0	-2.0	105.0
12	-2.0	34.3	-2.0	-2.0	-2.0	431.9	359.8	443.5	-2.0	-2.0	-2.0	86.2
13	-2.0	32.7	-2.0	-2.0	-2.0	329.5	351.6	626.5	-2.0	-2.0	-2.0	80.7
14	-2.0	32.1	-2.0	-2.0	-2.0	278.6	331.5	537.0	-2.0	-2.0	-2.0	77.2
15	-2.0	31.1	-2.0	-2.0	-2.0	247.3	310.1	448.2	-2.0	-2.0	-2.0	75.4
16	-2.0	31.1	-2.0	-2.0	-2.0	276.8	393.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	83.4
17	-2.0	30.5	-2.0	-2.0	65.4	287.7	376.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	80.7
18	-2.0	30.5	-2.0	-2.0	64.6	329.5	378.8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	72.9
19	-2.0	30.0	-2.0	-2.0	75.4	308.2	347.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	70.3
20	-2.0	30.0	-2.0	-2.0	103.9	284.0	387.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	67.9
21	-2.0	30.0	-2.0	-2.0	-2.0	278.6	370.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	67.1
22	-2.0	33.2	-2.0	-2.0	-2.0	257.5	364.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	67.9
23	-2.0	39.5	-2.0	-2.0	-2.0	211.8	302.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	72.0
24	42.0	43.9	-2.0	-2.0	-2.0	201.2	282.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	66.2
25	41.4	37.2	-2.0	-2.0	-2.0	207.2	264.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	63.9
26	40.8	37.2	-2.0	-2.0	-2.0	214.9	280.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	63.1
27	40.8	37.7	-2.0	-2.0	-2.0	202.7	293.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	65.4
28	40.8	38.3	-2.0	-2.0	-2.0	213.4	260.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	71.2
29	40.1	.0	-2.0	-2.0	-2.0	262.7	269.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	70.3
30	40.1	.0	-2.0	-2.0	-2.0	275.0	267.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	63.9
31	40.8	.0	-2.0	.0	-2.0	.0	267.9	-2.0	.0	-2.0	.0	60.7
MEDIA	-2.0	35.1	-2.0	-2.0	-2.0	246.8	306.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	76.8

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.B.R. Ingenieria

Rio Suapure en Las Pifas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 82

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	57.7	36.0	32.7	106.0	183.7	260.9	-2.0	-2.0	201.2	164.4	157.7	101.9
2	56.2	35.4	30.0	107.1	134.0	240.6	-2.0	-2.0	190.9	152.6	165.7	102.9
3	54.8	34.9	28.0	101.9	131.6	207.2	-2.0	-2.0	232.4	185.1	152.6	102.9
4	54.1	34.3	26.5	91.9	130.4	214.9	-2.0	-2.0	201.2	180.8	155.1	101.9
5	53.3	35.4	26.0	88.1	107.1	239.0	-2.0	-2.0	211.8	179.4	146.2	108.1
6	52.6	35.4	25.1	110.2	99.8	255.8	-2.0	-2.0	196.7	226.0	141.3	96.8
7	51.2	34.3	25.1	146.2	152.6	257.5	-2.0	-2.0	208.8	219.6	137.6	92.9
8	50.5	33.2	24.6	164.4	119.0	213.4	-2.0	-2.0	213.4	202.7	136.4	90.0
9	51.9	32.7	23.7	161.7	119.0	312.0	-2.0	-2.0	208.8	182.3	152.6	91.9
10	52.6	32.1	23.3	210.3	109.2	232.4	-2.0	-2.0	192.3	171.1	137.6	90.9
11	50.5	33.8	22.8	43.2	90.9	249.0	-2.0	-2.0	192.3	182.3	135.2	88.1
12	48.5	35.4	22.4	33.8	89.0	234.0	-2.0	-2.0	192.3	291.3	132.8	87.1
13	49.8	33.8	21.9	29.5	109.2	276.8	-2.0	-2.0	171.1	226.0	130.4	87.1
14	51.2	32.1	21.5	27.0	136.4	214.9	-2.0	-2.0	172.5	201.2	130.4	83.4
15	48.5	31.6	21.9	26.0	178.0	210.3	-2.0	-2.0	182.3	182.3	128.1	79.8
16	46.5	30.5	22.8	25.6	175.3	214.9	-2.0	-2.0	173.9	180.8	123.5	76.3
17	45.2	29.5	23.7	23.7	132.8	201.2	-2.0	-2.0	167.0	167.0	121.2	73.7
18	43.9	29.0	24.2	41.4	98.8	273.2	-2.0	-2.0	163.0	173.9	121.2	71.2
19	42.6	28.5	22.4	51.2	93.9	420.5	-2.0	-2.0	155.1	152.6	122.4	70.3
20	42.6	28.0	21.9	66.2	106.0	293.2	-2.0	-2.0	152.6	163.0	120.1	70.3
21	42.0	28.5	24.2	52.6	-2.0	250.7	-2.0	-2.0	176.6	214.9	128.1	72.0
22	41.4	29.0	25.6	48.5	-2.0	211.8	-2.0	-2.0	175.3	219.6	122.4	73.7
23	40.1	28.0	23.7	52.6	-2.0	195.3	-2.0	-2.0	173.9	214.9	117.9	74.6
24	39.5	32.1	23.3	77.2	-2.0	254.1	-2.0	-2.0	178.0	188.0	113.5	79.8
25	38.9	45.8	22.8	88.1	-2.0	259.2	-2.0	-2.0	222.8	152.6	111.3	71.2
26	38.3	52.6	24.2	84.4	-2.0	-2.0	-2.0	266.2	195.3	160.4	109.2	66.2
27	37.7	38.3	22.4	72.9	-2.0	-2.0	-2.0	249.0	175.3	202.7	111.3	64.6
28	37.2	33.8	21.5	87.1	-2.0	-2.0	-2.0	245.6	167.0	190.9	110.2	63.9
29	37.2	.0	21.1	119.0	-2.0	-2.0	-2.0	219.6	245.6	183.7	101.9	63.1
30	37.2	.0	21.1	128.1	-2.0	-2.0	-2.0	210.3	185.1	178.0	98.8	66.2
31	37.2	.0	20.7	.0	-2.0	.0	-2.0	204.2	.0	152.6	.0	67.1
MEDIA	46.2	33.7	23.9	82.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	189.1	188.5	129.1	81.6

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.G.R. Ingenieria

Rio Suapure en Las Pifas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 83

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	63.1	36.6	49.2	142.5	82.5	183.7	420.5	434.2	323.6	210.3	165.7	86.2
2	60.0	36.0	78.0	132.8	138.8	232.4	398.2	457.6	278.6	205.7	164.4	83.4
3	57.0	35.4	54.8	131.6	142.5	175.3	380.9	484.1	254.1	242.3	171.1	84.4
4	55.5	34.9	38.9	110.2	137.6	195.3	353.6	257.5	302.5	229.2	164.4	86.2
5	55.5	35.4	34.3	116.8	172.5	201.2	353.6	467.1	308.2	208.8	151.3	90.0
6	56.2	34.3	32.1	249.0	182.3	285.8	312.0	404.9	295.0	202.7	160.4	91.9
7	57.0	33.2	30.5	193.8	159.1	257.5	312.0	319.7	323.6	189.4	137.6	87.1
8	54.1	33.2	29.0	195.3	205.7	267.9	276.8	310.1	355.7	213.4	132.8	83.4
9	56.2	32.7	28.0	199.7	182.3	629.3	262.7	359.8	576.7	211.8	132.8	78.9
10	57.0	32.1	27.0	196.7	176.6	474.4	278.6	407.1	355.7	201.2	142.5	78.9
11	57.0	31.1	26.5	21.5	173.9	400.4	343.5	396.1	312.0	188.0	140.0	150.0
12	63.9	30.5	26.0	31.6	239.0	323.6	345.5	331.5	310.1	195.3	134.0	121.2
13	77.2	30.0	29.0	25.6	224.4	313.9	-2.0	347.5	349.6	195.3	124.6	145.0
14	61.5	29.5	37.2	26.5	226.0	385.2	-2.0	329.5	331.5	190.9	121.2	116.8
15	53.3	29.0	34.3	34.3	222.8	325.6	-2.0	296.9	300.6	179.4	116.8	94.8
16	50.5	28.5	30.5	37.2	167.0	262.7	-2.0	296.9	319.7	175.3	112.4	89.0
17	49.2	28.5	28.0	34.9	135.2	306.3	-2.0	278.6	312.0	185.1	114.6	86.2
18	48.5	28.0	28.0	54.1	125.8	333.4	-2.0	298.7	280.4	190.9	113.5	81.6
19	47.1	27.5	27.5	60.0	146.2	275.0	-2.0	329.5	266.2	189.4	109.2	78.0
20	47.8	27.5	26.5	57.0	137.6	264.4	-2.0	329.5	260.9	167.0	107.1	77.2
21	48.5	27.0	26.0	76.3	-2.0	370.3	-2.0	295.0	267.9	169.8	106.0	77.2
22	45.8	27.0	30.0	59.2	-2.0	327.5	282.2	302.5	267.9	165.7	105.0	75.4
23	43.9	28.5	31.1	65.4	-2.0	266.2	385.2	361.9	257.5	160.4	101.9	73.7
24	42.6	29.0	32.7	83.4	-2.0	237.3	378.8	366.1	259.2	152.6	97.8	71.2
25	41.4	28.5	28.0	83.4	-2.0	237.3	351.6	308.2	266.2	153.8	95.8	69.5
26	40.8	35.4	25.1	63.9	-2.0	298.7	302.5	312.0	239.0	164.4	94.8	70.3
27	40.1	37.2	23.7	57.0	-2.0	269.7	269.7	312.0	221.2	190.9	96.8	70.3
28	39.5	36.0	24.2	52.6	-2.0	242.3	273.2	321.6	207.2	190.9	94.8	72.0
29	38.3	.0	24.6	67.1	-2.0	234.0	271.5	329.5	201.2	175.3	92.9	71.2
30	37.7	.0	22.8	73.7	-2.0	262.7	353.6	331.5	213.4	161.7	90.0	66.2
31	37.2	.0	21.5	.0	-2.0	.0	409.3	347.5	.0	164.4	.0	63.9
MEDIA	51.1	31.5	31.8	91.1	-2.0	294.6	-2.0	346.0	293.9	187.8	123.1	86.2

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.G.R. Ingenieria

Rio Suapure en Las Pifas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 84

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	53.3	42.6	30.0	-2.0	-2.0	-2.0	115.7	-2.0	-2.0	-2.0	128.1	108.1
2	60.7	45.2	32.7	-2.0	-2.0	-2.0	122.4	-2.0	-2.0	-2.0	140.0	103.9
3	59.2	49.8	31.1	-2.0	-2.0	-2.0	113.5	-2.0	-2.0	-2.0	134.0	98.8
4	58.5	47.1	29.5	-2.0	-2.0	-2.0	116.8	-2.0	-2.0	-2.0	123.5	94.8
5	57.7	43.2	28.5	-2.0	-2.0	-2.0	117.9	-2.0	-2.0	-2.0	123.5	92.9
6	57.7	42.6	27.5	-2.0	-2.0	-2.0	110.2	-2.0	-2.0	-2.0	134.0	90.9
7	60.0	42.6	29.0	-2.0	-2.0	-2.0	114.6	-2.0	-2.0	-2.0	132.8	91.9
8	66.2	42.0	28.5	-2.0	-2.0	-2.0	120.1	-2.0	-2.0	-2.0	172.5	93.9
9	61.5	40.8	27.0	-2.0	-2.0	-2.0	134.0	-2.0	-2.0	-2.0	142.5	90.9
10	56.2	38.9	26.0	-2.0	-2.0	-2.0	120.1	-2.0	-2.0	150.0	120.1	89.0
11	54.1	37.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	99.8	-2.0	-2.0	140.0	109.2	85.3
12	52.6	36.6	-2.0	-2.0	-2.0	48.5	89.0	-2.0	-2.0	145.0	106.0	84.4
13	51.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	40.8	86.2	-2.0	-2.0	141.3	107.1	85.3
14	50.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	44.5	83.4	-2.0	-2.0	148.7	114.6	85.3
15	50.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	51.9	85.3	310.1	-2.0	164.4	123.5	86.2
16	50.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	80.7	88.1	252.4	-2.0	163.0	112.4	82.5
17	49.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	110.2	132.8	226.0	-2.0	143.7	145.0	78.0
18	49.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	95.8	151.3	205.7	-2.0	134.0	185.1	75.4
19	54.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	80.7	180.8	205.7	-2.0	147.5	213.4	73.7
20	60.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	79.8	189.4	213.4	-2.0	159.1	188.0	72.9
21	53.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	88.1	163.0	229.2	-2.0	156.4	173.9	82.5
22	54.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	148.7	161.7	-2.0	-2.0	171.1	147.5	78.0
23	50.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	119.0	172.5	-2.0	-2.0	153.8	-2.0	88.1
24	49.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	125.8	240.6	-2.0	-2.0	145.0	-2.0	84.4
25	47.8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	89.0	313.9	-2.0	-2.0	142.5	-2.0	78.9
26	46.5	37.2	-2.0	-2.0	-2.0	87.1	278.6	-2.0	-2.0	136.4	-2.0	78.0
27	45.2	32.7	-2.0	-2.0	-2.0	108.1	-2.0	-2.0	-2.0	185.1	-2.0	72.9
28	44.5	31.1	-2.0	-2.0	-2.0	148.7	-2.0	-2.0	-2.0	150.0	-2.0	72.9
29	43.9	.0	-2.0	-2.0	-2.0	115.7	-2.0	-2.0	-2.0	145.0	-2.0	80.7
30	43.2	.0	-2.0	-2.0	-2.0	111.3	-2.0	-2.0	-2.0	135.2	113.5	74.6
31	42.6	.0	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0	-2.0	.0	123.5	.0	69.5
MEDIA	52.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	84.7
GASTO MEDIO ANUAL :	-2.0											

C.B.R. Ingenieria

Rio Suapure en Las Pifas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 85

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	67.1	35.4	22.4	41.4	36.0	50.5	110.2	232.4	293.2	161.7	126.9	99.8
2	64.6	34.9	22.8	44.5	34.9	64.6	94.8	230.8	280.4	198.2	117.9	103.9
3	63.1	34.3	22.8	42.0	63.9	105.0	101.9	267.9	287.7	195.3	121.2	96.8
4	61.5	33.8	22.4	40.8	72.0	145.0	98.8	232.4	312.0	173.9	141.3	115.7
5	60.7	33.2	21.9	34.3	75.4	143.7	94.8	224.4	319.7	169.8	131.6	145.0
6	58.5	32.1	21.5	34.3	52.6	146.2	85.3	308.2	387.4	182.3	120.1	124.6
7	57.0	31.1	21.5	42.0	50.5	121.2	83.4	359.8	467.1	164.4	163.0	109.2
8	55.5	30.5	21.5	50.5	44.5	107.1	119.0	329.5	374.5	153.8	143.7	106.0
9	54.8	30.0	20.7	42.0	42.6	119.0	134.0	302.5	321.6	145.0	132.8	103.9
10	56.2	30.0	20.2	39.5	43.2	167.0	112.4	276.8	289.5	161.7	128.1	93.9
11	58.5	29.5	19.4	14.2	50.5	171.1	103.9	252.4	293.2	171.1	119.0	88.1
12	54.1	29.5	19.0	13.9	36.6	188.0	106.0	235.7	313.9	163.0	116.8	89.0
13	51.9	29.0	19.0	14.2	33.8	183.7	165.7	218.1	302.5	150.0	115.7	92.9
14	50.5	28.5	18.6	14.2	32.1	190.9	150.0	262.7	276.8	148.7	111.3	87.1
15	49.8	28.5	18.6	13.5	36.6	172.5	169.8	271.5	239.0	138.8	121.2	85.3
16	49.2	28.5	18.6	13.2	33.8	160.4	267.9	389.5	229.2	135.2	138.8	84.4
17	48.5	27.5	18.6	12.9	26.0	113.5	271.5	278.6	218.1	128.1	151.3	86.2
18	47.1	28.0	17.8	12.9	11.3	102.9	230.8	262.7	202.7	124.6	145.0	81.6
19	46.5	26.5	17.5	-2.0	29.0	96.8	221.2	313.9	221.2	120.1	119.0	-2.0
20	45.8	25.6	17.8	-2.0	32.1	93.9	243.9	312.0	199.7	124.6	109.2	-2.0
21	45.2	25.1	17.5	-2.0	-2.0	88.1	205.7	361.9	207.2	123.5	111.3	-2.0
22	43.9	24.6	17.5	-2.0	-2.0	78.9	152.6	623.7	179.4	120.1	108.1	-2.0
23	43.2	24.2	16.7	-2.0	-2.0	87.1	185.1	489.0	214.9	123.5	105.0	-2.0
24	42.6	23.7	16.3	24.2	-2.0	110.2	183.7	404.9	208.8	124.6	102.9	-2.0
25	42.0	23.7	16.0	31.6	-2.0	90.9	-2.0	353.6	188.0	126.9	98.8	-2.0
26	41.4	23.3	16.3	34.3	-2.0	111.3	-2.0	319.7	210.3	117.9	95.8	-2.0
27	40.8	22.8	16.0	40.1	-2.0	159.1	-2.0	339.4	205.7	114.6	99.8	-2.0
28	39.5	22.4	16.0	34.3	-2.0	183.7	-2.0	325.6	204.2	121.2	103.9	-2.0
29	38.3	.0	16.3	35.4	-2.0	155.1	-2.0	337.4	182.3	129.3	102.9	-2.0
30	36.6	.0	20.2	42.6	-2.0	134.0	-2.0	313.9	152.6	142.5	99.8	-2.0
31	35.4	.0	17.8	.0	-2.0	.0	172.5	308.2	.0	148.7	.0	-2.0
MEDIA	50.0	28.4	19.0	-2.0	-2.0	128.0	-2.0	314.2	259.4	145.3	120.1	-2.0
GASTO MEDIO ANUAL :	-2.0											

C.S.R. Ingenieria

Rio Suapure en Las Pifas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 86

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	199.7	214.9	151.3	134.0
2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	175.3	204.2	153.8	125.8
3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	168.4	180.8	171.1	121.2
4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	193.8	210.3	155.1	119.0
5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	199.7	230.8	140.0	116.8
6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	205.7	202.7	185.1	115.7
7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	168.4	179.4	201.2	121.2
8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	185.1	164.4	172.5	126.9
9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	164.4	164.4	152.6	137.6
10	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	160.4	159.1	143.7	130.4
11	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	179.4	150.0	146.2	115.7
12	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	176.6	146.2	185.1	125.8
13	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	171.1	159.1	239.0	131.6
14	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	167.0	202.7	172.5	129.3
15	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	152.6	198.2	171.1	125.8
16	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	138.8	190.9	364.0	124.6
17	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	140.0	171.1	276.8	117.9
18	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	150.0	159.1	222.8	106.0
19	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	271.5	173.9	147.5	192.3
20	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	242.3	167.0	157.7	189.4
21	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	232.4	150.0	160.4	182.3
22	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	219.6	185.1	156.4	179.4
23	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	188.0	164.4	159.1	179.4
24	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	179.4	146.2	229.2	179.4
25	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	173.9	142.5	190.9	164.4
26	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	169.8	304.4	242.3	159.1
27	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	163.0	201.2	182.3	156.4
28	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	173.9	183.7	161.7	151.3
29	-2.0	.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	161.7	201.2	156.4	156.4
30	-2.0	.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	172.5	213.4	155.1	150.0
31	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0	-2.0	189.4	.0	153.8	.0
MEDIA	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	177.6	178.7	181.5	108.2

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.B.R. Ingeniería

Rio Suapure en Las Piñas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 88

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	-2.0	38.9	25.6	16.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
2	-2.0	39.5	24.6	16.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
3	-2.0	39.5	24.2	17.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
4	-2.0	38.9	24.2	21.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
5	-2.0	38.3	23.7	21.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
6	-2.0	37.2	23.7	20.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
7	-2.0	37.7	23.3	18.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
8	-2.0	40.8	22.8	23.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
9	-2.0	43.2	22.4	25.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
10	-2.0	51.9	22.4	25.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
11	-2.0	45.2	21.9	21.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
12	-2.0	38.9	21.5	21.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
13	-2.0	37.2	21.5	20.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
14	-2.0	37.2	20.7	19.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
15	-2.0	36.0	20.7	18.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
16	-2.0	34.9	20.2	17.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
17	-2.0	33.2	19.8	16.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
18	-2.0	32.1	19.8	15.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
19	-2.0	31.6	19.4	14.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
20	-2.0	30.5	19.0	14.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
21	-2.0	30.0	18.6	13.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
22	-2.0	29.5	18.2	13.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
23	-2.0	29.0	17.8	13.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
24	-2.0	28.5	17.8	13.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
25	-2.0	27.5	17.5	13.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
26	-2.0	27.5	17.4	13.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
27	-2.0	27.0	16.7	13.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
28	40.1	26.5	16.7	13.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
29	40.1	.0	16.7	13.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
30	39.5	.0	16.3	12.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
31	38.9	.0	16.3	.0	-2.0	.0	-2.0	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0
MEDIA	-2.0	35.3	20.4	17.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
GASTO MEDIO ANUAL :					-2.0							-2.0

C.G.R. Ingenieria

Rio Suapure en Las Piñas

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 89

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
10	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
11	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
12	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
13	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
14	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
15	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
16	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
17	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
18	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
19	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
20	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
21	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
22	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
23	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
24	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
25	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
26	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
27	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
28	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
29	-2.0	.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
30	-2.0	.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
31	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0
MEDIA	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.B.R. Ingenieria

Río Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 81

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	86.5	55.4	58.8	28.6	149.6	215.3	361.9	425.8	416.3	257.7	193.0	114.4
2	84.2	54.1	62.3	28.6	158.6	215.3	312.9	436.5	480.1	263.9	193.9	111.9
3	80.4	52.7	-2.0	28.6	125.3	205.5	259.7	466.7	357.4	293.5	184.4	110.3
4	78.2	51.4	112.7	29.7	120.2	194.9	283.9	485.1	350.6	317.3	175.1	108.6
5	77.4	51.4	130.4	30.9	114.4	207.5	428.2	395.3	512.3	271.2	167.7	111.1
6	76.0	51.4	108.6	32.6	139.0	199.7	442.5	398.7	441.3	251.5	167.7	113.6
7	75.2	51.4	73.8	39.8	157.7	-2.0	371.0	371.0	350.6	236.2	178.8	113.6
8	75.2	51.4	63.7	42.3	152.3	-2.0	335.0	452.1	340.5	243.3	176.0	112.7
9	81.2	50.1	57.4	42.3	148.7	-2.0	379.1	381.4	350.6	247.4	169.5	123.6
10	77.4	50.1	54.1	43.6	133.0	-2.0	449.7	437.7	318.4	250.5	160.4	124.4
11	73.8	50.1	50.7	50.7	139.9	-2.0	581.0	465.5	371.0	343.9	153.2	140.8
12	72.3	48.8	48.1	50.1	139.0	-2.0	485.1	600.5	381.4	310.8	149.6	119.4
13	71.6	46.8	49.4	54.1	137.3	-2.0	485.1	692.4	347.2	302.1	148.7	111.1
14	70.1	45.5	46.2	65.1	109.4	-2.0	444.9	772.3	307.5	279.6	146.9	106.2
15	67.2	44.9	43.6	76.0	97.4	345.0	403.4	649.3	292.4	288.1	146.9	103.0
16	66.5	44.9	41.7	78.9	98.2	-2.0	466.7	513.6	416.3	292.4	146.1	102.2
17	65.8	44.9	41.1	68.0	94.2	392.9	569.4	450.9	474.0	268.1	144.3	109.4
18	63.7	44.2	39.8	63.7	93.5	395.3	542.6	528.6	437.7	302.1	143.4	100.6
19	63.7	43.6	38.6	70.1	96.6	406.9	541.3	487.5	357.4	298.8	131.2	96.6
20	62.3	43.0	38.0	68.7	117.7	363.1	528.6	458.2	450.9	261.8	130.4	93.5
21	61.6	42.3	36.8	80.4	139.9	357.4	680.2	488.8	403.4	254.6	129.5	91.1
22	60.2	46.8	35.6	76.0	156.8	361.9	646.6	409.3	350.6	250.5	129.5	90.3
23	59.5	55.4	35.0	106.2	138.2	315.1	504.9	395.3	355.1	242.3	127.8	90.3
24	58.8	64.4	34.4	77.4	122.7	277.5	448.5	418.7	328.3	261.8	125.3	90.3
25	57.4	59.5	33.2	71.6	121.0	273.3	410.5	391.8	316.2	230.2	121.0	88.8
26	57.4	58.8	32.6	73.0	220.2	-2.0	389.4	396.4	329.4	219.2	120.2	85.7
27	57.4	53.4	32.0	73.8	214.3	297.8	483.8	390.6	314.0	211.4	117.7	88.8
28	57.4	53.4	31.4	80.4	287.1	331.6	380.2	361.9	293.5	205.5	114.4	91.1
29	56.8	.0	31.4	158.6	213.3	351.7	392.9	340.5	281.8	200.7	111.1	91.1
30	56.8	.0	30.3	156.8	209.4	377.9	379.1	336.1	268.1	199.7	112.7	90.3
31	56.1	.0	29.7	.0	207.5	.0	380.2	352.9	.0	197.8	.0	88.8
MEDIA	68.0	50.4	-2.0	64.9	146.9	-2.0	444.1	456.5	366.5	259.8	147.2	103.7

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.G.R. Ingenieria

Río Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 82

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	81.2	56.8	52.0	36.8	226.2	314.0	234.2	545.1	263.9	220.2	193.9	116.9
2	78.9	54.7	50.1	43.0	196.8	290.3	216.3	459.4	257.7	210.4	198.7	121.9
3	77.4	54.7	47.4	57.4	161.3	271.2	287.1	436.5	261.8	230.2	203.6	118.5
4	76.7	54.1	45.5	88.8	169.5	238.2	308.6	423.4	298.8	224.2	193.9	121.0
5	75.2	54.1	43.6	79.7	144.3	206.5	293.5	384.8	272.3	218.2	176.9	122.7
6	74.5	54.7	43.0	81.2	133.8	193.9	299.9	399.9	287.1	257.7	169.5	121.0
7	73.8	54.7	42.3	81.2	143.4	254.6	342.8	455.8	281.8	268.1	164.0	110.3
8	72.3	53.4	41.1	83.4	161.3	286.0	357.4	419.9	282.8	251.5	164.0	106.2
9	73.0	52.7	40.5	81.2	155.9	332.7	386.0	338.3	276.5	227.2	180.7	105.4
10	73.0	52.0	39.2	74.5	150.5	331.6	466.7	303.2	253.6	216.3	168.6	109.4
11	73.0	53.4	38.6	63.7	123.6	288.1	470.4	359.7	238.2	219.2	160.4	107.0
12	70.8	54.7	38.0	51.4	115.2	292.4	429.4	470.4	255.6	318.4	160.4	105.4
13	70.1	53.4	37.4	46.2	127.8	318.4	384.8	412.8	221.2	290.3	155.9	104.6
14	72.3	52.0	37.4	42.3	146.1	294.5	352.9	488.8	213.3	242.3	154.1	103.0
15	70.1	50.7	38.6	40.5	188.2	254.6	337.2	416.3	229.2	222.2	151.4	99.8
16	68.0	50.1	38.6	39.8	210.4	273.3	294.5	403.4	220.2	222.2	146.1	96.6
17	65.8	48.8	39.2	38.0	174.2	262.9	288.1	394.1	204.5	209.4	143.4	92.7
18	65.1	48.1	39.2	41.1	130.4	292.4	270.2	354.0	202.6	212.3	142.5	88.8
19	63.7	47.4	38.0	59.5	116.9	552.7	276.5	336.1	192.0	204.5	151.4	87.3
20	63.0	46.8	36.8	77.4	124.4	434.1	248.4	384.8	187.3	196.8	140.8	87.3
21	62.3	47.4	37.4	83.4	133.8	331.6	257.7	421.1	204.5	251.5	148.7	87.3
22	61.6	48.1	39.8	66.5	129.5	282.8	288.1	327.2	235.2	264.9	143.4	93.5
23	60.2	47.4	38.6	65.1	127.0	261.8	337.2	317.3	235.2	255.6	141.7	87.3
24	59.5	49.4	37.4	79.7	116.0	287.1	336.1	364.2	220.2	226.2	134.7	95.8
25	58.8	58.8	36.8	100.6	116.0	316.2	322.8	360.8	276.5	202.6	135.5	91.9
26	58.1	76.7	36.8	102.2	124.4	272.3	326.1	360.8	252.5	195.9	131.2	85.0
27	58.1	61.6	36.8	95.8	173.2	242.3	325.0	340.5	233.2	249.4	128.7	81.9
28	58.1	54.7	33.8	94.2	190.1	216.3	388.3	320.6	213.3	241.3	132.1	81.9
29	57.4	.0	33.8	131.2	212.3	208.4	564.2	295.6	245.4	235.2	123.6	81.9
30	57.4	.0	32.6	173.2	237.2	204.5	732.0	283.9	294.5	237.2	109.4	81.9
31	56.8	.0	33.2	.0	260.8	.0	666.7	268.1	.0	204.5	.0	85.0
MEDIA	67.3	53.3	39.5	73.3	158.7	286.9	357.7	382.2	243.7	233.1	155.0	99.3

GASTO MEDIO ANUAL : 179.2

C.S.R. Ingenieria

Río Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 83

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	80.4	50.1	60.2	27.5	90.3	216.3	436.5	543.8	397.6	276.5	206.5	111.9
2	78.9	49.4	84.2	26.9	137.3	248.4	483.8	568.1	363.1	261.8	208.4	108.6
3	76.0	48.1	83.4	26.9	181.6	221.2	455.8	616.2	318.4	296.7	216.3	107.8
4	74.5	48.1	58.1	28.6	160.4	231.2	453.4	672.1	332.7	296.7	205.5	110.3
5	73.8	48.8	49.4	29.7	187.3	230.2	431.8	630.7	398.7	268.1	184.4	111.9
6	73.8	48.1	44.9	29.7	211.4	288.1	419.9	622.8	347.2	254.6	204.5	116.0
7	74.5	46.2	43.0	28.6	189.2	471.6	395.3	673.4	406.9	240.3	174.2	111.1
8	73.0	45.5	41.1	29.2	226.2	632.0	345.0	716.9	427.0	264.9	164.0	107.8
9	73.8	44.9	39.2	28.6	220.2	653.3	330.5	661.3	630.7	273.3	162.2	103.0
10	74.5	44.2	38.0	26.9	202.6	641.3	332.7	641.3	521.1	248.4	172.3	101.4
11	74.5	43.6	36.8	27.5	200.7	503.6	404.6	556.6	411.6	238.2	168.6	121.9
12	75.2	43.0	38.0	36.8	250.5	415.2	425.8	446.1	376.8	231.2	164.9	148.7
13	91.1	42.3	36.8	33.8	284.9	376.8	482.6	427.0	417.5	236.2	159.5	165.9
14	85.0	41.7	46.2	32.0	263.9	434.1	396.4	434.1	428.2	233.2	149.6	158.6
15	72.3	41.1	47.4	37.4	273.3	478.9	352.9	384.8	364.2	224.2	142.5	122.7
16	68.0	40.5	42.3	47.4	224.2	358.5	363.1	376.8	389.4	216.3	138.2	112.7
17	65.8	39.8	38.6	49.4	170.5	357.4	463.0	359.7	387.1	231.2	138.2	110.3
18	64.4	39.2	36.2	55.4	153.2	446.1	438.9	358.5	354.0	226.2	140.8	104.6
19	63.7	38.6	36.8	81.2	163.1	402.2	372.2	395.3	322.8	266.0	133.8	100.6
20	63.7	38.6	35.0	70.1	160.4	335.0	363.1	416.3	340.5	239.3	131.2	98.2
21	65.1	38.0	33.8	89.6	184.4	423.4	350.6	374.5	312.9	219.2	128.7	98.2
22	61.6	38.6	39.2	76.7	170.5	460.6	336.1	397.6	338.3	221.2	127.8	95.0
23	60.2	39.2	44.9	88.0	160.4	359.7	458.2	460.6	356.3	205.5	127.0	92.7
24	58.1	41.1	41.1	91.9	143.4	304.2	493.7	521.1	336.1	200.7	126.1	88.8
25	56.8	42.3	38.6	101.4	130.4	298.8	482.6	422.3	339.4	201.6	123.6	86.5
26	55.4	51.4	33.8	83.4	245.4	372.2	402.2	381.4	310.8	205.5	122.7	86.5
27	54.7	54.7	30.9	68.7	231.2	373.3	361.9	410.5	286.0	234.2	121.9	88.8
28	53.4	52.0	30.9	68.0	228.2	327.2	349.5	397.6	271.2	242.3	121.9	88.0
29	52.7	.0	32.6	73.0	229.2	299.9	347.2	416.3	276.5	223.2	120.2	90.3
30	52.0	.0	29.7	89.6	240.3	288.1	414.0	412.8	283.9	212.3	116.0	83.4
31	50.7	.0	28.6	.0	224.2	.0	564.2	405.8	.0	211.4	.0	79.7
MEDIA	67.7	44.3	42.6	52.8	198.0	381.6	409.9	487.2	368.2	238.7	153.4	106.8

GASTO MEDIO ANUAL : 212.6

C.G.R. Ingenieria

Río Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M²/S

ANO : 84

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	78.2	58.1	41.1	26.9	36.2	57.4	133.0	302.1	431.8	231.2	156.8	127.0
2	76.7	59.5	43.6	26.4	58.8	63.0	145.2	290.3	428.2	229.2	166.8	119.4
3	75.2	64.4	43.0	24.2	50.7	64.4	135.5	291.3	356.3	201.6	165.9	113.6
4	74.5	64.4	41.7	23.1	37.4	86.5	134.7	263.9	316.2	186.3	154.1	107.8
5	73.8	58.8	39.8	22.6	32.6	94.2	140.8	233.2	295.6	181.6	154.1	104.6
6	73.0	57.4	38.6	22.6	27.5	108.6	141.7	225.2	298.8	214.3	169.5	102.2
7	76.0	56.8	38.6	22.6	24.7	85.0	128.7	240.3	282.8	197.8	164.0	100.6
8	79.7	56.1	39.8	23.6	23.1	78.9	139.0	280.7	269.1	199.7	204.5	103.8
9	78.2	55.4	37.4	23.6	21.5	83.4	158.6	281.8	261.8	199.7	191.1	100.6
10	73.0	52.7	36.2	23.1	21.5	82.7	147.8	272.3	239.3	185.4	151.4	99.0
11	70.1	51.4	35.0	22.6	26.4	85.0	121.0	255.6	244.3	172.3	135.5	95.0
12	68.7	50.1	34.4	26.4	36.2	68.0	105.4	241.3	272.3	176.0	130.4	92.7
13	67.2	49.4	32.6	31.4	44.2	54.1	99.8	283.9	279.6	168.6	131.2	93.5
14	65.8	48.8	32.6	30.3	50.1	52.7	97.4	317.3	323.9	168.6	133.0	92.7
15	65.1	48.1	32.6	28.6	42.3	60.2	99.8	377.9	266.0	183.5	145.2	93.5
16	65.1	48.1	32.0	29.7	37.4	79.7	108.6	315.1	268.1	190.1	133.0	91.9
17	65.1	47.4	31.4	26.4	50.7	124.4	139.0	272.3	277.5	174.2	150.5	88.0
18	65.1	46.8	30.9	23.6	56.8	119.4	164.9	257.7	254.6	157.7	193.0	85.0
19	69.4	46.2	30.3	22.0	49.4	102.2	201.6	251.5	233.2	159.5	223.2	82.7
20	78.9	45.5	29.7	20.5	46.2	95.8	218.2	242.3	230.2	180.7	211.4	82.7
21	79.7	46.8	29.2	20.0	40.5	98.2	211.4	213.3	226.2	173.2	202.6	88.0
22	74.5	46.2	28.6	20.0	36.8	146.9	193.0	201.6	220.2	185.4	175.1	91.1
23	68.0	47.4	28.6	20.0	33.8	149.6	190.1	198.7	222.2	183.5	156.8	94.2
24	65.8	49.4	28.0	19.5	35.0	141.7	255.6	194.9	260.8	166.8	144.3	99.8
25	64.4	56.1	27.5	19.5	45.5	119.4	306.4	185.4	236.2	164.9	135.5	90.3
26	62.3	52.0	26.9	19.5	51.4	105.4	320.6	176.0	223.2	159.5	132.1	88.8
27	60.9	46.2	26.9	20.5	49.4	155.9	355.1	189.2	211.4	195.9	156.8	87.3
28	59.5	43.6	25.8	25.3	56.1	193.0	441.3	299.9	206.5	189.2	156.8	83.4
29	58.8	.0	25.8	26.4	76.7	162.2	457.0	422.3	210.4	175.1	149.6	88.0
30	58.1	.0	25.8	28.6	82.7	133.8	446.1	446.1	215.3	167.7	134.7	88.0
31	56.8	.0	25.3	.0	67.2	.0	384.8	443.7	.0	153.2	.0	81.9
MEDIA	69.3	51.9	32.9	24.0	43.5	101.7	203.9	273.1	268.7	183.0	160.3	95.4

GASTO MEDIO ANUAL : 125.6

C.G.R. Ingenieria

Río Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 86

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	75.2	52.0	46.2	25.3	33.8	88.0	-2.0	239.3	-2.0	238.2	178.8	155.9
2	73.8	50.1	46.2	24.2	35.0	114.4	-2.0	349.5	-2.0	222.2	-2.0	146.9
3	73.0	48.1	43.0	23.1	35.0	132.1	-2.0	357.4	230.2	217.3	186.3	142.5
4	73.0	46.8	39.8	24.2	38.0	150.5	-2.0	359.7	241.3	197.8	196.8	141.7
5	73.0	46.2	38.0	24.7	34.4	143.4	-2.0	361.9	258.7	236.2	172.3	142.5
6	70.1	45.5	37.4	23.1	32.6	132.1	-2.0	367.6	-2.0	211.4	181.6	138.2
7	68.7	44.9	36.8	24.7	36.2	128.7	-2.0	373.3	-2.0	193.0	196.8	144.3
8	68.0	44.2	36.2	26.4	34.4	131.2	-2.0	375.6	237.2	188.2	-2.0	148.7
9	68.7	43.6	35.0	30.9	33.8	154.1	-2.0	379.1	229.2	186.3	-2.0	158.6
10	68.0	43.6	34.4	38.0	41.1	-2.0	-2.0	206.5	182.6	193.0	155.9	
11	65.8	43.0	33.8	41.1	44.9	-2.0	408.1	281.8	219.2	-2.0	164.9	138.2
12	65.1	43.0	33.8	43.6	46.8	-2.0	371.0	281.8	217.3	-2.0	165.9	143.4
13	64.4	41.7	32.0	35.6	43.0	-2.0	-2.0	273.3	214.3	184.4	199.7	152.3
14	64.4	41.1	32.6	32.6	50.1	-2.0	-2.0	275.4	205.5	291.3	213.3	150.5
15	66.5	41.1	33.2	31.4	48.1	-2.0	-2.0	277.5	187.3	231.2	-2.0	148.7
16	64.4	40.5	30.9	32.0	39.8	-2.0	-2.0	277.5	184.4	-2.0	347.2	146.1
17	61.6	40.5	30.9	33.2	43.0	-2.0	221.2	-2.0	185.4	-2.0	328.3	138.2
18	60.2	40.5	30.9	32.6	49.4	-2.0	-2.0	275.4	181.6	196.8	262.9	127.0
19	58.8	39.2	30.9	26.4	49.4	-2.0	443.7	-2.0	187.3	177.9	-2.0	121.0
20	58.1	38.6	30.9	28.0	41.1	-2.0	-2.0	327.2	225.2	179.7	226.2	119.4
21	56.8	38.6	33.2	30.3	41.7	-2.0	381.4	284.9	185.4	190.1	211.4	118.5
22	56.1	41.1	35.6	32.6	37.4	-2.0	-2.0	301.0	246.4	177.9	219.2	117.7
23	55.4	45.5	32.0	33.8	33.2	-2.0	-2.0	-2.0	212.3	174.2	207.5	108.6
24	54.7	44.2	29.2	32.0	34.4	-2.0	-2.0	228.2	181.6	167.7	207.5	107.0
25	53.4	51.4	26.9	33.2	42.3	-2.0	-2.0	220.2	195.9	146.1	195.9	123.6
26	52.7	45.5	26.4	29.7	55.4	-2.0	-2.0	212.3	276.5	270.2	185.4	107.0
27	52.0	45.5	26.4	26.9	85.0	-2.0	-2.0	203.6	176.0	206.5	183.5	107.8
28	52.7	46.8	26.4	28.0	121.0	-2.0	-2.0	216.3	214.3	191.1	172.3	115.2
29	52.7	.0	26.4	27.5	87.3	-2.0	330.5	215.3	238.2	179.7	170.5	109.4
30	52.0	.0	24.7	30.3	68.7	-2.0	276.5	-2.0	248.4	180.7	176.9	103.8
31	53.4	.0	24.7	.0	82.7	.0	244.3	-2.0	.0	176.9	.0	110.3
MEDIA	62.3	44.0	33.1	30.2	48.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	131.9

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.G.R. Ingenieria

Río Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 87

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	-2.0	-2.0	-2.0	29.2	41.1	143.4	193.0	-2.0	361.9	356.3	-2.0	149.6
2	-2.0	56.8	41.1	28.0	53.4	139.9	196.8	-2.0	399.9	395.3	196.8	139.9
3	-2.0	55.4	41.1	27.5	55.4	119.4	197.8	-2.0	367.6	415.2	189.2	135.5
4	-2.0	52.7	40.5	27.5	44.9	98.2	198.7	-2.0	356.3	-2.0	206.5	127.0
5	73.8	55.4	32.6	26.9	38.0	91.1	402.2	-2.0	325.0	337.2	214.3	125.3
6	79.7	53.4	32.6	26.4	35.6	95.0	528.6	-2.0	-2.0	323.9	199.7	-2.0
7	99.0	54.7	31.4	28.0	35.0	103.0	471.6	-2.0	329.4	342.8	196.8	120.2
8	87.3	54.7	-2.0	30.9	48.1	94.2	404.6	-2.0	312.9	349.5	-2.0	112.7
9	88.0	54.1	34.4	29.2	48.8	91.9	406.9	-2.0	303.2	329.4	171.4	122.7
10	81.2	53.4	33.8	27.5	62.3	91.1	398.7	-2.0	271.2	-2.0	165.9	115.2
11	79.7	52.0	33.8	26.9	160.4	125.3	392.9	-2.0	262.9	-2.0	162.2	110.3
12	76.0	54.7	32.6	25.8	95.0	132.1	352.9	-2.0	250.5	315.1	159.5	108.6
13	73.8	53.4	33.2	26.4	220.2	103.0	306.4	-2.0	-2.0	291.3	154.1	-2.0
14	73.0	53.4	32.6	26.4	218.2	93.5	278.6	390.6	290.3	357.4	153.2	111.1
15	72.3	50.7	32.0	25.8	220.2	157.7	314.0	418.7	443.7	403.4	-2.0	110.3
16	71.6	48.1	33.8	26.9	189.2	140.8	377.9	-2.0	488.8	394.1	148.7	109.4
17	70.8	46.8	34.4	27.5	203.6	200.7	469.1	437.7	296.7	372.2	140.8	106.2
18	76.0	46.2	38.0	25.8	210.4	140.8	490.0	-2.0	270.2	-2.0	139.9	103.0
19	72.3	52.0	39.8	46.2	176.0	108.6	481.4	488.8	257.7	287.1	138.2	101.4
20	72.3	52.7	47.4	67.2	150.5	152.3	507.3	383.7	-2.0	271.2	137.3	-2.0
21	68.7	46.8	-2.0	63.7	-2.0	151.4	524.9	455.8	302.1	269.1	146.9	101.4
22	68.0	47.4	55.4	59.5	-2.0	243.3	508.6	-2.0	261.8	235.2	-2.0	99.8
23	66.5	44.9	46.2	52.0	-2.0	200.7	457.0	-2.0	243.3	242.3	144.3	98.2
24	65.1	43.6	42.3	46.2	-2.0	262.9	375.6	395.3	434.1	277.5	143.4	99.0
25	-2.0	43.6	41.1	47.4	-2.0	246.4	342.8	363.1	442.5	-2.0	145.2	-2.0
26	62.3	43.0	37.4	79.7	-2.0	245.4	331.6	372.2	357.4	301.0	143.4	96.6
27	61.6	43.0	35.0	73.8	-2.0	240.3	315.1	339.4	-2.0	297.8	137.3	-2.0
28	60.2	45.5	33.8	55.4	-2.0	225.2	278.6	319.5	302.1	240.3	165.9	93.5
29	58.8	.0	33.2	51.4	133.8	336.1	271.2	369.9	395.3	276.5	-2.0	90.3
30	58.8	.0	31.4	46.2	135.5	216.3	306.4	-2.0	418.7	262.9	155.9	88.0
31	58.1	.0	30.3	.0	137.3	.0	424.6	341.6	.0	254.6	.0	85.0
MEDIA	-2.0	-2.0	-2.0	39.4	-2.0	159.7	371.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

C.S.R. Ingenieria Rio Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M²/S

AÑO : 88

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	82.7	56.8	44.9	22.6	21.5	36.8	45.5	361.9	337.2	291.3	243.3	168.6
2	82.7	55.4	44.2	22.6	23.1	54.7	53.4	309.7	314.0	290.3	227.2	155.9
3	82.7	52.7	43.6	22.6	32.6	56.1	88.0	317.3	352.9	297.8	215.3	155.0
4	82.7	53.4	43.6	25.3	29.7	74.5	113.6	297.8	359.7	349.5	218.2	145.2
5	78.2	54.1	42.3	29.7	33.2	116.0	146.9	318.4	352.9	380.2	225.2	147.8
6	75.2	53.4	-2.0	30.9	26.4	149.6	174.2	316.2	347.2	345.0	232.2	145.2
7	73.8	-2.0	41.1	26.9	29.7	143.4	194.9	310.8	330.5	281.8	225.2	146.1
8	73.0	51.4	40.5	26.4	27.5	63.7	147.8	336.1	322.8	280.7	260.8	231.2
9	72.3	60.9	38.6	32.0	22.0	63.7	119.4	286.0	328.3	260.8	230.2	181.6
10	-2.0	78.2	37.4	35.6	24.2	61.6	118.5	301.0	297.8	252.5	213.3	225.2
11	73.0	-2.0	36.2	32.6	25.8	147.8	197.8	329.4	281.8	178.8	200.7	220.2
12	71.6	60.2	36.2	29.2	23.6	60.9	227.2	-2.0	263.9	260.8	191.1	230.2
13	69.4	58.8	35.0	28.6	22.6	43.0	323.9	351.7	263.9	347.2	195.9	187.3
14	65.8	-2.0	34.4	26.9	22.0	33.8	358.5	340.5	314.0	360.8	191.1	188.2
15	66.5	56.1	33.8	25.8	22.0	34.4	365.3	380.2	296.7	366.5	183.5	191.1
16	65.1	51.4	32.6	24.7	22.0	41.7	323.9	289.2	267.0	-2.0	200.7	192.0
17	65.1	52.0	32.0	24.7	24.2	79.7	361.9	373.3	245.4	-2.0	195.9	145.2
18	65.1	52.0	30.9	23.1	34.4	86.5	361.9	365.3	328.3	303.2	299.9	154.1
19	63.7	50.1	29.2	22.6	47.4	110.3	301.0	330.5	347.2	326.1	341.6	95.0
20	62.3	48.8	28.6	23.6	46.2	111.1	-2.0	341.6	272.3	303.2	210.4	136.4
21	59.5	-2.0	25.8	24.2	56.8	82.7	160.4	366.5	312.9	380.2	194.9	143.4
22	58.8	47.4	25.3	25.3	47.4	68.7	142.5	325.0	302.1	260.8	181.6	162.2
23	57.4	46.2	24.7	26.4	35.0	35.6	171.4	363.1	306.4	269.1	198.7	143.4
24	57.4	45.5	24.2	24.2	31.4	28.6	195.9	347.2	321.7	259.7	208.4	129.5
25	56.8	44.9	23.6	22.0	37.4	79.7	204.5	321.7	336.1	240.3	213.3	123.6
26	56.8	44.9	23.6	-2.0	39.8	61.6	213.3	294.5	321.7	244.3	244.3	121.0
27	56.1	44.2	23.6	-2.0	44.9	58.8	-2.0	366.5	342.8	237.2	225.2	118.5
28	54.7	44.2	22.6	-2.0	46.8	70.8	-2.0	380.2	314.0	228.2	207.5	116.0
29	52.7	.0	22.6	-2.0	35.6	68.7	296.7	290.3	276.5	252.5	204.5	112.7
30	51.4	.0	22.6	-2.0	33.8	120.2	286.0	341.6	278.6	251.5	180.7	111.9
31	-2.0	.0	22.0	.0	41.7	.0	348.4	281.8	.0	253.6	.0	109.4
MEDIA	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	32.6	74.8	-2.0	-2.0	311.2	-2.0	218.7	155.9
GASTO MEDIO ANUAL :	-2.0											

C.G.R. Ingeniería

Río Suapure en San Pedro

GASTOS DIARIOS EN M³/S

AÑO : 89

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	119.4	71.6	65.1	38.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
2	124.4	72.3	61.6	40.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
3	116.9	69.4	56.8	38.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
4	111.9	67.2	54.1	37.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
5	107.0	66.5	56.1	36.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
6	107.8	65.8	57.4	43.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
7	109.4	65.1	52.7	43.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
8	111.9	88.0	51.4	38.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
9	107.8	91.1	48.1	37.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
10	103.0	86.5	48.8	35.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
11	97.4	73.8	47.4	32.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
12	95.8	67.2	46.8	32.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
13	99.0	65.1	44.9	31.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
14	94.2	65.8	48.1	31.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
15	104.6	65.1	49.4	30.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
16	103.0	68.7	48.1	30.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
17	100.6	64.4	43.6	29.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
18	95.0	63.7	42.3	28.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
19	96.6	60.9	41.7	27.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
20	93.5	58.1	41.1	26.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
21	90.3	58.8	40.5	27.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
22	103.8	65.1	39.8	29.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
23	101.4	60.9	38.6	44.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
24	94.2	58.1	38.6	48.8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
25	26.9	54.7	38.0	50.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
26	82.7	55.4	37.4	39.8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
27	72.3	56.8	36.8	32.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
28	77.4	67.2	36.8	29.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
29	73.8	.0	36.2	28.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
30	74.5	.0	35.6	27.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
31	73.8	.0	35.6	.0	-2.0	.0	-2.0	-2.0	.0	-2.0	.0	-2.0
MEDIA	95.8	66.9	45.8	34.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0

GASTO MEDIO ANUAL : -2.0

ESTADISTICOS DE LOS DATOS HISTORICOS MENSUALES Y ANUALES DE ESCURRIMIENTO

ESTACION= RIO SUAPURE EN LOS PIJIGUADS
 ANOS DE REGISTROS= 10
 UNIDADES=M3/S.

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
80	67.00	42.40	27.70	31.60	126.80	285.60	480.70	-2.00	-2.00	243.30	169.00	107.80	.00
81	68.00	50.40	-2.00	64.90	146.90	-2.00	444.10	456.50	366.50	259.80	147.20	103.70	.00
82	67.30	53.30	39.50	73.30	158.70	286.90	357.70	382.20	243.70	233.10	155.00	99.30	179.17
83	67.70	44.30	42.60	52.80	198.00	381.60	409.90	487.20	368.20	238.70	153.40	106.80	212.60
84	69.30	51.90	32.90	24.00	43.50	101.70	203.90	273.10	268.70	183.00	160.30	95.40	125.64
85	59.50	36.20	23.50	22.20	59.80	-2.00	218.60	453.20	348.10	183.30	148.30	105.50	.00
86	62.30	44.00	33.10	30.20	48.40	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	131.90	.00
87	-2.00	-2.00	-2.00	39.40	-2.00	159.70	371.20	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	.00
88	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	32.60	74.80	-2.00	-2.00	311.20	-2.00	218.70	155.90	.00
89	95.80	66.90	45.80	34.90	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	.00

MEDIA =	69.61	48.68	35.01	41.48	101.84	215.05	355.16	410.44	317.73	223.53	164.56	113.29	172.47
DESVIACION STANDARD=	11.08	9.28	8.04	18.16	63.19	121.21	106.82	85.88	52.49	32.52	25.00	20.36	43.86
COEF. DE ASIMETRIA =	1.73	.68	-.05	.65	.24	.11	-.43	-.78	-.35	-.42	1.57	1.24	-.15
COEF. DE CORRELACION =	.90	.84	.58	.89	1.25	.66	.63	.90	.38	.01	.94	.97	-.05
DE X, X+1													
COEF. DE VARIACION =	.16	.19	.23	.44	.62	.56	.30	.21	.17	.15	.15	.18	.25

ANEXO 7.- Datos de niveles y gastos máximos anuales en la
estación Las Piñas del Río Suapure. Análisis
probabilísticos de crecientes extremas

Datos Históricos río Suapure en Las Pifas

ANO	Nivel (m)	Gasto (m ³ /s)
80	5.20	484.20
81	6.29	793.00
82	5.38	529.30
83	6.26	783.00
84	4.64	357.80
85	6.23	773.70
86	5.03	443.50

Río Suapure en Las Pifas

DISTRIBUCION EXTREMA DE GUMBEL
=====

NUMERO DE PUNTOS: 7

793.00 783.30 773.70 529.30 484.20 443.50 357.80

METODO DE MOMENTOS

ALPHA	.00698	BETA	512.32070
MEDIA	594.97140	DESVIO	183.66820
ASIM	.03910		

T, A#05	2.33	5	10	25	50	100
X	616.22	809.64	967.17	1166.21	1313.87	1460.45
T						
S	74.33	135.94	194.21	270.51	327.92	385.23
T						

Río Suapure en Las Pifas

DISTRIBUCION EXTREMA LOG-GUMBEL

=====
 (Logaritmos de la variable)

NUMERO DE PUNTOS: 7

6.68 6.66 6.65 6.27 6.18 6.09 5.88

METODO DE MOMENTOS

ALPHA	4.00476	BETA	6.20150
MEDIA	6.34561	DESVIO	.32024
ASIM	-.10878		

T, AÑOS	2.33	5	10	25	50	100
X	6.38	6.72	6.99	7.34	7.60	7.85
T						
S	.13	.24	.34	.47	.57	.67
T						

VARIABLES GUMBEL Y LOG-GUMBEL, SU PROBABILIDAD
 Y VARIABLE REDUCIDA ASOCIADA.

=====

GASTO	LN(GASTO)	PROB.	VARIAB. RED.
793.000	6.676	.875	2.013
783.300	6.664	.750	1.246
773.700	6.651	.625	.755
529.300	6.272	.500	.367
484.200	6.182	.375	.019
443.500	6.095	.250	-.327
357.800	5.880	.125	-.732

Fig. V.2.- Hidrogramas de Crecidas
Río Suapure en Chivapure

