

Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ingeniería



**“ANÁLISIS DE AVENIDAS MÁXIMAS, UTILIZANDO
HIDROGRAMAS PARABÓLICOS”**

Que para obtener el título de

Ingeniero Civil

Presentan

Tomás Moguel Cantó

Alejandro Avedillo Rivera

Dirigida por el doctor Alfonso Gutiérrez López

Querétaro, Querétaro a 21 de Noviembre de 2012

1. INTRODUCCIÓN

- a. **IMPORTANCIA HIDROLÓGICA**.....
- b. **INUNDACIONES EN MÉXICO**.....

2. HIDROGRAMAS (aspectos generales)

- a. **HIDROGRAMA UNITARIO**.....
- b. **HIDROGRAMA TRIANGULAR**.....
- c. **HIDROGRAMA DE LA SCS**.....
- d. **HIDROGRAMA PARABÓLICO**.....

3. ÁREA DE ESTUDIO (INEGI)

- a. **OAXACA, ESTADO, CLIMA, VEGETACIÓN**.....
- b. **RIO VERDE**.....
- c. **ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS**.....
- d. **ESTACIONES HIDROMÉTRICAS**.....
 - i. **CARRIZO**
 - ii. **NUSUTIA**
 - iii. **PASO ANCHO**
 - iv. **YUTACUA**

4. APLICACIÓN Y RESULTADOS

- a. **HIDROGRAMAS REALES DE CADA ESTACIÓN**.....
- b. **AJUSTE AL HIDROGRAMA TRIANGULAR**.....
- c. **AJUSTE AL HIDROGRAMA SCS**.....
- d. **AJUSTE AL HIDROGRAMA PARABÓLICO**.....

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- a. **TABLA RESUMEN**
 - i. **CARRIZO**.....
 - ii. **NUSUTIA**.....
 - iii. **PASO ANCHO**.....
 - iv. **YUTACUA**.....

6. CONCLUSIONES.....

7. REFERENCIAS.....

1. INTRODUCCIÓN

a. IMPORTANCIA HIDROLÓGICA

HIDROLOGÍA:

Es una ciencia natural que trata sobre el agua, su ocurrencia, circulación y distribución sobre y debajo de la superficie terrestre. La hidrología es de importancia para todos los problemas que involucran el aprovechamiento del agua. Los principales objetivos de la hidrología, al diseñar una obra de ingeniería, pueden resumirse en dos grandes grupos:

- a) La obtención de la avenida máxima que con una determinada frecuencia puede ocurrir en un cierto lugar.
- b) Conocimiento de la cantidad, frecuencia y ocurrencia del transporte del agua sobre la superficie terrestre.

CICLO HIDROLÓGICO:

Es un término descriptivo aplicable a la circulación general del agua, este ciclo puede empezar con la evaporación de los océanos. El vapor transportado por las masas de aire en movimiento. En determinadas ocasiones el vapor se condensa formando nubes que, a su vez, pueden generar precipitaciones. De la precipitación sobre el terreno, una parte retenida por la superficie otra escurre sobre ella y la sobrante penetra en el suelo. El agua retenida es devuelta a la atmósfera por evaporación y por la transpiración de las plantas.

La parte que escurre sobre la superficie es drenada por arroyos y ríos hasta el océano; aunque parte se pierde por evaporación. El agua que se infiltra satisface la humedad del suelo y abastecen los depósitos subterráneos donde puede fluir hacia corrientes de los ríos, o bien descargar en los océanos; la que queda detenida en la capa vegetal del suelo es regresada a la atmósfera por transpiración. Esta descripción simplifica el ciclo hidrológico es de tipo cualitativo y ella no se ha incluido en el tiempo. Por ejemplo, después de ocurrida una tormenta, el efecto inmediato de un río se deja sentir por el escurrimiento superficial, además de existir recarga en el agua subterránea. Puede decirse también que no hay evaporación durante la tormenta, y que toda el agua de lluvia se intercepta, infiltra y escurre superficialmente.

b. INUNDACIONES EN MÉXICO

Una de las catástrofes naturales que mayor número de víctimas produce en el mundo son las inundaciones. Se ha calculado que en el siglo XX unas 3,2 millones de personas han muerto por este motivo, lo que es más de la mitad de los fallecidos por desastres naturales en el mundo en ese periodo. Viviendas destruidas, carreteras destrozadas, muros y taludes derrumbados, cultivos arruinados, vegetación devastada, drenajes azolvados, aguas y terrenos contaminados, suelos erosionados, materiales acumulados, suelos inestables, animales, insectos y organismos patógenos proliferados, ciudades abandonadas, son algunas de las muchas y desastrosas consecuencias que pueden traer las inundaciones.

Por su situación geográfica, en la República Mexicana las inundaciones ocurren periódicamente en prácticamente todo el territorio nacional causando daños de diversas magnitudes y duración.

Las precipitaciones en el país se deben a diversos fenómenos hidrometeorológicos; en verano provocan ciclones y tormentas tropicales en prácticamente toda la extensión territorial, mientras que en invierno afectan al país con tormentas de origen extratropical. Por otra parte, los frentes polares que viajan hacia el sur originados en latitudes altas producen precipitaciones intensas en todo el país, particularmente en el norte.

Aunados a estos fenómenos hidrometeorológicos se tienen los efectos orográficos y las precipitaciones producidas por fenómenos convectivos, los cuales por el mecanismo de ascenso de humedad debido a la diferencia de temperatura del aire entre las capas de la atmósfera, producen tormentas concentradas en pequeñas áreas, con una corta duración pero de gran intensidad. Esta complejidad de fenómenos meteorológicos provoca condiciones extremas de lluvias y sequías.

Las inundaciones se clasifican de acuerdo a su origen en: pluviales, fluviales y costeras.

Las inundaciones pluviales son causadas directamente por la lluvia, mientras que las fluviales son ocasionadas por el desbordamiento de los ríos. Ambas son consecuencia de precipitaciones producto de la evaporación y traslado mediante la acción del viento de la humedad contenida en los mares, océanos y otros grandes cuerpos de agua, que al disminuir su temperatura, dicha humedad se condensa y precipita en forma de lluvia, nieve o granizo. La presencia de huracanes, vientos normales, masas polares o procesos convectivos puede desencadenar el proceso que da origen a la precipitación.

Las inundaciones fluviales son fenómenos naturales de carácter hidrometeorológico que se producen cuando la capacidad del cauce de un río es superada por las avenidas generadas en su cuenca, lo que ocasiona que el exceso de agua se desborde sin control y escurra fuera del cauce hacia las partes bajas.

Las inundaciones costeras son ocasionadas por las mareas de tormenta que sobreelevan el nivel medio del mar, provocando el ingreso de las aguas hacia el interior de la costa.

Los huracanes tienen la característica de transportar grandes cantidades de humedad y ocupar enormes extensiones territoriales, lo que conlleva tormentas de larga duración y extensión que provocan inundaciones generalizadas en las principales cuencas de la República, especialmente en las que descargan en el centro y norte del Golfo de México y en el Océano Pacífico.

La mayoría de las precipitaciones en la República Mexicana, particularmente en las cuencas que vierten al sur del Golfo de México y del Océano Pacífico, son ocasionadas por corrientes de aire que mueven grandes flujos de humedad del mar hacia la tierra y que al encontrarse con los sistemas montañosos ascienden provocando grandes precipitaciones.

El desplazamiento de frentes fríos provenientes de zonas polares es causa de importantes precipitaciones en nuestro país, sobre todo en la región Noroeste; este tipo de precipitaciones provocan también el deshielo de la nieve acumulada en las partes altas de las montañas de esa región.

Por otra parte, las inundaciones en las zonas urbanas situadas en la altiplanicie del país, se deben principalmente a procesos convectivos, los cuales tienen la característica de producir precipitaciones de gran intensidad, corta duración y concentración en áreas muy reducidas, como es el caso de la Ciudad de México, donde se dan inundaciones por estos mecanismos.

En las cuencas que han sido urbanizadas se presentan daños cada vez más graves y de alto valor económico a causa de las inundaciones favorecidas por las modificaciones a que se ha sometido el terreno natural y que provocan crecientes mucho mayores que las generadas por la cuenca natural.

En diversas demarcaciones del Distrito Federal, el desarrollo urbano ha invadido barrancas y zonas montañosas causando además de daños por inundación en estas zonas, severas afectaciones en las áreas situadas al pie de las montañas, donde se había dado una anterior urbanización.

Es importante señalar que la deforestación ligada a fenómenos de urbanización en zonas montañosas, tiene graves efectos adversos al escurrir por las montañas deforestadas importantes caudales formados por una mezcla de agua con partículas del suelo erosionado, que en condiciones naturales dichos caudales conducían fundamentalmente agua.

Por último, la creciente ocupación de los cauces o zonas de planicie inundables aguas abajo de las presas de almacenamiento, ha ocasionado que este peligro sea cada vez mayor por las graves consecuencias que podría conllevar una avenida mal regulada, lo que hace que se deban tener mayores cuidados y restricciones en las políticas de operación de las presas, principalmente en lo que a gastos máximos de descarga se refiere.

Considerando que las inundaciones fluviales se desarrollan lentamente, a veces durante un plazo de días, es deseable y necesario contar con información veraz y oportuna sobre la cantidad de agua que una avenida producirá en zonas donde por las características fisiográficas de la región aunadas a los fenómenos hidrometeorológicos existe alto riesgo de inundación para la vida humana, para los bienes materiales y para el medio ambiente en general.

En la república mexicana (y en el mundo en general) es frecuente contar con mayor cantidad de registros climatológicos que hidrométricos. La falta de mediciones hidrométricas en numerosas corrientes de la república mexicana, hace que se carezca de información que permita conocer los volúmenes que se han tenido o que se tendrán debido a eventos extremos.

Un modelo de transformación lluvia-escorrentamiento que se ajuste a las características fisiográficas de la cuenca resulta útil para la correcta estimación de avenidas para el diseño de obras hidráulicas, en donde frecuentemente existe incertidumbre en la relación del gasto pico con el volumen de la avenida. Asimismo, la hidrología de avenidas y en especial la caracterización de hidrogramas teóricos pueden lograr el pronóstico y prevención de inundaciones ante la ocurrencia de eventos extremos, los cuales, por ejemplo, pueden deducirse con ayuda de información en tiempo real enviada vía satélite desde estaciones climatológicas automáticas.

El problema de la poca información hidrométrica en el país, se acentúa al no contar con cuencas en donde se conozca a detalle su fisiografía. Por ejemplo, sería deseable que la caracterización de avenidas, a través de hidrogramas teóricos se llevara a cabo utilizando información tan valiosa de las cuencas como su tamaño, geología, topografía, uso de suelo, vegetación, grado de erosión, etc. De esta forma se podrían tener modelos completos que estimarían gastos y volúmenes utilizando la fisiografía regional de la cuenca y no sólo modelos simples que estén en función exclusivamente del área de la cuenca, como es el caso de los métodos de envolventes.

Una forma intuitiva de reflejar parte de la fisiografía regional en la forma y tamaño de los hidrogramas, consistiría en ubicar el gasto y tiempo pico en función del tamaño de la cuenca; es decir, una cuenca grande con gran capacidad de regulación, presumiblemente tendrá un gasto y tiempo pico mayor que una cuenca pequeña de respuesta rápida. Lo anterior es evidente si se consideran por ejemplo, hidrogramas triangulares, tal como lo muestra la figura 1.1a.

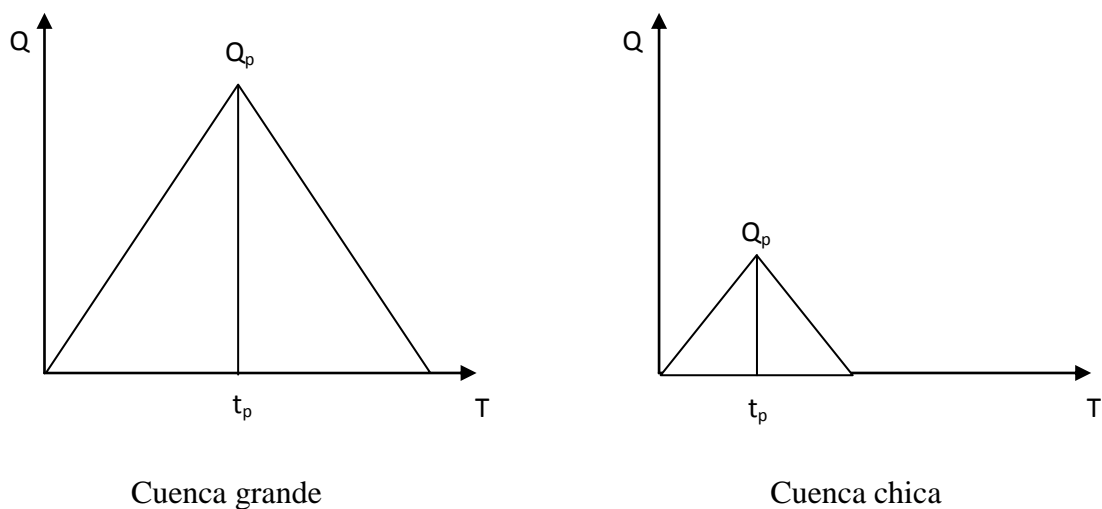


Figura (1.1a)

Sin embargo, la forma y tamaño de los hidrogramas lógicamente depende también de la lluvia que provoca el escurrimiento directo, del coeficiente de escurrimiento de la cuenca, de la pendiente del cauce y en general de una serie de parámetros fisiográficos como los que se comentaron anteriormente. De esta forma, sería de gran utilidad contar con una metodología que permitiera ajustar la forma de los hidrogramas respecto a la fisiografía de la cuenca.

Por lo anterior, la búsqueda e investigación de los ingenieros hidrólogos interesados en la predicción de avenidas se enfoca en nuevas formas y variantes de hidrogramas, todas ellas obtenidas a partir de registros históricos confiables. Estos registros permiten calibrar los hidrogramas propuestos con la respuesta hidrológica real de la cuenca. Las nuevas metodologías desarrolladas bajo este esquema, permitirán proponer nuevas relaciones entre fisiografía y forma de hidrogramas; es decir nuevos modelos de transformación lluvia-escurrimiento.

Un estudio detallado de los registros históricos de una estación hidrométrica permite observar una gran variedad de formas y tamaños de hidrogramas. Es así como se propone una forma parabólica para representar hidrogramas. La hipótesis de que la combinación gráfica y matemática de dos parábolas permite representar la mayoría de las formas de los hidrogramas históricamente registrados en una estación hidrométrica; es la base de este estudio. Asimismo, este amplio panorama que se propone para delinear diversas formas de hidrogramas, permitirá, como una segunda hipótesis, relacionar la fisiografía de una cuenca, en función de los parámetros de las parábolas.

Finalmente, siendo la hidrología de avenidas, un campo de estudio y de investigación de vanguardia; el obtener hidrogramas teóricos apegados a la realidad se convierte en una aportación significativa para el diseño de obras hidráulicas y la prevención de desastres.

2. HIDROGRAMAS

Aspectos generales

El hidrograma de una corriente es la representación grafica de las variaciones del caudal con respecto al tiempo, arregladas en tiempo cronológico, en un lugar dado de la corriente. En las figuras 2.1 y 2.2 se han representado los hidrogramas correspondientes a una tormenta aislada y a una sucesión de ellas respectivamente. En el hidrograma de la figura 5.1 se distingue la precipitación que produce la infiltración, de la que produce escorrentía directa, esta última se denomina precipitación en exceso, precipitación neta o efectiva.

El área bajo el hidrograma es el volumen de agua que ha pasado por el punto de aforo, en el intervalo de tiempo expresado en el hidrograma.

Es muy raro que un hidrograma presente un caudal sostenido y muy marcado, en la práctica la forma irregular de la cuenca, la heterogeneidad espacial y temporal de la lluvia, la influencia de las infiltraciones, etc. , conducen a hidrogramas de muchos picos (caudal máximo).

Analizando el hidrograma correspondiente a una tormenta aislada (figura 2.1) se tiene lo siguiente:

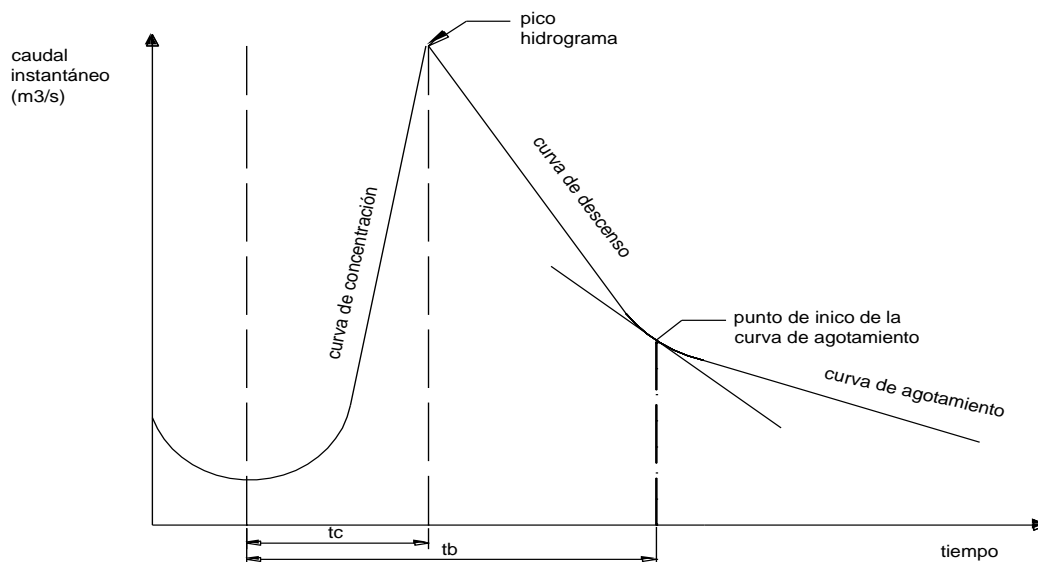


Figura 2.1 Hidrograma de un pico

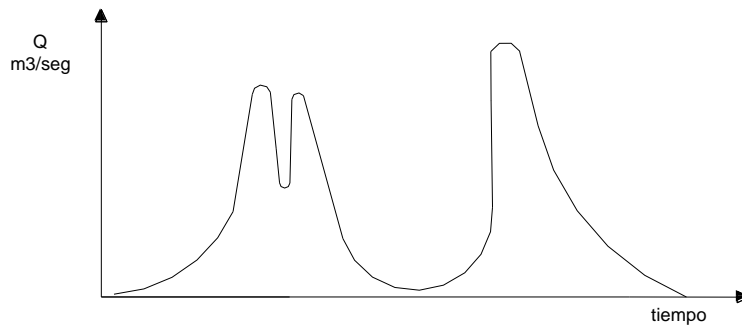


Figura 2.2 Hidrograma de varios picos

Curva de concentración: Es la parte que corresponde al ascenso del hidrograma.

Pico del hidrograma: Es la zona que rodea al caudal máximo.

Curva de descenso: Es la zona correspondiente a la disminución progresiva del caudal.

Punto de inicio de la curva de agotamiento: Es el momento en que toda la escorrentía directa provocada por esas precipitaciones ya ha pasado. El agua aforada desde ese momento escorrentía básica, que corresponde a escorrentía subterránea.

Curva de agotamiento: Es la parte del hidrograma en que el caudal procede solamente de la escorrentía básica. Es importante notar que la curva de agotamiento, comienza en lo más alto del punto de inicio de escurrimiento directo (punto de agotamiento antes de la crecida), eso debido a que parte de la precipitación que se infiltró está ahora alimentando el cauce.

En hidrología es muy útil ubicar el punto de inicio de la curva de agotamiento (punto B de la figura 2.3), a fin de determinar el caudal base y el caudal directo.

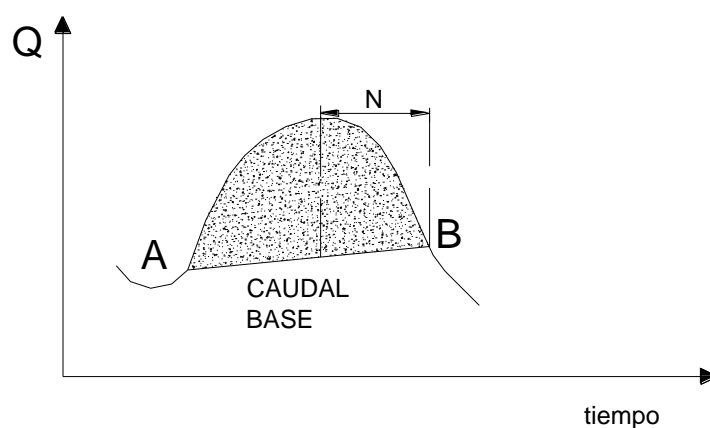


Figura 2.3 Ubicación del punto de inicio de la curva de agotamiento

Una manera de ubicar el punto B, es calcular el tiempo N días después del pico. Para obtener el valor de N se utiliza la siguiente expresión:

$$N=0.827 A^{0.22}$$

Donde:

N= tiempo, en días

A= área de recepción de la cuenca, en Km²

DEFINICIONES

Tiempo de concentración (t_c) de una cuenca: Es el tiempo necesario para que una gota de agua que cae en el punto “hidrológicamente” más alejado de aquella, llegue a la salida (estación de aforo, figura 2.4)

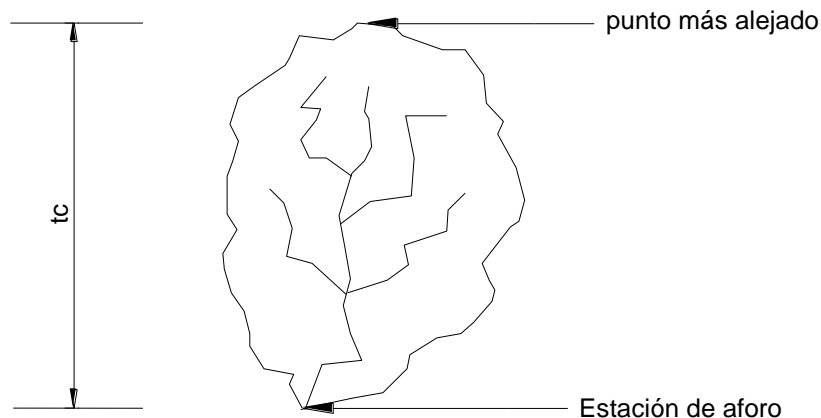


Figura 2.4 Tiempo de concentración

Tiempo pico(t_p): Es el tiempo que transcurre desde que inicia el escurrimiento directo hasta el pico del hidrograma.

Tiempo base (t_b): es el intervalo comprendido entre el comienzo y el fin del escurrimiento directo.

Tiempo de retraso (t_r): es el intervalo del tiempo comprendido entre los instantes que corresponden, respectivamente al centro de gravedad del hidrograma de la tormenta, y al centro de gravedad del hidrograma (figura 2.5).

Algunos autores reemplazan el centro de gravedad por el máximo, ambas definiciones serian equivalentes si los diagramas correspondientes fueran simétricos.

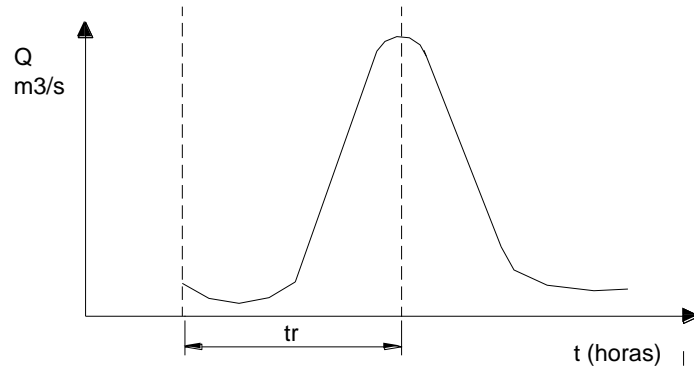


Figura 2.5 Tiempo de retraso

Se pueden considerar cuatro tipos de hidrogramas correspondientes a tormentas aisladas dependiendo de la tormenta y de las características físicas de la cuenca y considerando que la corriente es perenne, como se enuncian a continuación;

Tipo Uno: La intensidad de lluvia (i), es menor que la capacidad de infiltración (f); la infiltración total (F), es menor que la deficiencia de la humedad del suelo (DHS). Lo anterior implica que no hay escurrimiento directo, ni recarga del agua subterránea. Esto quiere decir, que el hidrograma de la corriente no se altera, y seguirá la curva de descenso del agua subterránea (hidrograma del escurrimiento base). Se supone que no llueve sobre el cauce del río (figura 2.6a).

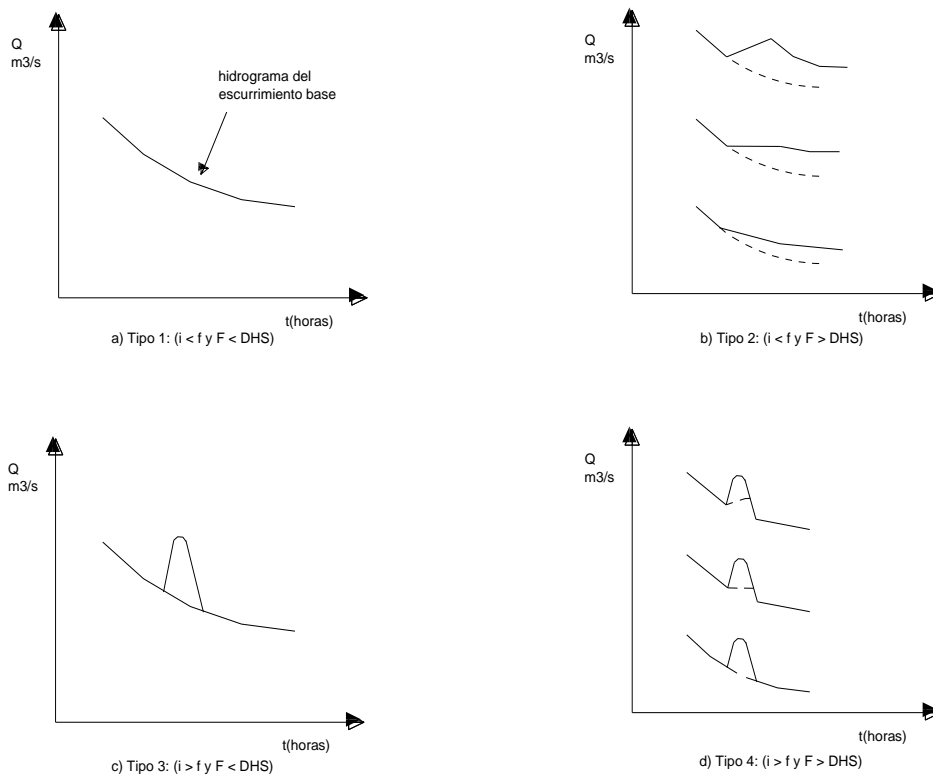


Figura 2.6 Tipos de hidrogramas

Tipo Dos: La intensidad es menor que la capacidad de infiltración, pero la infiltración total es mayor que la deficiencia de humedad del suelo. Esto ocasiona un incremento en el agua subterránea. Al no haber escurrimiento directo, el hidrograma correspondiente resulta una variación de la curva de descenso del escurrimiento base. Esta variación puede ser de tres formas (figura 2.6b).

1. Cuando la recarga del agua subterránea, ocasiona un caudal superior al que esta circulando durante la corriente, se origina en ascenso en el hidrograma.
2. La recarga del agua subterránea origina un caudal similar al drenado por el cauce. Entonces el hidrograma es una línea horizontal hasta que cesa el efecto.
3. El caudal producido por la recarga del agua subterránea es menos que el drenado en el momento de ocurrir la tormenta; se tendrá un hidrograma con pendiente negativa.

Tipo tres: La intensidad es mayor que la capacidad de infiltración, y la infiltración total es menor que la deficiencia de humedad del suelo. Se tendrá únicamente escurrimiento directo ya que el agua subterránea no es recargada, por lo que el escurrimiento base no se altera (figura 2.6c).

Tipo cuatro: La intensidad es mayor que la infiltración, y la infiltración total es mayor que la deficiencia de humedad del suelo, se tendrá escurrimiento directo y el escurrimiento base sufre alteración. Este hidrograma es una combinación de los tipos dos y tres, por lo que similarmente se tendrán tres formas diferentes de hidrograma (figura 2.6d).

a. HIDROGRAMA UNITARIO

El hidrograma unitario (HU) de una cuenca, se define como el hidrograma de escurrimiento debido a una precipitación con altura en exceso (hp_e) unitaria (un mm, un cm, una pulg, etc.), repartida uniformemente sobre la cuenca, con una intensidad constante durante un periodo específico de tiempo (duración en exceso *de*).

El hidrograma unitario, es un hidrograma típico de la cuenca. Como las características fisiográficas de la cuenca (área, forma, pendiente, etc.) son relativamente constantes, cabe esperar una considerable similitud en la forma de los hidrogramas, correspondientes a precipitaciones de características similares (duración, intensidad, distribución, cantidad de escurrimiento, etc.). Sería erróneo asegurar que un hidrograma típico, sería suficiente para cualquier cuenca, ya que las características variables de la precipitación, causan variaciones en la forma de los hidrogramas resultantes.

Hipótesis en las que se basa el hidrograma unitario

El método del hidrograma unitario fue desarrollado originalmente por Sherman en 1932, y está basado en las siguientes hipótesis:

- Distribución uniforme. La precipitación en exceso, tiene una distribución uniforme sobre la superficie de la cuenca y en toda su duración.
- Tiempo base constante: Para una cuenca dada, la duración total del escurrimiento directo o tiempo base (t_b) es la misma para todas las tormentas con la misma duración de lluvia efectiva independientemente del volumen está ligado a una duración en exceso (d_e).

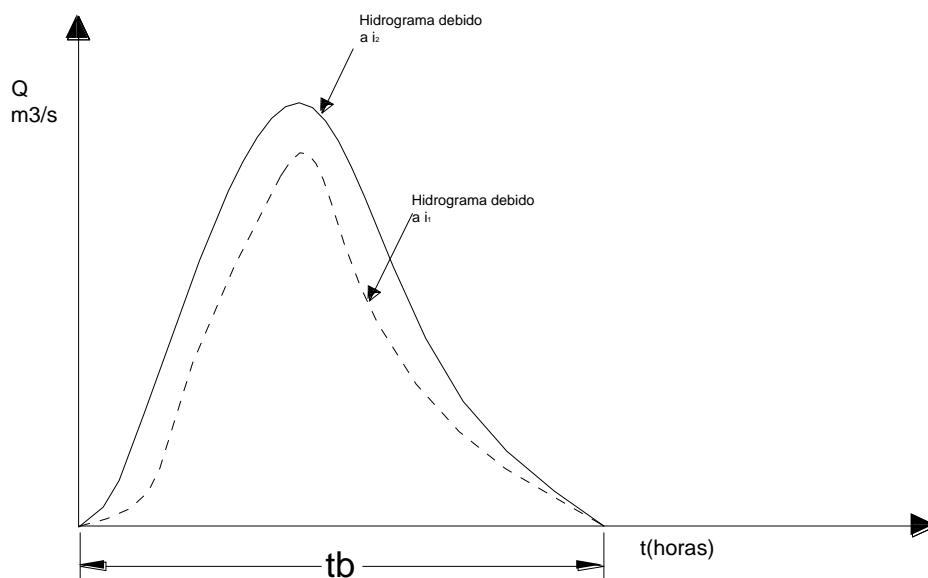


Figura 2.7 Tiempo base constante

- c) Linealidad o proporcionalidad: Las ordenadas de todos los hidrogramas de escurrimiento directo con el tiempo base, son directamente proporcionales al volumen total de escurrimiento directo, es decir, al volumen total de lluvia efectiva. Como consecuencia, las ordenadas de dichos hidrogramas son proporcionales entre si (figura 2.8).

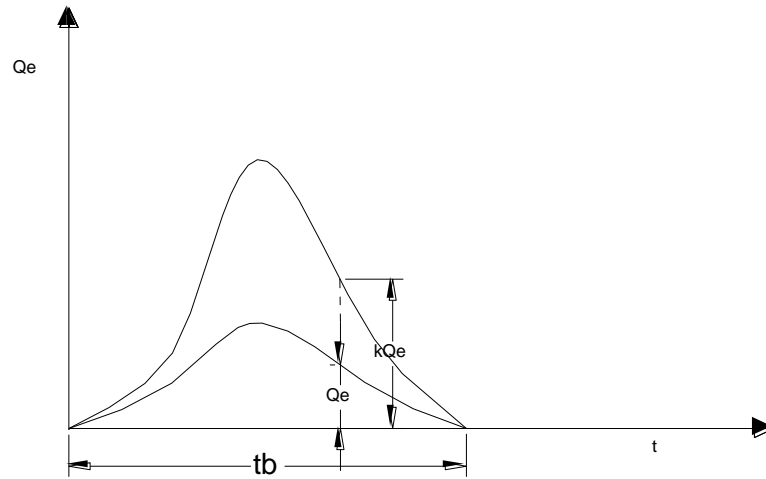


Figura 2.8 Principio de Proporcionalidad

Por ejemplo, si se conoce el hidrograma para una cuenca, con $h_{p_e} = 1\text{ mm}$ y $d_e = 1\text{ hr}$ (figura 2.9)

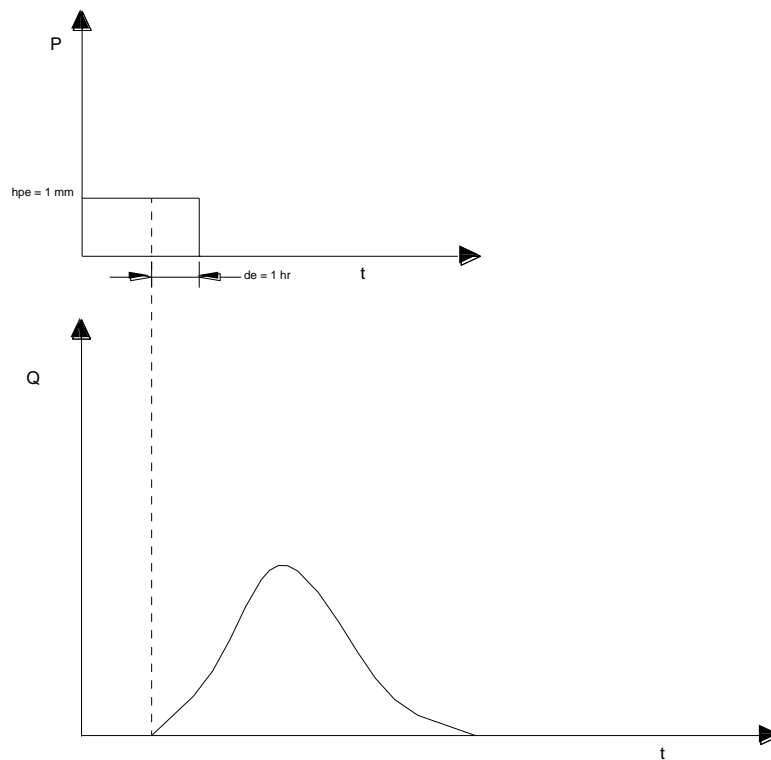


Figura 2.9 Hidrograma para $h_{p_e} = 1\text{ mm}$ y $d_e = 1\text{ hr}$

Si en esa cuenca se tiene $h_{pe} = 2\text{mm}$ y $de = 1\text{hr}$, para obtener este nuevo hidrograma, bastara con multiplicar por 2 las ordenadas de todos los puntos del hidrograma de la figura 2.9, y se obtiene el hidrograma de la figura 2.10.

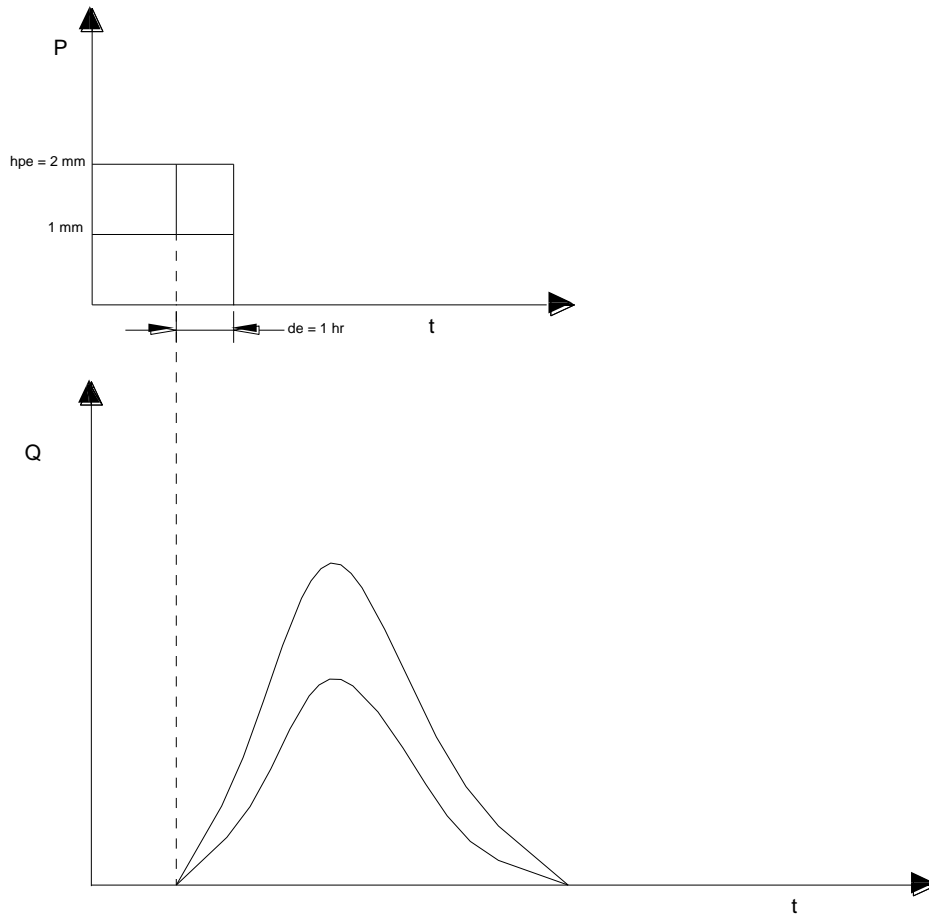


Figura 2.10 Hidrograma para $h_{pe} = 2\text{ mm}$ y $de = 1\text{ hr}$

d) *Superposición de causas y efectos.* El hidrograma que resulta de un periodo de lluvia dado puede superponerse a hidrogramas resultantes de periodos lluvioso precedentes (figura 2.11).

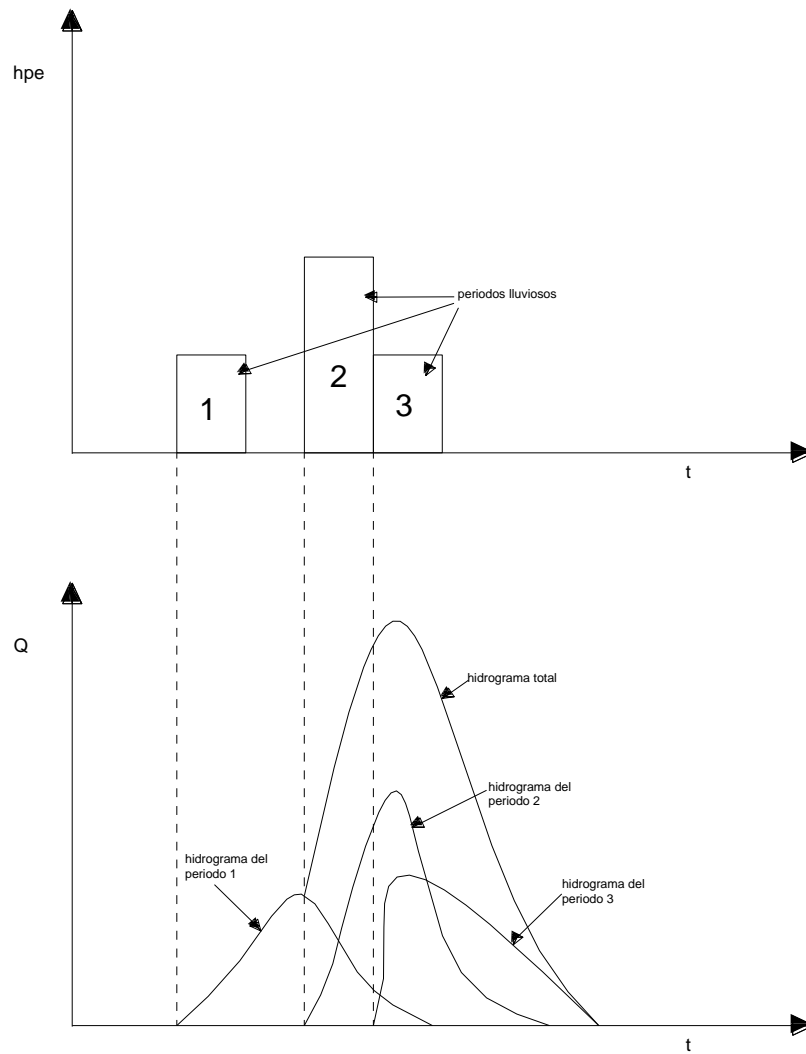


Figura 2.11 Superposición de Hidrogramas

Por ejemplo si se conoce el hidrograma para una cuenca para $hp_e = 1mm$ y $de = 1 hr$ (figura 2.9), para obtener el hidrograma unitario para $hp_e = 1mm$ y $de = 2 hr$, bastara dibujar dos hidrogramas unitarios desplazados 1 hr en sentido horizontal y sumar las ordenadas de sus puntos (figura 2.12).

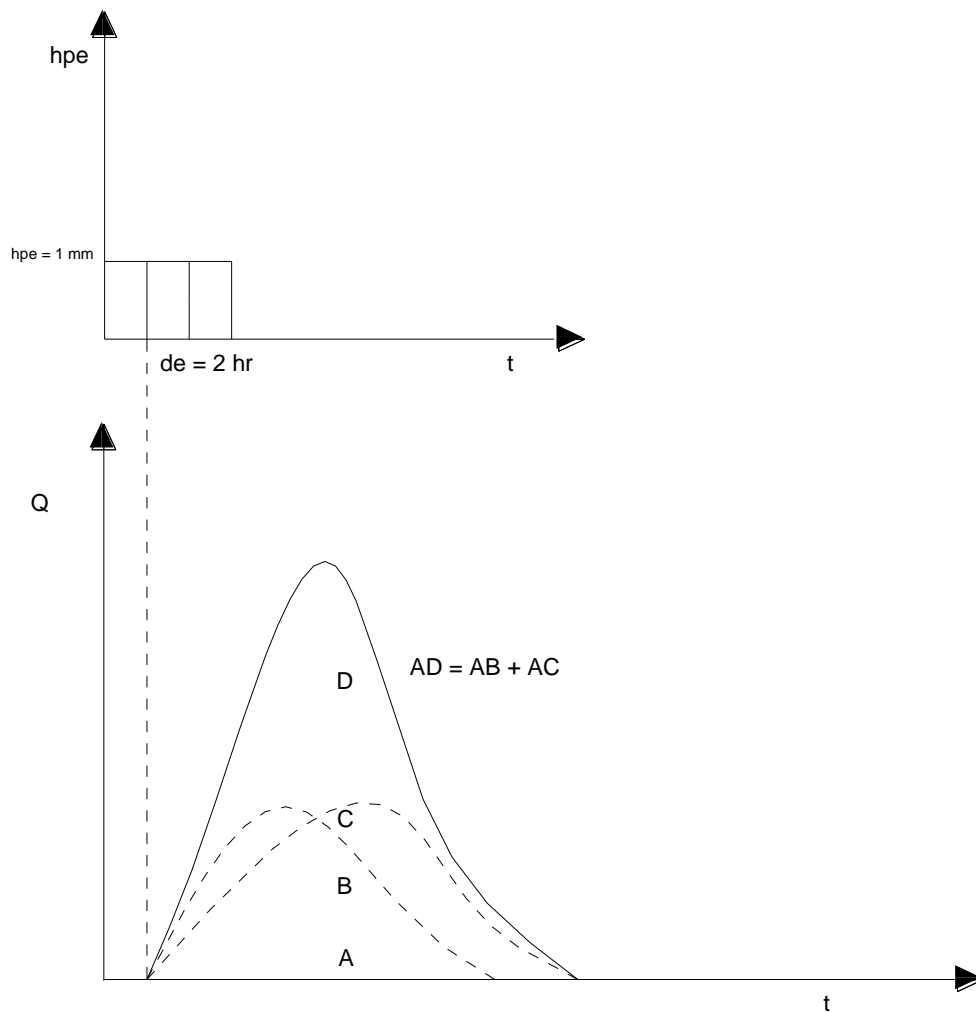


Figura 2.12 Hidrograma para $hpe = 1 mm$ y $de = 1 hr$

b. HIDROGRAMA UNITARIO TRIANGULAR

Mockus desarrollo un hidrograma unitario sintético de forma triangular, como se muestra en la figura 2.13, que lo usa el SCS (Soil Conservation Sistem), la cual a pesar de su simplicidad proporciona los parámetros fundamentales del hidrograma: caudal punta (Qp), tiempo base (t_b) y el tiempo en que se produce la punta (t_p).

La expresión (2.1) del caudal pico Qp , se obtiene igualando el volumen de agua escurrido:

$$Ve = hpe \times A$$

Donde:

Ve = volumen de agua escurrido

hpe = altura de precipitación en exceso, o precipitación efectiva.

A = área de la cuenca

Con el área que se encuentra bajo el hidrograma de la figura 2.13 tenemos la formula (2.2):

$$Ve = \frac{1}{2}tb \times Qp$$

Donde:

Ve = volumen de agua escurrido

tb = tiempo base

Qp = caudal punta

De igualar la ecuación (2.1) con la ecuación (2.2), se tiene:

$$Ve = hpe \times A = \frac{1}{2}tb \times Qp$$

De donde obtenemos la ecuación (2.3):

$$Qp = \frac{2hpe \times A}{tb}$$

Haciendo la transformación de unidades en (2.3), si:

A esta en Km²

hpe en mm

Se tiene:

$$Qp = 0.555 \times \frac{hpe \times A}{tb} \frac{m^3}{seg}$$

Donde:

Qp = caudal punta, en $\frac{m^3}{seg}$

hpe =altura de precipitación en exceso, en mm

A =Área de la cuenca, en km²

tb =tiempo base, en hr

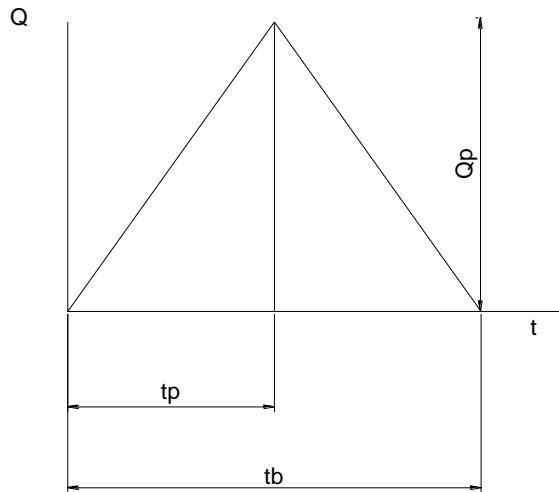


Figura 2.13 Hidrograma unitario sintético de Mockus

Del análisis de varios hidrogramas, Mockus concluye que el tiempo base y el tiempo pico se relacionan mediante la expresión (2.4):

$$tb = 2.67tp$$

A su vez el tiempo pico se expresa como (2.5) (figura 2.13)

$$tp = \frac{de}{2} + tr$$

Donde:

tb = tiempo base, en hr

tp = tiempo pico, en hr

tr = tiempo de retraso, en hr

de = duración en exceso, en hr

El tiempo de retraso, se estima mediante el tiempo de concentración t_c , de la forma (ecuación 2.6):

$$tr = 0.6t_c$$

Donde:

tr = tiempo de retraso, en hr

t_c = tiempo de concentración, en hr

También tr se puede estimar con la ecuación desarrollada por Chow (ecuación 2.7), como:

$$tr = 0.005 \left[\frac{L}{\sqrt{S}} \right]^{0.64}$$

Donde:

tr = tiempo de retraso, en hr

L = Longitud del cauce principal, en m

S = pendiente del cauce, en %

El tiempo de concentración t_c , se puede estimar con la ecuación de Kirpich (2.8);

$$t_c = 0.000325 \frac{L^{0.77}}{S^{0.385}}$$

Donde:

t_c = tiempo de concentración, en hr

L = Longitud del cauce principal, en m

S = pendiente del cauce, en %

Además, la duración en exceso con la que se tiene el mayor gasto de pico, a falta de mejores datos, se puede calcular aproximadamente para cuencas grandes, como (ecuación 2.9):

$$de = 2\sqrt{tc}$$

O bien para pequeñas cuencas, como (ecuación 2.10):

$$de = tc$$

Donde:

de = duración en exceso, en hr

tc = tiempo de concentración, en hr

c. HIDROGRAMA ADIMENSIONAL DEL SCS

Del estudio de gran cantidad de hidrogramas, registrados en una gran variedad de cuencas, se obtuvieron hidrogramas adimensionales, dividiendo la escala de caudales entre en caudal pico (Q_p), y la escala del tiempo al que se representa el pico (t_p), se observo que se obtiene un hidrograma adimensional como el que se muestra en la figura 2.14, cuyas coordenadas se muestran en la tabla 2.1.

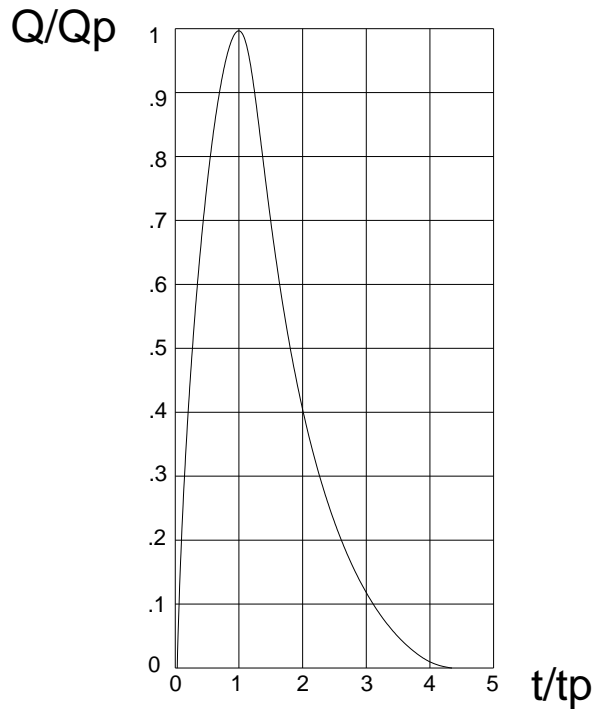


Figura 2.14 Hidrograma adimensional

Si se dispone de los datos del pico del hidrograma t_p y Q_p , a partir de la tabla 2.1, se puede calcular el hidrograma resultante multiplicando por las coordenadas t_p y Q_p .

Esta técnica de los hidrogramas sintéticos, solamente son validas para considerar los hidrogramas producidos por precipitaciones cortas y homogéneas. Para precipitaciones cuya intensidad varia a lo largo del hietograma considerados, es necesario utilizar el hidrograma unitario.

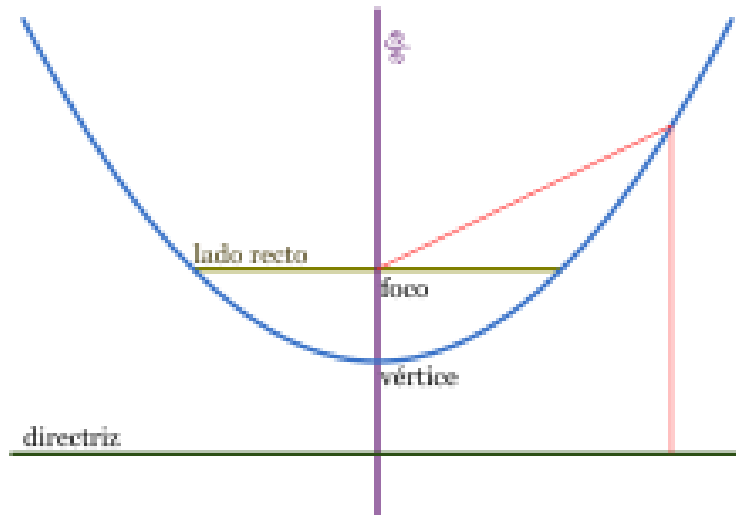
Tabla 2.1 Coordenadas del hidrograma adimensional.

t/tp	Q/Qp
0.00	0.000
0.10	0.015
0.20	0.075
0.30	0.160
0.40	0.280
0.50	0.430
0.60	0.600
0.70	0.770
0.80	0.890
0.90	0.970
1.00	1.000
1.10	0.980
1.20	0.920
1.30	0.840
1.40	0.750
1.50	0.650
1.60	0.570
1.80	0.430
2.00	0.320
2.20	0.240
2.40	0.180
2.60	0.130
2.80	0.098
3.00	0.075
3.50	0.036
4.00	0.018
4.50	0.009

d. HIDROGRAMA PARABOLICO

En matemática, la parábola es la sección cónica resultante de cortar un cono recto con un plano paralelo a su generatriz. Se define también como el lugar geométrico de los puntos de un plano que equidistan de una recta (eje o directriz) y un punto fijo llamado foco. En geometría proyectiva, la parábola se define como la curva envolvente de las rectas que unen pares de puntos homólogos en una proyectividad semejante o semejanza.

Propiedades geométricas



Diferentes elementos de una parábola.

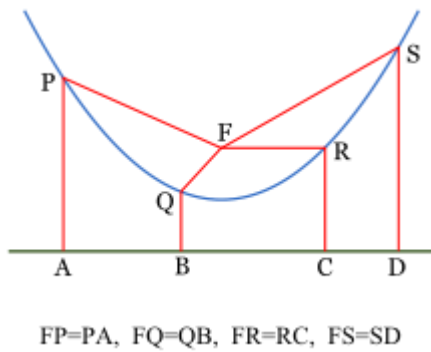
Diagrama que muestra la propiedad reflexiva, la directriz (verde), y las líneas que unen el foco y la directriz de la parábola (azul).

Aunque la definición original de la parábola es la relativa a la sección de un cono recto por un plano paralelo a su directriz, actualmente es más común definir la parábola como un lugar geométrico:

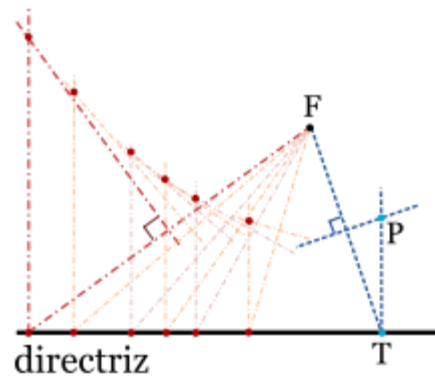
Una parábola es el lugar geométrico de los puntos de un plano equidistantes a una recta dada, llamada directriz, y a un punto fijo que se denomina foco.

De esta forma, una vez fija una recta y un punto se puede construir una parábola que los tenga por foco y directriz de acuerdo a la siguiente construcción. Sea T un punto cualquiera de la recta directriz. Se une con el foco dado F y a continuación se traza la mediatriz (o perpendicular por el punto medio) del segmento TF . La intersección de la mediatriz con la perpendicular por T a la directriz da como resultado un punto P que pertenece a la parábola. Repitiendo el proceso para diferentes puntos T se puede aproximar tantos puntos de la parábola como sea necesario.

De la construcción anterior se puede probar que la parábola es simétrica respecto a la línea perpendicular a la directriz y que pasa por el foco. Al punto de intersección de la parábola con tal línea (conocida como eje de la parábola) se le conoce como vértice de la parábola y es el punto cuya distancia a la directriz es mínima. La distancia entre el vértice y el foco se conoce como distancia focal o radio focal.

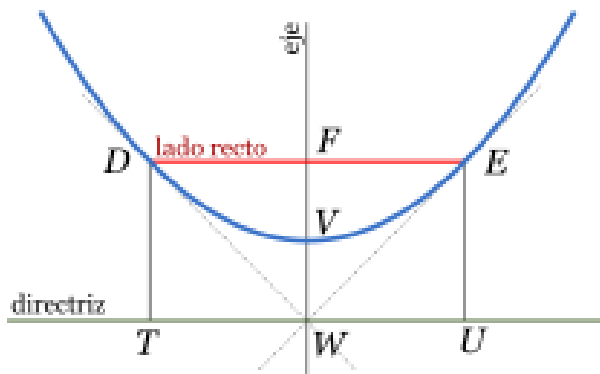


Los puntos de la parábola están a la misma distancia del foco F y de la recta directriz.



Construcción de puntos en una parábola.

Lado recto



El lado recto mide 4 veces la distancia focal

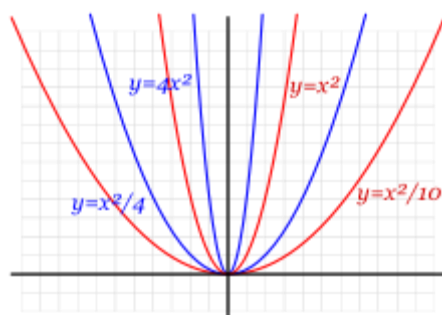
Al segmento de recta comprendido por la parábola, que pasa por el foco y es paralelo a la directriz, se le conoce como *lado recto*.

La longitud del lado recto es siempre 4 veces la distancia focal.

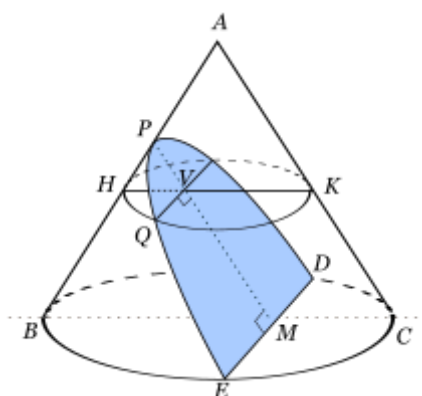
Siendo D, E los extremos del lado recto y T, U las respectivas proyecciones sobre la directriz, denotando por W la proyección del foco F sobre la directriz, se observa que $FEUW$ y $DFWT$ son cuadrados, y sus lados miden $FW=2FV$. Por tanto el segmento DE es igual a 4 veces el segmento FV (la distancia focal).

Las tangentes a la parábola que pasan por los extremos del lado recto forman ángulos de 45° con el mismo, consecuencia de que $FEUW$ y $DFWT$ sean cuadrados, junto con la construcción mencionada en la sección anterior. Además, tales tangentes se cortan en la directriz de forma perpendicular, precisamente en el punto de proyección W del foco, propiedades que pueden ser aprovechadas para construir una aproximación geométrica del foco y la directriz cuando éstos son desconocidos.

Ecuaciones de la parábola



Parábolas tipo $y=ax^2$, con $a=4, 1, 1/4$ y $1/10$.



Prueba geométrica de la relación $y=ax^2$.

Con el advenimiento de la geometría analítica se inició un estudio de las formas geométricas basado en ecuaciones y coordenadas.

Una parábola cuyo vértice está en el origen y su eje coincide con el eje de las ordenadas, tiene una ecuación de la forma $y=ax^2$ donde el parámetro a especifica la escala de la parábola, incorrectamente descrita como la *forma* de la parábola, ya que como se dijo antes, todas las parábolas tienen la misma forma. Cuando el parámetro es positivo, la parábola se abre «hacia arriba» y cuando es negativo se abre «hacia abajo».

Si bien, la expresión en forma de ecuación no fue posible hasta el desarrollo de la geometría analítica, la relación geométrica expresada en la ecuación anterior ya estaba presente en los trabajos de Apolonio, y se bosquejará a continuación usando notación moderna.

Tomando nuevamente la definición de parábola como sección de un cono recto de forma paralela a la directriz, sea V un punto en el eje y sea QV perpendicular al eje. (QV corresponde al valor x en la versión analítica y PV al valor y). Considerando la sección circular que pasa por Q y es paralela a la base del cono, obtenemos H, K paralelos a B y C .

Por el teorema de potencia de un punto:

$$QV^2 = HV \cdot VK.$$

Al ser PM paralela a AC , los triángulos HVP , HKA y BCA son semejantes y así:

$$\frac{HV}{PV} = \frac{HK}{KA} = \frac{BC}{AC}.$$

Usando nuevamente los paralelismos:

$$\frac{VK}{PA} = \frac{HK}{HA} = \frac{BC}{BA}.$$

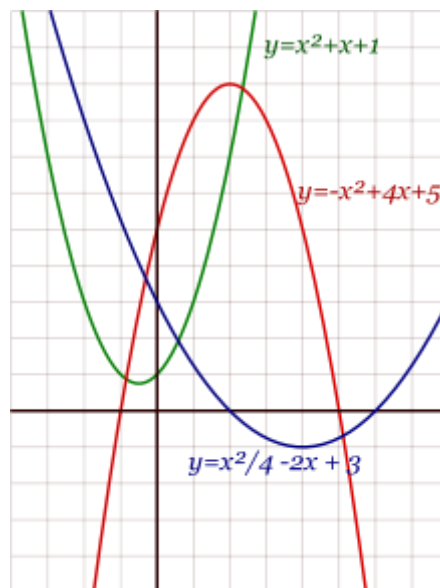
Despejando HV y VK para sustituir en la fórmula de QV^2 resulta en

$$QV^2 = HV \cdot VK = \left(\frac{BC \cdot PV}{AC} \right) \left(\frac{BC \cdot PA}{BA} \right) = \left(\frac{BC^2 \cdot PA}{BA \cdot AC} \right) PV.$$

Pero el valor de $\left(\frac{BC^2 \cdot PA}{BA \cdot AC} \right)$ es una constante pues no depende de la posición de V , por lo que haciendo

$$a = \frac{BA \cdot AC}{BC^2 \cdot PA},$$

arroja la expresión moderna $y=ax^2$.



Parábolas verticales, con ecuaciones de la forma $y=ax^2+bx+c$.

Aplicando una sustitución de coordenadas podemos obtener ahora la ecuación de una parábola vertical para cualquier posición de su vértice.

La ecuación de una parábola cuyo eje es vertical y su vértice es (u,v) tiene la forma $(y-v)=a(x-u)^2$,

agrupando los términos y reordenando se obtiene una forma equivalente:

La ecuación de una parábola cuyo eje es vertical es de la forma;

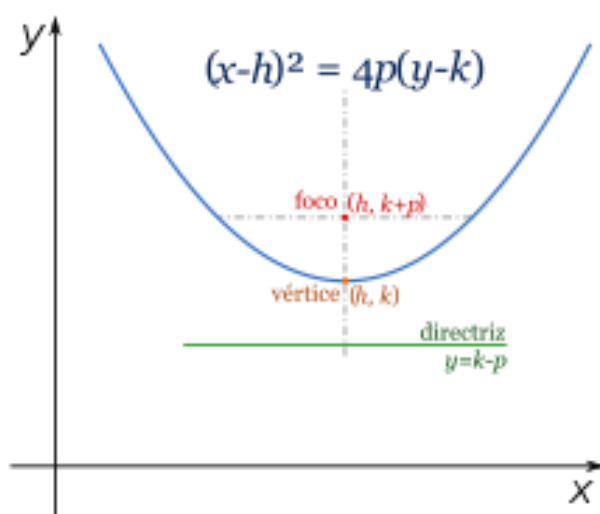
$$y = ax^2 + bx + c.$$

Si la parábola es horizontal, se obtienen ecuaciones similares pero intercambiando y por x y viceversa. Así tendríamos:

La ecuación de una parábola cuyo eje es horizontal es de la forma;

$$x = ay^2 + by + c.$$

Ecuación involucrando la distancia focal



Ecuación de una parábola vertical.

Pueden haber muchas parábolas que tengan un mismo vértice (variando el parámetro a) en la primera ecuación. Sin embargo, dados dos puntos fijos, existe sólo una parábola que los tiene por vértice y foco ya que la directriz queda automáticamente fija como la perpendicular a la línea que une el foco con el vértice y a esa misma distancia del último.

Consideremos el caso especial en que el vértice es $(0,0)$ y el foco es $(0,p)$. La directriz es por tanto, la recta horizontal que pasa por $(0,-p)$. A la distancia entre el vértice y el

foco se le llama *distancia focal*, de modo que en este caso la distancia focal es igual a p . Con esta configuración se tiene:

La ecuación de una parábola con vértice en $(0,0)$ y foco en $(0,p)$ es;

$$x^2 = 4py$$

De forma alterna:

La ecuación de una parábola con vértice en $(0,0)$ y foco en $(0,p)$ es;

$$y = \frac{x^2}{4p}$$

Es de notar que el coeficiente $4p$ es precisamente la longitud del lado recto de la parábola.

Ambas ecuaciones se refieren a parábolas verticales que se abren «hacia arriba». La ecuación de una parábola que se abre hacia abajo es similar excepto que varía un signo. En este caso, el foco sería $(0,-p)$ y de esta forma:

La ecuación de una parábola con vértice en $(0,0)$ y foco en $(0,-p)$ es;

$$x^2 = -4py$$

Cuando la parábola es horizontal «hacia la derecha», se obtiene una ecuación similar intercambiando los roles de x , y :

La ecuación de una parábola con vértice en $(0,0)$ y foco en $(p,0)$ es

$$y^2 = 4px$$

obteniendo mediante un cambio de signo la ecuación de las parábolas hacia la izquierda.

Finalmente, las ecuaciones cuando el vértice no está en el centro se obtienen mediante una traslación. En el caso común de la parábola vertical hacia arriba se tiene

La ecuación de una parábola con vértice en (h, k) y foco en $(h, k+p)$ es

$$(x - h)^2 = 4p(y - k)$$

mientras que para la parábola horizontal se intercambia x con y :

La ecuación de una parábola con vértice en (h, k) y foco en $(h+p, k)$ es;

$$(y - k)^2 = 4p(x - h)$$

Ecuación general de una parábola

Hasta ahora se han descrito parábolas con sus ejes paralelos a alguno de los ejes de coordenadas. De esta forma las fórmulas son funciones de x ó de y . Pero una parábola puede tener su eje inclinado con respecto a un par de ejes de coordenadas ortogonales.

La expresión algebraica que describe una parábola que ocupe cualquier posición en un plano es:

$$ax^2 + bxy + cy^2 + dx + ey + f = 0$$

si y sólo si

$$b^2 - 4ac = 0$$

y los coeficientes a y c no pueden ser simultáneamente nulos

Mediante traslaciones y rotaciones es posible hallar un sistema de referencia en el que la ecuación anterior se exprese mediante una fórmula algebraica de la forma

$$ax'^2 + bx' + c = 0, \text{ donde } a \text{ es distinto de cero.}$$

Análisis realizado

Para poder realizar el análisis con el método parabólico fue necesario dividir nuestro análisis en dos y por lo tanto encontrar dos ecuaciones, la ecuación vertical que se explica a continuación la utilizaríamos desde el origen y hasta el momento en que nos encontramos en el tiempo y gasto pico y de ahí en adelante utilizaríamos la ecuación horizontal que se explica posteriormente, esto con el fin de adecuarlos lo mas posible a las formas que presentan los hidrogramas y obtener cálculos mas precisos.

Ecuación Vertical. Utilizada desde el origen y hasta el tiempo pico.

Partiendo de la ecuación (A):

$$(x - h)^2 = 4yp - 4kp$$

$$(x - h)^2 = 4p(y - k)$$

Sustituyendo llegamos a la ecuación (B),

$$(t - h)^2 = 4p(Q - K)$$

$$\text{si } h = 0 \text{ y } k = 0 \longrightarrow t^2 = 4pQ$$

Para $t = tp$ y $Q = Qp$ en la ecuación (B);

$$t^2 = 4pQp ;$$

Despejando tenemos;

$$4p = \frac{tp^2}{Qp}$$

Sustituyendo en la ecuación (B);

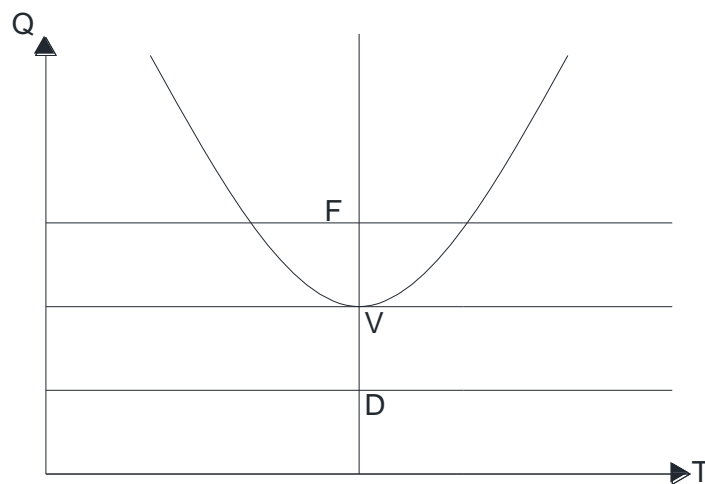
$$t^2 = \frac{tp^2}{Qp} Q$$

Despejando el caudal llegamos a;

$$Q = \frac{t^2}{\frac{tp^2}{Qp}} = \frac{Qpt^2}{tp^2} ;$$

$$Q = \frac{Qpt^2}{tp^2}$$

Finalmente llegando a la ecuación (C) que utilizaremos en la primera parte de nuestro análisis, ya que es la que forma una curva cóncava hacia arriba como lo necesitamos.



Grafica Ecuación Vertical

Ecuación horizontal. Utilizada desde el tiempo pico en adelante.

Partiendo de la premisa que en cualquier parábola $a = b$,

Tenemos como se muestra en la Figura a.1;

$$a = t - (h - p)$$

y,

$$b = \sqrt{[t - (h + p)]^2 + [Q - K]^2}$$

Por lo tanto,

$$[t - (h + p)]^2 + [Q - K]^2 = [t - (h - p)]^2$$

desarrollando,

$$[t^2 - 2(th + tp) + (h + p)^2] + [Q^2 - 2QK + K^2] = [t - (h - p)]^2$$

$$t^2 - 2th - 2tp + h^2 + 2hp + p^2 + Q^2 - 2QK + K^2 = t^2 - 2[t(h - p)] + (h - p)^2$$

$$-2tp + 2hp + Q^2 - 2QK + K^2 = 2tp - 2hp$$

factorizando llegamos a la ecuación (D),

$$(Q - K)^2 = 4p(t - h)$$

que es la ecuación de la parábola que tiene vértice en (h,k) y foco en (h,k+p). Por lo tanto la ecuación (E) se expresaría;

$$(y - K)^2 = 4p(x - h)$$

Suponiendo la ecuación (D) en el origen si $h = 0$ y $K = 0$, nos queda la ecuación (F);

$$Q^2 = 4pt$$

para $t = tp$ y $Q = Qp$ en la ecuación (F) tenemos;

$$Qp^2 = 4ptp$$

Despejando llegamos a;

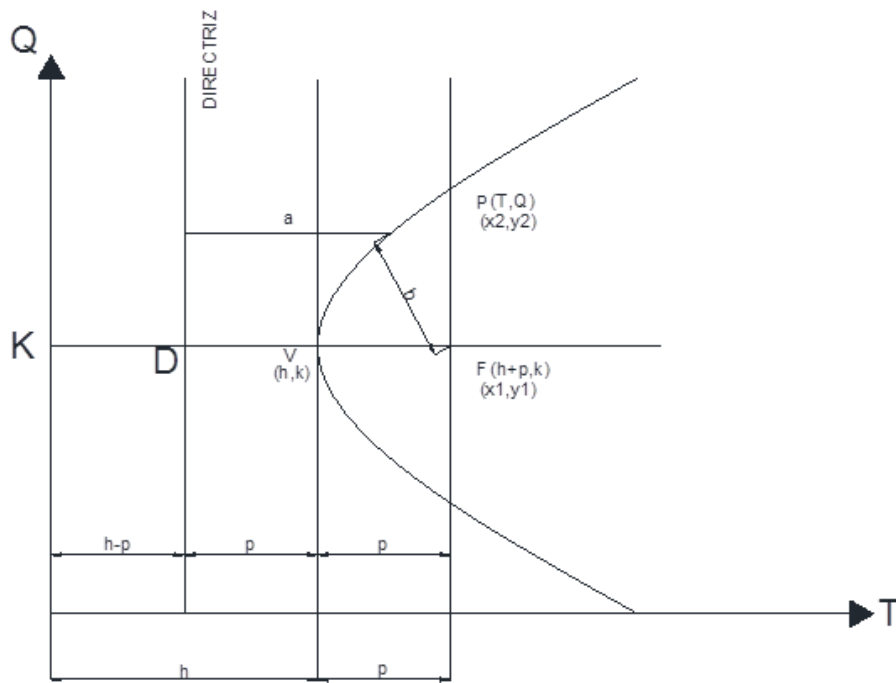
$$4p = \frac{Qp^2}{tp}$$

Sustituyendo en la ecuación (F), llegamos a la ecuación (G) que es la que utilizamos para realizar nuestros cálculos,

$$Q^2 = \frac{Qp^2}{tp} t$$

Despejando el gasto concluimos;

$$Q = \sqrt[2]{\frac{Qp^2}{tp} t}$$



Grafica Ecuación Horizontal

3. ÁREA DE ESTUDIO

a. OAXACA, ESTADO, CLIMA, VEGETACION.

Oaxaca se ubica al sur del país, en el extremo suroeste del istmo de Tehuantepec. Colinda con los estados de Guerrero al oeste, Puebla al noroeste, Veracruz hacia el norte y Chiapas al este. Hacia el sur posee casi 600 km de costa en el Océano Pacífico. Por su extensión, es el quinto estado más grande del país y ocupa el 4,8 por ciento de su superficie total. Alberga una rica composición multicultural donde conviven más de 16 grupos étnicos.

El territorio del estado ocupa el quinto lugar en extensión a nivel nacional y su clima puede variar de manera drástica en sus regiones. Es uno de los estados más montañosos del país pues en la región se cruzan la Sierra Madre Oriental, la Sierra Madre del Sur y la Sierra Atravesada. Mientras las montañas se caracterizan por sus bajas temperaturas, la región del istmo, la cañada (sobre todo Cuicatlán), y de la costa se caracterizan por su clima cálido. Su río más importante es el Papaloapan, el cual se alimenta del río Tomellín y el río Santo Domingo, entre otros.

Relieve

La sierra mixteca ocupa casi el 52% del territorio oaxaqueño. El punto más alto del estado es el Cerro Nube (Quié Yelaag en Zapoteco), ubicado en el distrito de Miahuatlán, en la sierra sur, en las coordenadas geográficas 16°13'N 96°11'O. Es el 11° pico más alto de México.

Hidrografía

La Sierra de Oaxaca constituye el parte aguas de sus principales corrientes: hacia la vertiente del Pacífico, el Atoyac que se convierte en el río Verde al atravesar la Sierra Madre del Sur y el Mixteco, afluente del Balsas. Hacia la vertiente del Golfo, el río Grande y el Salado que forman más adelante dos de las principales presas: la Miguel Alemán y Miguel de la Madrid, retienen las aguas de los principales afluentes del Papaloapan en el norte. De la sierra atravesada surgen los afluentes de Coatzacoalcos para desaguar en el Golfo de México y el Istmo de Tehuantepec y que desembocan en la Bahía de la Ventosa; aquí se encuentra la Presa Benito Juárez Litorales: A lo largo de 533 km playas extensas caracterizan la costa oaxaqueña, donde desembocan gran número de ríos cortos que descienden de la Sierra Madre del Sur y forman esteros y lagunas; playas naturales como Puerto Escondido, Puerto Ángel y Sacrificios, bahías como Huatulco, Santa Cruz, Tangolunda y el Gol de Tehuantepec, donde se encuentra la Laguna del Marqués, importante productora de sal.

Ríos: Tehuantepec, Grande, Mixteco, Salado, Los perros, Copalita, Verde, Colotepec, Ayutla, Tenango, Huamelula, Espíritu Santo, Ostuta, La Arena, Sarabia, El Corte, Petapa, Putla, Atoyac, Tequisistlán, Aguacatenango Jatepec, Puxmetacán Trinidad, Papaloapan, Cajonos, Cuanana, San Antonio, Tonto, Joquila, Calapa, Petlapa, Minas.

Clima

En Oaxaca las enormes cadenas montañosas sirven como barreras para los vientos que proceden del Golfo de México y del Océano Pacífico.

Oaxaca presenta gran variedad climática, así, en su territorio hay climas cálidos, semicálidos, templados, semifríos, semisecos y secos.

Los climas cálidos en conjunto abarcan poco más de 50% de la superficie total de la entidad, se producen en las zonas de menor altitud (del nivel del mar a 1.000 m), se caracterizan por sus temperaturas medias anuales que varían de 22° a 28 °C y su temperatura media del mes más frío es de 18 °C o más.

Cerca de 20% de la entidad se encuentra bajo la influencia de climas semicálidos, en los que se presentan temperaturas medias anuales de 18° a 22 °C, o son mayores de 18 °C, y cubren áreas cuya altitud va de 1.000 a 2.000 m.

Los climas templados, subhúmedo con lluvias en verano en mayor proporción y con abundantes lluvias en verano en áreas más reducidas, cubren aproximadamente 19% de la superficie del estado; se manifiestan en los terrenos cuya altitud es de 2.000 a 3.000 m se localiza hacia el centro y noroeste, pero también hacia el sur en la costa.

En el centrosur y nornoroeste se localizan las zonas con climas semisecos, las cuales representan casi el 10% del territorio estatal, e inmersas en ellas están las áreas de climas secos, que no llegan a cubrir el 1%.

Biodiversidad

Tan sólo en el territorio chinanteco encontramos unas 200 especies de reptiles, 2.204 plantas vasculares, 530 especies de aves, 212 especies de mamíferos y 93 especies de anfibios. Y hay muy bonitas plantas y especies que quedan en Oaxaca.

La Unesco a través de la Red Mundial de Reserva de la Biósfera del Programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB Men an Biosphere) reconoce en el estado al área natural de Huatulco, y el gobierno de México además la de Tehuacán-Cuicatlán que se comparte con el estado de Puebla.

En el estado de Oaxaca existen dos santuarios de tortugas:

- La playa Escobilla en Mazunte,
- La playa de Chacahua

Antes de 1990, Mazunte era un lugar donde se sacrificaba y comercializaba la carne de la tortuga marina, nueve cooperativas de pescadores se dedicaban a esta actividad. Es por ello que el gobierno federal decreta la prohibición total de la caza de las tortugas marinas, a partir de esta década las poblaciones de tortugas se han podido recuperar de la caza furtiva que hacían estos pescadores.

Desde 1967 el Estado Mexicano realiza investigaciones y protege las tortugas marinas en la zona de 7.5 kilómetros de la playa llamada la Escobilla (área natural protegida

declarada Santuario a partir del 2002) y en el Centro Mexicano de Mazunte Oaxaca, las tortugas que anidan en la Escobilla son La Carey, La Laúd, La Golfina, La Prieta y La Pardoverdusca.

Se calcula que ocurren más de 855 000 anidaciones por cada temporada en La Escobilla donde también se incuban huevos para después liberar las crías en el mar.

b. CUENCA DEL RÍO VERDE

La región Pacífico Sur está dividida en cuatro sistemas hidrológicos: Balsas, Costa de Oaxaca, Costa de Guerrero y Costa de Michoacán.

El sistema hidrológico Costa de Oaxaca está conformado por las cuencas de los ríos Arena con un área de 2,519 km², Colotepec y Copalita con un área de 10,336 km², Perros y Ostuta con un área de 5,667 km², Verde con un área de 18,280 km², y Tehuantepec con un área de 10,148 km². Tiene una generación media anual estimada de 9,716 GWh, de la cual 7,046 GWh corresponden de acuerdo al potencial hidroeléctrico nacional del año de 1994, a la cuenca del río Verde, ocupando el segundo lugar en importancia después del sistema hidrológico Balsas.

La cuenca del río Verde se localiza en la porción sur de la República Mexicana, dentro del estado de Oaxaca, en la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur que se encuentra limitada al norte por la provincia del Eje Neovolcánico y al este por la planicie Costera del Golfo y las Tierras Altas de Chiapas y Guatemala.

El parteaguas de la cuenca del río Verde colinda al noreste con la cuenca del río Papaloapan (vertiente del Golfo), al noroeste con la cuenca del alto río Balsas, al sureste con la cuenca Costa de Oaxaca (ríos Colotepec, Copalita y otros), al este con la cuenca del río Tehuantepec, al oeste con la cuenca de los ríos Ometepec y Arena, y al sur con el Océano Pacífico.

En los meses de Mayo a Septiembre y parte de Octubre se presenta el periodo húmedo por la temporada de huracanes en el Océano Pacífico, registrándose las precipitaciones más abundantes.

Las condiciones fisiográficas que forman a la cuenca la hacen particularmente atractiva, ya que en esta región se concentran precipitaciones muy importantes con respecto a todo el sistema hidrológico Costa de Oaxaca, con láminas de lluvia variable desde los 398.6 mm anuales (estación San Miguel Ejutla en el año de 1967) hasta los 4,121 mm anuales (estación Santa Catarina Juquila en el año de 2004), con una media global mensual de 94 mm y anual de 1,120 mm, esto debido a la barrera natural que limita a la cuenca del río en las áreas costeras del sureste, al norte y noreste de la cuenca y que a su vez delimitan el parteaguas de la misma, en donde se presentan elevaciones de 2,500 y 3,000 m.s.n.m.

Se presenta un clima cálido sub-húmedo en la mayor parte de la región, registrándose temperaturas de 48°C como máxima (estación Yutacua, junio de 1983) y -12 °C como mínima (estación Villa Chalcatongo de Hidalgo, enero de 1983).

Las temperaturas medias presentan diferencias menores, que van de 12.05°C en la estación Yutama, hasta 27.52°C en la estación Yutacua, con una media anual global de 21.3°C.

La lámina de evaporación mínima anual es de 872 mm (estación Zacatepec en el año de 1983), mientras que la máxima anual llega a los 2,563 mm (estación San Miguel Ejutla en el año de 1991), siendo la lámina de evaporación media mensual de 125 mm y la media anual de 1,462 mm.

El escurrimiento medio anual disponible en la cuenca del río Verde es de 5,433.1 millones de m³ (Estación hidrométrica Paso de la Reina, periodo 1961-2003) hasta su desembocadura.

Ubicación

La cuenca del río Verde se localiza entre los paralelos 16° 01'30'' y 17° 36'40'' de latitud norte y los meridianos 96° 17'23'' y 98° 05'50'' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Colinda al norte, con la cuenca del río Papaloapan de la región del Golfo; al sur, con el océano Pacífico; al sureste con la cuenca Costa de Oaxaca (ríos Colotepec, Copalita y otros); al suroeste con la cuenca del río Arena; al este con la cuenca del río Tehuantepec; al oeste con la cuenca del río Ometepec del sistema hidrológico Costa de Guerrero, y al noroeste con el sistema hidrológico Balsas.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000

ESTADO DE: OAXACA

ESTACION: 00020200 EL CARRIZO,STGO.TETEPEC

LATITUD: 16°15'28" N.

LONGITUD: 097°46'55" W.

ALTURA: 260.0 MSNM.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	33.6	34.5	35.8	37.0	36.0	32.6	32.6	32.4	31.7	32.7	33.4	33.4	33.8
MAXIMA MENSUAL	35.0	36.1	37.6	38.5	38.3	35.6	34.1	34.6	34.5	34.7	35.6	34.5	
AÑO DE MAXIMA	1973	1973	1973	1975	1973	1980	1972	1974	1972	1987	1975	1975	
MAXIMA DIARIA	39.5	40.0	40.5	41.0	43.0	39.8	39.2	39.2	39.1	40.5	39.0	38.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	10/1976	25/1973	25/1976	14/1975	01/1973	27/1979	05/1980	17/1972	21/1979	09/1977	22/1975	24/1975	
AÑOS CON DATOS	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	26.3	27.1	28.0	29.4	29.3	27.3	27.0	26.9	26.4	26.7	26.8	26.5	27.3
AÑOS CON DATOS	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	19.0	19.6	20.2	21.9	22.7	22.0	21.4	21.3	21.1	20.8	20.3	19.6	20.8
MINIMA MENSUAL	17.1	17.0	17.3	19.6	21.3	20.8	20.2	20.1	20.1	19.5	17.5	17.7	
AÑO DE MINIMA	1981	1983	1983	1983	1988	1977	1986	2000	2000	1989	1984	1982	
MINIMA DIARIA	12.0	13.0	14.0	17.0	18.5	17.0	18.0	17.5	17.5	16.0	14.0	12.8	
FECHA MINIMA DIARIA	13/1989	01/1983	08/1983	08/1983	09/1979	20/1973	16/1986	18/2000	24/1989	02/1979	15/1984	19/1980	
AÑOS CON DATOS	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20	
PRECIPITACION													
NORMAL	6.9	11.1	3.5	13.2	94.1	252.9	171.5	196.4	231.6	82.3	7.9	4.4	1,075.8
MAXIMA MENSUAL	46.8	108.5	26.0	72.5	236.5	1,209.0	265.8	496.0	354.0	178.8	19.7	29.5	
AÑO DE MAXIMA	1980	1990	1983	1990	2000	1974	1985	1981	1988	1973	1977	1975	
MAXIMA DIARIA	27.0	102.0	23.0	35.6	84.5	293.7	90.3	157.5	144.2	56.9	16.0	28.2	
FECHA MAXIMA DIARIA	29/1975	20/1990	13/1983	06/1973	23/2000	17/1974	20/1985	27/1981	21/1974	10/1973	27/1980	23/1975	
AÑOS CON DATOS	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	170.8	188.6	242.4	250.1	211.6	135.3	140.2	132.9	111.0	133.6	136.4	152.3	2,005.2
AÑOS CON DATOS	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20	20	
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA													
NORMAL	0.8	1.0	0.7	1.4	8.7	19.6	18.4	19.8	19.6	10.0	1.7	0.8	102.5
AÑOS CON DATOS	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20	
NIEBLA													
NORMAL	0.7	0.7	0.2	0.0	1.2	9.7	5.3	8.1	11.3	4.6	1.1	0.1	43.0
AÑOS CON DATOS	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19	19	
GRANIZO													
NORMAL	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
AÑOS CON DATOS	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19	19	
TORRENTA E.													
NORMAL	0.1	0.2	0.2	0.5	1.4	2.7	3.8	4.4	3.4	2.5	0.4	0.1	19.7
AÑOS CON DATOS	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19	19	

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000

ESTADO DE: OAXACA

ESTACION: 00020077 NUSUTIA, STGO. IXTAYUTLA LATITUD: 16°36'03" N. LONGITUD: 097°40'05" W. ALTURA: 370.0 MSNM.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	34.0	35.3	36.8	37.8	36.5	33.6	33.4	33.4	32.9	33.7	33.8	33.6	34.6
MAXIMA MENSUAL	35.3	37.1	38.0	39.0	38.3	35.7	35.1	35.2	36.0	35.1	35.4	35.8	
AÑO DE MAXIMA	1989	1988	1997	1998	1983	1983	1997	1997	1994	1994	1995	1980	
MAXIMA DIARIA	38.5	40.0	40.0	42.5	41.5	40.0	39.7	38.4	38.5	41.0	38.5	39.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	13/1988	24/1997	14/1980	04/1972	04/1997	06/1993	18/1973	10/1979	01/1974	17/1979	06/1994	06/1994	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	27	27	26	26	28	28	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	24.9	26.0	27.2	28.6	28.9	27.7	27.2	27.1	27.1	27.2	26.4	25.3	27.0
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	27	27	26	26	28	28	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	15.9	16.8	17.7	19.5	21.3	21.7	21.0	20.7	21.2	20.6	18.9	16.9	19.4
MINIMA MENSUAL	13.7	13.9	15.4	17.3	19.6	20.7	20.0	12.5	20.0	18.5	16.2	14.9	
AÑO DE MINIMA	1996	2000	1989	2000	1993	1975	1999	1999	1971	1987	1984	1973	
MINIMA DIARIA	8.0	9.5	10.5	13.5	15.3	17.2	17.0	7.0	0.7	14.5	9.4	10.5	
FECHA MINIMA DIARIA	28/1987	10/1987	05/1989	24/1997	06/1974	01/1983	02/1988	26/1999	16/1971	30/1987	19/1984	31/1997	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	27	27	26	26	28	28	
PRECIPITACION													
NORMAL	5.9	7.0	4.7	19.5	118.8	329.6	324.2	322.6	309.4	155.1	22.7	8.9	1,628.4
MAXIMA MENSUAL	55.0	54.1	41.5	61.1	207.6	860.6	533.3	559.4	496.8	305.4	124.6	71.1	
AÑO DE MAXIMA	1980	1990	1974	1995	1996	1974	1992	1989	1995	1997	1972	1995	
MAXIMA DIARIA	41.0	50.7	41.5	48.8	78.5	195.0	96.5	94.0	99.5	102.5	71.0	52.5	
FECHA MAXIMA DIARIA	25/1980	20/1990	16/1974	19/1972	11/1996	17/1974	26/1995	27/1981	22/1996	18/1992	25/1985	30/1995	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	27	27	26	26	28	28	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	146.5	164.8	213.7	215.5	171.8	108.6	107.1	104.7	90.9	113.1	120.9	125.0	1,682.6
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	27	27	26	26	28	28	
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA													
NORMAL	0.9	1.0	0.5	2.1	9.8	21.1	21.7	22.0	21.3	11.2	2.6	1.4	115.6
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	27	27	26	26	28	28	
NIEBLA													
NORMAL	9.6	5.6	2.7	2.8	14.8	25.7	28.0	27.2	27.4	25.6	18.9	17.3	205.6
AÑOS CON DATOS	25	26	26	26	26	26	26	26	25	25	27	27	
GRANIZO													
NORMAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AÑOS CON DATOS	25	26	26	26	26	26	26	26	25	25	27	27	
TORRENTA E.													
NORMAL	0.0	0.0	0.0	0.5	2.8	3.7	4.2	4.9	3.2	1.7	0.5	0.0	21.5
AÑOS CON DATOS	25	26	26	26	26	26	26	26	25	25	27	27	

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000

ESTADO DE: OAXACA

ESTACION: 00020085 PASO ANCHO, S.VICENTE C.

LATITUD: 16°22'00" N.

LONGITUD: 096°53'00" W.

ALTURA: 1,247.0 MSNM.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	28.3	29.8	31.8	32.7	32.0	29.4	28.9	28.7	28.3	28.7	28.7	28.0	29.6
MAXIMA MENSUAL	30.4	35.6	37.7	38.9	38.2	34.8	31.5	32.0	30.5	31.3	30.8	29.3	
AÑO DE MAXIMA	1983	1983	1983	1983	1983	1983	1983	1983	1987	1972	1972	1987	
MAXIMA DIARIA	39.5	39.5	40.5	42.0	41.5	39.0	35.5	36.5	32.7	38.0	35.0	33.5	
FECHA MAXIMA DIARIA	30/1983	03/1983	19/1983	23/1983	07/1983	03/1983	01/1980	30/1994	24/1972	19/1984	02/1989	09/1980	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	28	29	29	28	28	27	28	27	27	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	18.7	20.0	21.7	23.3	24.0	23.3	22.6	22.5	22.3	21.8	20.6	19.2	21.7
AÑOS CON DATOS	26	27	27	28	29	29	28	28	27	28	27	27	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	9.2	10.2	11.6	13.9	15.9	17.2	16.3	16.3	16.4	14.8	12.5	10.3	13.7
MINIMA MENSUAL	6.2	7.2	8.0	10.3	11.8	16.1	14.1	14.9	15.3	12.2	10.4	8.3	
AÑO DE MINIMA	1996	1971	1989	1998	1998	2000	2000	2000	1985	1987	1984	1990	
MINIMA DIARIA	0.5	1.0	3.0	6.0	9.0	11.5	12.0	10.0	11.5	8.0	2.5	0.0	
FECHA MINIMA DIARIA	29/1987	10/1997	05/1989	03/1998	02/1998	26/1977	03/1980	14/1991	28/1975	09/1974	25/1984	16/1997	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	28	29	29	28	28	27	28	27	27	
PRECIPITACION													
NORMAL	2.1	7.3	10.4	39.6	98.2	169.6	116.9	139.5	123.1	50.5	10.9	5.1	773.2
MAXIMA MENSUAL	20.2	89.5	45.6	99.4	213.5	488.8	216.2	331.9	203.5	182.8	116.0	59.0	
AÑO DE MAXIMA	1992	1983	1990	1990	1985	1974	1987	1995	1978	1997	1997	1995	
MAXIMA DIARIA	8.3	60.0	36.5	49.5	60.0	121.0	65.7	93.0	66.5	84.3	72.4	37.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	24/1993	25/1983	24/1990	30/1976	20/1994	21/1989	05/1993	28/1986	13/1987	08/1997	09/1997	30/1995	
AÑOS CON DATOS	27	27	27	28	29	29	28	28	27	28	28	28	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	120.2	135.9	179.8	180.0	169.9	130.5	132.8	125.9	107.1	123.7	115.5	109.8	1,631.1
AÑOS CON DATOS	27	27	27	28	29	29	28	28	27	28	28	28	
NUMERO DE DIAS CON													
LLUVIA	0.5	1.0	1.3	4.6	9.3	14.7	13.5	13.9	14.2	6.1	1.6	0.5	81.2
AÑOS CON DATOS	27	27	27	28	29	29	28	28	27	28	28	28	
NIEBLA	6.4	3.9	2.3	3.3	8.3	11.6	10.7	12.1	14.7	10.6	6.9	8.9	99.7
AÑOS CON DATOS	26	26	26	27	28	28	27	27	26	27	27	27	
GRANIZO	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
AÑOS CON DATOS	26	26	26	27	28	28	27	27	26	27	27	27	
TORRENTA E.	0.0	0.2	0.1	1.1	1.5	1.8	1.7	1.3	1.0	0.4	0.1	0.1	9.3
AÑOS CON DATOS	26	26	26	27	28	28	27	27	26	27	27	27	

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000

ESTADO DE: OAXACA

ESTACION: 00020187 YUTACUA, STGO.IXTAYUTLA LATITUD: 16°36'21" N. LONGITUD: 097°37'30" W. ALTURA: 355.0 MSNM.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	34.4	35.5	37.1	38.5	37.1	33.8	33.6	33.5	33.0	33.8	34.1	34.0	34.9
MAXIMA MENSUAL	36.2	37.1	39.4	39.5	39.6	36.4	34.6	34.9	34.4	35.7	35.6	35.5	
AÑO DE MAXIMA	1989	1988	1980	1983	1981	1983	2000	1982	1987	1987	1987	1987	
MAXIMA DIARIA	38.5	39.5	42.0	43.8	47.0	48.0	38.5	38.0	37.0	38.0	38.0	40.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	11/1988	27/1987	27/1987	12/1980	27/1983	09/1983	16/1989	26/1982	26/1983	22/1987	14/1982	14/1989	
AÑOS CON DATOS	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	20	20	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	25.9	26.9	28.3	29.9	29.8	28.2	27.7	27.7	27.5	27.6	27.0	26.1	27.7
AÑOS CON DATOS	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	20	20	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	17.4	18.4	19.4	21.2	22.6	22.6	21.8	21.8	22.0	21.4	20.0	18.1	20.6
MINIMA MENSUAL	15.0	15.1	16.2	18.0	20.4	20.8	20.2	19.9	20.5	19.0	16.8	15.8	
AÑO DE MINIMA	1986	2000	1989	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1987	1984	1982	
MINIMA DIARIA	8.0	11.5	12.0	16.0	13.5	12.0	17.5	17.0	16.0	15.8	10.5	10.0	
FECHA MINIMA DIARIA	15/1986	01/1983	05/1989	04/1983	29/1987	03/1985	17/1986	18/2000	03/1989	26/1989	19/1984	19/1980	
AÑOS CON DATOS	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	20	20	
PRECIPITACION													
NORMAL	5.8	11.4	5.1	31.1	131.5	338.4	315.8	312.4	314.6	144.4	21.7	8.2	1,640.4
MAXIMA MENSUAL	44.5	53.9	29.5	89.8	324.7	773.0	476.6	438.8	532.3	324.2	82.3	48.7	
AÑO DE MAXIMA	1980	1976	1982	1973	1975	1974	1981	1975	1981	1989	1972	1977	
MAXIMA DIARIA	33.0	51.3	27.0	72.5	86.5	145.5	112.7	96.5	115.7	122.0	66.0	44.5	
FECHA MAXIMA DIARIA	25/1980	03/1976	01/1982	19/1972	23/1975	17/1974	02/1978	27/1981	01/1983	22/1990	25/1985	02/1977	
AÑOS CON DATOS	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	20	20	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	153.2	169.1	214.6	216.1	169.2	112.0	113.3	110.4	96.4	120.7	127.0	134.3	1,736.3
AÑOS CON DATOS	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	20	20	
NUMERO DE DIAS CON													
LLUVIA	0.9	1.2	0.8	2.1	10.3	21.7	21.6	22.6	21.1	10.6	2.4	1.1	116.4
AÑOS CON DATOS	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	20	20	
NIEBLA													
NORMAL	6.2	3.8	2.5	3.9	10.5	18.3	22.6	23.8	22.8	19.4	11.7	8.7	154.2
AÑOS CON DATOS	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17	19	19	
GRANIZO													
NORMAL	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
AÑOS CON DATOS	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17	19	19	
TORRENTA E.													
NORMAL	0.0	0.2	0.1	0.7	1.1	3.2	2.8	2.8	0.9	0.6	0.2	0.1	12.7
AÑOS CON DATOS	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17	19	19	

4. APLICACION Y RESULTADOS

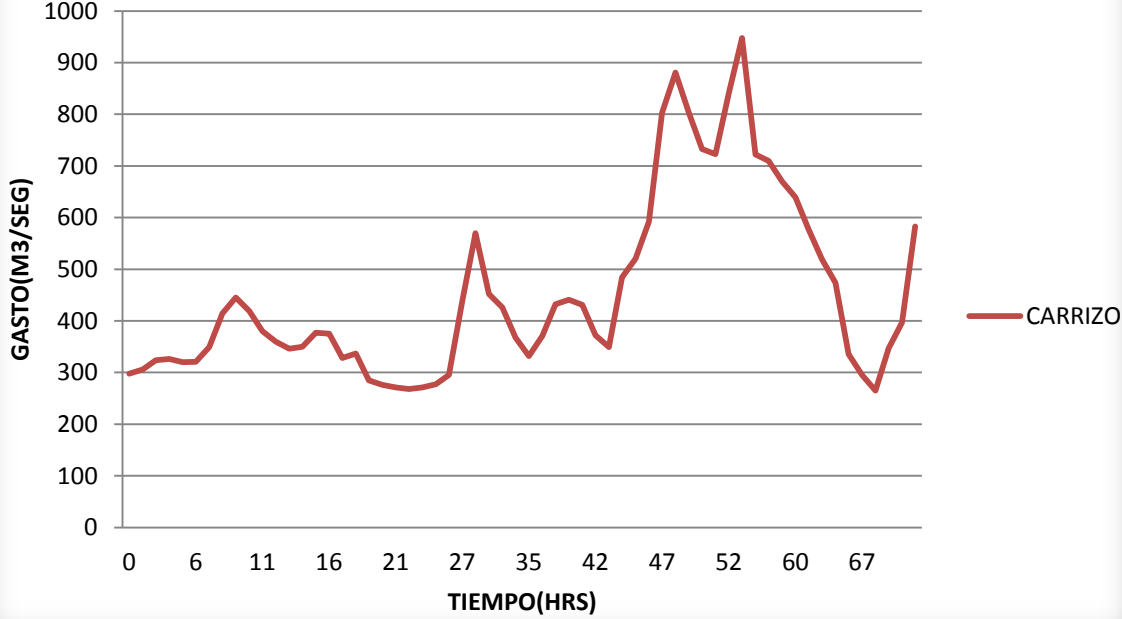
a. HIDROGRAMAS REALES

CARRIZO 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1978							
Octubre	3	0	0	3.9	298	2174400	
		2	2	3.95	306	1134000	
		3	3	4.07	324	1170000	
		4	4	4.08	326	1162800	
		5	5	4.04	320	1152900	
		6	6	4.05	321	1205100	
		7	7	4.23	349	1374300	
		8	8	4.645	415	1547100	
		9	9	4.84	445	1556100	
		10	10	4.68	420	1439100	
		11	11	4.43	380	1332000	
		12	12	4.3	360	1270800	
		13	13	4.21	346	1252800	
		14	14	4.24	350	1308600	
		15	15	4.41	377	1353600	
		16	16	4.4	375	1265400	
		17	17	4.1	328	1197000	
		18	18	4.15	337	1119600	
		19	19	3.81	285	1009800	
		20	20	3.75	276	984600	
		21	21	3.72	271	970200	
		22	22	3.7	268	1940400	
		24	24	3.72	271	986400	
		Octubre	4	1	25	3.76	277
2	26			3.88	295	1321200	
3	27			4.8	439	1816200	
4	28			5.6	570	3679200	
6	30			4.88	452	3160800	
8	32			4.72	426	2858400	
10	34			4.35	368	1260000	
11	35			4.12	332	1265400	
12	36			4.37	371	1445400	
13	37			4.76	432	1571400	
14	38			4.81	441	3139200	
16	40			4.75	431	2890800	
18	42			4.38	372	1297800	
19	43			4.23	349	1499400	

		20	44	5.08	484	1807200		
		21	45	5.3	520	2001600		
		22	46	5.73	592	2511000		
		23	47	7	803	3031200		
		24	48	7.46	881	3031200		
Octubre	5	1	49	7	803	2764800		
		2	50	6.58	733	2620800		
		3	51	6.52	723	2817000		
		4	52	7.23	842	3222000		
		5	53	7.85	948	3006000		
		6	54	6.51	722	5155200		
		8	56	6.44	710	4968000		
		10	58	6.26	670	4712400	tb/tp	
		12	60	6.01	639	4377600	1.358	
		14	62	5.64	577	3945600	tiempo base:	
		16	64	5.29	519	1787400	72	horas
		17	65	5.02	474	1457100	tiempo pico:	
		18	66	4.145	336	1134900	53	horas
		19	67	3.88	295	1008000	gasto pico:	
		20	68	3.68	265	2203200	948	m3/seg
		22	70	4.22	347	1339200	Vol.	
		23	71	4.54	397	1764000	Total:	
		24	72	5.675	583		118807200	

CARRIZO 1978



CARRIZO 1979

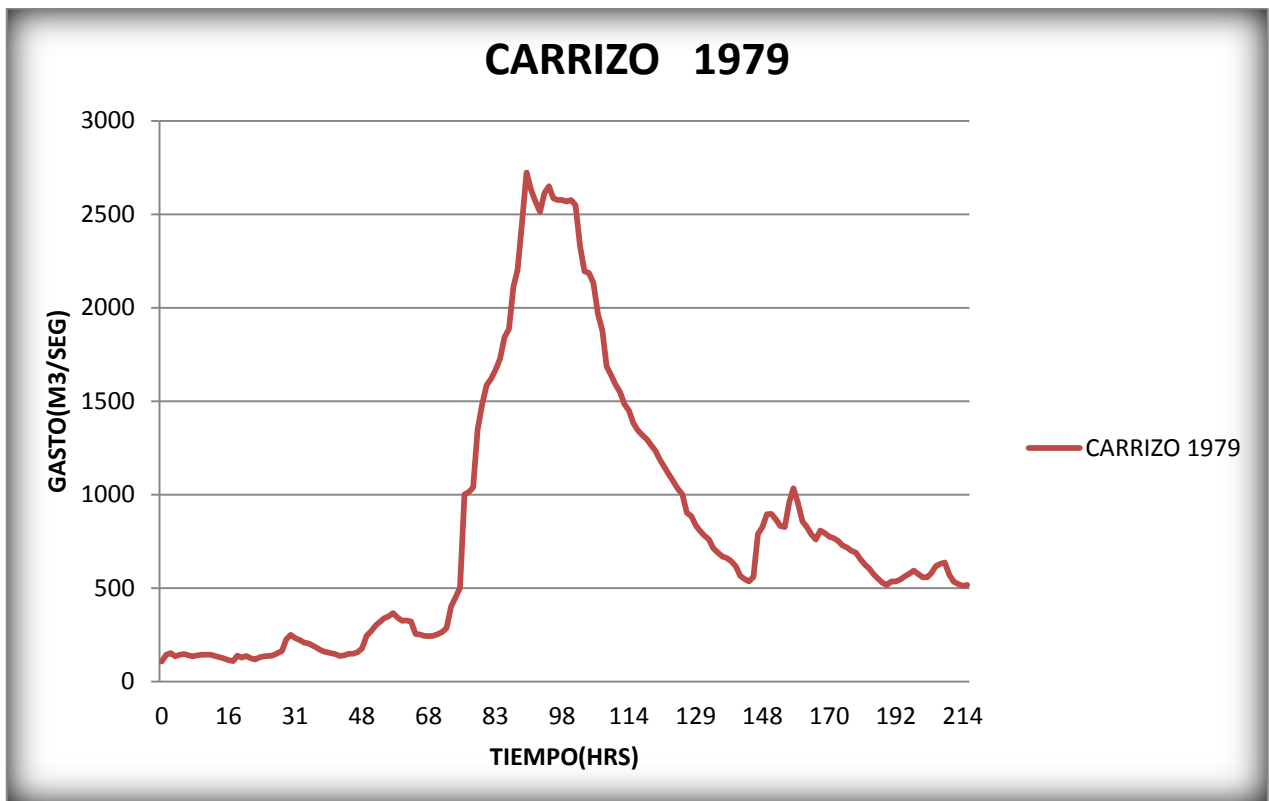
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1979							
Agosto	23	0	0	2.51	109	455400	
		1	1	2.82	144	534600	
		2	2	2.90	153	520200	
		3	3	2.76	136	505800	
		4	4	2.84	145	525600	
		5	5	2.85	147	516600	
		6	6	2.80	140	496800	
		7	7	2.76	136	496800	
		8	8	2.80	140	513000	
		9	9	2.84	145	522000	
		10	10	2.84	145	520200	
		11	11	2.82	144	507600	
		12	12	2.77	138	482400	
		13	13	2.70	130	455400	
		14	14	2.64	123	856800	
		16	16	2.57	115	405000	
		17	17	2.52	110	448200	
		18	18	2.78	139	482400	
		19	19	2.69	129	480600	
		20	20	2.77	138	473400	
		21	21	2.66	125	439200	
		22	22	2.61	119	448200	
		23	23	2.70	130	478800	
		24	24	2.76	136	493200	
Agosto	24	1	25	2.77	138	500400	
		2	26	2.79	140	527400	
		3	27	2.90	153	572400	
		4	28	3.00	165	705600	
		5	29	3.48	227	858600	
		6	30	3.64	250	871200	
		7	31	3.53	234	822600	
		8	32	3.45	223	779400	
		9	33	3.36	210	747000	
		10	34	3.32	205	716400	
		11	35	3.22	193	667800	
		12	36	3.11	178	615600	
		13	37	2.99	164	579600	

		14	38	2.95	158	559800
		15	39	2.90	153	540000
		16	40	2.85	147	1026000
		18	42	2.77	138	1000800
		20	44	2.80	140	520200
		21	45	2.87	149	538200
		22	46	2.88	150	554400
		23	47	2.95	158	604800
		24	48	3.11	178	761400
Agosto	25	1	49	3.61	245	927000
		2	50	3.79	270	1026000
		3	51	3.98	300	1112400
		4	52	4.10	318	1182600
		5	53	4.23	339	1238400
		6	54	4.29	349	2574000
		8	56	4.39	366	1274400
		9	57	4.24	342	1202400
		10	58	4.15	326	1177200
		11	59	4.16	328	1170000
		12	60	4.12	322	2077200
		14	62	3.68	255	1825200
		16	64	3.66	252	1792800
		18	66	3.62	246	1760400
		20	68	3.60	243	878400
		21	69	3.61	245	896400
		22	70	3.67	253	934200
		23	71	3.76	266	995400
		24	72	3.85	287	1238400
Agosto	26	1	73	4.59	401	1531800
		2	74	4.86	450	1713600
		3	75	5.13	502	2707200
		4	76	7.08	1002	3628800
		5	77	7.12	1014	3691800
		6	78	7.19	1037	4293000
		7	79	8.09	1348	5092200
		8	80	8.45	1481	5518800
		9	81	8.72	1585	5769000
		10	82	8.81	1620	5918400
		11	83	8.93	1668	6109200
		12	84	9.02	1726	6422400
		13	85	9.36	1842	6712200
		14	86	9.47	1887	7200000
		15	87	10.00	2113	7770600
		16	88	10.20	2204	8393400
		17	89	10.48	2459	9327600

		18	90	10.77	2723	9639000
		19	91	10.67	2632	9360000
		20	92	10.60	2568	9145800
		21	93	10.54	2513	9228600
		22	94	10.65	2614	9475200
		23	95	10.69	2650	9424800
		24	96	10.69	2586	9293400
Agosto	27	1	97	10.61	2577	9277200
		2	98	10.61	2577	9261000
		3	99	10.60	2568	9261000
		4	100	10.61	2577	18457200
		6	102	10.58	2550	8785800
		7	103	10.34	2331	8146800
		8	104	10.19	2195	7885800
		9	105	10.18	2186	7770600
		10	106	10.02	2131	7376400
		11	107	9.66	1967	6922800
		12	108	9.45	1879	6422400
		13	109	8.98	1689	5992200
		14	110	8.86	1640	5812200
		15	111	8.73	1589	5650200
		16	112	8.63	1550	5463000
		17	113	8.46	1485	5284800
		18	114	8.37	1451	5097600
		19	115	8.18	1381	4905000
		20	116	8.08	1344	4791600
		21	117	8.01	1318	4707000
		22	118	7.95	1297	4608000
		23	119	7.85	1263	4496400
		24	120	7.77	1235	4357800
Agosto	28	1	121	7.63	1186	4201200
		2	122	7.52	1148	4060800
		3	123	7.40	1108	3922200
		4	124	7.29	1071	3783600
		5	125	7.17	1031	3659400
		6	126	7.08	1002	3429000
		7	127	6.76	903	3220200
		8	128	6.70	886	3099600
		9	129	6.52	836	2957400
		10	130	6.42	807	2858400
		11	131	6.32	781	2773800
		12	132	6.24	760	2651400
		13	133	6.06	713	2525400
		14	134	5.97	690	2448000
		15	135	5.89	670	2395800

		16	136	5.85	661	4698000
		18	138	5.78	644	4536000
		20	140	5.66	616	4251600
		22	142	5.43	565	4006800
		24	144	5.35	548	1953000
Agosto	29	1	145	5.30	537	1974600
		2	146	5.50	560	2428200
		3	147	6.35	789	2908800
		4	148	6.49	827	6199200
		6	150	6.73	895	3227400
		7	151	6.74	898	3180600
		8	152	6.64	869	6127200
		10	154	6.51	833	2988000
		11	155	6.49	827	3218400
		12	156	6.95	961	3591000
		13	157	7.18	1034	3580200
		14	158	6.93	955	6526800
		16	160	6.60	858	6066000
		18	162	6.49	827	5814000
		20	164	6.33	788	5572800
		22	166	6.24	760	2822400
		23	167	6.42	808	2883600
		24	168	6.37	794	5652000
Agosto	30	2	170	6.3	776	5554800
		4	172	6.27	767	5475600
		6	174	6.22	754	2671200
		7	175	6.15	730	2606400
		8	176	6.08	718	5104800
		10	178	6.01	700	2502000
		11	179	5.97	690	2422800
		12	180	5.83	656	2309400
		13	181	5.71	627	2217600
		14	182	5.61	605	4244400
		16	184	5.47	574	4046400
		18	186	5.36	550	3877200
		20	188	5.25	527	1879200
		21	189	5.2	517	1897200
		22	190	5.3	537	3866400
		24	192	5.3	537	1951200
Agosto	31	1	193	5.35	547	1998000
		2	194	5.42	563	4104000
		4	196	5.49	577	4215600
		6	198	5.56	594	2104200
		7	199	5.48	575	2039400

8	200	5.4	558	4017600	tb/tp
10	202	5.4	558	2048400	2.400
11	203	5.5	580	2156400	tiempo base:
12	204	5.67	618	2246400	216 horas
13	205	5.72	630	2280600	tiempo pico:
14	206	5.75	637	4356000	90 horas
16	208	5.47	573	3988800	gasto pico:
18	210	5.29	535	3808800	2723 m3/seg
20	212	5.23	523	3726000	Vol.
22	214	5.18	512	3704400	Total:
24	216	5.2	517		612124200



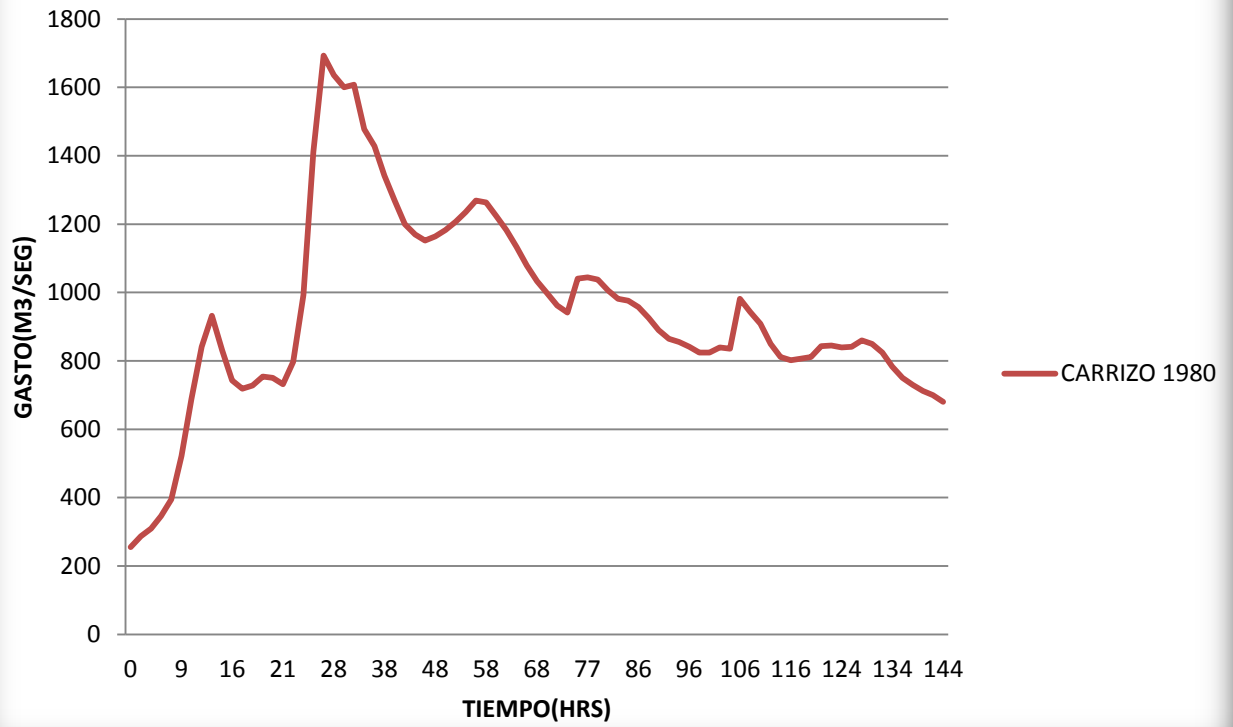
CARRIZO 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1980						
Septiembre	25	0	0	3.45	255	1951200
		2	2	3.66	287	2149200
		4	4	3.81	310	2361600
		6	6	4.03	346	2667600
		8	8	4.32	395	1650600
		9	9	5	522	2179800
		10	10	5.8	689	2754000
		11	11	6.46	841	3191400
		12	12	6.82	932	6346800
		14	14	6.42	831	5666400
		16	16	6.05	743	2631600
		17	17	5.94	719	2604600
		18	18	5.98	728	2667600
		19	19	6.1	754	2707200
Septiembre	26	2	26	9.22	1693	11984400
		4	28	9.06	1636	11649600
		6	30	8.96	1600	11548800
		8	32	8.98	1608	11109600
		10	34	8.6	1478	10461600
		12	36	8.45	1428	9972000
		14	38	8.19	1342	9399600

		16	40	7.96	1269	8888400
		18	42	7.74	1200	8532000
		20	44	7.64	1170	8359200
		22	46	7.58	1152	8337600
		24	48	7.62	1164	8449200
Septiembre	27	2	50	7.68	1183	8604000
		4	52	7.76	1207	8791200
		6	54	7.85	1235	9014400
		8	56	7.96	1269	9115200
		10	58	7.94	1263	8949600
		12	60	7.81	1223	8661600
		14	62	7.68	1183	8337600
		16	64	7.52	1133	7963200
		18	66	7.34	1079	7603200
		20	68	7.18	1033	7311600
		22	70	7.06	998	7056000
		24	72	6.93	962	6850800
Septiembre	28	2	74	6.85	941	7135200
		4	76	7.21	1041	3753000
		5	77	7.22	1044	3747600
		6	78	7.2	1038	7358400
		8	80	7.09	1006	7156800
		10	82	7	982	7048800
		12	84	6.98	976	6958800
		14	86	6.91	957	6775200
		16	88	6.79	925	6534000
		18	90	6.66	890	6318000
		20	92	6.56	865	6192000
		22	94	6.52	855	6105600
		24	96	6.46	841	5994000
Septiembre	29	2	98	6.39	824	5932800
		4	100	6.39	824	5986800

		6	102	6.45	839	6030000		
		8	104	6.44	836	6544800		
		10	106	7	982	6930000		
		12	108	6.86	943	6667200		
		14	110	6.73	909	6332400		
		16	112	6.5	850	5979600		
		18	114	6.34	811	5806800		
		20	116	6.3	802	5792400		
		22	118	6.32	807	5824800		
		24	120	6.34	811	5954400		
Septiembre	30	2	122	6.47	843	3038400		
		3	123	6.48	845	3031200		
		4	124	6.45	839	6048000	tb/tp	
		6	126	6.46	841	6123600	5.538	
		8	128	6.54	860	6156000	tiempo base:	
		10	130	6.5	850	6026400	144	horas
		12	132	6.39	824	5785200	tiempo pico:	
		14	134	6.22	783	5518800	26	horas
		16	136	6.08	750	5328000	gasto pico:	
		18	138	5.99	730	5191200	1693	m3/seg
		20	140	5.91	712	5083200	Vol. Total:	
		22	142	5.85	700	4968000	499780800	
		24	144	5.76	680			

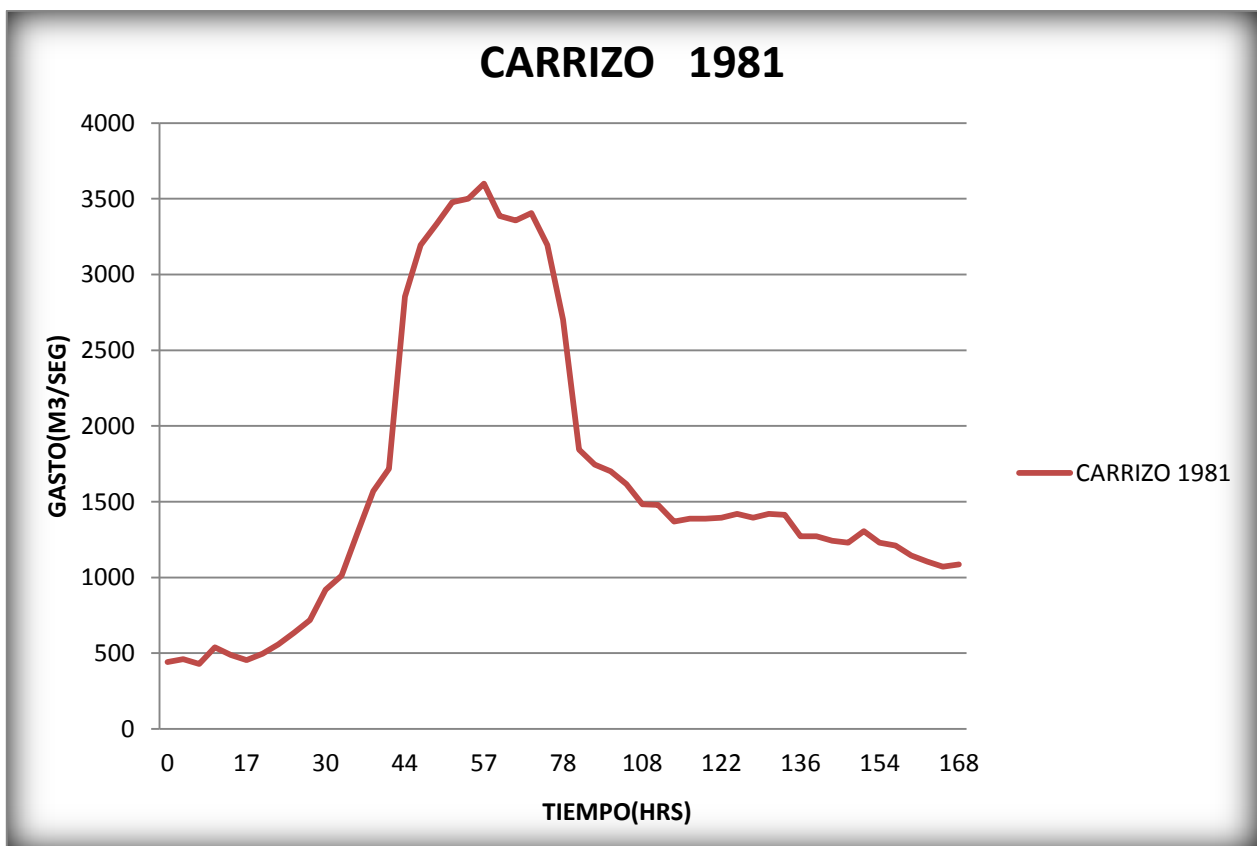
CARRIZO 1980



CARRIZO 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1981							
Agosto	26	0	0	4.66	441	3247200	
		2	2	4.77	461	6408000	
		6	6	4.59	429	5221800	
		9	9	5.17	538	5540400	
		12	12	4.91	488	8478000	
		17	17	4.73	454	8559000	
		22	22	4.93	497	3798000	
		24	24	5.27	558	4302000	
Agosto	27	2	26	5.65	637	4881600	
		4	28	6.02	719	5900400	
		6	30	6.85	920	6955200	
		8	32	7.20	1012	8290800	
		10	34	8.18	1291	10296000	
		12	36	9.06	1569	11829600	
		14	38	9.50	1717	49377600	
		20	44	12.40	2855	21776400	
Agosto	28	22	46	13.15	3194	23500800	
		24	48	13.45	3334	49039200	
		4	52	13.75	3477	25120800	
		6	54	13.80	3501	38340000	
		9	57	14.00	3599	88011000	
		16	64	13.56	3386	24278400	
		18	66	13.50	3358	24346800	
		20	68	13.60	3405	47512800	
Agosto	29	24	72	13.15	3194	63687600	
		6	78	12.05	2703	114584400	
		20	92	9.86	1844	25840800	
Agosto	30	24	96	9.58	1745	24804000	
		4	100	9.45	1700	17906400	
		7	103	9.20	1616	27900000	
		12	108	8.80	1484	10663200	
		14	110	8.78	1478	30758400	
		20	116	8.44	1370	9932400	
		22	118	8.50	1389	10000800	
		24	120	8.50	1389	10022400	
Agosto	31	2	122	8.52	1395	10134000	
		4	124	8.60	1420	10134000	

		6	126	8.52	1395	10134000		
		8	128	8.60	1420	10202400		
		10	130	8.58	1414	29019600		
		16	136	8.12	1273	9165600	tb/tp	
		18	138	8.12	1273	36216000	2.947	
Septiembre	1	2	146	7.72	1242	8899200	tiempo base:	
		4	148	7.68	1230	9126000	168	horas
		6	150	7.92	1305	18252000	tiempo pico:	
		10	154	7.68	1230	8787600	57	horas
		12	156	7.62	1211	8481600	gasto pico:	
		14	158	7.40	1145	16207200	3599	m3/seg
		18	162	7.27	1106	7837200	Vol. Total:	
		20	164	7.15	1071	15530400	1039239000	
		24	168	7.20	1086			



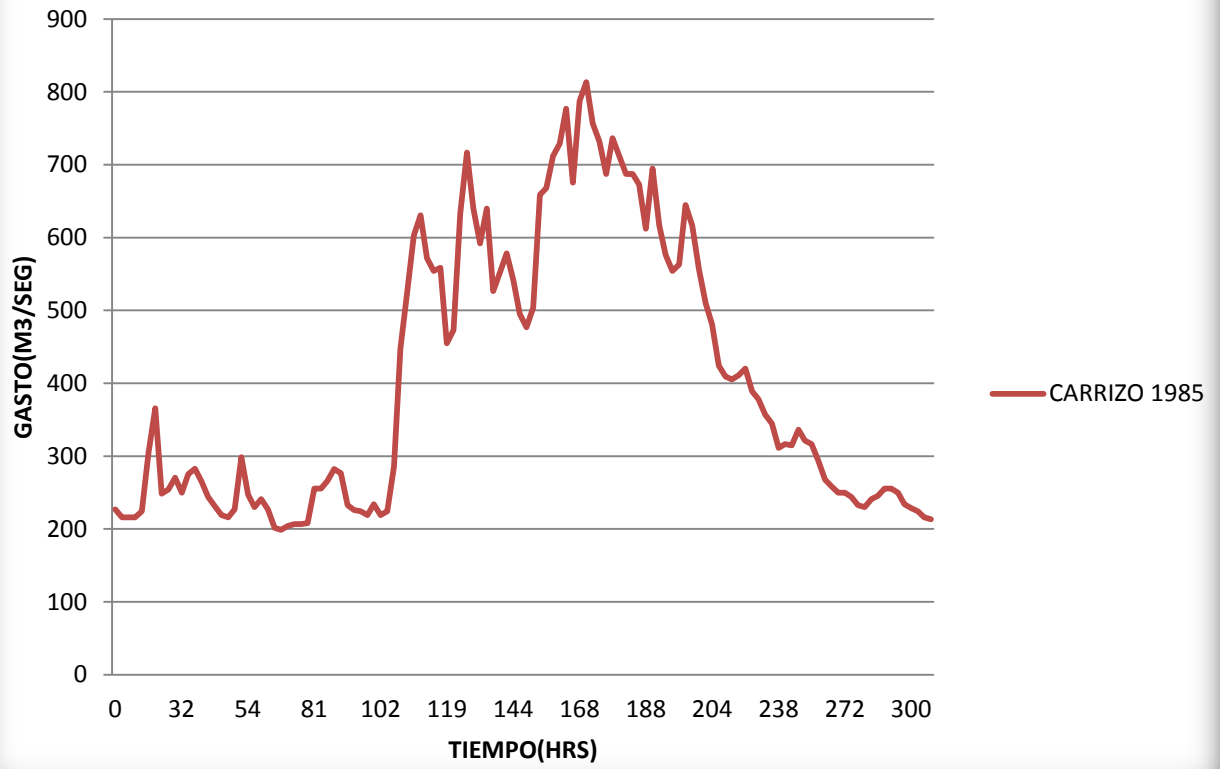
CARRIZO 1985

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1985							
Agosto	10	0	0	3.28	227	3190773	
		4	4	3.20	216	1555919	
		6	6	3.20	216	3111839	
		10	10	3.20	216	792714	
		11	11	3.26	224	2857933	
		14	14	3.80	305	3620988	
		17	17	4.16	366	5525593	
		22	22	3.43	248	1809149	
		24	24	3.47	254	3778458	
Agosto	11	4	28	3.58	271	3746885	
		8	32	3.44	250	1889871	
		10	34	3.61	275	2008835	
		12	36	3.66	283	1970716	
		14	38	3.54	265	1830917	
		16	40	3.40	244	1710942	
		18	42	3.31	231	3240428	
		22	46	3.22	219	1565695	
		24	48	3.20	216	1595412	
Agosto	12	2	50	3.28	227	1892235	
		4	52	3.76	299	1963633	
		6	54	3.42	247	1716188	
		8	56	3.30	230	3390951	
		12	60	3.38	241	1685564	
		14	62	3.28	227	6170876	
		22	70	3.09	201	1441204	
		24	72	3.07	199	1450641	
		Agosto	13	2	74	3.11	204
4	76			3.13	207	1488457	
6	78			3.13	207	746615	
7	79			3.14	208	1669378	
9	81			3.43	256	1840753	
11	83			3.48	256	939115	
12	84			3.55	266	1973341	
14	86			3.70	282	2011568	
16	88			3.62	277	3667217	
20	92			3.82	233	1651773	
	22	94	3.23	226	810857		

		23	95	3.26	224	797610
		24	96	3.22	219	1630332
Agosto	14	2	98	3.33	234	3260630
		6	102	3.22	219	797602
		7	103	3.26	224	918456
		8	104	3.68	286	2639426
		10	106	4.60	447	1748783
		11	107	4.98	524	2029278
		12	108	5.34	603	2220411
		13	109	5.46	631	2164128
		14	110	5.20	572	2026919
		15	111	5.12	554	4006515
		17	113	5.14	559	10947737
		23	119	4.64	455	1670312
		24	120	4.73	473	3980651
Agosto	15	2	122	5.47	633	4857904
		4	124	5.82	717	9766027
		8	128	5.50	640	4433725
		10	130	5.29	592	6650587
		13	133	5.50	640	12595454
		19	139	4.99	526	5824222
		22	142	5.11	552	2034952
		23	143	5.23	578	2015559
		24	144	5.06	541	3731579
Agosto	16	2	146	4.84	495	5249484
		5	149	4.75	477	1764653
		6	150	4.88	503	4183317
		8	152	5.58	659	4776047
		10	154	5.62	668	4967095
		12	156	5.80	712	5186302
		14	158	5.87	729	8132475
		17	161	6.06	777	10456484
		21	165	5.65	675	7898053
		24	168	6.10	787	2881399
Agosto	17	1	169	6.20	813	2826077
		2	170	5.98	757	5357099
		4	172	5.88	731	10215021
		8	176	5.70	687	5125491
		10	178	5.90	736	5213251
		12	180	5.80	712	5036199
		14	182	5.70	687	4948440
		16	184	5.70	687	4896520
		18	186	5.64	673	4625987
		20	188	5.38	612	2352037
		21	189	5.73	695	2360261

		22	190	5.40	617	4294440		
		24	192	5.22	576	2034868		
Agosto	18	1	193	5.12	554	2011114		
		2	194	5.16	563	6520366		
		5	197	5.52	644	2270125		
		6	198	2.40	617	4223385		
		8	200	5.13	556	3838034		
		10	202	4.91	510	3566223		
		12	204	4.77	481	9775055		
		18	210	4.48	424	2999671		
		20	212	4.40	409	2932131		
		22	214	4.38	405	2938847		
		24	216	4.41	411	1496378		
Agosto	19	1	217	4.46	420	4369766		
		4	220	4.29	389	2760827		
		6	222	4.23	378	7936774		
		12	228	4.11	357	2525844		
		14	230	4.04	345	9449148		
		22	238	3.84	311	2259827		
		24	240	3.87	316	2271560		
Agosto	20	2	242	3.86	315	2343425		
		4	244	3.99	336	2367075		
		6	246	3.90	321	2295209		
		8	248	3.87	316	4392782		
		12	252	3.73	294	8083741		
		20	260	3.56	268	3788554		
		24	264	3.50	259	3660610		
Agosto	21	4	268	3.44	250	3597189		
		8	272	3.44	250	3555520		
		12	276	3.40	244	6863961		
		20	284	3.32	233	1664974		
		22	286	3.30	230	1695584	tb/tp	
		24	288	3.38	241	1751785	1.846	
Agosto	22	2	290	3.41	245	1804025	tiempo base:	
		4	292	3.48	256	1840753	312	horas
		6	294	3.48	256	1819674	tiempo pico:	
		8	296	3.44	250	1741888	169	horas
		10	298	3.33	234	1665020	gasto pico:	
		12	300	3.29	228	1629898	813	m3/seg
		14	302	3.26	224	3170856	Vol. Total:	
		18	306	3.20	216	4638617	429838399	m ³
		24	312	3.18	213			

CARRIZO 1985

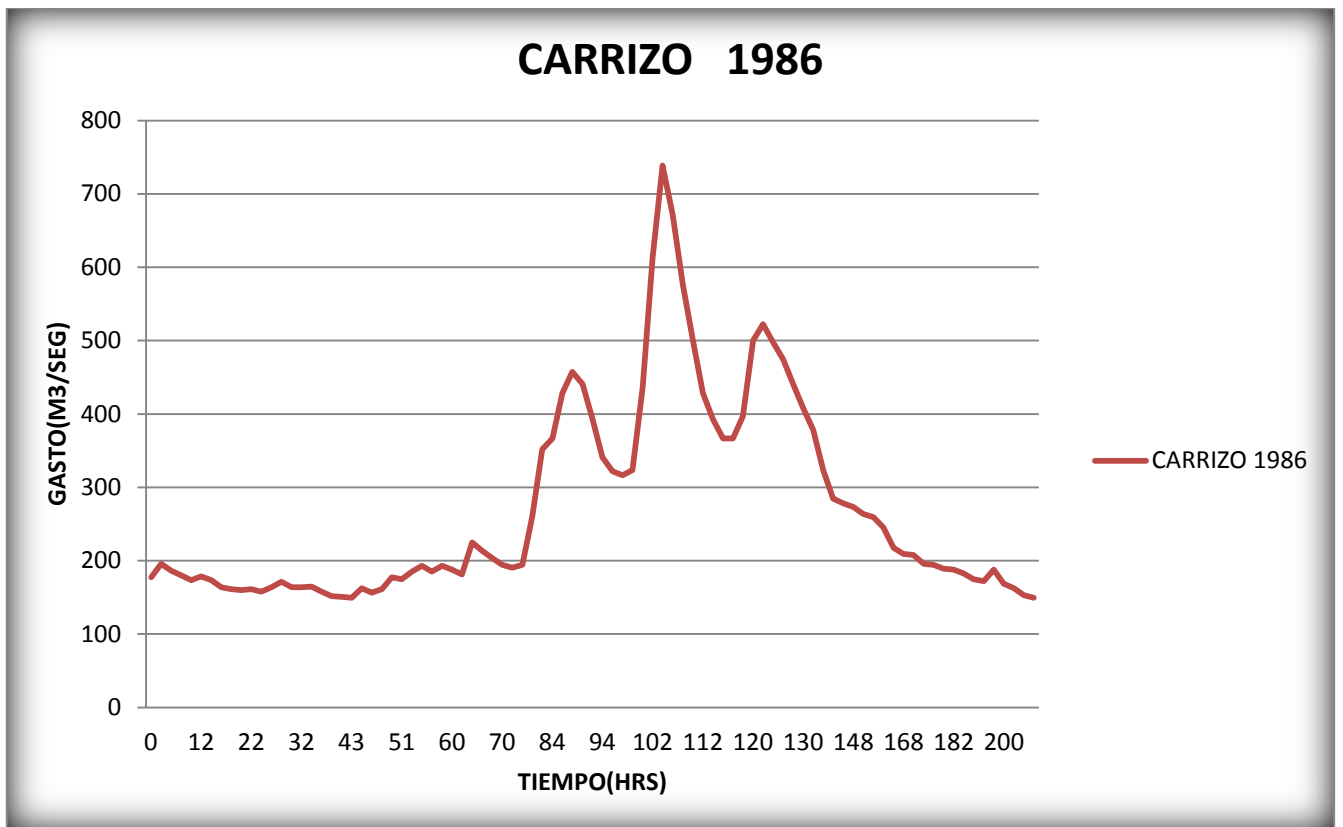


CARRIZO 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1986							
Julio	9	0	0	2.93	177	1342655	
		2	2	3.07	196	1375112	
		4	4	3.00	186	1318540	
		6	6	2.95	180	2544860	
		10	10	2.90	174	1267827	
		12	12	2.94	179	1267827	
		14	14	2.90	174	1213938	
		16	16	2.82	164	1169544	
		18	18	2.80	161	1156457	
		20	20	2.79	160	1156457	
		22	22	2.80	161	1147818	
		24	24	2.77	158	1156560	
Julio	10	2	26	2.82	164	602461	
		3	27	2.88	171	1807383	
		6	30	2.82	164	1178286	
		8	32	2.82	164	1182682	
		10	34	2.83	165	1160957	
		12	36	2.77	158	1113536	
		14	38	2.72	152	2176058	
		18	42	2.71	151	539814	
		19	43	2.70	149	1122482	
		21	45	2.81	162	573943	
		22	46	2.76	156	1143525	
		24	48	2.80	161	1218849	
Julio	11	2	50	2.93	177	633882	
		3	51	2.91	175	1943298	
		6	54	2.99	185	1360836	
		8	56	3.05	193	1360836	
		10	58	2.99	185	680418	
		11	59	3.05	193	685116	
		12	60	3.01	188	1327860	
		14	62	2.96	181	1461456	
		16	64	3.28	225	1577520	
		18	66	3.20	213	1501740	
		20	68	3.13	204	1432836	
		22	70	3.06	194	1384488	
24	72	3.03	190	1384488			

Julio	12	2	74	3.06	194	1638000		
		4	76	3.52	261	6615756		
		10	82	4.06	352	2586312		
		12	84	4.14	367	2862648		
		14	86	4.46	429	1594746		
		15	87	4.60	457	4850118		
		18	90	4.52	441	3002040		
		20	92	4.28	393	2642760		
		22	94	4.00	341	2385432		
		24	96	3.89	322	1148472		
Julio	13	1	97	3.86	316	1151604		
		2	98	3.90	323	2736288		
		4	100	4.50	437	3780468		
		6	102	5.29	613	4868064		
		8	104	5.78	739	5074560		
		10	106	5.52	671	4493520		
		12	108	5.14	577	3879252		
		14	110	4.80	500	3343464		
		16	112	4.46	429	2958120		
		18	114	4.28	393	2734776		
		20	116	4.14	367	1319652		
		21	117	4.14	367	1374336		
		22	118	4.30	397	3229488		
		24	120	4.80	500	1840302		
Julio	14	1	121	4.90	522	5509080		
		4	124	4.79	498	3499812		
		6	126	4.68	474	3294144		
		8	128	4.52	441	3058164		
		10	130	4.36	409	2831364		
		12	132	4.20	378	7572528		
		18	138	3.90	323	6565860		
		24	144	3.67	285	2025792		
Julio	15	2	146	3.63	278	1985184		
		4	148	3.60	273	1933740		
		6	150	3.54	264	1882764		
		8	152	3.51	259	3632832		
		12	156	3.42	245	6667776		
		20	164	3.23	218	3073464		
		24	168	3.17	209	1501488		
Julio	16	2	170	3.16	208	4357368		
		8	176	3.07	196	1403604		
		10	178	3.06	194	1379736	tb/tp	
		12	180	3.02	189	1355940	2.077	
		14	182	3.01	188	2665008	tiempo base:	
		18	186	2.97	182	3858624	216	horas

		24	192	2.91	175	1874394	tiempo pico:	
Julio	17	3	195	2.89	172	1295892	104	horas
		5	197	3.01	188	1923642	gasto pico:	
		8	200	2.86	169	2383128	739	m3/seg
		12	204	2.81	162	4540369	Vol. Total:	
		20	212	2.73	153	2176126	203030347	

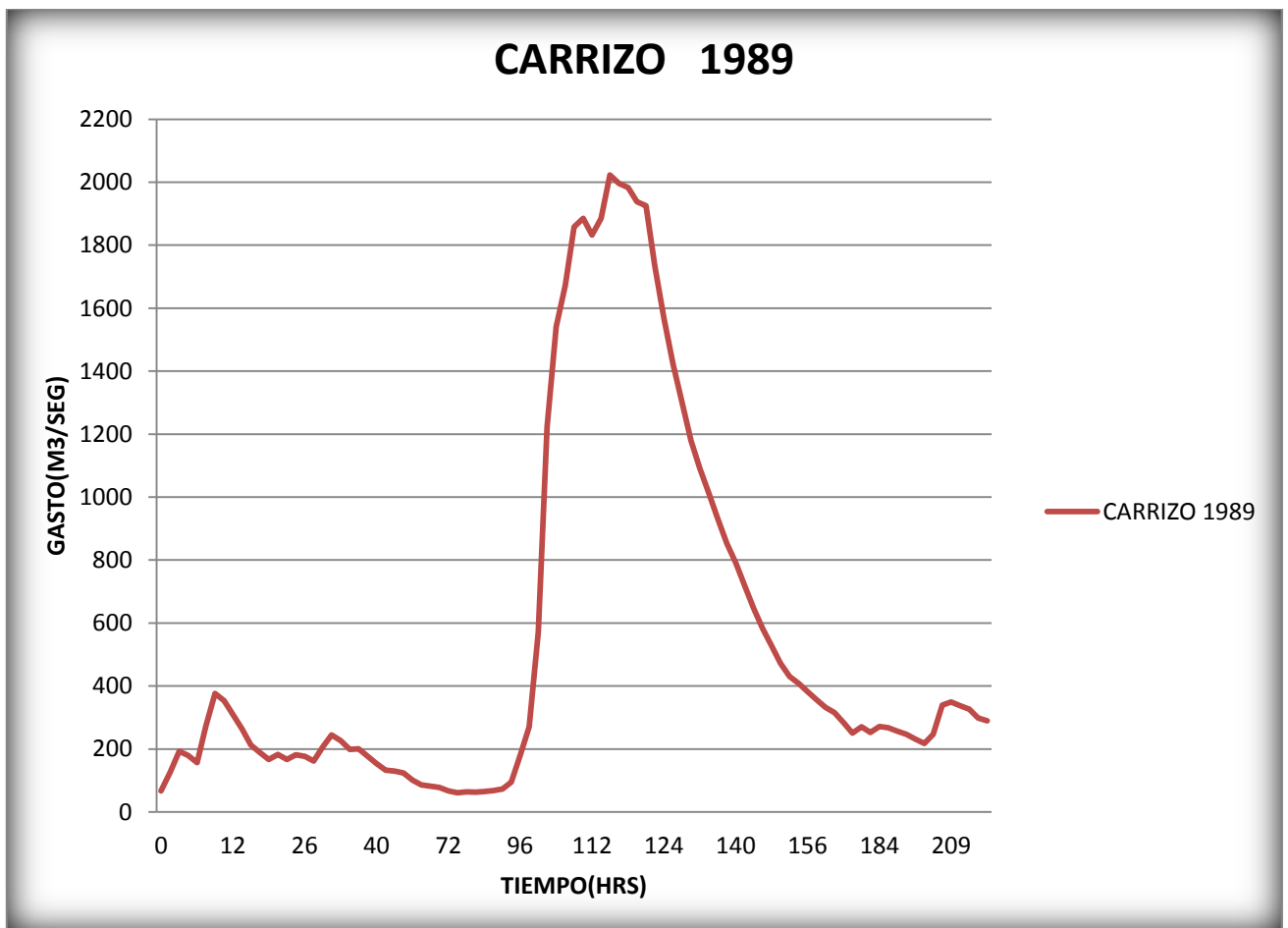


CARRIZO 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1989							
Junio	18	0	0	2.04	67	694800	
		2	2	2.58	126	574200	
		3	3	3.10	193	671400	
		4	4	3.01	180	1213200	
		6	6	2.83	157	1548000	
		8	8	3.64	273	1168200	
		9	9	4.25	376	1312200	
		10	10	4.12	353	2383200	
		12	12	3.86	309	2059200	
		14	14	3.58	263	1713600	
		16	16	3.25	213	1447200	
		18	18	3.07	189	1281600	
		20	20	2.91	167	1260000	
		22	22	3.03	183	1260000	
24	24	2.91	167	628200			
Junio	19	1	25	3.02	182	646200	
		2	26	2.98	177	610200	
		3	27	2.87	162	664200	
		4	28	3.20	207	811800	
		5	29	3.46	244	847800	
		6	30	3.34	227	1533600	
		8	32	3.14	199	720000	
		9	33	3.16	201	2041200	
		12	36	2.98	177	2383200	
		16	40	2.81	154	2066400	
		20	44	2.64	133	946800	
		22	46	2.62	130	914400	
		24	48	2.56	124	2430000	
		Junio	20	6	54	2.35	101
12	60			2.22	86	604800	
14	62			2.18	82	576000	
16	64			2.14	78	2088000	
24	72			2.04	67	1612800	
Junio	21	7	79	1.98	61	225000	
		8	80	2.01	64	1143000	
		13	85	2.00	63	691200	
		16	88	2.02	65	478800	

		18	90	2.05	68	506880
		20	92	2.09	73	604080
		22	94	2.30	95	997200
		24	96	3.02	182	1627200
Junio	22	2	98	3.62	270	3027600
		4	100	5.21	571	6458400
		6	102	7.70	1223	9950400
		8	104	8.90	1541	11570400
		10	106	9.40	1673	12711600
		12	108	10.10	1858	13474800
		14	110	10.20	1885	13381200
		16	112	10.00	1832	13381200
		18	114	10.20	1885	7034400
		19	115	10.72	2023	7234200
		20	116	10.62	1996	14324400
		22	118	10.57	1983	7057800
		23	119	10.4	1938	6953400
		24	120	10.35	1925	13172400
Junio	23	2	122	9.63	1734	11887200
		4	124	9	1568	10764000
		6	126	8.45	1422	9810000
		8	128	8	1303	8938800
		10	130	7.54	1180	8179200
		12	132	7.2	1092	7574400
		14	134	6.9	1012	6998400
		16	136	6.6	932	6426000
		18	138	6.3	853	5914800
		20	140	6.06	790	5432400
		22	142	5.8	719	4914000
		24	144	5.52	646	4424400
Junio	24	2	146	5.26	583	3996000
		4	148	5.01	527	3596400
		6	150	4.75	472	3247200
		8	152	4.54	430	3016800
		10	154	4.42	408	2844000
		12	156	4.28	382	2656800
		14	158	4.14	356	2476800
		16	160	4	332	2329200
		18	162	3.9	315	6458400
		24	168	3.7	283	5756400
Junio	25	6	174	3.5	250	1872000
		8	176	3.62	270	1879200
		10	178	3.51	252	5648400
		16	184	3.63	271	1936800
		18	186	3.6	267	5648400

		24	192	3.54	256	5421600	tb/tp
Junio	26	6	198	3.47	246	1717200	1.878
		8	200	3.37	231	3232800	tiempo base:
		12	204	3.28	218	1670400	216 horas
		14	206	3.47	246	2106000	tiempo pico:
		16	208	4.04	339	1238400	115 horas
		17	209	4.1	349	1234800	gasto pico:
		18	210	4.03	337	2386800	2023 m3/seg
		20	212	3.96	326	2246400	Vol. Total:
		22	214	3.8	298	2113200	356731560
		24	216	3.74	289		



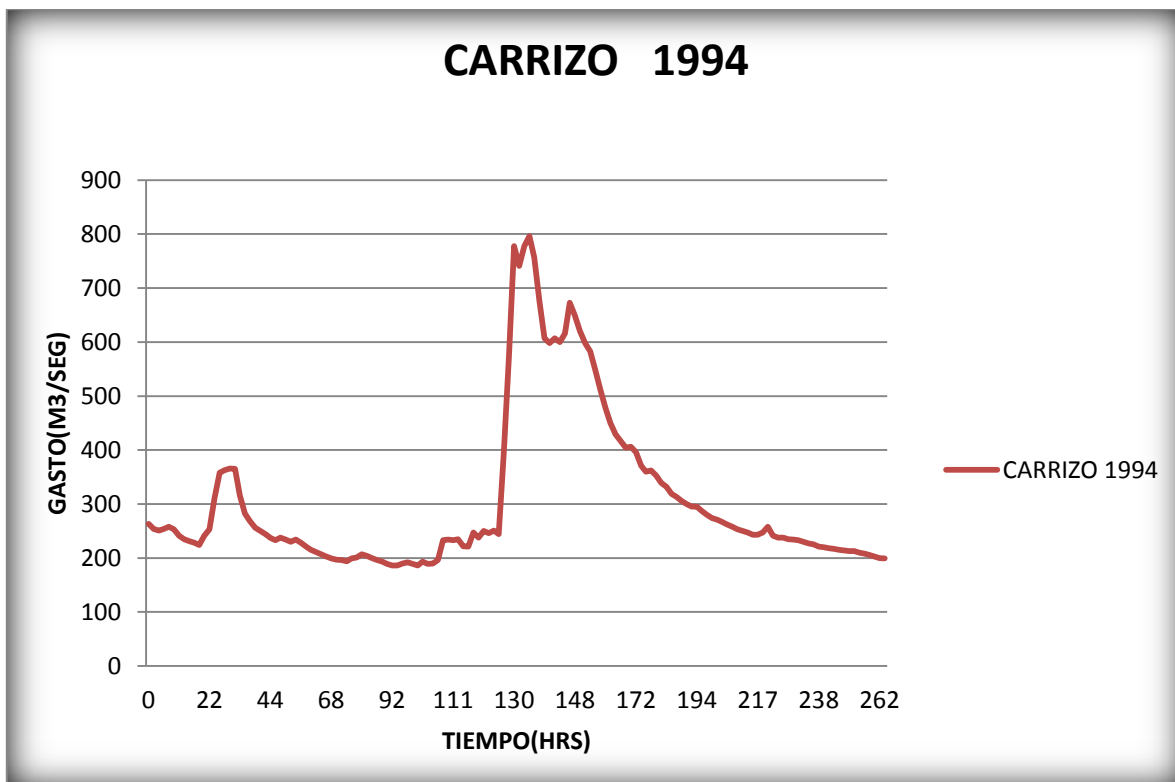
CARRIZO 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1994							
Septiembre	12	0	0	3.49	263	1861200	
		2	2	3.43	254	1818000	
		4	4	3.41	251	1818000	
		6	6	3.43	254	1843200	
		8	8	3.45	258	1839600	
		10	10	3.42	253	1778400	
		12	12	3.34	241	1713600	
		14	14	3.30	235	1677600	
		16	16	3.27	231	1652400	
		18	18	3.25	228	1627200	
		20	20	3.22	224	837000	
		21	21	3.34	241	889200	
22	22	3.42	253	2030400			
24	24	3.79	311	1204200			
Septiembre	13	1	25	4.08	358	1297800	
		2	26	4.11	363	2624400	
		4	28	4.13	366	2631600	
		6	30	4.12	365	2451600	
		8	32	3.82	316	2152800	
		10	34	3.61	282	1980000	
		12	36	3.48	268	1886400	
		14	38	3.44	256	1821600	
		16	40	3.40	250	1778400	
		18	42	3.36	244	1731600	
		20	44	3.31	237	1692000	
		22	46	3.28	233	847800	
23	47	3.32	238	849600			
24	48	3.29	234	2505600			
Septiembre	14	3	51	3.26	230	835200	
		4	52	3.29	234	1663200	
		6	54	3.25	228	3232800	
		10	58	3.20	221	1569600	
		12	60	3.16	215	1533600	
		14	62	3.13	211	1504800	
		16	64	3.10	207	1476000	
		18	66	3.07	203	1447200	
20	68	3.04	199	1425600			

		22	70	3.03	197	1414800
		24	72	3.02	196	702000
Septiembre	15	1	73	3.01	194	2122200
		4	76	3.04	199	1440000
		6	78	3.06	201	1468800
		8	80	3.10	207	1479600
		10	82	3.08	204	1454400
		12	84	3.05	200	1425600
		14	86	3.02	196	1400400
		16	88	3.00	193	1375200
		18	90	2.97	189	1350000
		20	92	2.95	186	1339200
		22	94	2.95	186	676800
		23	95	2.98	190	687600
		24	96	2.99	192	1371600
Septiembre	16	2	98	2.97	189	2025000
		5	101	2.95	186	1364400
		7	103	3.00	193	1375200
		9	105	2.97	189	682200
		10	106	2.98	190	694800
		11	107	3.02	196	772200
		12	108	3.28	233	840600
		13	109	3.29	234	1681200
		15	111	3.28	233	1684800
		17	113	3.30	235	2467800
		20	116	3.21	222	797400
		21	117	3.20	221	842400
		22	118	3.38	247	1746000
		24	120	3.32	238	878400
Septiembre	17	1	121	3.40	250	892800
		2	122	3.37	246	1789200
		4	124	3.41	251	891000
		5	125	3.36	244	1152000
		6	126	4.30	396	3492000
		8	128	5.28	574	4867200
		10	130	6.32	778	5468400
		12	132	6.14	741	5468400
		14	134	6.32	778	2833200
		15	135	6.41	796	2795400
		16	136	6.22	757	5162400
		18	138	5.82	677	4622400
		20	140	5.46	607	2169000
		21	141	5.41	598	2169000
		22	142	5.46	607	2172600
		23	143	5.42	600	2188800

		24	144	5.51	616	4640400
Septiembre	18	2	146	5.80	673	4759200
		4	148	5.68	649	4568400
		6	150	5.53	620	4384800
		8	152	5.41	598	4251600
		10	154	5.33	583	4071600
		12	156	5.14	548	3812400
		14	158	4.94	511	3556800
		16	160	4.76	477	3337200
		18	162	4.61	450	3164400
		20	164	4.49	429	3045600
		22	166	4.42	417	2955600
		24	168	4.35	404	2916000
Septiembre	19	2	170	4.36	406	2887200
		4	172	4.30	396	2761200
		6	174	4.16	371	1315800
		7	175	4.09	360	1299600
		8	176	4.10	362	2574000
		10	178	4.05	353	2491200
		12	180	3.96	339	2415600
		14	182	3.92	332	2343600
		16	184	3.84	319	2275200
		18	186	3.80	313	2228400
		20	188	3.76	306	2181600
		22	190	3.72	300	2142000
		24	192	3.69	295	2124000
Septiembre	20	2	194	3.69	295	2095200
		4	196	3.64	287	2041200
		6	198	3.60	280	1994400
		8	200	3.56	274	1962000
		10	202	3.54	271	1936800
		12	204	3.51	267	1904400
		14	206	3.48	262	1872000
		16	208	3.45	258	1839600
		18	210	3.42	253	1810800
		20	212	3.40	250	1789200
		22	214	3.38	247	1764000
		24	216	3.35	243	874800
Septiembre	21	1	217	3.35	243	882000
		2	218	3.38	247	1818000
		4	220	3.45	258	1796400
		6	222	3.34	241	862200
		7	223	3.32	238	856800
		8	224	3.32	238	1702800
		10	226	3.30	235	1688400

		12	228	3.29	234	1681200		
		14	230	3.28	233	1666800		
		16	232	3.26	230	1645200		
		18	234	3.24	227	1627200		
		20	236	3.23	225	1605600		
		22	238	3.20	221	1587600		
		24	240	3.19	220	1576800		
Septiembre	22	2	242	3.18	218	1566000		
		4	244	3.17	217	1555200	tb/tp	
		6	246	3.16	215	1544400	1.956	
		8	248	3.15	214	1537200	tiempo base:	
		10	250	3.14	213	1533600	264	horas
		12	252	3.14	213	1522800	tiempo pico:	
		14	254	3.12	210	1504800	135	horas
		16	256	3.11	208	1490400	gasto pico:	
		18	258	3.09	206	1472400	796	m3/seg
		20	260	3.07	203	1450800	Vol.	
		22	262	3.05	200	1436400	Total:	
		24	264	3.04	199		287222400	

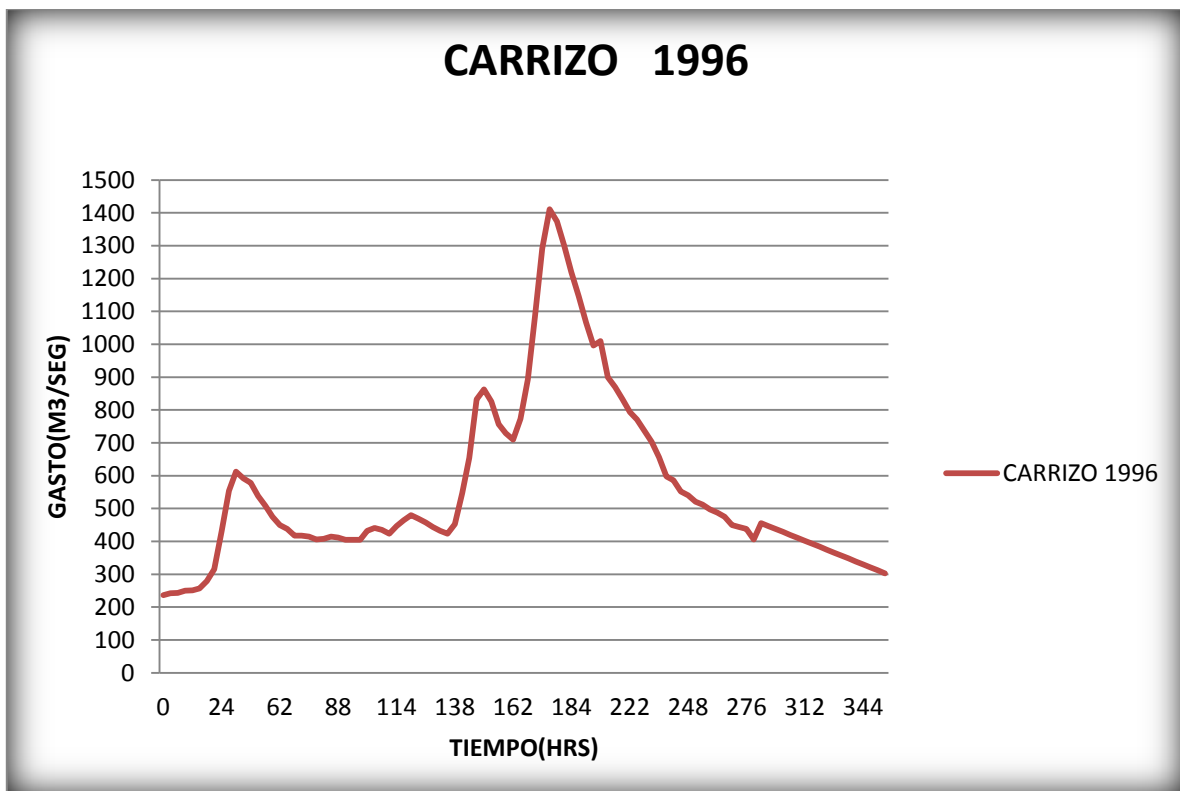


CARRIZO 1996

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1996							
Octubre	1	0	0	3.36	236	5162400	
		6	6	3.40	242	1746000	
		8	8	3.41	243	1774800	
		10	10	3.45	250	1803600	
		12	12	3.46	251	1828800	
		14	14	3.50	257	1929600	
		16	16	3.66	279	2138400	
		18	18	3.90	315	8046000	
Octubre	2	24	24	3.67	430	10627200	
		6	30	5.41	554	16790400	
		14	38	5.72	612	4334400	
		16	40	5.62	592	4212000	
		18	42	5.54	578	12052800	
Octubre	3	24	48	5.32	538	11296800	
		6	54	5.11	508	7077600	
		10	58	4.95	475	6660000	
		14	62	4.80	450	3196800	
		16	64	4.72	438	7704000	
		21	69	4.60	418	4514400	
Octubre	4	24	72	4.60	418	11995200	
		8	80	4.58	415	2955600	
		10	82	4.52	406	2930400	
		12	84	4.53	408	2962800	
		14	86	4.58	415	2977200	
		16	88	4.56	412	2941200	
		18	90	4.51	405	8748000	
Octubre	5	24	96	4.51	405	7290000	
		5	101	4.51	405	4519800	
		8	104	4.68	432	3142800	
		10	106	4.74	441	3153600	
		12	108	4.68	435	3088800	
		14	110	4.63	423	6264000	
		18	114	4.78	447	9838800	
Octubre	6	24	120	4.88	464	10195200	
		6	126	4.98	480	3416400	
		8	128	4.91	469	3337200	
		10	130	4.85	458	3247200	

		12	132	4.76	444	3153600
		14	134	4.68	432	3078000
		16	136	4.63	423	3153600
		18	138	4.82	453	10800000
		24	144	5.37	547	12970800
Octubre	7	6	150	5.92	654	5353200
		8	152	6.73	833	6105600
		10	154	6.86	863	6080400
		12	156	6.70	826	5698800
		14	158	6.41	757	5349600
		16	160	6.28	729	5180400
		18	162	6.19	710	5338800
		20	164	6.48	773	11995200
		24	168	6.99	893	21330000
Octubre	8	6	174	7.75	1082	8542800
		8	176	8.28	1291	9727200
		10	178	8.90	1411	10026000
		12	180	8.78	1374	9622800
		14	182	8.52	1299	9064800
		16	184	8.24	1219	8514000
		18	186	7.98	1146	23889600
		24	192	7.69	1066	22269600
Octubre	9	6	198	7.41	996	7221600
		8	200	7.47	1010	27504000
		16	208	7.02	900	6372000
		18	210	6.89	870	18392400
		24	216	6.73	833	17571600
Octubre	10	6	222	6.57	794	5634000
		8	224	6.47	771	5428800
		10	226	6.32	737	5184000
		12	228	6.16	703	9784800
		16	232	5.93	656	13543200
		22	238	5.65	598	4262400
		24	240	5.59	586	12290400
Octubre	11	6	246	5.40	552	3931200
		8	248	5.33	540	7639200
		12	252	5.22	521	3718800
		14	254	5.17	512	7264800
		18	258	5.08	497	3546000
		20	260	5.03	488	6933600
		24	264	4.95	475	9990000
Octubre	12	6	270	4.80	450	3218400
		8	272	4.76	444	6350400
		12	276	4.72	438	18230400
		24	288	4.52	406	9309600

Octubre	13	6	294	4.41	456	3250800		
		8	296	4.39	447	6372000		
		12	300	4.37	438	6242400		
		16	304	4.33	429	3056400		
		18	306	4.28	420	5983200		
		22	310	4.21	411	2926800		
Octubre	14	6	318	4.15	393	8391600	tb/tp	
		12	324	4.12	384	5464800	2.022	
		16	328	4.06	375	2667600	tiempo base:	
		18	330	4.05	366	5205600	360	horas
		22	334	4.01	357	2538000	tiempo pico:	
		24	336	4.00	348	7419600	178	horas
Octubre	15	6	342	3.98	339	2408400	gasto pico:	
		8	344	3.96	330	4687200	1411	m3/seg
		12	348	3.96	321	6836400	Vol. Total:	
		18	354	3.88	312	6642000	709983000	m ³
		24	360	3.82	303			



CARRIZO 1997

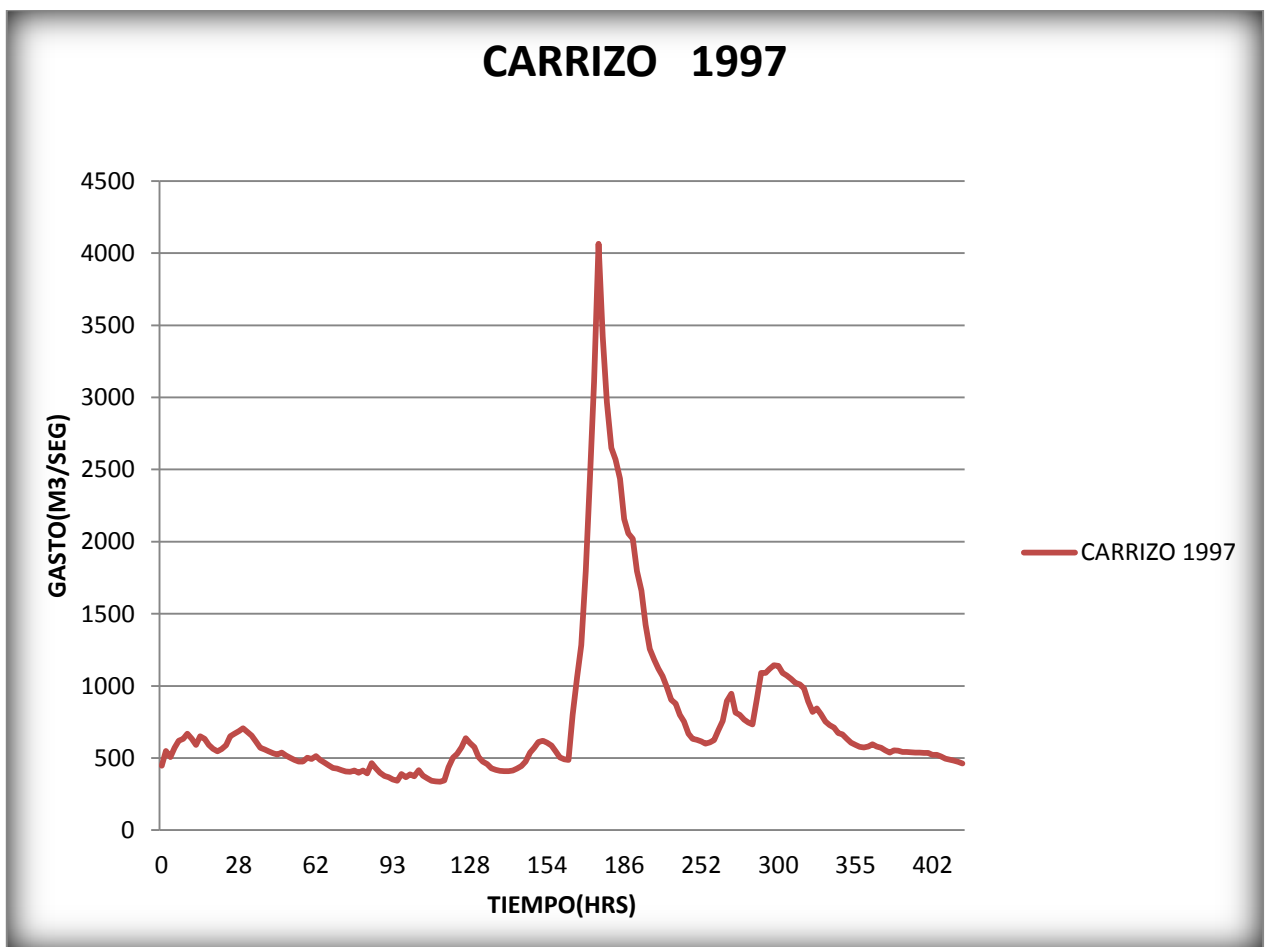
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1997							
Octubre	2	0	0	4.88	447	3582000	
		2	2	5.43	548	3794400	
		4	4	5.22	506	3880800	
		6	6	5.56	572	2145600	
		7	7	5.80	620	2255400	
		8	8	5.86	633	4683600	
		10	10	6.02	668	4683600	
		12	12	5.86	633	2205000	
		13	13	5.66	592	4474800	
		15	15	5.94	651	2311200	
		16	16	5.86	633	4410000	
		18	18	5.66	592	4165200	
		20	20	5.52	565	1999800	
		21	21	5.42	546	3992400	
23	23	5.51	563	2071800			
24	24	5.64	588	2230200			
Octubre	3	1	25	5.94	651	2374200	
		2	26	6.02	668	4874400	
		4	28	6.10	686	2507400	
		5	29	6.20	707	2498400	
		6	30	6.08	681	2404800	
		7	31	5.96	655	6863400	
		10	34	5.78	616	8553600	
		14	38	5.56	572	4078800	
		16	40	5.50	561	3985200	
		18	42	5.42	546	3888000	
20	44	5.36	534	1904400			
21	45	5.31	524	5734800			
24	48	5.38	538	3801600			
Octubre	4	2	50	5.28	518	1836000	
		3	51	5.20	502	5335200	
		6	54	5.10	486	3463200	
		8	56	5.04	476	3427200	
		10	58	5.04	476	3520800	
		12	60	5.20	502	1792800	
		13	61	5.15	494	1814400	
		14	62	5.26	514	3600000	

		16	64	5.10	486	1719000
		17	65	5.00	469	1654200
		18	66	4.90	450	1587600
		19	67	4.80	432	1544400
		20	68	4.76	426	3031200
		22	70	4.70	416	2966400
		24	72	4.65	408	1463400
Octubre	5	1	73	4.63	405	1472400
		2	74	4.68	413	4374000
		5	77	4.58	397	1458000
		6	78	4.68	413	2905200
		8	80	4.56	394	4638600
		11	83	4.98	465	1609200
		12	84	4.78	429	2973600
		14	86	4.58	397	2782800
		16	88	4.44	376	2674800
		18	90	4.38	367	3882600
		21	93	4.29	352	3753000
		24	96	4.23	343	2638800
Octubre	6	2	98	4.53	390	2725200
		4	100	4.38	367	2718000
		6	102	4.52	388	1369800
		7	103	4.42	373	2840400
		9	105	4.7	416	4293000
		12	108	4.46	379	2660400
		14	110	4.34	360	2530800
		16	112	4.23	343	1225800
		17	113	4.2	338	1211400
		18	114	4.18	335	1222200
		19	115	4.24	344	7020000
		24	120	4.82	436	3376800
Octubre	7	2	122	5.2	502	1857600
		3	123	5.34	530	1990800
		4	124	5.58	576	4370400
		6	126	5.88	638	4471200
		8	128	5.72	604	2124000
		9	129	5.58	576	1947600
		10	130	5.22	506	1767600
		11	131	5.04	476	1681200
		12	132	4.94	458	3193200
		14	134	4.78	429	1526400
		15	135	4.72	419	1494000
		16	136	4.67	411	2955600
		18	138	4.66	410	1476000
		19	139	4.66	410	1481400

		20	140	4.68	413	3020400
		22	142	4.76	426	3135600
		24	144	4.87	445	3315600
Octubre	8	2	146	5.04	476	5475600
		5	149	5.38	538	1998000
		6	150	5.56	572	2131200
		7	151	5.76	612	2217600
		8	152	5.8	620	4413600
		10	154	5.73	606	4291200
		12	156	5.63	586	4075200
		14	158	5.42	546	3780000
		16	160	5.21	504	1792800
		17	161	5.14	492	1760400
		18	162	5.1	486	4629600
		20	164	6.6	800	3349800
		21	165	7.6	1061	4219200
		22	166	8.34	1283	11080800
		24	168	9.8	1795	15231600
Octubre	9	2	170	11.4	2436	19958400
		4	172	12.8	3108	25822800
		6	174	14.44	4065	26949600
		8	176	13.4	3421	22996800
		10	178	12.52	2967	20221200
		12	180	11.87	2650	9396000
		13	181	11.7	2570	9010800
		14	182	11.4	2436	33062400
		18	186	10.74	2156	7585200
		19	187	10.5	2058	7340400
		20	188	10.4	2020	13734000
		22	190	9.8	1795	12441600
		24	192	9.44	1661	22204800
Octubre	10	4	196	8.76	1423	19288800
		8	200	8.25	1256	8769600
		10	202	8	1180	8280000
		12	204	7.8	1120	11809800
		15	207	7.62	1067	11097000
		18	210	7.34	988	13615200
		22	214	7.01	903	6411600
		24	216	6.91	878	21142800
Octubre	11	7	223	6.6	800	13977000
		12	228	6.4	753	30693600
		24	240	6.02	668	14050800
Octubre	12	6	246	5.86	633	2268000
		7	247	5.83	627	11187000
		12	252	5.78	616	13132800

		18	258	5.7	600	2174400
		19	259	5.74	608	2217600
		20	260	5.82	624	4730400
		22	262	6.12	690	5209200
		24	264	6.42	757	11894400
Octubre	13	4	268	6.98	895	6631200
		6	270	7.19	947	19029600
		12	276	6.66	815	2907000
		13	277	6.6	800	5641200
		15	279	6.46	767	2723400
		16	280	6.37	746	5328000
		18	282	6.32	734	17787600
		24	288	7.05	913	21643200
Octubre	14	6	294	7.7	1091	7855200
		8	296	7.7	1091	7959600
		10	298	7.8	1120	4075200
		11	299	7.88	1144	4107600
		12	300	7.86	1138	16048800
		16	304	7.7	1091	7790400
		18	306	7.64	1073	3816000
		19	307	7.55	1047	7444800
		21	309	7.46	1021	3655800
		22	310	7.42	1010	7174800
		24	312	7.32	983	20250000
Octubre	15	6	318	6.97	892	3081600
		7	319	6.68	820	2993400
		8	320	6.77	843	14832000
		13	325	6.62	805	14022000
		18	330	6.4	753	8002800
		21	333	6.3	729	7770600
		24	336	6.21	710	14936400
Octubre	16	6	342	6.04	673	4813200
		8	344	6	664	7003800
		11	347	5.86	633	11151000
		16	352	5.73	606	6458400
		19	355	5.65	590	4204800
		21	357	5.59	578	2073600
		22	358	5.57	574	4154400
		24	360	5.6	580	12700800
Octubre	17	6	366	5.68	596	4233600
		8	368	5.6	580	4147200
		10	370	5.56	572	4050000
		12	372	5.46	553	7855200
		16	376	5.38	538	3927600
		18	378	5.46	553	1985400

		19	379	5.44	550	1965600		
		20	380	5.4	542	7804800		
		24	384	5.40	542	19476000		
Octubre	18	10	394	5.39	540	1940400		
		11	395	5.38	538	1936800		
		12	396	5.38	538	1933200	tb/tp	
		13	397	5.37	536	1929600	2.483	
		14	398	5.37	536	7617600	tiempo base:	
		18	402	5.30	522	1879200	432	horas
		19	403	5.30	522	9306000	tiempo pico:	
		24	408	5.25	512	16313400	174	horas
Octubre	19	9	417	5.16	495	3542400	gasto pico:	
		11	419	5.12	489	6991200	4065	m3/seg
		15	423	5.08	482	5162400	Vol. Total:	
		18	426	5.03	474	10108800	1182571200	
		24	432	4.96	462			

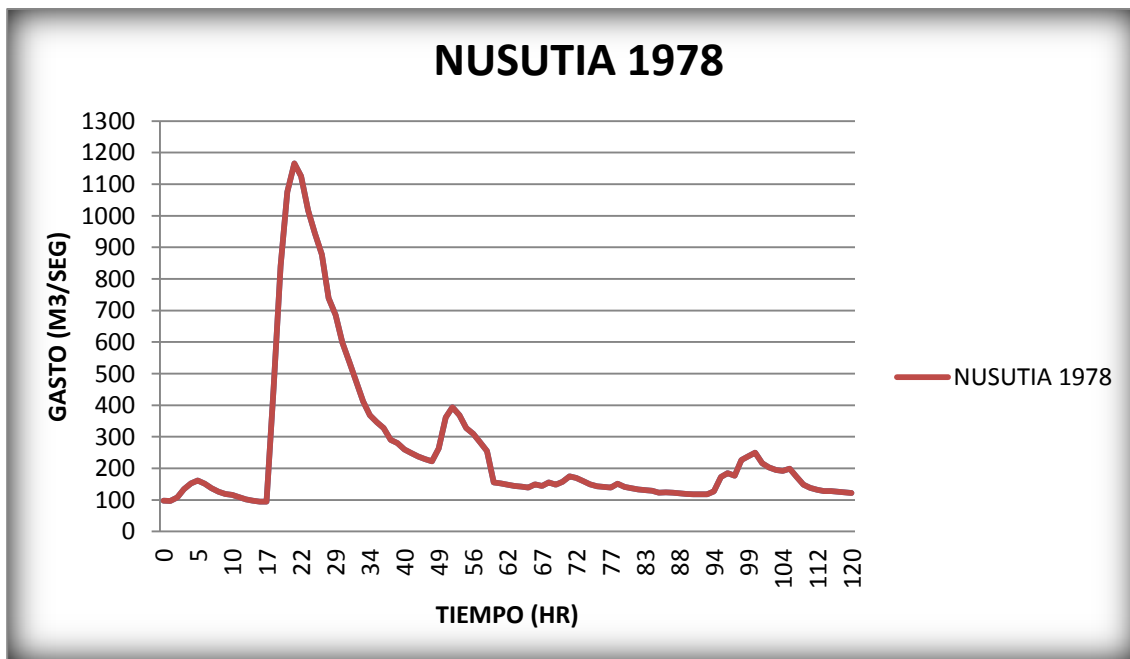


NUSUTIA 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1978						
Agosto	19	0	0	3.38	98	350100
		1	1	3.36	97	368100
		2	2	3.54	108	435600
		3	3	3.90	134	514800
		4	4	4.14	152	563400
		5	5	4.24	161	561600
		6	6	4.12	151	518400
		7	7	3.94	137	473400
		8	8	3.80	126	441000
		9	9	3.78	119	423000
		10	10	3.70	116	810000
		12	12	3.65	109	759600
		14	14	3.55	102	360000
		15	15	3.44	98	347400
		16	16	3.38	95	340200
		17	17	3.34	94	981900
		18	18	6.52	452	2324700
		19	19	8.00	840	3448800
		20	20	8.76	1076	4035600
21	21	9.05	1166	4123800		
22	22	8.92	1125	7711200		
		24	24	8.57	1017	3531600
Agosto	20	1	25	8.34	945	3279600
		2	26	8.12	877	5817600
		4	28	7.67	739	2563200
		5	29	7.48	685	2309400
		6	30	7.16	598	2041200
		7	31	6.90	536	1821600
		8	32	6.64	476	1598400
		9	33	6.32	412	1404000
		10	34	6.06	368	1285200
		11	35	5.92	346	1213200
		12	36	5.80	328	1112400
		13	37	5.52	290	1026000
		14	38	5.43	280	1944000
		16	40	5.27	260	1832400
18	42	5.17	249	1749600		
20	44	2.06	237	1677600		
22	46	4.99	229	1623600		
		24	48	4.92	222	873000
Agosto	21	1	49	5.30	263	1123200

		2	50	6.02	361	1359000
		3	51	6.22	394	1371600
		4	52	6.06	368	2505600
		6	54	5.80	328	2293200
		8	56	5.66	309	1065600
		9	57	5.46	283	968400
		10	58	5.23	255	1476000
		12	60	4.18	155	552600
		13	61	4.13	152	540000
		14	62	4.08	148	525600
		15	63	4.04	144	514800
		16	64	4.01	142	505800
		17	65	3.96	139	518400
		18	66	4.10	149	527400
		19	67	4.03	144	538200
		20	68	4.18	155	545400
		21	69	4.08	148	549000
		22	70	4.20	157	597600
		23	71	4.42	175	621000
		24	72	4.35	170	592200
Agosto	22	1	73	4.22	159	554400
		2	74	4.10	149	525600
		3	75	4.02	143	511200
		4	76	3.99	141	504000
		5	77	3.96	139	522000
		6	78	4.12	151	1051200
		8	80	4.00	141	500400
		9	81	3.94	137	486000
		10	82	3.89	133	475200
		11	83	3.85	131	468000
		12	84	3.83	129	453600
		13	85	3.75	123	444600
		14	86	3.76	124	444600
		15	87	3.75	123	439200
		16	88	3.72	121	432000
		17	89	3.70	119	426600
		18	90	3.68	118	849600
		20	92	3.68	118	424800
		21	93	3.68	118	441000
		22	94	3.80	127	538800
		23	95	4.30	172	643200
		24	96	4.53	185	651600
Agosto	23	1	97	4.44	177	725400
		2	98	4.96	226	835200
		3	99	5.07	238	878400
		4	100	5.18	250	838800
		5	101	4.86	216	754200

6	102	4.72	203	716400		
7	103	4.64	195	696600		
8	104	4.61	192	703800	tb/tp	
9	105	4.68	199	671400	5.71	
10	106	4.40	174	1159200	Tiempo base	
12	108	4.08	148	1029600	120	horas
14	110	3.95	138	972000	Tiempo pico	
16	112	3.87	132	936000	21	horas
18	114	3.81	128	460800	Gasto pico	
19	115	3.81	128	457200	1166	m3/seg
20	116	3.79	126	900000	Vol. Total:	
22	118	3.76	124	885600	113295000	
24	120	3.73	122			



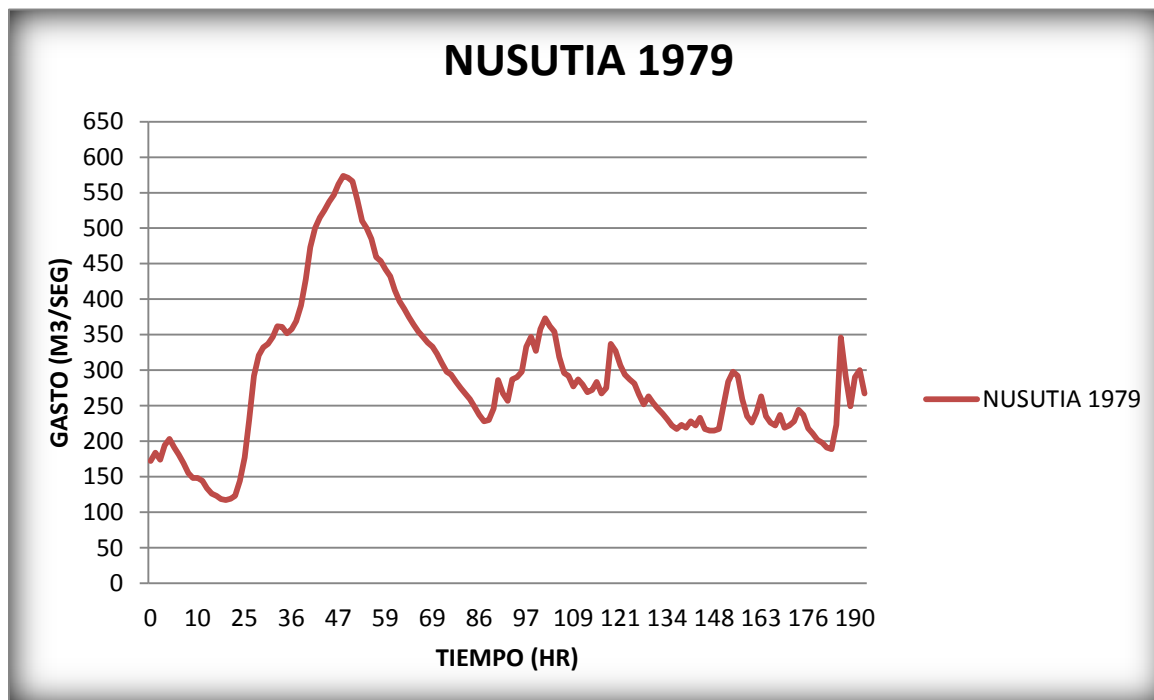
NUSUTIA 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1979						
Agosto	25	0	0	4.34	172	640800
		1	1	4.48	184	644400
		2	2	4.36	174	662400
		3	3	4.60	194	714600
		4	4	4.70	203	709200
		5	5	4.56	191	669600
		6	6	4.44	181	630000
		7	7	4.30	169	583200
		8	8	4.12	155	545400
		9	9	4.04	148	532800
		10	10	4.04	148	1051200
		12	12	3.98	144	1000800
		14	14	3.85	134	936000
		16	16	3.74	126	448200
		17	17	3.70	123	434700
		18	18	3.64	119	847800
		20	20	3.62	117	424800
		21	21	3.65	119	435600
		22	22	3.70	123	961200
		24	24	3.98	144	577800
Agosto	26	1	25	4.40	177	732600
		2	26	5.00	230	939600
		3	27	5.66	292	1103400
		4	28	5.94	321	1175400
		5	29	6.05	332	1204200
		6	30	6.10	337	2462400
		8	32	6.20	347	1276200
		9	33	6.34	362	1301400
		10	34	6.33	361	1283400
		11	35	6.24	352	1278000
		12	36	6.30	358	2617200
		14	38	6.40	369	1368000
		15	39	6.60	391	1474200
		16	40	6.94	428	1621800
		17	41	7.32	473	1751400
		18	42	7.54	500	1827000
		19	43	7.33	515	1872000
		20	44	7.74	525	1911600
		21	45	7.84	537	1951200
		22	46	7.92	547	1996200

		23	47	8.04	562	2043900
		24	48	8.12	574	2060100
Agosto	27	1	49	8.10	571	2046600
		2	50	8.06	566	3981600
		4	52	7.86	540	3780000
		6	54	7.62	510	1818000
		7	55	7.54	500	1773000
		8	56	7.42	485	1699200
		9	57	7.20	459	1643400
		10	58	7.16	454	1612800
		11	59	7.06	442	1573200
		12	60	6.97	432	1521000
		13	61	6.80	413	1458000
		14	62	6.66	397	1409400
		15	63	6.56	386	1369800
		16	64	6.46	375	1330200
		17	65	6.36	364	1292400
		18	66	6.26	354	1261800
		19	67	6.20	347	1234800
		20	68	6.12	339	1209600
		21	69	6.06	333	1180800
		22	70	5.96	323	2278800
		24	72	5.84	310	1094400
Agosto	28	1	73	5.72	298	1065600
		2	74	5.68	294	2080800
		4	76	5.58	284	2012400
		6	78	5.48	275	1951200
		8	80	5.40	267	1893600
		10	82	5.32	259	1825200
		12	84	5.20	248	1746000
		14	86	5.08	237	1674000
		16	88	4.98	228	824400
		17	89	5.00	230	856800
		18	90	5.18	246	957600
		19	91	5.70	286	995400
		20	92	5.40	267	943200
		21	93	5.30	257	979200
		22	94	5.54	287	1038600
		23	95	5.64	290	1058400
		24	96	5.72	298	1135800
Agosto	29	1	97	6.06	333	1224000
		2	98	6.20	347	2426400
		4	100	6.00	327	2466000
		6	102	6.30	358	1315800
		7	103	6.44	373	1323000
		8	104	6.34	362	1288800
		9	105	6.26	354	1210500

		10	106	5.92	319	1106100
		11	107	5.70	296	1058400
		12	108	5.66	292	1024200
		13	109	5.50	277	1015200
		14	110	5.61	287	2041200
		16	112	5.53	280	1976400
		18	114	5.42	269	973800
		19	115	5.45	272	999900
		20	116	5.57	284	990900
		21	117	5.40	267	975600
		22	118	5.48	275	1101600
		23	119	6.10	337	1195200
		24	120	6.00	327	1141200
Agosto	30	1	121	5.80	307	1081800
		2	122	5.68	294	2091600
		4	124	5.60	287	1022400
		5	125	5.54	281	984600
		6	126	5.39	266	932400
		7	127	5.24	252	927000
		8	128	5.36	263	930600
		9	129	5.26	254	900000
		10	130	5.18	246	1746000
		12	132	2.10	239	1692000
		14	134	5.01	231	1630800
		16	136	4.92	222	1580400
		18	138	4.86	217	1584000
		20	140	4.93	223	795600
		21	141	4.88	219	804600
		22	142	4.98	228	810000
		23	143	4.92	222	819000
		24	144	5.04	233	1620000
Agosto	31	2	146	4.86	217	777600
		3	147	4.84	215	774000
		4	148	4.84	215	1555200
		6	150	4.86	217	1688400
		8	152	5.24	252	1929600
		10	154	5.58	284	1047600
		11	155	5.72	298	1062000
		12	156	5.66	292	1983600
		14	158	5.32	259	1778400
		16	160	5.06	235	829800
		17	161	4.96	226	838800
		18	162	5.12	240	905400
		19	163	2.36	263	896400
		20	164	2.06	235	829800
		21	165	4.96	226	806400
		22	166	4.92	222	826200

		23	167	4.98	237	820800		
		24	168	4.88	219	793800		
Septiembre	1	1	169	4.85	222	810000		
		2	170	4.90	228	1699200		
		4	172	5.04	244	1731600		
		6	174	4.98	237	1638000		
		8	176	4.82	218	1544400		
		10	178	4.76	211	1486800		
		12	180	4.68	202	1440000	tb/tp	
		14	182	4.64	198	1400400	4.0	
		16	184	4.58	191	684000	Tiempo base	
		17	185	4.56	189	741600	192	horas
		18	186	4.86	223	1024200	Tiempo pico	
		19	187	5.82	346	1148400	48	horas
		20	188	5.42	292	973800	Gasto pico	
		21	189	5.08	249	970200	574	m3/seg
		22	190	5.40	290	1062000	Vol. Total:	
		23	191	5.48	300	1020600	196634700	
		24	192	5.22	267			

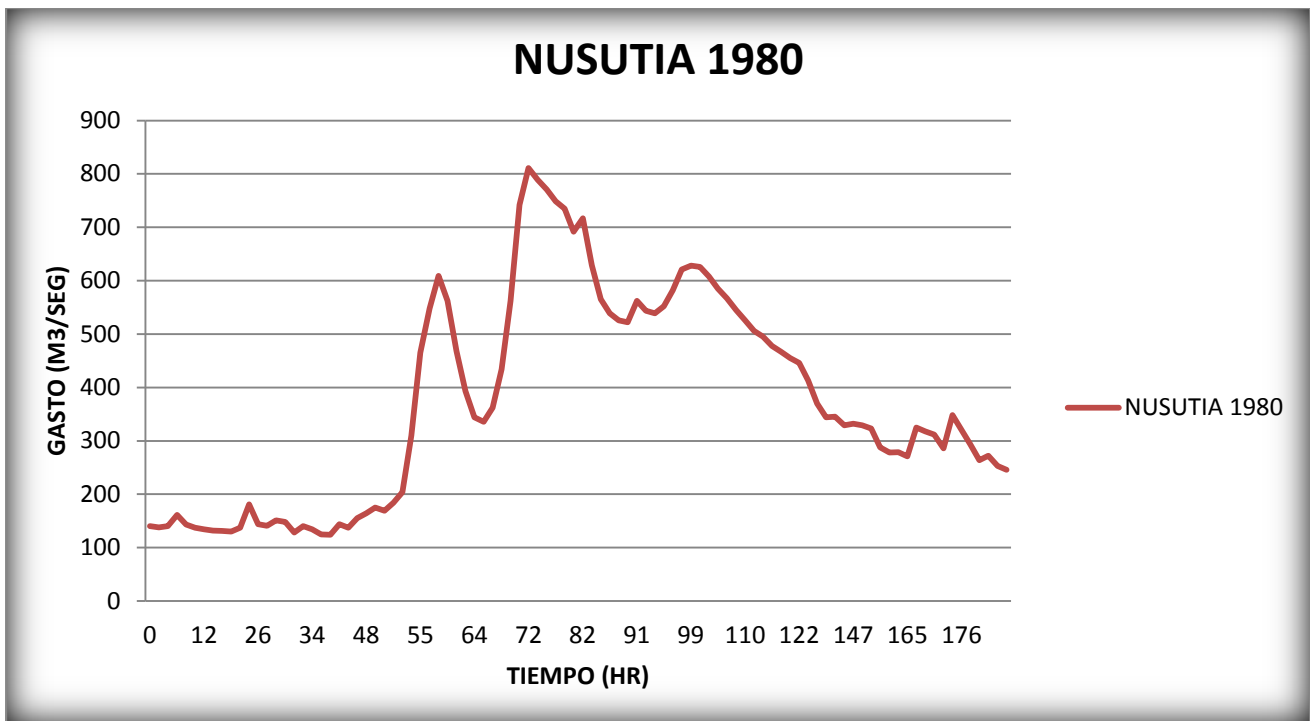


NUSUTIA 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1980						
Septiembre	23	0	0	4.08	140	500400
		1	1	4.06	138	1000800
		3	3	4.08	140	1083600
		5	5	4.34	161	1641600
		8	8	4.12	143	1008000
		10	10	4.04	137	975600
		12	12	4.00	134	957600
		14	14	3.98	132	946800
		16	16	3.96	131	1879200
		20	20	3.95	130	961200
		22	22	4.04	137	1144800
		24	24	4.57	181	1170000
Septiembre	24	2	26	4.14	144	513000
		3	27	4.10	141	525600
		4	28	4.22	151	1076400
		6	30	4.18	148	496800
		7	31	3.92	128	482400
		8	32	4.08	140	986400
		10	34	4.00	134	2797200
		16	40	3.89	125	448200
		17	41	3.88	124	964800
		19	43	4.14	144	505800
		20	44	4.04	137	1051200
		22	46	4.28	155	1148400
24	48	4.38	164	610200		
Septiembre	25	1	49	4.50	175	619200
		2	50	4.43	169	1270800
		4	52	4.60	184	698400
		5	53	4.80	204	925200
		6	54	5.72	310	1395000
		7	55	6.80	465	1823400
		8	56	7.32	548	2082600
		9	57	7.68	609	2107800
		10	58	7.40	562	3708000
		12	60	6.82	468	3099600
		14	62	6.32	393	2653200
		16	64	5.97	344	1224000
17	65	5.91	336	1256400		
18	66	6.10	362	2865600		
20	68	6.60	434	1792800		

		21	69	7.40	562	2347200	
		22	70	8.44	742	5590800	
		24	72	8.82	811	5760000	
Septiembre	26	2	74	8.70	789	5616000	
		4	76	8.60	771	5472000	
		6	78	8.48	749	2671200	
		7	79	8.40	735	2568600	
		8	80	8.16	692	5072400	
		10	82	8.30	717	4845600	
		12	84	7.80	629	4298400	
		14	86	7.42	565	3974400	
		16	88	7.26	539	1917000	
		17	89	7.18	526	1886400	
		18	90	7.16	522	1951200	
		19	91	7.40	562	1990800	
		20	92	7.29	544	1949400	
		21	93	7.26	539	1963800	
		22	94	7.34	552	4082400	
		24	96	7.52	582	4330800	
Septiembre	27	2	98	7.75	621	2248200	
		3	99	7.79	628	2257200	
		4	100	7.78	626	4442400	
		6	102	7.68	608	4294800	
		8	104	7.54	585	4147200	
		10	106	7.43	567	4003200	
		12	108	7.30	545	3855600	
		14	110	7.18	526	3715200	
		16	112	7.06	506	3603600	
		18	114	6.99	495	3502800	
		20	116	6.88	478	3402000	
		22	118	6.81	467	3319200	
		24	120	6.73	455	3243600	
Septiembre	28	2	122	6.68	446	9277200	
		8	128	6.46	413	11275200	
		16	136	6.16	370	8996400	
		23	143	5.97	344	1240200	
		24	144	5.98	345	2426400	
Septiembre	29	2	146	6.04	329	1189800	
		3	147	6.06	332	1189800	
		4	148	6.04	329	2347200	
		6	150	6.00	323	6598800	
		12	156	5.72	288	5094000	
		17	161	5.63	278	1002600	
		18	162	5.64	279	2970000	
		21	165	5.57	271	2145600	
		23	167	6.01	325	1157400	tb/tp
		24	168	5.96	318	1134000	2.7

Septiembre	30	1	169	5.91	312	2152800	Tiempo base	
		3	171	5.70	286	4564800	192	horas
		7	175	6.18	348	1204200	Tiempo pico	
		8	176	5.98	321	2210400	72	horas
		10	178	5.76	293	6015600	Gasto pico	
		16	184	5.51	264	2894400	811	m3/seg
		19	187	5.58	272	2835000	Vol. Total:	
		22	190	5.41	253	1796400	248439600	
		24	192	5.35	246			

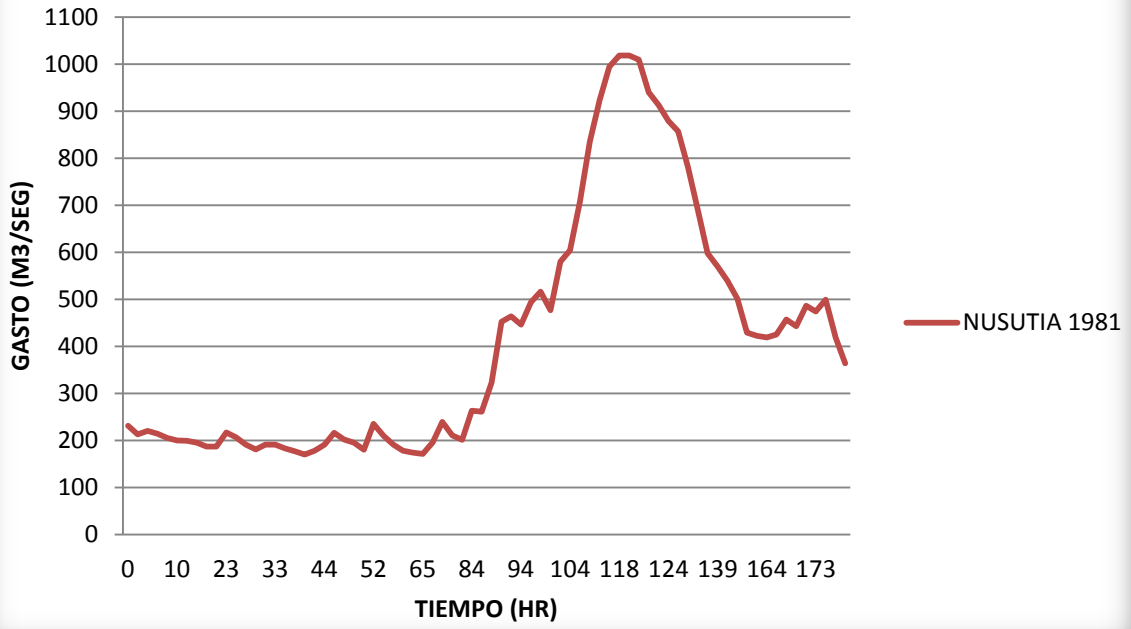


NUSUTIA 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1981						
Agosto	24	0	0	5.00	231	2397600
		3	3	4.83	213	779400
		4	4	4.90	220	1562400
		6	6	4.84	214	1508400
		8	8	4.75	205	1458000
		10	10	4.70	200	1436400
		12	12	4.69	199	1418400
		14	14	4.64	195	4125600
		20	20	4.56	187	1346400
		22	22	4.56	187	727200
		23	23	4.87	217	763200
		24	24	4.77	207	1432800
Agosto	25	2	26	4.60	191	2008800
		5	29	4.50	181	1339200
		7	31	4.60	191	1375200
		9	33	4.60	191	673200
		10	34	4.52	183	1296000
		12	36	4.45	177	3123000
		17	41	4.37	170	626400
		18	42	4.45	178	1328400
		20	44	4.60	191	732600
		21	45	4.86	216	752400
		22	46	4.72	202	1429200
		24	48	4.64	195	1350000
Agosto	26	2	50	4.49	180	1494000
		4	52	5.04	235	1602000
		6	54	4.80	210	1443600
		8	56	4.60	191	1328400
		10	58	4.46	178	1267200
		12	60	4.42	174	3105000
		17	65	4.38	171	1981800
		20	68	4.66	196	2349000
		23	71	5.08	239	810000
		24	72	4.81	211	2966400
Agosto	27	4	76	4.71	201	6681600
		12	84	5.30	263	1886400
		14	86	5.28	261	4204800
		18	90	5.80	323	2790000
		20	92	6.72	452	1648800
		21	93	6.80	464	1638000
		22	94	6.68	446	3384000

		24	96	6.99	494	1818000		
Agosto	28	1	97	7.12	516	3574800		
		3	99	6.88	477	5707800		
		6	102	7.50	580	4262400		
		8	104	7.63	604	9439200		
		12	108	8.18	707	11102400		
		16	112	8.80	835	6332400		
		18	114	9.20	924	6904800		
		20	116	9.50	994	7243200		
		22	118	9.60	1018	3664800		
		23	119	9.60	1018	3648600		
		24	120	9.56	1009	3508200		
Agosto	29	1	121	9.27	940	6670800		
		3	123	9.15	913	3225600		
		4	124	9.00	879	6249600		
		6	126	8.90	857	5893200		
		8	128	8.54	780	10569600		
		12	132	8.08	688	13888800		
		18	138	7.60	598	2102400		
		19	139	7.44	570	9981000		
		24	144	7.26	539	11232000		
Agosto	30	6	150	7.03	501	16740000		
		16	160	6.57	429	3063600	tb/tp	
		18	162	6.52	422	3027600	1.6	
		20	164	6.50	419	3038400	Tiempo base	
		22	166	6.54	425	3175200	192	horas
		24	168	6.75	457	1620000	Tiempo pico	
Agosto	31	1	169	6.66	443	5016600	118.5	horas
		4	172	6.94	486	1728000	Gasto pico	
		5	173	6.86	474	1751400	1018	m3/seg
		6	174	7.02	499	9914400	Vol. Total:	
		12	180	6.50	419	16912800	278578800	
		24	192	6.11	364			

NUSUTIA 1981

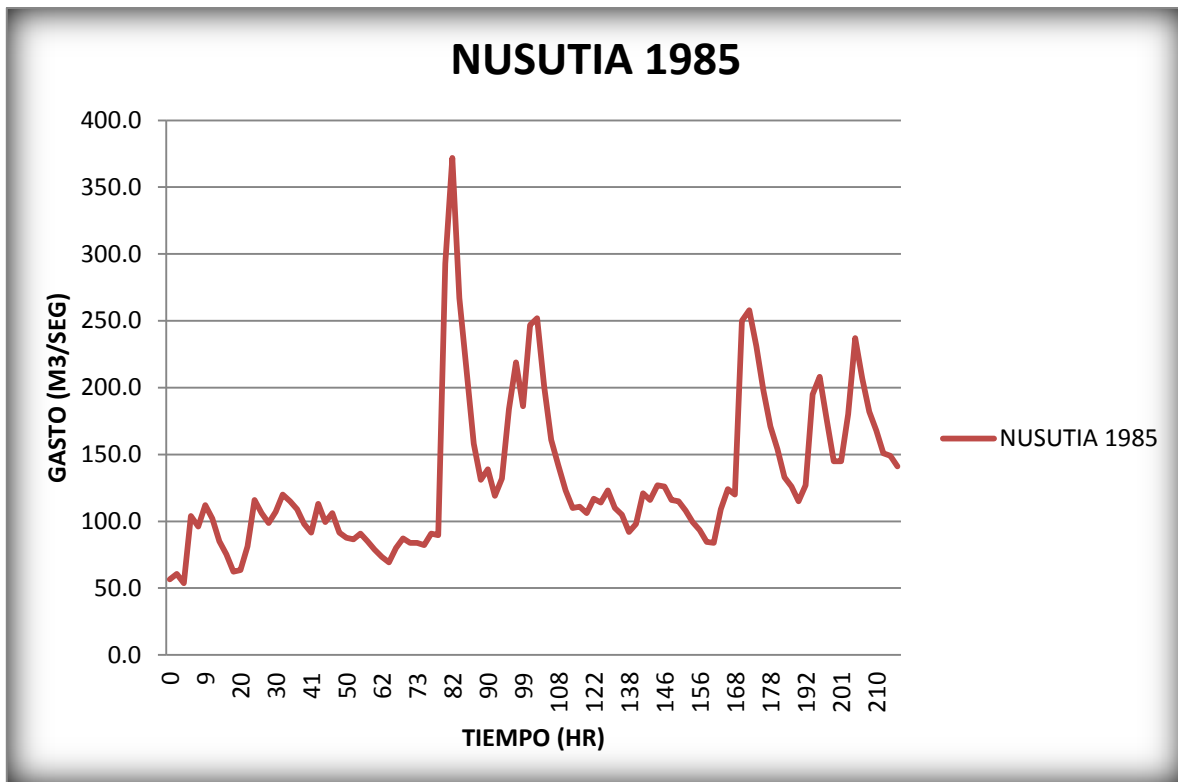


NUSUTIA 1985

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1985						
Julio	14	0	0	2.78	56.6	210960
		1	1	2.85	60.6	205740
		2	2	2.73	53.7	851580
		5	5	3.54	104	720360
		7	7	3.43	96.1	749160
		9	9	3.67	112	385200
		10	10	3.52	102	673560
		12	12	3.26	85.1	577080
		14	14	3.10	75.2	990000
		18	18	2.88	62.3	452880
		20	20	2.90	63.5	521280
		22	22	3.20	81.3	355140
		23	23	3.74	116	399600
		24	24	3.58	106	1105920
Julio	15	3	27	3.48	98.8	1111320
		6	30	3.59	107	817200
		8	32	3.79	120	846000
		10	34	3.72	115	806400
		12	36	3.67	109	745200
		14	38	3.46	98	1022760
		17	41	3.36	91.4	367920
		18	42	3.68	113	765000
		20	44	3.48	99.5	739800
		22	46	3.58	106	710640
24	48	3.36	91.4	644760		
Julio	16	2	50	3.30	87.7	626760
		4	52	3.28	86.4	637920
		6	54	3.35	90.8	633240
		8	56	3.26	85.1	590400
		10	58	3.16	78.9	1096560
		14	62	3.07	73.4	1284300
		19	67	3.00	69.3	806760
		22	70	3.18	80.1	300960
		23	71	3.29	87.1	307800
		24	72	3.24	83.9	302040
Julio	17	1	73	3.21	83.9	298800
		2	74	3.35	82.1	311220
		3	75	3.33	90.8	324720
		4	76	5.56	89.6	1377360
		6	78	6.18	293	4788000
		10	82	5.36	372	2300400

		12	84	4.90	267	1731600
		14	86	4.32	214	1339200
		16	88	3.95	158	520200
		17	89	4.06	131	486000
		18	90	3.88	139	928800
		20	92	3.78	119	903600
		22	94	3.96	132	1137600
		24	96	4.60	184	725400
Julio	18	1	97	4.94	219	1458000
		3	99	4.62	186	779400
		4	100	5.19	247	1796400
		6	102	5.23	252	1630800
		8	104	4.78	201	1303200
		10	106	4.35	161	1090800
		12	108	4.11	142	1908000
		16	112	3.83	123	1677600
		20	116	3.63	110	795600
		22	118	3.66	111	781200
		24	120	3.58	106	802800
Julio	19	2	122	3.75	117	831600
		4	124	3.70	114	1279800
		7	127	3.83	123	1258200
		10	130	3.63	110	774000
		12	132	3.55	105	2128680
		18	138	3.37	92.1	684360
		20	140	3.46	98	394200
		21	141	3.80	121	426600
		22	142	3.74	116	874800
		24	144	3.90	127	910800
Julio	20	2	146	4.36	126	871200
		4	148	3.88	116	831600
		6	150	3.74	115	802800
		8	152	3.71	108	747000
		10	154	3.61	99.5	694800
		12	156	3.48	93.5	640800
		14	158	3.39	84.5	1818720
		20	164	3.25	83.9	347220
		21	165	3.24	109	419400
		22	166	3.62	124	878400
		24	168	3.85	120	666000
Julio	21	1	169	3.79	250	2743200
		4	172	5.21	258	880200
		5	173	5.28	231	2316600
		8	176	5.05	198	1328400
		10	178	4.75	171	1170000
		12	180	4.46	154	1033200
		14	182	4.27	133	1864800

	18	186	3.98	126	867600		
	20	188	3.87	115	1742400		
	24	192	3.72	127	1159200		
Julio	22	2	194	3.90	195	1450800	
	4	196	4.72	208	1382400		
	6	198	4.84	176	1155600	tb/tp	
	8	200	4.16	145	522000	2.6	
	9	201	4.15	145	585000	Tiempo base	
	10	202	4.56	180	1501200	216	horas
	12	204	5.10	237	1598400	Tiempo pico	
	14	206	4.83	207	1400400	82	horas
	16	208	4.58	182	1260000	Gasto pico	
	18	210	4.37	168	1148400	372	m3/seg
	20	212	4.23	151	1080000	Vol. Total:	
	22	214	4.20	149	1044000	102073680	
	24	216	4.10	141			

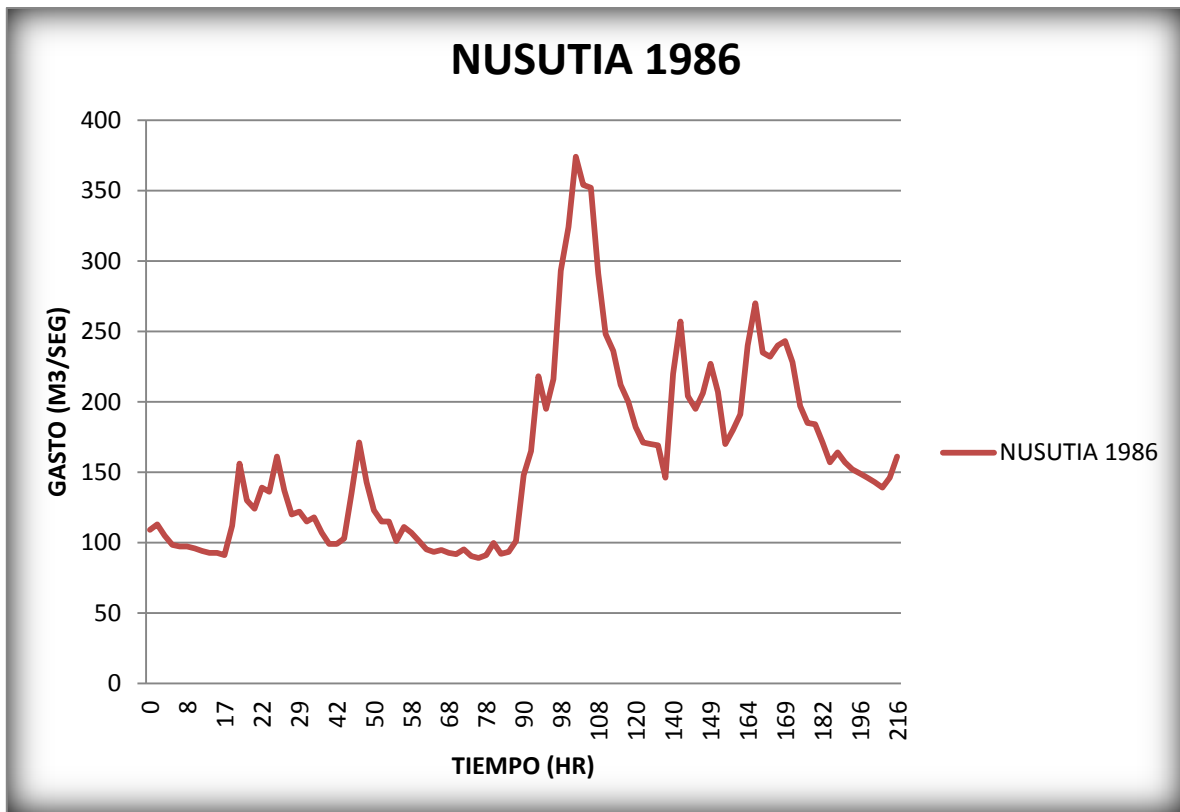


NUSUTIA 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		
AÑO 1986								
Agosto	31	0	0	3.60	109	399600		
		1	1	3.67	113	392400		
		2	2	3.54	105	732240		
		4	4	3.44	98	704160		
		6	6	3.42	97	699840		
		8	8	3.42	97	695160		
		10	10	3.40	96	683640		
		12	12	3.37	94	672120		
		14	14	3.35	93	333720		
		15	15	3.35	93	661320		
		17	17	3.32	91	365400		
		18	18	3.66	112	482400		
		19	19	4.29	156	514800		
		20	20	3.92	130	457200		
		21	21	3.84	124	473400		
		22	22	4.05	139	495000		
		23	23	4.02	136	534600		
		24	24	4.36	161	1072800		
		Septiembre	1	2	26	4.03	137	925200
				4	28	3.78	120	435600
				5	29	3.80	122	1279800
				8	32	3.70	115	419400
				9	33	3.74	118	1215000
				12	36	3.58	107	1483200
16	40			3.45	99	712800		
18	42			3.45	99	727200		
20	44			3.52	103	856800		
22	46			4.00	135	550800		
23	47			4.48	171	565200		
Septiembre	2	2	50	3.82	123	428400		
		3	51	3.70	115	414000		
		4	52	3.69	115	777600		
		6	54	3.48	101	763200		
		8	56	3.63	111	784800		
		10	58	3.58	107	748800		
		12	60	3.48	101	1412640		
		16	64	3.39	95	678600		
		18	66	3.36	93	338220		
		19	67	3.38	95	337140		
		20	68	3.35	93	663840		

		22	70	3.33	92	672840
		24	72	3.39	95	667800
Septiembre	3	2	74	3.31	90	645480
		4	76	3.29	89	648000
		6	78	3.32	91	1029780
		9	81	3.46	100	1035180
		12	84	3.34	92	667080
		14	86	3.36	93	699480
		16	88	3.48	101	896400
		18	90	4.18	148	1126800
		20	92	4.40	165	1378800
		22	94	4.98	218	743400
		23	95	4.74	195	739800
		24	96	4.96	216	1832400
Septiembre	4	2	98	5.68	293	2221200
		4	100	5.94	324	2512800
		6	102	6.34	374	2620800
		8	104	6.18	354	2541600
		10	106	6.16	352	2314800
		12	108	5.66	291	1940400
		14	110	5.28	248	1742400
		16	112	5.08	236	1612800
		18	114	4.92	212	1483200
		20	116	4.80	200	2750400
		24	120	4.60	182	2541600
Septiembre	5	4	124	4.60	171	1227600
		6	126	4.48	170	1220400
		8	128	4.46	169	5670000
		18	138	4.45	146	1317600
		20	140	4.16	220	858600
		21	141	5.00	257	2489400
		24	144	5.36	204	718200
Septiembre	6	1	145	4.84	195	721800
		2	146	4.74	206	2338200
		5	149	4.86	227	2343600
		8	152	5.07	207	6107400
		17	161	4.87	170	630000
		18	162	4.47	180	667800
		19	163	4.58	191	775800
		20	164	4.70	240	918000
		21	165	5.20	270	909000
		22	166	5.48	235	840600
		23	167	5.15	232	849600
		24	168	5.12	240	869400
Septiembre	7	1	169	5.20	243	847800
		2	170	5.23	228	3060000
		6	174	5.08	197	1375200

		8	176	4.76	185	1328400		
		10	178	4.64	184	2556000		
		14	182	4.62	171	4132800	tb/tp	
		21	189	4.48	157	577800	2.1	
		22	190	4.31	164	1155600	Tiempo base	
		24	192	4.39	157	1112400	216	horas
Septiembre	8	2	194	4.24	152	1083600	Tiempo pico	
		4	196	4.20	149	2124000	102	horas
		8	200	4.16	146	2080800	Gasto pico	
		12	204	4.12	143	2538000	374	m3/seg
		17	209	4.06	139	1539000	Vol. Total:	
		20	212	4.16	146	2210400	124105680	
		24	216	4.35	161			

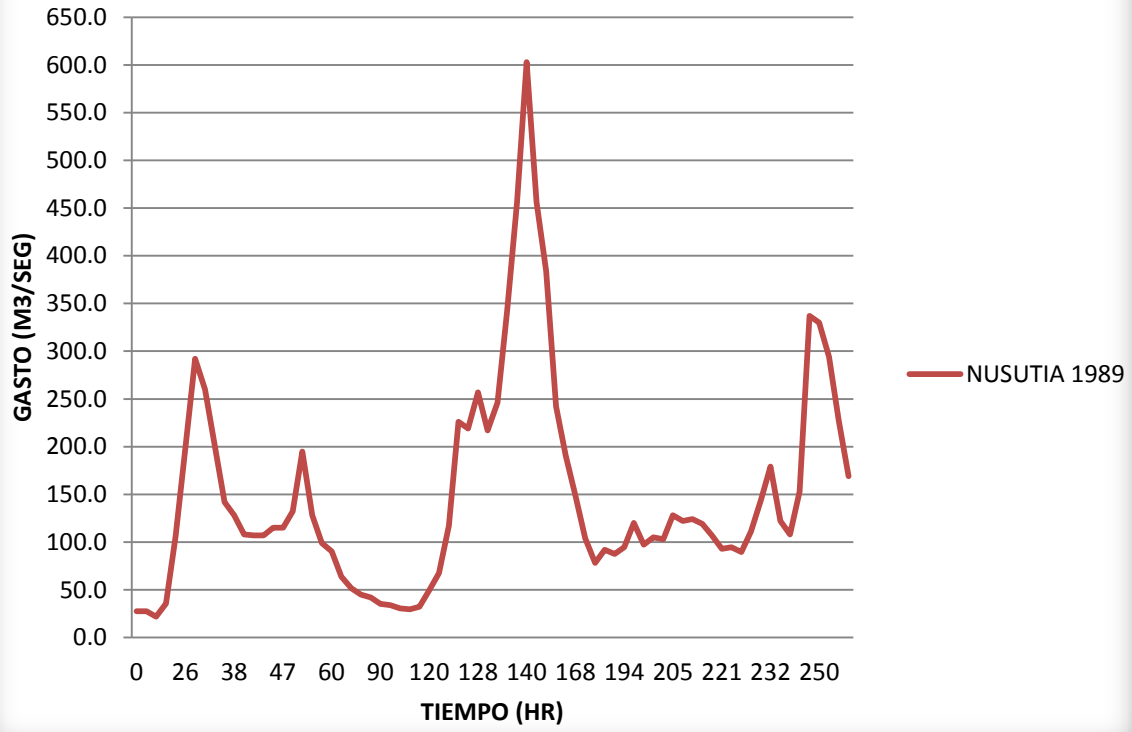


NUSUTIA 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1989						
Junio	17	0	0	2.22	27.4	394560
		4	4	2.22	27.4	1505520
		21	21	2.08	21.8	103320
		22	22	2.40	35.6	509760
Junio	18	24	24	3.62	106	1101600
		2	26	4.86	200	1771200
		4	28	5.73	292	1987200
		6	30	5.45	260	1663200
Junio	18	8	32	4.88	202	2476800
		12	36	4.15	142	972000
		14	38	3.96	128	849600
		16	40	3.65	108	774000
		18	42	3.63	107	1155600
		21	45	3.64	107	399600
		22	46	3.76	115	414000
		23	47	3.76	115	444600
Junio	19	24	48	4.00	132	588600
		1	49	4.80	195	1744200
		4	52	3.95	128	1633680
		8	56	3.51	98.9	1360800
		12	60	3.37	90.1	1662120
		18	66	2.94	63.8	1247400
Junio	20	24	72	2.73	51.7	870300
		5	77	2.60	45	156600
		6	78	2.54	42	1667520
		18	90	2.39	35.2	745200
Junio	21	24	96	2.36	33.8	693360
		6	102	2.29	30.4	646920
		12	108	2.27	29.5	889920
Junio	22	20	116	2.33	32.3	588960
		24	120	2.69	49.5	420480
		2	122	3.00	67.3	663480
		4	124	3.80	117	1234800
Junio	22	6	126	5.13	226	801000
		7	127	5.06	219	856800
		8	128	5.42	257	1706400
		10	130	5.04	217	1666800
		12	132	5.32	246	2116800
		14	134	6.14	342	5745600
		18	138	7.00	456	3812400
		20	140	8.00	603	7624800

		24	144	7.00	456	6048000		
Junio	23	4	148	6.47	384	9014400		
		12	156	5.29	242	4676400		
		18	162	4.75	191	3661200		
		24	168	4.23	148	5443200		
Junio	24	12	180	3.59	104	3603600		
		23	191	3.18	78	305640		
		24	192	3.40	91.8	322920		
Junio	25	1	193	3.33	87.6	327780		
		2	194	3.44	94.5	772200		
		4	196	3.84	120	782640		
		6	198	3.49	97.4	364320		
		7	199	3.60	105	1123200		
		10	202	3.58	103	1247400		
		13	205	3.96	128	900000		
		15	207	3.86	122	885600		
		17	209	3.89	124	1312200		
		20	212	3.82	119	1627200		
		24	216	3.64	107	1800000		
Junio	26	5	221	3.42	93	337500		
		6	222	3.44	94.5	662400		
		8	224	3.36	89.5	721800		
		10	226	3.70	111	918000	tb/tp	
		12	228	4.18	144	2325600	1.89	
		16	232	4.61	179	4334400	Tiempo base	
		24	240	3.86	122	1656000	264	horas
Junio	27	4	244	3.66	108	939600	Tiempo pico	
		6	246	4.30	153	2646000	140	horas
		9	249	6.10	337	1200600	Gasto pico	
		10	250	6.04	330	2246400	603	m3/seg
		12	252	5.75	294	3758400	Vol. Total:	
		16	256	5.15	228	5716800	129348900	
		24	264	4.49	169			

NUSUTIA 1989



NUSUTIA 1994

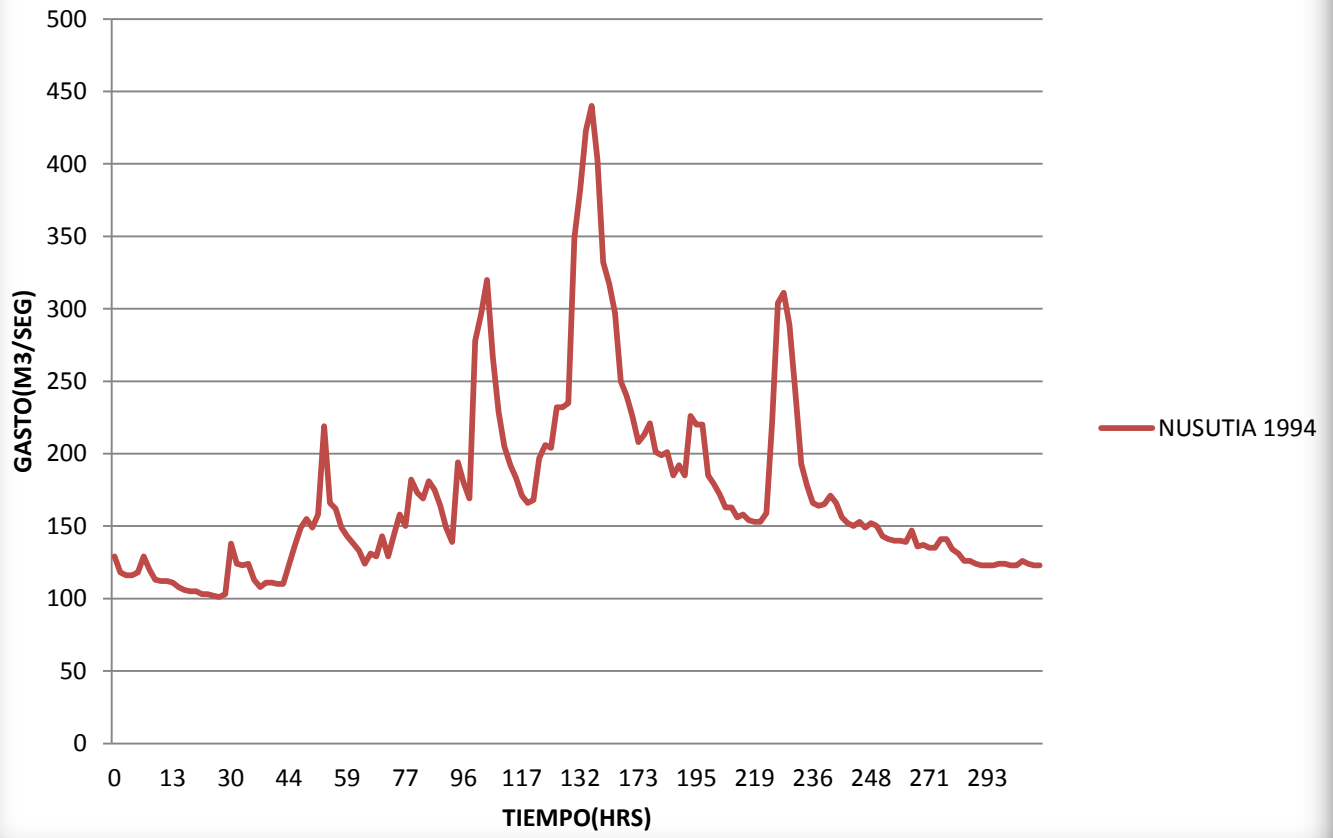
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1994						
Octubre	10	0	0	3.91	129	889200
		2	2	3.77	118	421200
		3	3	3.73	116	835200
		5	5	3.73	116	421200
		6	6	3.77	118	444600
		7	7	3.83	129	448200
		8	8	3.79	120	838800
		10	10	3.69	113	405000
		11	11	3.68	112	403200
		12	12	3.68	112	401400
		13	13	3.66	111	394200
		14	14	3.62	108	1540800
		18	18	3.59	106	379800
		19	19	3.57	105	1134000
		22	22	3.57	105	374400
		23	23	3.55	103	370800
24	24	3.55	103	369000		
Octubre	11	1	25	3.53	102	365400
		2	26	3.52	101	734400
		4	28	3.55	103	867600
		6	30	4.04	138	943200
		8	32	3.85	124	444600
		9	33	3.84	123	444600
		10	34	3.85	124	1706400
		14	38	3.69	113	397800
		15	39	3.62	108	394200
		16	40	3.66	111	399600
		17	41	3.66	111	397800
		18	42	3.64	110	396000
		19	43	3.65	110	421200
		20	44	3.85	124	469800
		21	45	4.03	137	514800
		22	46	4.20	149	547200
23	47	4.27	155	547200		
24	48	4.19	149	552600		
Octubre	12	1	49	4.31	158	1357200
		3	51	4.99	219	2772000
		7	55	4.40	166	590400
		8	56	4.36	162	1119600
		10	58	4.20	149	525600
		11	59	4.11	143	505800

		12	60	4.04	138	975600
		14	62	3.97	133	1850400
		18	66	3.85	124	459000
		19	67	3.95	131	468000
		20	68	3.97	129	489600
		21	69	4.11	143	489600
		22	70	3.92	129	982800
		24	72	4.12	144	1087200
Octubre	13	2	74	4.34	158	1663200
		5	77	4.21	150	1195200
		7	79	4.59	182	639000
		8	80	4.49	173	615600
		9	81	4.44	169	630000
		10	82	4.58	181	1281600
		12	84	4.51	175	1220400
		14	86	4.38	164	1126800
		16	88	4.19	149	518400
		17	89	4.06	139	2397600
		21	93	4.73	194	2019600
		24	96	4.57	180	628200
Octubre	14	1	97	4.44	169	2413800
		4	100	5.49	278	1035000
		5	101	5.63	297	3331800
		8	104	5.79	320	2113200
		10	106	5.40	267	1785600
		12	108	5.08	229	1562400
		14	110	4.84	205	1429200
		16	112	4.70	192	1350000
		18	114	4.60	183	1911600
		21	117	4.47	171	1213200
		23	119	4.40	166	601200
		24	120	4.43	168	1314000
Octubre	15	2	122	4.76	197	725400
		3	123	4.85	206	738000
		4	124	4.83	204	784800
		5	125	5.10	232	835200
		6	126	5.10	232	840600
		7	127	5.13	235	3153600
		10	130	6.00	349	2631600
		12	132	6.20	382	8694000
		18	138	6.45	423	3106800
		20	140	6.55	440	6069600
		24	144	6.33	403	7938000
Octubre	16	6	150	5.88	332	3504600
		9	153	5.77	317	1105200
		10	154	5.63	297	7876800
		18	162	5.25	250	1764000

		20	164	5.17	240	3355200
		24	168	5.05	226	3906000
Octubre	17	5	173	4.88	208	757800
		6	174	4.93	213	1562400
		8	176	4.90	221	2278800
		11	179	4.80	201	720000
		12	180	4.78	199	720000
		13	181	4.80	201	4863600
		20	188	4.62	185	678600
		21	189	4.70	192	2035800
		24	192	4.63	185	1479600
Octubre	18	2	194	5.05	226	802800
		3	195	5.00	220	1584000
		5	197	5.00	220	5103000
		12	204	4.62	185	1310400
		14	206	4.54	179	1263600
		16	208	4.48	172	1206000
		18	210	4.37	163	1173600
		20	212	4.37	163	1722600
		23	215	4.29	156	565200
		24	216	4.31	158	1123200
Octubre	19	2	218	4.26	154	552600
		3	219	4.25	153	1101600
		5	221	4.25	153	561600
		6	222	4.32	159	1371600
		8	224	5.02	222	1893600
		10	226	5.68	304	1107000
		11	227	5.73	311	1080000
		12	228	5.57	289	1908000
		14	230	5.18	241	1562400
		16	232	4.72	193	1335600
		18	234	4.54	178	1238400
		20	236	4.41	166	594000
		21	237	4.38	164	592200
		22	238	4.39	165	604800
		23	239	4.46	171	606600
		24	240	4.40	166	1159200
Octubre	20	2	242	4.29	156	1108800
		4	244	4.23	152	543600
		5	245	4.21	150	545400
		6	246	4.25	153	543600
		7	247	4.19	149	541800
		8	248	4.23	152	1087200
		10	250	4.21	150	4219200
		18	258	4.11	143	1533600
		21	261	4.08	141	505800
		22	262	4.07	140	504000

		23	263	4.07	140	502200		
		24	264	4.05	139	514800		
Octubre	21	1	265	4.17	147	2037600		
		5	269	4.02	136	491400		
		6	270	4.03	137	489600		
		7	271	4.00	135	486000		
		8	272	4.00	135	993600		
		10	274	4.08	141	1015200		
		12	276	4.08	141	990000		
		14	278	3.99	134	954000		
		16	280	3.95	131	2775600		
		22	286	3.88	126	453600		
		23	287	3.87	126	450000		
		24	288	3.85	124	889200		
Octubre	22	2	290	3.84	123	1328400	tb/tp	
		5	293	3.83	123	442800	2.23	
		6	294	3.84	123	444600	Tiempo base	
		7	295	3.85	124	446400	312	horas
		8	296	3.85	124	444600	Tiempo pico	
		9	297	3.83	123	442800	140	horas
		10	298	3.83	123	3585600	Gasto pico	
		18	306	3.87	126	450000	440	m3/seg
		19	307	3.85	124	1778400	Vol. Total:	
		23	311	3.84	123	442800	207516600	
		24	312	3.83	123			

NUSUTIA 1994



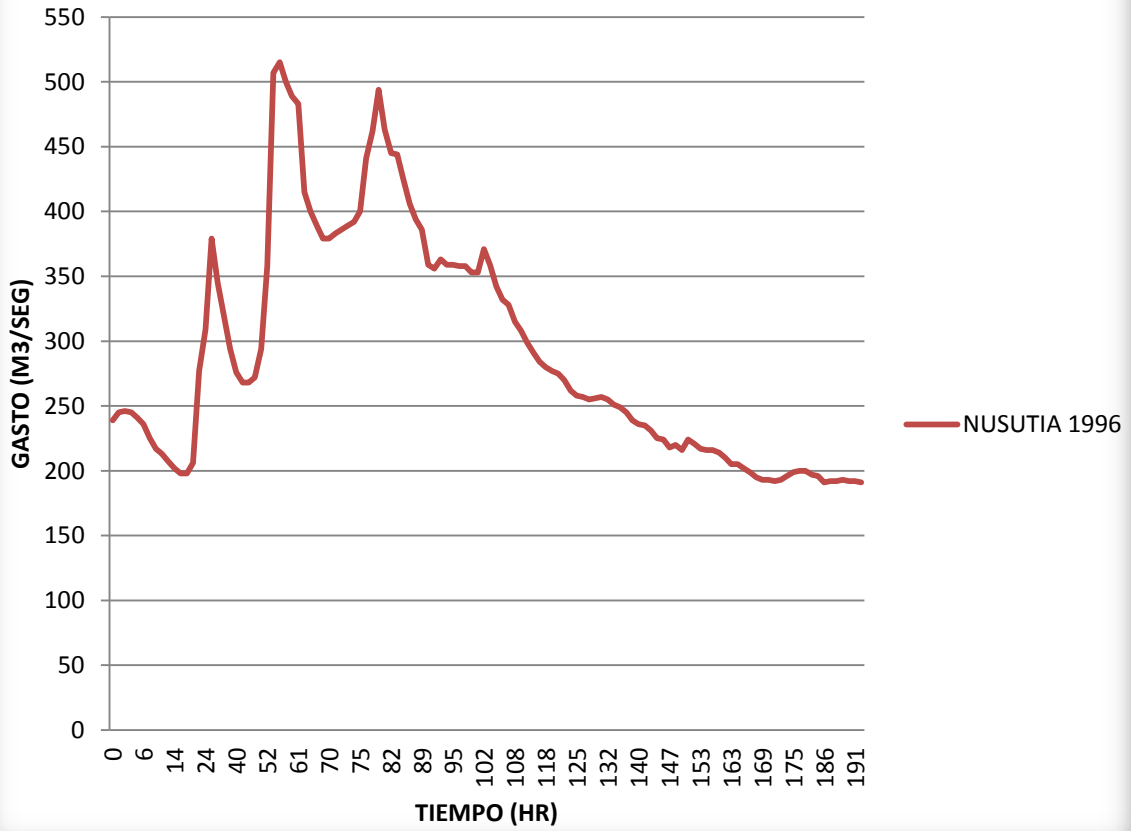
NUSUTIA 1996

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1996							□
Octubre	6	0	0	5.10	239	1742400	
		2	2	5.15	245	883800	
		3	3	5.16	246	883800	
		4	4	5.15	245	874800	
		5	5	5.12	241	858600	
		6	6	5.07	236	1659600	
		8	8	4.97	225	795600	
		9	9	4.90	217	1548000	
		11	11	4.86	213	756000	
		12	12	4.81	207	1472400	
		14	14	4.76	202	1440000	
		16	16	4.71	198	1425600	
		18	18	4.71	198	727200	
		19	19	4.80	206	1738800	
21	21	5.43	277	3164400			
24	24	5.70	309	7430400			
Octubre	7	6	30	6.25	379	2606400	
		8	32	5.99	345	1195200	
		9	33	5.78	319	3310200	
		12	36	5.57	294	4104000	
		16	40	5.42	276	1958400	
		18	42	5.35	268	2894400	
		21	45	5.35	268	972000	
		22	46	5.38	272	2037600	
24	48	5.57	294	4694400			
Octubre	8	4	52	6.09	358	3114000	
		6	54	7.12	507	3679200	
		8	56	7.17	515	3654000	
		10	58	7.07	500	3560400	
		12	60	7.00	489	1749600	
		13	61	6.96	483	4849200	
		16	64	6.51	415	1467000	
		17	65	6.40	400	1420200	
		18	66	6.36	389	2764800	
		20	68	6.25	379	2728800	
		22	70	6.25	379	1371600	
		23	71	6.28	383	1384200	
24	72	6.30	386	1395000			
Octubre	9	1	73	6.32	389	1405800	
		2	74	6.34	392	1425600	
		3	75	6.40	400	1513800	

		4	76	6.69	441	3250800
		6	78	6.85	462	1720800
		7	79	7.03	494	1722600
		8	80	6.84	463	3268800
		10	82	6.72	445	1600200
		11	83	6.71	444	3128400
		13	85	6.60	425	1495800
		14	86	6.44	406	2880000
		16	88	6.36	394	1404000
		17	89	6.30	386	1341000
		18	90	6.10	359	2574000
		20	92	6.08	356	1294200
		21	93	6.13	363	1299600
		22	94	6.10	359	1292400
		23	95	6.10	359	1290600
		24	96	6.09	358	3866400
Octubre	10	3	99	6.09	358	1279800
		4	100	6.05	353	1270800
		5	101	6.05	353	1303200
		6	102	6.19	371	1314000
		7	103	6.10	359	1261800
		8	104	5.97	342	1213200
		9	105	5.89	332	1188000
		10	106	5.86	328	2314800
		12	108	5.75	315	2242800
		14	110	5.69	308	2185200
		16	112	5.62	299	2124000
		18	114	5.55	291	1035000
		19	115	5.49	284	3045600
		22	118	5.45	280	1002600
		23	119	5.43	277	993600
		24	120	5.41	275	1962000
Octubre	11	2	122	5.37	270	1915200
		4	124	5.30	262	936000
		5	125	5.27	258	927000
		6	126	5.26	257	1843200
		8	128	5.24	255	919800
		9	129	5.25	256	923400
		10	130	5.26	257	1843200
		12	132	5.24	255	1821600
		14	134	5.21	251	1800000
		16	136	5.19	249	1778400
		18	138	5.15	245	871200
		19	139	5.10	239	855000
		20	140	5.07	236	1695600
		22	142	5.06	235	1677600
		24	144	5.03	231	820800

Octubre	12	1	145	4.97	225	808200				
		2	146	4.96	224	795600				
		3	147	4.91	218	788400				
		4	148	4.93	220	1569600				
		6	150	4.89	216	792000				
		7	151	4.96	224	801000				
		8	152	4.94	221	788400				
		9	153	4.90	217	779400				
		10	154	4.89	216	3110400				
		14	158	4.89	216	1548000				
		16	160	4.87	214	1526400				
		18	162	4.84	210	747000				
		19	163	4.79	205	738000				
		20	164	4.79	205	1465200				
		22	166	4.75	202	721800				
		23	167	4.72	199	709200				
		24	168	4.68	195	698400				
		Octubre	13	1	169	4.66	193	694800		
				2	170	4.66	193	1386000		
				4	172	4.64	192	693000		
				5	173	4.65	193	700200		
				6	174	4.69	196	711000		
				7	175	4.72	199	718200		
				8	176	4.73	200	1440000	tb/tp	
10	178			4.73	200	1429200	3.43			
12	180			4.70	197	1414800	Tiempo base			
14	182			4.69	196	2786400	192	horas		
18	186			4.63	191	689400	Tiempo pico			
19	187			4.64	192	691200	56	horas		
20	188			4.64	192	693000	Gasto pico			
21	189			4.66	193	693000	515	m3/seg		
22	190	4.64	192	691200	Vol. Total:					
23	191	4.64	192	689400	202959000					
24	192	4.63	191							

NUSUTIA 1996



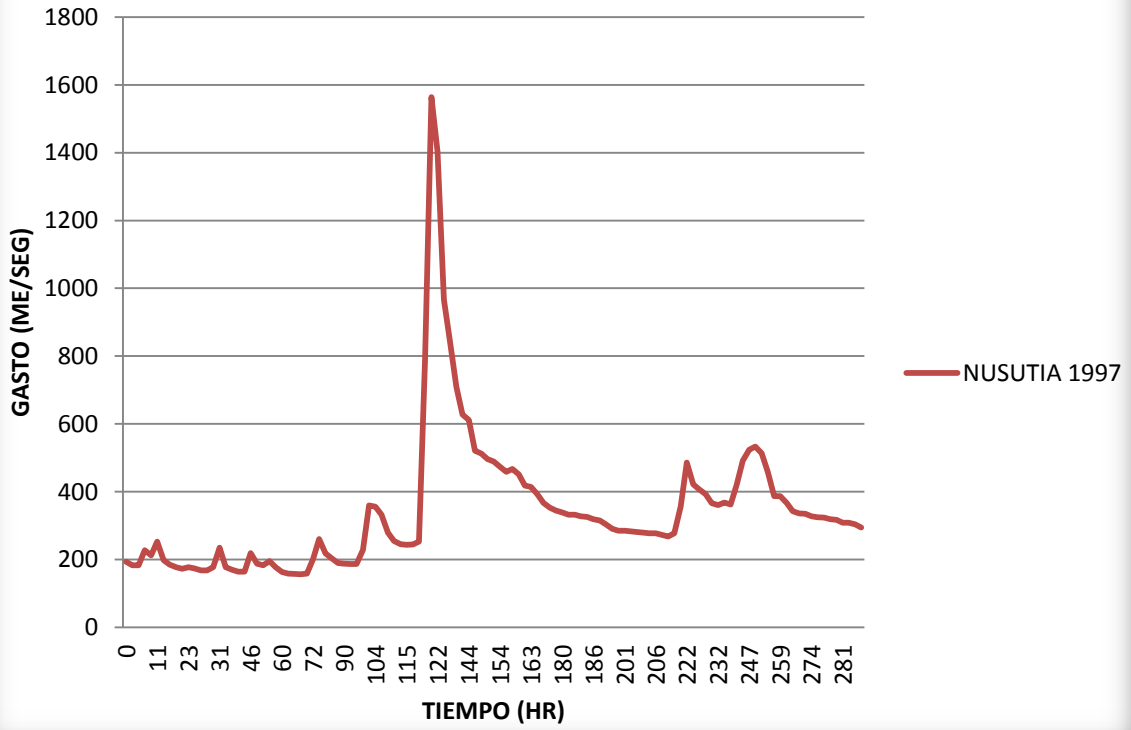
NUSUTIA 1997

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1997						
Octubre	4	0	0	4.66	194	2035800
		3	3	4.55	183	658800
		4	4	4.55	183	1479600
		6	6	5.00	228	2381400
		9	9	4.85	213	1677600
		11	11	5.23	253	2435400
		14	14	4.70	198	1378800
		16	16	4.57	185	1306800
		18	18	4.50	178	1895400
		21	21	4.44	173	1263600
		23	23	4.49	178	633600
		24	24	4.45	174	1846800
Octubre	5	3	27	4.39	168	604800
		4	28	4.39	168	622800
		5	29	4.49	178	1486800
		7	31	5.07	235	3717000
		12	36	4.49	178	1252800
		14	38	4.41	170	2404800
		18	42	4.34	164	1180800
		20	44	4.34	164	1378800
		22	46	4.91	219	1465200
		24	48	4.60	188	1335600
Octubre	6	2	50	4.55	183	2728800
		6	54	4.68	196	1346400
		8	56	4.49	178	2455200
		12	60	4.32	163	1159200
		14	62	4.28	159	1141200
		16	64	4.26	158	1134000
		18	66	4.25	157	1137600
		20	68	4.28	159	2592000
		24	72	4.73	201	4989600
		Octubre	7	6	78	5.30
8	80			4.90	218	1519200
10	82			4.76	204	4255200
16	88			4.62	190	1360800
18	90			4.60	188	675000
19	91			4.59	187	2019600
22	94			4.59	187	1497600
24	96	5.01	229	6361200		
Octubre	8	6	102	6.09	360	2577600
		8	104	6.06	356	2476800

		10	106	5.88	332	2203200
		12	108	5.46	280	3852000
		16	112	5.25	255	1803600
		18	114	5.17	246	882000
		19	115	5.15	244	880200
		20	116	5.16	245	896400
		21	117	5.23	253	5626800
		24	120	8.77	789	4235400
Octubre	9	1	121	12.10	1564	5340600
		2	122	11.35	1403	29849400
		9	129	9.71	966	19537200
		15	135	9.04	843	8380800
		18	138	8.32	709	9626400
		22	142	7.85	628	4464000
		24	144	7.76	612	12236400
Octubre	10	6	150	7.20	521	1861200
		7	151	7.15	513	1818000
		8	152	7.05	497	1774800
		9	153	7.00	489	1733400
		10	154	6.90	474	1679400
		11	155	6.80	459	1666800
		12	156	6.85	467	1652400
		13	157	6.74	451	7821000
		18	162	6.52	418	1497600
		19	163	6.49	414	7263000
		24	168	6.34	393	8208000
Octubre	11	6	174	6.15	367	3888000
		9	177	6.04	353	1256400
		10	178	5.98	345	2462400
		12	180	5.93	339	1207800
		13	181	5.88	332	1195200
		14	182	5.88	332	1188000
		15	183	5.85	328	1177200
		16	184	5.84	326	2322000
		18	186	5.78	319	2282400
		20	188	5.75	315	4456800
		24	192	5.66	304	6426000
Octubre	12	6	198	5.56	291	2073600
		8	200	5.50	285	1026000
		9	201	5.50	285	1022400
		10	202	5.49	283	1015200
		11	203	5.47	281	1009800
		12	204	5.46	280	1004400
		13	205	5.44	278	1000800
		14	206	5.44	278	991800
		15	207	5.40	273	2921400
		18	210	5.36	268	982800

		19	211	5.40	278	5715000		
		24	216	6.07	357	9104400		
Octubre	13	6	222	6.98	486	4903200		
		9	225	6.55	422	2984400		
		11	227	6.44	407	1440000		
		12	228	6.34	393	4098600		
		15	231	6.14	366	1308600		
		16	232	6.10	361	1312200		
		17	233	6.16	368	2631600		
		19	235	6.12	363	7056000		
		24	240	6.54	421	9860400		
Octubre	14	6	246	7.02	492	1828800		
		7	247	7.22	524	1902600		
		8	248	7.28	533	3769200		
		10	250	7.16	514	3502800		
		12	252	6.80	459	9136800		
		18	258	6.30	387	1393200		
		19	259	6.30	387	6786000		
		24	264	6.15	367	7668000		
Octubre	15	6	270	5.96	343	2444400		
		8	272	5.91	336	1207800	tb/tp	
		9	273	5.90	335	1193400	2.38	
		10	274	5.85	328	1175400	Tiempo base	
		11	275	5.83	325	1168200	288	horas
		12	276	5.82	324	2314800	Tiempo pico	
		14	278	5.78	319	1144800	121	horas
		15	279	5.77	317	2253600	Gasto pico	
		17	281	5.70	309	1112400	1564	m3/seg
		18	282	5.70	309	1103400	Vol. Total:	
		19	283	5.66	304	5391000	372205800	
		24	288	5.59	295			

NUSUTIA 1997



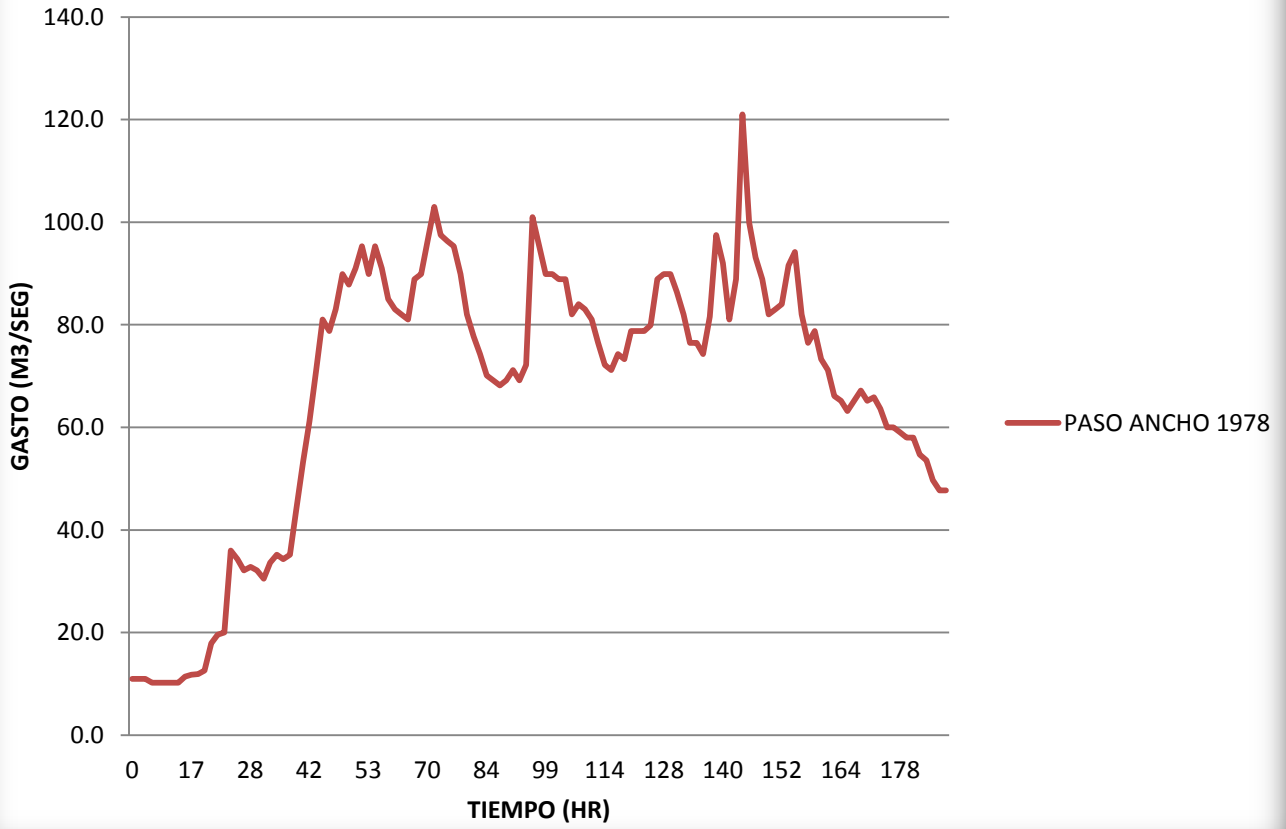
PASO ANCHO 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		
AÑO 1978								
Septiembre	22	0	0	0.99	11.0	79200		
		2	2	0.99	11.0	79200		
		4	4	0.99	11.0	76320		
		6	6	0.98	10.2	73440		
		8	8	0.98	10.2	73440		
		10	10	0.98	10.2	73440		
		12	12	0.98	10.2	73440		
		14	14	0.98	10.2	77760		
		16	16	0.995	11.4	41760		
		17	17	1.00	11.8	42660		
		18	18	1.01	11.9	88200		
		20	20	1.03	12.6	109800		
		22	22	1.12	17.9	67500		
		23	23	1.15	19.6	71316		
		24	24	1.16	20.0	100836		
		Septiembre	23	1	25	1.36	36.0	126540
				2	26	1.34	34.3	119520
3	27			1.31	32.1	116820		
4	28			1.32	32.8	233640		
6	30			1.31	32.1	112680		
7	31			1.29	30.5	115380		
8	32			1.33	33.6	123840		
9	33			1.35	35.2	125100		
10	34			1.34	34.3	250200		
12	36			1.35	35.2	285480		
14	38			1.45	44.1	350640		
16	40			1.55	53.3	412200		
18	42			1.63	61.2	476640		
20	44			1.73	71.2	547920		
Septiembre	24	1	49	1.90	89.9	319860		
		2	50	1.88	87.8	321840		
		3	51	1.91	91.0	335340		
		4	52	1.95	95.3	333360		
		5	53	1.90	89.9	333360		
		6	54	1.95	95.3	1341360		
		10	58	1.91	91.0	633600		
		12	60	1.86	85.0	604800		
14	62	1.84	83.0	594000				

		16	64	1.83	82.0	293400
		17	65	1.82	81.0	305820
		18	66	1.89	88.9	643680
		20	68	1.90	89.9	670320
		22	70	1.96	96.3	358740
		23	71	2.01	103	360900
		24	72	1.97	97.5	348840
Septiembre	25	1	73	1.96	96.3	344880
		2	74	1.95	95.3	666720
		4	76	1.90	89.9	618840
		6	78	1.83	82.0	574920
		8	80	1.79	77.7	547200
		10	82	1.76	74.3	519840
		12	84	1.72	70.1	501480
		14	86	1.71	69.2	494640
		16	88	1.70	68.2	494640
		18	90	1.71	69.2	505440
		20	92	1.73	71.2	505440
		22	94	1.71	69.2	254520
		23	95	1.74	72.2	311760
		24	96	2.00	101.0	706680
Septiembre	26	2	98	1.95	95.3	333360
		3	99	1.90	89.9	323640
		4	100	1.90	89.9	643680
		6	102	1.89	88.9	640080
		8	104	1.89	88.9	307620
		9	105	1.83	82.0	298800
		10	106	1.85	84.0	601200
		12	108	1.84	83.0	590400
		14	110	1.82	81.0	567000
		16	112	1.78	76.5	535320
		18	114	1.74	72.2	516240
		20	116	1.73	71.2	523800
		22	118	1.76	74.3	531360
		24	120	1.75	73.3	821340
Septiembre	27	3	123	1.80	78.8	283680
		4	124	1.80	78.8	283680
		5	125	1.80	78.8	285660
		6	126	1.81	79.9	303840
		7	127	1.89	88.9	321840
		8	128	1.90	89.9	323640
		9	129	1.90	89.9	317340
		10	130	1.87	86.4	606240
		12	132	1.83	82.0	570600
		14	134	1.78	76.5	550800
		16	136	1.78	76.5	271440
		17	137	1.76	74.3	280620

	18	138	1.825	81.6	322380		
	19	139	1.97	97.5	341100		
	20	140	1.92	92.0	311400		
	21	141	1.82	81.0	305820		
	22	142	1.89	88.9	755640		
	24	144	2.16	121	795240		
Septiembre	28	2	146	1.99	99.9	347400	
		3	147	1.93	93.1	327600	
		4	148	1.89	88.9	307620	
		5	149	1.83	82.0	297000	
		6	150	1.84	83.0	601200	
		8	152	1.85	84.0	315990	
		9	153	1.915	91.55	334350	
		10	154	1.94	94.2	634320	
		12	156	1.83	82.0	285300	
		13	157	1.78	76.5	279540	
		14	158	1.80	78.8	547560	
		16	160	1.75	73.3	520200	
		18	162	1.73	71.2	247140	
		19	163	1.68	66.1	236340	
		20	164	1.67	65.2	231120	
		21	165	1.65	63.2	231120	
		22	166	1.67	65.2	238320	
		23	167	1.69	67.2	238320	
		24	168	1.67	65.2	471960	
Septiembre	29	2	170	1.65	65.9	932400	
		6	174	1.63	63.6	222480	Tb/Tp
		7	175	1.60	60.0	216000	1.33
		8	176	1.60	60.0	428400	Tiempo base
		10	178	1.59	59.0	421200	192 horas
		12	180	1.58	58.0	417600	Tiempo pico
		14	182	1.58	58.0	405720	144 horas
		16	184	1.55	54.7	389880	Gasto pico
		18	186	1.54	53.6	371880	121 m3/seg
		20	188	1.50	49.7	350640	Vol. Total:
		22	190	1.48	47.7	343440	45918072
		24	192	1.48	47.7		

PASO ANCHO 1978

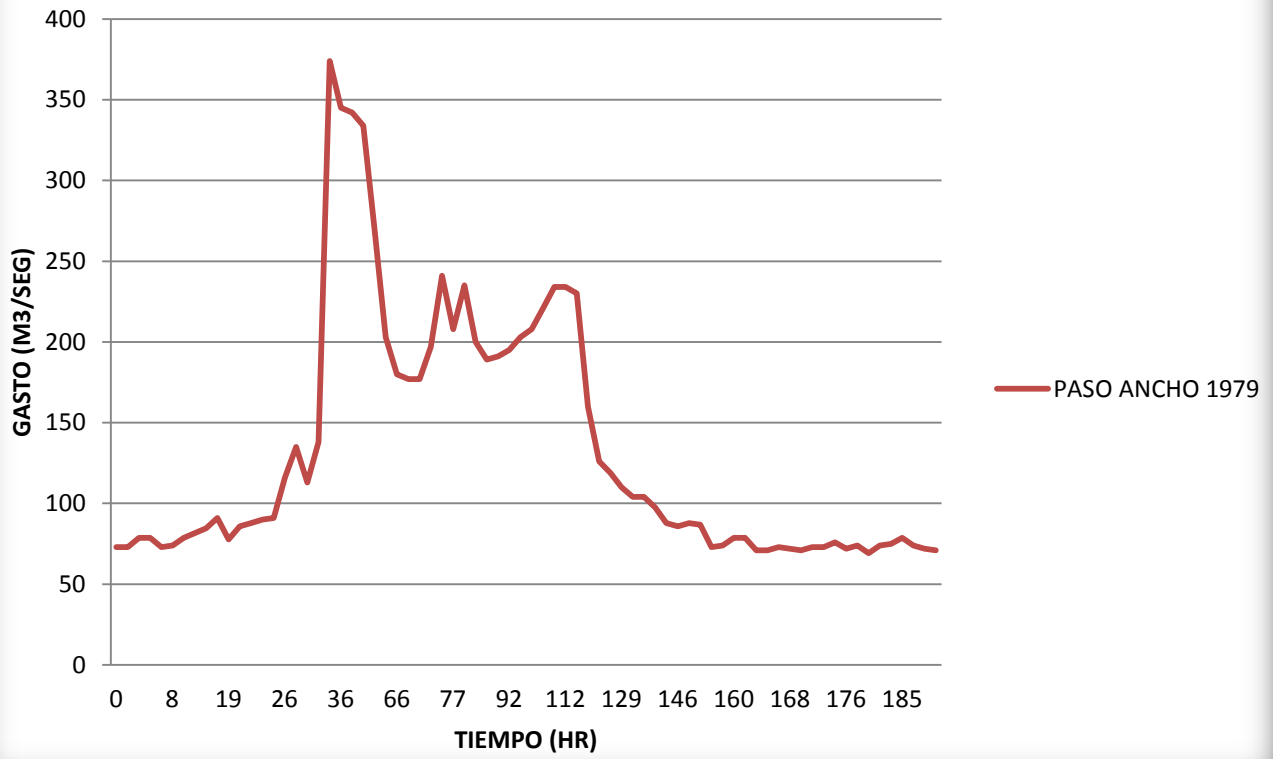


PASO ANCHO 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1979						
Septiembre	19	0	0	1.62	73	525600
		2	2	1.62	73	272880
		3	3	1.68	78.6	282960
		4	4	1.68	78.6	545760
		6	6	1.62	73	529200
		8	8	1.63	74	549360
		10	10	1.68	78.6	576720
		12	12	1.71	81.6	1197360
		16	16	1.74	84.7	316260
		17	17	1.8	91	607320
		19	19	1.67	77.7	588600
		21	21	1.75	85.8	312660
		22	22	1.77	87.9	640440
		24	24	1.79	90	325800
Septiembre	20	1	25	1.8	91	372600
		2	26	2.03	116	903600
		4	28	2.18	135	446400
		5	29	2	113	903600
		7	31	2.2	138	3686400
		11	35	3.51	374	1294200
		12	36	3.38	345	2473200
		14	38	3.37	342	2433600
		16	40	3.33	334	8697600
		24	48	3.02	270	10216800
Septiembre	21	12	60	2.65	203	4136400
		18	66	2.5	180	1285200
		20	68	2.48	177	1274400
		22	70	2.48	177	1346400
		24	72	2.61	197	2365200
Septiembre	22	3	75	2.86	241	1616400
		5	77	2.68	208	1594800
		7	79	2.83	235	2349000
		10	82	2.63	200	2100600
		13	85	2.56	189	2052000
		16	88	2.57	191	2779200
		20	92	2.6	195	2865600
		24	96	2.65	203	2219400
Septiembre	23	3	99	2.68	208	5405400
		10	106	2.75	221	2457000
		13	109	2.82	234	2527200
		16	112	2.82	234	2505600

		19	115	2.8	230	3510000		
		24	120	2.37	160	3088800		
Septiembre	24	6	126	2.11	126	882000		
		8	128	2.05	119	412200		
		9	129	1.97	110	770400		
		11	131	1.92	104	374400		
		12	132	1.92	104	725760		
		14	134	1.86	97.6	3339000		
		24	144	1.77	87.9	625320		
Septiembre	25	2	146	1.75	85.8	312660		
		3	147	1.77	87.9	943380		
		6	150	1.76	86.8	1725840		
		12	156	1.62	73	529200		
		14	158	1.63	74	549360		
		16	160	1.68	78.6	282960		
		17	161	1.68	78.6	1077120		
		21	165	1.6	71	255600		
		22	166	1.6	71	259200		
		23	167	1.62	73	261000		
		24	168	1.61	72	514800		
Septiembre	26	2	170	1.6	71	259200		
		3	171	1.62	73	262800		
		4	172	1.62	73	804060	Tb/Tp	
		7	175	1.65	75.9	266040	5.49	
		8	176	1.64	71.9	525240	Tiempo base	
		10	178	1.63	74	515520	192	horas
		12	180	1.58	69.2	515520	Tiempo pico	
		14	182	1.63	74	536040	35	horas
		16	184	1.64	74.9	276300	Gasto pico	
		17	185	1.68	78.6	274680	374	m3/seg
		18	186	1.63	74	525600	Vol. Total:	
		20	188	1.61	72	1029600	105808320	
		24	192	1.60	71			

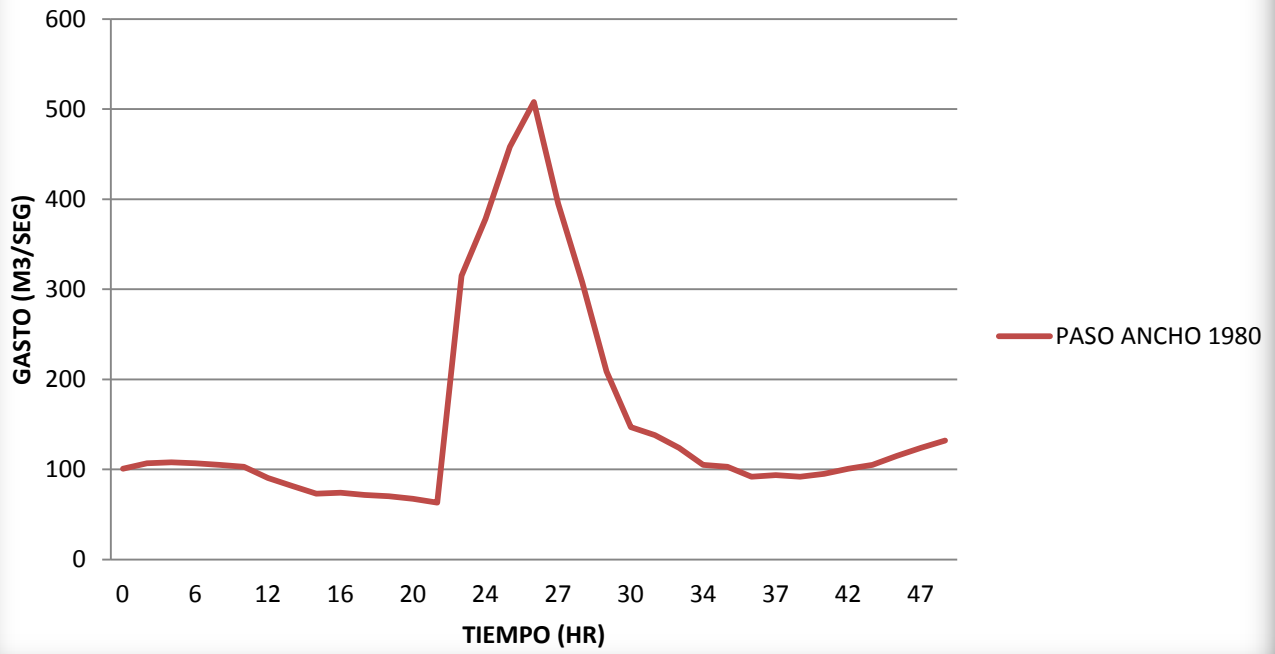
PASO ANCHO 1979



PASO ANCHO 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1980							
Agosto	14	0	0	1.92	101	748800	
		2	2	1.95	107	774000	
		4	4	1.96	108	774000	
		6	6	1.95	107	763200	
		8	8	1.94	105	748800	
		10	10	1.93	103	696600	
		12	12	1.85	90.50	620280	
		14	14	1.79	81.80	278640	
		15	15	1.73	73.00	264960	
		16	16	1.74	74.20	525600	
		18	18	1.72	71.80	255960	
		19	19	1.71	70.40	248220	
		20	20	1.69	67.50	470520	
		22	22	1.66	63.20	680760	
Agosto	15	1	25	3.70	458	1738800	
		2	26	3.94	508	1625400	
		3	27	3.40	395	1265400	
		4	28	2.99	308	930600	
		5	29	2.51	209	640800	
		6	30	2.18	147	513000	
		7	31	2.13	138	471600	
		8	32	2.05	124	824400	
		10	34	1.94	105	374400	Tb/Tp
		11	35	1.93	103	351000	1.85
		12	36	1.86	92	334080	Tiempo base
		13	37	1.87	93.60	334080	48 horas
		14	38	1.86	92.00	673920	Tiempo pico
		16	40	1.88	95.20	706320	26 horas
18	42	1.92	101	741600	Gasto pico		
20	44	1.94	105	792000	508 m3/seg		
22	46	2.00	115	430200	Vol. Total:		
23	47	2.05	124	460800	23811258		
24	48	2.10	132				

PASO ANCHO 1980

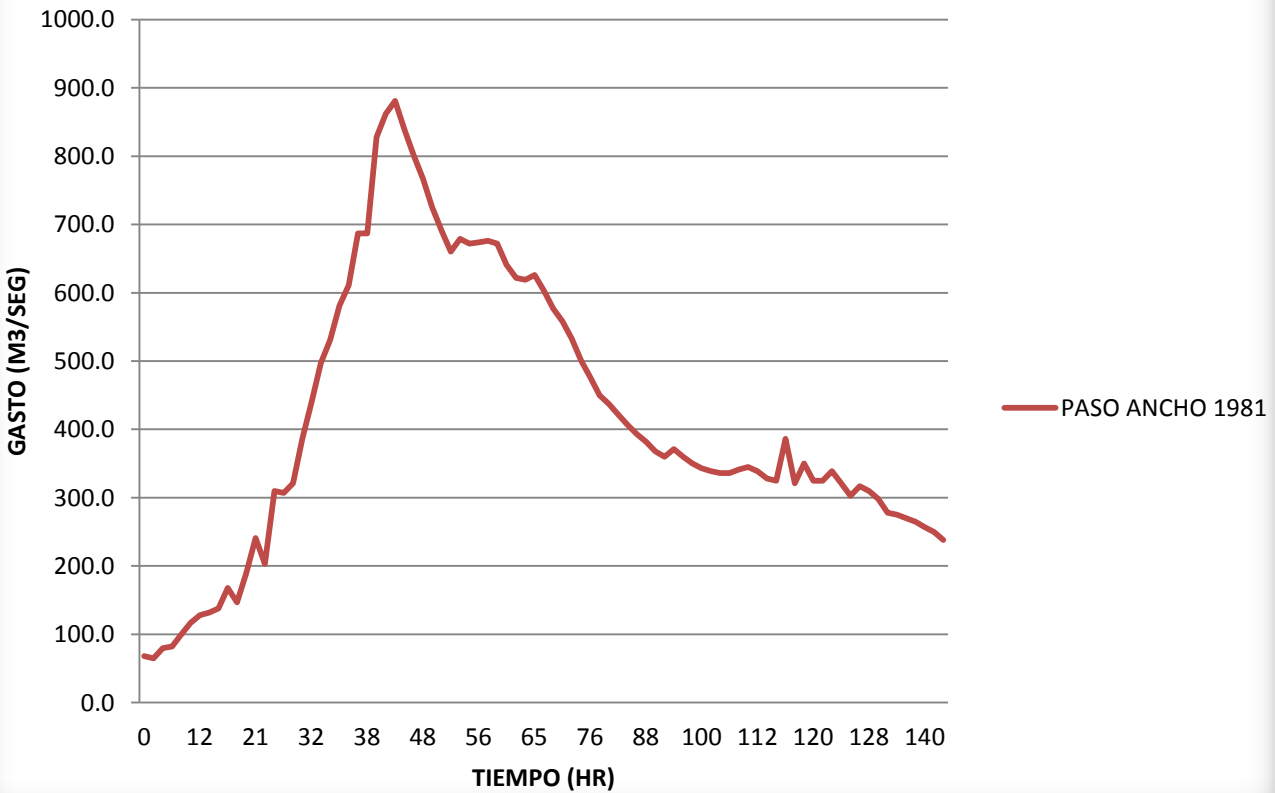


PASO ANCHO 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1981						
Agosto	26	0	0	1.61	68.3	479520
		2	2	1.58	64.9	520920
		4	4	1.70	79.8	582480
		6	6	1.72	82	655200
		8	8	1.86	100	781200
		10	10	1.98	117	882000
		12	12	2.06	128	936000
		14	14	2.08	132	972000
		16	16	2.12	138	1101600
		18	18	2.32	168	567000
		19	19	2.18	147	606600
		20	20	1.46	190	775800
		21	21	2.78	241	799200
		22	22	2.54	203	1846800
24	24	3.18	310	2221200		
Agosto	27	2	26	3.16	307	2260800
		4	28	3.24	321	2545200
		6	30	3.60	386	2973600
		8	32	3.90	440	1686600
		9	33	4.20	497	1850400
		10	34	4.38	531	2001600
		11	35	4.64	581	2145600
		12	36	4.80	611	2336400
		13	37	5.20	687	2473200
		14	38	5.20	687	5454000
		16	40	5.94	828	6084000
		18	42	6.12	862	3137400
		19	43	6.22	881	3096000
		20	44	6.00	839	5904000
22	46	5.80	801	5644800		
24	48	5.62	767	2685600		
Agosto	28	1	49	5.40	725	2548800
		2	50	5.22	691	2431800
		3	51	5.06	660	2410200
		4	52	5.16	679	4863600
		6	54	5.12	672	4845600
		8	56	5.13	674	2430000
		9	57	5.14	676	2426400
		10	58	5.12	672	4726800
		12	60	4.96	641	4546800
		14	62	4.86	622	4467600

		16	64	4.84	619	2241000		
		17	65	4.88	626	2212200		
		18	66	4.76	603	4248000		
		20	68	4.62	577	4086000		
		22	70	4.52	558	3927600		
		24	72	4.39	533	3722400		
Agosto	29	2	74	4.22	501	3517200		
		4	76	1.09	476	3333600		
		6	78	3.95	450	3193200		
		8	80	3.88	437	3092400		
		10	82	3.80	422	2984400		
		12	84	3.72	407	2880000		
		14	86	3.64	393	2790000		
		16	88	3.58	382	2700000		
		18	90	3.50	368	2620800		
		20	92	3.46	360	2631600		
		22	94	3.52	371	2631600		
		24	96	3.46	360	2556000		
Agosto	30	2	98	3.40	350	2494800		
		4	100	3.36	343	2455200		
		6	102	3.34	339	2430000		
		8	104	3.32	336	2419200		
		10	106	3.32	336	2437200		
		12	108	3.35	341	2469600		
		14	110	3.37	345	2462400		
		16	112	3.34	339	2401200		
		18	114	3.28	328	1175400		
		19	115	3.26	325	1279800		
		20	116	3.60	386	2545200		
		22	118	3.24	321	1207800		
		23	119	3.40	350	1215000		
		24	120	3.26	325	2340000		
Agosto	31	2	122	3.26	325	1195200		
		3	123	3.34	339	1188000		
		4	124	3.24	321	1123200		
		5	125	3.14	303	1116000	Tb/Tp	
		6	126	3.22	317	2257200	3.35	
		8	128	3.18	310	2188800	Tiempo base	
		10	130	3.11	298	2073600	144	horas
		12	132	3.00	278	1990800	Tiempo pico	
		14	134	2.98	275	1962000	43	horas
		16	136	2.95	270	1926000	Gasto pico	
		18	138	2.92	265	1879200	881	m3/seg
		20	140	5.87	257	1825200	Vol. Total:	
		22	142	2.83	250	1756800	208887120	
		24	144	2.76	238			

PASO ANCHO 1981

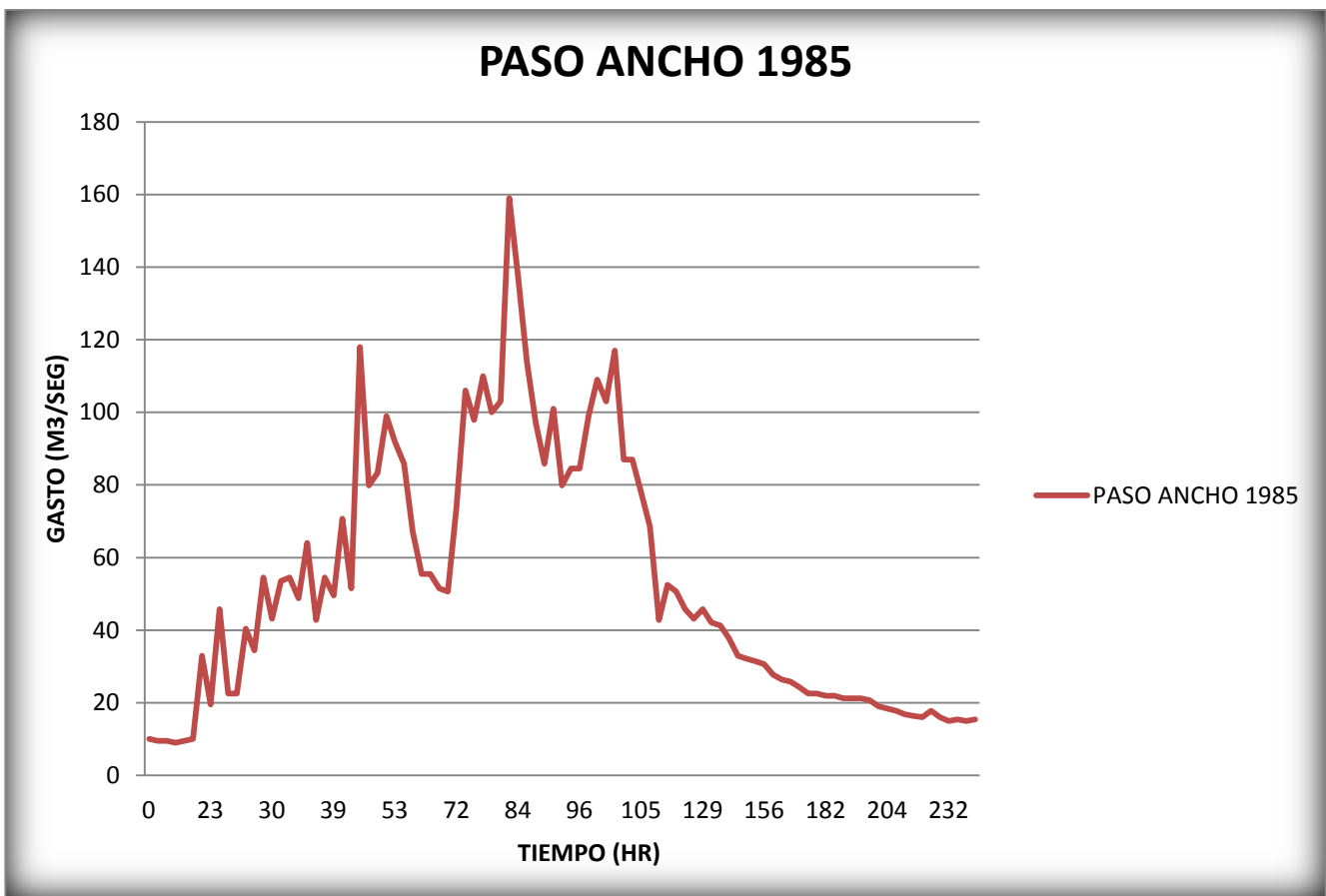


PASO ANCHO 1985

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1985						
Agosto	13	0	0	0.91	10	140400
		4	4	0.90	9.5	136800
		8	8	0.90	9.5	199800
		14	14	0.89	9	133200
		18	18	0.90	9.5	105300
		21	21	0.91	10	77220
		22	22	1.33	32.9	94320
		23	23	1.13	19.5	117540
		24	24	1.48	45.8	122940
Agosto	14	1	25	1.18	22.5	81000
		2	26	1.18	22.5	113220
		3	27	1.42	40.4	134640
		4	28	1.35	34.4	160020
		5	29	1.57	54.5	175680
		6	30	1.45	43.1	173880
		7	31	1.56	53.5	194400
		8	32	1.57	54.5	185940
		9	33	1.51	48.8	406080
		11	35	1.66	64	192240
		12	36	1.65	42.8	350280
		14	38	1.57	54.5	187380
		15	39	1.52	49.6	649620
		18	42	1.72	70.7	219960
		19	43	1.54	51.5	305100
		20	44	2.11	118	712440
		22	46	1.80	79.9	587520
		24	48	1.83	83.3	984420
Agosto	15	3	51	1.96	99	686520
		5	53	1.90	91.7	958500
		8	56	1.85	85.8	1101600
		12	60	1.69	67.2	883440
		16	64	1.58	55.5	199800
		17	65	1.58	55.5	577800
		20	68	1.54	51.5	551340
		23	71	1.53	50.6	224280
		24	72	1.75	74.0	648000
Agosto	16	2	74	2.02	106.0	367020
		3	75	1.95	97.9	374220
		4	76	2.05	110	378000
		5	77	1.97	100	1096200
		8	80	1.99	103	943200

		10	82	2.41	159	1065600		
		12	84	2.25	137	903600		
		14	86	2.08	114	759600		
		16	88	1.94	97	658080		
		18	90	1.85	85.8	672480		
		20	92	1.98	101	651240		
		22	94	1.80	79.9	295920		
		23	95	1.84	84.5	304200		
		24	96	1.84	84.5	330300		
Agosto	17	1	97	1.96	99	374400		
		2	98	2.04	109	381600		
		3	99	1.99	103	396000		
		4	100	2.10	117	367200		
		5	101	1.86	87	313200		
		6	102	1.86	87	889380		
		9	105	1.78	77.7	789480		
		12	108	1.70	68.5	801360		
		16	112	1.65	42.8	686160		
		20	116	1.55	52.5	742320		
		24	120	1.53	50.6	520560		
Agosto	18	3	123	1.48	45.8	640080		
		7	127	1.45	43.1	320040		
		9	129	1.48	45.8	316440		
		11	131	1.44	42.1	450360		
		14	134	1.43	41.3	569520		
		18	138	1.39	37.8	763560		
		24	144	1.33	32.9	468000		
Agosto	19	4	148	1.32	32.1	685800		
		10	154	1.31	31.4	223200		
		12	156	1.30	30.6	629640		
		18	162	1.26	27.7	584280		
		24	168	1.24	26.4	375840		
Agosto	20	4	172	1.23	25.8	180360		
		6	174	1.21	24.3	336960		
		10	178	1.18	22.5	162000		
		12	180	1.18	22.5	159840		
		14	182	1.17	21.9	157680		
		16	184	1.17	21.9	155160		
		18	186	1.16	21.2	457920		
		24	192	1.16	21.2	152640		
Agosto	21	2	194	1.16	21.2	150840		
		4	196	1.15	20.7	285840		
		8	200	1.12	19	269280		
		12	204	1.11	18.4	260640	Tb/Tp	
		16	208	1.10	17.8	249120	2.93	
		20	212	1.08	16.8	239040	Tiempo base	
		24	216	1.07	16.4	349920	240	horas

Agosto	22	6	222	1.06	16	121680	Tiempo pico	
		8	224	1.08	17.8	243360	82	horas
		12	228	1.06	16	223200	Gasto pico	
		16	232	1.04	15	218880	159	m3/seg
		20	236	1.05	15.4	109440	Vol. Total:	
		22	238	1.04	15	109440	38453940	
		24	240	1.05	15.4			

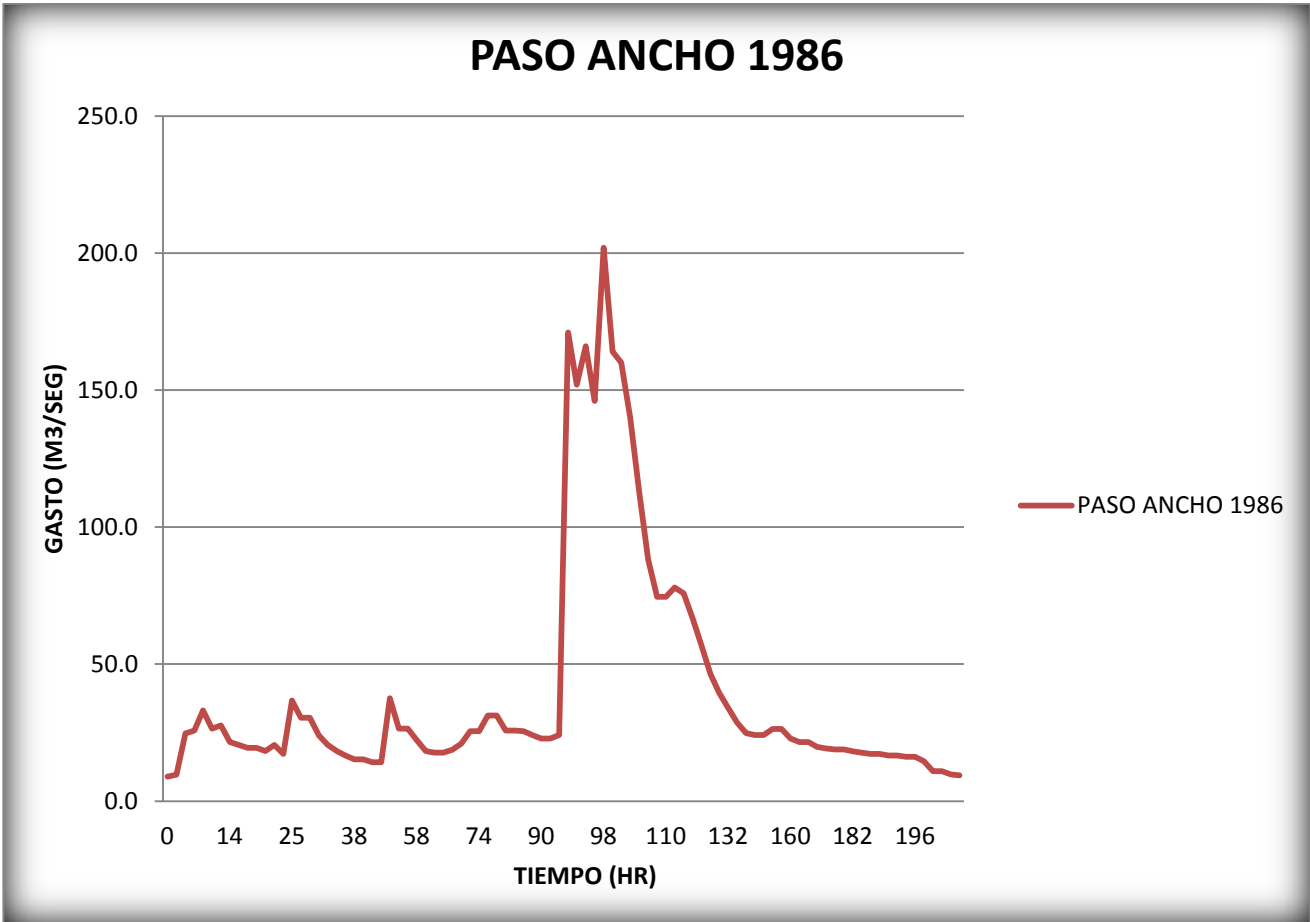


PASO ANCHO 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1986						
Mayo	29	0	0	0.88	8.9	66960
		2	2	0.90	9.7	123840
		4	4	1.19	24.7	90900
		5	5	1.21	25.8	106020
		6	6	1.32	33.1	321840
		9	9	1.22	26.5	97380
		10	10	1.24	27.6	354240
		14	14	1.14	21.6	151560
		16	16	1.12	20.5	71820
		17	17	1.10	19.4	139680
		19	19	1.10	19.4	67860
		20	20	1.08	18.3	69840
		21	21	1.12	20.5	203580
		24	24	1.06	17.2	97020
Mayo	30	1	25	1.37	36.7	120780
		2	26	1.28	30.4	109440
		3	27	1.28	30.4	97920
		4	28	1.18	24	160200
		6	30	1.12	20.5	209520
		9	33	1.08	18.3	189000
		12	36	1.05	16.7	114840
		14	38	1.02	15.2	164160
		17	41	1.02	15.2	52920
		18	42	1.00	14.2	255600
		23	47	1.00	14.2	93060
Mayo	31	4	52	1.22	26.5	190800
		6	54	1.22	26.5	351360
		10	58	1.15	22.3	292320
		14	62	1.08	18.3	129600
		16	64	1.07	17.7	127440
		18	66	1.07	17.7	131400
		20	68	1.09	18.8	286560
		24	72	1.13	21.0	83700
Junio	1	1	73	1.22	25.5	91800
		2	74	1.22	25.5	204480
		4	76	1.29	31.3	225360
		6	78	1.29	31.3	205560
		8	80	1.25	25.8	371520
		12	84	1.25	25.8	184680
		14	86	1.22	25.5	178560

		16	88	1.20	24.1	168840		
		18	90	1.18	22.8	164160		
		20	92	1.18	22.8	84420		
		21	93	1.20	24.1	351180		
		22	94	2.35	171	581400		
		23	95	2.24	152	572400		
		24	96	2.32	166	561600		
Junio	2	1	97	2.21	146	626400		
		2	98	2.52	202	1317600		
		4	100	2.31	164	583200		
		5	101	2.29	160	540000		
		6	102	2.17	140	910800		
		8	104	2.00	113	724320		
		10	106	1.82	88.2	586080		
		12	108	1.71	74.6	537120		
		14	110	1.71	74.6	274680		
		15	111	1.74	78	553680		
		17	113	1.72	75.8	769500		
		20	116	1.64	66.7	888480		
		24	120	1.55	56.7	741600		
Junio	3	4	124	1.45	46.3	617760		
		8	128	1.38	39.5	529200		
		12	132	1.32	34.0	451440		
		16	136	1.26	28.7	481500		
		21	141	1.21	24.8	264060		
		24	144	1.20	24.1	607320		
Junio	4	7	151	1.20	24.1	181440		
		9	153	1.23	26.3	284040		
		12	156	1.23	26.3	353520		
		16	160	1.18	22.8	79740		
		17	161	1.16	21.5	154800		
		19	163	1.16	21.5	223020		
		22	166	1.13	19.8	140400		
		24	168	1.12	19.2	205740		
Junio	5	3	171	1.11	18.9	612360		
		12	180	1.11	18.9	133560		
		14	182	1.10	18.2	258480		
		18	186	1.09	17.7	125640		
		20	188	1.08	17.2	123840	Tb/Tp	
		22	190	1.08	17.2	121680	2.20	
		24	192	1.07	16.6	119520	Tiempo base	
Junio	6	2	194	1.07	16.6	59040	216	horas
		3	195	1.06	16.2	58320	Tiempo pico	
		4	196	1.06	16.2	110520	98	horas
		6	198	1.02	14.5	91440	Gasto pico	
		8	200	0.92	10.9	156960	202	m3/seg
		12	204	0.92	10.9	223560	Vol. Total:	

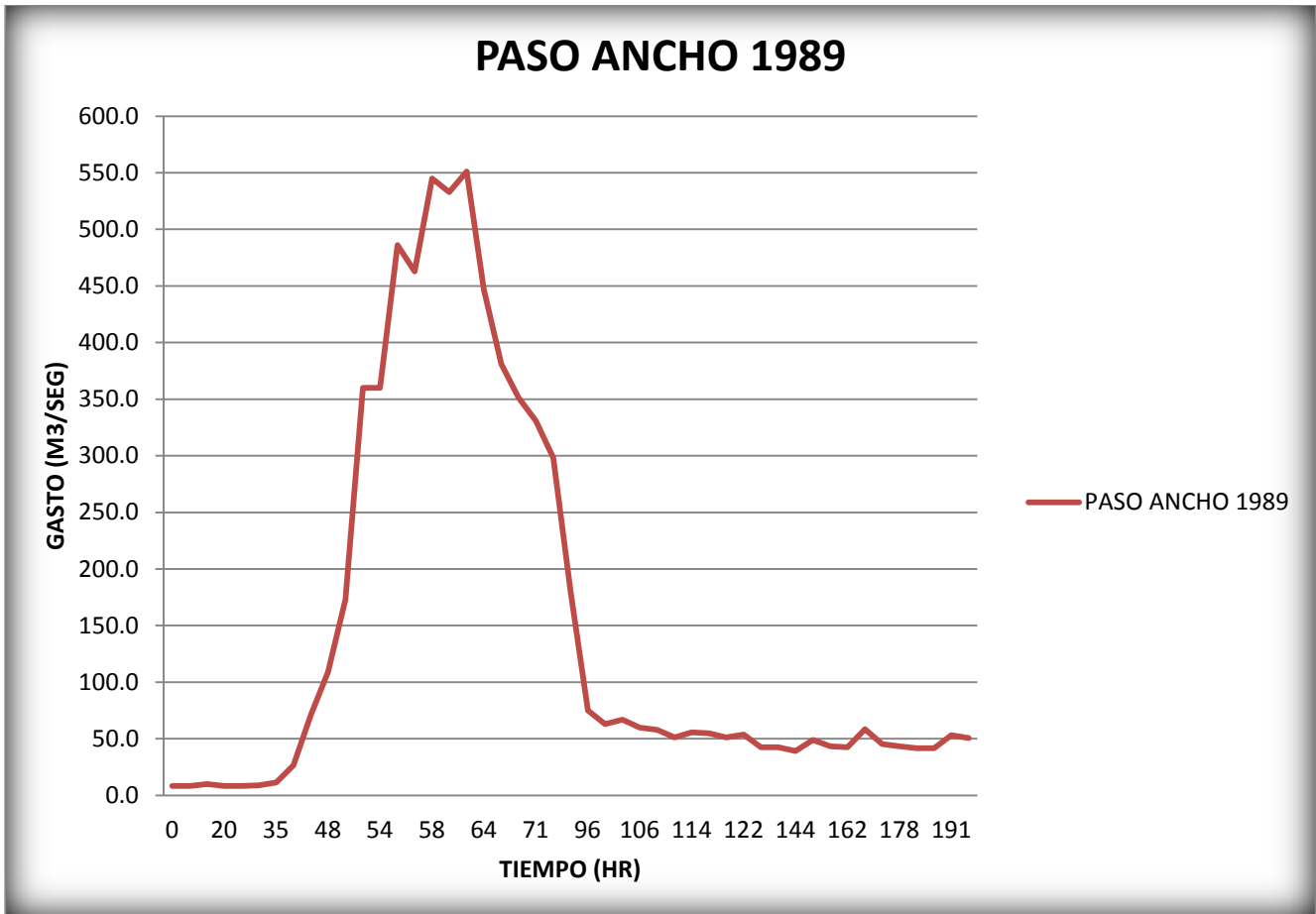
18	210	0.88	9.8	207360	25559640
24	216	0.87	9.4		



PASO ANCHO 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1989							
Junio	20	0	0	0.94	8.2	88560	
		3	3	0.94	8.2	98820	
		6	6	0.99	10.1	461160	
		20	20	0.94	8.2	118080	
		24	24	0.94	8.2	277020	
Junio	21	9	33	0.96	8.9	73080	
		11	35	1.02	11.4	272160	
		15	39	1.30	26.4	877500	
		20	44	1.86	71.1	1296720	
		24	48	2.22	109	1015200	
Junio	22	2	50	2.50	173	959400	
		3	51	9.83	360	3888000	
		6	54	9.83	360	1522800	
		7	55	4.70	486	1708200	
		8	56	4.54	463	3628800	
		10	58	5.10	545	3880800	
		12	60	5.02	533	3902400	
		14	62	5.14	551	3592800	
		16	64	4.43	447	2980800	
		18	66	3.98	381	2635200	
		20	68	3.77	351	3682800	
				23	71	3.64	331
		24	72	3.40	298	8622000	
Junio	23	10	82	2.56	181	6451200	
		24	96	1.75	75	993600	
Junio	24	4	100	1.63	63	468000	
		6	102	1.67	67	914400	
		10	106	1.60	60	849600	
		14	110	1.58	58	392760	
		16	112	1.50	51.1	384480	
		18	114	1.55	55.7	795600	
		22	118	1.54	54.8	381240	
		24	120	1.50	51.1	377640	
Junio	25	2	122	1.53	53.8	2426760	
		16	136	1.40	42.5	612000	
		20	140	1.40	42.5	586800	
		24	144	1.35	39	632160	Tb/Tp
Junio	26	4	148	1.47	48.8	1326240	3.10
		12	156	1.41	43.3	926640	Tiempo base
		18	162	1.40	42.5	1090800	192 horas
		24	168	1.58	58.5	1121040	Tiempo pico

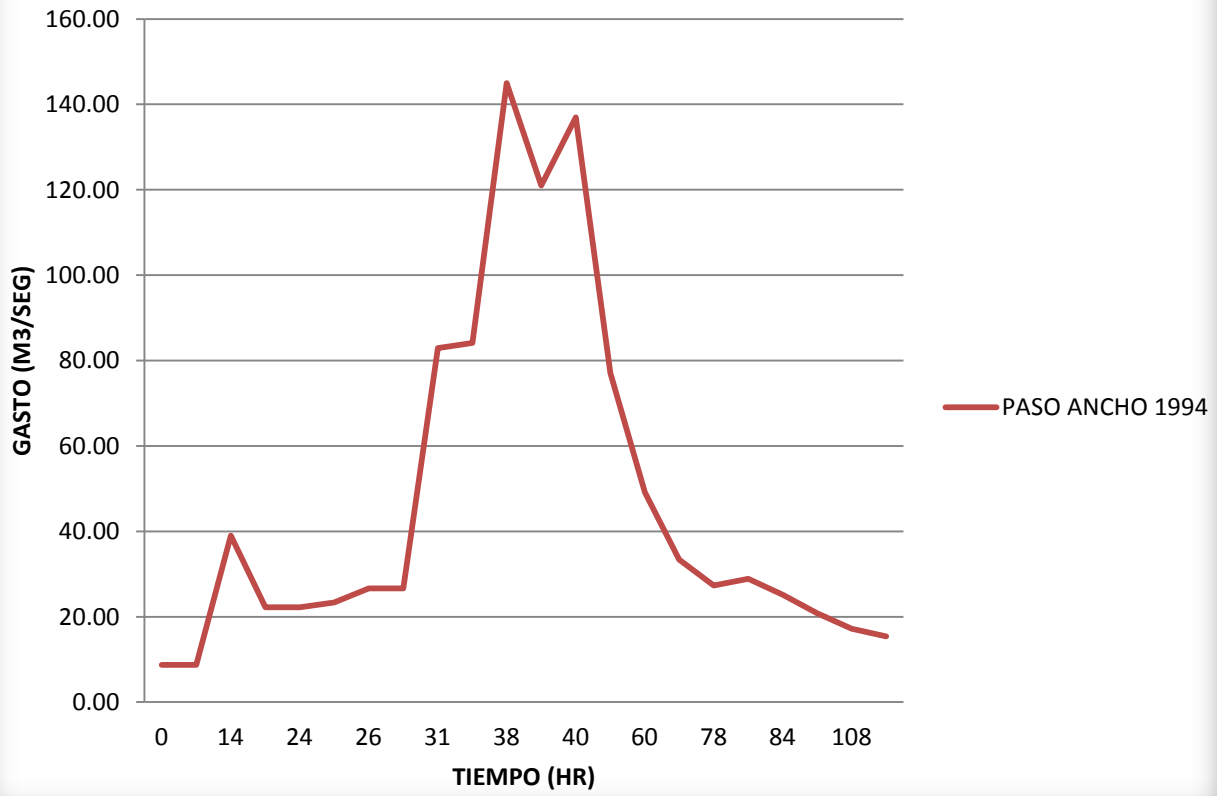
Junio	27	6	174	1.43	45.3	637920	62	horas
		10	178	1.41	43.3	306000	Gasto pico	
		12	180	1.39	41.7	900720	551	m3/seg
		18	186	1.39	41.7	852300	Vol. Total:	
		23	191	1.52	53	186300	70328700	
		24	192	1.49	50.5			



PASO ANCHO 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1994							
Septiembre	16	0	0	0.96	8.74	377568	
		12	12	0.96	8.74	171864	
		14	14	1.42	39	881280	
		22	22	1.22	22.2	159840	
		24	24	1.22	22.2	81900	
Septiembre	17	1	25	1.23	23.3	89820	
		2	26	1.28	26.6	287280	
		5	29	1.28	26.6	394200	
		7	31	1.83	82.9	601200	
		9	33	1.84	84.1	2061900	
		14	38	2.32	145	478800	
		15	39	2.14	121	464400	Tb/Tp
		16	40	2.26	137	3083040	3.16
Septiembre	18	12	60	1.52	49.1	1782000	Tiempo base 120 horas
		24	72	1.36	33.4	655560	Tiempo pico
Septiembre	19	6	78	1.29	27.3	101160	38 horas
		7	79	1.31	28.9	486000	Gasto pico
		12	84	1.26	25.1	991440	145 m3/seg
Septiembre	20	12	108	1.14	17.2	704160	Vol. Total: 17400132
		24	120	1.11	15.4		

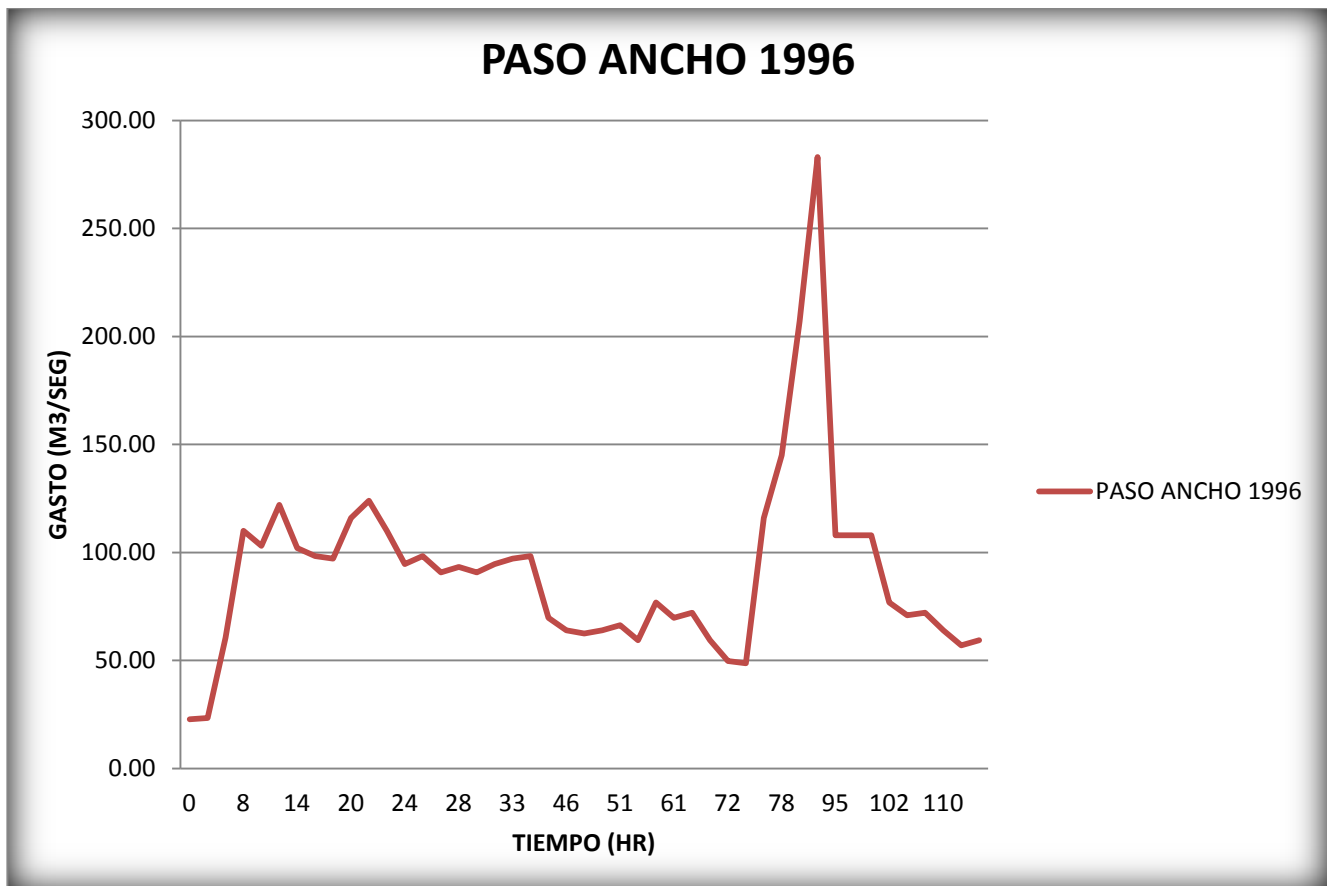
PASO ANCHO 1994



PASO ANCHO 1996

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1996							□
Junio	14	0	0	1.32	22.80	83160	
		1	1	1.33	23.40	756000	
		6	6	1.74	60.60	614160	
		8	8	2.15	110	766800	
		10	10	2.10	103	810000	
		12	12	2.25	122	806400	
		14	14	2.09	102	721440	
		16	16	2.06	98.40	703800	
		18	18	2.05	97.10	767160	
		20	20	2.20	116	432000	
		21	21	2.26	124	421200	
		22	22	2.15	110	736560	
	24	24	2.03	94.60	694800		
Junio	15	2	26	2.06	98.40	340560	
		3	27	2.00	90.80	331380	
		4	28	2.02	93.30	662760	
		6	30	2.00	90.80	667440	
		8	32	2.03	94.60	345060	
		9	33	2.05	97.10	703800	
		11	35	2.06	98.40	2118060	
		18	42	1.82	69.70	962640	
		22	46	1.77	64.00	455400	
		24	48	1.76	62.5	227700	
Junio	16	1	49	1.77	64	469080	
		3	51	1.79	66.30	905040	
		7	55	1.73	59.40	735480	
		10	58	1.88	76.80	791100	
		13	61	1.82	69.70	255240	
		14	62	1.84	72.10	946800	
		18	66	1.73	59.40	1178280	
		24	72	1.64	49.70	177120	
Junio	17	1	73	1.63	48.70	889380	
		4	76	2.20	116	939600	
		6	78	2.43	145	1267200	
		8	80	2.88	207	3528000	Tb/Tp
		12	84	3.38	283	7741800	1.43
		23	95	2.14	108	388800	Tiempo base
		24	96	2.14	108	388800	120 horas
Junio	18	1	97	2.14	108	1663200	Tiempo pico
		6	102	1.88	76.80	1063440	84 horas
		10	106	1.83	70.90	514800	Gasto pico

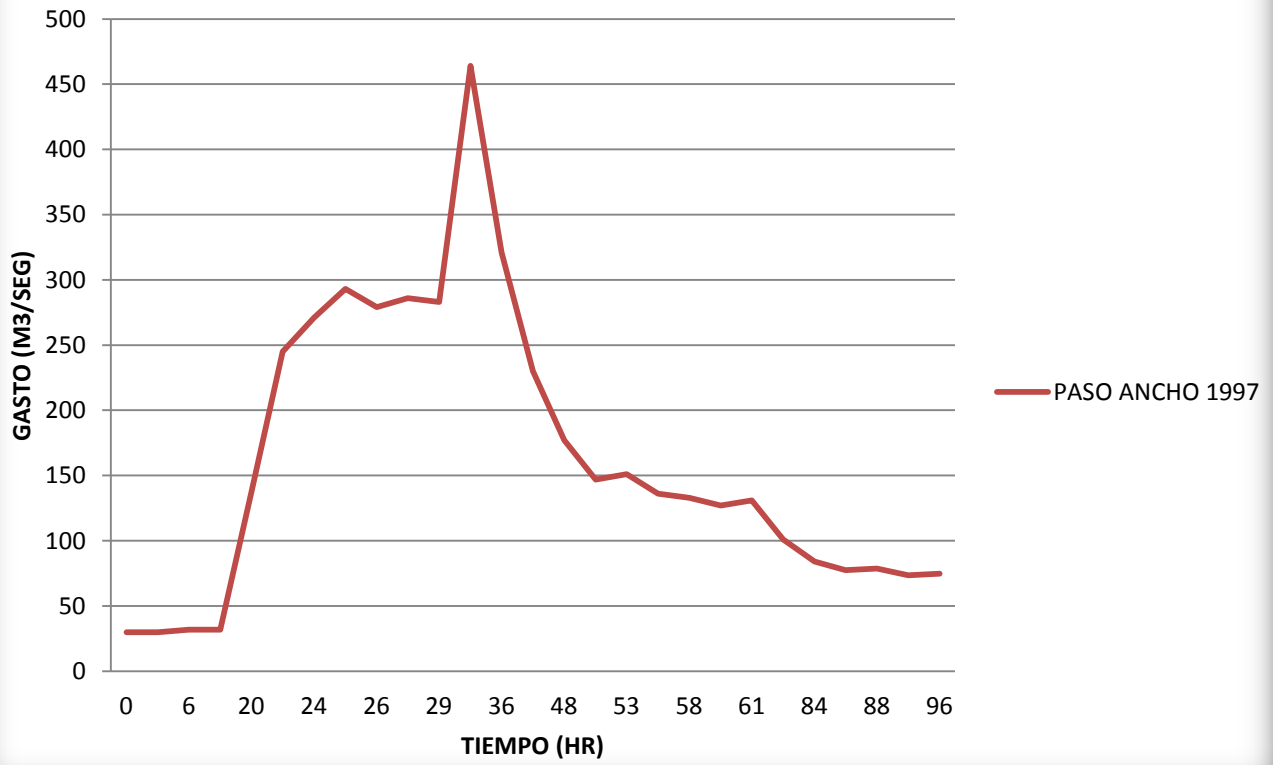
12	108	1.84	72.10	489960	283	m3/seg
14	110	1.77	64	871200	Vol. Total:	
18	114	1.71	57	1257120	41589720	
24	120	1.73	59.4			



PASO ANCHO 1997

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1997							
Octubre	8	0	0	1.37	29.8	214560	
		2	2	1.37	29.8	444240	
		6	6	1.4	31.9	1378080	
		18	18	1.4	31.9	611640	
		20	20	2.26	138	1378800	
		22	22	3	245	1857600	
		24	24	3.18	271	1015200	
Octubre	9	1	25	3.32	293	1029600	
		2	26	3.23	279	2034000	
		4	28	3.27	286	1024200	
		5	29	3.25	283	2689200	
		7	31	4.4	464	7065000	
		12	36	3.5	321	5950800	
		18	42	2.9	230	4395600	
Octubre	10	4	52	2.32	147	536400	
		5	53	2.35	151	1549800	Tb/Tp
		8	56	2.24	136	968400	3.10
		10	58	2.22	133	936000	Tiempo base
		12	60	2.18	127	464400	96 horas
		13	61	2.21	131	4593600	Tiempo pico
		24	72	2	101	3998160	31 horas
Octubre	11	12	84	1.86	84.1	872100	Gasto pico
		15	87	1.81	77.4	280980	464 m3/seg
		16	88	1.82	78.7	548280	Vol. Total:
		18	90	1.78	73.6	1602720	49772160
		24	96	1.79	74.8		

PASO ANCHO 1997

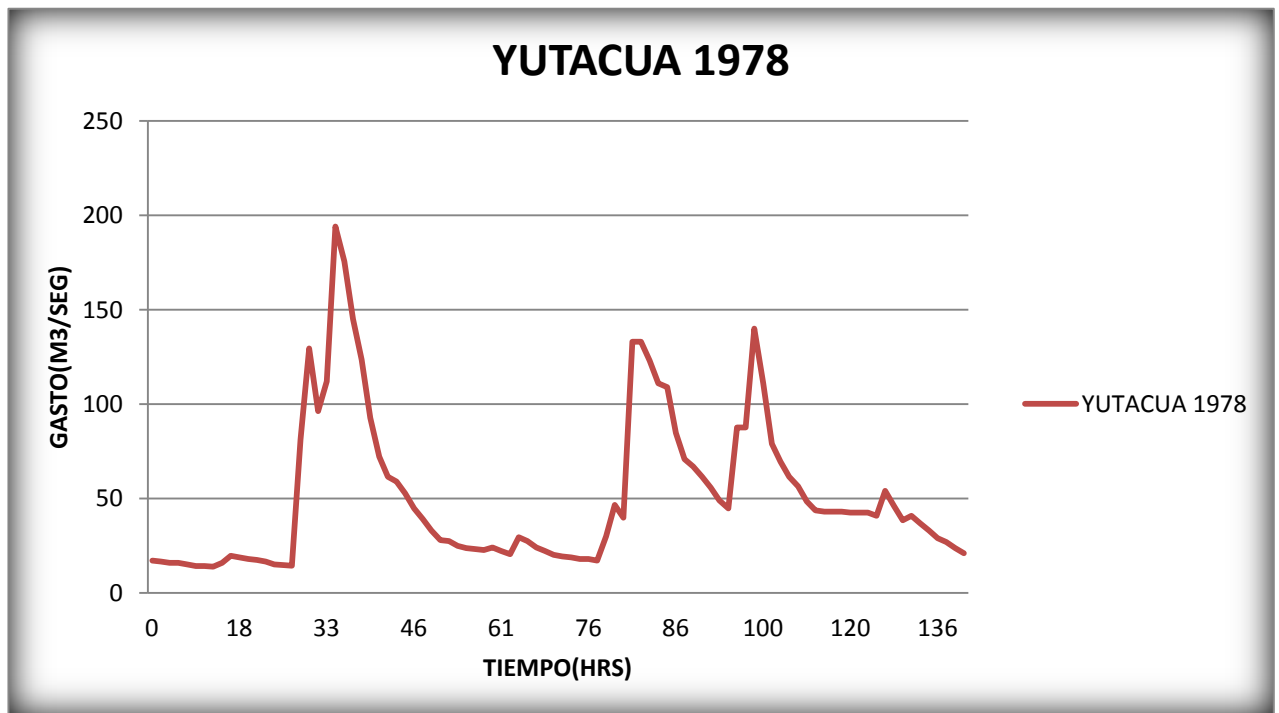


YUTACUA 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1978						
Junio	2	0	0	1.28	18	127800
		2	2	1.25	17	121680
		4	4	1.24	17	117720
		6	6	1.22	16	115200
		8	8	1.22	16	111960
		10	10	1.20	15	105840
		12	12	1.18	14	102960
		14	14	1.18	14	101520
		16	16	1.17	14	53820
		17	17	1.22	16	64260
		18	18	1.31	20	138960
		20	20	1.29	19	132840
		22	22	1.27	18	63900
		23	23	1.26	18	61560
24	24	1.24	17	114480		
Junio	3	2	26	1.21	15	107640
		4	28	1.20	15	105120
		6	30	1.19	14	172080
		7	31	2.23	81	379260
		8	32	3.02	130	406260
		9	33	2.58	96	374760
		10	34	2.79	112	550800
		11	35	3.87	194	665100
		12	36	3.63	176	576900
		13	37	3.22	145	483300
		14	38	2.94	124	778320
		16	40	2.53	93	593640
		18	42	2.24	72	240840
		19	43	2.08	62	217080
20	44	2.04	59	402120		
22	46	1.94	53	351000		
24	48	1.81	45	302400		
Junio	4	2	50	1.71	39	259920
		4	52	1.60	33	219600
		6	54	1.50	28	99900
		7	55	1.49	28	94500

		8	56	1.44	25	175320
		10	58	1.41	24	84600
		11	59	1.40	23	82980
		12	60	1.39	23	84420
		13	61	1.42	24	83520
		14	62	1.39	22	77220
		15	63	1.34	21	90180
		16	64	1.53	30	205200
		18	66	1.49	28	185760
		20	68	1.42	24	167040
		22	70	1.38	22	153000
		24	72	1.33	20	71100
Junio	5	1	73	1.31	19	68580
		2	74	1.30	19	132480
		4	76	1.28	18	64800
		5	77	1.28	18	63360
		6	78	1.26	17	84960
		7	79	1.54	30	137880
		8	80	1.84	47	155520
		9	81	1.72	40	311040
		10	82	3.06	133	478800
		11	83	3.06	133	460800
		12	84	2.94	123	421200
		13	85	2.78	111	396000
		14	86	2.75	109	697680
		16	88	2.42	85	280260
		17	89	2.22	71	248040
		18	90	2.16	67	462600
		20	92	2.08	62	422640
		22	94	1.99	56	377280
		24	96	1.88	49	168840
Junio	6	1	97	1.81	45	238320
		2	98	2.46	88	315360
		3	99	2.46	88	409680
		4	100	3.16	140	903600
		6	102	2.78	111	1368000
		10	106	2.34	79	534600
		12	108	2.20	70	471960
		14	110	2.08	62	424800
		16	112	2.00	56	377640
		18	114	1.87	49	165960
		19	115	1.79	44	156240
		20	116	1.78	43	310320
		22	118	1.78	43	310320
		24	120	1.78	43	308520

Junio	7	2	122	1.77	43	306720		
		4	124	1.77	43	306720		
		6	126	1.77	43	150120		
		7	127	1.74	41	170640	tb/tp	
		8	128	1.96	54	360000	4.11	
		10	130	1.83	46	304200	tiempo base:	
		12	132	1.70	39	142740	144	horas
		13	133	1.74	41	139680	tiempo pico:	
		14	134	1.67	37	251280	35	horas
		16	136	1.60	33	223200	gasto pico:	
		18	138	1.52	29	201600	194.00	m3/seg
		20	140	1.48	27	182520	Vol. Total:	
		22	142	1.41	24	160920	25003800	
		24	144	1.35	21			



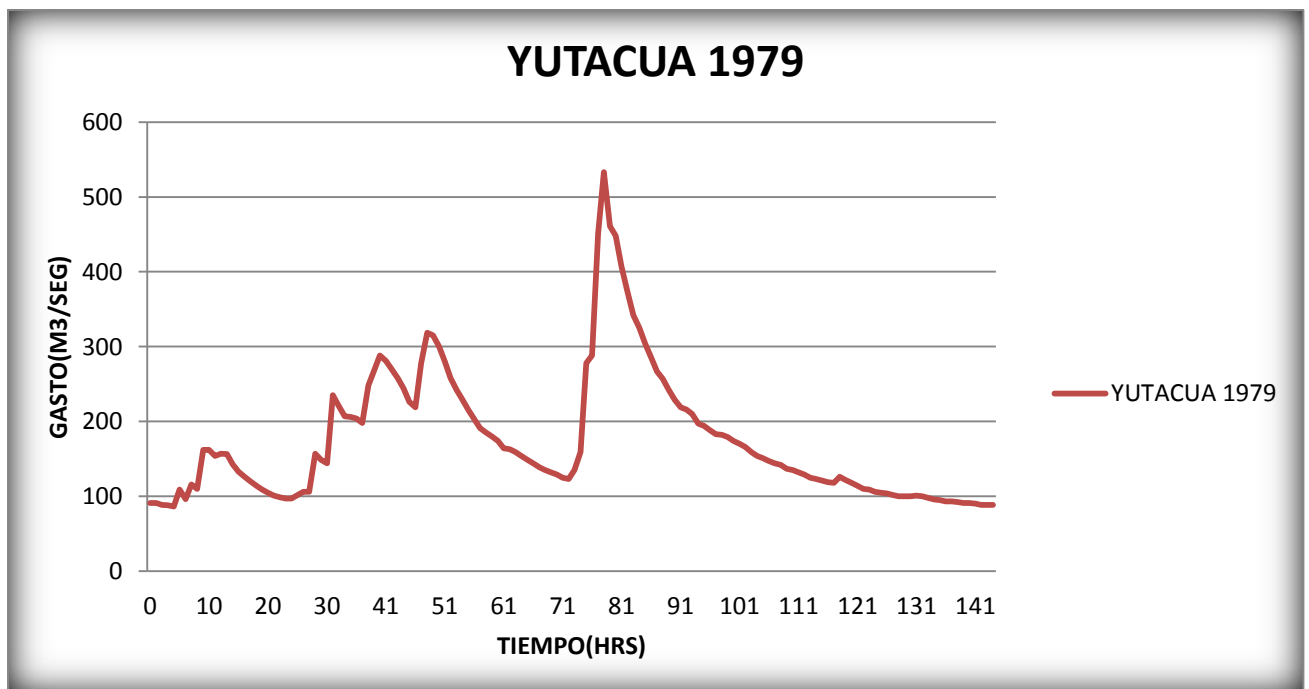
YUTACUA 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1979						
Septiembre	19	0	0	2.39	91	327600
		1	1	2.39	91	323280
		2	2	2.36	89	318240
		3	3	2.36	88	314100
		4	4	2.33	86	351540
		5	5	2.60	109	369540
		6	6	2.46	96	382140
		7	7	2.68	116	406800
		8	8	2.61	110	489600
		9	9	3.08	162	583200
		10	10	3.08	162	568800
		11	11	3.02	154	559800
		12	12	3.04	157	564300
		13	13	3.07	157	539100
		14	14	2.93	143	496800
		15	15	2.84	133	466200
		16	16	2.78	126	442800
		17	17	2.72	120	421200
		18	18	2.66	114	401400
		19	19	2.60	109	385200
		20	20	2.56	105	370800
		21	21	2.52	101	359820
		22	22	2.49	99	352980
		23	23	2.47	97	349920
24	24	2.47	97	358560		
Septiembre	20	1	25	2.53	102	374400
		2	26	2.57	106	381600
		3	27	2.57	106	473400
		4	28	3.04	157	550800
		5	29	2.98	149	527400
		6	30	2.94	144	682200
		7	31	3.58	235	820800
		8	32	3.49	221	770400
		9	33	3.40	207	743400
		10	34	3.39	206	738000
		11	35	3.38	204	723600

		12	36	3.34	198	802800
		13	37	3.66	248	1857600
		15	39	3.78	268	1000800
		16	40	3.90	288	1024200
		17	41	3.86	281	991800
		18	42	3.79	270	950400
		19	43	3.72	258	903600
		20	44	3.63	244	846000
		21	45	3.52	226	801000
		22	46	3.48	219	894600
		23	47	3.84	278	1073700
		24	48	4.08	319	1140300
Septiembre	21	1	49	4.06	315	1107000
		2	50	3.97	300	1044000
		3	51	3.85	280	968400
		4	52	3.72	258	900000
		5	53	3.62	242	847800
		6	54	3.54	229	799200
		7	55	3.45	215	752400
		8	56	3.37	203	709200
		9	57	3.29	191	676800
		10	58	3.25	185	657000
		11	59	3.22	180	637200
		12	60	3.17	174	608400
		13	61	3.10	164	588600
		14	62	3.09	163	579600
		15	63	3.06	159	563400
		16	64	3.02	154	545400
		17	65	2.97	149	527400
		18	66	2.94	144	509400
		19	67	2.89	139	493200
		20	68	2.86	135	480600
		21	69	2.83	132	469800
		22	70	2.80	129	457200
		23	71	2.77	125	446400
		24	72	2.75	123	464400
Septiembre	22	1	73	2.86	135	529200
		2	74	3.06	159	786600
		3	75	3.84	278	1018800
		4	76	3.90	288	1330200
		5	77	4.86	451	1771200
		6	78	5.64	533	1789200
		7	79	4.92	461	1636200
		8	80	4.84	448	1539000
		9	81	4.60	407	1404000

		10	82	4.40	373	1287000
		11	83	4.22	342	1200600
		12	84	4.12	325	1132200
		13	85	3.99	304	1060200
		14	86	3.88	285	993600
		15	87	3.77	267	943200
		16	88	3.71	257	898200
		17	89	3.62	242	847800
		18	90	3.54	229	806400
		19	91	3.48	219	783000
		20	92	3.46	216	766800
		21	93	3.42	210	732600
		22	94	3.33	197	703800
		23	95	3.31	194	687600
		24	96	3.27	188	667800
Septiembre	23	1	97	3.24	183	657000
		2	98	3.23	182	649800
		3	99	3.21	179	635400
		4	100	3.17	174	619200
		5	101	3.14	170	604800
		6	102	3.11	166	585000
		7	103	3.06	159	563400
		8	104	3.02	154	549000
		9	105	2.99	151	536400
		10	106	2.96	147	523800
		11	107	2.94	144	514800
		12	108	2.92	142	502200
		13	109	2.88	137	489600
		14	110	2.86	135	480600
		15	111	2.83	132	469800
		16	112	2.80	129	457200
		17	113	2.77	125	446400
		18	114	2.75	123	439200
		19	115	2.73	121	432000
		20	116	2.71	119	426600
		21	117	2.70	118	439200
		22	118	2.78	126	446400
		23	119	2.74	122	432000
		24	120	2.70	118	417600
Septiembre	24	1	121	2.66	114	403200
		2	122	2.62	110	394200
		3	123	2.60	109	387000
		4	124	2.57	106	379800
		5	125	2.56	105	376200
		6	126	2.55	104	370800

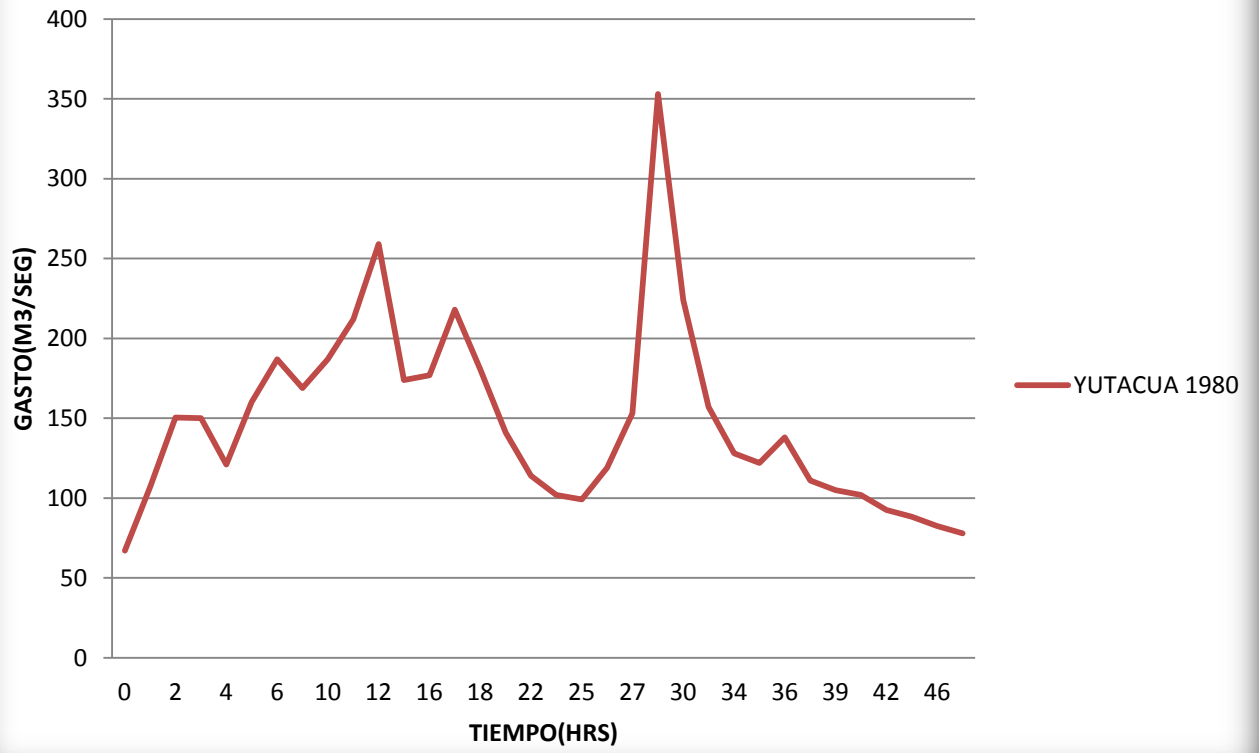
7	127	2.53	102	363600		
8	128	2.51	100	360000		
9	129	2.51	100	360000		
10	130	2.51	100	361800		
11	131	2.52	101	361800		
12	132	2.51	100	356400		
13	133	2.48	98	348480		
14	134	2.45	96	342900	tb/tp	
15	135	2.44	95	338580	1.85	
16	136	2.42	93	335520	tiempo base:	
17	137	2.42	93	334260	144	horas
18	138	2.41	93	330300	tiempo pico:	
19	139	2.39	91	327600	78	horas
20	140	2.39	91	325980	gasto pico:	
21	141	2.38	90	321660	533.00	m3/seg
22	142	2.36	89	318960	Vol. Total:	
23	143	2.36	89	318960	91159920	
24	144	2.36	89			



YUTACUA 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	
AÑO 1980							
Agosto	15	0	0	2.09	67	313380	
		1	1	2.60	107	463500	
		2	2	3.02	151	540900	
		3	3	3.02	150	487800	
		4	4	2.78	121	505800	
		5	5	3.10	160	624600	
		6	6	3.32	187	1281600	
		8	8	3.18	169	1281600	
		10	10	3.32	187	718200	
		11	11	3.50	212	847800	
		12	12	3.80	259	1558800	
		14	14	3.22	174	1263600	
		16	16	3.96	177	711000	
		17	17	3.54	218	718200	
Agosto	16	18	18	3.27	181	1159200	
		20	20	2.94	141	918000	
		22	22	2.67	114	777600	
		24	24	2.54	102	362160	
		1	25	2.51	99	392760	
		2	26	2.73	119	489600	
		3	27	3.01	153	910800	
		4	28	4.38	353	2077200	
		6	30	3.58	224	1371600	
		8	32	3.08	157	1026000	tb/tp
		10	34	2.82	128	450000	1.71
		11	35	2.76	122	468000	tiempo base:
		12	36	2.91	138	896400	48 horas
		14	38	2.64	111	388800	tiempo pico:
15	39	2.57	105	372600	28 horas		
16	40	2.54	102	700200	gasto pico:		
18	42	2.43	93	651240	353.00 m3/seg		
20	44	2.38	88	615240	Vol. Total:		
22	46	2.31	83	577800	25921980		
24	48	2.24	78				

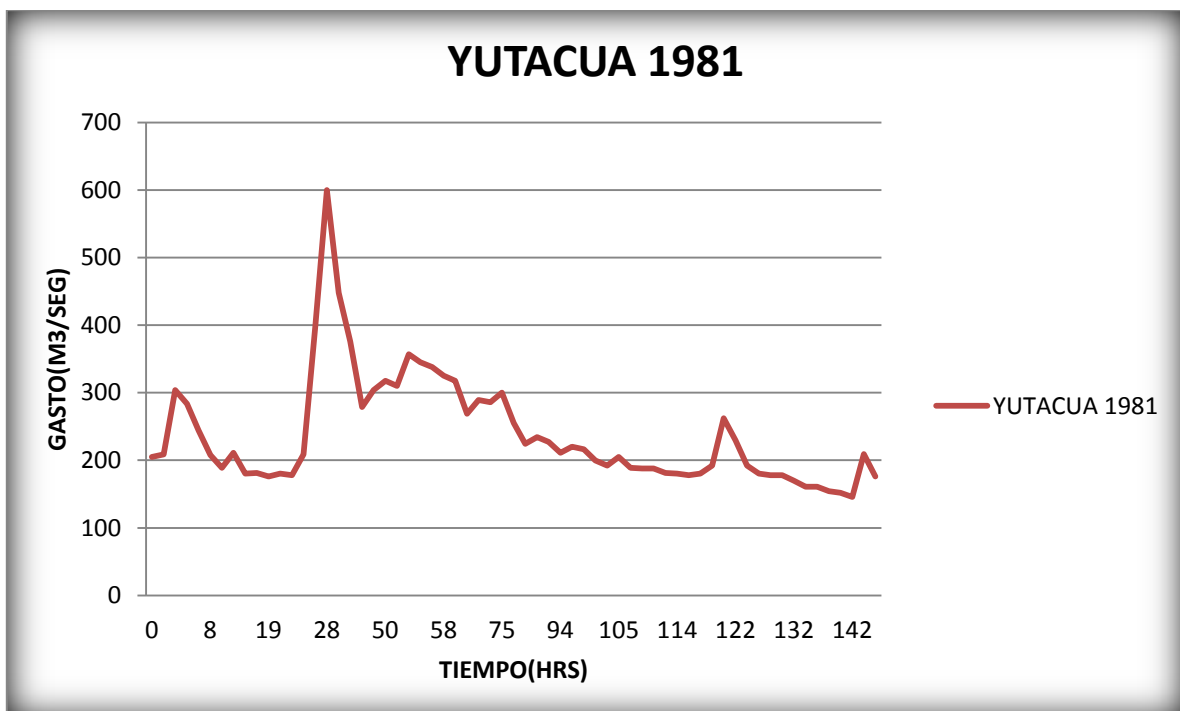
YUTACUA 1980



YUTACUA 1981

AÑO 1981						
Septiembre	3	0	0	3.33	205	744480
		1	1	3.38	209	922680
		2	2	3.98	304	2115000
		4	4	3.74	284	1899900
		6	6	3.56	244	1627269
		8	8	3.36	208	1427341
		10	10	3.26	189	719486
		11	11	3.42	211	2818286
		15	15	3.20	180	1302743
		17	17	3.22	181	1286800
		19	19	3.14	176	641571
		20	20	3.20	180	1290343
		22	22	3.18	178	1391760
		24	24	3.38	209	2187360
Septiembre	4	2	26	4.35	399	3596400
		4	28	5.41	600	3772800
		6	30	4.80	448	2966400
		8	32	4.30	376	15327000
		21	45	3.73	279	3148200
		24	48	3.98	304	2238000
Septiembre	5	2	50	4.00	318	1129800
		3	51	3.99	310	1200600
		4	52	4.15	357	2527200
		6	54	4.08	345	2458800
		8	56	4.06	338	2386800
		10	58	4.04	325	2313600
		12	60	4.00	318	8448000
		20	68	3.69	269	2008800
		22	70	3.86	289	2070000
		24	72	3.78	286	3166200
Septiembre	6	3	75	3.97	300	4998000
		8	80	3.65	255	8631000
		18	90	3.46	225	825900
		19	91	3.55	234	830625
		20	92	3.47	227	1577250
		22	94	3.42	211	1552200
		24	96	3.44	220	1570920
Septiembre	7	2	98	3.43	216	2993040
		6	102	3.32	200	1410300
		8	104	3.28	192	715050

		9	105	3.33	205	708686		
		10	106	3.26	189	1355657		
		12	108	3.23	188	1352571		
		14	110	3.23	188	1329486		
		16	112	3.22	181	1302743		
		18	114	3.20	180	1290343		
		20	116	3.18	178	1290343		
		22	118	3.20	180	1341643		
		24	120	3.28	192	817650		
Septiembre	8	1	121	3.66	262	884400		
		2	122	3.50	229	758850		
		3	123	3.28	192	2012464		
		6	126	3.20	180	1290343	tb/tp	
		8	128	3.18	178	1281600	5.14	
		10	130	3.18	178	1252800	tiempo base:	
		12	132	3.08	170	1191600	144	horas
		14	134	3.00	161	1159200	tiempo pico:	
		16	136	3.00	161	1134600	28	horas
		18	138	2.97	154	1102200	gasto pico:	
		20	140	2.95	152	1072000	600.00	m3/seg
		22	142	2.94	146	638600	Vol. Total:	
		23	143	3.40	209	693000	129498682	
		24	144	3.14	176			

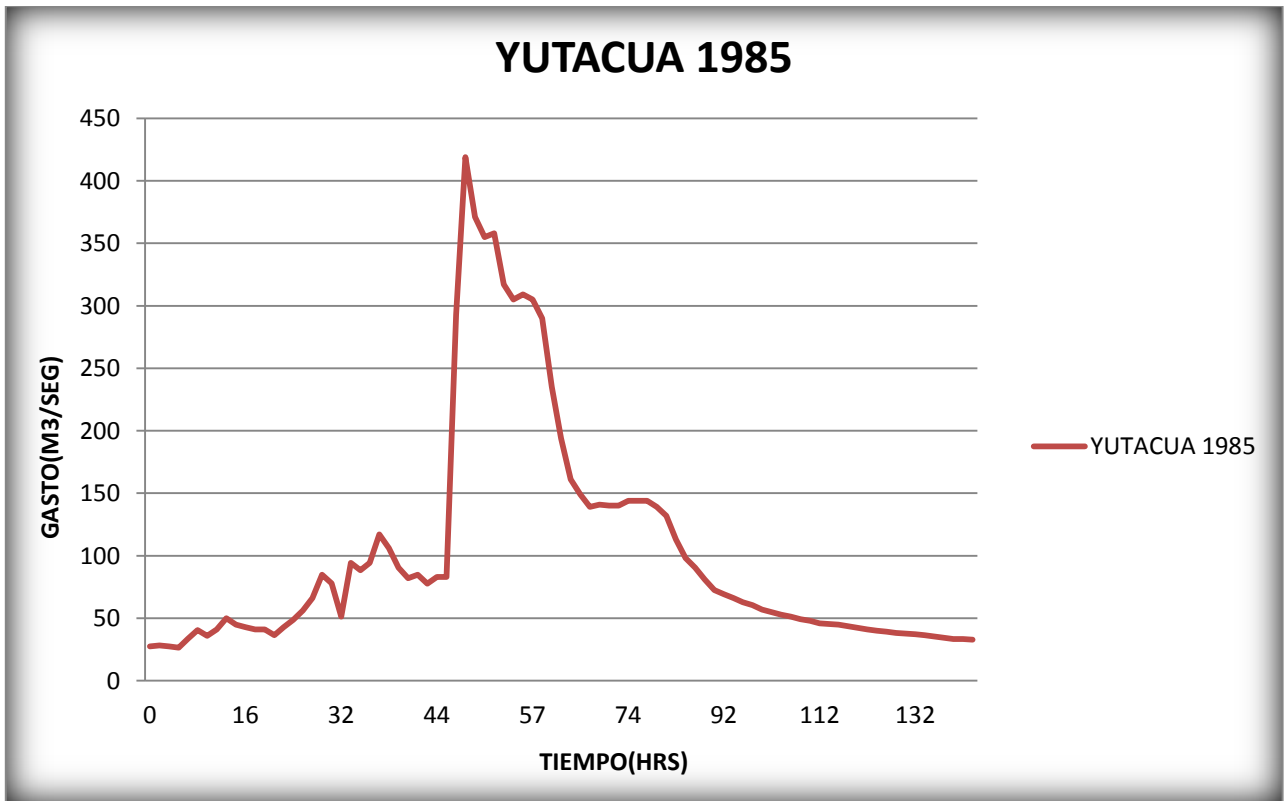


YUTACUA 1985

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1985						
Julio	5	0	0	1.48	27	200520
		2	2	1.50	28	200520
		4	4	1.48	27	193680
		6	6	1.46	26	216000
		8	8	1.60	34	266760
		10	10	1.73	41	137700
		11	11	1.65	36	138780
		12	12	1.74	41	163800
		13	13	1.88	50	170460
		14	14	1.80	45	315720
		16	16	1.77	43	151200
		17	17	1.74	41	147960
		18	18	1.74	41	279360
		20	20	1.66	37	285840
Julio	6	2	26	1.97	56	439920
		4	28	2.10	66	271440
		5	29	2.32	85	292680
		6	30	2.24	78	464760
		8	32	1.90	51	262080
		9	33	2.42	94	329040
		10	34	2.36	89	329040
		11	35	2.42	94	380340
		12	36	2.64	117	802800
		14	38	2.54	106	707040
		16	40	2.38	90	310320
		17	41	2.29	82	300240
		18	42	2.32	85	292320
		19	43	2.27	78	289080
Julio	7	1	49	4.17	371	1306800
		2	50	4.10	355	2566800

		4	52	4.02	358	2430000		
		6	54	3.92	317	1119600		
		7	55	3.86	305	1105200		
		8	56	3.88	309	1105200		
		9	57	3.86	305	1071000		
		10	58	3.78	290	1890000		
		12	60	3.48	235	1544400		
		14	62	3.22	194	1278000		
		16	64	2.99	161	558000		
		17	65	2.90	149	518400		
		18	66	2.82	139	1008000		
		20	68	2.84	141	1011600		
		22	70	2.83	140	1008000		
		24	72	2.83	140	1022400		
Julio	8	2	74	2.86	144	1036800		
		4	76	2.86	144	1036800		
		6	78	2.86	144	509400		
		7	79	2.82	139	487800		
		8	80	2.77	132	882000		
		10	82	2.60	113	760320		
		12	84	2.46	98	678960		
		14	86	2.38	90	617400		
		16	88	2.28	81	552960		
		18	90	2.18	73	510120		
		20	92	2.14	69	486720		
		22	94	2.10	66	464040		
		24	96	2.06	63	444600		
Julio	9	2	98	2.03	61	423000		
		4	100	1.98	57	402120		
		6	102	1.95	55	387000		
		8	104	1.92	53	374400		
		10	106	1.90	51	362160		
		12	108	1.87	49	350280		
		14	110	1.85	48	338400		
		16	112	1.82	46	329040		
		18	114	1.81	45	324720		
		20	116	1.80	45	317880		
		22	118	1.78	44	308880		
		24	120	1.76	42	300240		
Julio	10	2	122	1.74	41	291600		
		4	124	1.72	40	285120	tb/tp	
		6	126	1.71	39	279000	3.00	
		8	128	1.69	38	272880	tiempo base:	
		10	130	1.68	38	268920	144	horas
		12	132	1.67	37	264960	tiempo pico:	

14	134	1.66	37	258840	48	horas
16	136	1.64	35	250920	gasto pico:	
18	138	1.62	34	243360	419.00	m3/seg
20	140	1.60	33	239760	Vol. Total:	
22	142	1.60	33	237960	49146840	
24	144	1.59	33			

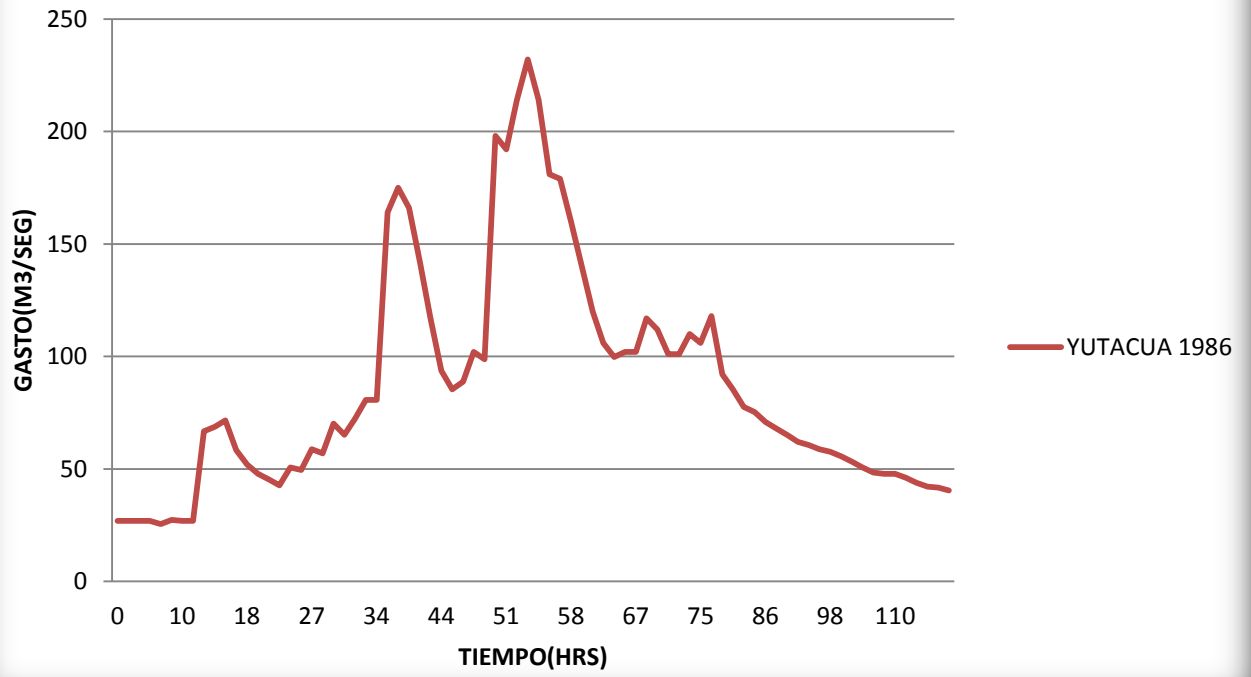


YUTACUA 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1986						
Julio	11	0	0	1.45	27	193680
		2	2	1.45	27	193680
		4	4	1.45	27	193680
		6	6	1.45	27	188640
		8	8	1.42	26	95220
		9	9	1.46	27	97740
		10	10	1.45	27	96840
		11	11	1.45	27	168480
		12	12	2.15	67	243720
		13	13	2.18	69	252540
		14	14	2.22	72	467640
		16	16	2.02	58	397080
		18	18	1.92	52	359280
		20	20	1.85	48	335520
Julio	12	22	22	1.81	45	317160
		24	24	1.76	43	168120
		1	25	1.90	51	180540
		2	26	1.88	50	195120
		3	27	2.03	59	208260
		4	28	2.00	57	228780
		5	29	2.20	70	243720
		6	30	2.13	65	495000
		8	32	2.23	72	275400
		9	33	2.34	81	290520
Julio	13	10	34	2.34	81	880920
		12	36	3.16	164	610200
		13	37	3.25	175	613800
		14	38	3.18	166	1108800
		16	40	2.98	142	932400
		18	42	2.75	117	758520
		20	44	2.50	94	644760
		22	46	2.40	85	313560
		23	47	2.44	89	343440
		24	48	2.60	102	361440
Julio	13	1	49	2.56	99	534240
		2	50	3.42	198	702000

		3	51	3.38	192	730800		
		4	52	3.54	214	802800		
		5	53	3.66	232	802800		
		6	54	3.54	214	711000		
		7	55	3.30	181	648000		
		8	56	3.28	179	1220400		
		10	58	3.13	160	1080000		
		12	60	2.96	140	936000		
		14	62	2.78	120	813600		
		16	64	2.64	106	370440		
		17	65	2.57	100	363240		
		18	66	2.60	102	367200		
		19	67	2.60	102	394200		
		20	68	2.75	117	412200		
		21	69	2.70	112	383400		
		22	70	2.58	101	727200		
		24	72	2.58	101	759600		
Julio	14	2	74	2.68	110	388800		
		3	75	2.64	106	403200		
		4	76	2.76	118	756000		
		6	78	2.48	92	638640		
		8	80	2.40	85	586440		
		10	82	2.30	78	550080		
		12	84	2.27	75	526320		
		14	86	2.21	71	500040		
		16	88	2.17	68	479520		
		18	90	2.13	65	457920		
		20	92	2.08	62	441720		
		22	94	2.06	61	430200		
		24	96	2.03	59	419040		
Julio	15	2	98	2.01	58	407880		
		4	100	1.98	56	392400	tb/tp	
		6	102	1.94	53	374400	2.26	
		8	104	1.90	51	356760	tiempo base:	
		10	106	1.86	48	346320	120	horas
		12	108	1.85	48	344160	tiempo pico:	
		14	110	1.85	48	338040	53	horas
		16	112	1.82	46	323640	gasto pico:	
		18	114	1.78	44	309600	232.00	m3/seg
		20	116	1.75	42	302040	Vol. Total:	
		22	118	1.74	42	295560	35582040	
		24	120	1.72	40			

YUTACUA 1986

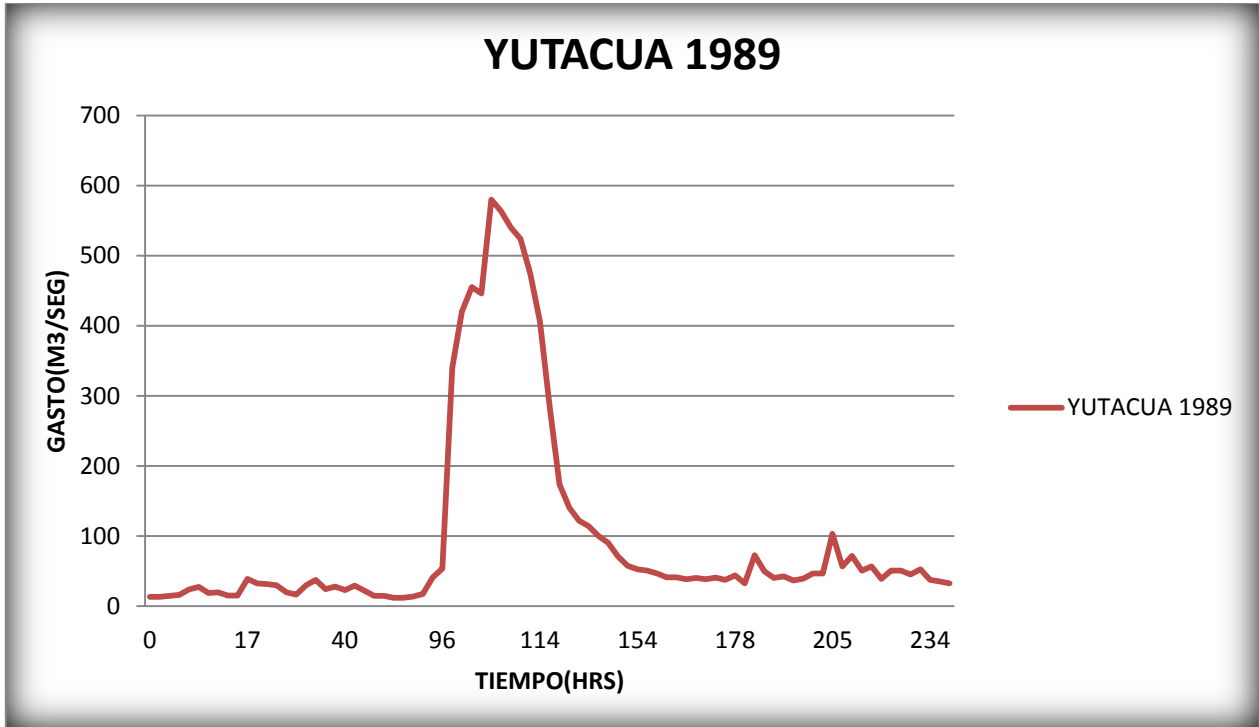


YUTACUA 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		
AÑO 1989								
Junio	18	0	0	1.12	13	143640		
		3	3	1.12	13	50220		
		4	4	1.16	15	55080		
		5	5	1.20	16	71280		
		6	6	1.40	24	91980		
		7	7	1.49	28	166680		
		9	9	1.28	19	68940		
		10	10	1.30	20	250560		
		14	14	1.18	15	109080		
		16	16	1.17	15	97020		
		17	17	1.72	39	128700		
		18	18	1.60	33	115560		
		19	19	1.58	32	110160		
		20	20	1.40	30	353520		
Junio	19	3	27	1.22	17	83700		
		4	28	1.54	30	243000		
		6	30	1.70	38	670680		
		12	36	1.42	24	94320		
		13	37	1.50	28	275940		
		16	40	1.39	23	188280		
		18	42	1.53	29	550800		
		24	48	1.36	22	786240		
		Junio	20	12	60	1.16	15	630720
				24	72	1.16	15	284040
Junio	21	6	78	1.06	12	255960		
		12	84	1.07	12	277560		
		18	90	1.13	14	111240		
		20	92	1.24	17	209520		
		22	94	1.76	41	339480		
		24	96	1.96	53	2123820		
Junio	22	3	99	4.20	340	1368000		
		4	100	4.70	420	1575000		
		5	101	4.92	455	3243600		
		7	103	4.86	446	1846800		

		8	104	5.70	580	4118400		
		10	106	5.60	564	3974400		
		12	108	5.45	540	3830400		
		14	110	5.35	524	3592800		
		16	112	5.04	474	3168000		
		18	114	4.61	406	7430400		
		24	120	3.84	282	4924800		
Junio	23	6	126	3.11	174	2260800		
		10	130	2.85	140	943200		
		12	132	2.70	122	849600		
		14	134	2.63	114	769680		
		16	136	2.50	100	685080		
		18	138	2.41	91	1740960		
		24	144	2.19	71	1384560		
Junio	24	6	150	2.02	58	793440		
		10	154	1.95	53	372600		
		12	156	1.92	51	699840		
		16	160	1.85	46	471960		
		19	163	1.76	41	738000		
		24	168	1.76	41	428760		
Junio	25	3	171	1.71	38	141300		
		4	172	1.74	40	141300		
		5	173	1.71	38	142020		
		6	174	1.75	41	281520		
		8	176	1.70	38	294120		
		10	178	1.81	44	1240920		
		19	187	1.60	33	189180		
		20	188	2.21	73	879840		
		24	192	1.90	50	646560		
Junio	26	4	196	1.74	40	148320		
		5	197	1.78	42	284400		
		7	199	1.68	37	274320		
		9	201	1.73	40	154620		
		10	202	1.85	46	334080		
		12	204	1.85	46	268920		
		13	205	2.53	103	1725840		
		19	211	2.01	57	231120		
		20	212	2.20	72	881280	tb/tp	
		24	216	1.92	51	193680	2.31	
Junio	27	1	217	2.01	57	861300	tiempo base:	
		6	222	1.72	39	322920	240	horas
		8	224	1.92	51	365760	tiempo pico:	
		10	226	1.92	51	345600	104	horas
		12	228	1.83	45	176220	gasto pico:	
		13	229	1.95	53	813600	580.00	m3/seg

18	234	1.70	38	392580	Vol. Total:
21	237	1.65	35	365040	72440640
24	240	1.60	33		

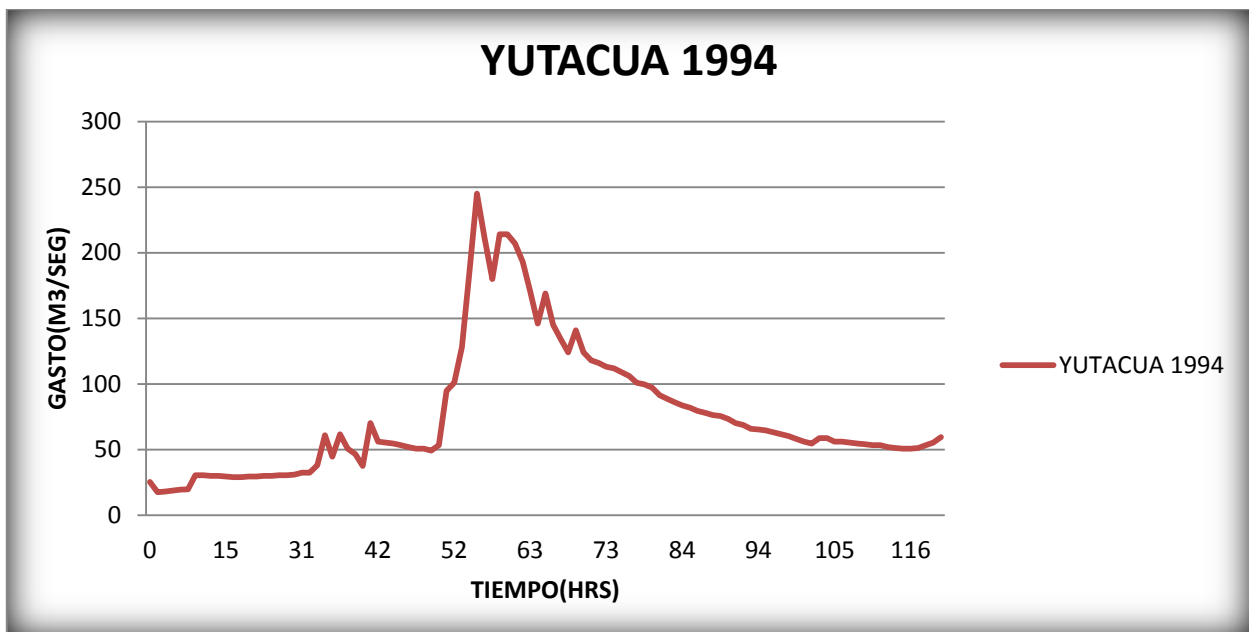


YUTACUA 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1994						
Septiembre	15	0	0	1.47	25	76680
		1	1	1.29	17	63540
		2	2	1.30	18	65880
		3	3	1.32	19	68760
		4	4	1.34	20	70740
		5	5	1.35	20	90360
		6	6	1.58	30	437760
		10	10	1.58	30	108540
		11	11	1.57	30	322920
		14	14	1.57	30	106740
		15	15	1.56	29	104940
		16	16	1.55	29	312120
		19	19	1.55	29	104940
		20	20	1.56	29	317520
Septiembre	16	1	25	1.57	30	108540
		2	26	1.58	30	328320
		5	29	1.58	30	110340
		6	30	1.59	31	114120
		7	31	1.62	33	117000
		8	32	1.62	33	253440
		10	34	1.72	38	177840
		11	35	2.07	61	189900
		12	36	1.83	45	191160
		13	37	2.08	62	201960
14	38	1.92	51	174960		
15	39	1.86	47	151200		
16	40	1.71	37	193860		
17	41	2.20	70	227340		
18	42	2.00	56	200340		
19	43	1.99	55	197820		
20	44	1.98	55	194220		
21	45	1.96	53	189360		
22	46	1.94	52	184500		
23	47	1.92	51	182160		

		24	48	1.92	51	179640
Septiembre	17	1	49	1.90	49	184500
		2	50	1.96	53	266400
		3	51	2.50	95	352260
		4	52	2.58	101	412200
		5	53	2.86	128	561600
		6	54	3.40	184	772200
		7	55	3.91	245	820800
		8	56	3.61	211	703800
		9	57	3.36	180	709200
		10	58	3.66	214	1540800
		12	60	3.66	214	757800
		13	61	3.60	207	720000
		14	62	3.48	193	655200
		15	63	3.28	171	570600
		16	64	3.04	146	567000
		17	65	3.26	169	565200
		18	66	3.03	145	502200
		19	67	2.92	134	464400
		20	68	2.82	124	477000
		21	69	2.99	141	477000
		22	70	2.82	124	435600
		23	71	2.76	118	421200
		24	72	2.74	116	412200
Septiembre	18	1	73	2.71	113	405000
		2	74	2.69	112	397800
		3	75	2.66	109	387000
		4	76	2.63	106	372600
		5	77	2.58	101	361260
		6	78	2.56	100	354420
		7	79	2.53	97	678600
		9	81	2.46	91	324000
		10	82	2.43	89	314640
		11	83	2.40	86	305460
		12	84	2.37	84	298080
		13	85	2.35	82	290700
		14	86	2.32	80	283320
		15	87	2.30	78	277740
		16	88	2.28	76	273600
		17	89	2.27	76	268020
		18	90	2.24	73	258480
		19	91	2.20	70	250380
		20	92	2.18	69	242460
		21	93	2.14	66	235980
		22	94	2.13	65	233460

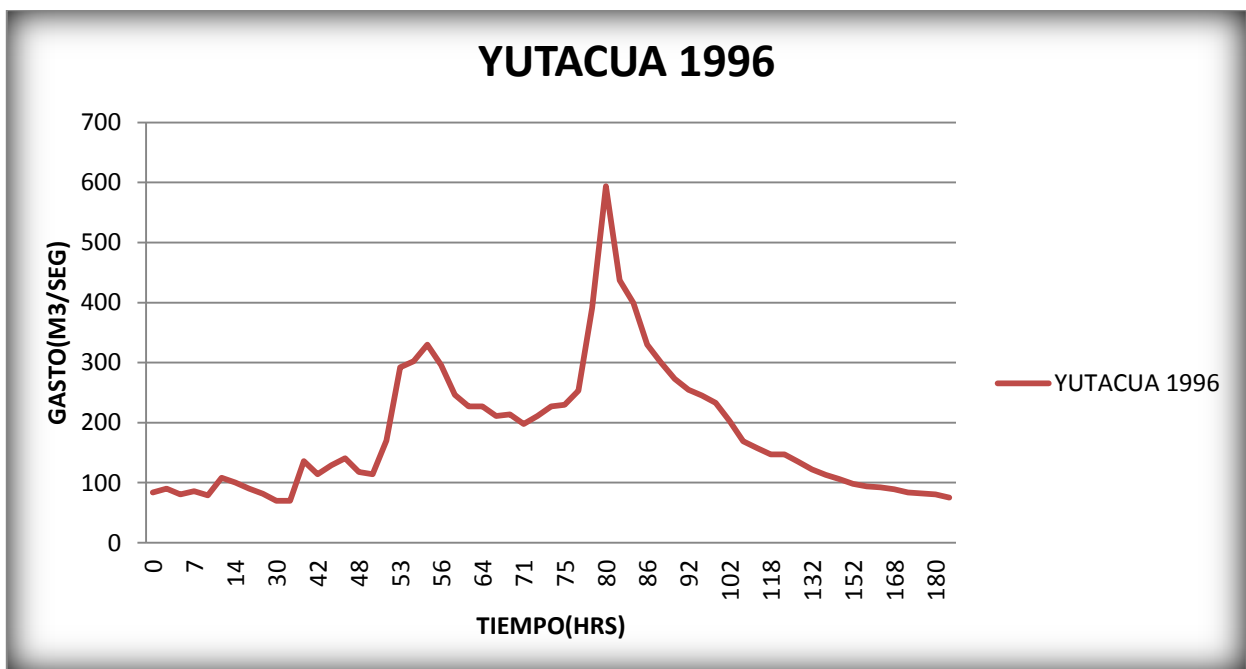
		23	95	2.12	65	229500		
		24	96	2.10	63	224280		
Septiembre	19	1	97	2.08	62	219240		
		2	98	2.06	60	212940		
		3	99	2.03	58	205380		
		4	100	2.00	56	199080		
		5	101	1.98	55	204120		
		6	102	2.04	59	423360		
		8	104	2.04	59	206640		
		9	105	2.00	56	403200		
		11	107	2.00	56	200340		
		12	108	1.99	55	197820		
		13	109	1.98	55	195480		
		14	110	1.97	54	193140	tb/tp	
		15	111	1.96	53	191880	2.18	
		16	112	1.96	53	189360	tiempo base:	
		17	113	1.94	52	185580	120	horas
		18	114	1.93	51	183240	tiempo pico:	
		19	115	1.92	51	182160	55	horas
		20	116	1.92	51	183240	gasto pico:	
		21	117	1.93	51	188100	245.00	m3/seg
		22	118	1.96	53	195480	Vol. Total:	
		23	119	1.99	55	206640	31516200	
		24	120	2.05	60			



YUTACUA 1996

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1996						
Octubre	5	0	0	2.30	84	625320
		2	2	2.36	90	1227600
		6	6	2.26	81	299520
		7	7	2.32	86	1185120
		11	11	2.24	79	336240
		12	12	2.54	108	748800
		14	14	2.46	100	1367280
		18	18	2.36	90	1850040
Octubre	6	24	24	2.27	81	1635120
		6	30	2.15	70	2016000
		14	38	2.15	70	741600
		16	40	2.80	136	900000
		18	42	2.60	114	874800
		20	44	2.74	129	486000
		21	45	2.84	141	1398600
		24	48	2.64	118	417600
Octubre	7	1	49	2.60	114	1022400
		3	51	3.05	170	1663200
		5	53	3.80	292	1069200
		6	54	3.85	302	1137600
		7	55	4.00	330	1126800
		8	56	3.82	296	3902400
		12	60	3.56	246	1702800
		14	62	3.44	227	1634400
		16	64	3.44	227	1576800
		18	66	3.34	211	1530000
		20	68	3.36	214	2224800
		23	71	3.25	198	736200
Octubre	8	24	72	3.34	211	1576800
		2	74	3.44	227	822600
		3	75	3.46	230	869400
		4	76	3.60	253	2318400
		6	78	4.30	391	3546000
		8	80	5.06	594	3711600
		10	82	4.50	437	3009600
		12	84	4.34	399	2624400

		14	86	4.00	330	2268000		
		16	88	3.84	300	2062800		
		18	90	3.70	273	1900800		
		20	92	3.61	255	1800000		
		22	94	3.55	245	1720800		
		24	96	3.48	233	4708800		
Octubre	9	6	102	3.28	203	5356800		
		14	110	3.04	169	2354400		
		18	114	2.96	158	2196000		
		22	118	2.88	147	1058400		
		24	120	2.88	147	2030400		
Octubre	10	4	124	2.79	135	3700800		
		12	132	2.67	122	2538000	tb/tp	
		18	138	2.59	113	2365200	2.40	
		24	144	2.52	106	2937600	tiempo base:	
Octubre	11	8	152	2.44	98	1382400	192	horas
		12	156	2.40	94	2008800	tiempo pico:	
		18	162	2.38	92	1953720	80	horas
		24	168	2.35	89	1554300	gasto pico:	
Octubre	12	5	173	2.30	84	298800	594.00	m3/seg
		6	174	2.28	82	1758240	Vol. Total:	
		12	180	2.26	81	3360960	105231060	
		24	192	2.20	75			



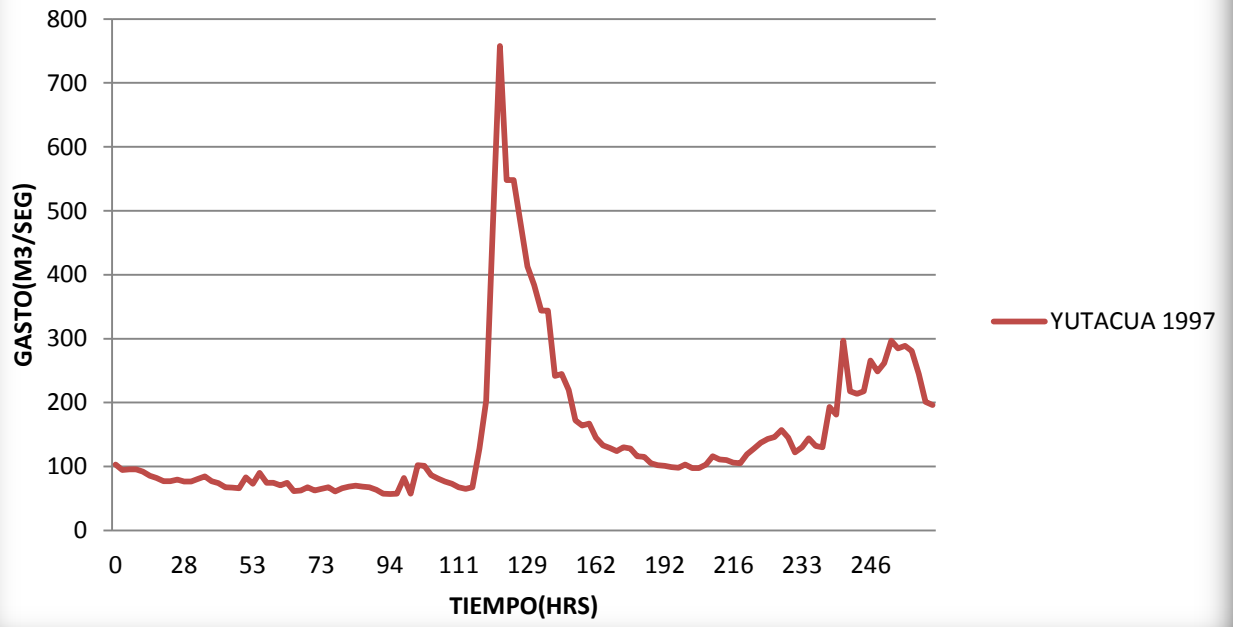
YUTACUA 1997

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]
AÑO 1997						
Octubre	4	0	0	2.58	103	1780200
		5	5	2.49	95	342900
		6	6	2.50	96	1033560
		9	9	2.50	96	1013040
		12	12	2.46	92	1278000
		16	16	2.39	86	1206720
		20	20	2.35	82	1146240
		24	24	2.29	77	555840
Octubre	5	2	26	2.29	77	282240
		3	27	2.32	80	280800
		4	28	2.28	76	550080
		6	30	2.28	76	282240
		7	31	2.33	80	297180
		8	32	2.38	85	291420
		9	33	2.29	77	816480
		12	36	2.25	74	1529280
Octubre	6	18	42	2.16	68	1453680
		24	48	2.15	67	239580
		1	49	2.14	66	536400
		3	51	2.36	83	561960
		5	53	2.24	73	293940
		6	54	2.44	90	593640
		8	56	2.26	75	538560
		10	58	2.26	75	524160
Octubre	7	12	60	2.21	71	262080
		13	61	2.26	75	1721160
		20	68	2.09	62	223740
		21	69	2.10	63	234180
		22	70	2.16	68	468360
		24	72	2.10	63	229860
		1	73	2.13	65	239040
		2	74	2.16	68	694980
Octubre	8	5	77	2.08	61	228960
		6	78	2.14	66	242820
		7	79	2.18	69	249840
		8	80	2.20	70	499680

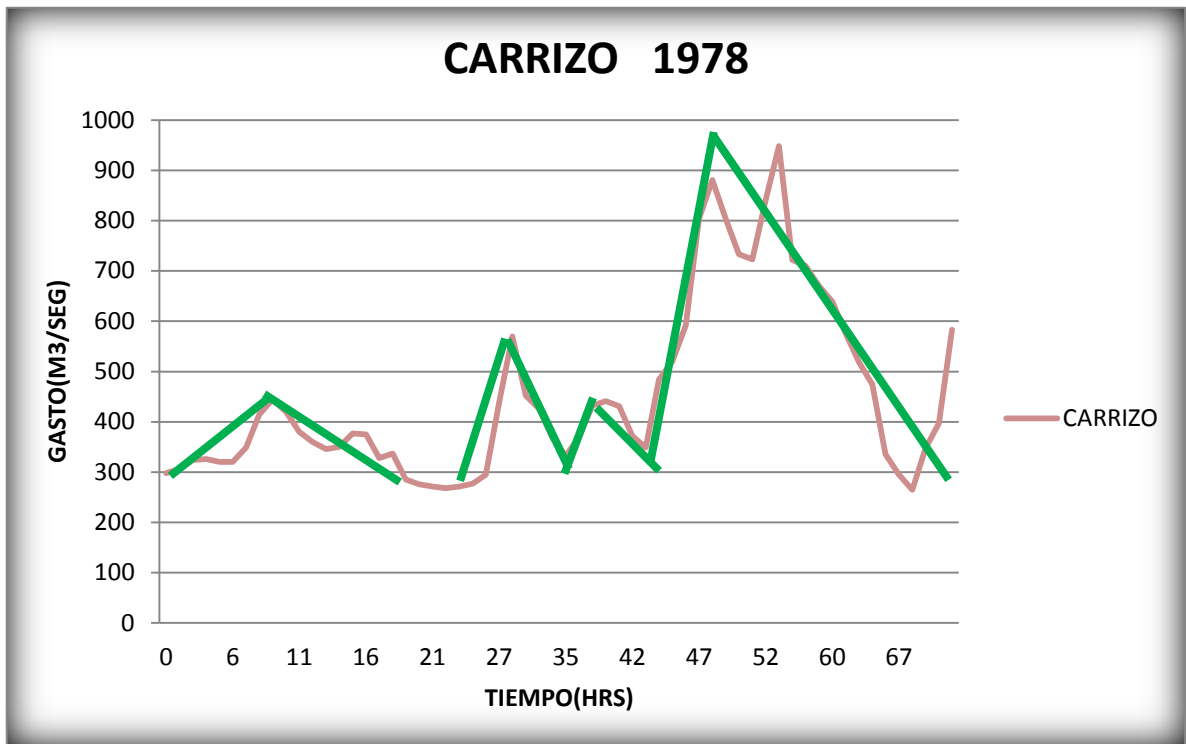
		10	82	2.18	69	491040
		12	84	2.16	68	943200
		16	88	2.11	63	872640
		20	92	2.03	58	414000
		22	94	2.02	57	207000
		23	95	2.03	58	251640
		24	96	2.35	82	1258200
Octubre	8	5	101	2.03	58	287640
		6	102	2.57	102	365400
		7	103	2.56	101	337500
		8	104	2.40	87	301860
		9	105	2.34	81	283680
		10	106	2.28	76	807840
		13	109	2.24	73	506880
		15	111	2.16	68	956160
		19	115	2.13	65	239040
		20	116	2.16	68	704160
		22	118	2.82	128	1191600
		24	120	3.39	203	2494800
Octubre	9	2	122	4.78	490	2246400
		3	123	5.7	758	4701600
		5	125	5.00	548	3945600
		7	127	5.00	548	1854000
		8	128	4.75	482	1611000
		9	129	4.48	413	1434600
		10	130	4.36	384	1310400
		11	131	4.17	344	1238400
		12	132	4.17	344	8438400
		20	140	3.64	242	876600
		21	141	3.66	245	2511000
		24	144	3.5	220	6350400
Octubre	10	9	153	3.18	172	1209600
		11	155	3.12	164	595800
		12	156	3.14	167	3369600
		18	162	2.97	145	2001600
		22	166	2.86	133	943200
		24	168	2.83	129	910800
Octubre	11	2	170	2.78	124	914400
		4	172	2.84	130	1857600
		8	176	2.82	128	1756800
		12	180	2.71	116	831600
		14	182	2.7	115	1584000
		18	186	2.6	105	745200
		20	188	2.57	102	1461600
		24	192	2.56	101	2161080

Octubre	12	6	198	2.54	99	1776600		
		11	203	2.53	98	362340		
		12	204	2.58	103	1082160		
		15	207	2.52	97	1051920		
		18	210	2.52	97	360720		
		19	211	2.58	103	394200		
		20	212	2.71	116	408600		
		21	213	2.66	111	397800		
		22	214	2.65	110	777600		
		24	216	2.61	106	759600		
Octubre	13	2	218	2.60	105	403200		
		3	219	2.74	119	444600		
		4	220	2.82	128	477000		
		5	221	2.90	137	504000		
		6	222	2.95	143	1040400		
		8	224	2.98	146	545400		
		9	225	3.07	157	1630800		
		12	228	2.97	145	1922400		
		16	232	2.76	122	453600		
		17	233	2.84	130	493200		
		18	234	2.96	144	496800		
		19	235	2.85	132	471600		
		20	236	2.84	130	1162800		
		22	238	3.32	193	673200		
		23	239	3.24	181	860400		
		24	240	3.94	297	1854000		
Octubre	14	2	242	3.49	218	777600		
		3	243	3.46	214	777600		
		4	244	3.49	218	1742400	tb/tp	
		6	246	3.78	266	2781000	2.15	
		9	249	3.68	249	919800	tiempo base:	
		10	250	3.76	262	2012400	264	horas
		12	252	3.94	297	2095200	tiempo pico:	
		14	254	3.88	285	1033200	123	horas
		15	255	3.90	289	1026000	gasto pico:	
		16	256	3.86	281	1893600	758.00	m3/seg
		18	258	3.66	245	3211200	Vol. Total:	
		22	262	3.38	201	1429200	133002540	
		24	264	3.34	196			

YUTACUA 1997



b. AJUSTE AL HIDROGRAMA TRIANGULAR



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
265 m3/seg

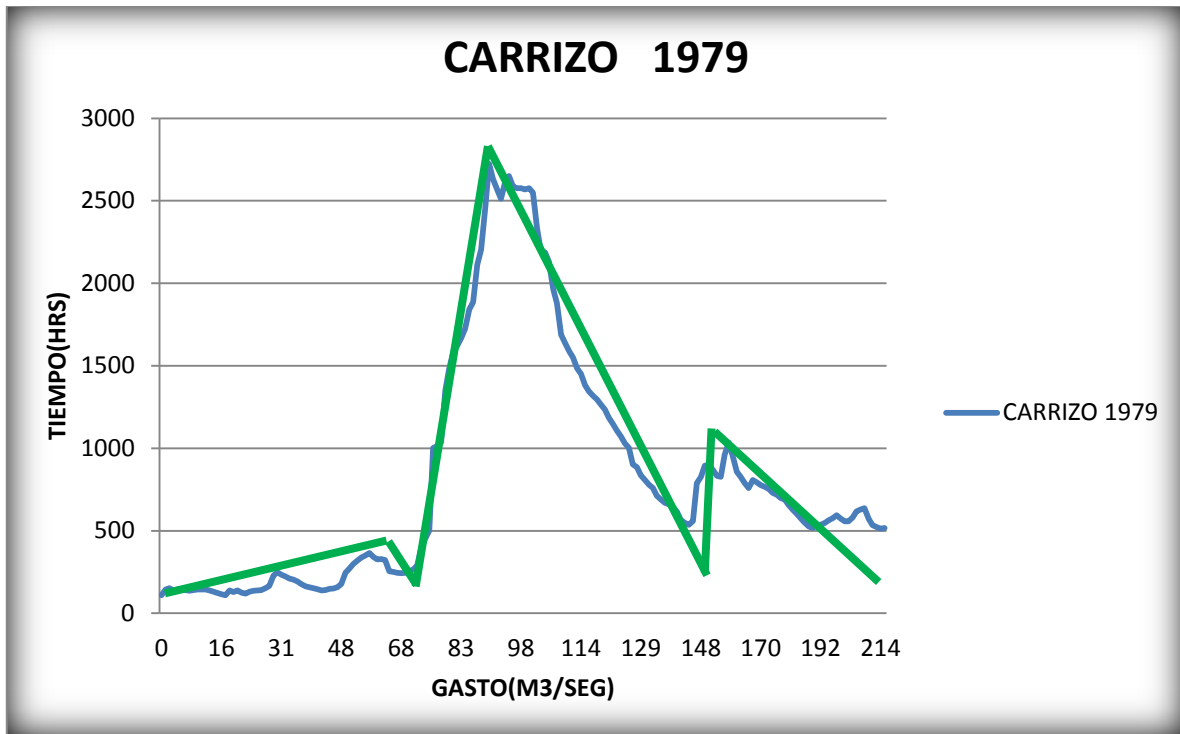
Triángulo 1		
Base	72000	seg
Altura	175	m3/seg
Volumen	6300000	m3

Triángulo 2		
Base	43200	seg
Altura	310	m3/seg
Volumen	6696000	m3

Triángulo 3		
Base	28800	seg
Altura	310	m3/seg
Volumen	4464000	m3

Triángulo 4		
Base	95000	Seg
Altura	735	m3/seg
Volumen	33075000	m3

Volumen Total de los Triangulos		
	52947000	m3
Volumen del rectangulo gasto base		
	68688000	m3
VOLUMEN TOTAL		
	121635000	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

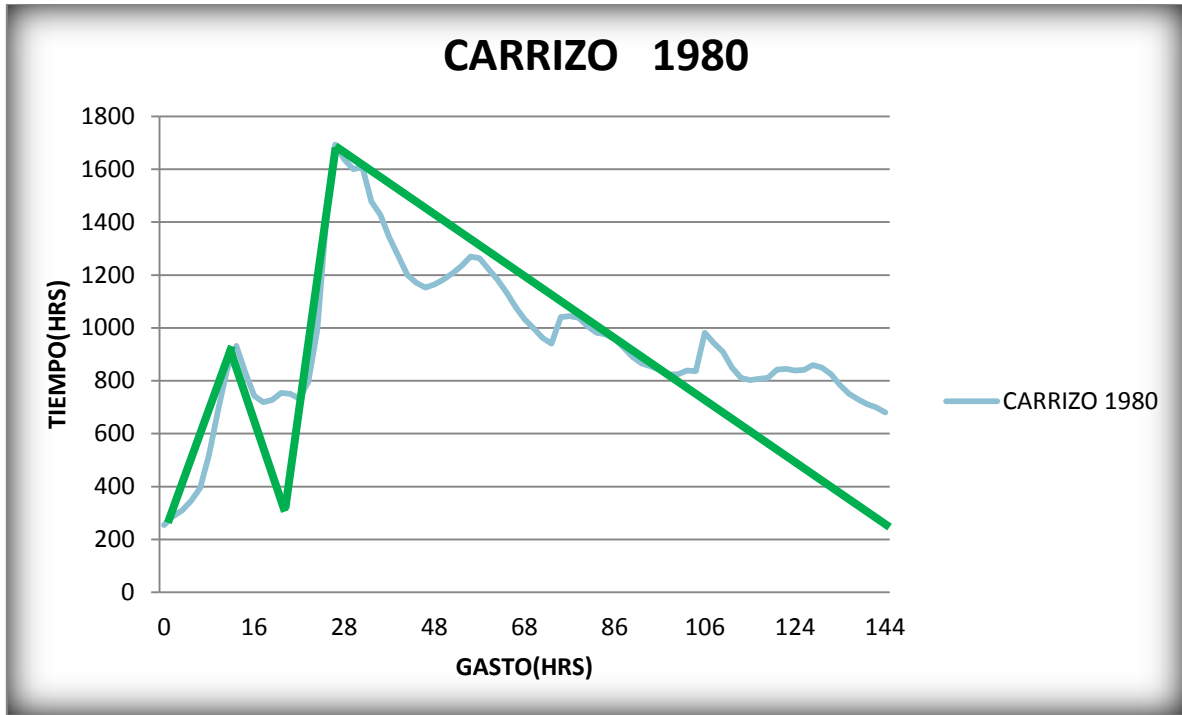
GASTO BASE
109 m3/seg

Triángulo 1		
Base	266400	seg
Altura	341	m3/seg
Volumen	45421200	m3

Triángulo 2		
Base	270000	seg
Altura	2614	m3/seg
Volumen	352890000	m3

Triángulo 3		
Base	237600	seg
Altura	1141	m3/seg
Volumen	135550800	m3

Volumen total de los triangulos		
	533862000	m3
Volumen del rectangulo gasto base		
	84758400	m3
VOLUMEN TOTAL		
	618620400	m3



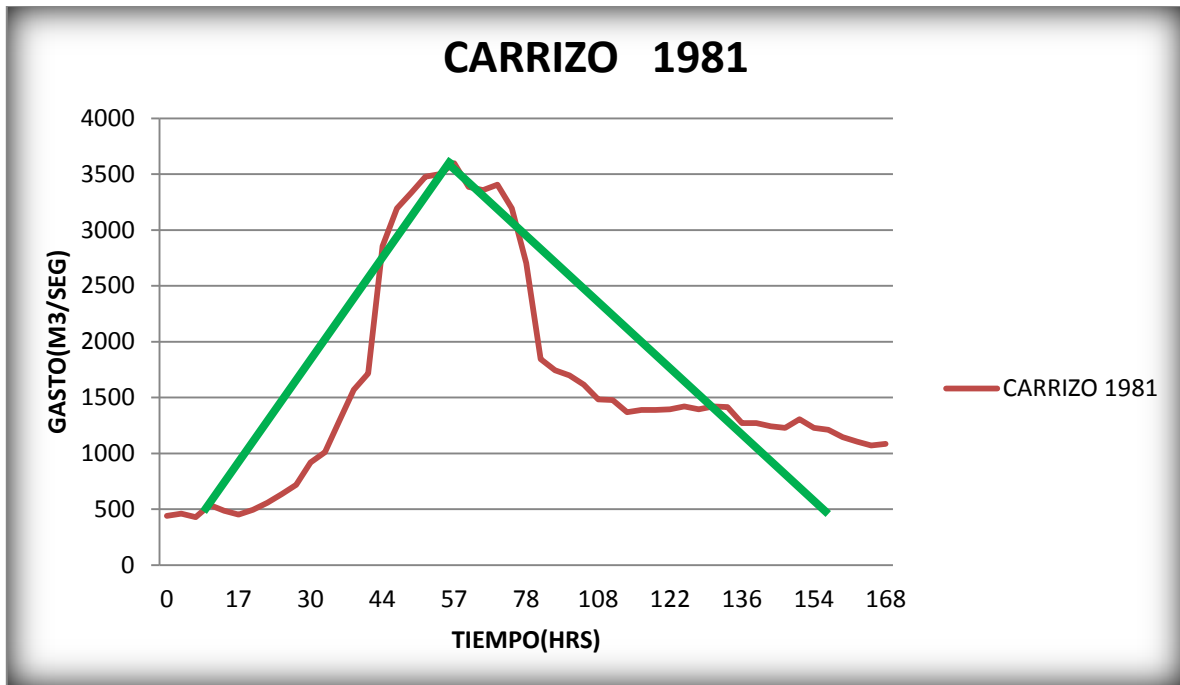
ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
255 m³/seg

Triángulo 1		
Base	64800	seg
Altura	675	m ³ /seg
Volumen	21870000	m ³

Triángulo 2		
Base	453600	seg
Altura	1545	m ³ /seg
Volumen	350406000	m ³

Volumen total de los triangulos		
	372276000	m ³
Volumen del rectangulo gasto base		
	132192000	m ³
VOLUMEN TOTAL		
	504468000	m ³

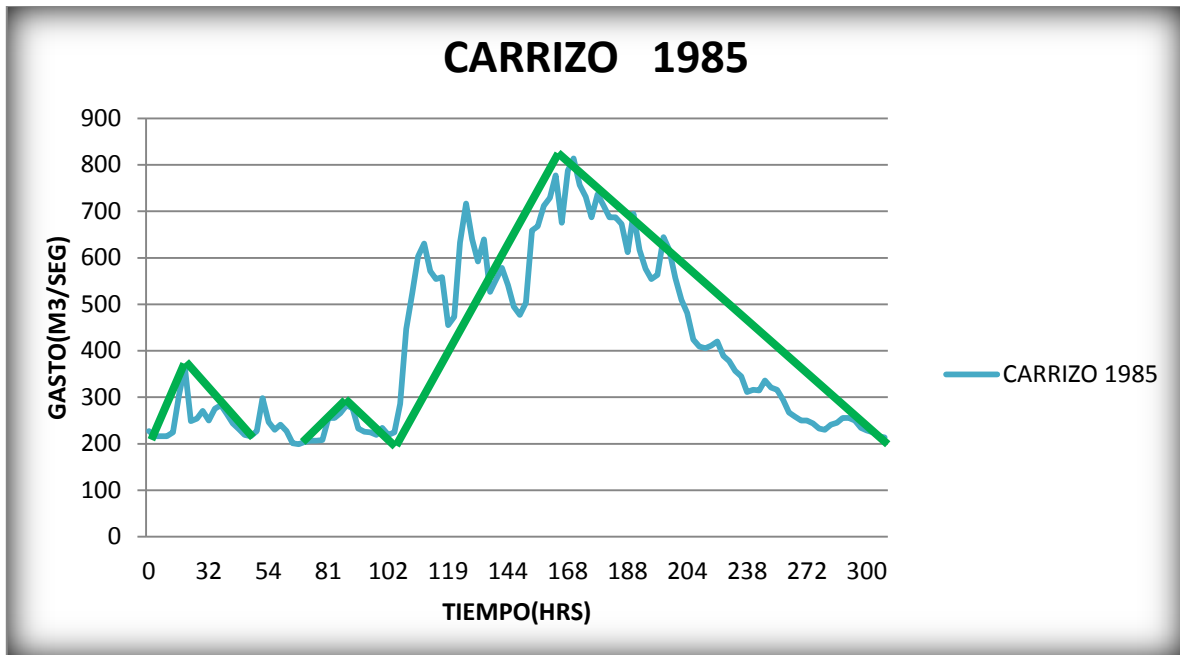


ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
441 m3/seg

Triangulo 1		
Base	486000	seg
Altura	3159	m3/seg
Volumen	767637000	m3

Volumen total de los triangulos		
	767637000	m3
Volumen del rectangulo gasto base		
	266716800	m3
VOLUMEN TOTAL		
	1034353800	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

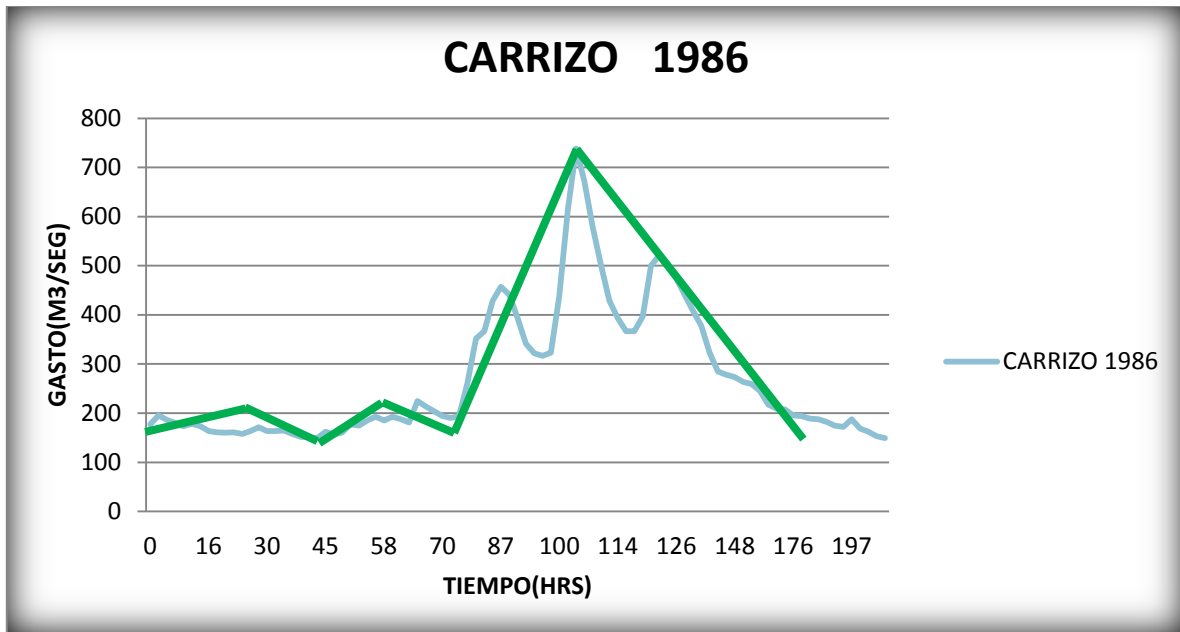
GASTO BASE
199 m3/seg

Triángulo 1		
Base	194400	seg
Altura	161	m3/seg
Volumen	15649200	m3

Triángulo 2		
Base	100800	seg
Altura	100	m3/seg
Volumen	5040000	m3

Triángulo 3		
Base	727200	seg
Altura	505	m3/seg
Volumen	183618000	m3

Volumen total de los triangulos		
	204307200	m3
Volumen total del rectangulo gasto base		
	223516800	m3
VOLUMEN TOTAL		
	427824000	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

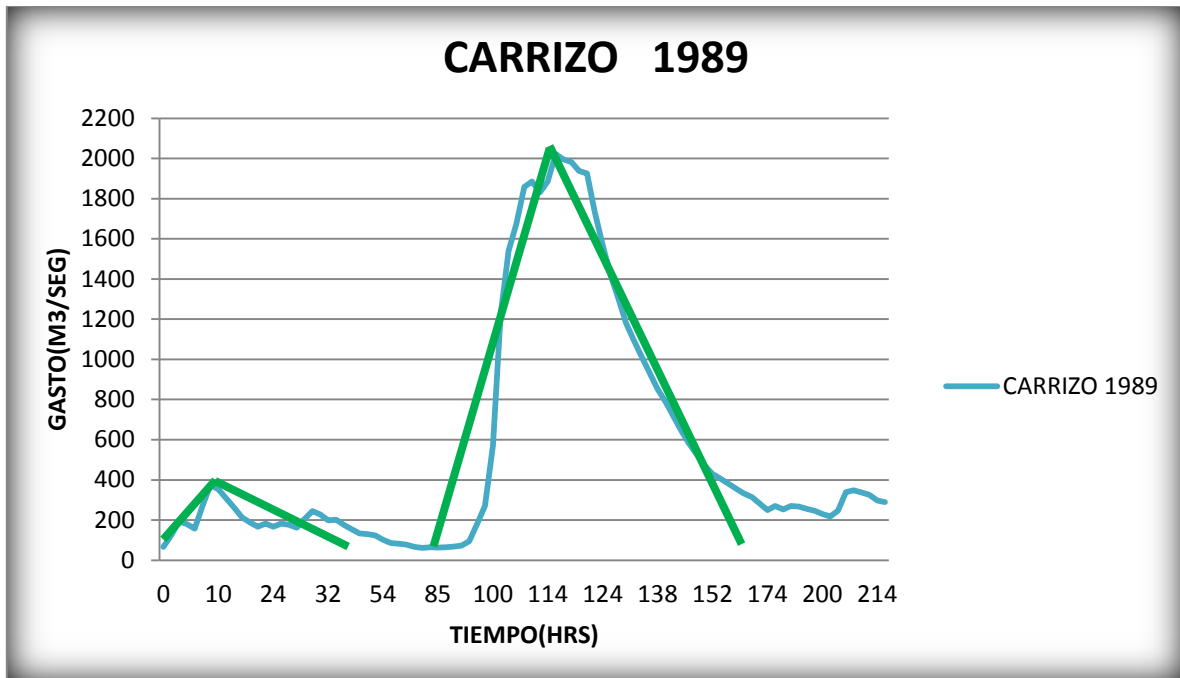
GASTO BASE
149 m3/seg

Triángulo 1		
Base	154800	seg
Altura	51	m3/seg
Volumen	3947400	m3

Triángulo 2		
Base	133200	seg
Altura	91	m3/seg
Volumen	6060600	m3

Triángulo 3		
Base	324000	seg
Altura	581	m3/seg
Volumen	94122000	m3

Volumen total de los triangulos		
	104130000	m3
Volumen del rectangulo gasto base		
	101379600	m3
VOLUMEN TOTAL		
	205509600	m3



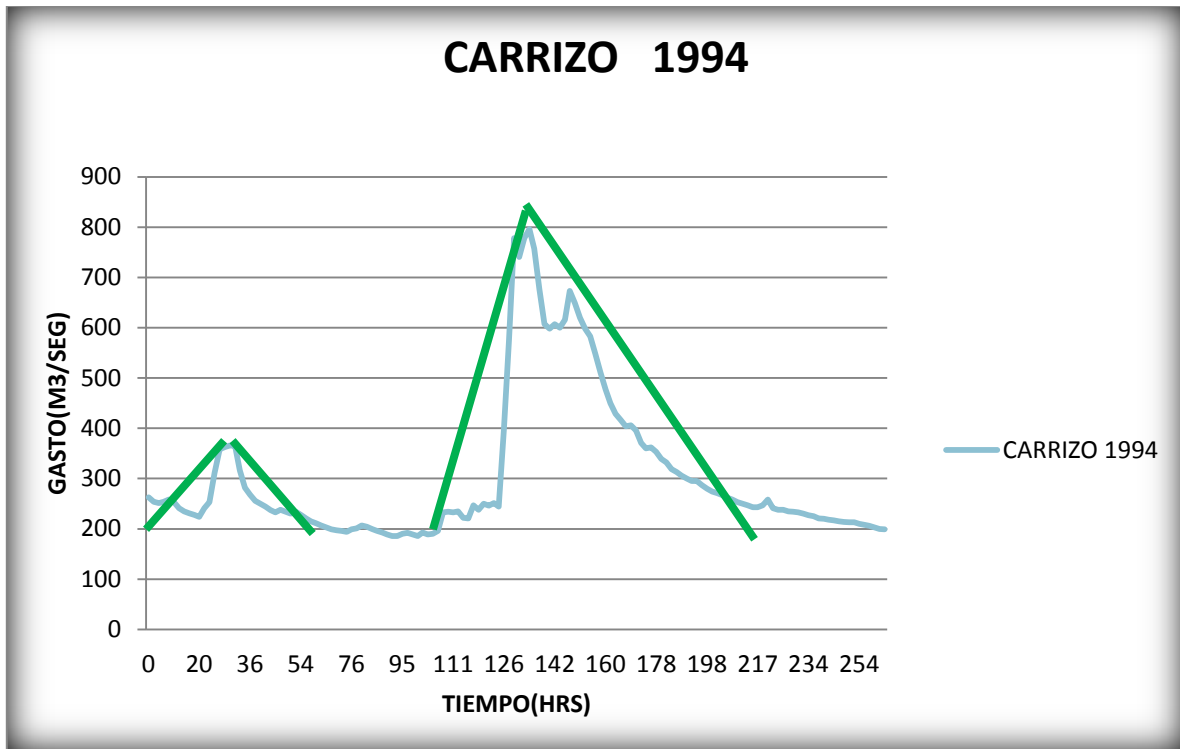
ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
67 m3/seg

Triángulo 1		
Base	180000	seg
Altura	333	m3/seg
Volumen	29970000	m3

Triángulo 2		
Base	285000	seg
Altura	1933	m3/seg
Volumen	275452500	m3

Volumen total de los triangulos		
	305422500	m3
Volumen del rectangulo gasto base		
	52099200	m3
VOLUMEN TOTAL		
	357521700	m3



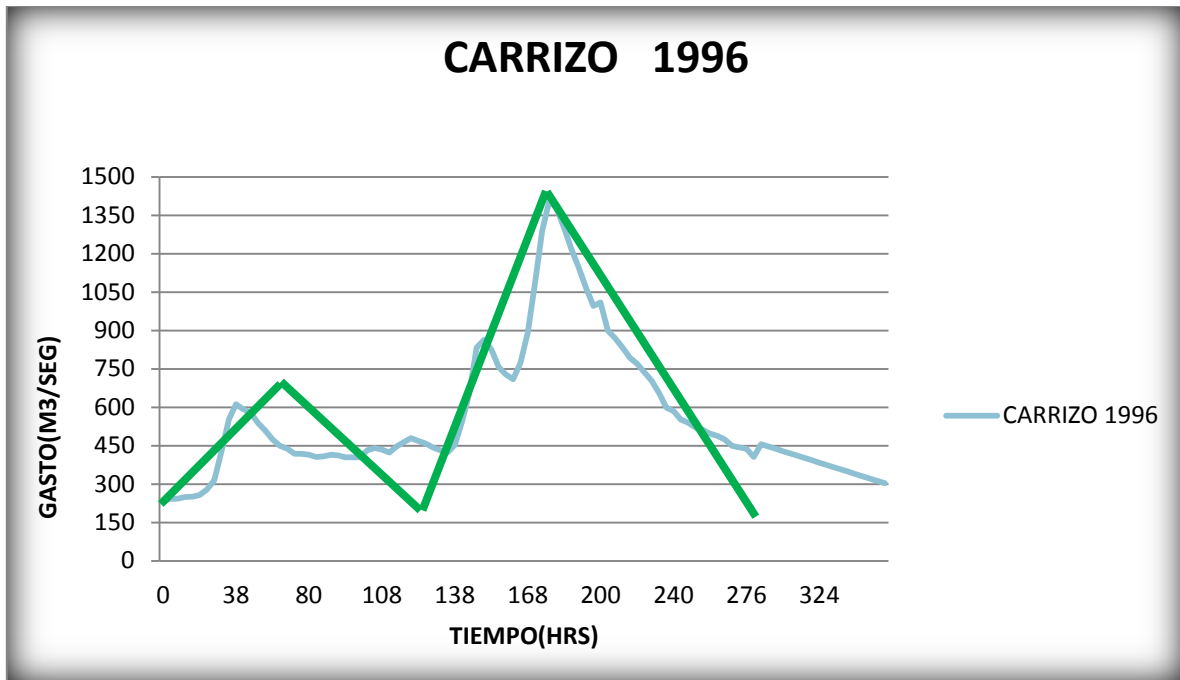
ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
186 m³/seg

Triángulo 1		
Base	216000	seg
Altura	174	m ³ /seg
Volumen	18792000	m ³

Triángulo 2		
Base	288000	seg
Altura	630	m ³ /seg
Volumen	90720000	m ³

Volumen total de los triangulos		
	109512000	m ³
Volumen del rectangulo gasto base		
	176774400	m ³
VOLUMEN TOTAL		
	286286400	m ³



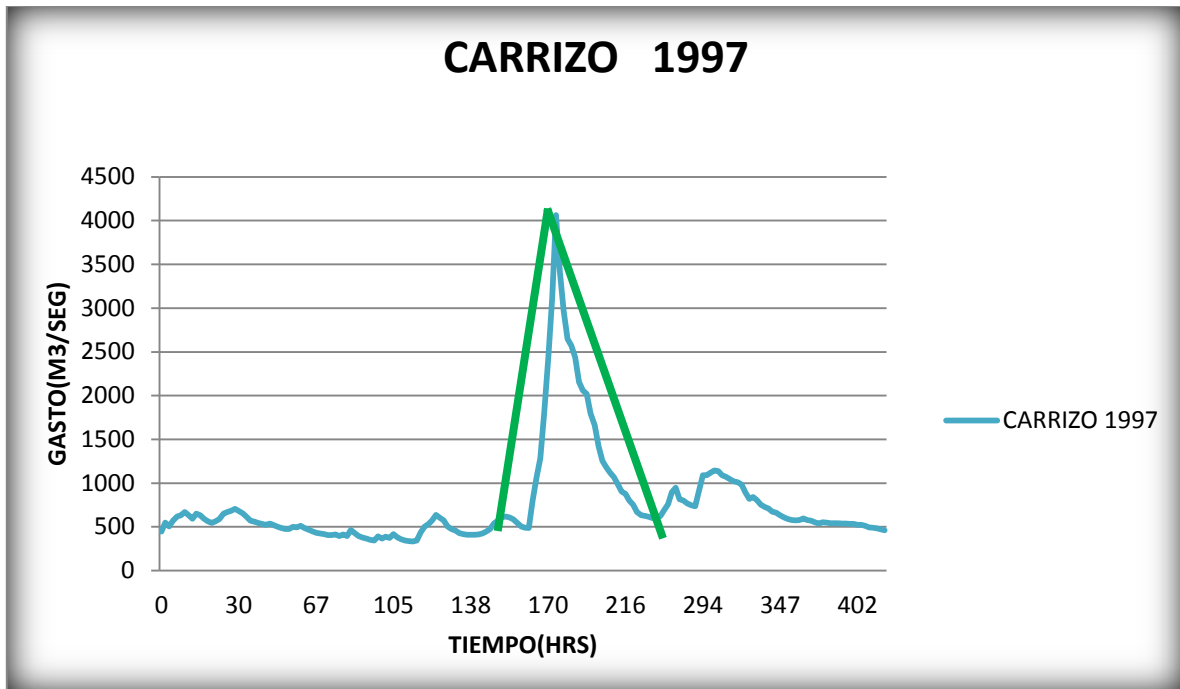
ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
236 m3/seg

Triángulo 1		
Base	450000	seg
Altura	337	m3/seg
Volumen	75825000	m3

Triángulo 2		
Base	558000	seg
Altura	1175	m3/seg
Volumen	327825000	m3

Volumen total de los triangulos		
	403650000	m3
Volumen del rectangulo gasto base		
	302457600	m3
VOLUMEN TOTAL		
	706107600	m3

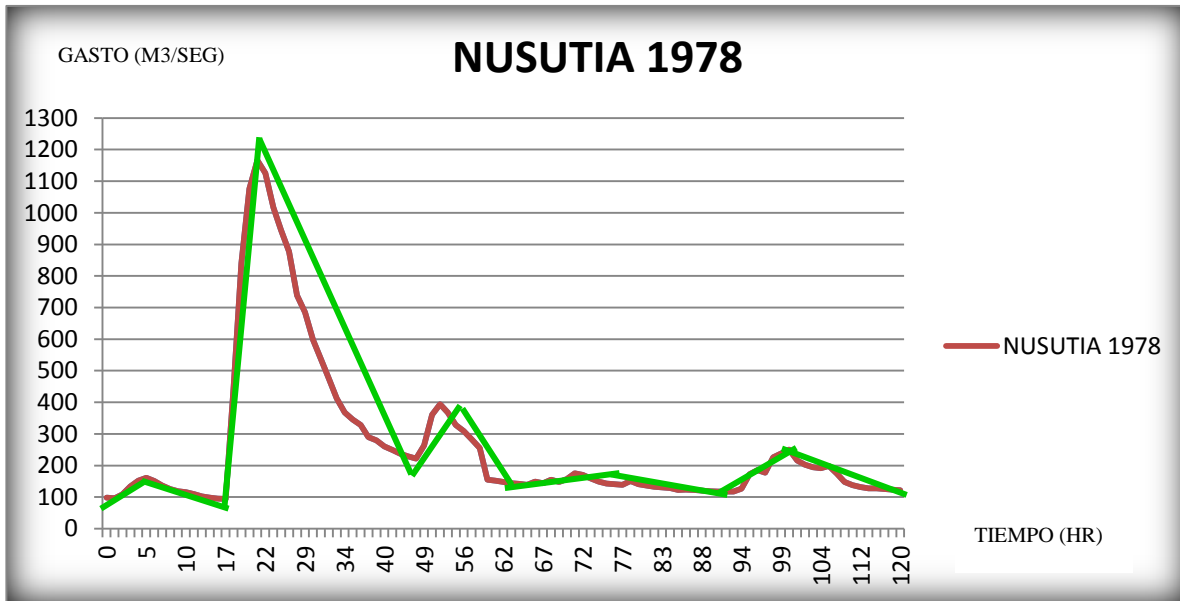


ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
335 m³/seg

Triángulo 1		
Base	352800	seg
Altura	3730	m ³ /seg
Volumen	657972000	m ³

Volumen total de los triangulos		
	657972000	m ³
Volumen del rectangulo gasto base		
	520992000	m ³
VOLUMEN TOTAL		
	1178964000	m ³



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
94 m3/seg

Triángulo 1		
Base	61200	seg
Altura	67	m3/seg
Volumen	2050200	m3

Triángulo 2		
Base	86400	seg
Altura	1072	m3/seg
Volumen	46310400	m3

Triángulo 3		
Base	79200	seg
Altura	300	m3/seg
Volumen	11880000	m3

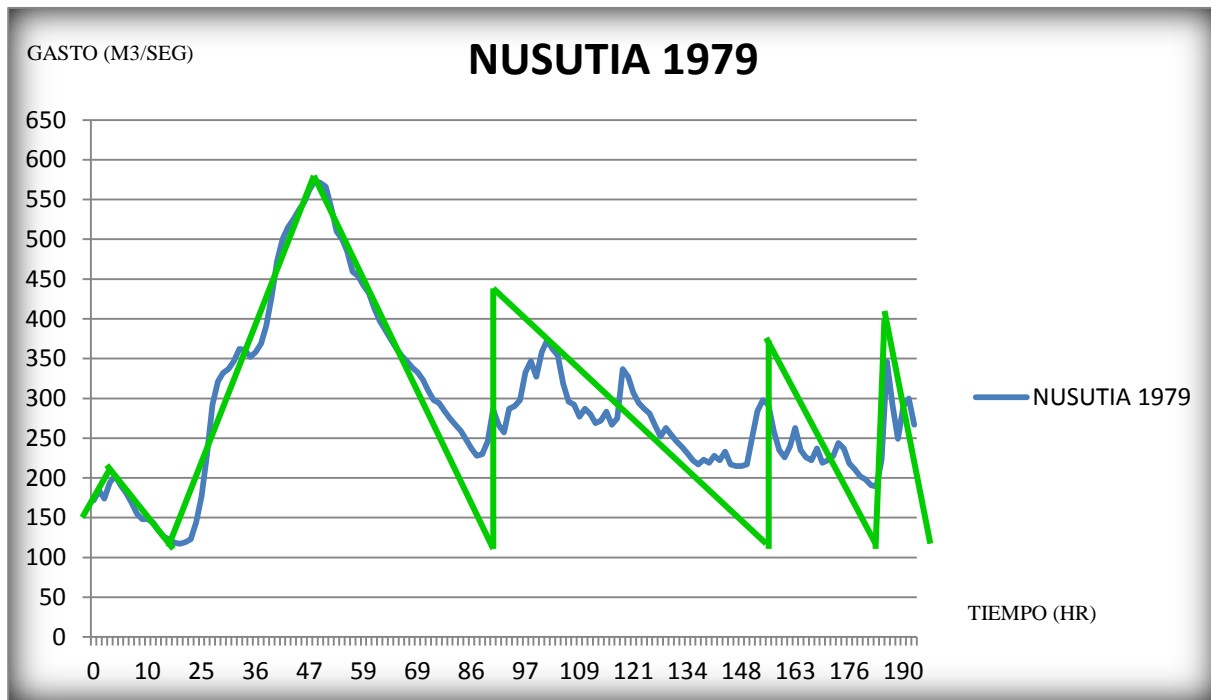
Triángulo 4		
Base	90000	seg
Altura	81	m3/seg
Volumen	3645000	m3

Triángulo 5		
Base	115200	seg
Altura	156	m3/seg
Volumen	8985600	m3

Volumen total de los triangulos		
	72871200	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	40608000	m3

VOLUMEN TOTAL		
	113479200	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
117 m3/seg

Triángulo 1		
Base	72000	seg
Altura	86	m3/seg
Volumen	3096000	m3

Triángulo 2		
Base	284400	seg
Altura	471	m3/seg
Volumen	66976200	m3

Triángulo 3		
Base	183600	seg
Altura	333	m3/seg
Volumen	30569400	m3

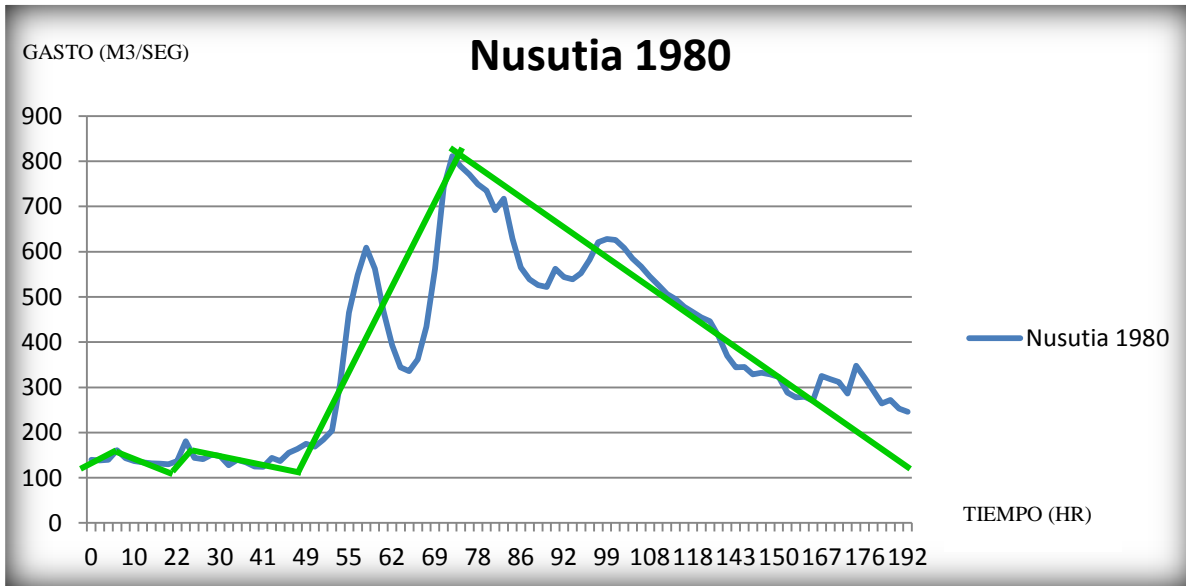
Triángulo 4		
Base	111600	seg
Altura	233	m3/seg
Volumen	13001400	m3

Triángulo 5		
Base	39600	seg
Altura	263	m3/seg
Volumen	5207400	m3

Volumen total de los triangulos		
	118850400	m3

Volumen del rectangulo del gasto base		
	80028000	m3

VOLUMEN TOTAL		
	198878400	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
124 m3/seg

Triángulo 1		
Base	64800	seg
Altura	37	m3/seg
Volumen	1198800	m3

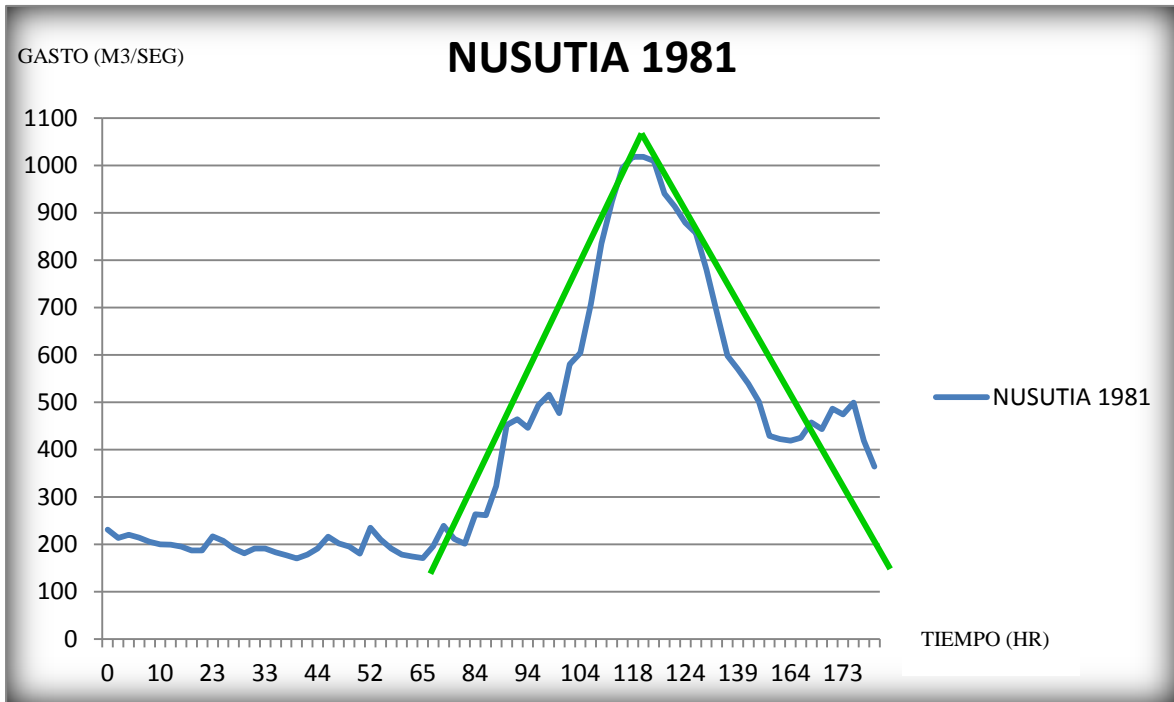
Triángulo 2		
Base	79200	seg
Altura	36	m3/seg
Volumen	1425600	m3

Triángulo 3		
Base	547200	seg
Altura	596	m3/seg
Volumen	163065600	m3

Volumen Total de los triangulos		
	165690000	m3

Volumen del rectangulo del gasto base		
	85708800	m3

VOLUMEN TOTAL		
	251398800	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

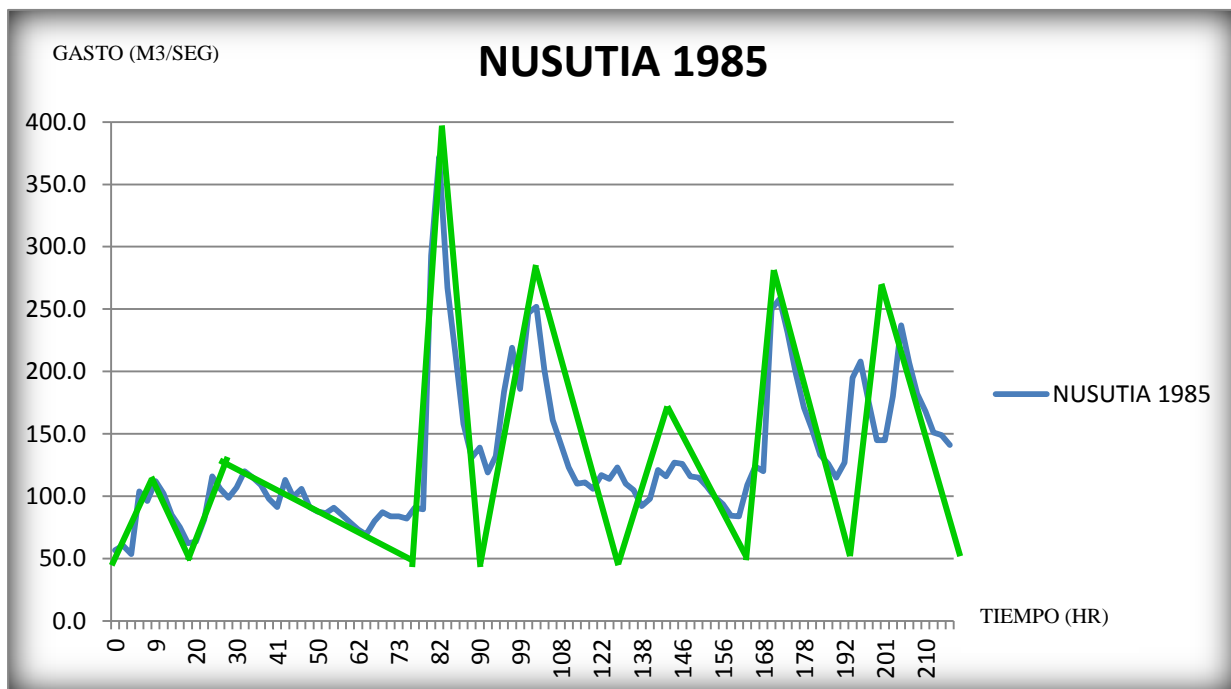
GASTO BASE
171 m³/seg

Triángulo 1		
Base	396000	seg
Altura	829	m ³ /seg
Volumen	164142000	m ³

Volumen total de los triangulos		
	164142000	m³

Volumen del rectangulo gasto base		
	118195200	m³

VOLUMEN TOTAL		
	282337200	m³



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
53.7 m3/seg

Triángulo 1		
Base	72000	seg
Altura	58.3	m3/seg
Volumen	2098800	m3

Triángulo 2		
Base	165600	seg
Altura	74.3	m3/seg
Volumen	6152040	m3

Triángulo 3		
Base	50400	seg
Altura	318.3	m3/seg
Volumen	8021160	m3

Triángulo 4		
Base	118800	seg
Altura	211.3	m3/seg
Volumen	12551220	m3

Triángulo 5		
Base	151200	seg
Altura	106.3	m3/seg
Volumen	8036280	m3

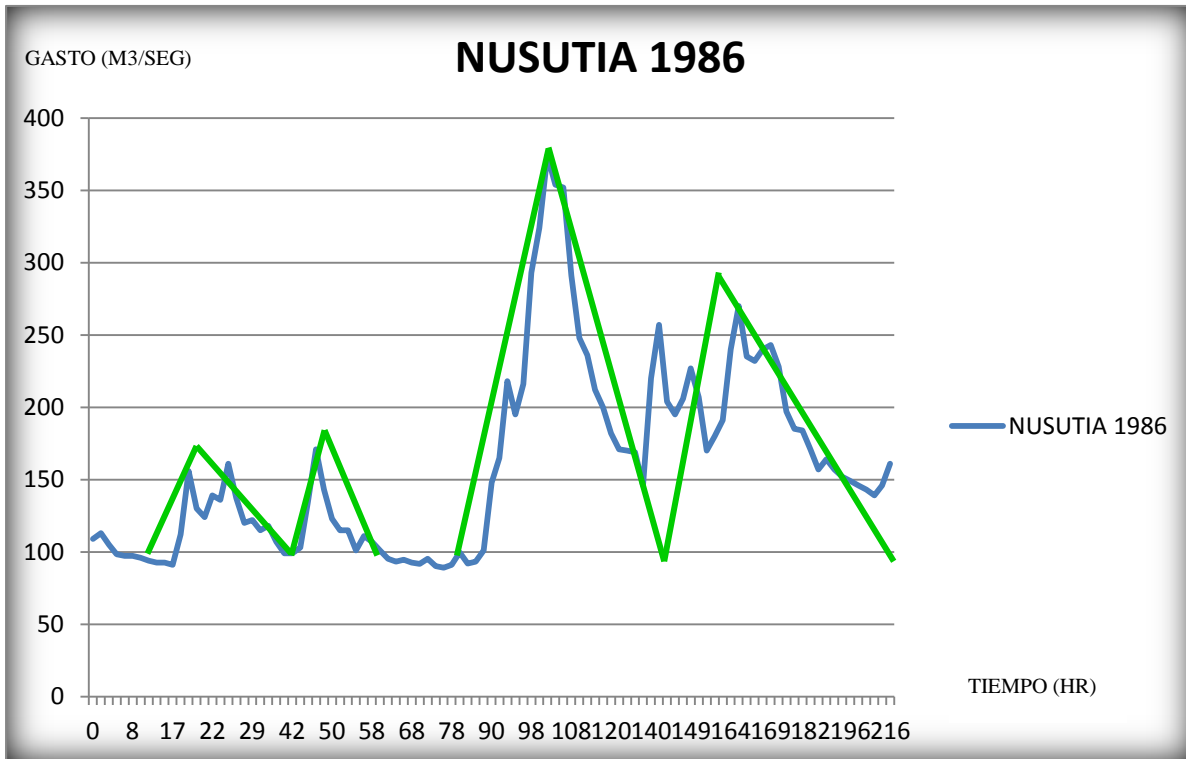
Volumen total de los triangulos		
	55842840	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	41757120	m3

VOLUMEN TOTAL		
	97599960	m3

Triángulo 6		
Base	100800	seg
Altura	211.3	m3/seg
Volumen	10649520	m3

Triángulo 7		
Base	82800	seg
Altura	201.3	m3/seg
Volumen	8333820	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE 89
m3/seg

Triángulo 1		
Base	79200	seg
Altura	64	m3/seg
Volumen	2534400	m3

Triángulo 2		
Base	43200	seg
Altura	76	m3/seg
Volumen	1641600	m3

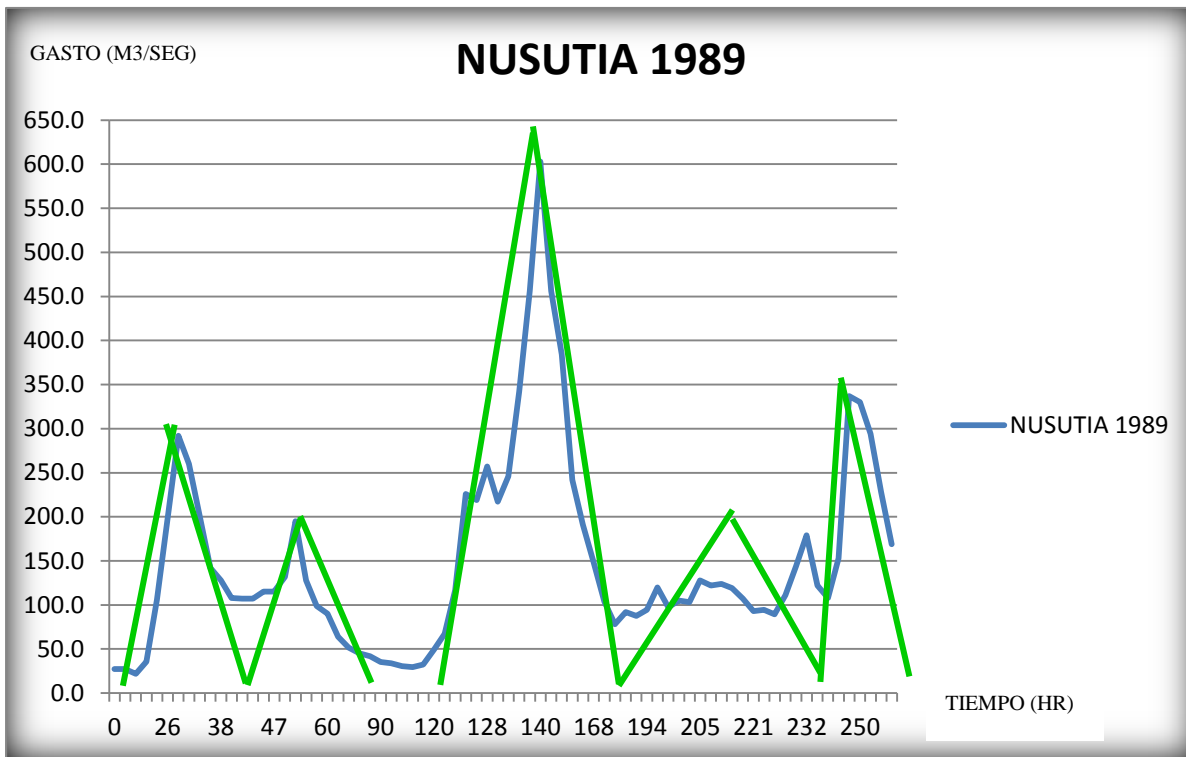
Triángulo 3		
Base	216000	seg
Altura	261	m3/seg
Volumen	28188000	m3

Triángulo 4		
Base	259200	seg
Altura	181	m3/seg
Volumen	23457600	m3

Volumen total de los triangulos		
	55821600	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	69206400	m3

VOLUMEN TOTAL		
	125028000	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
21.8 m3/seg

Triángulo 1		
Base	86400	seg
Altura	268.2	m3/seg
Volumen	11586240	m3

Triángulo 2		
Base	108000	seg
Altura	168.2	m3/seg
Volumen	9082800	m3

Triángulo 3		
Base	219600	seg
Altura	573.2	m3/seg
Volumen	62937360	m3

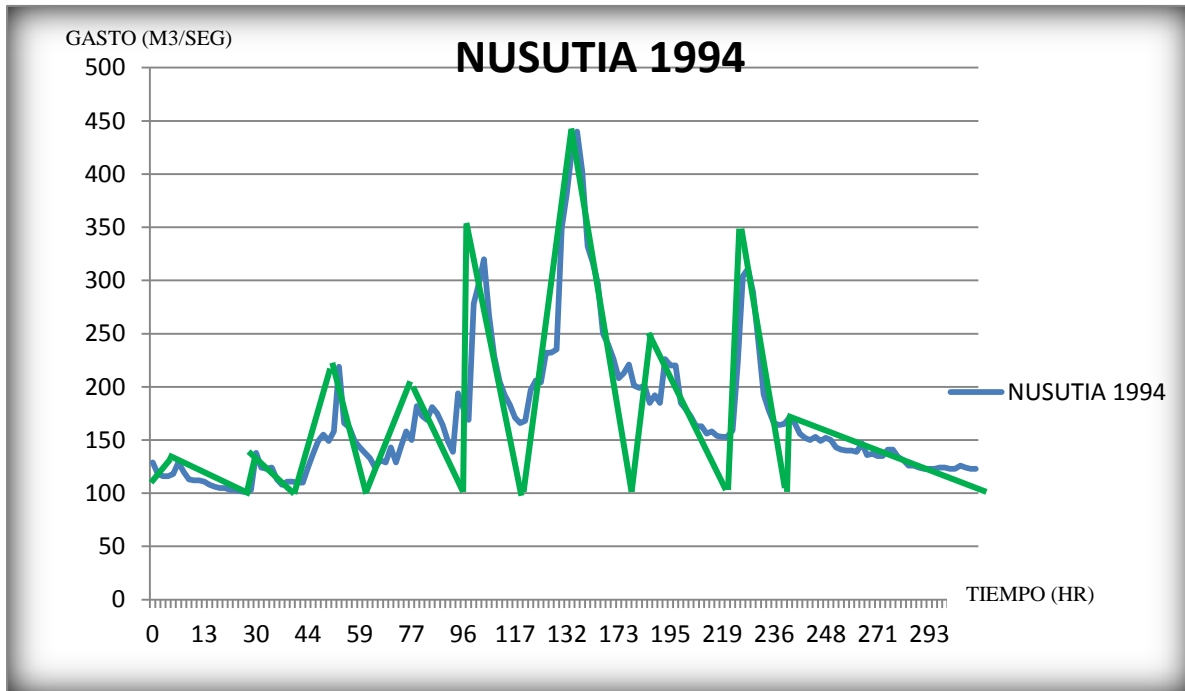
Triángulo 4		
Base	198000	seg
Altura	176.2	m3/seg
Volumen	17443800	m3

Volumen total de los triangulos		
	114580440	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	20718720	m3

VOLUMEN TOTAL		
	135299160	m3

Triángulo 5		
base	86400	seg
altura	313.2	m3/seg
Volumen	13530240	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
101 m3/seg

Triángulo 1		
Base	82800	seg
Altura	32	m3/seg
Volumen	1324800	m3

Triángulo 2		
Base	61200	seg
Altura	39	m3/seg
Volumen	1193400	m3

Triángulo 3		
Base	79200	seg
Altura	118	m3/seg
Volumen	4672800	m3

Triángulo 4		
Base	136800	seg
Altura	99	m3/seg
Volumen	6771600	m3

Volumen total de los triangulos		
	91863000	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	113443200	m3

VOLUMEN TOTAL		
	205306200	m3

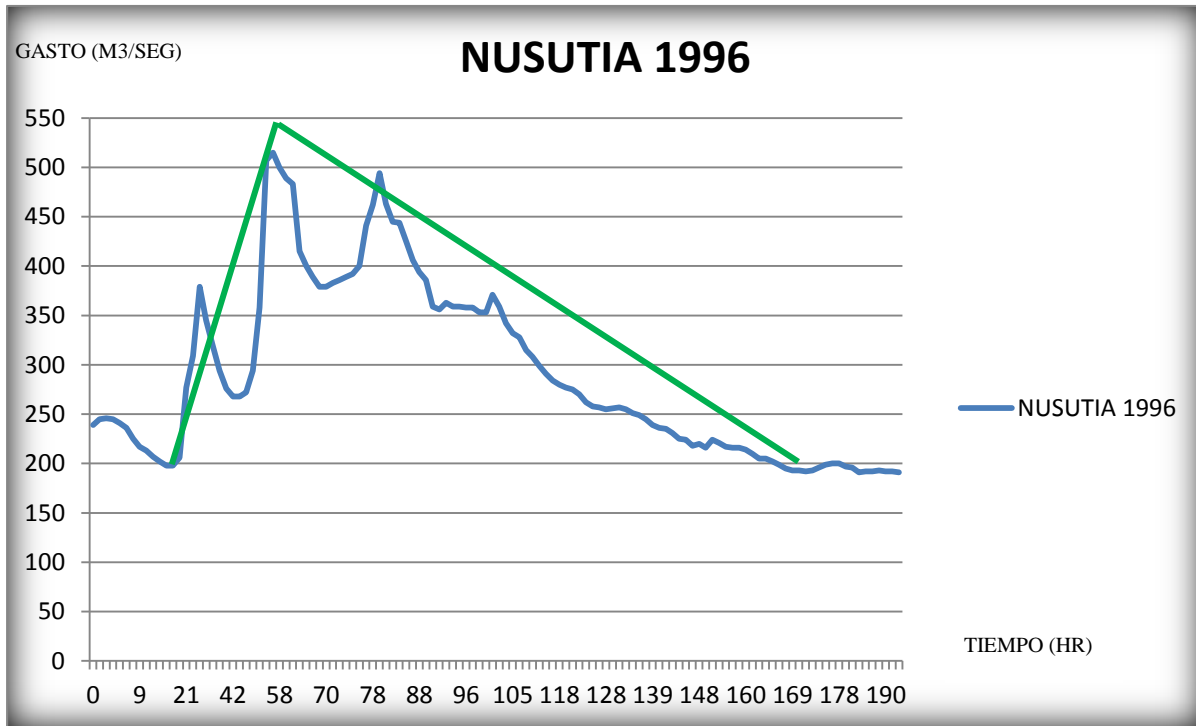
Triángulo 7		
Base	158400	seg
Altura	149	m3/seg
Volumen	11800800	m3

Triángulo 8		
Base	72000	seg
Altura	249	m3/seg
Volumen	8964000	m3

Triángulo 5		
Base	79200	seg
Altura	249	m3/seg
Volumen	9860400	m3

Triángulo 9		
Base	273600	seg
Altura	74	m3/seg
Volumen	10123200	m3

Triángulo 6		
Base	216000	seg
Altura	344	m3/seg
Volumen	37152000	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

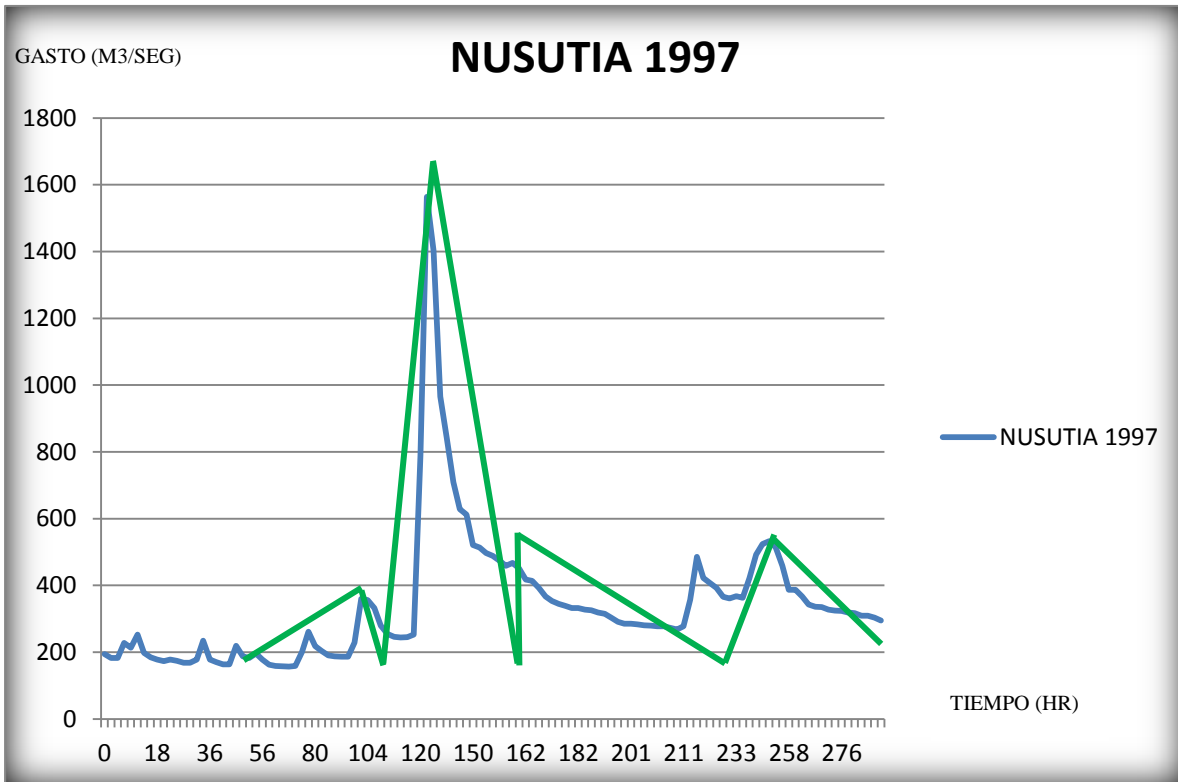
GASTO BASE
191 m3/seg

Triángulo 1		
Base	468000	seg
Altura	309	m3/seg
Volumen	72306000	m3

Volumen total de los triangulos		
	72306000	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	132019200	m3

VOLUMEN TOTAL		
	204325200	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
157 m3/seg

Triángulo 1		
Base	183600	seg
Altura	183	m3/seg
Volumen	16799400	m3

Triángulo 2		
Base	158400	seg
Altura	1407	m3/seg
Volumen	111434400	m3

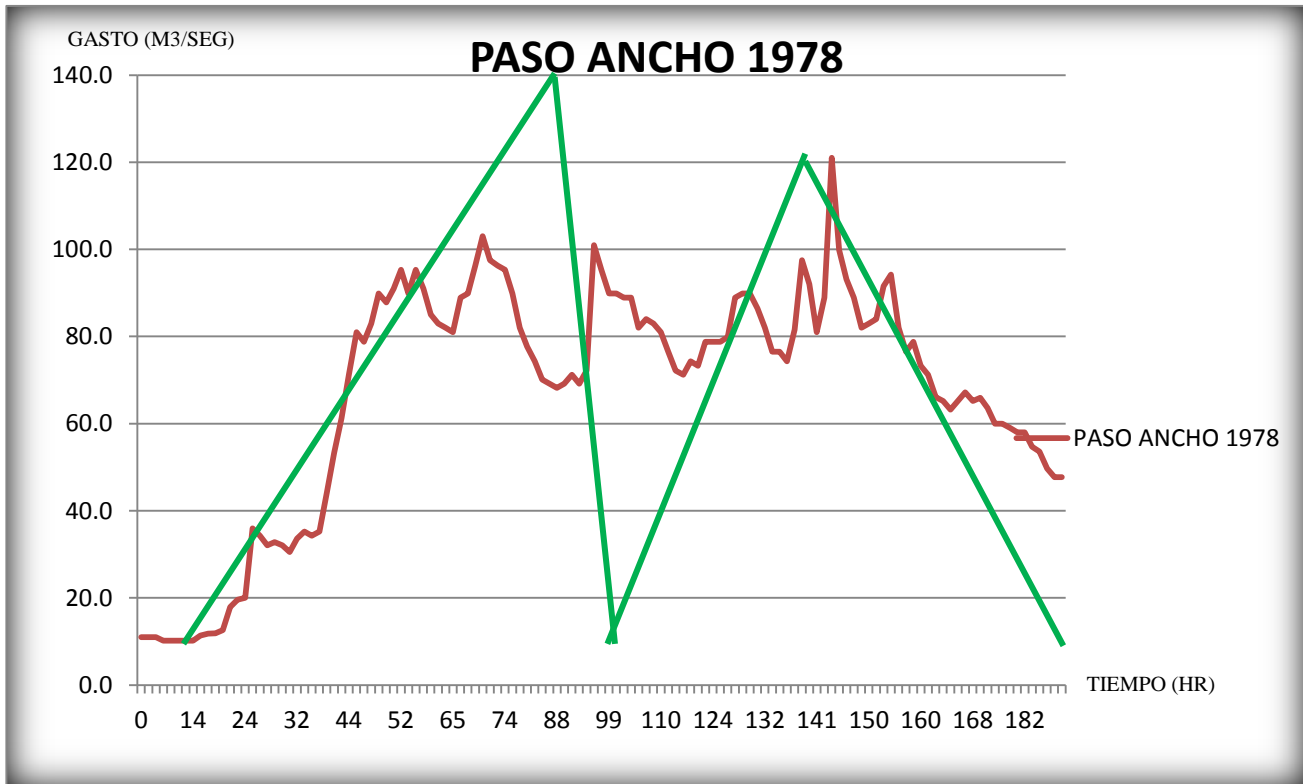
Triángulo 3		
Base	201600	seg
Altura	343	m3/seg
Volumen	34574400	m3

Triángulo 4		
Base	280800	seg
Altura	343	m3/seg
Volumen	48157200	m3

Volumen total de los triangulos		
	210965400	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	162777600	m3

VOLUMEN TOTAL		
	373743000	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
10.2 m3/seg

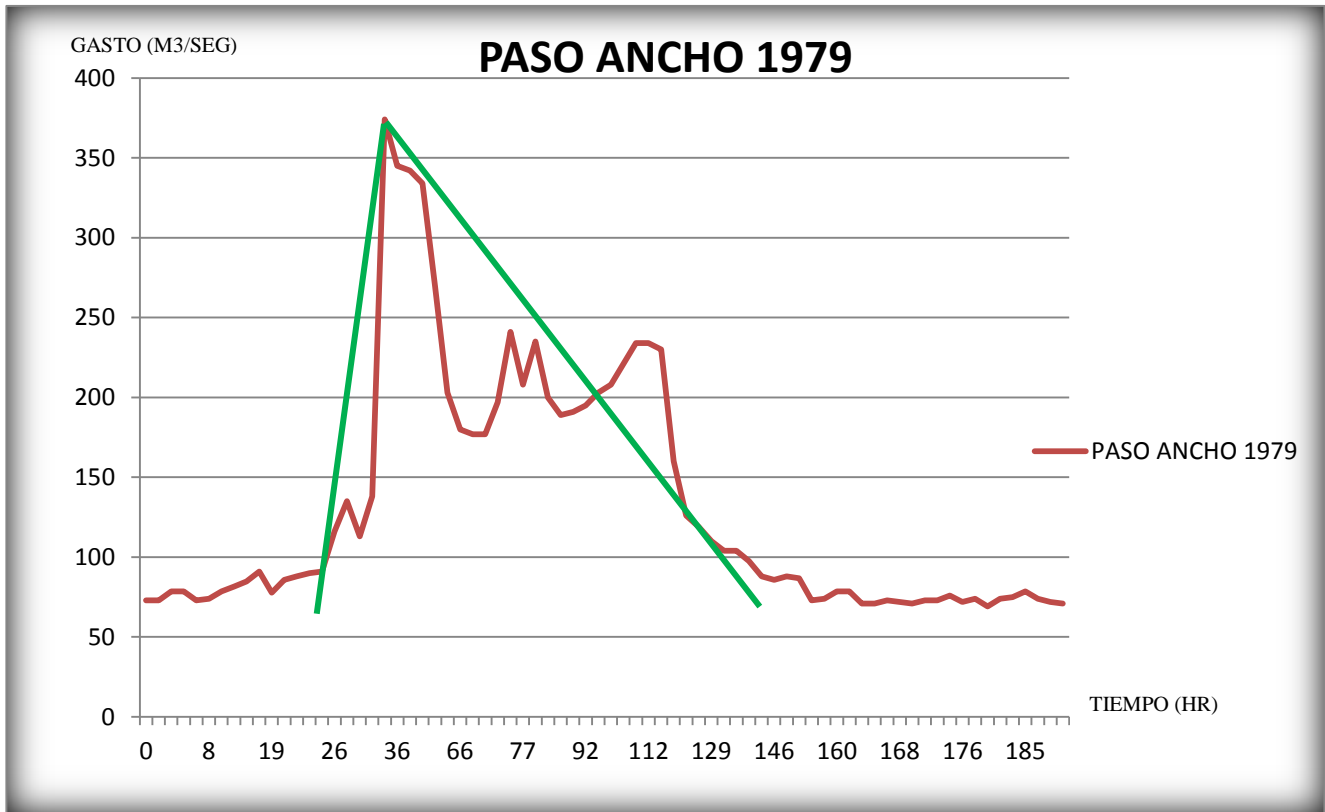
Triángulo 1		
Base	316800	seg
Altura	129.8	m3/seg
Volumen	20560320	m3

Triángulo 2		
Base	331200	seg
Altura	109.8	m3/seg
Volumen	18182880	m3

Volumen total de los triangulos		
	38743200	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	7050240	m3

VOLUMEN TOTAL		
	45793440	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

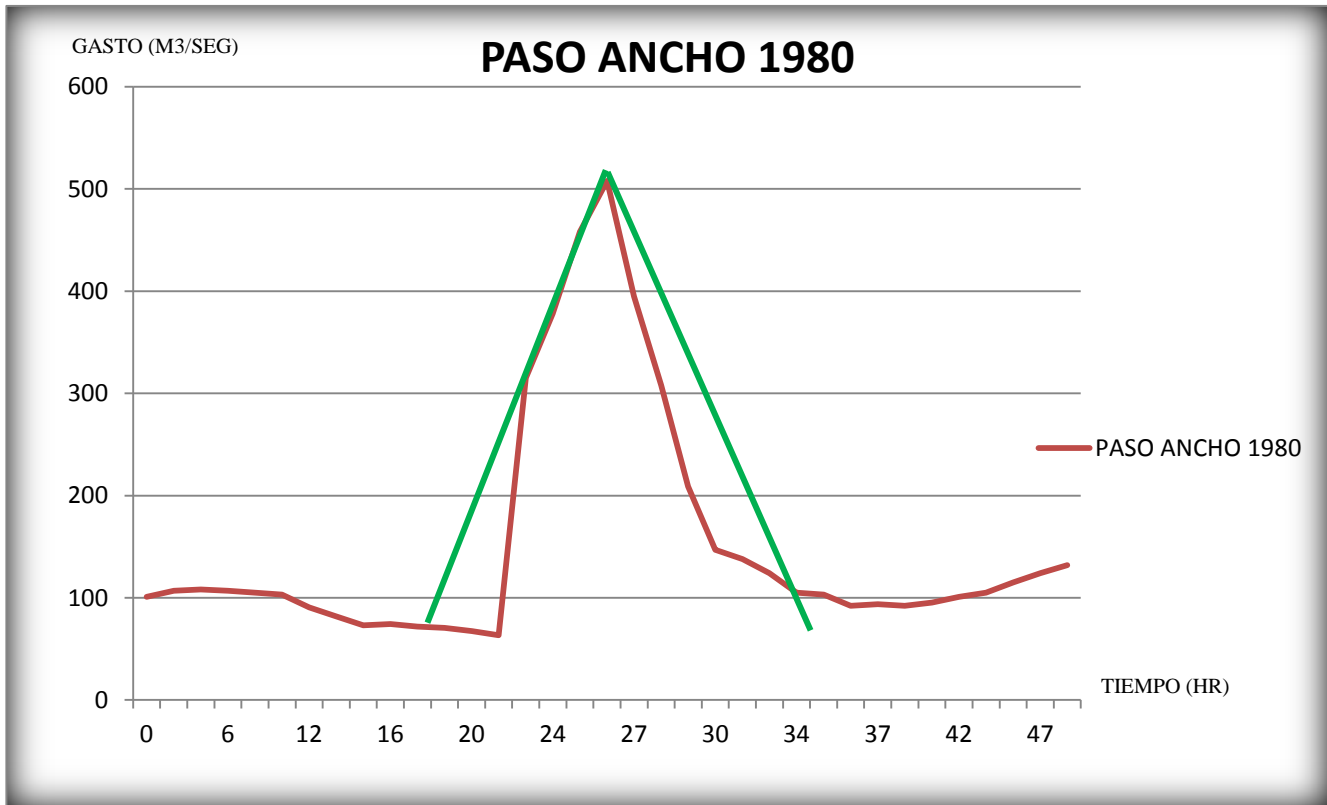
GASTO BASE
69.2 m3/seg

Triángulo 1		
Base	388800	seg
Altura	304.8	m3/seg
Volumen	59253120	m3

Volumen Total de los triangulos		
	59253120	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	47831040	m3

VOLUMEN TOTAL		
	107084160	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

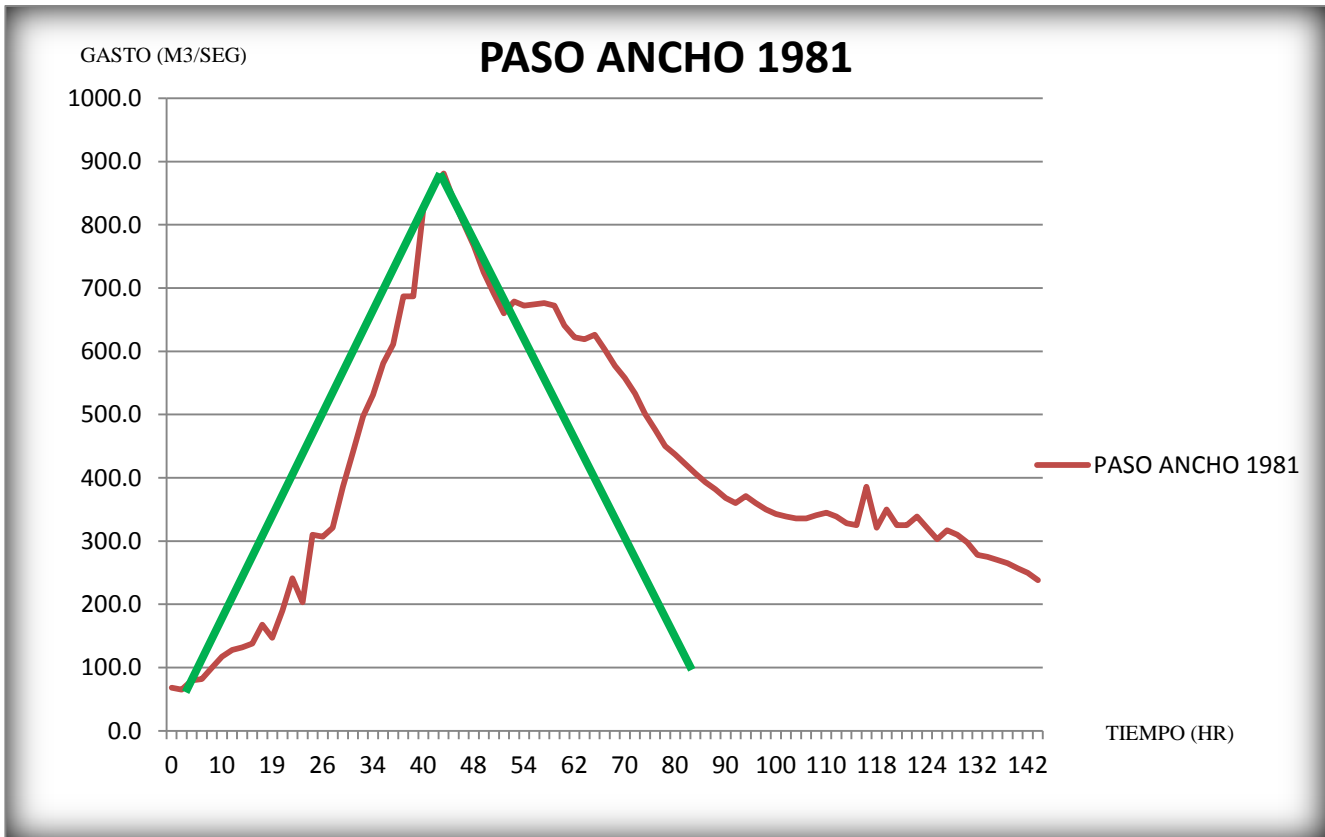
GASTO BASE
63.2 m3/seg

Triangulo 1		
Base	57600	seg
Altura	436.8	m3/seg
Volumen	12579840	m3

Volumen total de los triangulos		
	12579840	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	10920960	m3

VOLUMEN TOTAL		
	23500800	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

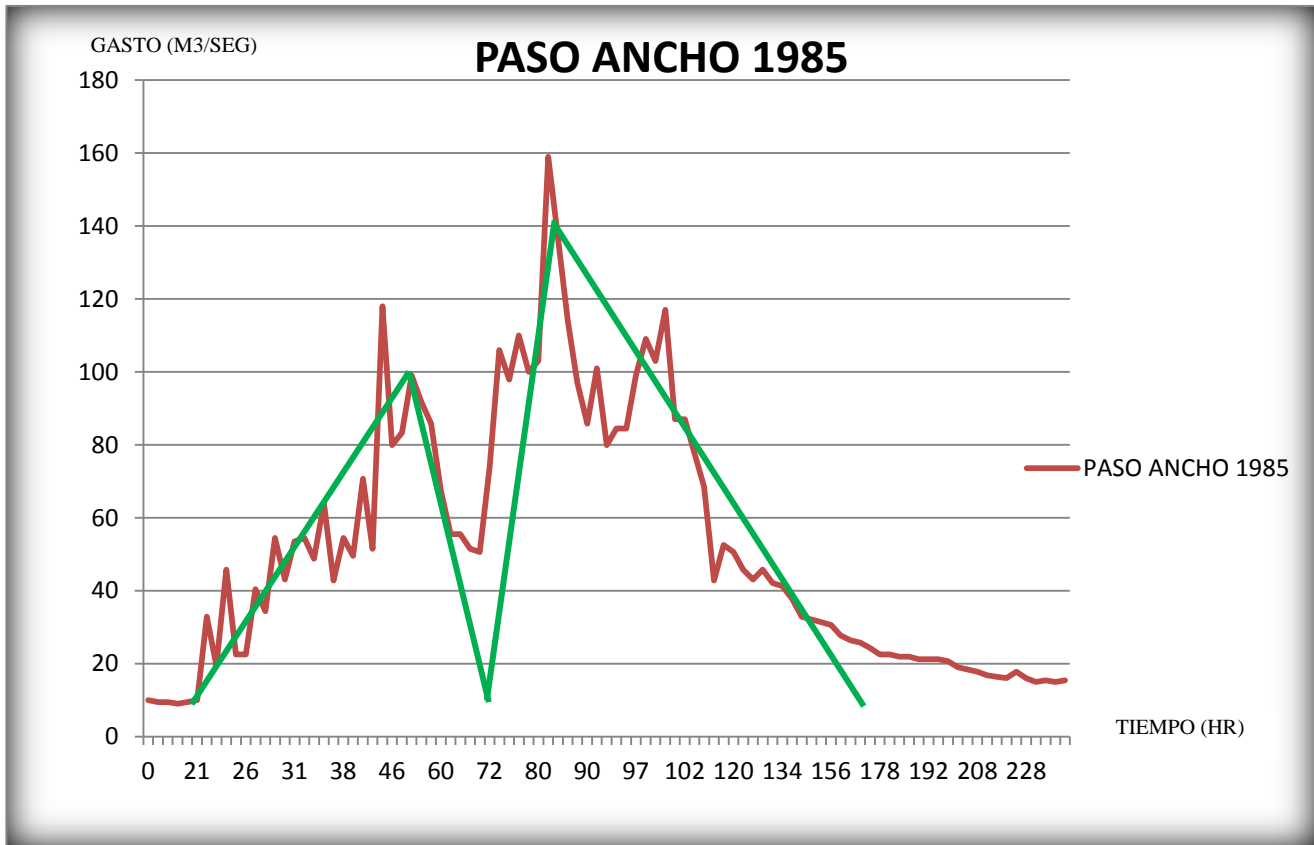
GASTO BASE
64.9 m3/seg

Triangulo 1		
Base	432000	seg
Altura	816.1	m3/seg
Volumen	176277600	m3

Volumen total de los triangulos		
	176277600	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	33644160	m3

VOLUMEN TOTAL		
	209921760	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
9 m3/seg

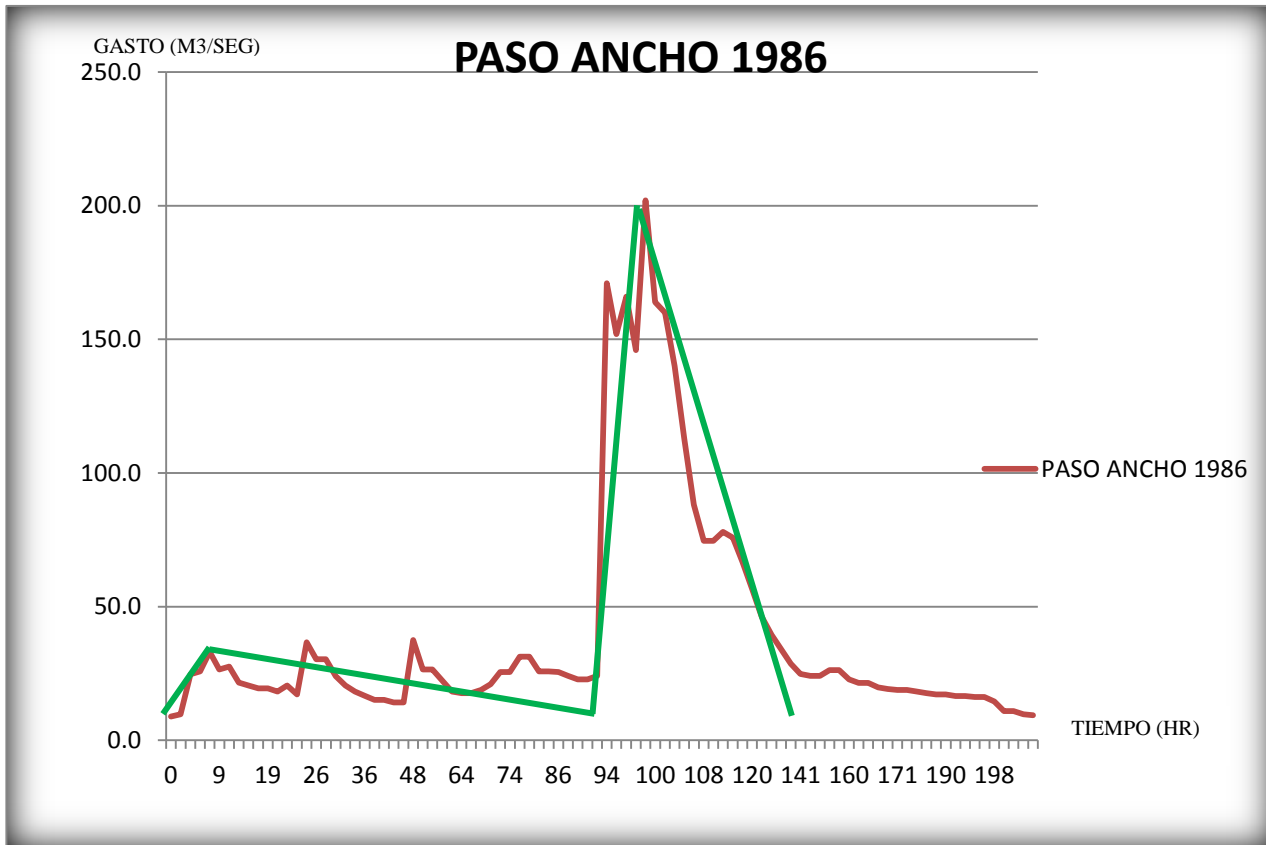
Triángulo 1		
Base	180000	seg
Altura	91	m3/seg
Volumen	8190000	m3

Triángulo 2		
Base	352800	seg
Altura	131	m3/seg
Volumen	23108400	m3

Volumen total de los triangulos		
	31298400	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	7776000	m3

VOLUMEN TOTAL		
	39074400	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
8.9 m³/seg

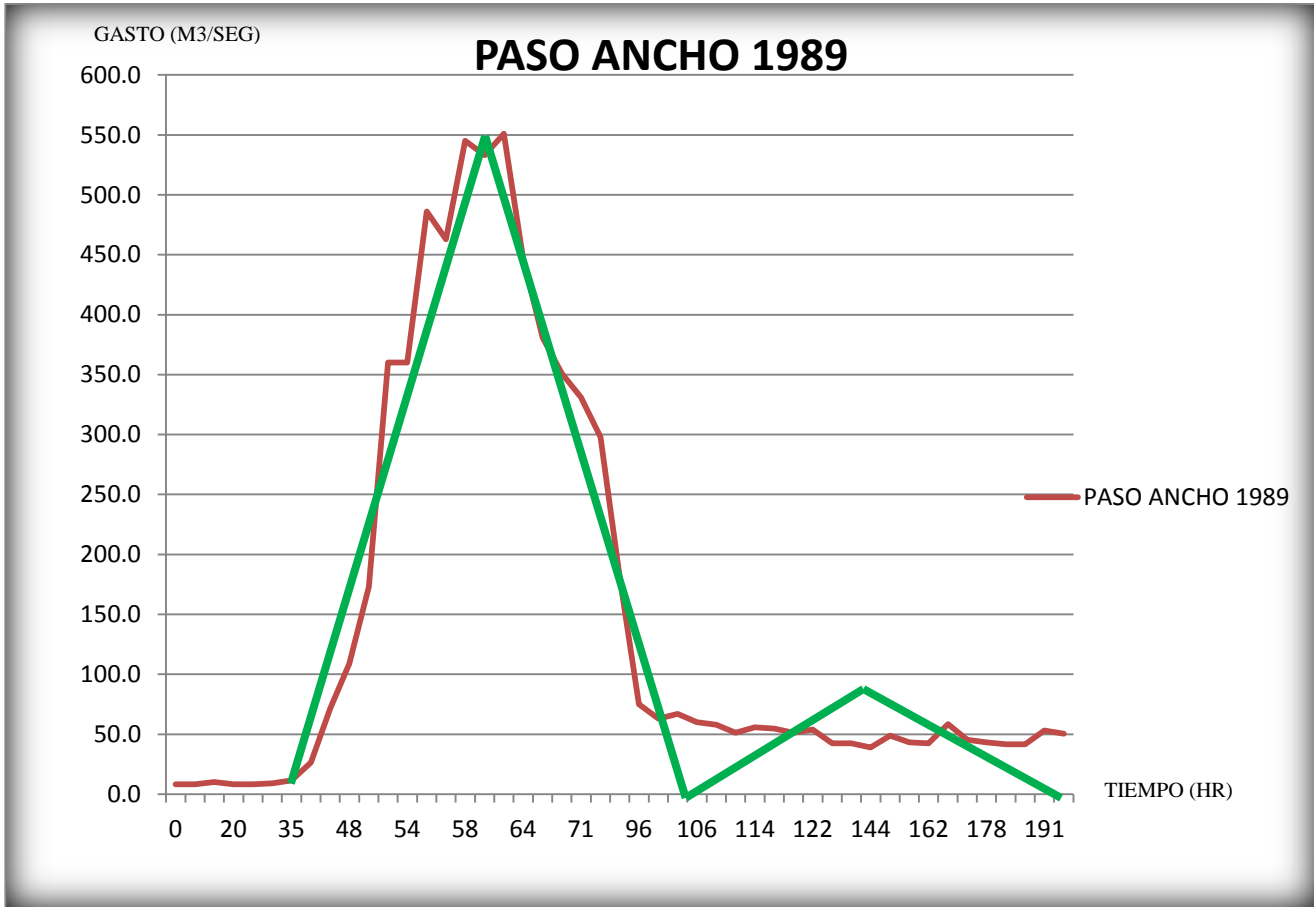
Triángulo 1		
Base	331200	seg
Altura	19.1	m ³ /seg
Volumen	3162960	m ³

Triángulo 2		
Base	162000	seg
Altura	191.1	m ³ /seg
Volumen	15479100	m ³

Volumen total de los triangulos		
	18642060	m³

Volumen del rectangulo gasto base		
	6920640	m³

VOLUMEN TOTAL		
	25562700	m³



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
8.2 m3/seg

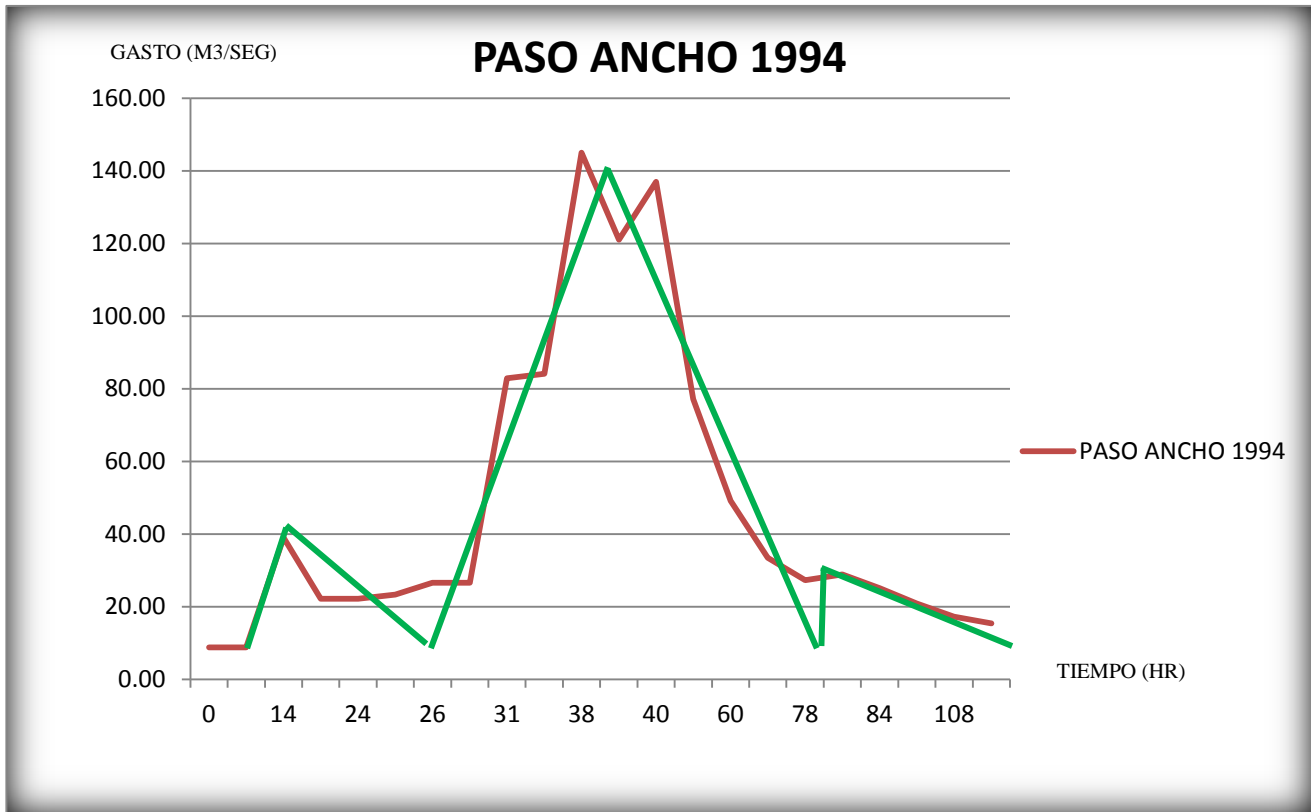
Triangulo 1		
Base	216000	seg
Altura	531.8	m3/seg
Volumen	57434400	m3

Triangulo 2		
Base	288000	seg
Altura	61.8	m3/seg
Volumen	8899200	m3

Volumen total de los triangulos		
	66333600	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	5667840	m3

VOLUMEN TOTAL		
	72001440	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
8.74 m3/seg

Triángulo 1

Base	50400	seg
Altura	31.26	m3/seg
Volumen	787752	m3

Triángulo 2

Base	180000	seg
Altura	131.26	m3/seg
Volumen	11813400	m3

Triángulo 3

Base	144000	seg
Altura	19.26	m3/seg
Volumen	1386720	m3

Volumen total de los triangulos

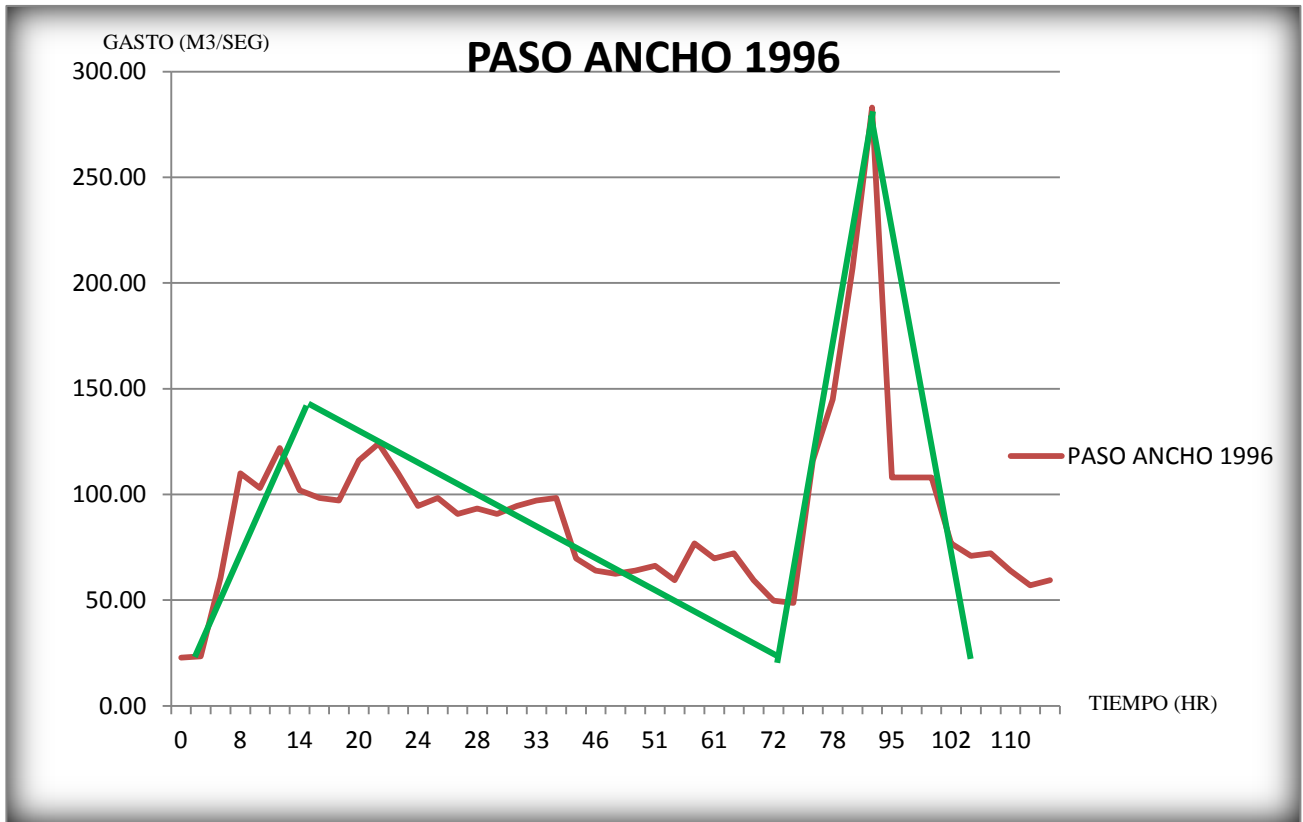
	13987872	m3

Volumen del rectangulo gasto base

	3775680	m3

VOLUMEN TOTAL

	17763552	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
22.8 m3/seg

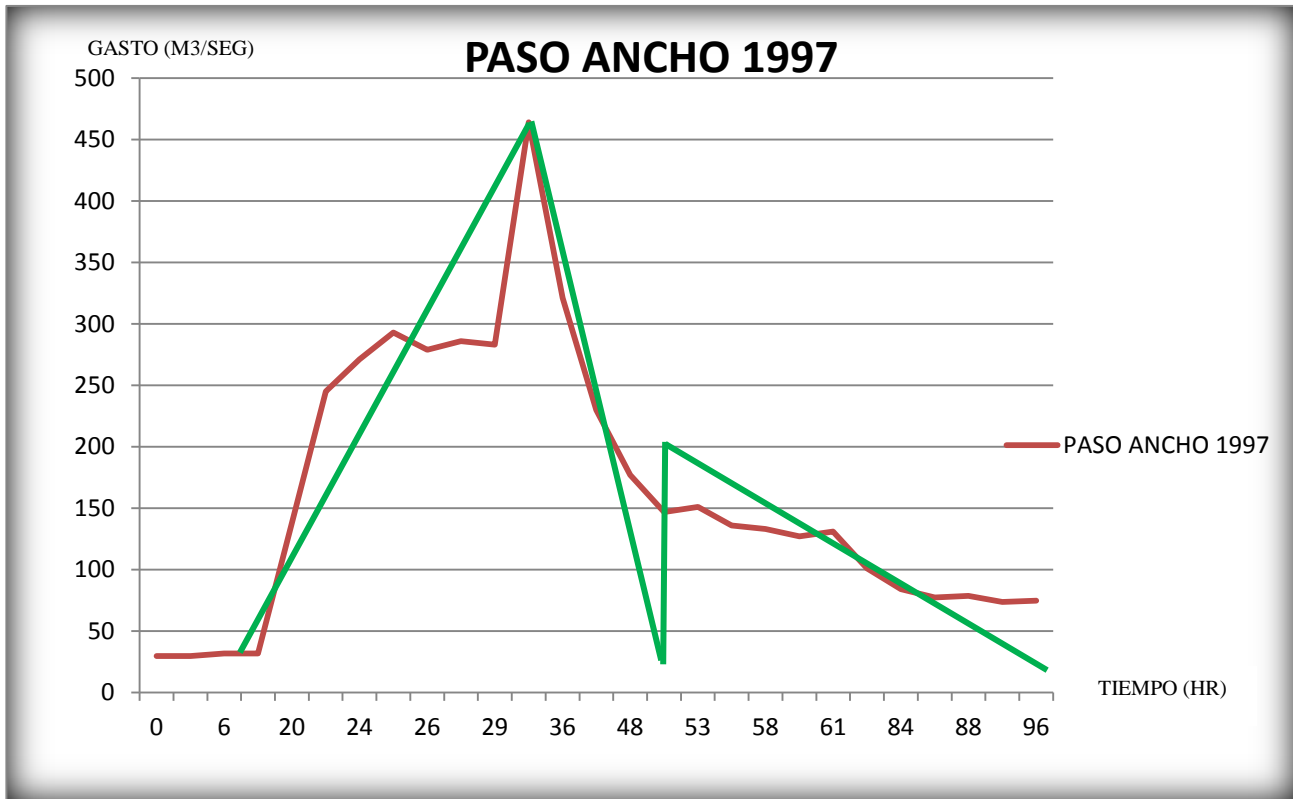
Triángulo 1		
Base	252000	seg
Altura	117.2	m3/seg
Volumen	14767200	m3

Triángulo 2		
Base	126000	seg
Altura	260.2	m3/seg
Volumen	16392600	m3

Volumen total de los triangulos		
	31159800	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	9849600	m3

VOLUMEN TOTAL		
	41009400	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
29.8 m3/seg

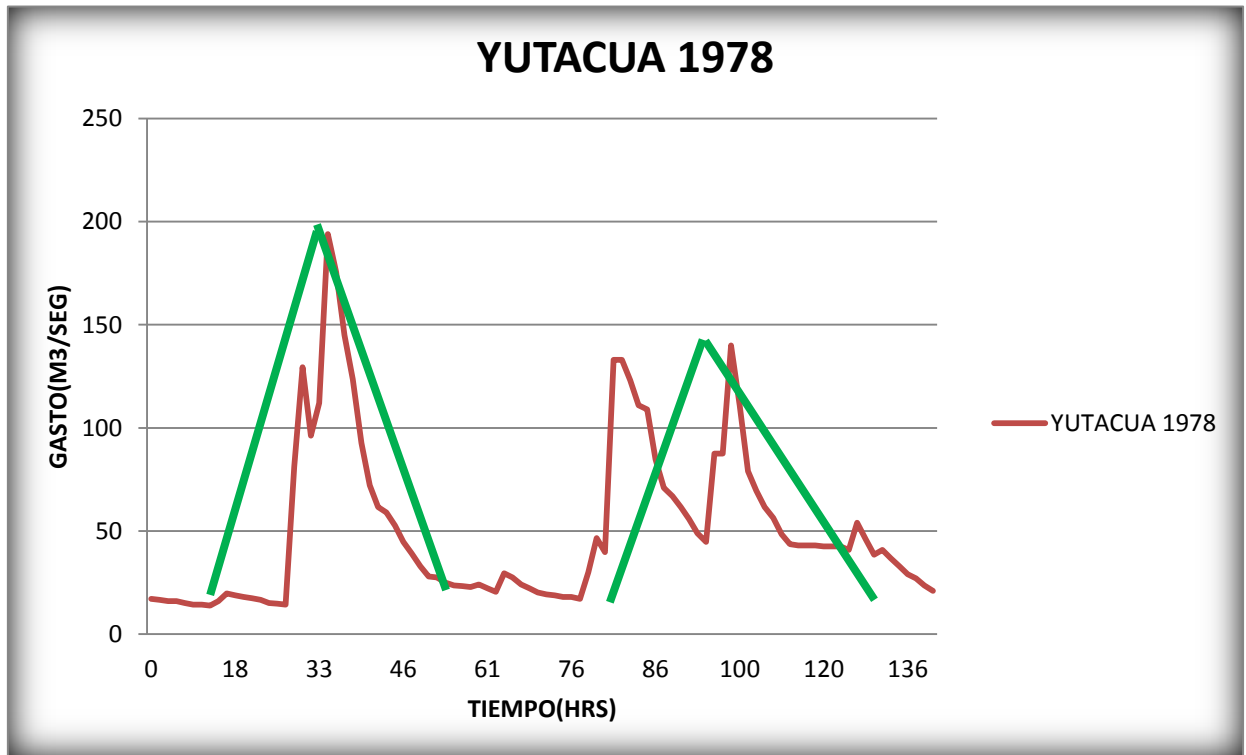
Triángulo 1		
Base	122400	seg
Altura	434.2	m3/seg
Volumen	26573040	m3

Volumen total de los triangulos		
	39746520	m3

Triángulo 2		
Base	154800	seg
Altura	170.2	m3/seg
Volumen	13173480	m3

Volumen del rectangulo gasto base		
	10298880	m3

VOLUMEN TOTAL		
	50045400	m3



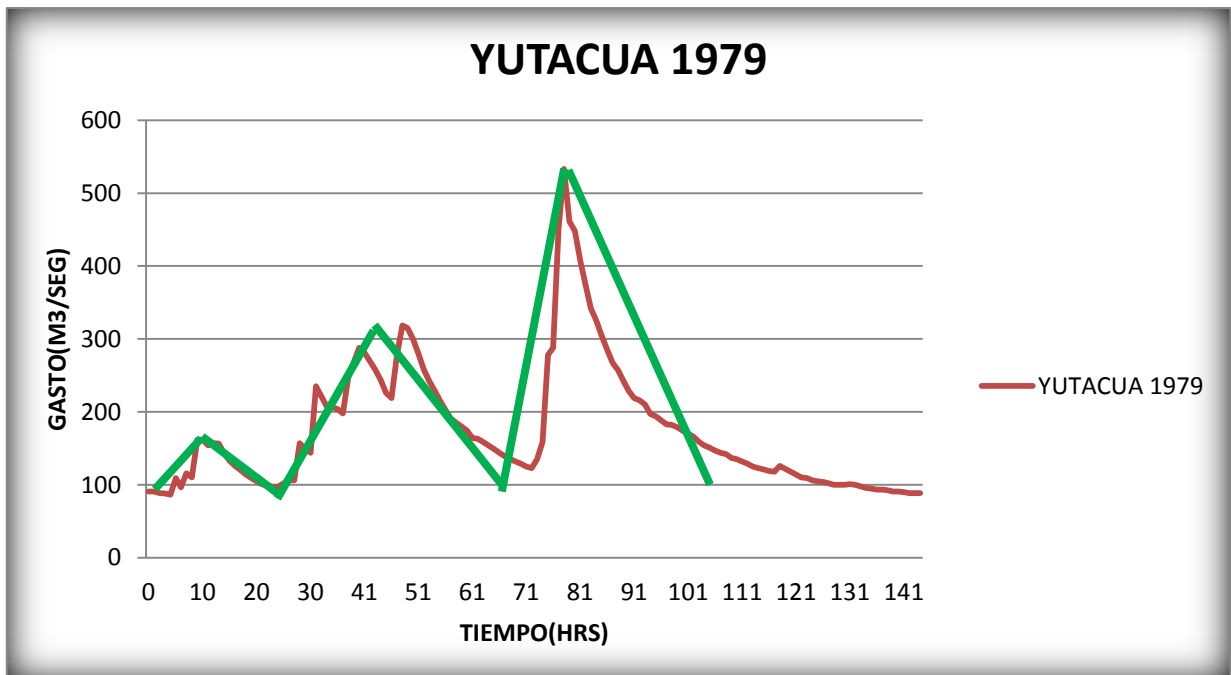
ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
14 m³/seg

Triángulo 1		
Base	115200	seg
Altura	156	m ³ /seg
Volumen	8985600	m ³

Triángulo 2		
Base	140400	seg
Altura	125	m ³ /seg
Volumen	8775000	m ³

Volumen total de los triangulos		
	17760600	m ³
Volumen total del rectangulo gasto base		
	7257600	m ³
VOLUMEN TOTAL		
	25018200	m ³



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

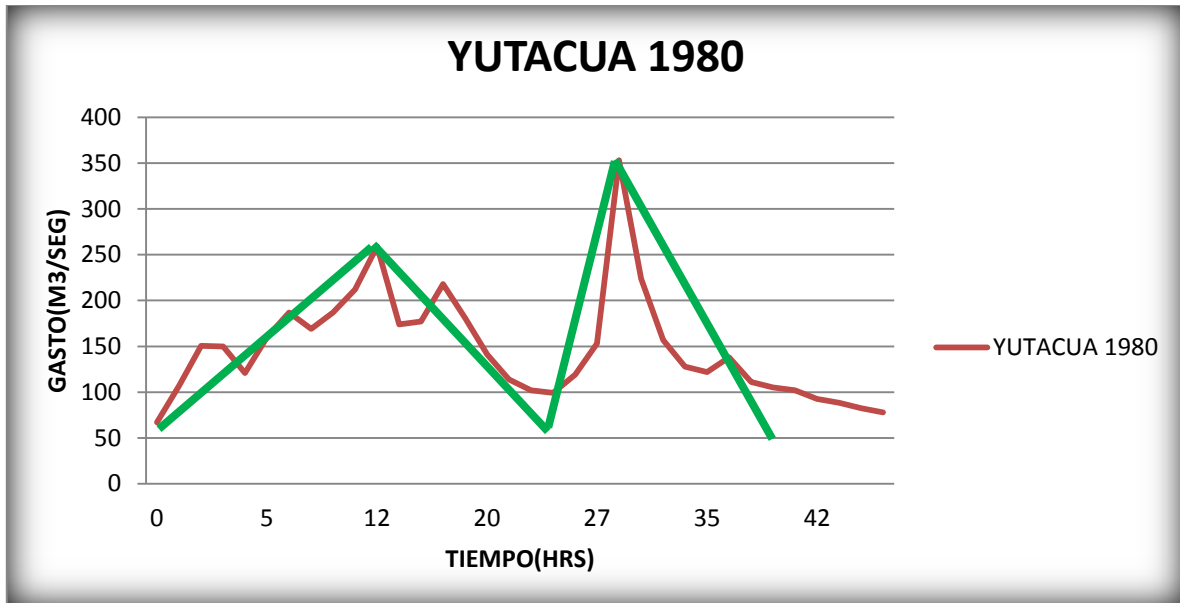
GASTO BASE
86 m3/seg

Triángulo 1		
Base	90000	seg
Altura	100	m3/seg
Volumen	4500000	m3

Triángulo 2		
Base	154800	seg
Altura	235	m3/seg
Volumen	18189000	m3

Triángulo 3		
Base	93600	seg
Altura	447	m3/seg
Volumen	20919600	m3

Volumen total de los triangulos		
	43608600	m3
Volumen total del rectangulo gasto base		
	44582400	m3
VOLUMEN TOTAL		
	88191000	m3



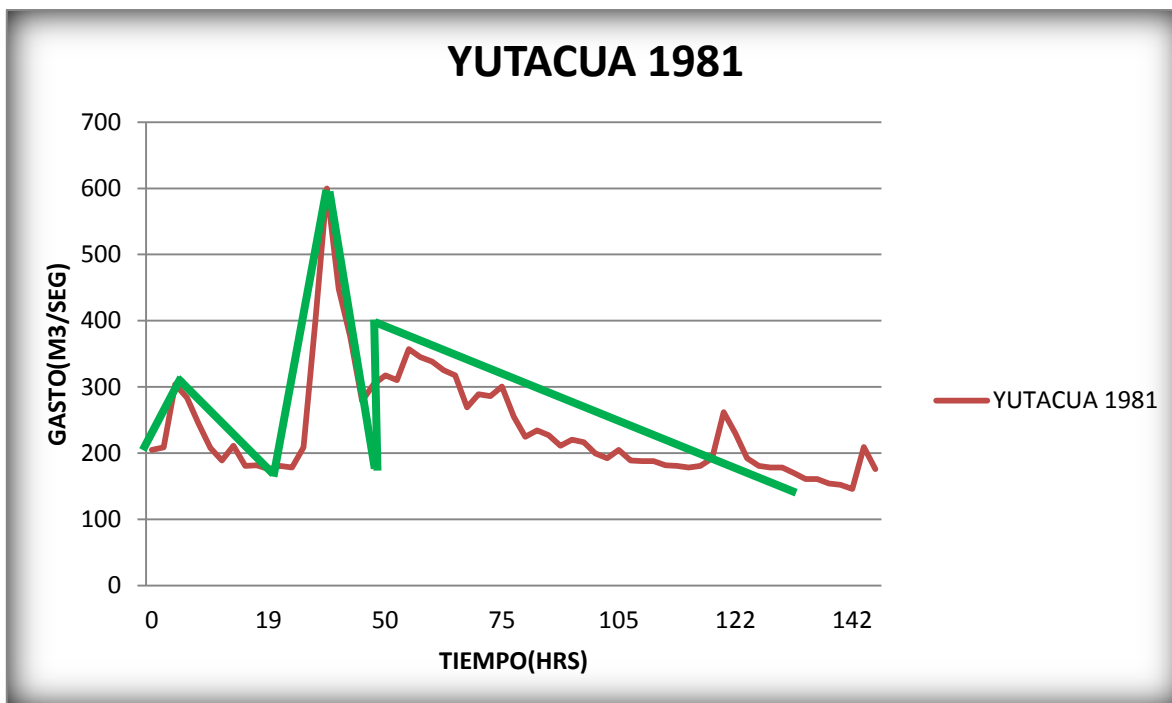
ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
67 m3/seg

Triángulo 1		
Base	90000	seg
Altura	177	m3/seg
Volumen	7965000	m3

Triángulo 2		
Base	46800	seg
Altura	277	m3/seg
Volumen	6481800	m3

Volumen total de los triangulos		
	14446800	m3
Volumen total del rectangulo gasto base		
	11577600	m3
VOLUMEN TOTAL		
	26024400	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

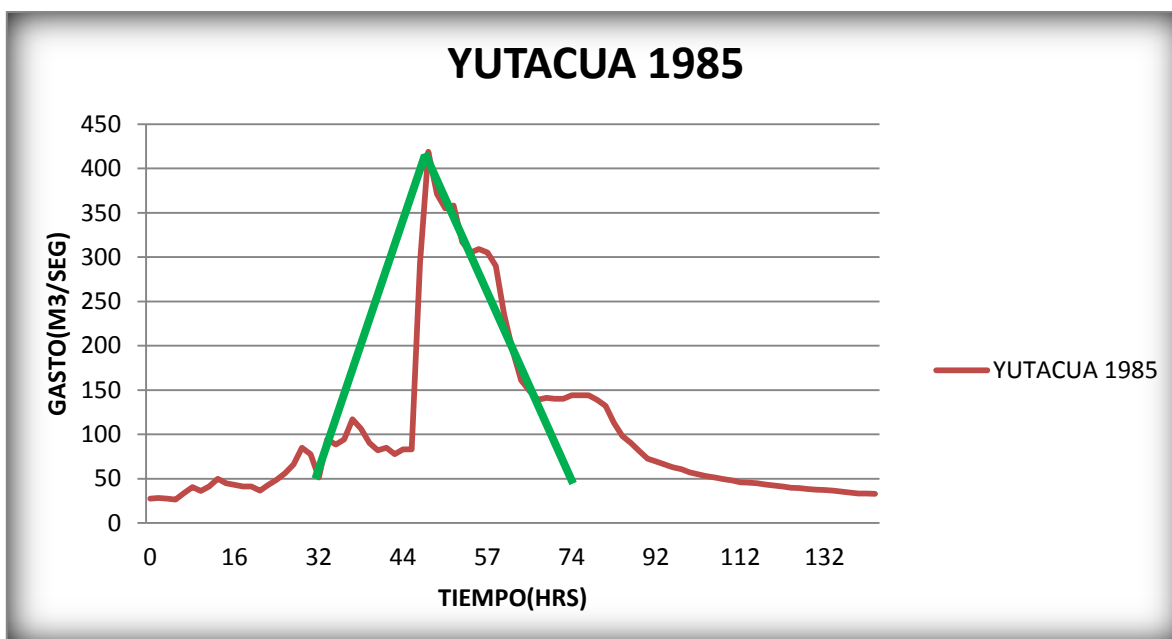
GASTO BASE
145 m3/seg

Triángulo 1		
Base	82800	seg
Altura	155	m3/seg
Volumen	6417000	m3

Triángulo 2		
Base	86500	seg
Altura	443	m3/seg
Volumen	19159750	m3

Triángulo 3		
Base	288000	seg
Altura	212	m3/seg
Volumen	30528000	m3

Volumen total de los triangulos		
	56104750	m3
Volumen total del rectangulo gasto base		
	75168000	m3
VOLUMEN TOTAL		
	131272750	m3

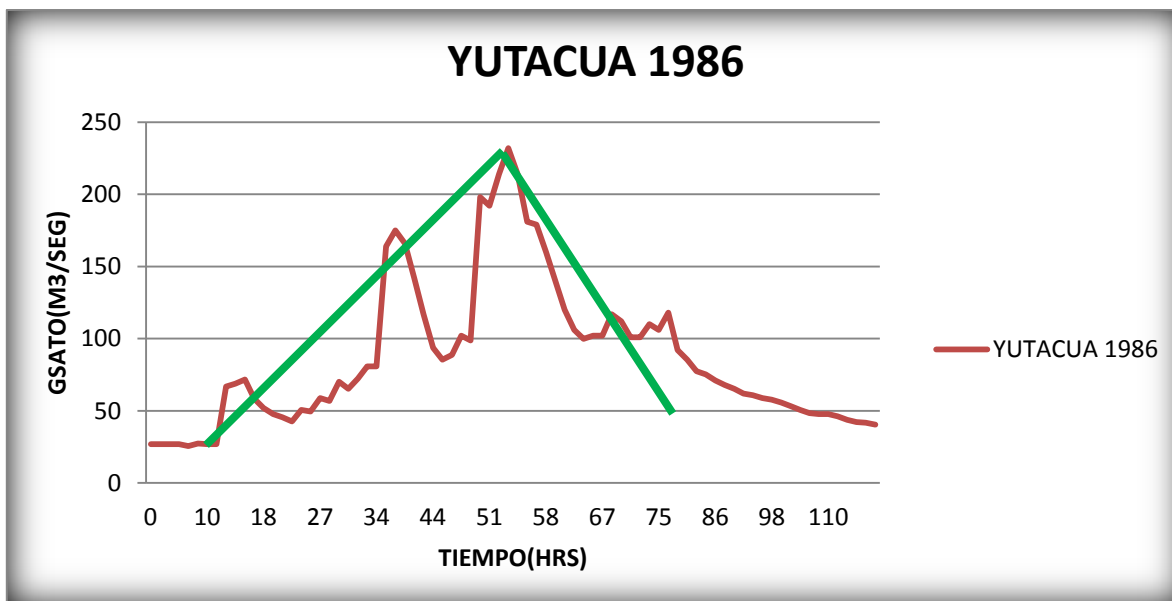


ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
26 m³/seg

Triángulo 1		
Base	190800	seg
Altura	393	m ³ /seg
Volumen	37492200	m ³

Volumen total de los triangulos		
	37492200	m ³
Volumen total del rectangulo gasto base		
	13478400	m ³
VOLUMEN TOTAL		
	50970600	m ³

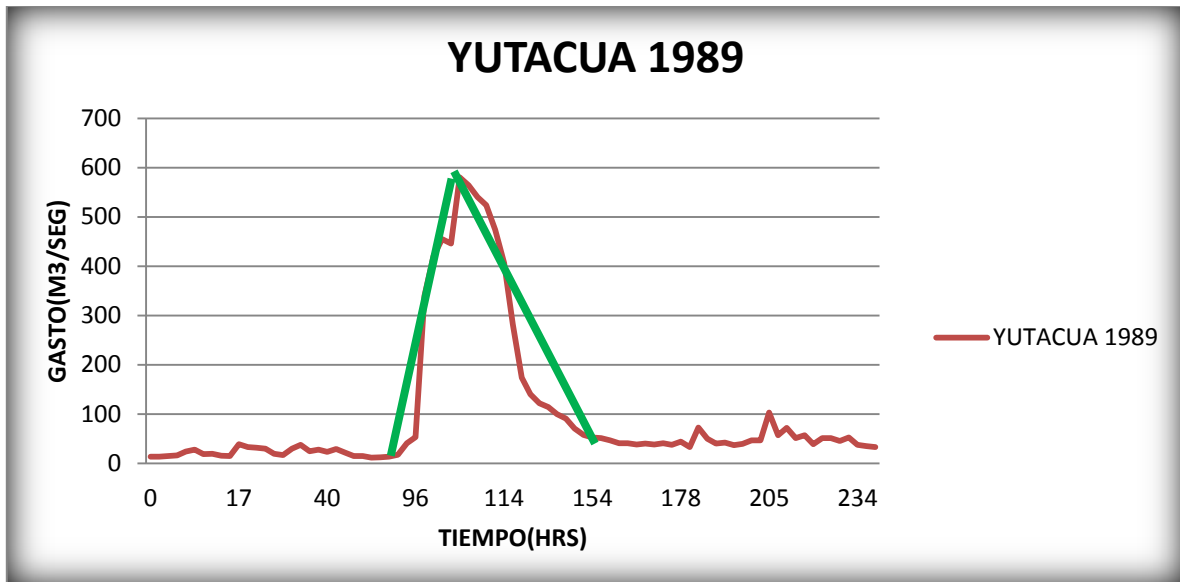


ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
27 m3/seg

Triángulo 1		
Base	244800	seg
Altura	205	m3/seg
Volumen	25092000	m3

Volumen total de los triangulos		
	25092000	m3
Volumen total del rectangulo gasto base		
	11664000	m3
VOLUMEN TOTAL		
	36756000	m3

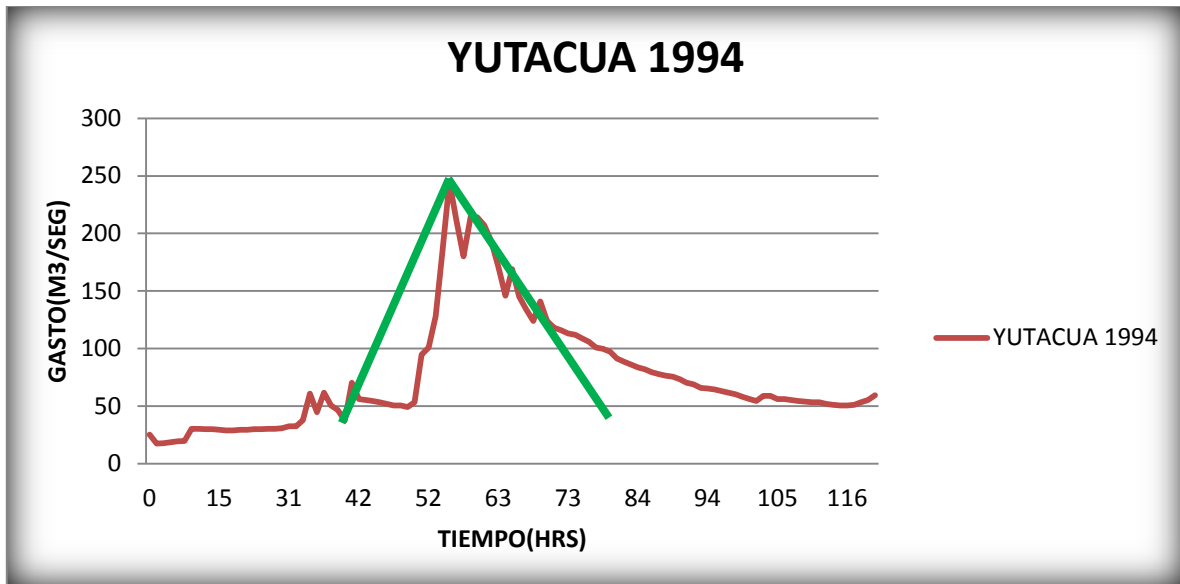


ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
12 m³/seg

Triángulo 1		
Base	218400	seg
Altura	566	m ³ /seg
Volumen	61807200	m ³

Volumen total de los triangulos		
	61807200	m ³
Volumen total del rectangulo gasto base		
	12096000	m ³
VOLUMEN TOTAL		
	73903200	m ³

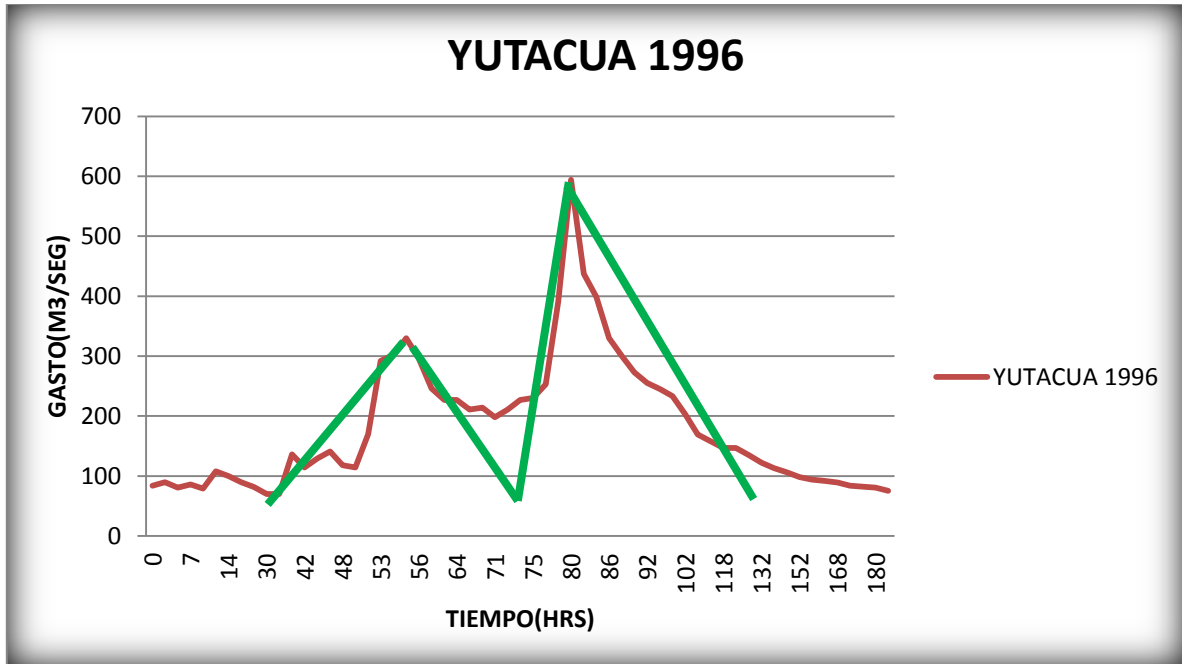


ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
17 m³/seg

Triángulo 1		
Base	151200	seg
Altura	233	m ³ /seg
Volumen	17614800	m ³

Volumen total de los triangulos		
	17614800	m ³
volumen total del rectangulo gasto base		
	7344000	m ³
VOLUMEN TOTAL		
	24958800	m ³



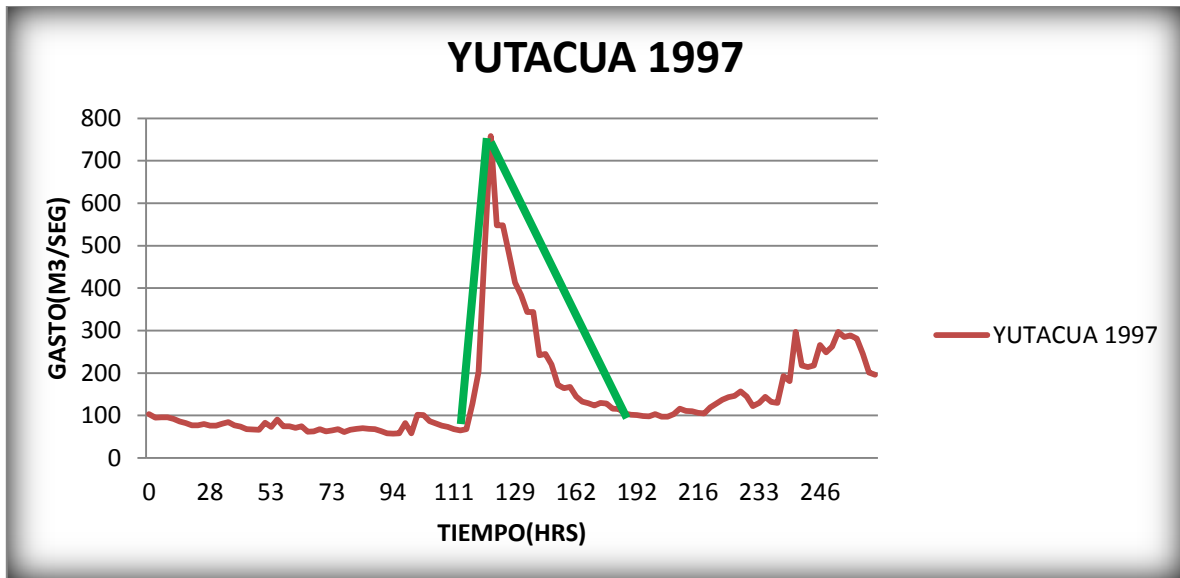
ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
70 m3/seg

Triángulo 1		
Base	122400	seg
Altura	255	m3/seg
Volumen	15606000	m3

Triángulo 2		
Base	165600	seg
Altura	524	m3/seg
Volumen	43387200	m3

Volumen total de los triangulos		
	58993200	m3
Volumen total del rectangulo gasto base		
	48384000	m3
VOLUMEN TOTAL		
	107377200	m3



ANALISIS DE LOS TRIANGULOS

GASTO BASE
66 m3/seg

Triángulo 1		
Base	212400	seg
Altura	691	m3/seg
Volumen	73384200	m3

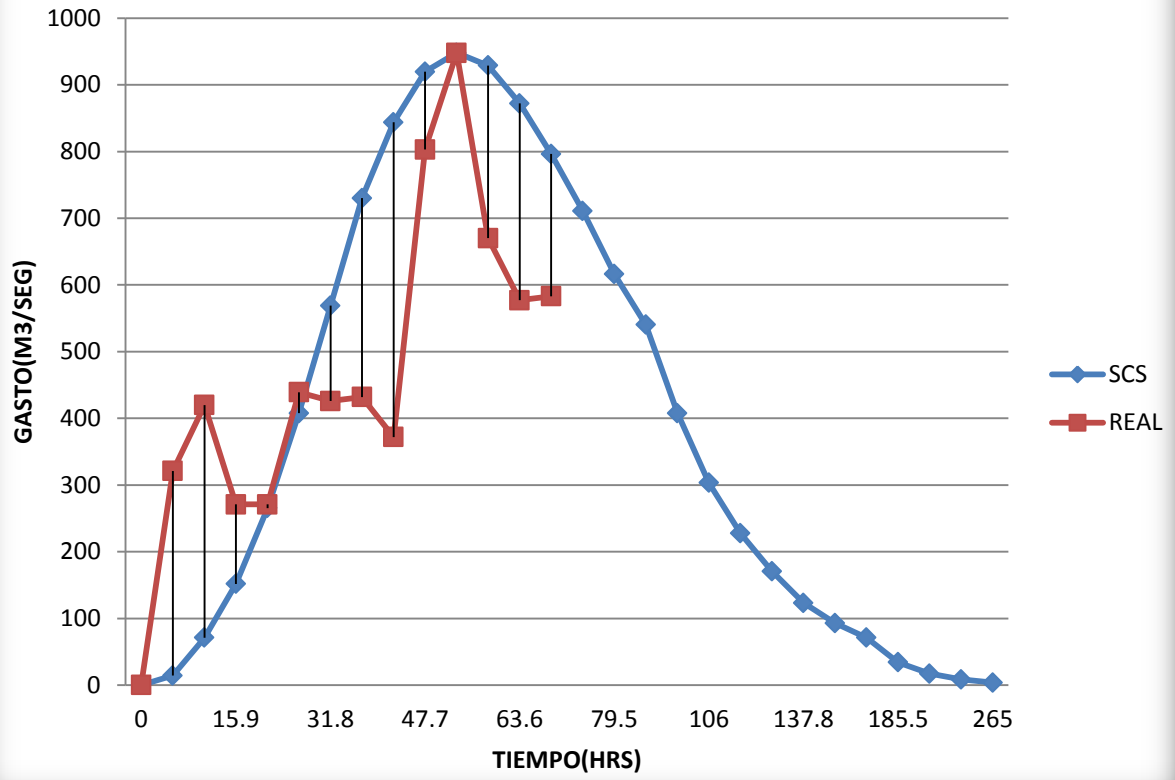
Volumen total de los triangulos		
	73384200	m3
Volumen total del rectangulo gasto base		
	62726400	m3
VOLUMEN TOTAL		
	136110600	m3

b. AJUSTE AL HIDROGRAMA SCS

CARRIZO 1978**Tp=53 hr****Qp = 948 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	5.3	14.22	321	813952.8
0.2	0.075	10.6	71.1	420	2125321.2
0.3	0.16	15.9	151.68	271	3979324.8
0.4	0.28	21.2	265.44	271	6421183.2
0.5	0.43	26.5	407.64	439	9315237.6
0.6	0.6	31.8	568.8	426	12390170.4
0.7	0.77	37.1	729.96	432	15012907.2
0.8	0.89	42.4	843.72	372	16821691.2
0.9	0.97	47.7	919.56	803	17816522.4
1	1	53	948	948	17906961.6
1.1	0.98	58.3	929.04	670	17183448
1.2	0.92	63.6	872.16	577	15917299.2
1.3	0.84	68.9	796.32	583	14379832.8
1.4	0.75	74.2	711		
1.5	0.65	79.5	616.2		
1.6	0.57	84.8	540.36		
1.8	0.43	95.4	407.64		
2	0.32	106	303.36		
2.2	0.24	116.6	227.52		
2.4	0.18	127.2	170.64		
2.6	0.13	137.8	123.24		
2.8	0.098	148.4	92.904		
3	0.075	159	71.1		
3.5	0.036	185.5	34.128		
4	0.018	212	17.064		
4.5	0.009	238.5	8.532		
5	0.004	265	3.792		
TOTAL					150083852

CARRIZO 1978

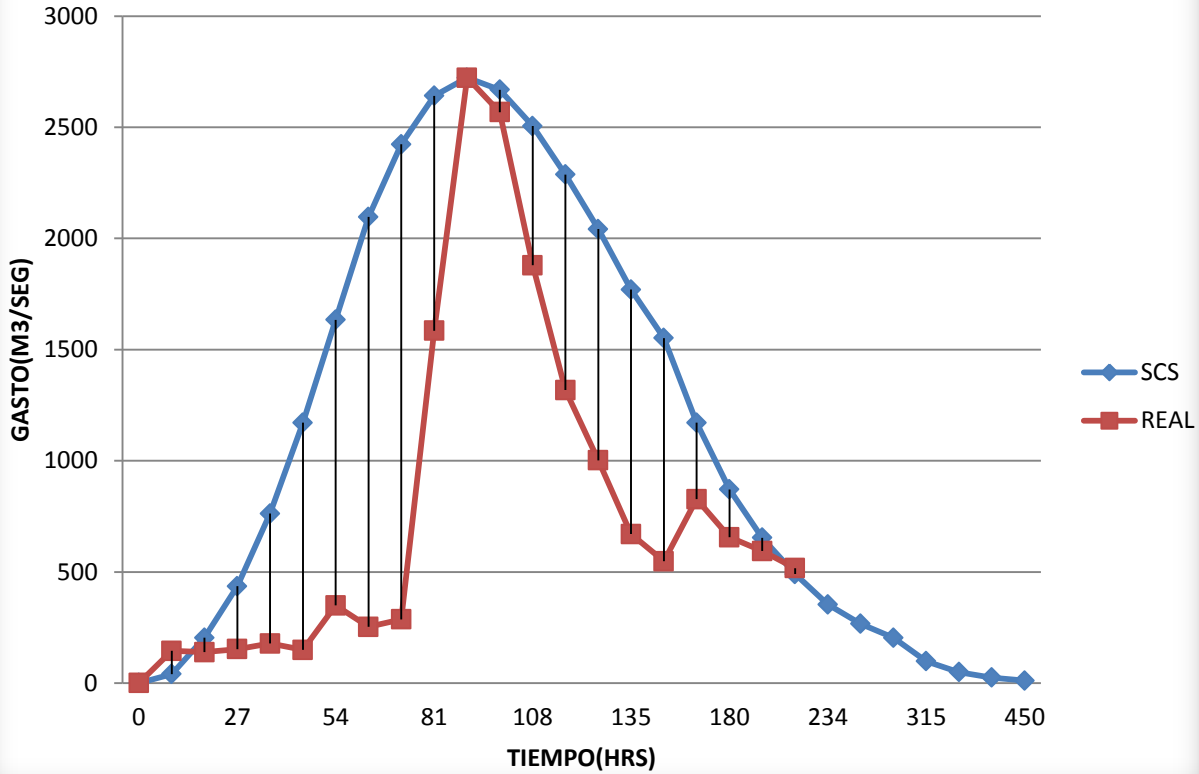


CARRIZO 1979

Tp=90 hr**Qp = 2723 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	9	40.845	145	3970134
0.2	0.075	18	204.225	139	10366461
0.3	0.16	27	435.68	153	19409544
0.4	0.28	36	762.44	178	31319946
0.5	0.43	45	1170.89	149	45435978
0.6	0.6	54	1633.8	349	60434262
0.7	0.77	63	2096.71	253	73226916
0.8	0.89	72	2423.47	287	82049436
0.9	0.97	81	2641.31	1585	86901822
1	1	90	2723	2723	87342948
1.1	0.98	99	2668.54	2568	83813940
1.2	0.92	108	2505.16	1879	77638176
1.3	0.84	117	2287.32	1318	70139034
1.4	0.75	126	2042.25	1002	61757640
1.5	0.65	135	1769.95	670	53817372
1.6	0.57	144	1552.11	548	88225200
1.8	0.43	162	1170.89	827	66168900
2	0.32	180	871.36	656	49406112
2.2	0.24	198	653.52	594	37054584
2.4	0.18	216	490.14	517	27349812
2.6	0.13	234	353.99		
2.8	0.098	252	266.854		
3	0.075	270	204.225		
3.5	0.036	315	98.028		
4	0.018	360	49.014		
4.5	0.009	405	24.507		
5	0.004	450	10.892		
TOTAL					1115828217

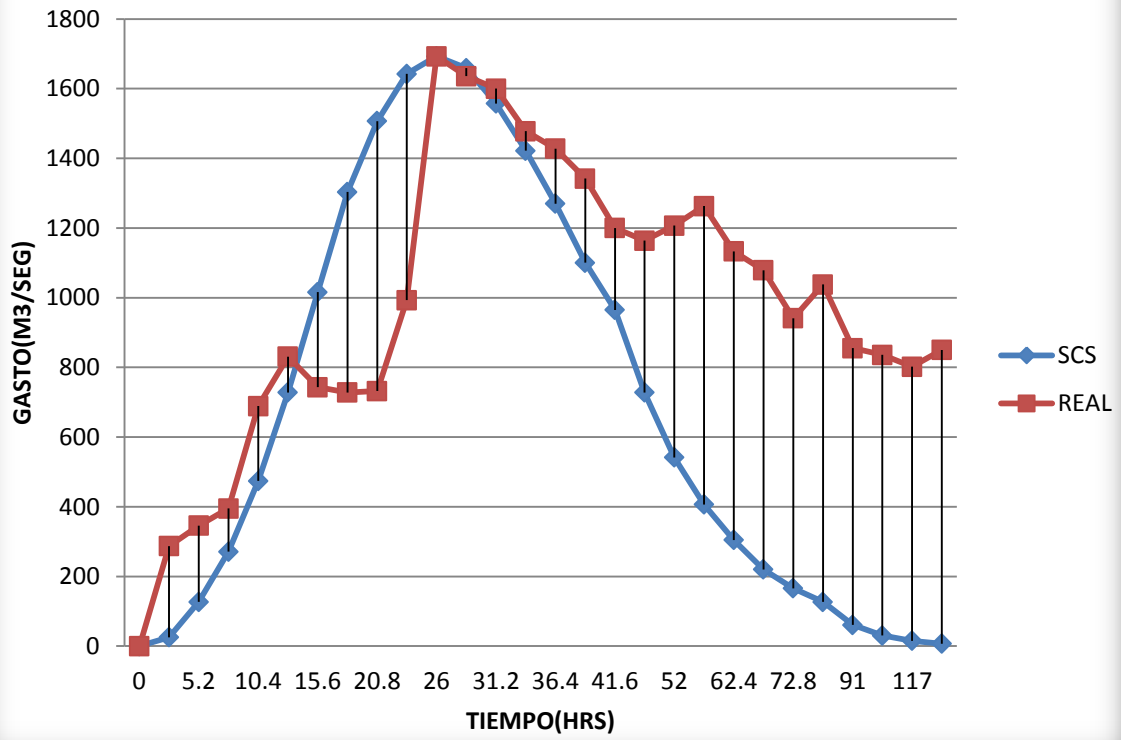
CARRIZO 1979



CARRIZO 1980**Tp=26 hr****Qp = 1693 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	2.6	25.395	287	713091.6
	0.2	0.075	5.2	126.975	346	1861961.4
	0.3	0.16	7.8	270.88	395	3486225.6
	0.4	0.28	10.4	474.04	689	5625500.4
	0.5	0.43	13	727.99	831	8160937.2
	0.6	0.6	15.6	1015.8	743	10854838.8
	0.7	0.77	18.2	1303.61	728	13152578.4
	0.8	0.89	20.8	1506.77	732	14737226.4
	0.9	0.97	23.4	1642.21	993	15608782.8
	1	1	26	1693	1693	15688015.2
	1.1	0.98	28.6	1659.14	1636	15054156
	1.2	0.92	31.2	1557.56	1600	13944902.4
	1.3	0.84	33.8	1422.12	1478	12597951.6
	1.4	0.75	36.4	1269.75	1428	11092536
	1.5	0.65	39	1100.45	1342	9666352.8
	1.6	0.57	41.6	965.01	1200	15846480
	1.8	0.43	46.8	727.99	1164	11884860
	2	0.32	52	541.76	1207	8874028.8
	2.2	0.24	57.2	406.32	1263	6655521.6
	2.4	0.18	62.4	304.74	1133	4912408.8
	2.6	0.13	67.6	220.09	1079	3612997.44
	2.8	0.098	72.8	165.914	941	2741441.04
	3	0.075	78	126.975	1038	4397398.2
	3.5	0.036	91	60.948	855	2139274.8
	4	0.018	104	30.474	836	1069637.4
	4.5	0.009	117	15.237	802	515010.6
	5	0.004	130	6.772	850	
				TOTAL		214894115

CARRIZO 1980

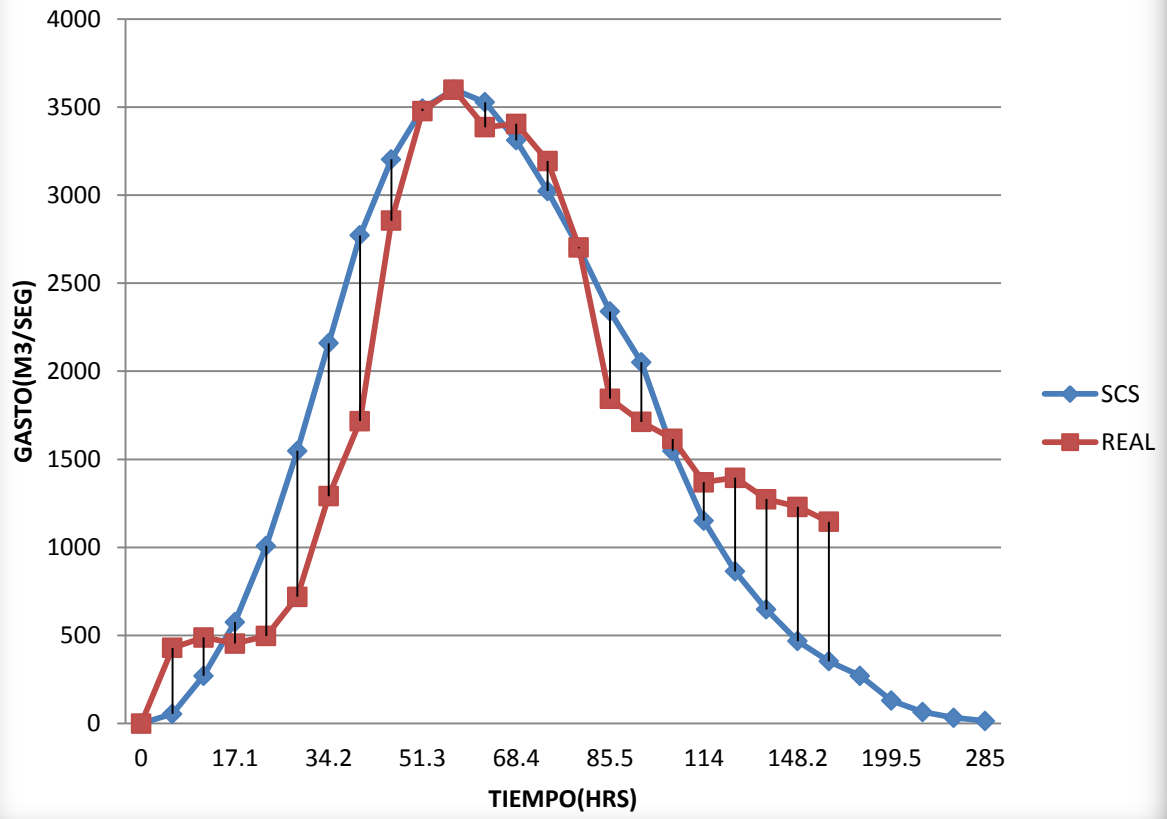


CARRIZO 1981

Tp=57 hr**Qp = 3599 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	5.7	53.985	429	3323316.6
	0.2	0.075	11.4	269.925	488	8677548.9
	0.3	0.16	17.1	575.84	454	16247325.6
	0.4	0.28	22.8	1007.72	497	26217275.4
	0.5	0.43	28.5	1547.57	719	38033512.2
	0.6	0.6	34.2	2159.4	1291	50588263.8
	0.7	0.77	39.9	2771.23	1717	61296728.4
	0.8	0.89	45.6	3203.11	2855	68681876.4
	0.9	0.97	51.3	3491.03	3477	72743707.8
	1	1	57	3599	3599	73112965.2
	1.1	0.98	62.7	3527.02	3386	70158906
	1.2	0.92	68.4	3311.08	3405	64989302.4
	1.3	0.84	74.1	3023.16	3194	58711926.6
	1.4	0.75	79.8	2699.25	2703	51696036
	1.5	0.65	85.5	2339.35	1844	45049402.8
	1.6	0.57	91.2	2051.43	1712	73851480
	1.8	0.43	102.6	1547.57	1616	55388610
	2	0.32	114	1151.68	1370	41356828.8
	2.2	0.24	125.4	863.76	1395	31017621.6
	2.4	0.18	136.8	647.82	1273	22893958.8
	2.6	0.13	148.2	467.87	1230	16838137.4
	2.8	0.098	159.6	352.702	1145	12776306
	3	0.075	171	269.925		20493785.7
	3.5	0.036	199.5	129.564		9969949.8
	4	0.018	228	64.782		4984974.9
	4.5	0.009	256.5	32.391		2400173.1
	5	0.004	285	14.396		
				TOTAL		1001499920

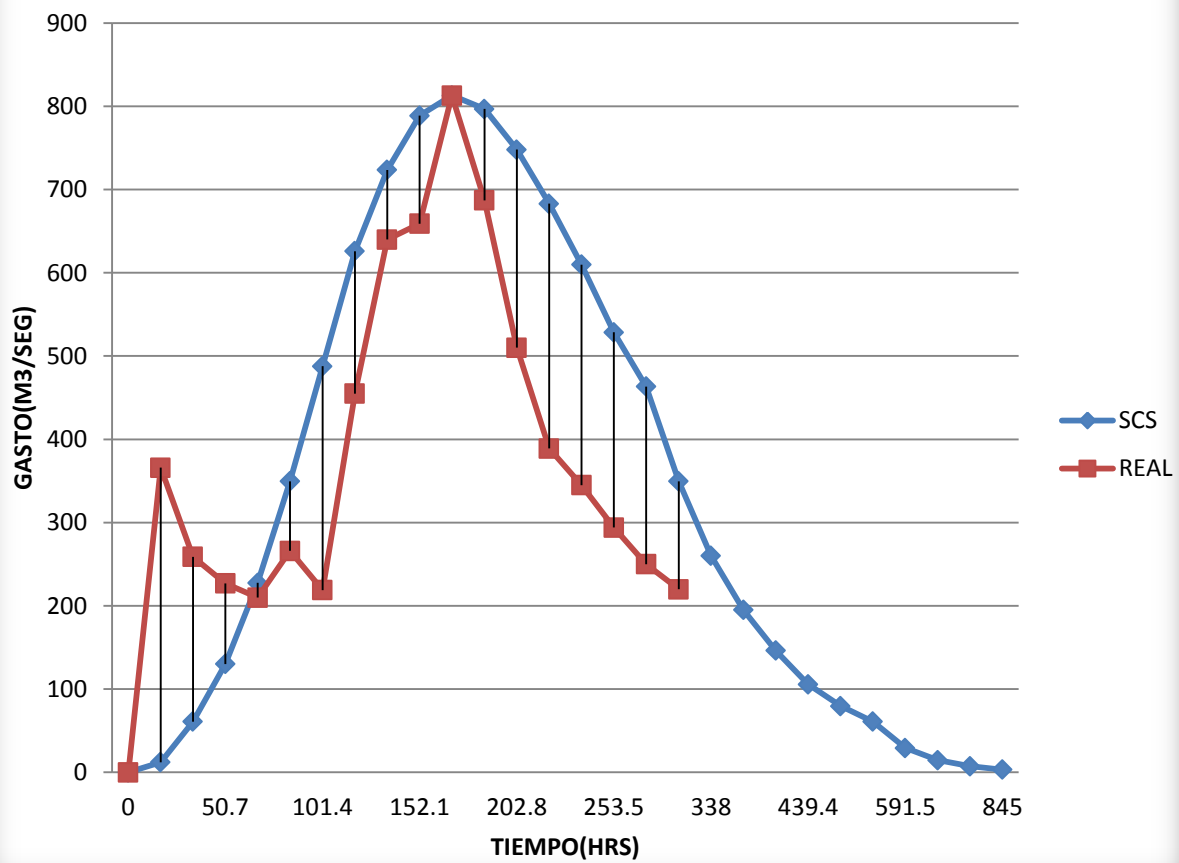
CARRIZO 1981



CARRIZO 1985**Tp=169 hr****Qp = 813 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	16.9	12.195	366	2225831.4
	0.2	0.075	33.8	60.975	259	5811893.1
	0.3	0.16	50.7	130.08	227	10881842.4
	0.4	0.28	67.6	227.64	210	17559336.6
	0.5	0.43	84.5	349.59	266	25473403.8
	0.6	0.6	101.4	487.8	219	33882100.2
	0.7	0.77	118.3	626.01	455	41054223.6
	0.8	0.89	135.2	723.57	640	46000515.6
	0.9	0.97	152.1	788.61	659	48720976.2
	1	1	169	813	813	48968290.8
	1.1	0.98	185.9	796.74	687	46989774
	1.2	0.92	202.8	747.96	510	43527369.6
	1.3	0.84	219.7	682.92	389	39323021.4
	1.4	0.75	236.6	609.75	345	34624044
	1.5	0.65	253.5	528.45	294	30172381.2
	1.6	0.57	270.4	463.41	250	49462920
	1.8	0.43	304.2	349.59	220	37097190
	2	0.32	338	260.16		27699235.2
	2.2	0.24	371.8	195.12		20774426.4
	2.4	0.18	405.6	146.34		15333505.2
	2.6	0.13	439.4	105.69		11277545.8
	2.8	0.098	473.2	79.674		8557085.16
	3	0.075	507	60.975		13725960.3
	3.5	0.036	591.5	29.268		6677494.2
	4	0.018	676	14.634		3338747.1
	4.5	0.009	760.5	7.317		1607544.9
	5	0.004	845	3.252		
				TOTAL		670766658

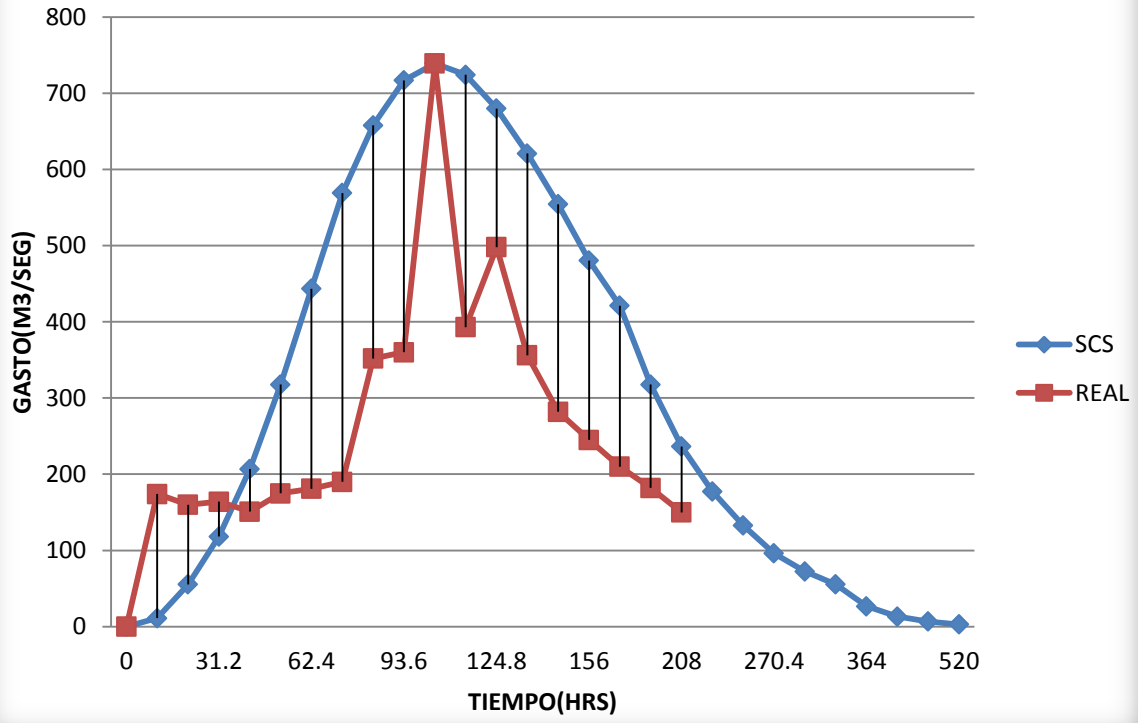
CARRIZO 1985



CARRIZO 1986**Tp=104 hr****Qp = 739 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	10.4	11.085	174	1245067.2
	0.2	0.075	20.8	55.425	160	3251008.8
	0.3	0.16	31.2	118.24	164	6086995.2
	0.4	0.28	41.6	206.92	151	9822196.8
	0.5	0.43	52	317.77	175	14249102.4
	0.6	0.6	62.4	443.4	181	18952689.6
	0.7	0.77	72.8	569.03	190	22964572.8
	0.8	0.89	83.2	657.71	352	25731388.8
	0.9	0.97	93.6	716.83	360	27253137.6
	1	1	104	739	739	27391478.4
	1.1	0.98	114.4	724.22	393	26284752
	1.2	0.92	124.8	679.88	498	24347980.8
	1.3	0.84	135.2	620.76	356	21996187.2
	1.4	0.75	145.6	554.25	282	19367712
	1.5	0.65	156	480.35	245	16877577.6
	1.6	0.57	166.4	421.23	210	27668160
	1.8	0.43	187.2	317.77	182	20751120
	2	0.32	208	236.48	150	15494169.6
	2.2	0.24	228.8	177.36		11620627.2
	2.4	0.18	249.6	133.02		8577129.6
	2.6	0.13	270.4	96.07		6308340.48
	2.8	0.098	291.2	72.422		4786591.68
	3	0.075	312	55.425		7677914.4
	3.5	0.036	364	26.604		3735201.6
	4	0.018	416	13.302		1867600.8
	4.5	0.009	468	6.651		899215.2
	5	0.004	520	2.956		
				TOTAL		375207918

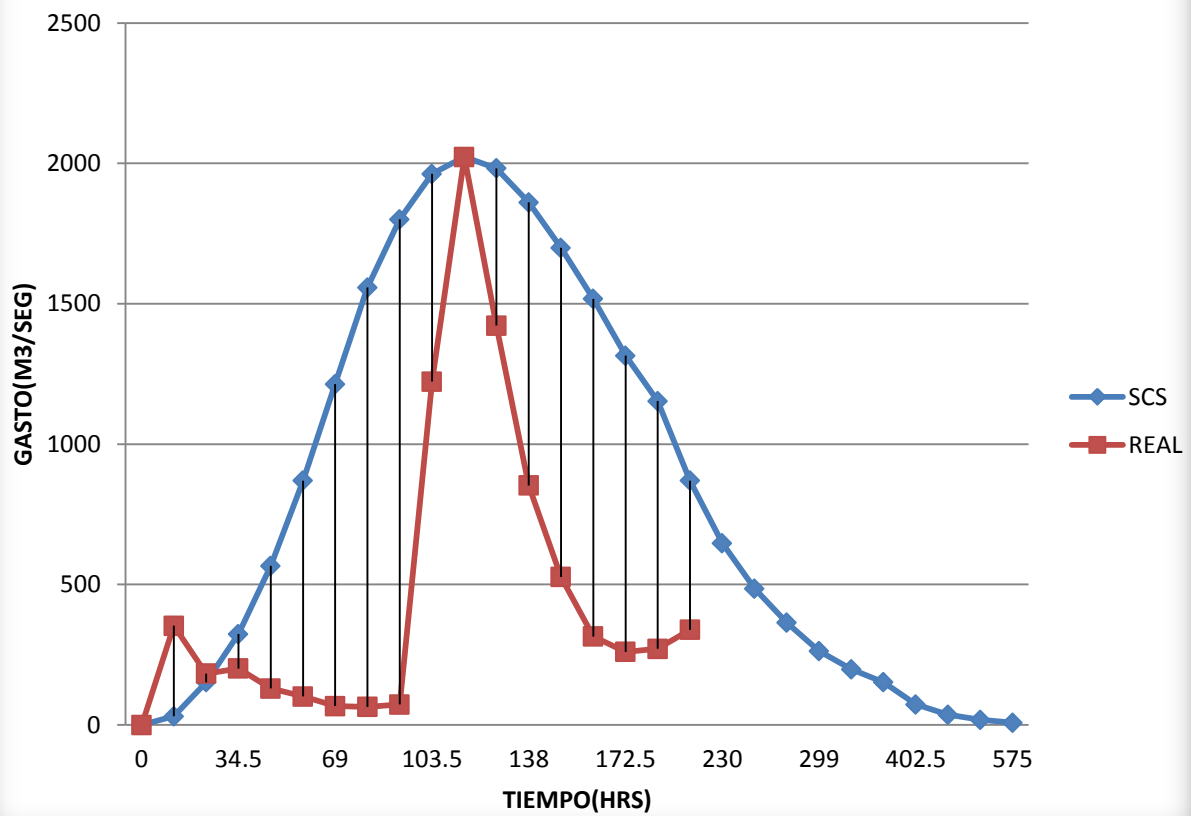
CARRIZO 1986



CARRIZO 1989**Tp=115 hr****Qp = 2023 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	11.5	30.345	353	3768849
0.2	0.075	23	151.725	183	9840883.5
0.3	0.16	34.5	323.68	201	18425484
0.4	0.28	46	566.44	130	29732031
0.5	0.43	57.5	869.89	101	43132383
0.6	0.6	69	1213.8	67	57370257
0.7	0.77	80.5	1557.71	64	69514326
0.8	0.89	92	1800.47	73	77889546
0.9	0.97	103.5	1962.31	1223	82495917
1	1	115	2023	2023	82914678
1.1	0.98	126.5	1982.54	1422	79564590
1.2	0.92	138	1861.16	853	73701936
1.3	0.84	149.5	1699.32	527	66582999
1.4	0.75	161	1517.25	315	58626540
1.5	0.65	172.5	1314.95	260	51088842
1.6	0.57	184	1153.11	271	83752200
1.8	0.43	207	869.89	339	62814150
2	0.32	230	647.36		46901232
2.2	0.24	253	485.52		35175924
2.4	0.18	276	364.14		25963182
2.6	0.13	299	262.99		19095501.6
2.8	0.098	322	198.254		14489130.6
3	0.075	345	151.725		23241235.5
3.5	0.036	402.5	72.828		11306547
4	0.018	460	36.414		5653273.5
4.5	0.009	517.5	18.207		2721946.5
5	0.004	575	8.092		
TOTAL					1135763584

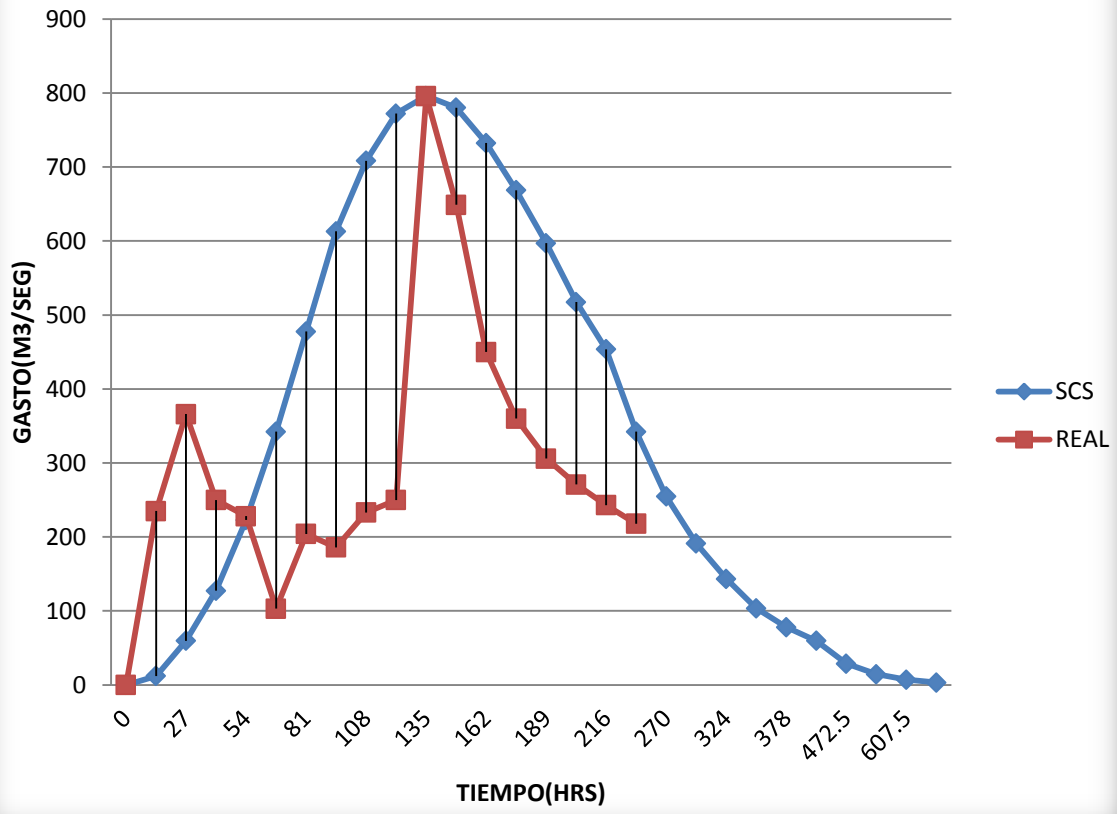
CARRIZO 1989



CARRIZO 1994**Tp=135 hr****Qp = 796 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	13.5	11.94	235	1740852
	0.2	0.075	27	59.7	366	4545558
	0.3	0.16	40.5	127.36	250	8510832
	0.4	0.28	54	222.88	228	13733388
	0.5	0.43	67.5	342.28	103	19923084
	0.6	0.6	81	477.6	204	26499636
	0.7	0.77	94.5	612.92	186	32109048
	0.8	0.89	108	708.44	233	35977608
	0.9	0.97	121.5	772.12	250	38105316
	1	1	135	796	796	38298744
	1.1	0.98	148.5	780.08	649	36751320
	1.2	0.92	162	732.32	450	34043328
	1.3	0.84	175.5	668.64	360	30755052
	1.4	0.75	189	597	306	27079920
	1.5	0.65	202.5	517.4	271	23598216
	1.6	0.57	216	453.72	243	38685600
	1.8	0.43	243	342.28	218	29014200
	2	0.32	270	254.72		21663936
	2.2	0.24	297	191.04		16247952
	2.4	0.18	324	143.28		11992536
	2.6	0.13	351	103.48		8820316.8
	2.8	0.098	378	78.008		6692608.8
	3	0.075	405	59.7		10735254
	3.5	0.036	472.5	28.656		5222556
	4	0.018	540	14.328		2611278
	4.5	0.009	607.5	7.164		1257282
	5	0.004	675	3.184		
				TOTAL		524615422

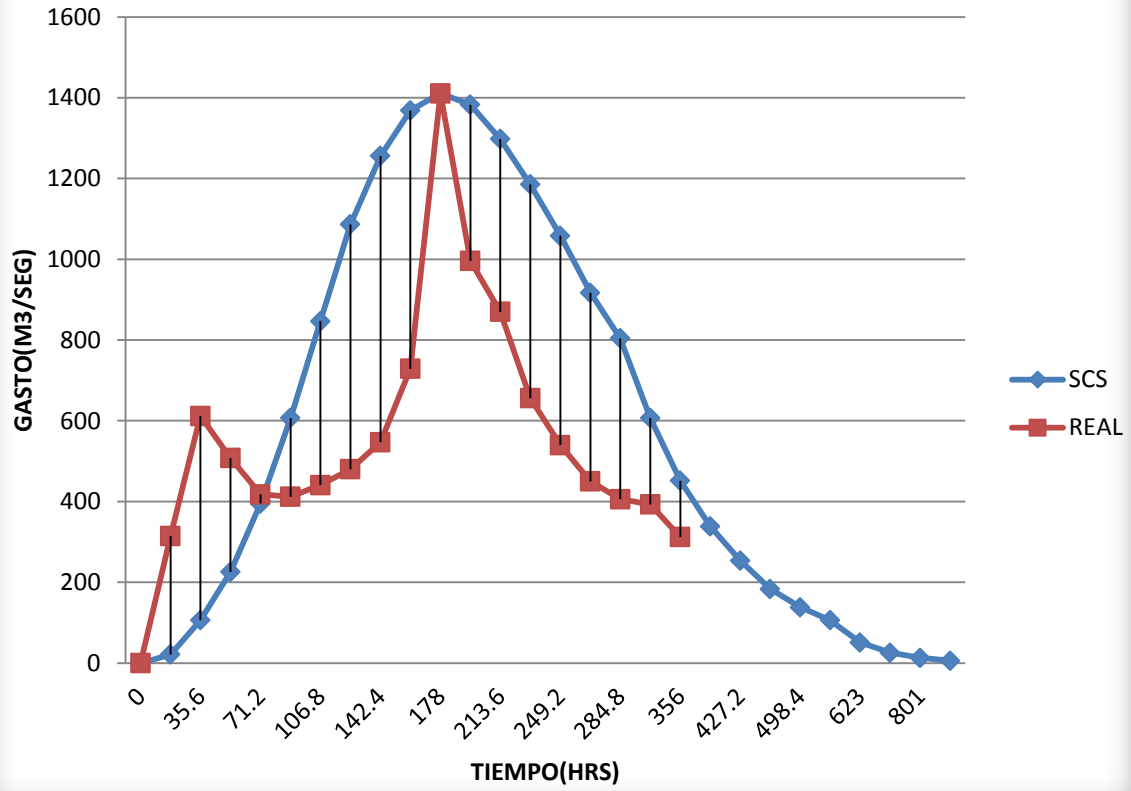
CARRIZO 1994



CARRIZO 1996**Tp=178 hr****Qp = 1411 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	17.8	21.165	315	4068759.6
0.2	0.075	35.6	105.825	612	10623983.4
0.3	0.16	53.4	225.76	508	19891713.6
0.4	0.28	71.2	395.08	418	32097992.4
0.5	0.43	89	606.73	412	46564693.2
0.6	0.6	106.8	846.6	441	61935562.8
0.7	0.77	124.6	1086.47	480	75046010.4
0.8	0.89	142.4	1255.79	547	84087698.4
0.9	0.97	160.2	1368.67	729	89060626.8
1	1	178	1411	1411	89512711.2
1.1	0.98	195.8	1382.78	996	85896036
1.2	0.92	213.6	1298.12	870	79566854.4
1.3	0.84	231.4	1185.24	656	71881419.6
1.4	0.75	249.2	1058.25	540	63291816
1.5	0.65	267	917.15	450	55154296.8
1.6	0.57	284.8	804.27	406	90416880
1.8	0.43	320.4	606.73	393	67812660
2	0.32	356	451.52	312	50633452.8
2.2	0.24	391.6	338.64		37975089.6
2.4	0.18	427.2	253.98		28029232.8
2.6	0.13	462.8	183.43		20615048.6
2.8	0.098	498.4	138.278		15642120.2
3	0.075	534	105.825		25090684.2
3.5	0.036	623	50.796		12206278.8
4	0.018	712	25.398		6103139.4
4.5	0.009	801	12.699		2938548.6
5	0.004	890	5.644		
				TOTAL	1226143310

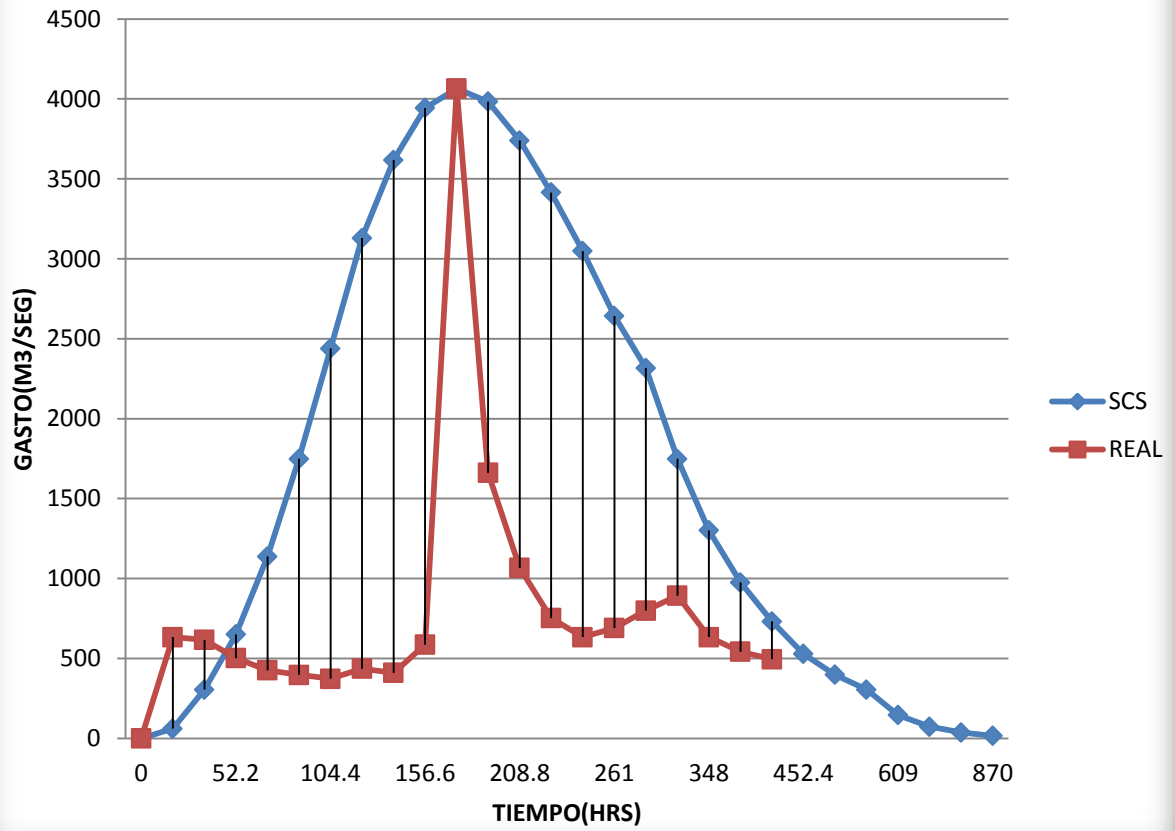
CARRIZO 1996



CARRIZO 1997**Tp=174 hr****Qp = 4065 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	17.4	60.975	633	11458422
	0.2	0.075	34.8	304.875	616	29919213
	0.3	0.16	52.2	650.4	502	56018952
	0.4	0.28	69.6	1138.2	426	90394218
	0.5	0.43	87	1747.95	397	131135274
	0.6	0.6	104.4	2439	373	174422646
	0.7	0.77	121.8	3130.05	436	211344228
	0.8	0.89	139.2	3617.85	410	236807388
	0.9	0.97	156.6	3943.05	586	250812126
	1	1	174	4065	4065	252085284
	1.1	0.98	191.4	3983.7	1661	241900020
	1.2	0.92	208.8	3739.8	1067	224075808
	1.3	0.84	226.2	3414.6	753	202432122
	1.4	0.75	243.6	3048.75	633	178242120
	1.5	0.65	261	2642.25	690	155325276
	1.6	0.57	278.4	2317.05	800	254631600
	1.8	0.43	313.2	1747.95	893	190973700
	2	0.32	348	1300.8	633	142593696
	2.2	0.24	382.8	975.6	542	106945272
	2.4	0.18	417.6	731.7	495	78935796
	2.6	0.13	452.4	528.45		58056004.8
	2.8	0.098	487.2	398.37		44051266.8
	3	0.075	522	304.875		70660269
	3.5	0.036	609	146.34		34375266
	4	0.018	696	73.17		17187633
	4.5	0.009	783	36.585		8275527
	5	0.004	870	16.26		
				TOTAL		3453059128

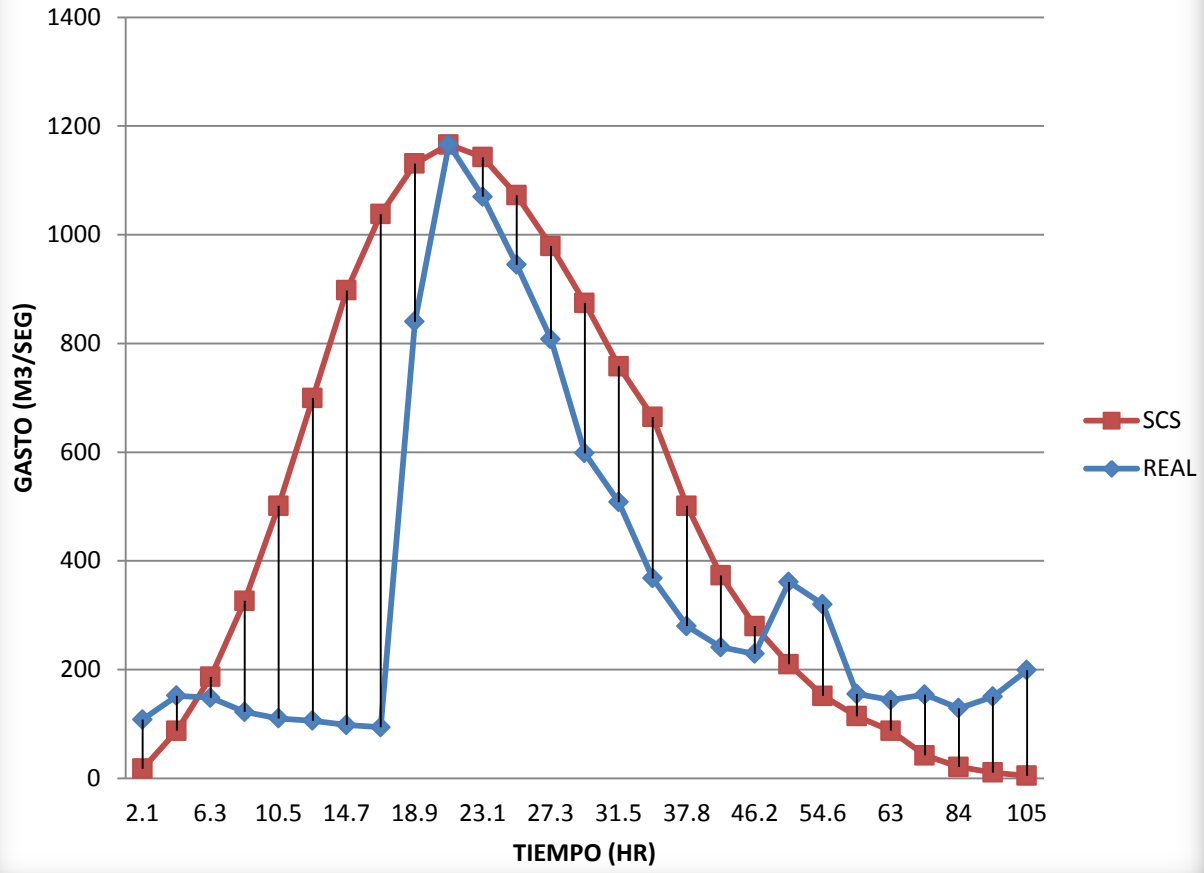
CARRIZO 1997



NUSUTIA 1978

Tp=21 hr						
Qp = 1166 m3/seg						
t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN	
					66112.2	
0.1	0.015	2.1	17.49	108	396673.2	
0.2	0.075	4.2	87.45	152	1035757.8	
0.3	0.16	6.3	186.56	148	1939291.2	
0.4	0.28	8.4	326.48	122	3129310.8	
0.5	0.43	10.5	501.38	110	4539704.4	
0.6	0.6	12.6	699.6	106	6038247.6	
0.7	0.77	14.7	897.82	98	7316416.8	
0.8	0.89	16.8	1037.74	94	8197912.8	
0.9	0.97	18.9	1131.02	840	8682735.6	
1	1	21	1166	1166	8726810.4	
1.1	0.98	23.1	1142.68	1070	8374212	
1.2	0.92	25.2	1072.72	945	7757164.8	
1.3	0.84	27.3	979.44	808	7007893.2	
1.4	0.75	29.4	874.5	598	6170472	
1.5	0.65	31.5	757.9	508	5377125.6	
1.6	0.57	33.6	664.62	368	8814960	
1.8	0.43	37.8	501.38	280	6611220	
2	0.32	42	373.12	241	4936377.6	
2.2	0.24	46.2	279.84	229	3702283.2	
2.4	0.18	50.4	209.88	361	2732637.6	
2.6	0.13	54.6	151.58	320	2009810.88	
2.8	0.098	58.8	114.268	155	1524988.08	
3	0.075	63	87.45	144	2446151.4	
3.5	0.036	73.5	41.976	154	1190019.6	
4	0.018	84	20.988	129	595009.8	
4.5	0.009	94.5	10.494	150	286486.2	
5	0.004	105	4.664	199		
				TOTAL	119605784.8	

NUSUTIA 1978



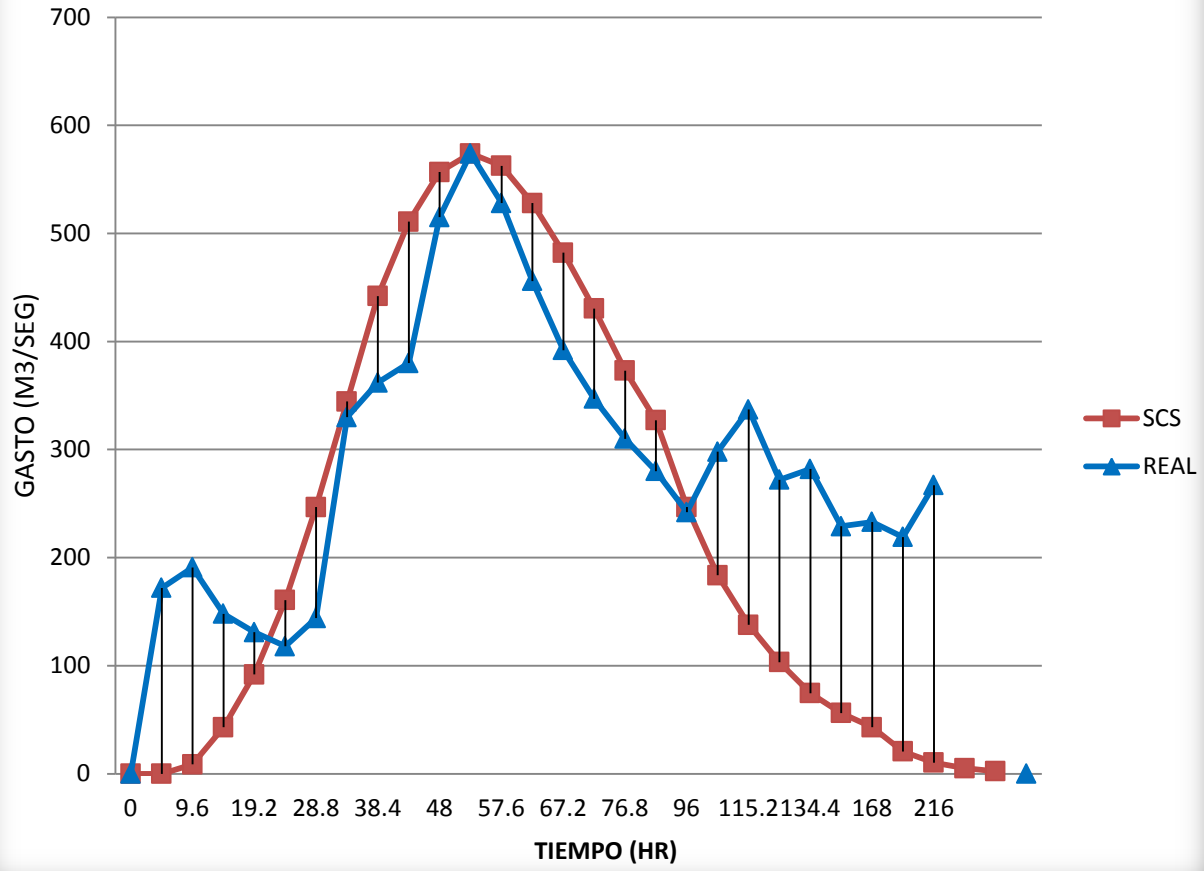
NUSUTIA 1979

Tp=48 hr

Qp = 574 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	4.8	8.61	191	446342.4
0.2	0.075	9.6	43.05	148	1165449.6
0.3	0.16	14.4	91.84	131	2182118.4
0.4	0.28	19.2	160.72	118	3521145.6
0.5	0.43	24	246.82	144	5108140.8
0.6	0.6	28.8	344.4	330	6794323.2
0.7	0.77	33.6	441.98	362	8232537.6
0.8	0.89	38.4	510.86	380	9224409.6
0.9	0.97	43.2	556.78	515	9769939.2
1	1	48	574	574	9819532.8
1.1	0.98	52.8	562.52	528	9422784
1.2	0.92	57.6	528.08	456	8728473.6
1.3	0.84	62.4	482.16	392	7885382.4
1.4	0.75	67.2	430.5	347	6943104
1.5	0.65	72	373.1	310	6050419.2
1.6	0.57	76.8	327.18	280	9918720
1.8	0.43	86.4	246.82	242	7439040
2	0.32	96	183.68	298	5554483.2
2.2	0.24	105.6	137.76	337	4165862.4
2.4	0.18	115.2	103.32	272	3074803.2
2.6	0.13	124.8	74.62	282	2261468.16
2.8	0.098	134.4	56.252	229	1715938.56
3	0.075	144	43.05	233	2752444.8
3.5	0.036	168	20.664	219	1339027.2
4	0.018	192	10.332	267	669513.6
4.5	0.009	216	5.166		322358.4
5	0.004	240	2.296		
				TOTAL	134582152.3

NUSUTIA 1979



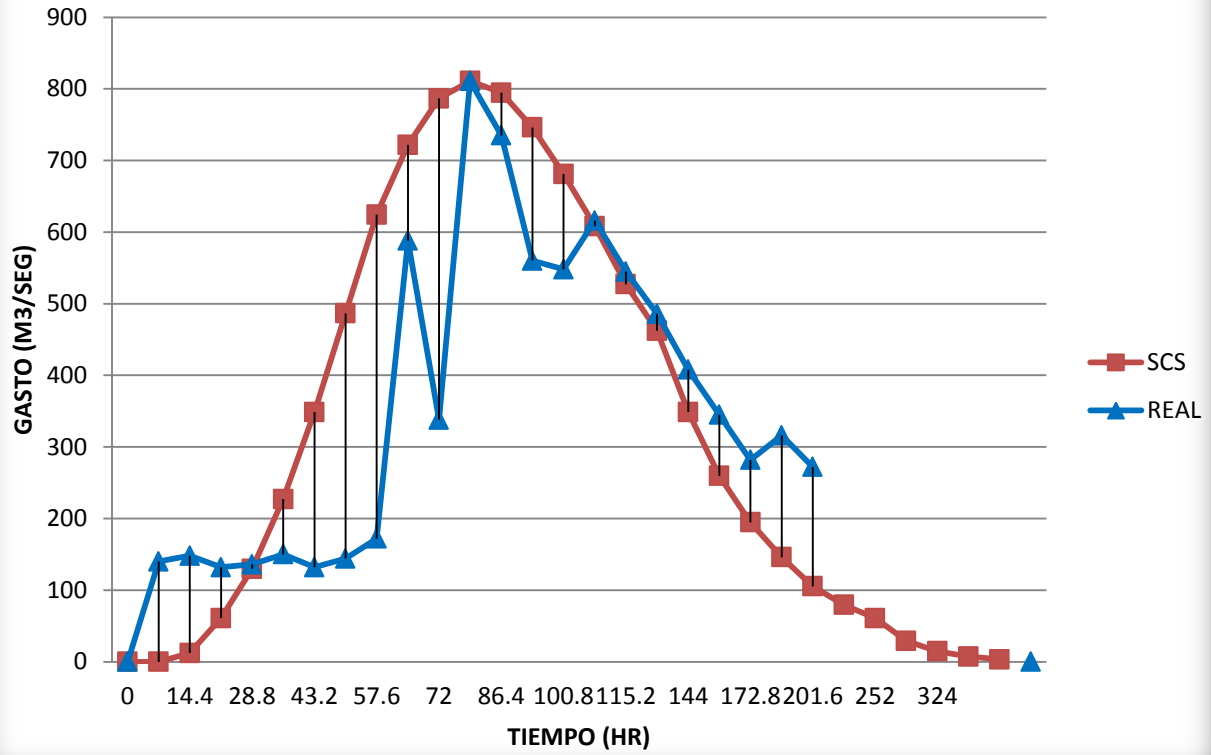
NUSUTIA 1980

Tp= 72 hr

Qp = 811 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	7.2	12.165	148	945950.4
0.2	0.075	14.4	60.825	132	2469981.6
0.3	0.16	21.6	129.76	136	4624646.4
0.4	0.28	28.8	227.08	150	7462497.6
0.5	0.43	36	348.73	132	10825876.8
0.6	0.6	43.2	486.6	144	14399467.2
0.7	0.77	50.4	624.47	172	17447529.6
0.8	0.89	57.6	721.79	588	19549641.6
0.9	0.97	64.8	786.67	338	20705803.2
1	1	72	811	811	20810908.8
1.1	0.98	79.2	794.78	735	19970064
1.2	0.92	86.4	746.12	560	18498585.6
1.3	0.84	93.6	681.24	548	16711790.4
1.4	0.75	100.8	608.25	616	14714784
1.5	0.65	108	527.15	545	12822883.2
1.6	0.57	115.2	462.27	486	21021120
1.8	0.43	129.6	348.73	408	15765840
2	0.32	144	259.52	345	11771827.2
2.2	0.24	158.4	194.64	282	8828870.4
2.4	0.18	172.8	145.98	316	6516547.2
2.6	0.13	187.2	105.43	272	4792815.36
2.8	0.098	201.6	79.478		3636653.76
3	0.075	216	60.825		5833360.8
3.5	0.036	252	29.196		2837851.2
4	0.018	288	14.598		1418925.6
4.5	0.009	324	7.299		683186.4
5	0.004	360	3.244		
				TOTAL	285225066.7

NUSUTIA 1980



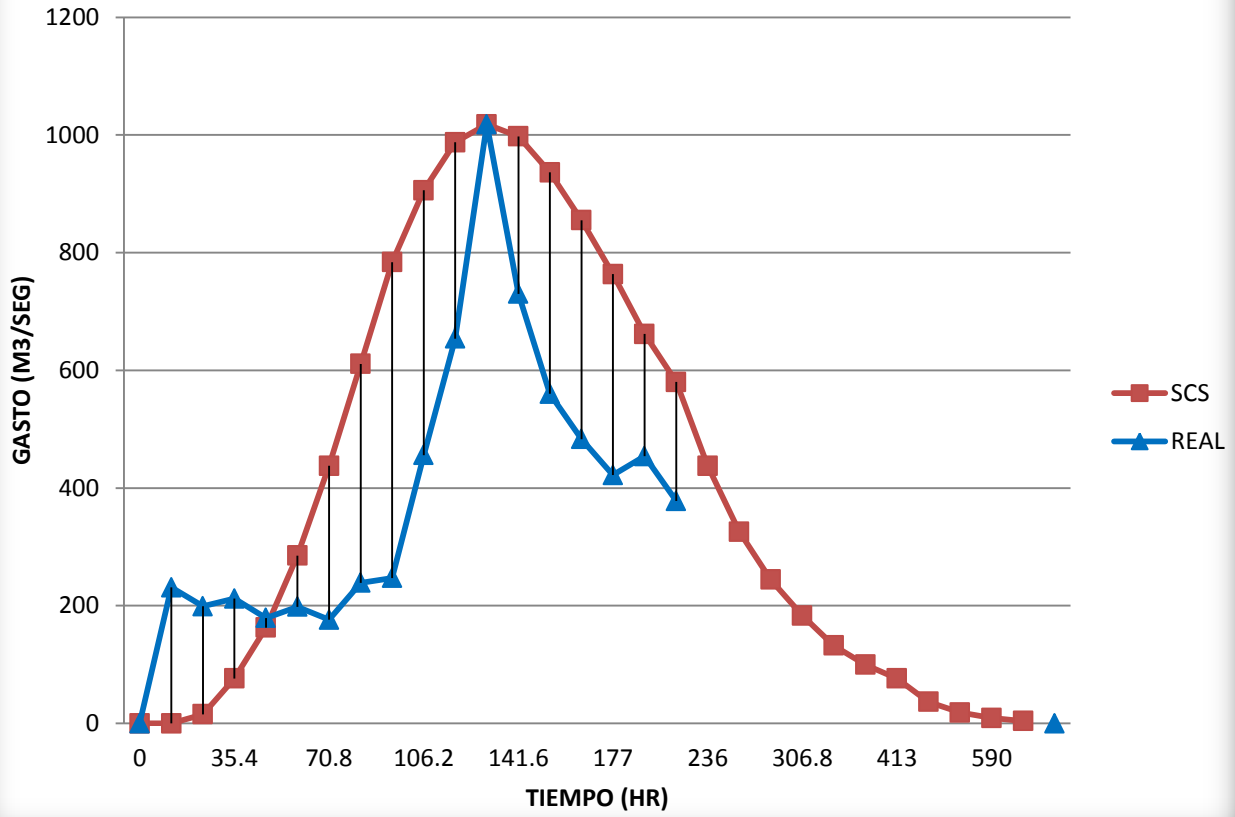
NUSUTIA 1981

Tp=118 hr

Qp = 1018 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	11.8	15.27	199	1946008.8
0.2	0.075	23.6	76.35	212	5081245.2
0.3	0.16	35.4	162.88	179	9513820.8
0.4	0.28	47.2	285.04	198	15351847.2
0.5	0.43	59	437.74	176	22270989.6
0.6	0.6	70.8	610.8	239	29622578.4
0.7	0.77	82.6	783.86	247	35893051.2
0.8	0.89	94.4	906.02	456	40217515.2
0.9	0.97	106.2	987.46	654	42595970.4
1	1	118	1018	1018	42812193.6
1.1	0.98	129.8	997.64	730	41082408
1.2	0.92	141.6	936.56	560	38055283.2
1.3	0.84	153.4	855.12	483	34379488.8
1.4	0.75	165.2	763.5	422	30271248
1.5	0.65	177	661.7	454	26379230.4
1.6	0.57	188.8	580.26	378	43244640
1.8	0.43	212.4	437.74		32433480
2	0.32	236	325.76		24216998.4
2.2	0.24	259.6	244.32		18162748.8
2.4	0.18	283.2	183.24		13405838.4
2.6	0.13	306.8	132.34		9859777.92
2.8	0.098	330.4	99.764		7481322.72
3	0.075	354	76.35		12000387.6
3.5	0.036	413	36.648		5838026.4
4	0.018	472	18.324		2919013.2
4.5	0.009	531	9.162		1405450.8
5	0.004	590	4.072		
				TOTAL	586764897.8

NUSUTIA 1981



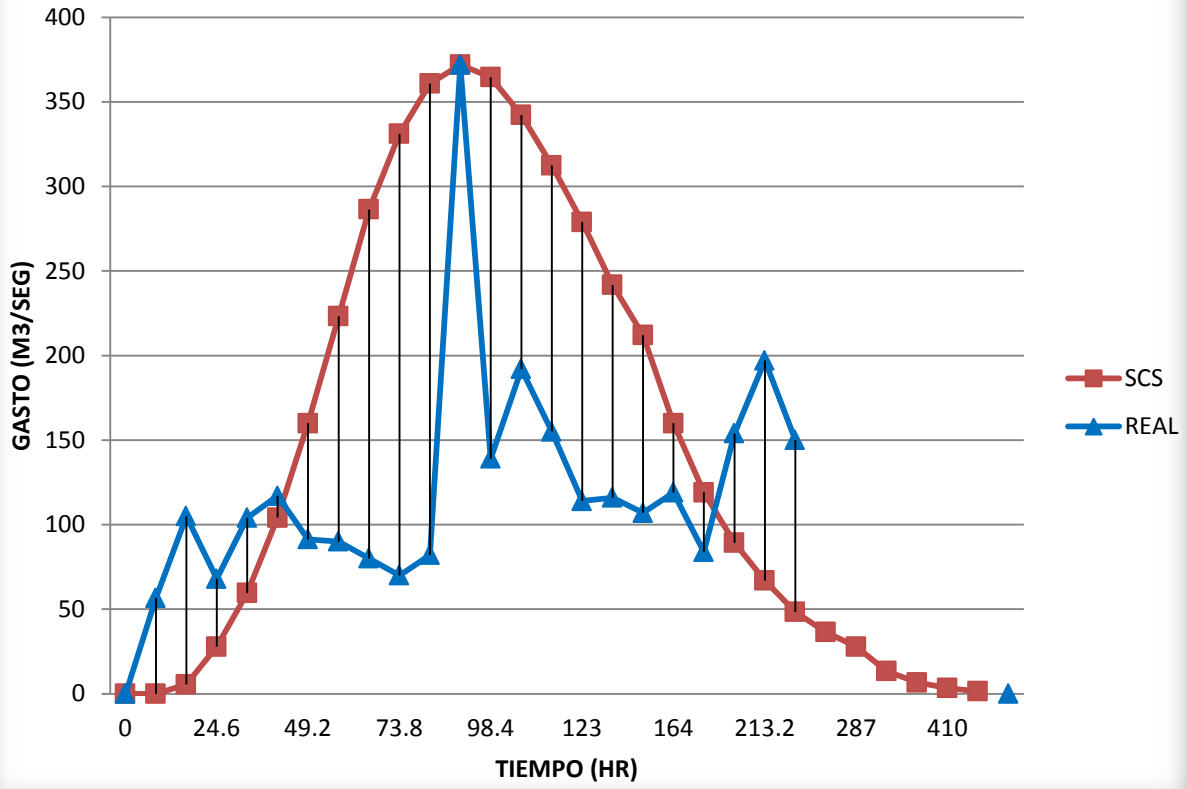
NUSUTIA 1985

Tp=82 hr

Qp = 372 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	8.2	5.58	105	494164.8
0.2	0.075	16.4	27.9	68	1290319.2
0.3	0.16	24.6	59.52	104	2415916.8
0.4	0.28	32.8	104.16	117	3898411.2
0.5	0.43	41	159.96	91.4	5655441.6
0.6	0.6	49.2	223.2	90	7522286.4
0.7	0.77	57.4	286.44	80	9114595.2
0.8	0.89	65.6	331.08	70	10212739.2
0.9	0.97	73.8	360.84	82.1	10816718.4
1	1	82	372	372	10871625.6
1.1	0.98	90.2	364.56	139	10432368
1.2	0.92	98.4	342.24	192	9663667.2
1.3	0.84	106.6	312.48	155	8730244.8
1.4	0.75	114.8	279	114	7687008
1.5	0.65	123	241.8	116	6698678.4
1.6	0.57	131.2	212.04	107	10981440
1.8	0.43	147.6	159.96	119	8236080
2	0.32	164	119.04	83.9	6149606.4
2.2	0.24	180.4	89.28	154	4612204.8
2.4	0.18	196.8	66.96	197	3404246.4
2.6	0.13	213.2	48.36	150	2503768.32
2.8	0.098	229.6	36.456		1899789.12
3	0.075	246	27.9		3047349.6
3.5	0.036	287	13.392		1482494.4
4	0.018	328	6.696		741247.2
4.5	0.009	369	3.348		356896.8
5	0.004	410	1.488		
				TOTAL	149001668.6

NUSUTIA 1985



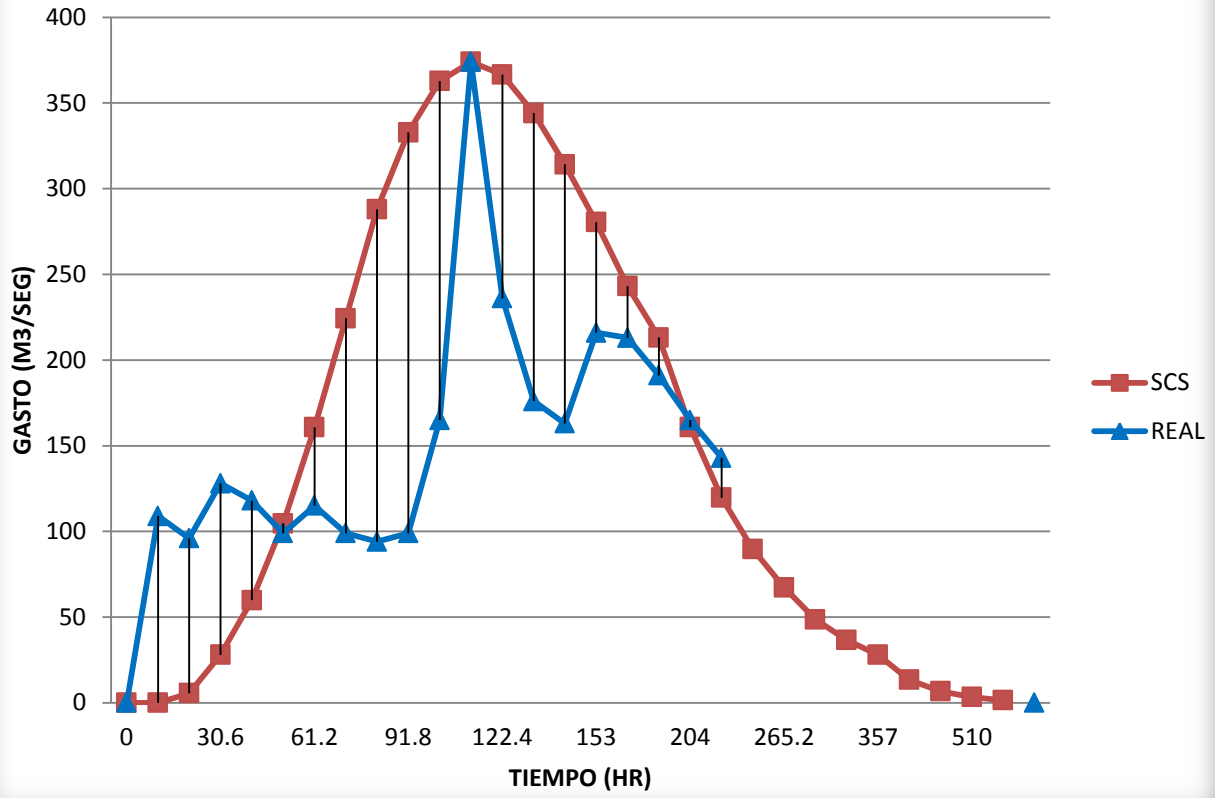
NUSUTIA 1986

Tp=102 hr

Qp = 374 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	10.2	5.61	96	617997.6
0.2	0.075	20.4	28.05	128	1613660.4
0.3	0.16	30.6	59.84	118	3021321.6
0.4	0.28	40.8	104.72	99	4875314.4
0.5	0.43	51	160.82	115	7072639.2
0.6	0.6	61.2	224.4	99	9407296.8
0.7	0.77	71.4	287.98	94	11398622.4
0.8	0.89	81.6	332.86	99	12771950.4
0.9	0.97	91.8	362.78	165	13527280.8
1	1	102	374	374	13595947.2
1.1	0.98	112.2	366.52	236	13046616
1.2	0.92	122.4	344.08	176	12085286.4
1.3	0.84	132.6	314.16	163	10917957.6
1.4	0.75	142.8	280.5	216	9613296
1.5	0.65	153	243.1	213	8377300.8
1.6	0.57	163.2	213.18	191	13733280
1.8	0.43	183.6	160.82	165	10299960
2	0.32	204	119.68	143	7690636.8
2.2	0.24	224.4	89.76		5767977.6
2.4	0.18	244.8	67.32		4257316.8
2.6	0.13	265.2	48.62		3131187.84
2.8	0.098	285.6	36.652		2375857.44
3	0.075	306	28.05		3810985.2
3.5	0.036	357	13.464		1853992.8
4	0.018	408	6.732		926996.4
4.5	0.009	459	3.366		446331.6
5	0.004	510	1.496		
				TOTAL	186340009.7

NUSUTIA 1986



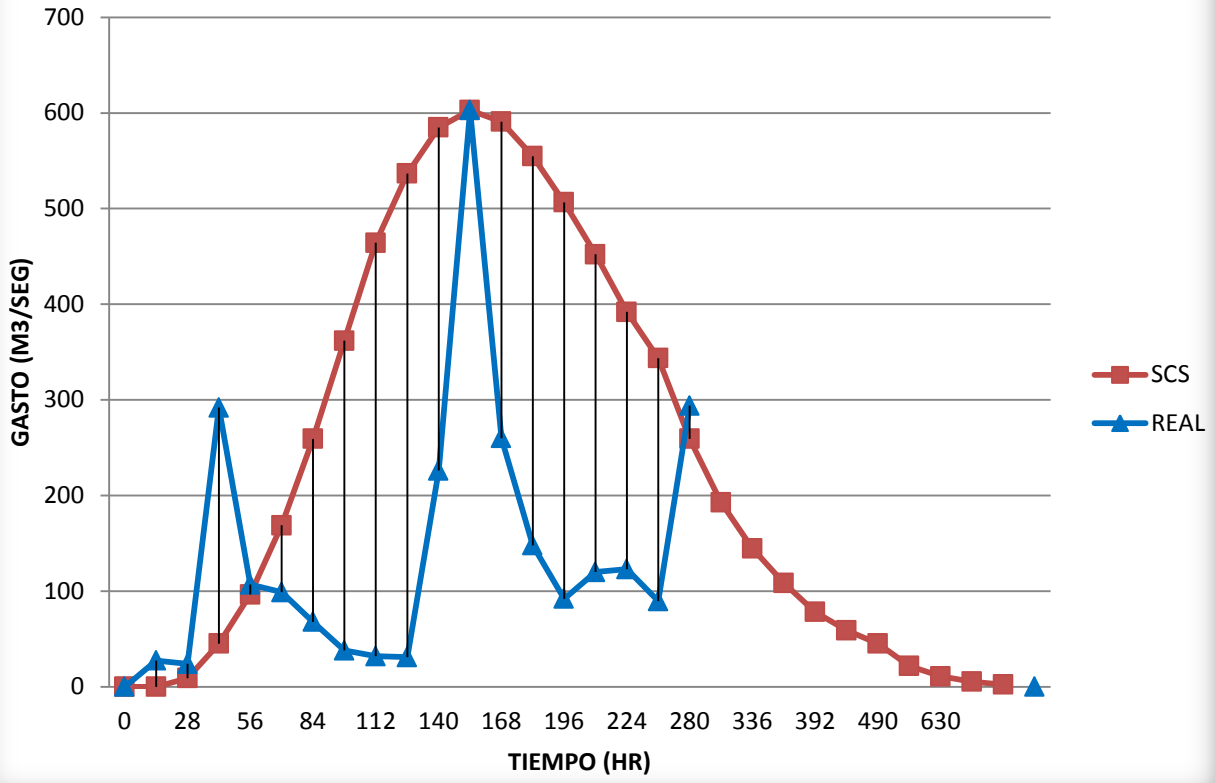
NUSUTIA 1989

Tp=140 hr

Qp = 603 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	14	9.045	24	1367604
0.2	0.075	28	45.225	292	3570966
0.3	0.16	42	96.48	107	6686064
0.4	0.28	56	168.84	98.9	10788876
0.5	0.43	70	259.29	68	15651468
0.6	0.6	84	361.8	38	20817972
0.7	0.77	98	464.31	32	25224696
0.8	0.89	112	536.67	31	28263816
0.9	0.97	126	584.91	226	29935332
1	1	140	603	603	30087288
1.1	0.98	154	590.94	260	28871640
1.2	0.92	168	554.76	148	26744256
1.3	0.84	182	506.52	92	24161004
1.4	0.75	196	452.25	120	21273840
1.5	0.65	210	391.95	123	18538632
1.6	0.57	224	343.71	89.5	30391200
1.8	0.43	252	259.29	294	22793400
2	0.32	280	192.96		17019072
2.2	0.24	308	144.72		12764304
2.4	0.18	336	108.54		9421272
2.6	0.13	364	78.39		6929193.6
2.8	0.098	392	59.094		5257677.6
3	0.075	420	45.225		8433558
3.5	0.036	490	21.708		4102812
4	0.018	560	10.854		2051406
4.5	0.009	630	5.427		987714
5	0.004	700	2.412		
				TOTAL	412362997.2

NUSUTIA 1989



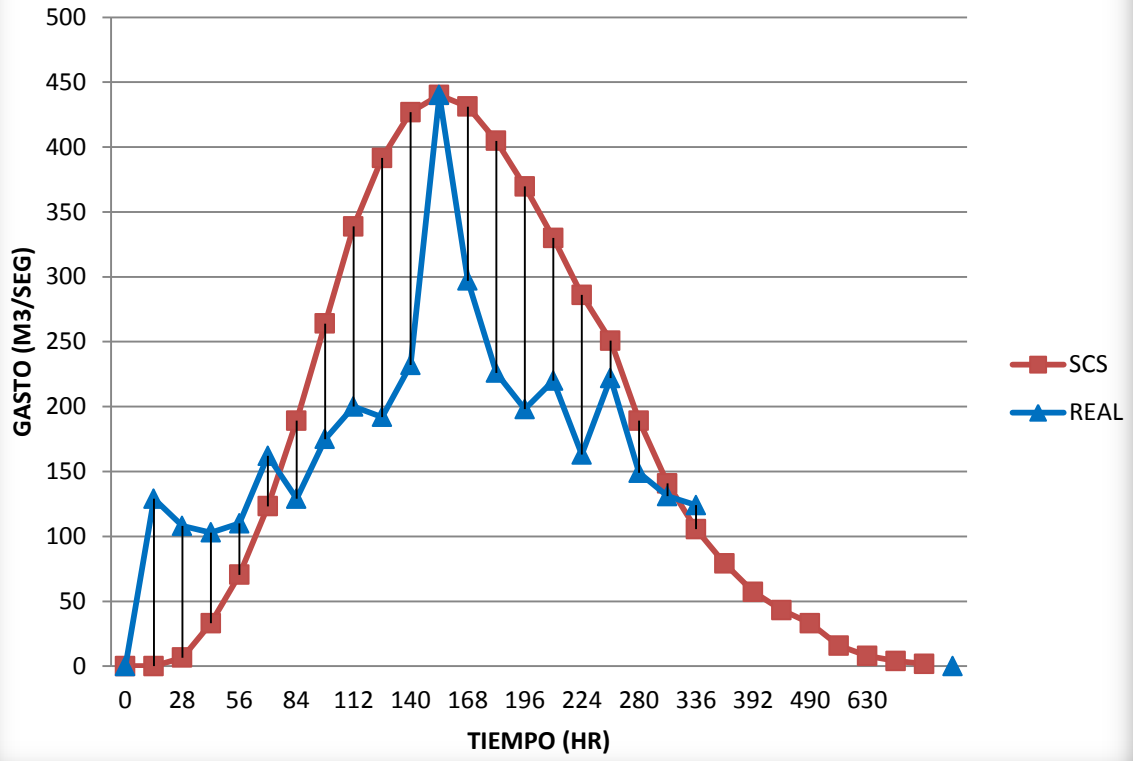
NUSUTIA 1994

Tp=140 hr

Qp = 440 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0	0	0	0	129	166320
0.1	0.015	14	6.6	108	997920
0.2	0.075	28	33	103	2605680
0.3	0.16	42	70.4	110	4878720
0.4	0.28	56	123.2	162	7872480
0.5	0.43	70	189.2	129	11420640
0.6	0.6	84	264	175	15190560
0.7	0.77	98	338.8	200	18406080
0.8	0.89	112	391.6	192	20623680
0.9	0.97	126	426.8	232	21843360
1	1	140	440	440	21954240
1.1	0.98	154	431.2	297	21067200
1.2	0.92	168	404.8	226	19514880
1.3	0.84	182	369.6	198	17629920
1.4	0.75	196	330	220	15523200
1.5	0.65	210	286	163	13527360
1.6	0.57	224	250.8	222	22176000
1.8	0.43	252	189.2	149	16632000
2	0.32	280	140.8	131	12418560
2.2	0.24	308	105.6	124	9313920
2.4	0.18	336	79.2		6874560
2.6	0.13	364	57.2		5056128
2.8	0.098	392	43.12		3836448
3	0.075	420	33		6153840
3.5	0.036	490	15.84		2993760
4	0.018	560	7.92		1496880
4.5	0.009	630	3.96		720720
5	0.004	700	1.76		
				TOTAL	300895056

NUSUTIA 1994



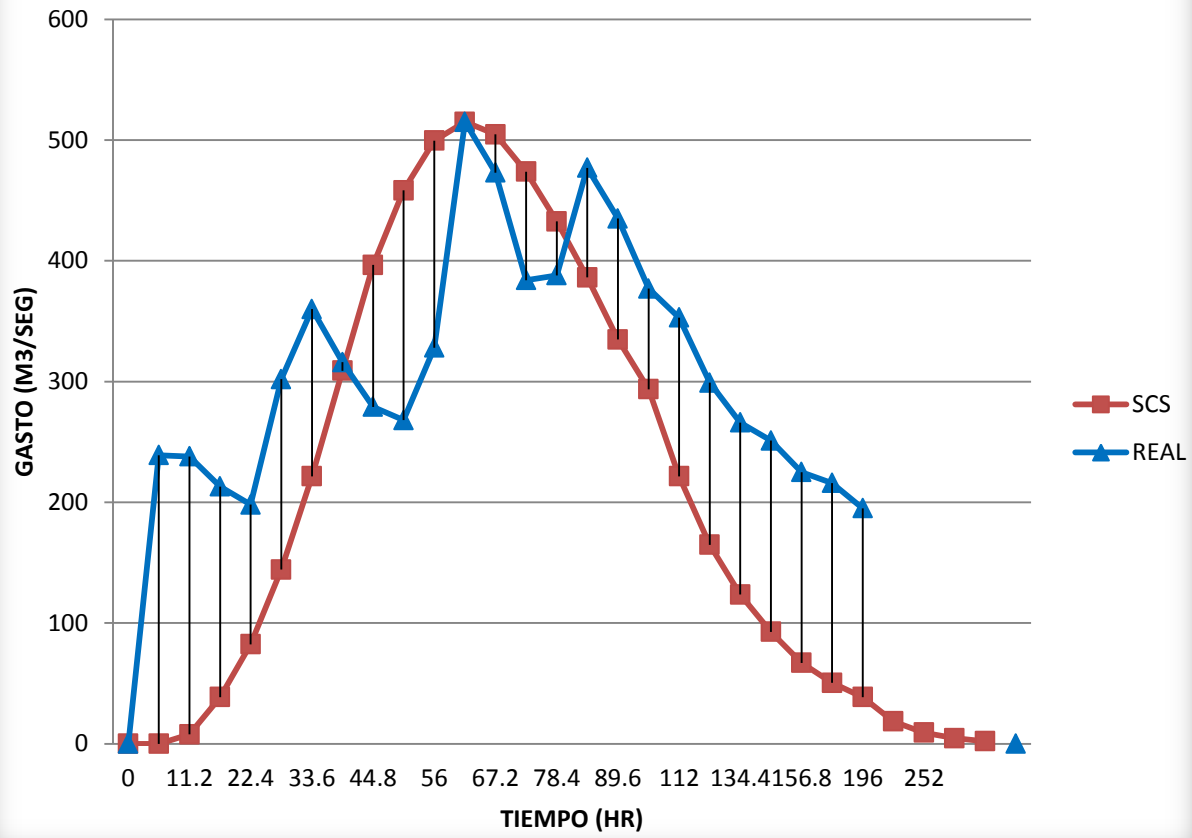
NUSUTIA 1996

Tp=56 hr

Qp = 515 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	5.6	7.725	238	467208
0.2	0.075	11.2	38.625	213	1219932
0.3	0.16	16.8	82.4	198	2284128
0.4	0.28	22.4	144.2	302	3685752
0.5	0.43	28	221.45	360	5346936
0.6	0.6	33.6	309	316	7111944
0.7	0.77	39.2	396.55	279	8617392
0.8	0.89	44.8	458.35	268	9655632
0.9	0.97	50.4	499.55	328	10226664
1	1	56	515	515	10278576
1.1	0.98	61.6	504.7	473	9863280
1.2	0.92	67.2	473.8	384	9136512
1.3	0.84	72.8	432.6	388	8254008
1.4	0.75	78.4	386.25	477	7267680
1.5	0.65	84	334.75	435	6333264
1.6	0.57	89.6	293.55	377	10382400
1.8	0.43	100.8	221.45	353	7786800
2	0.32	112	164.8	299	5814144
2.2	0.24	123.2	123.6	266	4360608
2.4	0.18	134.4	92.7	251	3218544
2.6	0.13	145.6	66.95	225	2367187.2
2.8	0.098	156.8	50.47	216	1796155.2
3	0.075	168	38.625	195	2881116
3.5	0.036	196	18.54		1401624
4	0.018	224	9.27		700812
4.5	0.009	252	4.635		337428
5	0.004	280	2.06		
				TOTAL	140873594.4

NUSUTIA 1996



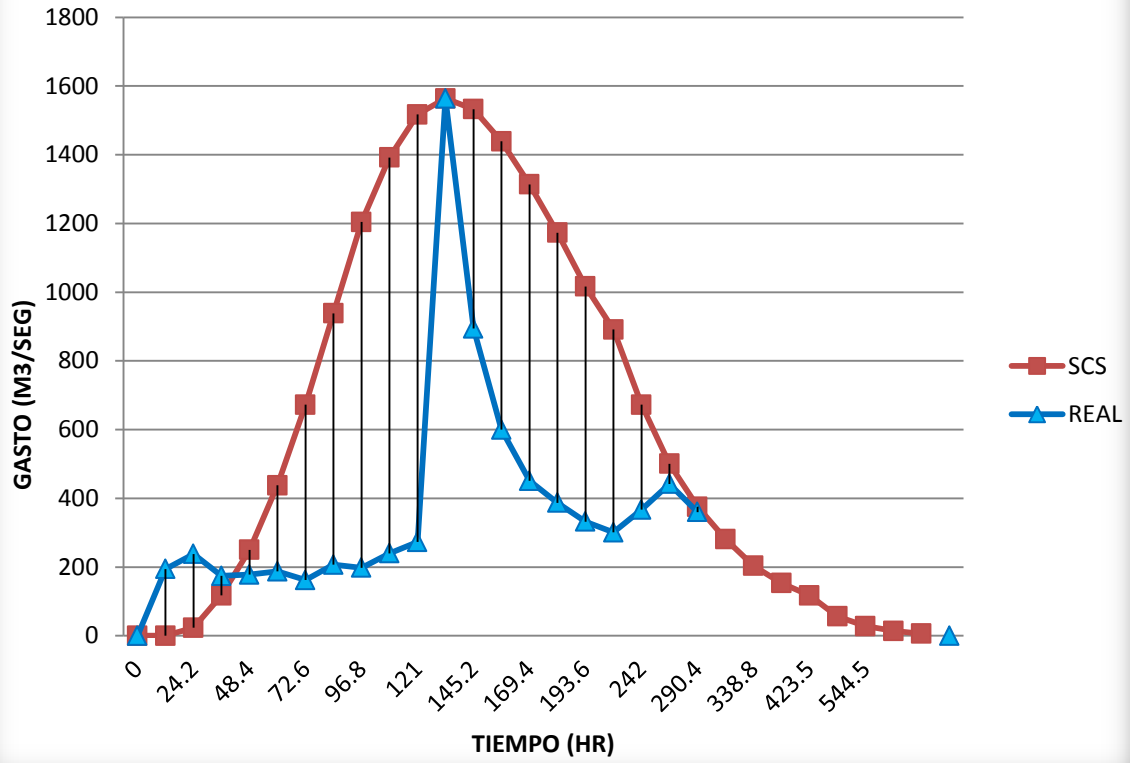
NUSUTIA 1997

Tp=121 hr

Qp =1564 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	12.1	23.46	238	3065752.8
0.2	0.075	24.2	117.3	174	8005021.2
0.3	0.16	36.3	250.24	178	14988124.8
0.4	0.28	48.4	437.92	187	24185383.2
0.5	0.43	60.5	672.52	162	35085837.6
0.6	0.6	72.6	938.4	207	46667570.4
0.7	0.77	84.7	1204.28	198	56546107.2
0.8	0.89	96.8	1391.96	240	63358891.2
0.9	0.97	108.9	1517.08	273	67105922.4
1	1	121	1564	1564	67446561.6
1.1	0.98	133.1	1532.72	894	64721448
1.2	0.92	145.2	1438.88	600	59952499.2
1.3	0.84	157.3	1313.76	451	54161632.8
1.4	0.75	169.4	1173	387	47689488
1.5	0.65	181.5	1016.6	332	41557982.4
1.6	0.57	193.6	891.48	301	68127840
1.8	0.43	217.8	672.52	367	51095880
2	0.32	242	500.48	442	38151590.4
2.2	0.24	266.2	375.36	360	28613692.8
2.4	0.18	290.4	281.52		21119630.4
2.6	0.13	314.6	203.32		15533147.52
2.8	0.098	338.8	153.272		11786116.32
3	0.075	363	117.3		18905475.6
3.5	0.036	423.5	56.304		9197258.4
4	0.018	484	28.152		4598629.2
4.5	0.009	544.5	14.076		2214154.8
5	0.004	605	6.256		
				TOTAL	924392597

NUSUTIA 1997



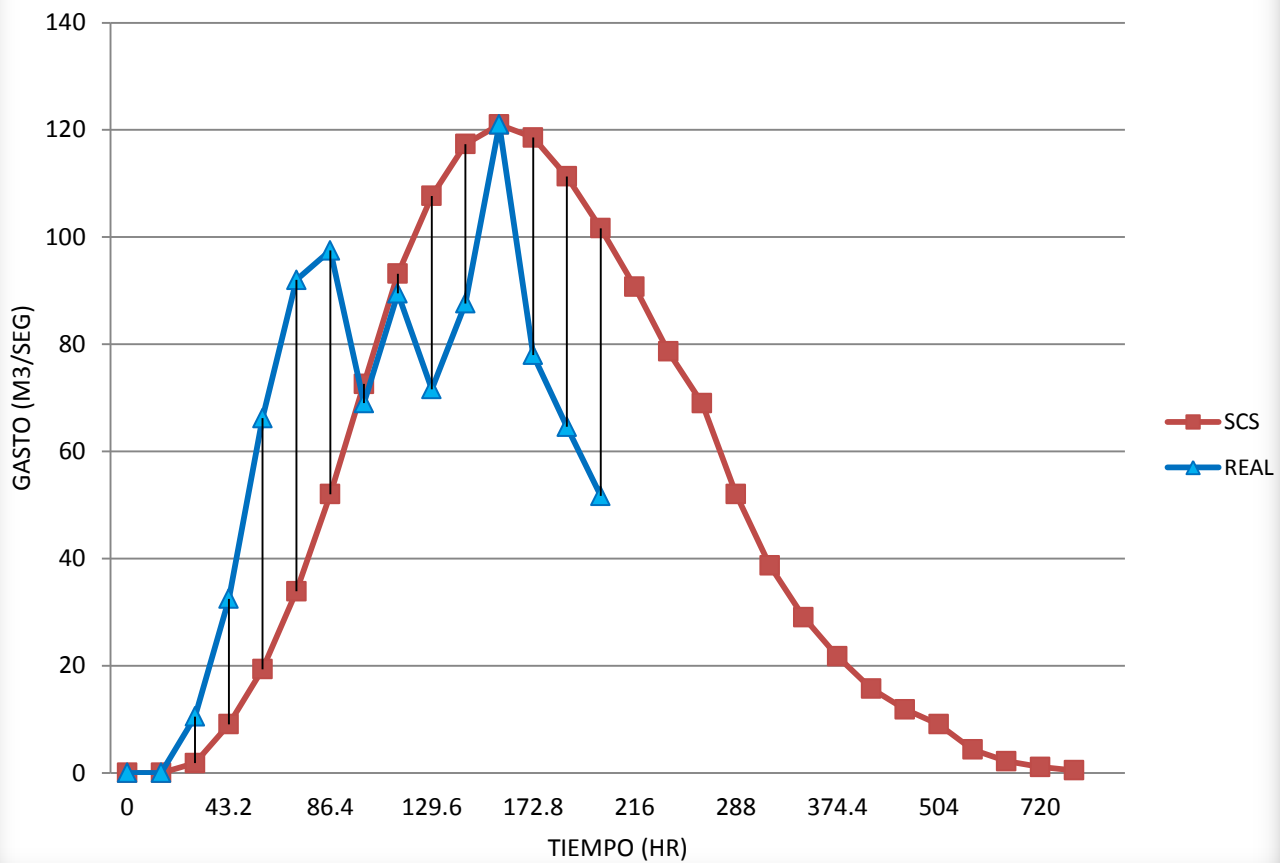
PASO ANCHO 1978

Tp=144 hr

Qp = 121 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	14.4	1.815	10.5	282268.8
0.2	0.075	28.8	9.075	32.5	737035.2
0.3	0.16	43.2	19.36	66.2	1379980.8
0.4	0.28	57.6	33.88	92	2226787.2
0.5	0.43	72	52.03	97.5	3230409.6
0.6	0.6	86.4	72.6	69	4296758.4
0.7	0.77	100.8	93.17	89.5	5206291.2
0.8	0.89	115.2	107.69	71.6	5833555.2
0.9	0.97	129.6	117.37	87.6	6178550.4
1	1	144	121	121	6209913.6
1.1	0.98	158.4	118.58	78	5959008
1.2	0.92	172.8	111.32	64.6	5519923.2
1.3	0.84	187.2	101.64	51.7	4986748.8
1.4	0.75	201.6	90.75		4390848
1.5	0.65	216	78.65		3826310.4
1.6	0.57	230.4	68.97		6272640
1.8	0.43	259.2	52.03		4704480
2	0.32	288	38.72		3512678.4
2.2	0.24	316.8	29.04		2634508.8
2.4	0.18	345.6	21.78		1944518.4
2.6	0.13	374.4	15.73		1430161.92
2.8	0.098	403.2	11.858		1085166.72
3	0.075	432	9.075		1740657.6
3.5	0.036	504	4.356		846806.4
4	0.018	576	2.178		423403.2
4.5	0.009	648	1.089		203860.8
5	0.004	720	0.484		
TOTAL					85110315.84

PASO ANCHO 1978



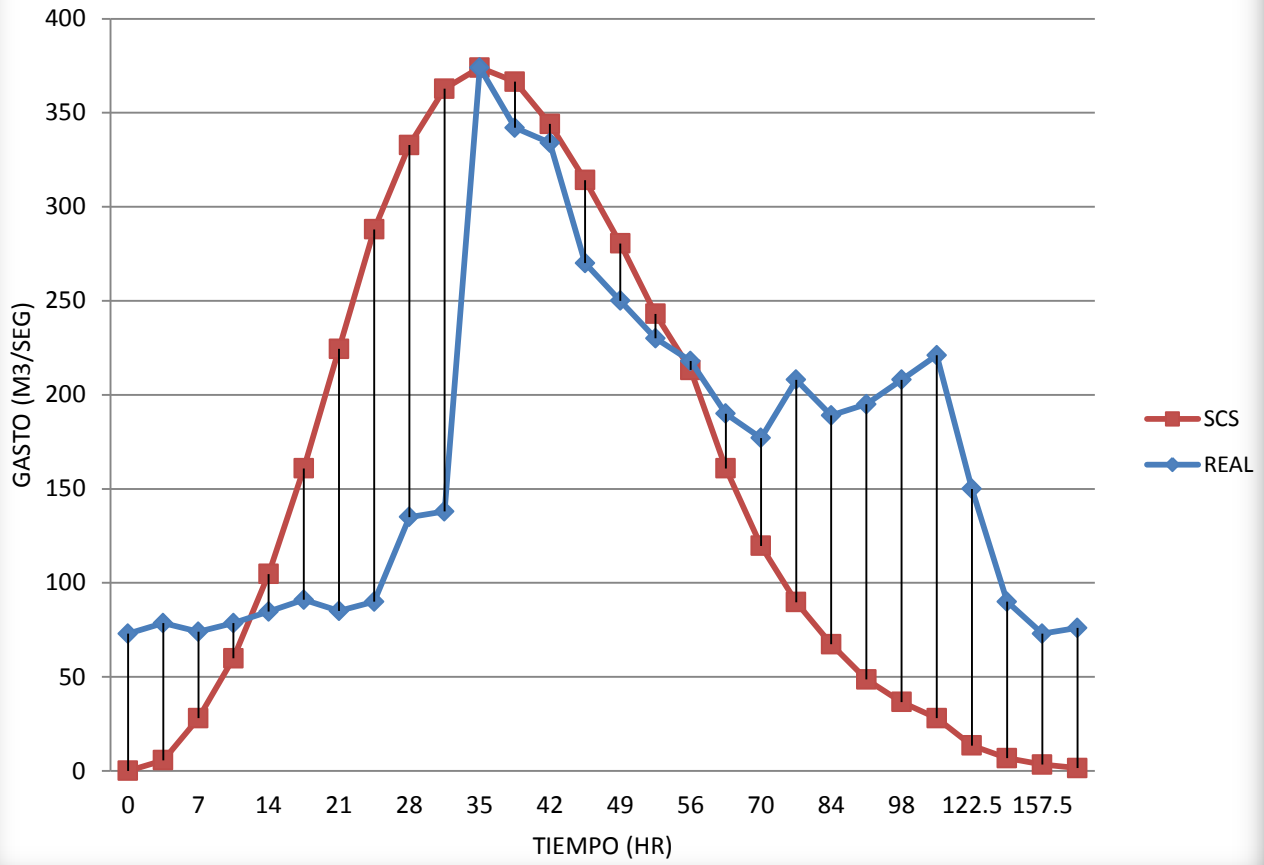
PASO ANCHO 1979

Tp=35 hr

Qp = 374 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	3.5	5.61	78.6	212058
0.2	0.075	7	28.05	74	553707
0.3	0.16	10.5	59.84	78.6	1036728
0.4	0.28	14	104.72	84.7	1672902
0.5	0.43	17.5	160.82	91	2426886
0.6	0.6	21	224.4	85	3227994
0.7	0.77	24.5	287.98	90	3911292
0.8	0.89	28	332.86	135	4382532
0.9	0.97	31.5	362.78	138	4641714
1	1	35	374	374	4665276
1.1	0.98	38.5	366.52	342	4476780
1.2	0.92	42	344.08	334	4146912
1.3	0.84	45.5	314.16	270	3746358
1.4	0.75	49	280.5	250	3298680
1.5	0.65	52.5	243.1	230	2874564
1.6	0.57	56	213.18	218	4712400
1.8	0.43	63	160.82	190	3534300
2	0.32	70	119.68	177	2638944
2.2	0.24	77	89.76	208	1979208
2.4	0.18	84	67.32	189	1460844
2.6	0.13	91	48.62	195	1074427.2
2.8	0.098	98	36.652	208	815245.2
3	0.075	105	28.05	221	1307691
3.5	0.036	122.5	13.464	150	636174
4	0.018	140	6.732	90	318087
4.5	0.009	157.5	3.366	73	153153
5	0.004	175	1.496	76	
				TOTAL	63940199.4

PASO ANCHO 1979



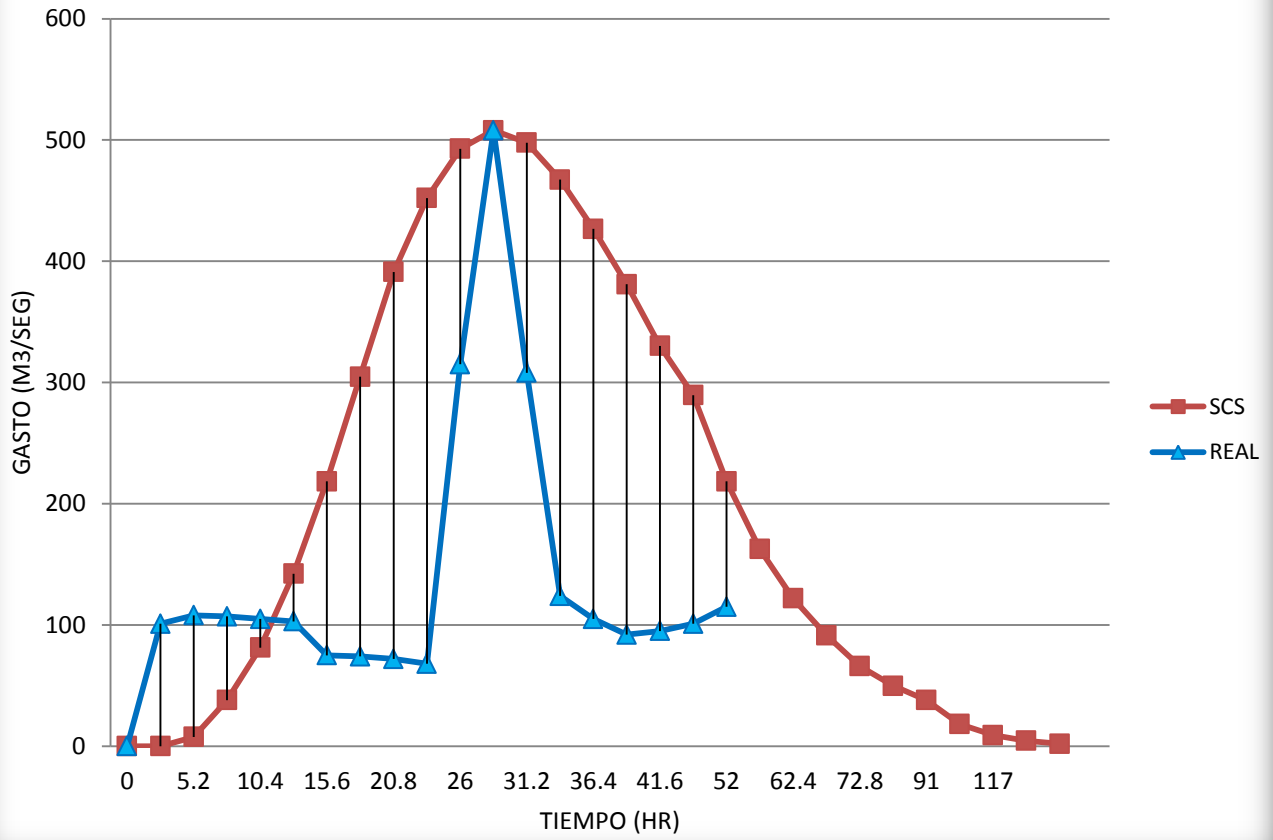
PASO ANCHO 1980

Tp=26 hr

Qp = 508m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	2.6	7.62	108	213969.6
0.2	0.075	5.2	38.1	107	558698.4
0.3	0.16	7.8	81.28	105	1046073.6
0.4	0.28	10.4	142.24	103	1687982.4
0.5	0.43	13	218.44	75	2448763.2
0.6	0.6	15.6	304.8	74	3257092.8
0.7	0.77	18.2	391.16	72	3946550.4
0.8	0.89	20.8	452.12	68	4422038.4
0.9	0.97	23.4	492.76	315	4683556.8
1	1	26	508	508	4707331.2
1.1	0.98	28.6	497.84	308	4517136
1.2	0.92	31.2	467.36	124	4184294.4
1.3	0.84	33.8	426.72	105	3780129.6
1.4	0.75	36.4	381	92	3328416
1.5	0.65	39	330.2	95	2900476.8
1.6	0.57	41.6	289.56	101	4754880
1.8	0.43	46.8	218.44	115	3566160
2	0.32	52	162.56		2662732.8
2.2	0.24	57.2	121.92		1997049.6
2.4	0.18	62.4	91.44		1474012.8
2.6	0.13	67.6	66.04		1084112.64
2.8	0.098	72.8	49.784		822594.24
3	0.075	78	38.1		1319479.2
3.5	0.036	91	18.288		641908.8
4	0.018	104	9.144		320954.4
4.5	0.009	117	4.572		154533.6
5	0.004	130	2.032		
				TOTAL	64516589.28

PASO ANCHO 1980



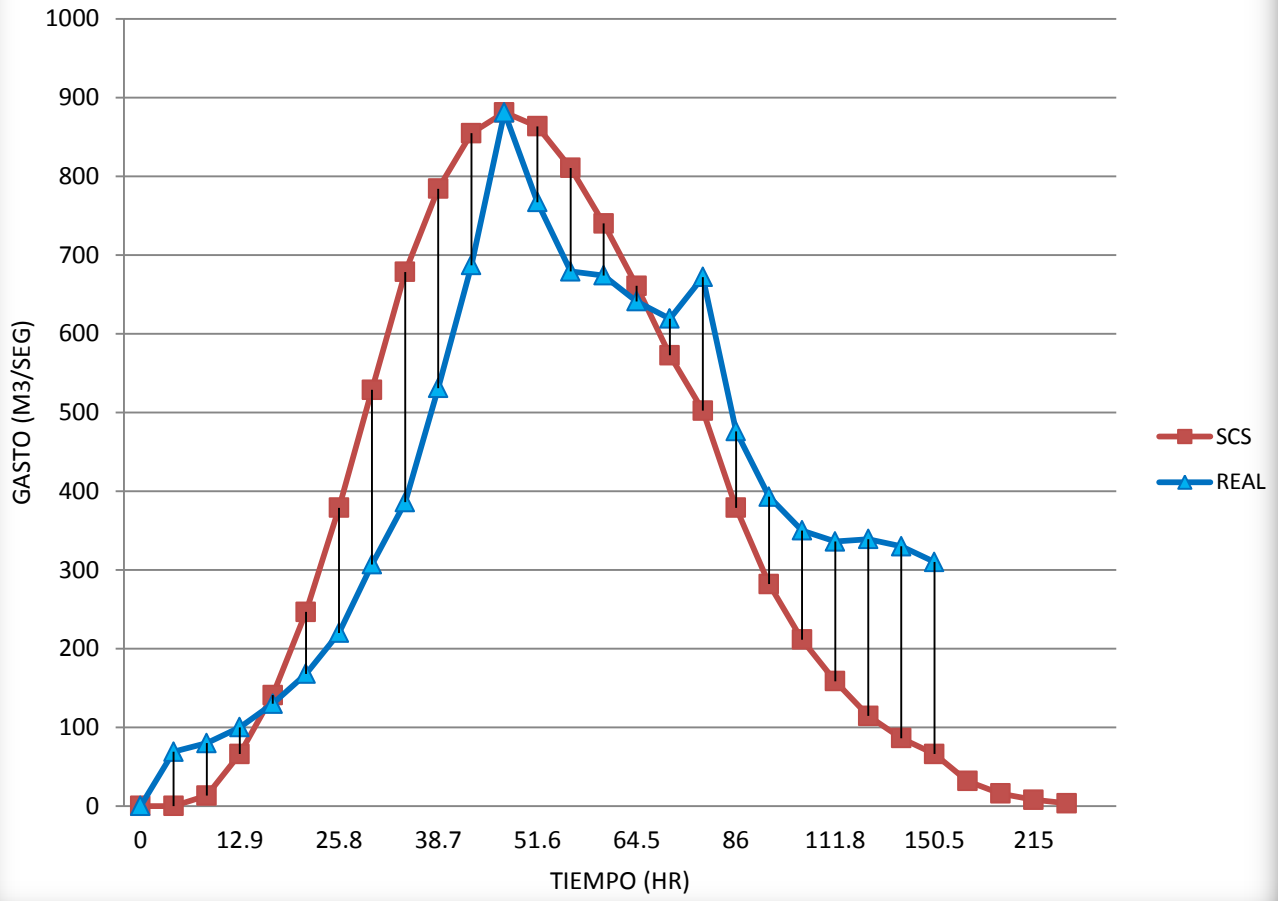
PASO ANCHO 1981

Tp=43 hr

Qp = 881 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	4.3	13.215	80	613704.6
0.2	0.075	8.6	66.075	100	1602450.9
0.3	0.16	12.9	140.96	130	3000333.6
0.4	0.28	17.2	246.68	168	4841447.4
0.5	0.43	21.5	378.83	220	7023508.2
0.6	0.6	25.8	528.6	307	9341947.8
0.7	0.77	30.1	678.37	386	11319440.4
0.8	0.89	34.4	784.09	531	12683228.4
0.9	0.97	38.7	854.57	687	13433311.8
1	1	43	881	881	13501501.2
1.1	0.98	47.3	863.38	767	12955986
1.2	0.92	51.6	810.52	679	12001334.4
1.3	0.84	55.9	740.04	674	10842114.6
1.4	0.75	60.2	660.75	641	9546516
1.5	0.65	64.5	572.65	619	8319106.8
1.6	0.57	68.8	502.17	672	13637880
1.8	0.43	77.4	378.83	476	10228410
2	0.32	86	281.92	393	7637212.8
2.2	0.24	94.6	211.44	350	5727909.6
2.4	0.18	103.2	158.58	336	4227742.8
2.6	0.13	111.8	114.53	339	3109436.64
2.8	0.098	120.4	86.338	330	2359353.24
3	0.075	129	66.075	310	3784511.7
3.5	0.036	150.5	31.716		1841113.8
4	0.018	172	15.858		920556.9
4.5	0.009	193.5	7.929		443231.1
5	0.004	215	3.524		
				TOTAL	185045574.8

PASO ANCHO 1981



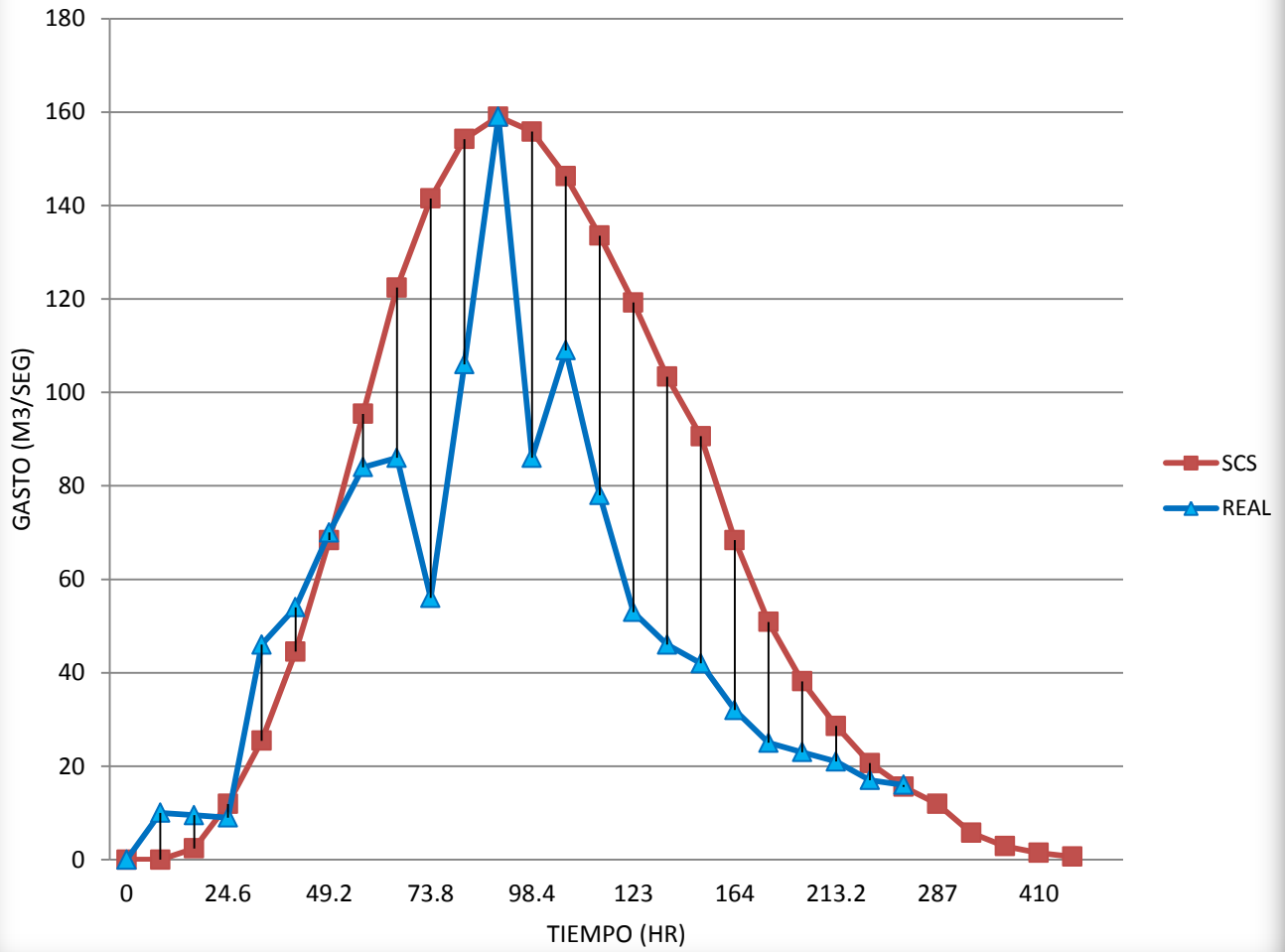
PASO ANCHO 1985

Tp=82 hr

Qp = 159 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	8.2	2.385	9.5	211215.6
0.2	0.075	16.4	11.925	9	551507.4
0.3	0.16	24.6	25.44	46	1032609.6
0.4	0.28	32.8	44.52	54	1666256.4
0.5	0.43	41	68.37	70	2417245.2
0.6	0.6	49.2	95.4	84	3215170.8
0.7	0.77	57.4	122.43	86	3895754.4
0.8	0.89	65.6	141.51	56	4365122.4
0.9	0.97	73.8	154.23	106	4623274.8
1	1	82	159	159	4646743.2
1.1	0.98	90.2	155.82	86	4458996
1.2	0.92	98.4	146.28	109	4130438.4
1.3	0.84	106.6	133.56	78	3731475.6
1.4	0.75	114.8	119.25	53	3285576
1.5	0.65	123	103.35	46	2863144.8
1.6	0.57	131.2	90.63	42	4693680
1.8	0.43	147.6	68.37	32	3520260
2	0.32	164	50.88	25	2628460.8
2.2	0.24	180.4	38.16	23	1971345.6
2.4	0.18	196.8	28.62	21	1455040.8
2.6	0.13	213.2	20.67	17	1070159.04
2.8	0.098	229.6	15.582	16	812006.64
3	0.075	246	11.925		1302496.2
3.5	0.036	287	5.724		633646.8
4	0.018	328	2.862		316823.4
4.5	0.009	369	1.431		152544.6
5	0.004	410	0.636		
				TOTAL	63686197.08

PASO ANCHO 1985



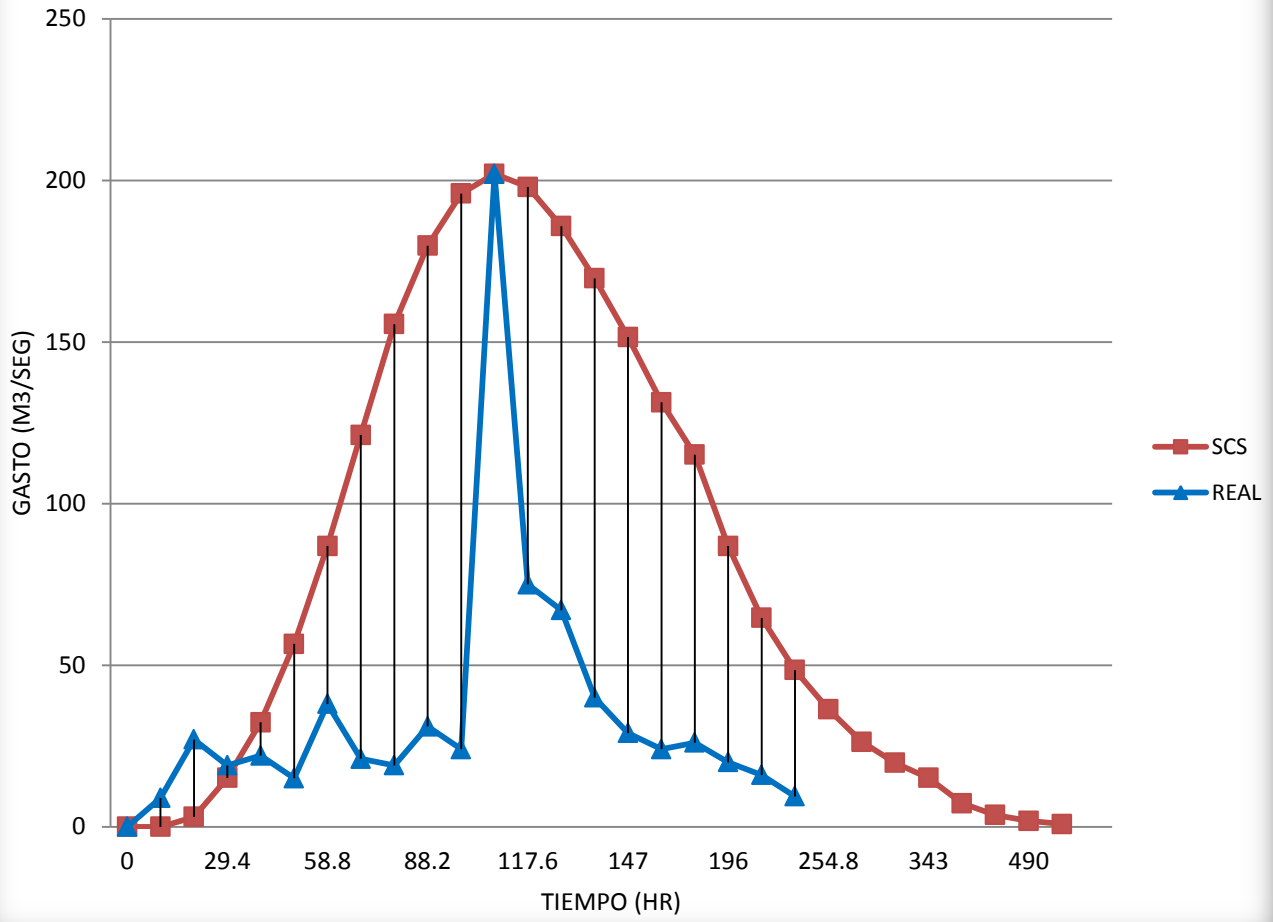
PASO ANCHO 1986

Tp=98 hr

Qp = 202 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	9.8	3.03	27	320695.2
0.2	0.075	19.6	15.15	19	837370.8
0.3	0.16	29.4	32.32	22	1567843.2
0.4	0.28	39.2	56.56	15	2529928.8
0.5	0.43	49	86.86	38	3670178.4
0.6	0.6	58.8	121.2	21	4881693.6
0.7	0.77	68.6	155.54	19	5915044.8
0.8	0.89	78.4	179.78	31	6627700.8
0.9	0.97	88.2	195.94	24	7019661.6
1	1	98	202	202	7055294.4
1.1	0.98	107.8	197.96	75	6770232
1.2	0.92	117.6	185.84	67	6271372.8
1.3	0.84	127.4	169.68	40	5665615.2
1.4	0.75	137.2	151.5	29	4988592
1.5	0.65	147	131.3	24	4347201.6
1.6	0.57	156.8	115.14	26	7126560
1.8	0.43	176.4	86.86	20	5344920
2	0.32	196	64.64	16	3990873.6
2.2	0.24	215.6	48.48	9.4	2993155.2
2.4	0.18	235.2	36.36		2209233.6
2.6	0.13	254.8	26.26		1624855.68
2.8	0.098	274.4	19.796		1232894.88
3	0.075	294	15.15		1977620.4
3.5	0.036	343	7.272		962085.6
4	0.018	392	3.636		481042.8
4.5	0.009	441	1.818		231613.2
5	0.004	490	0.808		
				TOTAL	96696729.36

PASO ANCHO 1986



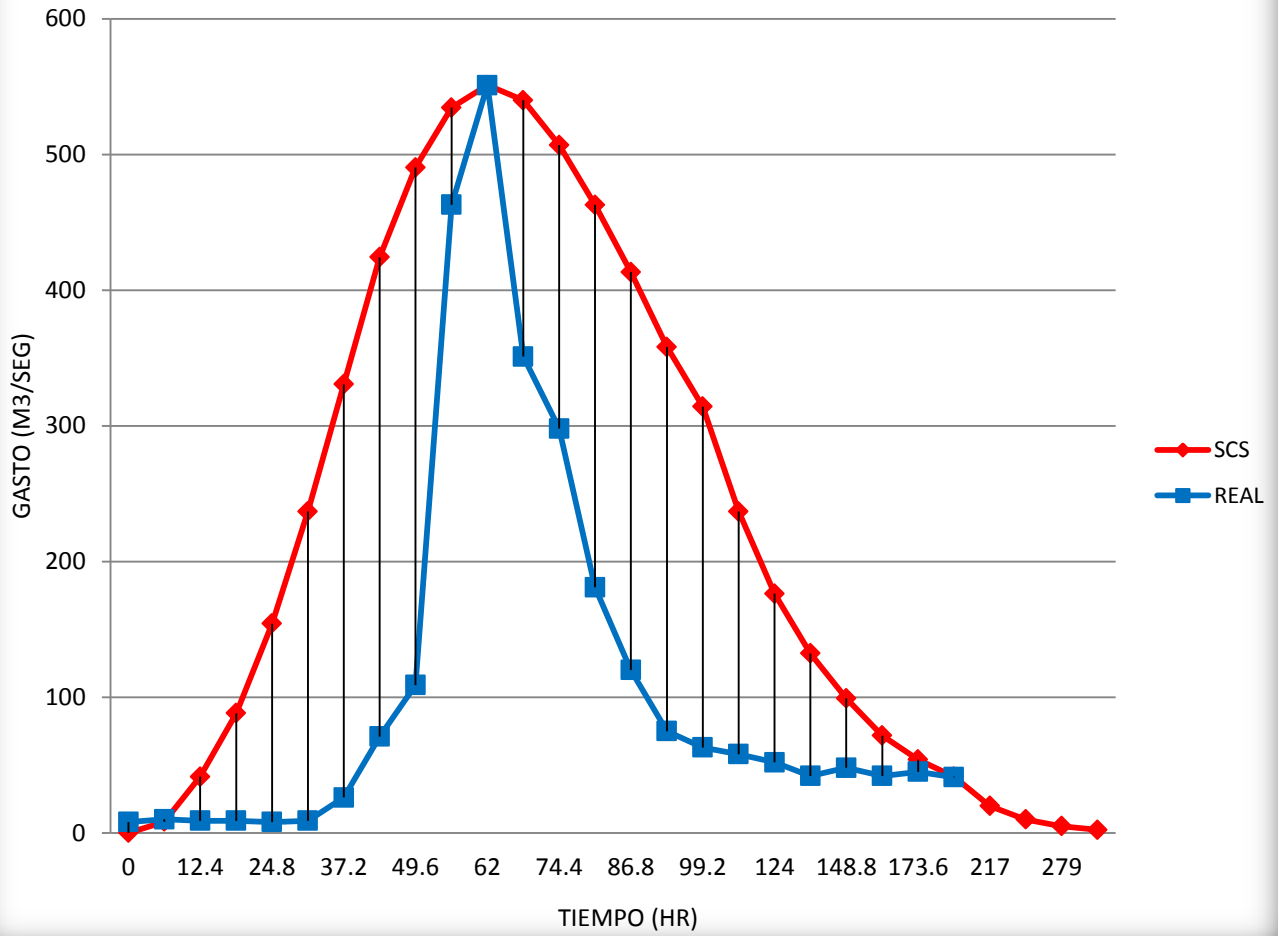
PASO ANCHO 1989

Tp=62 hr

Qp = 551 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	6.2	8.265	10	553424.4
0.2	0.075	12.4	41.325	9	1445052.6
0.3	0.16	18.6	88.16	9	2705630.4
0.4	0.28	24.8	154.28	8	4365903.6
0.5	0.43	31	236.93	9	6333634.8
0.6	0.6	37.2	330.6	26	8424349.2
0.7	0.77	43.4	424.27	71	10207605.6
0.8	0.89	49.6	490.39	109	11437437.6
0.9	0.97	55.8	534.47	463	12113845.2
1	1	62	551	551	12175336.8
1.1	0.98	68.2	539.98	351	11683404
1.2	0.92	74.4	506.92	298	10822521.6
1.3	0.84	80.6	462.84	181	9777164.4
1.4	0.75	86.8	413.25	120	8608824
1.5	0.65	93	358.15	75	7501975.2
1.6	0.57	99.2	314.07	63	12298320
1.8	0.43	111.6	236.93	58	9223740
2	0.32	124	176.32	52	6887059.2
2.2	0.24	136.4	132.24	42	5165294.4
2.4	0.18	148.8	99.18	48	3812479.2
2.6	0.13	161.2	71.63	42	2804016.96
2.8	0.098	173.6	53.998	45	2127609.36
3	0.075	186	41.325	41	3412783.8
3.5	0.036	217	19.836		1660273.2
4	0.018	248	9.918		830136.6
4.5	0.009	279	4.959		399695.4
5	0.004	310	2.204		
				TOTAL	166869754.9

PASO ANCHO 1989



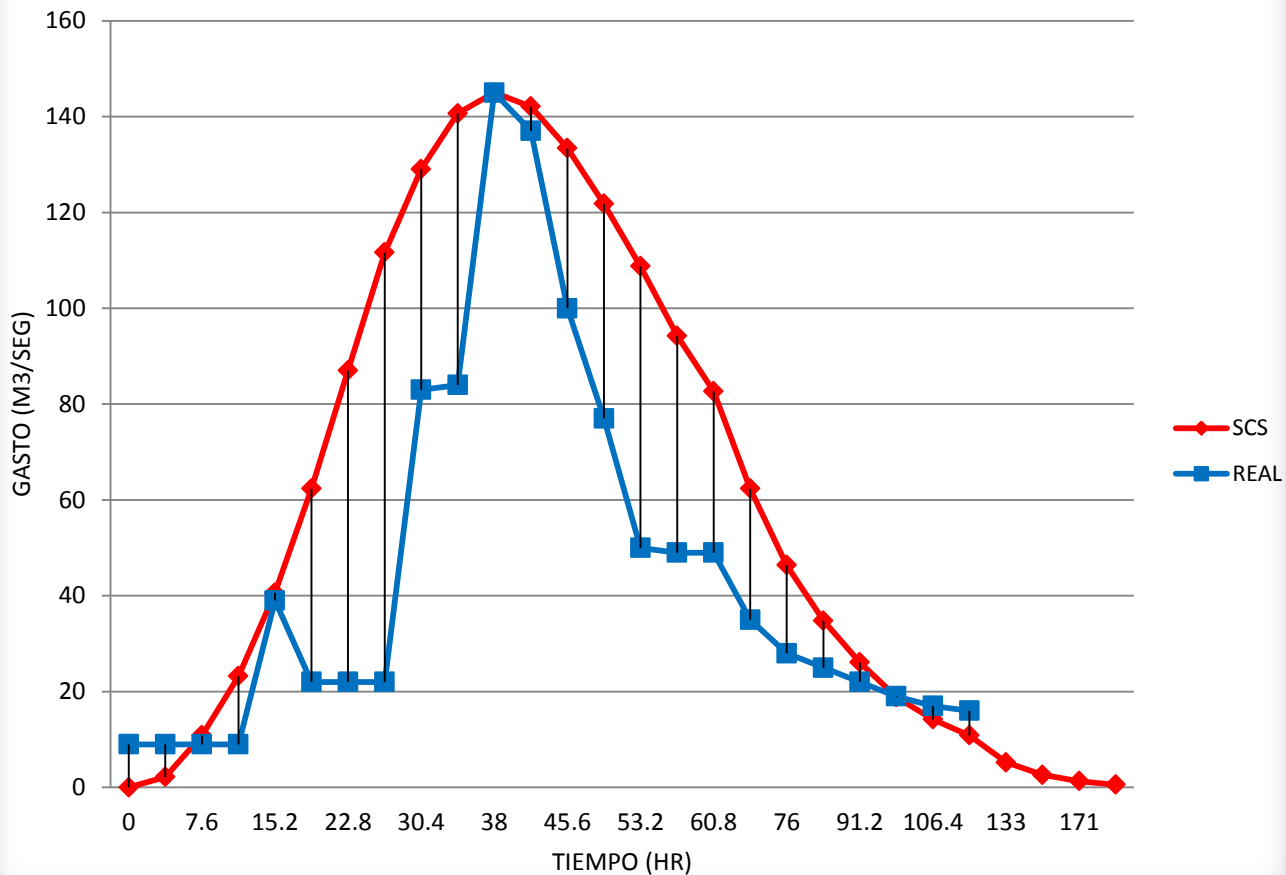
PASO ANCHO 1994

Tp=38 hr

Qp = 145 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	3.8	2.175	9	89262
0.2	0.075	7.6	10.875	9	233073
0.3	0.16	11.4	23.2	9	436392
0.4	0.28	15.2	40.6	39	704178
0.5	0.43	19	62.35	22	1021554
0.6	0.6	22.8	87	22	1358766
0.7	0.77	26.6	111.65	22	1646388
0.8	0.89	30.4	129.05	83	1844748
0.9	0.97	34.2	140.65	84	1953846
1	1	38	145	145	1963764
1.1	0.98	41.8	142.1	137	1884420
1.2	0.92	45.6	133.4	100	1745568
1.3	0.84	49.4	121.8	77	1576962
1.4	0.75	53.2	108.75	50	1388520
1.5	0.65	57	94.25	49	1209996
1.6	0.57	60.8	82.65	49	1983600
1.8	0.43	68.4	62.35	35	1487700
2	0.32	76	46.4	28	1110816
2.2	0.24	83.6	34.8	25	833112
2.4	0.18	91.2	26.1	22	614916
2.6	0.13	98.8	18.85	19	452260.8
2.8	0.098	106.4	14.21	17	343162.8
3	0.075	114	10.875	16	550449
3.5	0.036	133	5.22		267786
4	0.018	152	2.61		133893
4.5	0.009	171	1.305		64467
5	0.004	190	0.58		
				TOTAL	26914476.6

PASO ANCHO 1994



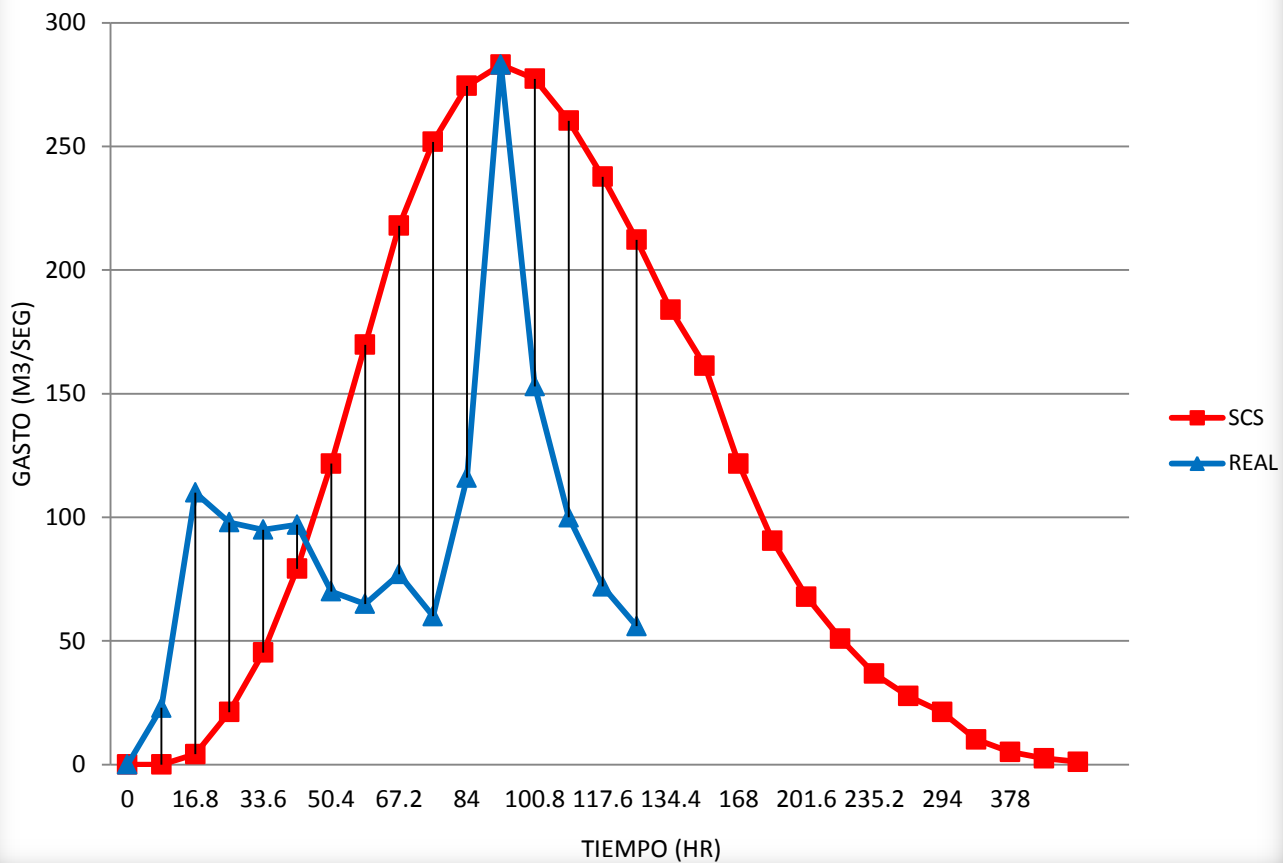
PASO ANCHO 1996

Tp=84 hr

Qp = 283 m3/seg

t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	8.4	4.245	110	385106.4
0.2	0.075	16.8	21.225	98	1005555.6
0.3	0.16	25.2	45.28	95	1882742.4
0.4	0.28	33.6	79.24	97	3038061.6
0.5	0.43	42	121.69	70	4407328.8
0.6	0.6	50.4	169.8	65	5862175.2
0.7	0.77	58.8	217.91	77	7103073.6
0.8	0.89	67.2	251.87	60	7958865.6
0.9	0.97	75.6	274.51	116	8429551.2
1	1	84	283	283	8472340.8
1.1	0.98	92.4	277.34	153	8130024
1.2	0.92	100.8	260.36	100	7530969.6
1.3	0.84	109.2	237.72	72	6803546.4
1.4	0.75	117.6	212.25	56	5990544
1.5	0.65	126	183.95		5220331.2
1.6	0.57	134.4	161.31		8557920
1.8	0.43	151.2	121.69		6418440
2	0.32	168	90.56		4792435.2
2.2	0.24	184.8	67.92		3594326.4
2.4	0.18	201.6	50.94		2652955.2
2.6	0.13	218.4	36.79		1951205.76
2.8	0.098	235.2	27.734		1480520.16
3	0.075	252	21.225		2374822.8
3.5	0.036	294	10.188		1155319.2
4	0.018	336	5.094		577659.6
4.5	0.009	378	2.547		278132.4
5	0.004	420	1.132		
				TOTAL	116118137.5

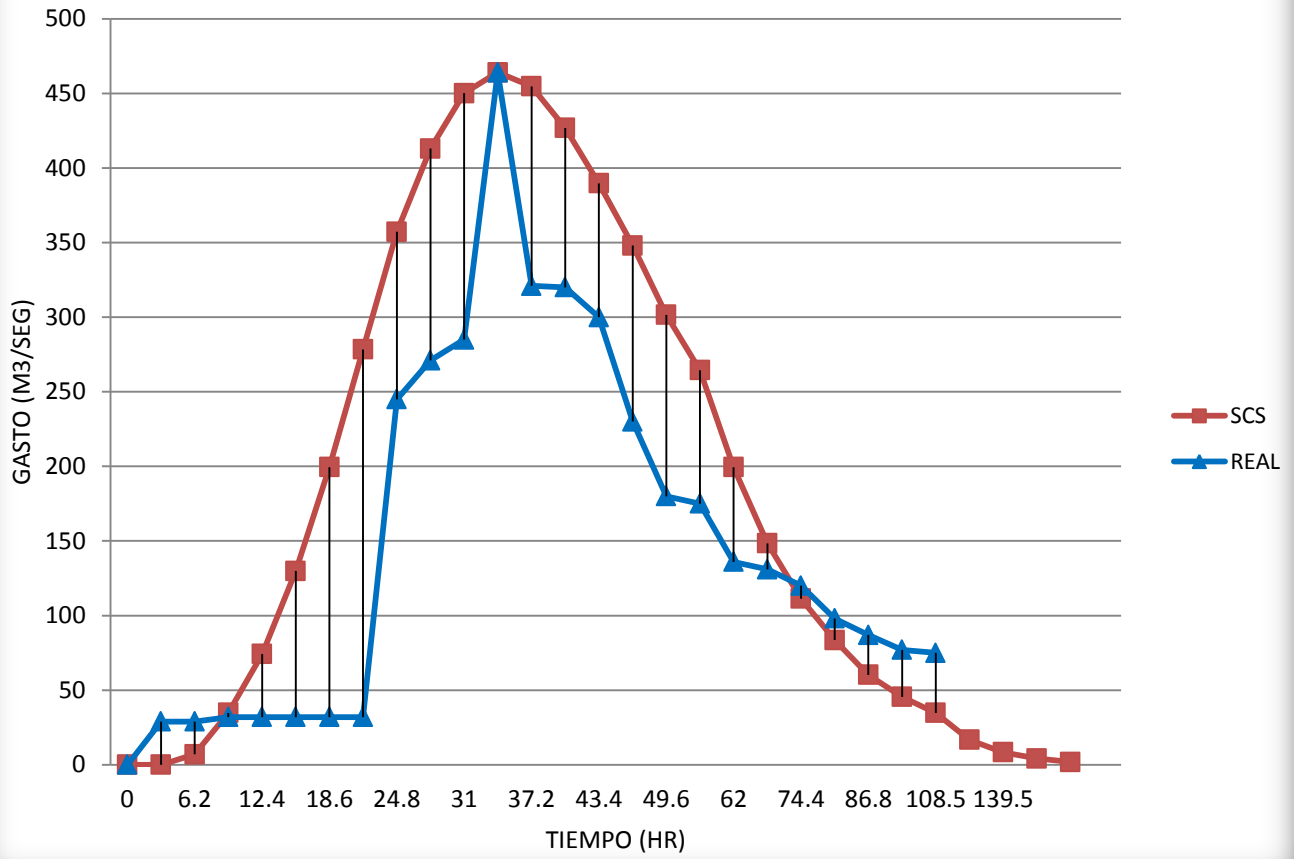
PASO ANCHO 1996



PASO ANCHO 1997

Tp=31 hr						
Qp = 464 m3/seg						
	t/tp	Q/qp	t	Q	Q REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	3.1	6.96	29	233020.8
	0.2	0.075	6.2	34.8	32	608443.2
	0.3	0.16	9.3	74.24	32	1139212.8
	0.4	0.28	12.4	129.92	32	1838275.2
	0.5	0.43	15.5	199.52	32	2666793.6
	0.6	0.6	18.6	278.4	32	3547094.4
	0.7	0.77	21.7	357.28	245	4297939.2
	0.8	0.89	24.8	412.96	271	4815763.2
	0.9	0.97	27.9	450.08	285	5100566.4
	1	1	31	464	464	5126457.6
	1.1	0.98	34.1	454.72	321	4919328
	1.2	0.92	37.2	426.88	320	4556851.2
	1.3	0.84	40.3	389.76	300	4116700.8
	1.4	0.75	43.4	348	230	3624768
	1.5	0.65	46.5	301.6	180	3158726.4
	1.6	0.57	49.6	264.48	175	5178240
	1.8	0.43	55.8	199.52	136	3883680
	2	0.32	62	148.48	131	2899814.4
	2.2	0.24	68.2	111.36	120	2174860.8
	2.4	0.18	74.4	83.52	98	1605254.4
	2.6	0.13	80.6	60.32	87	1180638.72
	2.8	0.098	86.8	45.472	77	895835.52
	3	0.075	93	34.8	75	1436961.6
	3.5	0.036	108.5	16.704		699062.4
	4	0.018	124	8.352		349531.2
	4.5	0.009	139.5	4.176		168292.8
	5	0.004	155	1.856		
					TOTAL	70260949.44

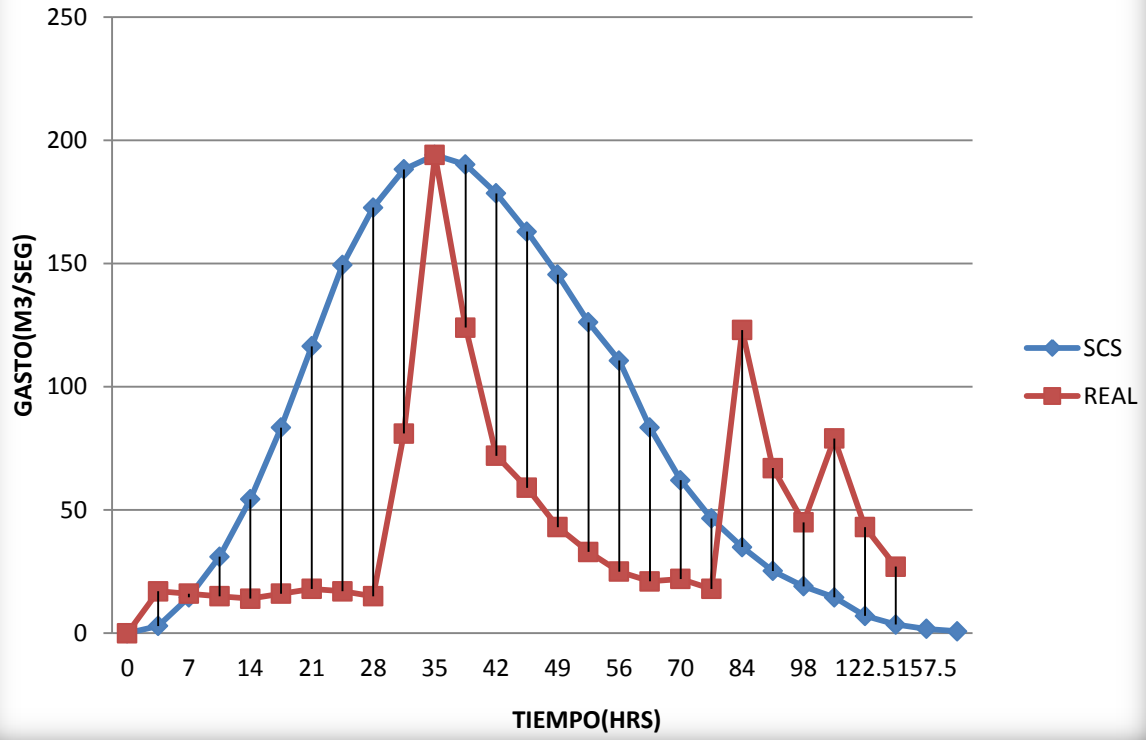
PASO ANCHO 1997



YUTACUA 1978**Tp=35 hr****Qp = 194 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	3.5	2.91	17	109998
0.2	0.075	7	14.55	16	287217
0.3	0.16	10.5	31.04	15	537768
0.4	0.28	14	54.32	14	867762
0.5	0.43	17.5	83.42	16	1258866
0.6	0.6	21	116.4	18	1674414
0.7	0.77	24.5	149.38	17	2028852
0.8	0.89	28	172.66	15	2273292
0.9	0.97	31.5	188.18	81	2407734
1	1	35	194	194	2419956
1.1	0.98	38.5	190.12	124	2322180
1.2	0.92	42	178.48	72	2151072
1.3	0.84	45.5	162.96	59	1943298
1.4	0.75	49	145.5	43	1711080
1.5	0.65	52.5	126.1	33	1491084
1.6	0.57	56	110.58	25	2444400
1.8	0.43	63	83.42	21	1833300
2	0.32	70	62.08	22	1368864
2.2	0.24	77	46.56	18	1026648
2.4	0.18	84	34.92	123	757764
2.6	0.13	91	25.22	67	557323.2
2.8	0.098	98	19.012	45	422881.2
3	0.075	105	14.55	79	678321
3.5	0.036	122.5	6.984	43	329994
4	0.018	140	3.492	27	164997
4.5	0.009	157.5	1.746		79443
5	0.004	175	0.776		
TOTAL					33148508.4

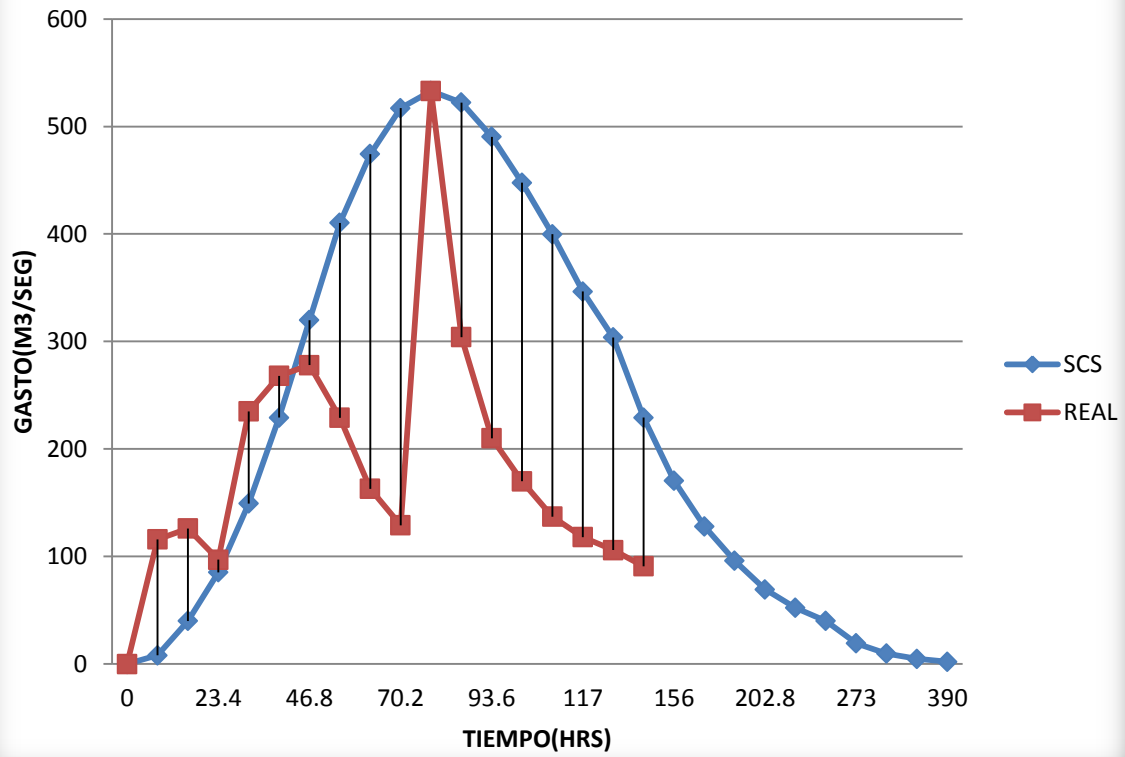
YUTACUA 1978



YUTACUA 1979**Tp=78 hr****Qp = 533 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	7.8	7.995	116	673498.8
	0.2	0.075	15.6	39.975	126	1758580.2
	0.3	0.16	23.4	85.28	97	3292660.8
	0.4	0.28	31.2	149.24	235	5313157.2
	0.5	0.43	39	229.19	268	7707819.6
	0.6	0.6	46.8	319.8	278	10252148.4
	0.7	0.77	54.6	410.41	229	12422311.2
	0.8	0.89	62.4	474.37	163	13918975.2
	0.9	0.97	70.2	517.01	129	14742140.4
	1	1	78	533	533	14816973.6
	1.1	0.98	85.8	522.34	304	14218308
	1.2	0.92	93.6	490.36	210	13170643.2
	1.3	0.84	101.4	447.72	170	11898478.8
	1.4	0.75	109.2	399.75	137	10476648
	1.5	0.65	117	346.45	118	9129650.4
	1.6	0.57	124.8	303.81	106	14966640
	1.8	0.43	140.4	229.19	91	11224980
	2	0.32	156	170.56		8381318.4
	2.2	0.24	171.6	127.92		6285988.8
	2.4	0.18	187.2	95.94		4639658.4
	2.6	0.13	202.8	69.29		3412393.92
	2.8	0.098	218.4	52.234		2589228.72
	3	0.075	234	39.975		4153242.6
	3.5	0.036	273	19.188		2020496.4
	4	0.018	312	9.594		1010248.2
	4.5	0.009	351	4.797		486415.8
	5	0.004	390	2.132		
				TOTAL		202,962,605

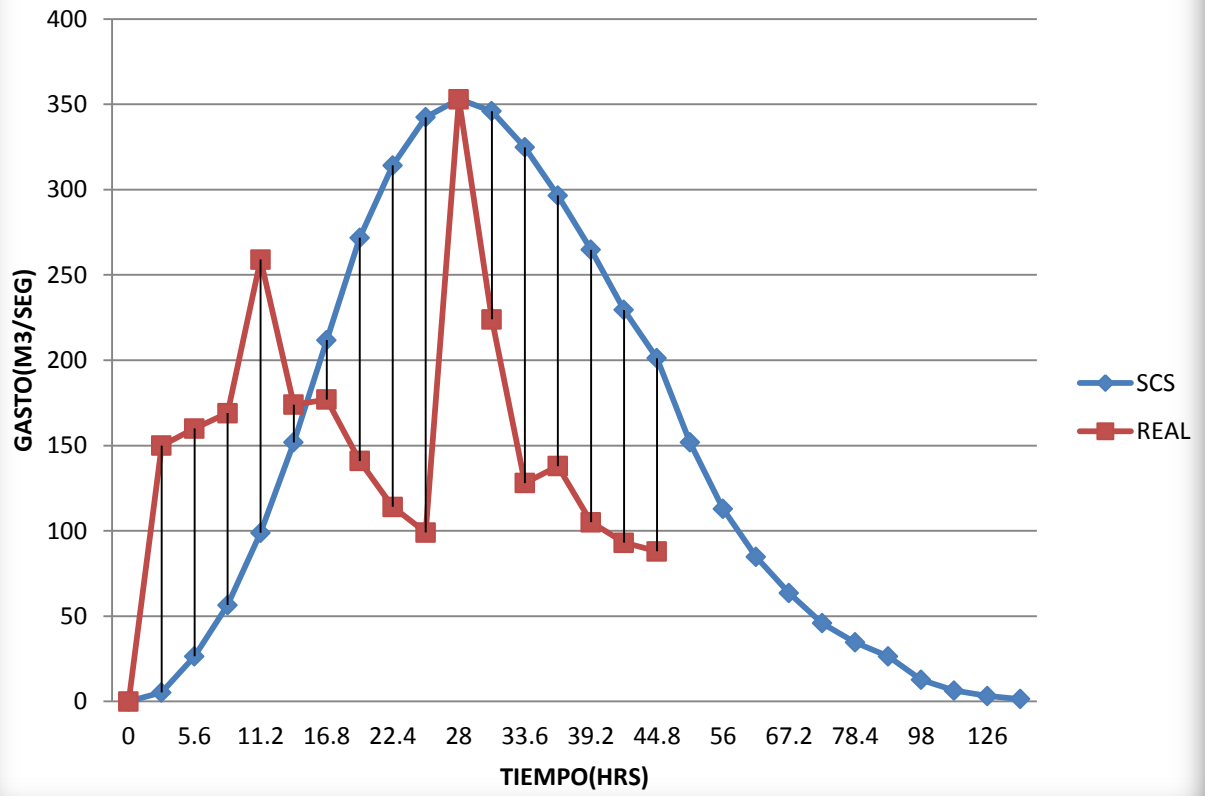
YUTACUA 1979



YUTACUA 1980**Tp=28 hr****Qp = 353 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	2.8	5.295	150	160120.8
	0.2	0.075	5.6	26.475	160	418093.2
	0.3	0.16	8.4	56.48	169	782812.8
	0.4	0.28	11.2	98.84	259	1263175.2
	0.5	0.43	14	151.79	174	1832493.6
	0.6	0.6	16.8	211.8	177	2437394.4
	0.7	0.77	19.6	271.81	141	2953339.2
	0.8	0.89	22.4	314.17	114	3309163.2
	0.9	0.97	25.2	342.41	99	3504866.4
	1	1	28	353	353	3522657.6
	1.1	0.98	30.8	345.94	224	3380328
	1.2	0.92	33.6	324.76	128	3131251.2
	1.3	0.84	36.4	296.52	138	2828800.8
	1.4	0.75	39.2	264.75	105	2490768
	1.5	0.65	42	229.45	93	2170526.4
	1.6	0.57	44.8	201.21	88	3558240
	1.8	0.43	50.4	151.79		2668680
	2	0.32	56	112.96		1992614.4
	2.2	0.24	61.6	84.72		1494460.8
	2.4	0.18	67.2	63.54		1103054.4
	2.6	0.13	72.8	45.89		811278.72
	2.8	0.098	78.4	34.594		615575.52
	3	0.075	84	26.475		987411.6
	3.5	0.036	98	12.708		480362.4
	4	0.018	112	6.354		240181.2
	4.5	0.009	126	3.177		115642.8
	5	0.004	140	1.412		
				TOTAL		48253292.64

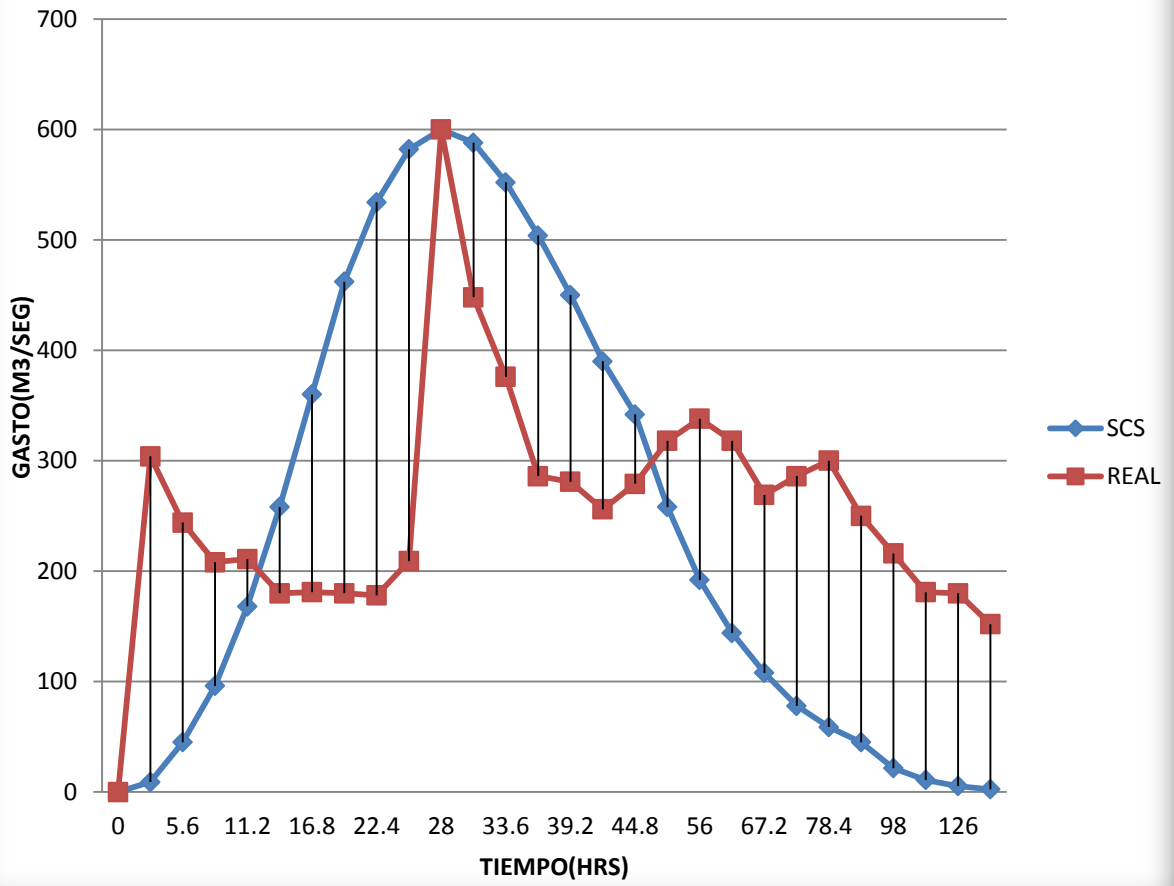
YUTACUA 1980



YUTACUA 1981**Tp=28 hr****Qp = 600 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	2.8	9	304	272160
0.2	0.075	5.6	45	244	710640
0.3	0.16	8.4	96	208	1330560
0.4	0.28	11.2	168	211	2147040
0.5	0.43	14	258	180	3114720
0.6	0.6	16.8	360	181	4142880
0.7	0.77	19.6	462	180	5019840
0.8	0.89	22.4	534	178	5624640
0.9	0.97	25.2	582	209	5957280
1	1	28	600	600	5987520
1.1	0.98	30.8	588	448	5745600
1.2	0.92	33.6	552	376	5322240
1.3	0.84	36.4	504	286	4808160
1.4	0.75	39.2	450	281	4233600
1.5	0.65	42	390	256	3689280
1.6	0.57	44.8	342	279	6048000
1.8	0.43	50.4	258	318	4536000
2	0.32	56	192	338	3386880
2.2	0.24	61.6	144	318	2540160
2.4	0.18	67.2	108	269	1874880
2.6	0.13	72.8	78	286	1378944
2.8	0.098	78.4	58.8	300	1046304
3	0.075	84	45	250	1678320
3.5	0.036	98	21.6	216	816480
4	0.018	112	10.8	181	408240
4.5	0.009	126	5.4	180	196560
5	0.004	140	2.4	152	
TOTAL					82016928

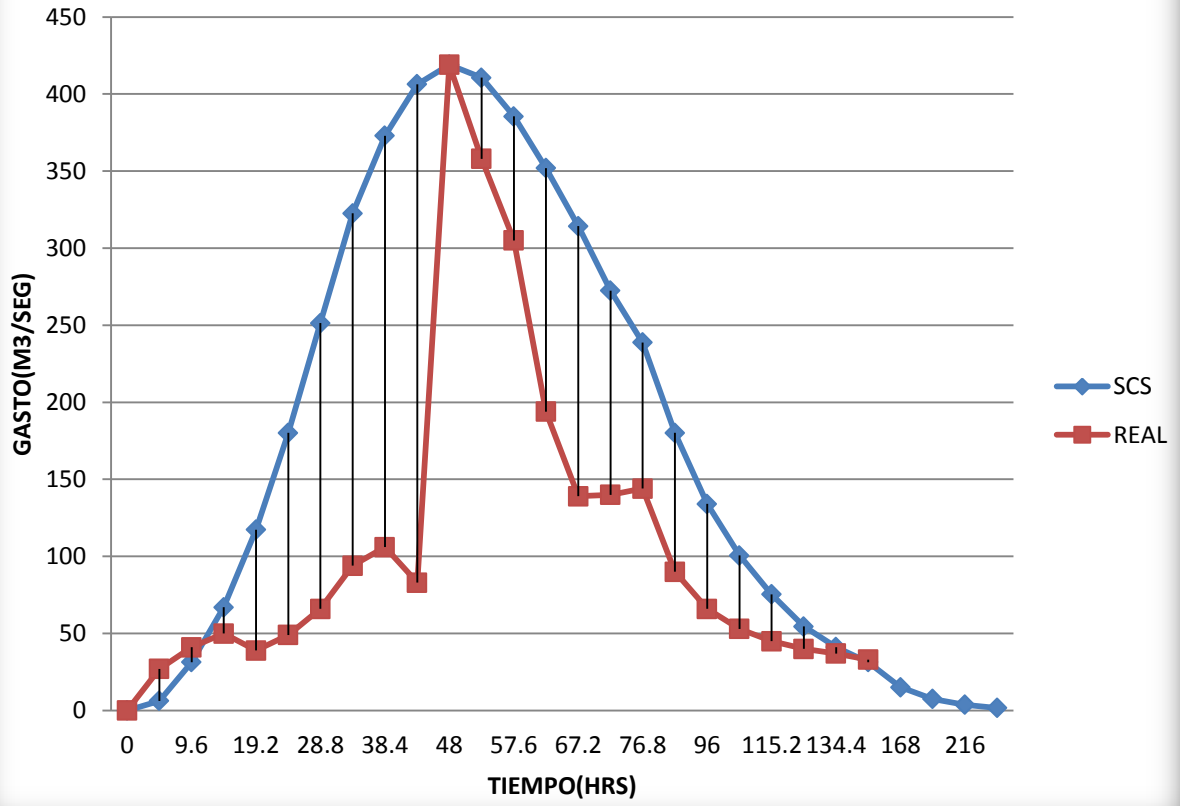
YUTACUA 1981



YUTACUA 1985**Tp=48 hr****Qp = 419 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	4.8	6.3	27.0	325814.4
0.2	0.075	9.6	31.4	41.0	850737.6
0.3	0.16	14.4	67.0	50.0	1592870.4
0.4	0.28	19.2	117.3	39.0	2570313.6
0.5	0.43	24	180.2	49.0	3728764.8
0.6	0.6	28.8	251.4	66.0	4959619.2
0.7	0.77	33.6	322.6	94.0	6009465.6
0.8	0.89	38.4	372.9	106.0	6733497.6
0.9	0.97	43.2	406.4	83.0	7131715.2
1	1	48	419.0	419.0	7167916.8
1.1	0.98	52.8	410.6	358.0	6878304
1.2	0.92	57.6	385.5	305.0	6371481.6
1.3	0.84	62.4	352.0	194.0	5756054.4
1.4	0.75	67.2	314.3	139.0	5068224
1.5	0.65	72	272.4	140.0	4416595.2
1.6	0.57	76.8	238.8	144.0	7240320
1.8	0.43	86.4	180.2	90.0	5430240
2	0.32	96	134.1	66.0	4054579.2
2.2	0.24	105.6	100.6	53.0	3040934.4
2.4	0.18	115.2	75.4	45.0	2244499.2
2.6	0.13	124.8	54.5	40.0	1650792.96
2.8	0.098	134.4	41.1	37.0	1252575.36
3	0.075	144	31.4	33.0	2009188.8
3.5	0.036	168	15.1		977443.2
4	0.018	192	7.5		488721.6
4.5	0.009	216	3.8		235310.4
5	0.004	240	1.7		
TOTAL					98185979.52

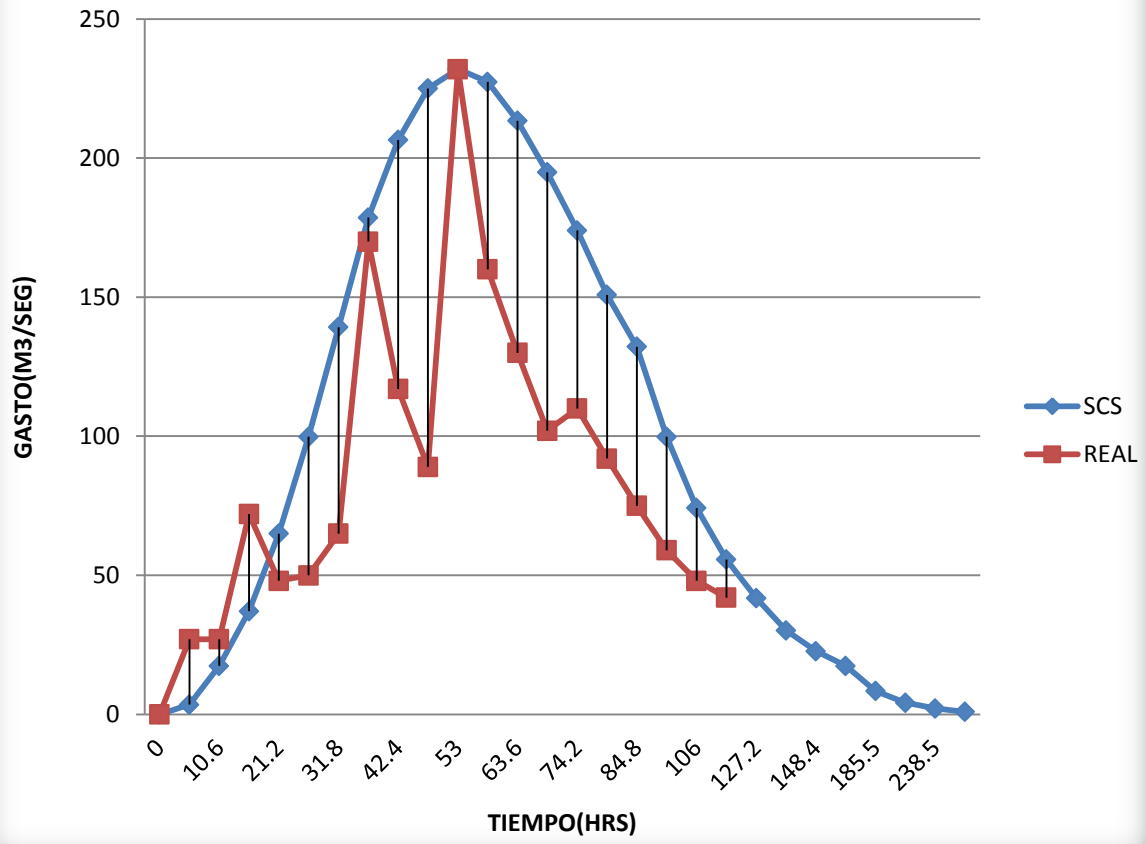
YUTACUA 1985



YUTACUA 1986**Tp=53 hr****Qp = 232 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	5.3	3.5	27.0	199195.2
	0.2	0.075	10.6	17.4	27.0	520120.8
	0.3	0.16	15.9	37.1	72.0	973843.2
	0.4	0.28	21.2	65.0	48.0	1571428.8
	0.5	0.43	26.5	99.8	50.0	2279678.4
	0.6	0.6	31.8	139.2	65.0	3032193.6
	0.7	0.77	37.1	178.6	170.0	3674044.8
	0.8	0.89	42.4	206.5	117.0	4116700.8
	0.9	0.97	47.7	225.0	89.0	4360161.6
	1	1	53	232.0	232.0	4382294.4
	1.1	0.98	58.3	227.4	160.0	4205232
	1.2	0.92	63.6	213.4	130.0	3895372.8
	1.3	0.84	68.9	194.9	102.0	3519115.2
	1.4	0.75	74.2	174.0	110.0	3098592
	1.5	0.65	79.5	150.8	92.0	2700201.6
	1.6	0.57	84.8	132.2	75.0	4426560
	1.8	0.43	95.4	99.8	59.0	3319920
	2	0.32	106	74.2	48.0	2478873.6
	2.2	0.24	116.6	55.7	42.0	1859155.2
	2.4	0.18	127.2	41.8		1372233.6
	2.6	0.13	137.8	30.2		1009255.68
	2.8	0.098	148.4	22.7		765794.88
	3	0.075	159	17.4		1228370.4
	3.5	0.036	185.5	8.4		597585.6
	4	0.018	212	4.2		298792.8
	4.5	0.009	238.5	2.1		143863.2
	5	0.004	265	0.9		
					TOTAL	60028580.16

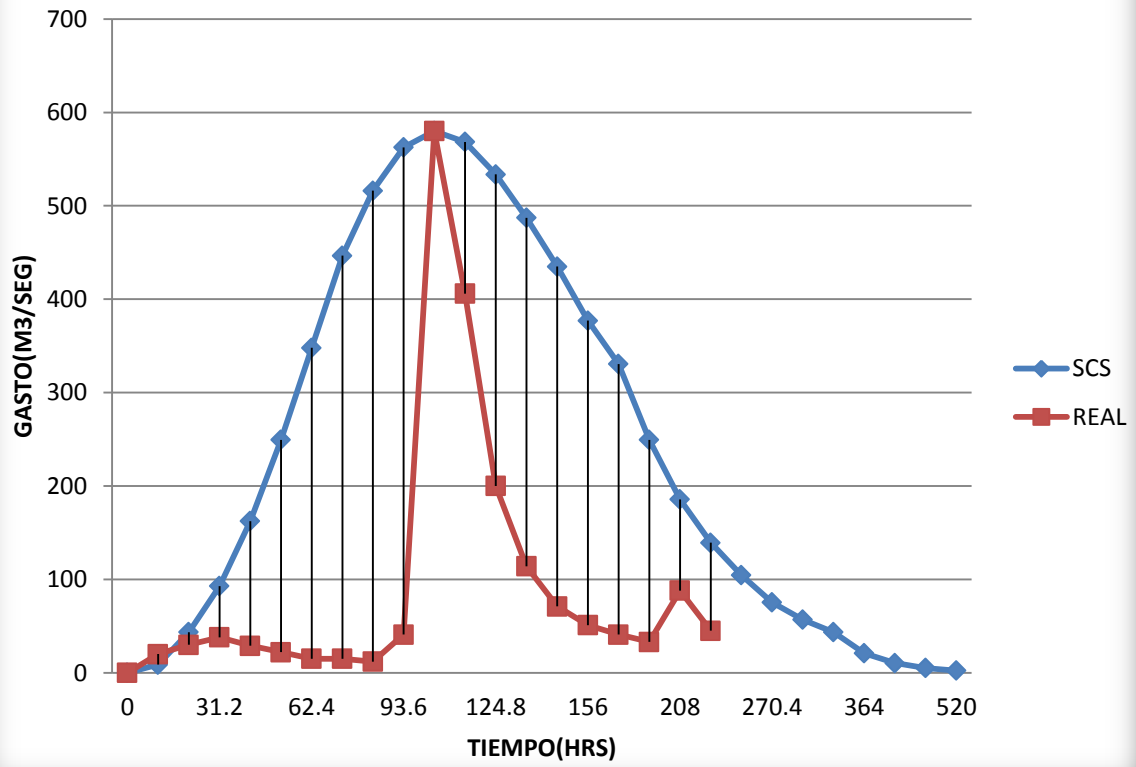
YUTACUA 1986



YUTACUA 1989**Tp104 hr****Qp = 580 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	10.4	8.7	20.0	977184
	0.2	0.075	20.8	43.5	30.0	2551536
	0.3	0.16	31.2	92.8	38.0	4777344
	0.4	0.28	41.6	162.4	29.0	7708896
	0.5	0.43	52	249.4	22.0	11183328
	0.6	0.6	62.4	348.0	15.0	14874912
	0.7	0.77	72.8	446.6	15.0	18023616
	0.8	0.89	83.2	516.2	12.0	20195136
	0.9	0.97	93.6	562.6	41.0	21389472
	1	1	104	580.0	580.0	21498048
	1.1	0.98	114.4	568.4	406.0	20629440
	1.2	0.92	124.8	533.6	200.0	19109376
	1.3	0.84	135.2	487.2	114.0	17263584
	1.4	0.75	145.6	435.0	71.0	15200640
	1.5	0.65	156	377.0	51.0	13246272
	1.6	0.57	166.4	330.6	41.0	21715200
	1.8	0.43	187.2	249.4	33.0	16286400
	2	0.32	208	185.6	88.0	12160512
	2.2	0.24	228.8	139.2	45.0	9120384
	2.4	0.18	249.6	104.4		6731712
	2.6	0.13	270.4	75.4		4951065.6
	2.8	0.098	291.2	56.8		3756729.6
	3	0.075	312	43.5		6025968
	3.5	0.036	364	20.9		2931552
	4	0.018	416	10.4		1465776
	4.5	0.009	468	5.2		705744
	5	0.004	520	2.3		
					TOTAL	294479827.2

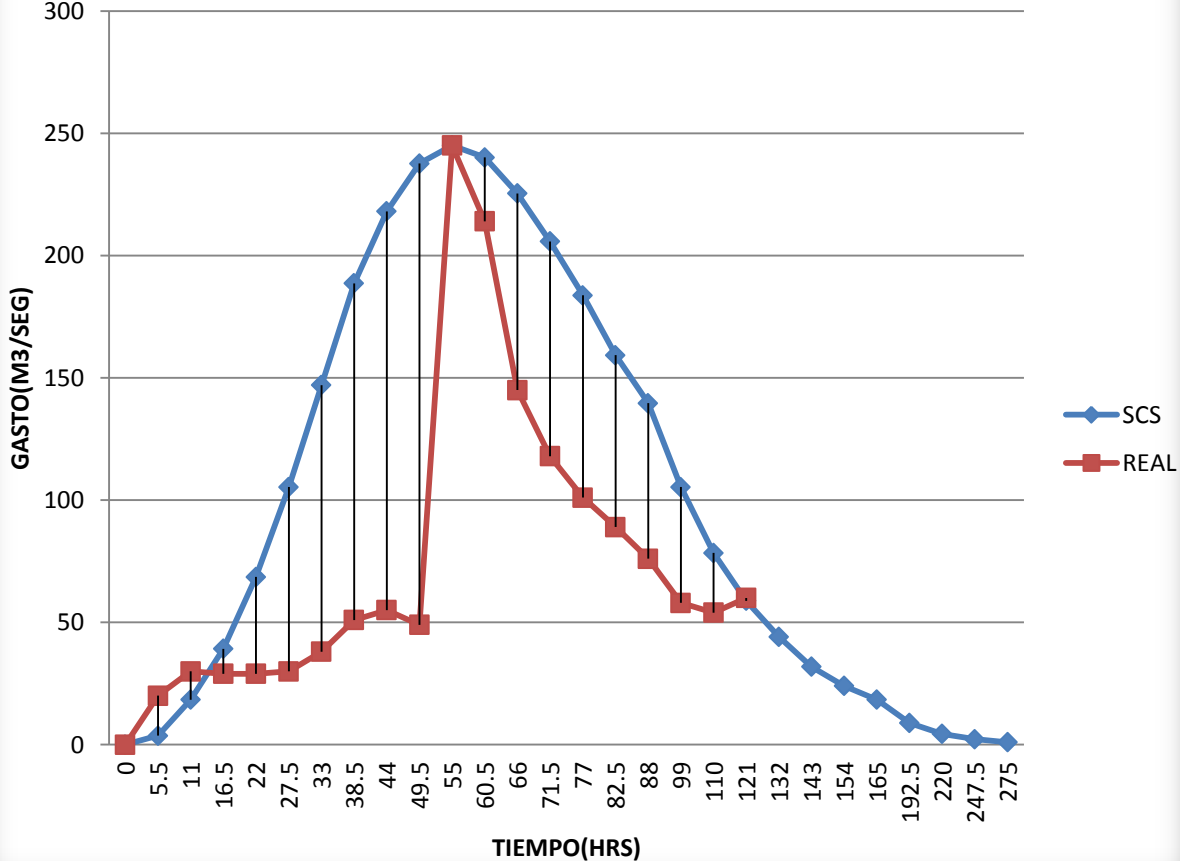
YUTACUA 1989



YUTACUA 1994**Tp=55 hr****Qp = 245 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	5.5	3.7	20.0	218295
	0.2	0.075	11	18.4	30.0	569992.5
	0.3	0.16	16.5	39.2	29.0	1067220
	0.4	0.28	22	68.6	29.0	1722105
	0.5	0.43	27.5	105.4	30.0	2498265
	0.6	0.6	33	147.0	38.0	3322935
	0.7	0.77	38.5	188.7	51.0	4026330
	0.8	0.89	44	218.1	55.0	4511430
	0.9	0.97	49.5	237.7	49.0	4778235
	1	1	55	245.0	245.0	4802490
	1.1	0.98	60.5	240.1	214.0	4608450
	1.2	0.92	66	225.4	145.0	4268880
	1.3	0.84	71.5	205.8	118.0	3856545
	1.4	0.75	77	183.8	101.0	3395700
	1.5	0.65	82.5	159.3	89.0	2959110
	1.6	0.57	88	139.7	76.0	4851000
	1.8	0.43	99	105.4	58.0	3638250
	2	0.32	110	78.4	54.0	2716560
	2.2	0.24	121	58.8	60.0	2037420
	2.4	0.18	132	44.1		1503810
	2.6	0.13	143	31.9		1106028
	2.8	0.098	154	24.0		839223
	3	0.075	165	18.4		1346152.5
	3.5	0.036	192.5	8.8		654885
	4	0.018	220	4.4		327442.5
	4.5	0.009	247.5	2.2		157657.5
	5	0.004	275	1.0		
				TOTAL		65784411

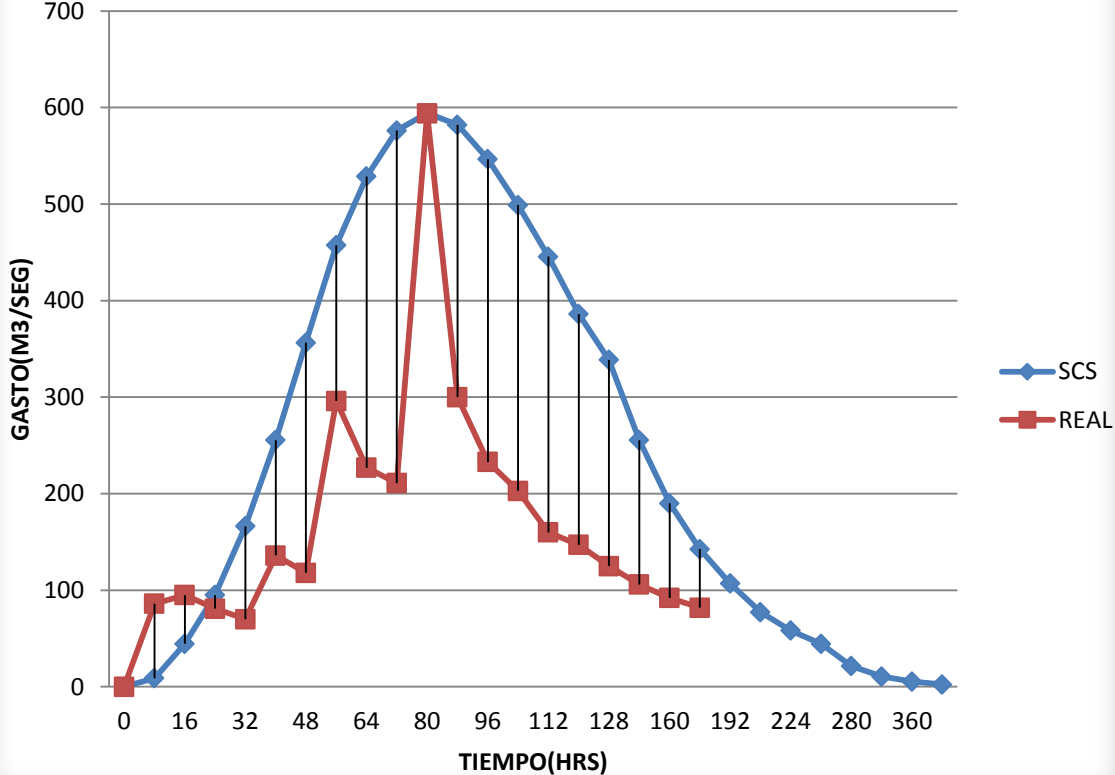
YUTACUA 1994



YUTACUA 1996**Tp=80 hr****Qp = 594 m3/seg**

t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
0.1	0.015	8	8.9	86	769824
0.2	0.075	16	44.6	95	2010096
0.3	0.16	24	95.0	81	3763584
0.4	0.28	32	166.3	70	6073056
0.5	0.43	40	255.4	136	8810208
0.6	0.6	48	356.4	118	11718432
0.7	0.77	56	457.4	296	14198976
0.8	0.89	64	528.7	227	15909696
0.9	0.97	72	576.2	211	16850592
1	1	80	594.0	594	16936128
1.1	0.98	88	582.1	300	16251840
1.2	0.92	96	546.5	233	15054336
1.3	0.84	104	499.0	203	13600224
1.4	0.75	112	445.5	160	11975040
1.5	0.65	120	386.1	147	10435392
1.6	0.57	128	338.6	125	17107200
1.8	0.43	144	255.4	106	12830400
2	0.32	160	190.1	92	9580032
2.2	0.24	176	142.6	82	7185024
2.4	0.18	192	106.9		5303232
2.6	0.13	208	77.2		3900441.6
2.8	0.098	224	58.2		2959545.6
3	0.075	240	44.6		4747248
3.5	0.036	280	21.4		2309472
4	0.018	320	10.7		1154736
4.5	0.009	360	5.3		555984
5	0.004	400	2.4		
TOTAL					231990739.2

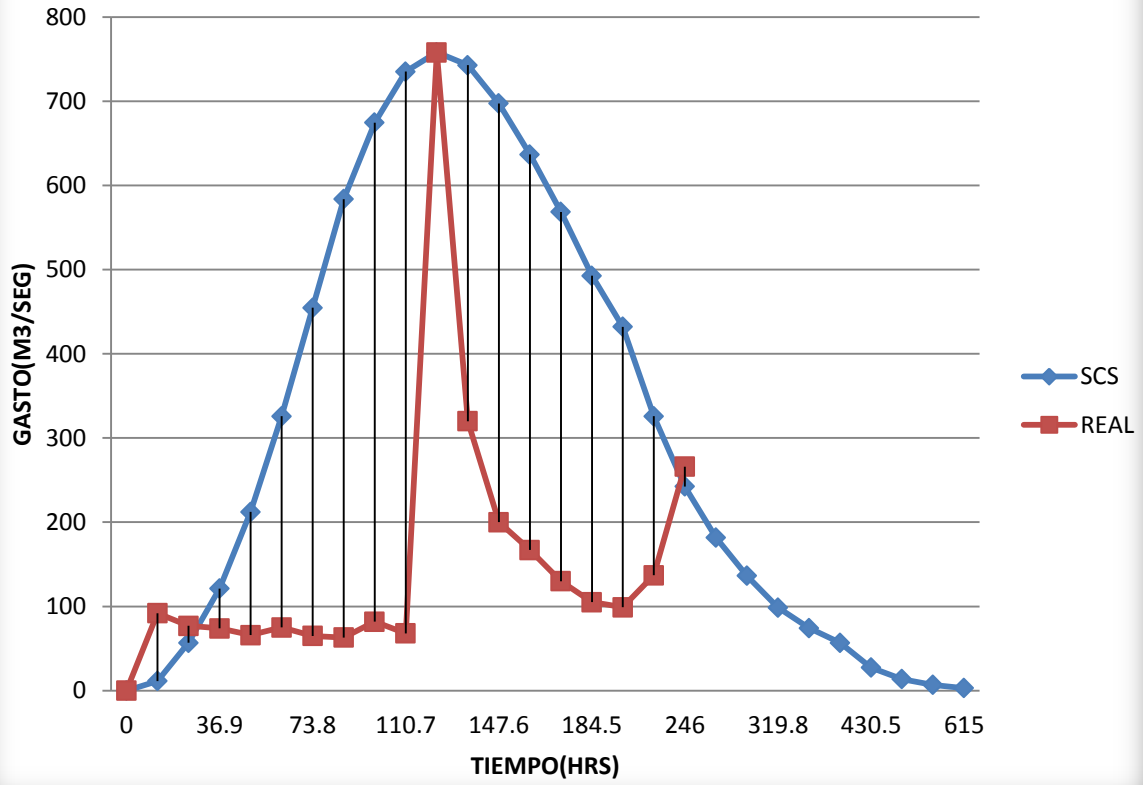
YUTACUA 1996



YUTACUA 1997**Tp=123 hr****Qp = 758 m3/seg**

	t/tp	Q/qp	t (hr)	Q (m3/seg)	REAL	VOLUMEN
	0.1	0.015	12.3	11.4	92.0	1510390.8
	0.2	0.075	24.6	56.9	77.0	3943798.2
	0.3	0.16	36.9	121.3	74.0	7384132.8
	0.4	0.28	49.2	212.2	66.0	11915305.2
	0.5	0.43	61.5	325.9	75.0	17285583.6
	0.6	0.6	73.8	454.8	65.0	22991504.4
	0.7	0.77	86.1	583.7	63.0	27858319.2
	0.8	0.89	98.4	674.6	82.0	31214743.2
	0.9	0.97	110.7	735.3	68.0	33060776.4
	1	1	123	758.0	758.0	33228597.6
	1.1	0.98	135.3	742.8	320.0	31886028
	1.2	0.92	147.6	697.4	200.0	29536531.2
	1.3	0.84	159.9	636.7	167.0	26683570.8
	1.4	0.75	172.2	568.5	130.0	23494968
	1.5	0.65	184.5	492.7	105.0	20474186.4
	1.6	0.57	196.8	432.1	99.0	33564240
	1.8	0.43	221.4	325.9	137.0	25173180
	2	0.32	246	242.6	266.0	18795974.4
	2.2	0.24	270.6	181.9		14096980.8
	2.4	0.18	295.2	136.4		10404914.4
	2.6	0.13	319.8	98.5		7652646.72
	2.8	0.098	344.4	74.3		5806613.52
	3	0.075	369	56.9		9314076.6
	3.5	0.036	430.5	27.3		4531172.4
	4	0.018	492	13.6		2265586.2
	4.5	0.009	553.5	6.8		1090837.8
	5	0.004	615	3.0		
					TOTAL	455164658.6

YUTACUA 1997



b. AJUSTE AL HIDROGRAMA PARABOLICO

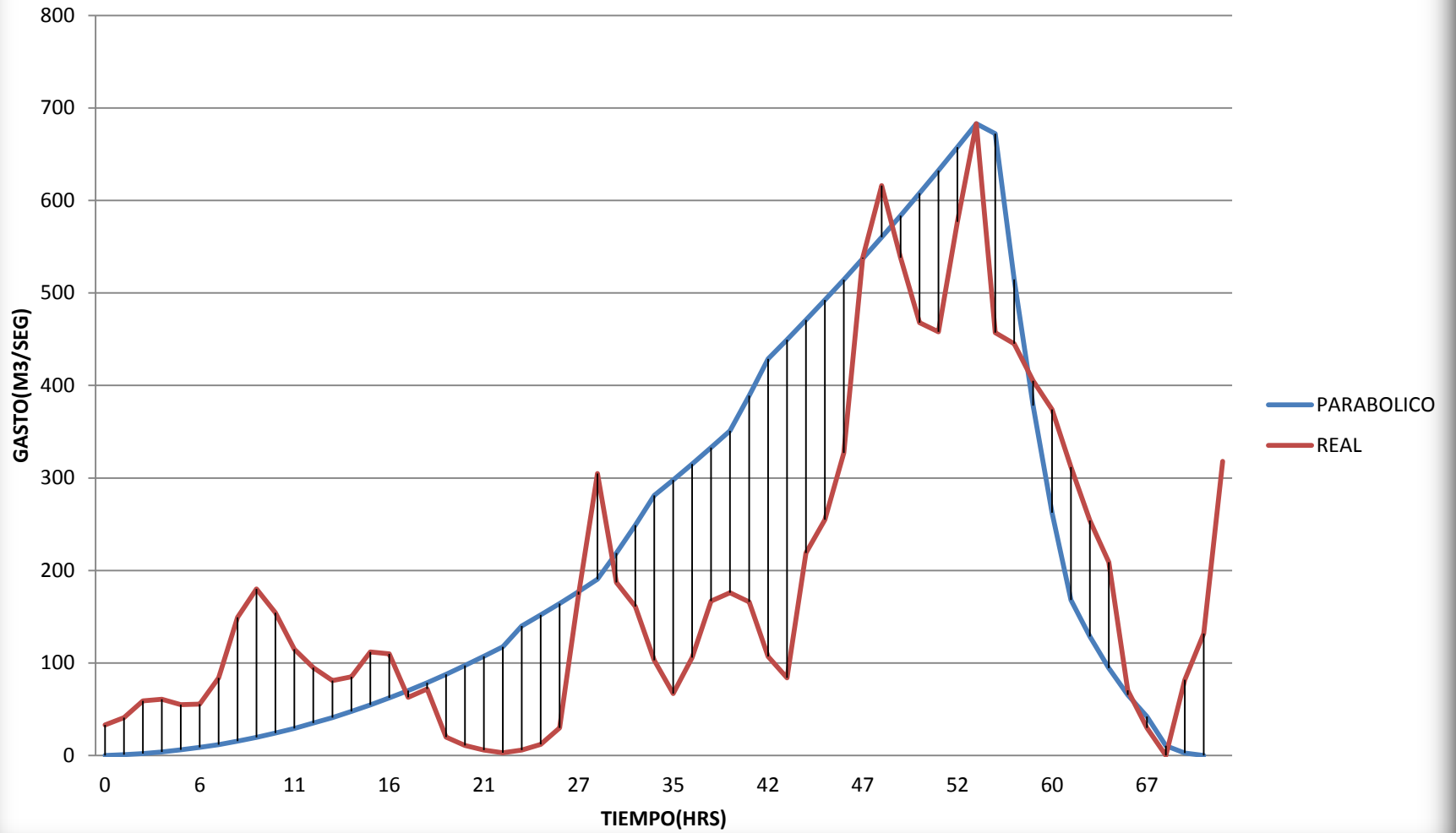
CARRIZO 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1978											
Octubre	3	0	0	3.9	298	33	2174400	Tp = 53	0	3501	
		2	2	3.95	306	41	1134000	Tb = 72	1	5690	
		3	3	4.07	324	59	1170000	Qp = 683	2	10942	
		4	4	4.08	326	61	1162800		4	17944	
		5	5	4.04	320	55	1152900		6	26698	
		6	6	4.05	321	56	1205100		9	37201	
		7	7	4.23	349	84	1374300		12	49456	
		8	8	4.645	415	150	1547100		16	63461	
		9	9	4.84	445	180	1556100		20	79217	
		10	10	4.68	420	155	1439100		24	96724	
		11	11	4.43	380	115	1332000		29	115981	
		12	12	4.3	360	95	1270800		35	136989	
		13	13	4.21	346	81	1252800		41	159748	
		14	14	4.24	350	85	1308600		48	184257	
		15	15	4.41	377	112	1353600		55	210517	
		16	16	4.4	375	110	1265400		62	238527	
		17	17	4.1	328	63	1197000		70	268288	
		18	18	4.15	337	72	1119600		79	299800	
		19	19	3.81	285	20	1009800		88	333063	
		20	20	3.75	276	11	984600		97	368076	
		21	21	3.72	271	6	970200		107	404840	
		22	22	3.7	268	3	1940400		118	927849	

		24	24	3.72	271	6	986400	140	525635
Octubre	4	1	25	3.76	277	12	1029600	152	569402
		2	26	3.88	295	30	1321200	164	614919
		3	27	4.8	439	174	1816200	177	662187
		4	28	5.6	570	305	3679200	191	1474055
		6	30	4.88	452	187	3160800	219	1684134
		8	32	4.72	426	161	2858400	249	1908218
		10	34	4.35	368	103	1260000	281	1042080
		11	35	4.12	332	67	1265400	298	1103353
		12	36	4.37	371	106	1445400	315	1166376
		13	37	4.76	432	167	1571400	333	1231151
		14	38	4.81	441	176	3139200	351	2664502
		16	40	4.75	431	166	2890800	389	2944608
		18	42	4.38	372	107	1297800	429	1581282
		19	43	4.23	349	84	1499400	450	1656561
		20	44	5.08	484	219	1807200	471	1733590
		21	45	5.3	520	255	2001600	492	1812369
		22	46	5.73	592	327	2511000	514	1892900
		23	47	7	803	538	3031200	537	1975181
		24	48	7.46	881	616	3031200	560	2059212
Octubre	5	1	49	7	803	538	2764800	584	2144994
		2	50	6.58	733	468	2620800	608	2232527
		3	51	6.52	723	458	2817000	632	2321811
		4	52	7.23	842	577	3222000	657	2412845
		5	53	7.85	948	683	3006000	683	2439479
		6	54	6.51	722	457	5155200	672	4273090
		8	56	6.44	710	445	4968000	515	3214271
		10	58	6.26	670	405	4712400	378	2306712
		12	60	6.01	639	374	4377600	263	1550413
		14	62	5.64	577	312	3945600	168	1068273

16	64	5.29	519	254	1787400	129	401784	
17	65	5.02	474	209	1457100	95	288339	
18	66	4.145	336	71	1134900	66	193802	
19	67	3.88	295	30	1008000	42	94537	
20	68	3.68	265	0	2203200	11	47269	
22	70	4.22	347	82	1339200	3	4727	VOL
23	71	4.54	397	132	1764000	0	0	TOTAL
24	72	5.675	583	318				59335355.78

CARRIZO 1978



CARRIZO 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1979											
Agosto	23	0	0	2.51	109	0	455400	Tp = 90	0.00	580.89	
		1	1	2.82	144	35	534600	Tb = 216	0.32	2904.44	
		2	2	2.90	153	44	520200	Qp = 2614	1.29	7551.56	
		3	3	2.76	136	27	505800		2.90	14522.22	
		4	4	2.84	145	36	525600		5.16	23816.44	
		5	5	2.85	147	38	516600		8.07	35434.22	
		6	6	2.80	140	31	496800		11.62	49375.56	
		7	7	2.76	136	27	496800		15.81	65640.44	
		8	8	2.80	140	31	513000		20.65	84228.89	
		9	9	2.84	145	36	522000		26.14	105140.89	
		10	10	2.84	145	36	520200		32.27	128376.44	
		11	11	2.82	144	35	507600		39.05	153935.56	
		12	12	2.77	138	29	482400		46.47	181818.22	
		13	13	2.70	130	21	455400		54.54	212024.44	
		14	14	2.64	123	14	856800		63.25	525123.56	
		16	16	2.57	115	6	405000		82.62	316584.44	
		17	17	2.52	110	1	448200		93.26	356084.89	
		18	18	2.78	139	30	482400		104.56	397908.89	
		19	19	2.69	129	20	480600		116.50	442056.44	
		20	20	2.77	138	29	473400		129.09	488527.56	
		21	21	2.66	125	16	439200		142.32	537322.22	
		22	22	2.61	119	10	448200		156.19	588440.44	
		23	23	2.70	130	21	478800		170.72	641882.22	

		24	24	2.76	136	27	493200	185.88	697647.56
Agosto	24	1	25	2.77	138	29	500400	201.70	755736.44
		2	26	2.79	140	31	527400	218.16	816148.89
		3	27	2.90	153	44	572400	235.26	878884.89
		4	28	3.00	165	56	705600	253.01	943944.44
		5	29	3.48	227	118	858600	271.40	1011327.56
		6	30	3.64	250	141	871200	290.44	1081034.22
		7	31	3.53	234	125	822600	310.13	1153064.44
		8	32	3.45	223	114	779400	330.46	1227418.22
		9	33	3.36	210	101	747000	351.44	1304095.56
		10	34	3.32	205	96	716400	373.06	1383096.44
		11	35	3.22	193	84	667800	395.33	1464420.89
		12	36	3.11	178	69	615600	418.24	1548068.89
		13	37	2.99	164	55	579600	441.80	1634040.44
		14	38	2.95	158	49	559800	466.00	1722335.56
		15	39	2.90	153	44	540000	490.85	1812954.22
		16	40	2.85	147	38	1026000	516.35	3908220.44
		18	42	2.77	138	29	1000800	569.27	4298577.78
		20	44	2.80	140	31	520200	624.78	2300900.89
		21	45	2.87	149	40	538200	653.50	2405460.89
		22	46	2.88	150	41	554400	682.87	2512344.44
		23	47	2.95	158	49	604800	712.88	2621551.56
		24	48	3.11	178	69	761400	743.54	2733082.22
Agosto	25	1	49	3.61	245	136	927000	774.84	2846936.44
		2	50	3.79	270	161	1026000	806.79	2963114.22
		3	51	3.98	300	191	1112400	839.38	3081615.56
		4	52	4.10	318	209	1182600	872.62	3202440.44
		5	53	4.23	339	230	1238400	906.51	3325588.89
		6	54	4.29	349	240	2574000	941.04	7031079.11
		8	56	4.39	366	257	1274400	1012.04	3708975.56

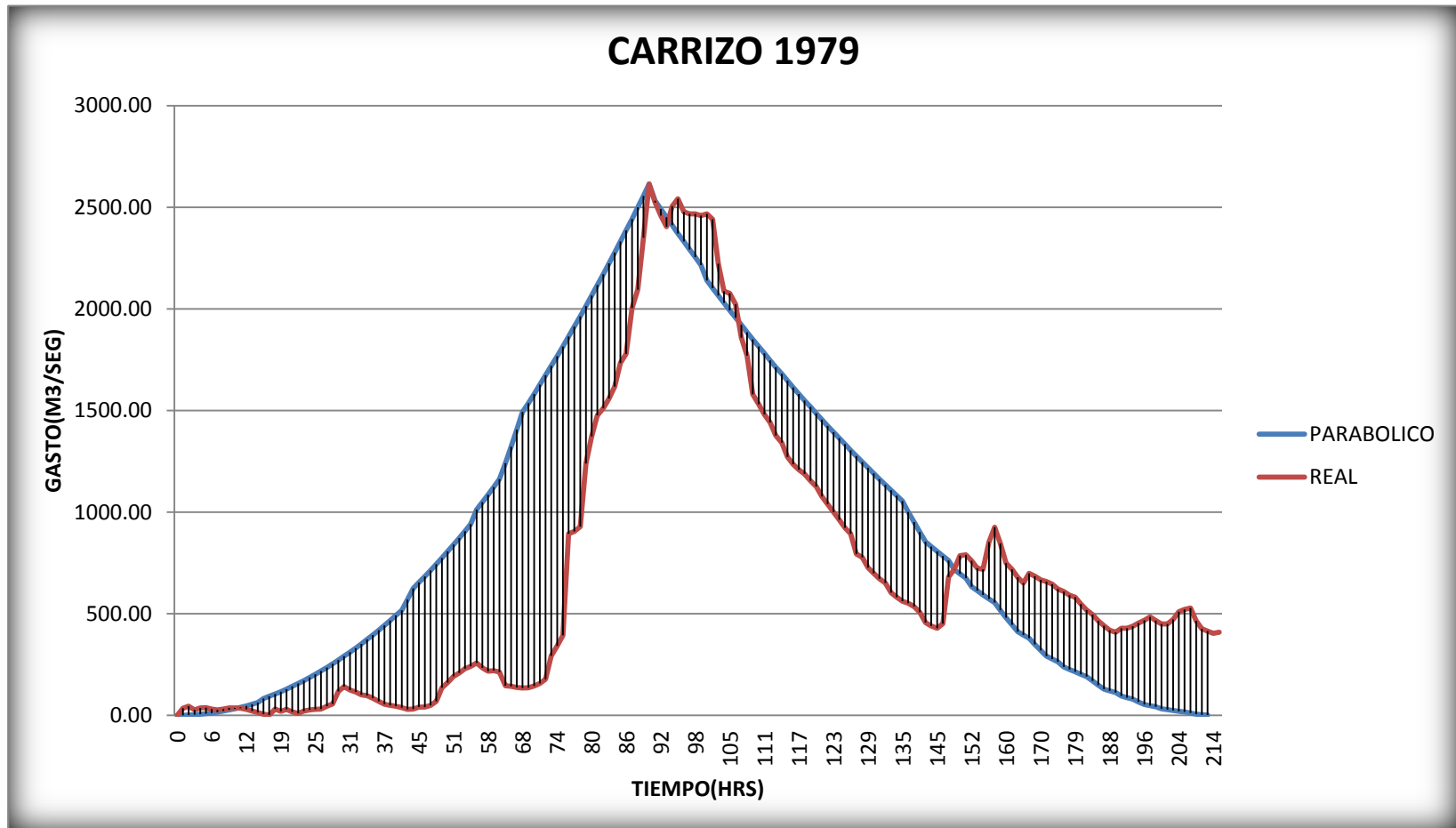
		9	57	4.24	342	233	1202400	1048.50	3841418.22
		10	58	4.15	326	217	1177200	1085.62	3976184.44
		11	59	4.16	328	219	1170000	1123.37	4113274.22
		12	60	4.12	322	213	2077200	1161.78	8648273.78
		14	62	3.68	255	146	1825200	1240.52	9224515.56
		16	64	3.66	252	143	1792800	1321.84	9819345.78
		18	66	3.62	246	137	1760400	1405.75	10432764.44
		20	68	3.60	243	134	878400	1492.24	5451642.22
		21	69	3.61	245	136	896400	1536.45	5611967.56
		22	70	3.67	253	144	934200	1581.31	5774616.44
		23	71	3.76	266	157	995400	1626.81	5939588.89
		24	72	3.85	287	178	1238400	1672.96	6106884.89
Agosto	26	1	73	4.59	401	292	1531800	1719.75	6276504.44
		2	74	4.86	450	341	1713600	1767.19	6448447.56
		3	75	5.13	502	393	2707200	1815.28	6622714.22
		4	76	7.08	1002	893	3628800	1864.01	6799304.44
		5	77	7.12	1014	905	3691800	1913.38	6978218.22
		6	78	7.19	1037	928	4293000	1963.40	7159455.56
		7	79	8.09	1348	1239	5092200	2014.07	7343016.44
		8	80	8.45	1481	1372	5518800	2065.38	7528900.89
		9	81	8.72	1585	1476	5769000	2117.34	7717108.89
		10	82	8.81	1620	1511	5918400	2169.94	7907640.44
		11	83	8.93	1668	1559	6109200	2223.19	8100495.56
		12	84	9.02	1726	1617	6422400	2277.08	8295674.22
		13	85	9.36	1842	1733	6712200	2331.62	8493176.44
		14	86	9.47	1887	1778	7200000	2386.81	8693002.22
		15	87	10.00	2113	2004	7770600	2442.64	8895151.56
		16	88	10.20	2204	2095	8393400	2499.11	9099624.44
		17	89	10.48	2459	2350	9327600	2556.23	9306420.89
		18	90	10.77	2723	2614	9639000	2614.00	9262214.06

		19	91	10.67	2632	2523	9360000	2531.67	9040824.26
		20	92	10.60	2568	2459	9145800	2491.01	8895009.30
		21	93	10.54	2513	2404	9228600	2450.67	8750379.82
		22	94	10.65	2614	2505	9475200	2410.66	8606935.83
		23	95	10.69	2650	2541	9424800	2370.98	8464677.32
		24	96	10.69	2586	2477	9293400	2331.62	8323604.31
Agosto	27	1	97	10.61	2577	2468	9277200	2292.60	8183716.78
		2	98	10.61	2577	2468	9261000	2253.91	8045014.74
		3	99	10.60	2568	2459	9261000	2215.54	7839629.02
		4	100	10.61	2577	2468	18457200	2139.80	15272043.08
		6	102	10.58	2550	2441	8785800	2102.43	7502061.45
		7	103	10.34	2331	2222	8146800	2065.38	7369286.85
		8	104	10.19	2195	2086	7885800	2028.67	7237697.73
		9	105	10.18	2186	2077	7770600	1992.28	7107294.10
		10	106	10.02	2131	2022	7376400	1956.22	6978075.96
		11	107	9.66	1967	1858	6922800	1920.49	6850043.31
		12	108	9.45	1879	1770	6422400	1885.09	6723196.15
		13	109	8.98	1689	1580	5992200	1850.02	6597534.47
		14	110	8.86	1640	1531	5812200	1815.28	6473058.28
		15	111	8.73	1589	1480	5650200	1780.87	6349767.57
		16	112	8.63	1550	1441	5463000	1746.78	6227662.36
		17	113	8.46	1485	1376	5284800	1713.03	6106742.63
		18	114	8.37	1451	1342	5097600	1679.61	5987008.39
		19	115	8.18	1381	1272	4905000	1646.51	5868459.64
		20	116	8.08	1344	1235	4791600	1613.74	5751096.37
		21	117	8.01	1318	1209	4707000	1581.31	5634918.59
		22	118	7.95	1297	1188	4608000	1549.20	5519926.30
		23	119	7.85	1263	1154	4496400	1517.42	5406119.50
		24	120	7.77	1235	1126	4357800	1485.98	5293498.19
Agosto	28	1	121	7.63	1186	1077	4201200	1454.86	5182062.36

		2	122	7.52	1148	1039	4060800	1424.07	5071812.02
		3	123	7.40	1108	999	3922200	1393.61	4962747.17
		4	124	7.29	1071	962	3783600	1363.48	4854867.80
		5	125	7.17	1031	922	3659400	1333.67	4748173.92
		6	126	7.08	1002	893	3429000	1304.20	4642665.53
		7	127	6.76	903	794	3220200	1275.06	4538342.63
		8	128	6.70	886	777	3099600	1246.24	4435205.22
		9	129	6.52	836	727	2957400	1217.76	4333253.29
		10	130	6.42	807	698	2858400	1189.60	4232486.85
		11	131	6.32	781	672	2773800	1161.78	4132905.90
		12	132	6.24	760	651	2651400	1134.28	4034510.43
		13	133	6.06	713	604	2525400	1107.11	3937300.45
		14	134	5.97	690	581	2448000	1080.28	3841275.96
		15	135	5.89	670	561	2395800	1053.77	3699906.58
		16	136	5.85	661	552	4698000	1001.74	7029941.04
		18	138	5.78	644	535	4536000	951.02	6669552.83
		20	140	5.66	616	507	4251600	901.63	6318648.53
		22	142	5.43	565	456	4006800	853.55	6060804.99
		24	144	5.35	548	439	1953000	830.01	2946232.88
Agosto	29	1	145	5.30	537	428	1974600	806.79	2863248.75
		2	146	5.50	560	451	2428200	783.90	2781450.11
		3	147	6.35	789	680	2908800	761.35	2661419.50
		4	148	6.49	827	718	6199200	717.22	5086334.24
		6	150	6.73	895	786	3227400	695.65	2466110.43
		7	151	6.74	898	789	3180600	674.41	2353192.74
		8	152	6.64	869	760	6127200	632.92	4484106.58
		10	154	6.51	833	724	2988000	612.67	2169738.55
		11	155	6.49	827	718	3218400	592.74	2098609.30
		12	156	6.95	961	852	3591000	573.15	2028665.53
		13	157	7.18	1034	925	3580200	553.89	1926417.23

		14	158	6.93	955	846	6526800	516.35	3587285.26
		16	160	6.60	858	749	6066000	480.12	3331219.95
		18	162	6.49	827	718	5814000	445.22	3084638.55
		20	164	6.33	788	679	5572800	411.63	2905037.19
		22	166	6.24	760	651	2822400	395.33	1394429.71
		23	167	6.42	808	699	2883600	379.36	1309963.72
		24	168	6.37	794	685	5652000	348.40	2401797.73
Agosto	30	2	170	6.3	776	667	5554800	318.76	2193151.93
		4	172	6.27	767	658	5475600	290.44	2042002.27
		6	174	6.22	754	645	2671200	276.78	972396.15
		7	175	6.15	730	621	2606400	263.44	902156.01
		8	176	6.08	718	609	5104800	237.76	1667388.21
		10	178	6.01	700	591	2502000	225.41	789831.07
		11	179	5.97	690	581	2422800	213.39	747153.51
		12	180	5.83	656	547	2309400	201.70	705661.45
		13	181	5.71	627	518	2217600	190.34	646090.70
		14	182	5.61	605	496	4244400	168.60	1140439.00
		16	184	5.47	574	465	4046400	148.19	998180.50
		18	186	5.36	550	441	3877200	129.09	896821.32
		20	188	5.25	527	418	1879200	120.03	416402.49
		21	189	5.2	517	408	1897200	111.30	371057.60
		22	190	5.3	537	428	3866400	94.84	654981.86
		24	192	5.3	537	428	1951200	87.10	300224.72
Agosto	31	1	193	5.35	547	438	1998000	79.69	261992.74
		2	194	5.42	563	454	4104000	65.86	429146.49
		4	196	5.49	577	468	4215600	53.35	363351.93
		6	198	5.56	594	485	2104200	47.58	161522.68
		7	199	5.48	575	466	2039400	42.15	133960.09
		8	200	5.4	558	449	4017600	32.27	216351.47
		10	202	5.4	558	449	2048400	27.83	92764.40

11	203	5.5	580	471	2156400	23.71	78538.55	
12	204	5.67	618	509	2246400	19.92	65498.19	
13	205	5.72	630	521	2280600	16.47	48604.99	
14	206	5.75	637	528	4356000	10.54	59274.38	
16	208	5.47	573	464	3988800	5.93	30822.68	
18	210	5.29	535	426	3808800	2.63	11854.88	
20	212	5.23	523	414	3726000	0.66	2370.98	VOL TOTAL
22	214	5.18	512	403	3704400			666012571.91
24	216	5.2	517	408				



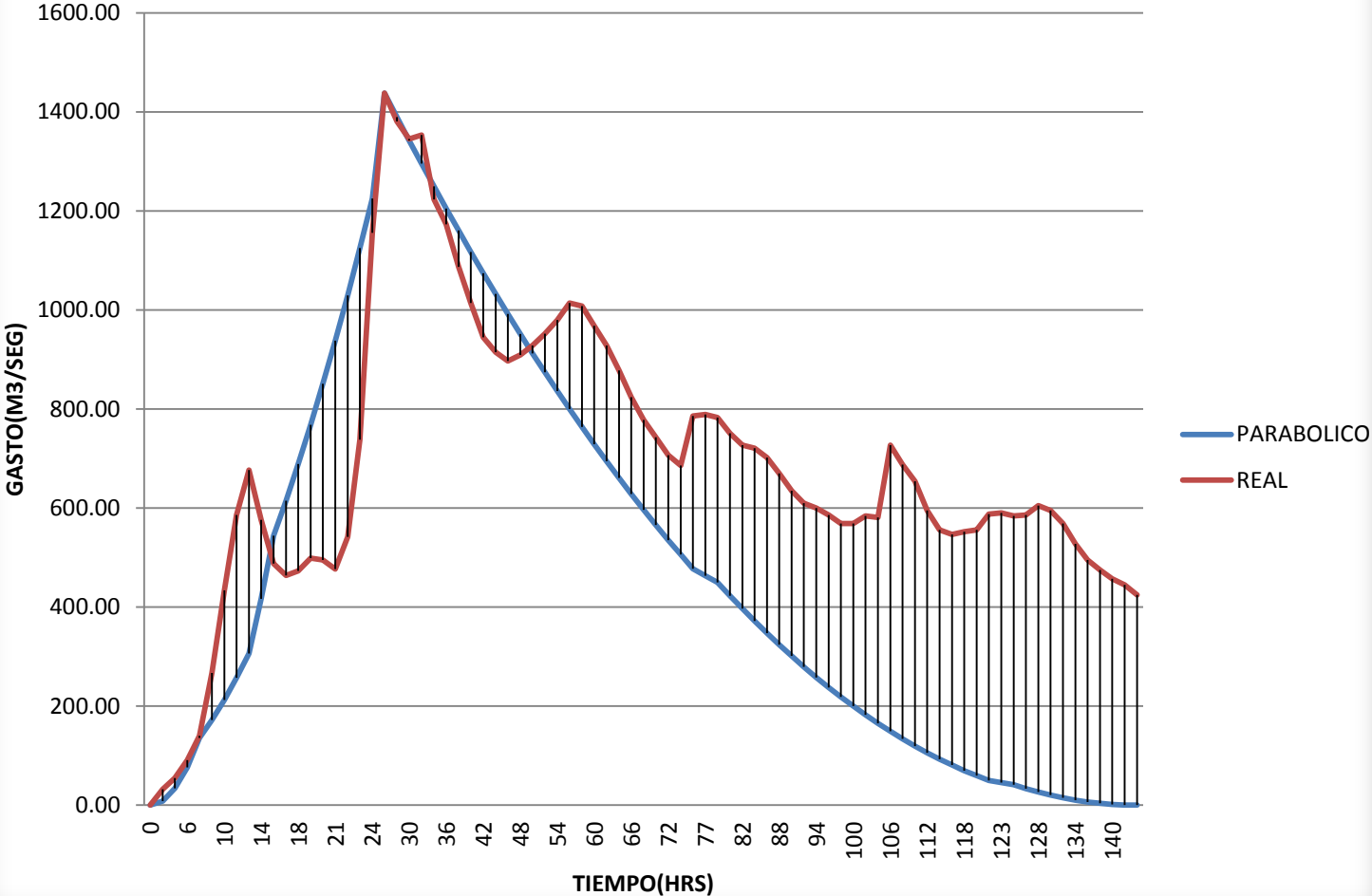
CARRIZO 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]			
AÑO 1980													
Septiembre	25	0	0	3.45	255	0	1951200	Tp = 26	0.00	30631.95			
		2	2	3.66	287	32	2149200	Tb = 144	8.51	153159.76			
		4	4	3.81	310	55	2361600	Qp = 1438	34.04	398215.38			
		6	6	4.03	346	91	2667600		76.58	765798.82			
		8	8	4.32	395	140	1650600		136.14	555204.14			
		9	9	5	522	267	2179800		172.30	693047.93			
		10	10	5.8	689	434	2754000		212.72	846207.69			
		11	11	6.46	841	586	3191400		257.39	1014683.43			
		12	12	6.82	932	677	6346800		306.32	2603715.98			
		14	14	6.42	831	576	5666400		416.93	3461410.65			
		16	16	6.05	743	488	2631600		544.57	2086801.78			
		17	17	5.94	719	464	2604600		614.77	2347173.37			
		18	18	5.98	728	473	2667600		689.22	2622860.95			
		19	19	6.1	754	499	2707200		767.93	2913864.50			
		20	20	6.08	750	495	2667600		850.89	3220184.02			
		21	21	6	732	477	2752200		938.10	3541819.53			
		22	22	6.28	797	542	3222000		1029.57	3878771.01			
		23	23	7.04	993	738	4327200		1125.30	4231038.46			
		24	24	8.4	1411	1156	11174400		1225.28	9587801.18			
		Septiembre	26	2	26	9.22	1693	1438	11984400		1438.00	10179602.41	
				4	28	9.06	1636	1381	11649600		1389.67	9834581.56	
				6	30	8.96	1600	1345	11548800		1342.16	9495509.34	
				8	32	8.98	1608	1353	11109600		1295.48	9162385.75	

		10	34	8.6	1478	1223	10461600	1249.63	8835210.80
		12	36	8.45	1428	1173	9972000	1204.60	8513984.49
		14	38	8.19	1342	1087	9399600	1160.40	8198706.81
		16	40	7.96	1269	1014	8888400	1117.02	7889377.77
		18	42	7.74	1200	945	8532000	1074.47	7585997.36
		20	44	7.64	1170	915	8359200	1032.75	7288565.58
		22	46	7.58	1152	897	8337600	991.85	6997082.45
		24	48	7.62	1164	909	8449200	951.78	6711547.95
Septiembre	27	2	50	7.68	1183	928	8604000	912.54	6431962.08
		4	52	7.76	1207	952	8791200	874.12	6158324.85
		6	54	7.85	1235	980	9014400	836.53	5890636.25
		8	56	7.96	1269	1014	9115200	799.76	5628896.29
		10	58	7.94	1263	1008	8949600	763.82	5373104.97
		12	60	7.81	1223	968	8661600	728.71	5123262.28
		14	62	7.68	1183	928	8337600	694.42	4879368.23
		16	64	7.52	1133	878	7963200	660.96	4641422.81
		18	66	7.34	1079	824	7603200	628.32	4409426.03
		20	68	7.18	1033	778	7311600	596.52	4183377.88
		22	70	7.06	998	743	7056000	565.53	3963278.37
		24	72	6.93	962	707	6850800	535.38	3749127.49
Septiembre	28	2	74	6.85	941	686	7135200	506.05	3540925.25
		4	76	7.21	1041	786	3753000	477.54	1694059.84
		5	77	7.22	1044	789	3747600	463.60	1644240.02
		6	78	7.2	1038	783	7358400	449.87	3142366.68
		8	80	7.09	1006	751	7156800	423.01	2952010.34
		10	82	7	982	727	7048800	396.99	2767602.64
		12	84	6.98	976	721	6958800	371.79	2589143.58
		14	86	6.91	957	702	6775200	347.42	2416633.15
		16	88	6.79	925	670	6534000	323.87	2250071.36
		18	90	6.66	890	635	6318000	301.15	2089458.20

		20	92	6.56	865	610	6192000	279.26	1934793.68	
		22	94	6.52	855	600	6105600	258.19	1786077.79	
		24	96	6.46	841	586	5994000	237.95	1643310.54	
Septiembre	29	2	98	6.39	824	569	5932800	218.53	1506491.93	
		4	100	6.39	824	569	5986800	199.94	1375621.95	
		6	102	6.45	839	584	6030000	182.18	1250700.60	
		8	104	6.44	836	581	6544800	165.24	1131727.89	
		10	106	7	982	727	6930000	149.13	1018703.82	
		12	108	6.86	943	688	6667200	133.84	911628.38	
		14	110	6.73	909	654	6332400	119.39	810501.58	
		16	112	6.5	850	595	5979600	105.75	715323.41	
		18	114	6.34	811	556	5806800	92.95	626093.88	
		20	116	6.3	802	547	5792400	80.97	542812.98	
		22	118	6.32	807	552	5824800	69.81	465480.72	
		24	120	6.34	811	556	5954400	59.49	394097.10	
Septiembre	30	2	122	6.47	843	588	3038400	49.99	171952.74	
		3	123	6.48	845	590	3031200	45.54	156337.58	
		4	124	6.45	839	584	6048000	41.31	269175.75	
		6	126	6.46	841	586	6123600	33.46	215638.04	
		8	128	6.54	860	605	6156000	26.44	168048.95	
		10	130	6.5	850	595	6026400	20.24	126408.50	
		12	132	6.39	824	569	5785200	14.87	90716.69	
		14	134	6.22	783	528	5518800	10.33	60973.51	
		16	136	6.08	750	495	5328000	6.61	37178.97	
		18	138	5.99	730	475	5191200	3.72	19333.07	
		20	140	5.91	712	457	5083200	1.65	7435.79	
		22	142	5.85	700	445	4968000	0.41	1487.16	VOL
		24	144	5.76	680	425		0.00	0.00	TOTAL
										248601694.41

CARRIZO 1980

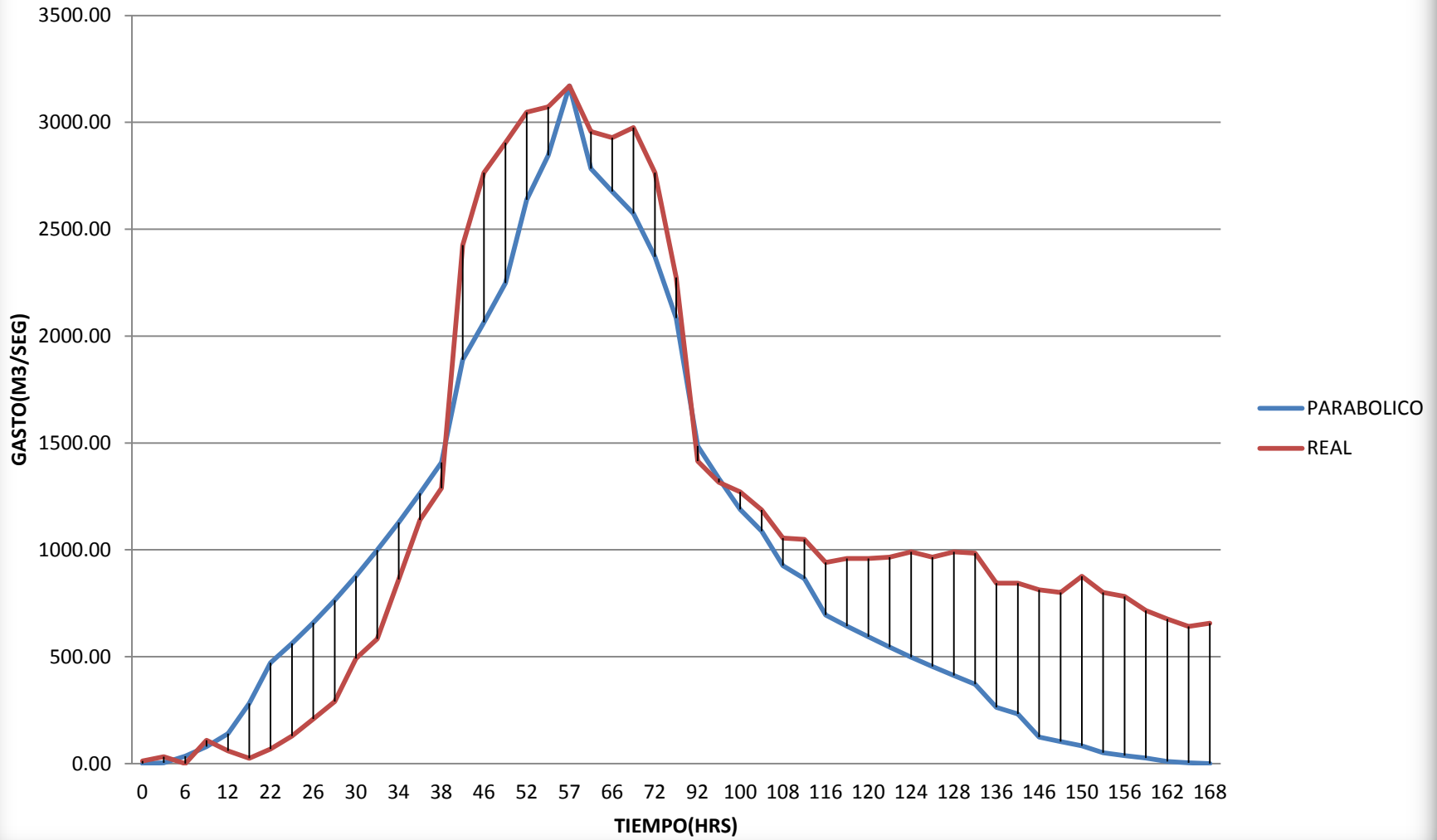


CARRIZO 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1981											
Agosto	26	0	0	4.66	441	12	3247200	Tp = 57	0.00	14049.86	
		2	2	4.77	461	32	6408000	Tb = 168	3.90	280997.23	
		6	6	4.59	429	0	5221800	Qp = 3170	35.12	616437.67	
		9	9	5.17	538	109	5540400		79.03	1185457.06	
		12	12	4.91	488	59	8478000		140.50	3802243.77	
		17	17	4.73	454	25	8559000		281.97	6787839.34	
		22	22	4.93	497	68	3798000		472.23	3723213.30	
		24	24	5.27	558	129	4302000		561.99	4397606.65	
Agosto	27	2	26	5.65	637	208	4881600		659.56	5128199.45	
		4	28	6.02	719	290	5900400		764.94	5914991.69	
		6	30	6.85	920	491	6955200		878.12	6757983.38	
		8	32	7.20	1012	583	8290800		999.10	7657174.52	
		10	34	8.18	1291	862	10296000		1127.89	8612565.10	
		12	36	9.06	1569	1140	11829600		1264.49	9624155.12	
		14	38	9.50	1717	1288	49377600		1408.89	35616398.89	
		20	44	12.40	2855	2426	21776400		1888.93	14232509.70	
Agosto	28	22	46	13.15	3194	2765	23500800		2064.55	15525096.95	
		24	48	13.45	3334	2905	49039200		2247.98	35180853.19	
		4	52	13.75	3477	3048	25120800		2638.25	19740055.40	
		6	54	13.80	3501	3072	38340000		2845.10	32481523.55	
		9	57	14.00	3599	3170	88011000		3170.00	75005117.60	
		16	64	13.56	3386	2957	24278400		2782.79	19654463.11	
		18	66	13.50	3358	2929	24346800		2676.79	18898664.72	

		20	68	13.60	3405	2976	47512800	2572.84	35596622.35	
		24	72	13.15	3194	2765	63687600	2371.13	48115459.46	
Agosto	29	6	78	12.05	2703	2274	114584400	2084.00	89965943.02	
		20	92	9.86	1844	1415	25840800	1486.07	20302819.58	
		24	96	9.58	1745	1316	24804000	1333.76	18168800.58	
Agosto	30	4	100	9.45	1700	1271	17906400	1189.68	12294227.90	
		7	103	9.20	1616	1187	27900000	1087.03	18119247.63	
		12	108	8.80	1484	1055	10663200	926.22	6450220.60	
		14	110	8.78	1478	1049	30758400	865.50	16860972.97	
		20	116	8.44	1370	941	9932400	695.70	4820067.20	
		22	118	8.50	1389	960	10000800	643.21	4449577.79	
		24	120	8.50	1389	960	10022400	592.78	4093907.96	
Agosto	31	2	122	8.52	1395	966	10134000	544.41	3753057.71	
		4	124	8.60	1420	991	10134000	498.10	3427027.03	
		6	126	8.52	1395	966	10134000	453.85	3115815.92	
		8	128	8.60	1420	991	10202400	411.65	2819424.40	
		10	130	8.58	1414	985	29019600	371.52	6857758.95	
		16	136	8.12	1273	844	9165600	263.46	1782054.05	
		18	138	8.12	1273	844	36216000	231.56	5127573.41	
Septiembre	1	2	146	7.72	1242	813	8899200	124.53	818781.59	
		4	148	7.68	1230	801	9126000	102.91	670585.83	
		6	150	7.92	1305	876	18252000	83.36	963272.46	
		10	154	7.68	1230	801	8787600	50.43	314916.00	
		12	156	7.62	1211	782	8481600	37.05	225998.54	
		14	158	7.40	1145	716	16207200	25.73	251932.80	
		18	162	7.27	1106	677	7837200	9.26	48163.62	
		20	164	7.15	1071	642	15530400	4.12	29639.15	VOL TOTAL
		24	168	7.20	1086	657		0.00	0.00	640281465.75

CARRIZO 1981



CARRIZO 1985

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1985											
Agosto	10	0	0	3.28	227	28	3190773	 Tp = 169	0.00	2476.55	
		4	4	3.20	216	17	1555919	 Tb = 312	0.34	4024.40	
		6	6	3.20	216	17	3111839	 Qp = 614	0.77	21050.69	
		10	10	3.20	216	17	792714		2.15	8551.84	
		11	11	3.26	224	25	2857933		2.60	36800.01	
		14	14	3.80	305	106	3620988		4.21	56302.86	
		17	17	4.16	366	167	5525593		6.21	149560.52	
		22	22	3.43	248	49	1809149		10.40	82035.78	
		24	24	3.47	254	55	3778458		12.38	210506.92	
Agosto	11	4	28	3.58	271	72	3746885		16.85	279850.37	
		8	32	3.44	250	51	1889871		22.01	168715.10	
		10	34	3.61	275	76	2008835		24.85	189765.79	
		12	36	3.66	283	84	1970716		27.86	212054.76	
		14	38	3.54	265	66	1830917		31.04	235582.00	
		16	40	3.40	244	45	1710942		34.40	260347.52	
		18	42	3.31	231	32	3240428		37.92	600563.85	
		22	46	3.22	219	20	1565695		45.49	342073.74	
	24	48	3.20	216	17	1595412		49.53	371792.36		
Agosto	12	2	50	3.28	227	28	1892235		53.74	402749.26	
		4	52	3.76	299	100	1963633		58.13	434944.43	
		6	54	3.42	247	48	1716188		62.69	468377.89	
		8	56	3.30	230	31	3390951		67.42	1042628.37	

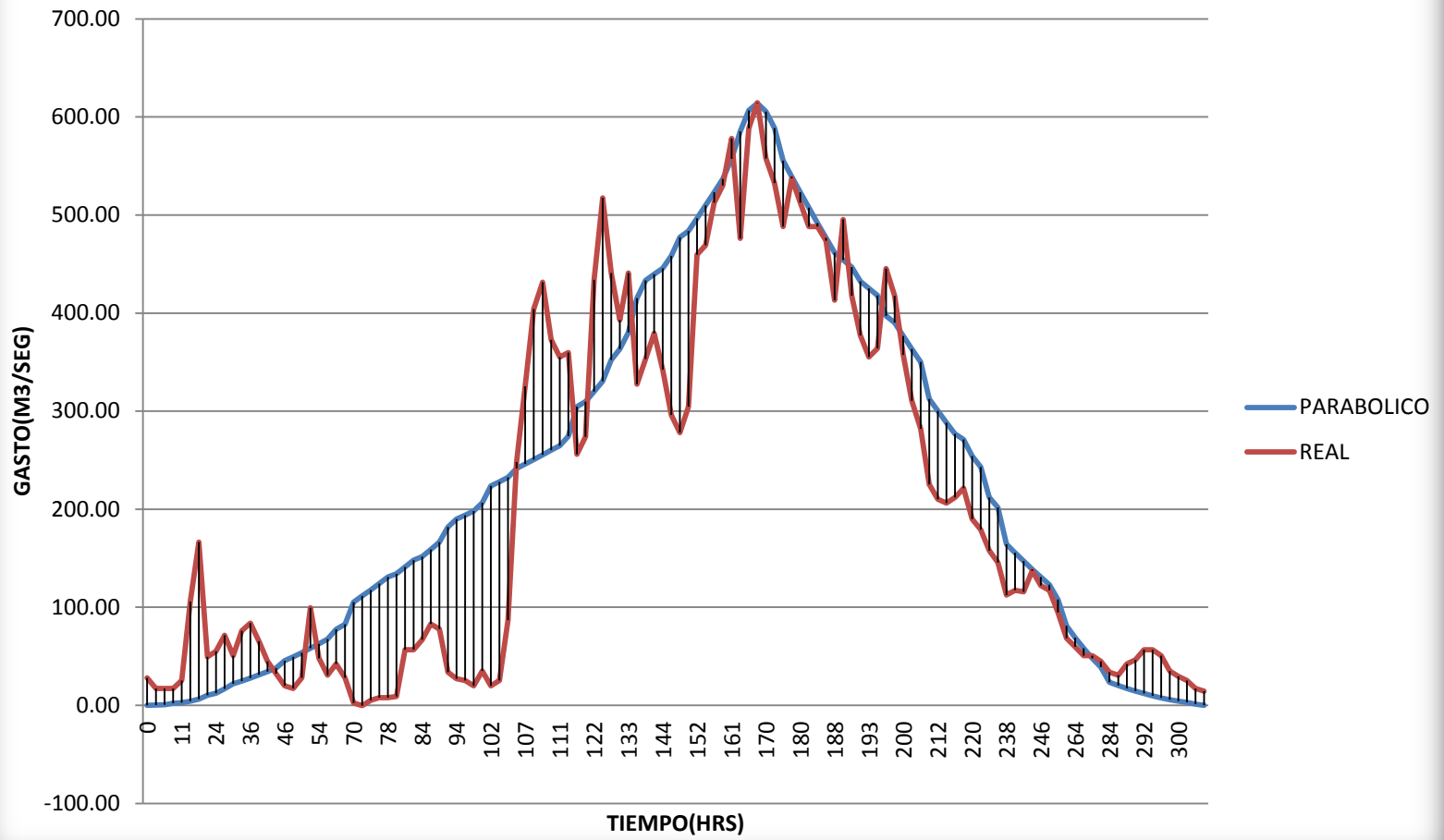
		12	60	3.38	241	42	1685564	77.39	576107.90
		14	62	3.28	227	28	6170876	82.64	2706871.27
		22	70	3.09	201	2	1441204	105.34	780423.43
		24	72	3.07	199	0	1450641	111.44	825001.37
Agosto	13	2	74	3.11	204	5	1478957	117.72	870817.58
		4	76	3.13	207	8	1488457	124.17	917872.06
		6	78	3.13	207	8	746615	130.79	476929.73
		7	79	3.14	208	9	1669378	134.17	990775.56
		9	81	3.43	256	57	1840753	141.05	1040925.74
		11	83	3.48	256	57	939115	148.10	539617.45
		12	84	3.55	266	67	1973341	151.69	1118472.77
		14	86	3.70	282	83	2011568	159.00	1171718.64
		16	88	3.62	277	78	3667217	166.48	2508747.12
		20	92	3.82	233	34	1651773	181.96	1338885.89
		22	94	3.23	226	27	810857	189.95	691151.47
		23	95	3.26	224	25	797610	194.02	705856.00
		24	96	3.22	219	20	1630332	198.12	1456522.11
Agosto	14	2	98	3.33	234	35	3260630	206.47	3096928.20
		6	102	3.22	219	20	797602	223.66	813121.66
		7	103	3.26	224	25	918456	228.07	829064.46
		8	104	3.68	286	87	2639426	232.52	1706653.86
		10	106	4.60	447	248	1748783	241.55	877821.57
		11	107	4.98	524	325	2029278	246.13	894383.52
		12	108	5.34	603	404	2220411	250.75	911100.24
		13	109	5.46	631	432	2164128	255.42	927971.75
		14	110	5.20	572	373	2026919	260.12	944998.05
		15	111	5.12	554	355	4006515	264.87	1941771.51
		17	113	5.14	559	360	10947737	274.51	6252519.73
		23	119	4.64	455	256	1670312	304.43	1105200.00
		24	120	4.73	473	274	3980651.04	309.57	2266354.60

Agosto	15	2	122	5.47	633	434	4857903.648	319.97	2341889.43
		4	124	5.82	717	518	9766026.504	330.55	4915955.60
		8	128	5.5	640	441	4433724.54	352.22	2575923.59
		10	130	5.29	592	393	6650586.81	363.31	4015380.71
		13	133	5.5	640	441	12595454.1	380.28	8592861.31
		19	139	4.99	526	327	5824222.38	415.36	4583749.38
		22	142	5.11	552	353	2034951.912	433.48	1571565.69
		23	143	5.23	578	379	2015559.216	439.61	1593699.87
		24	144	5.06	541	342	3731579.136	445.78	3254498.82
		Agosto	16	2	146	4.84	495	296	5249484.396
5	149			4.75	477	278	1764653.04	477.27	1729755.44
6	150			4.88	503	304	4183317.324	483.70	3529396.09
8	152			5.58	659	460	4776046.812	496.69	3623505.06
10	154			5.62	668	469	4967094.96	509.84	3718852.31
12	156			5.8	712	513	5186302.344	523.17	3815437.83
14	158			5.87	729	530	8132474.952	536.67	5907156.82
17	161			6.06	777	578	10456483.54	557.25	8226176.84
21	165			5.65	675	476	7898053.176	585.28	6436984.15
24	168			6.1	787	588	2881399.284	606.76	2197359.41
Agosto	17	1	169	6.2	813	614	2826076.662	614.00	2194996.70
		2	170	5.98	757	558	5357099.268	605.44	4298222.19
		4	172	5.88	731	532	10215020.66	588.51	8235845.12
		8	176	5.7	687	488	5125491.396	555.36	3940217.16
		10	178	5.9	736	537	5213250.936	539.15	3824341.14
		12	180	5.8	712	513	5036199.228	523.17	3710194.61
		14	182	5.7	687	488	4948439.688	507.44	3597777.57
		16	184	5.7	687	488	4896519.552	491.94	3487090.03
		18	186	5.64	673	474	4625986.644	476.69	3378131.98
		20	188	5.38	612	413	2352036.87	461.68	1648693.14
		21	189	5.73	695	496	2360261.196	454.26	1622102.19

		22	190	5.4	617	418	4294439.64	446.91	3165404.35
		24	192	5.22	576	377	2034867.654	432.37	1543626.45
Agosto	18	1	193	5.12	554	355	2011113.9	425.20	1517900.24
		2	194	5.16	563	364	6520366.404	418.08	4401937.72
		5	197	5.52	644	445	2270124.99	397.09	1417157.28
		6	198	2.4	617	418	4223385.216	390.22	2760703.02
		8	200	5.13	556	357	3838033.908	376.65	2663851.42
		10	202	4.91	510	311	3566222.928	363.31	2568729.31
		12	204	4.77	481	282	9775055.16	350.22	7156209.18
		18	210	4.48	424	225	2999671.272	312.39	2205535.80
		20	212	4.4	409	210	2932130.772	300.26	2119061.16
		22	214	4.38	405	206	2938846.536	288.37	2034316.01
		24	216	4.41	411	212	1496378.232	276.72	985864.99
Agosto	19	1	217	4.46	420	221	4369766.184	270.98	2835665.72
		4	220	4.29	389	190	2760826.968	254.14	1790457.51
		6	222	4.23	378	179	7936773.552	243.21	4914786.41
		12	228	4.11	357	158	2525843.592	211.86	1489525.75
		14	230	4.04	345	146	9449147.808	201.89	5274953.30
		22	238	3.84	311	112	2259827.172	164.42	1152274.63
		24	240	3.87	316	117	2271559.932	155.65	1090012.89
Agosto	20	2	242	3.86	315	116	2343425.436	147.13	1029480.64
		4	244	3.99	336	137	2367074.592	138.84	970677.88
		6	246	3.9	321	122	2295209.088	130.79	913604.62
		8	248	3.87	316	117	4392781.632	122.99	1663772.16
		12	252	3.73	294	95	8083740.96	108.09	2725680.79
		20	260	3.56	268	69	3788553.816	81.19	1082662.55
		24	264	3.5	259	60	3660610.104	69.18	916631.23
Agosto	21	4	268	3.44	250	51	3597188.832	58.13	764435.86
		8	272	3.44	250	51	3555519.696	48.04	626076.42
		12	276	3.4	244	45	6863960.592	38.91	899336.30

		20	284	3.32	233	34	1664974.152	23.54	157816.23	
		22	286	3.3	230	31	1695583.728	20.30	135332.82	
		24	288	3.38	241	42	1751785.416	17.29	114578.90	
Agosto	22	2	290	3.41	245	46	1804024.764	14.53	95554.48	
		4	292	3.48	256	57	1840752.864	12.01	78259.55	
		6	294	3.48	256	57	1819673.64	9.73	62694.12	
		8	296	3.44	250	51	1741888.08	7.69	48858.17	
		10	298	3.33	234	35	1665020.016	5.89	36751.72	
		12	300	3.29	228	29	1629897.552	4.32	26374.77	
		14	302	3.26	224	25	3170856.24	3.00	29401.38	
		18	306	3.2	216	17	4638616.524	1.08	11674.08	VOL
		24	312	3.18	213	14		0.00	0.00	TOTAL
										229962545.90

CARRIZO 1985



CARRIZO 1986

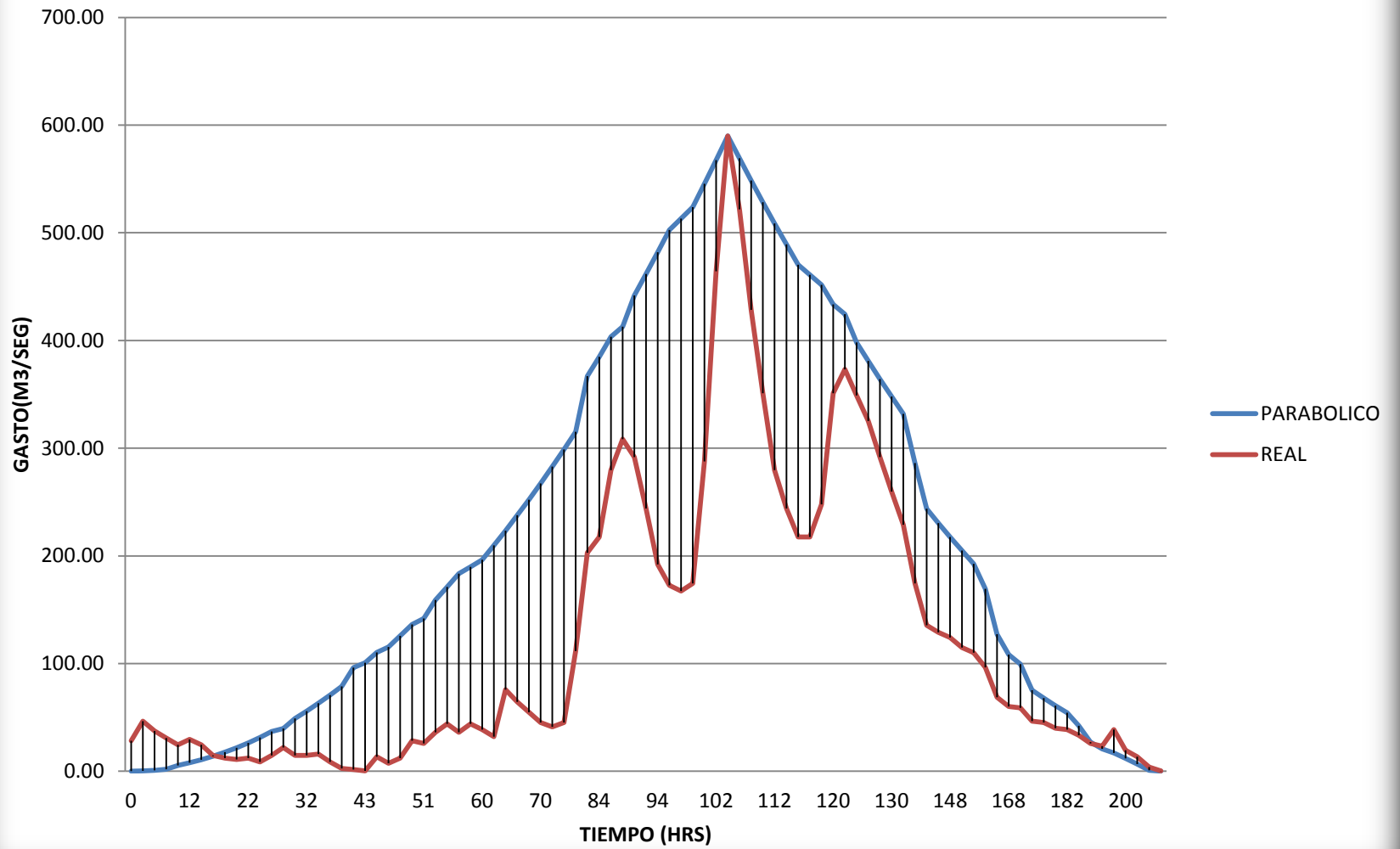
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1986											
Julio	9	0	0	2.93	177	28	1342655	Tp = 104	0.00	785.50	
		2	2	3.07	196	47	1375112	Tb = 216	0.22	3927.51	
		4	4	3.00	186	37	1318540	Qp = 590	0.87	10211.54	
		6	6	2.95	180	31	2544860		1.96	53414.20	
		10	10	2.90	174	25	1267827		5.45	47915.68	
		12	12	2.94	179	30	1267827		7.86	66767.75	
		14	14	2.90	174	25	1213938		10.69	88761.83	
		16	16	2.82	164	15	1169544		13.96	113897.93	
		18	18	2.80	161	12	1156457		17.67	142176.04	
		20	20	2.79	160	11	1156457		21.82	173596.15	
		22	22	2.80	161	12	1147818		26.40	208158.28	
		24	24	2.77	158	9	1156560		31.42	245862.43	
Julio	10	2	26	2.82	164	15	602461		36.88	137953.96	
		3	27	2.88	171	22	1807383		39.77	479844.12	
		6	30	2.82	164	15	1178286		49.09	377826.92	
		8	32	2.82	164	15	1182682		55.86	428099.11	
		10	34	2.83	165	16	1160957		63.06	481513.31	
		12	36	2.77	158	9	1113536		70.70	538069.53	
		14	38	2.72	152	3	2176058		78.77	1259946.75	
		18	42	2.71	151	2	539814		96.22	354752.77	
		19	43	2.70	149	0	1122482		100.86	760759.62	
21	45	2.81	162	13	573943		110.46	406595.97			

		22	46	2.76	156	7	1143525	115.43	867980.77
		24	48	2.80	161	12	1218849	125.68	943389.05
Julio	11	2	50	2.93	177	28	633882	136.37	500856.32
		3	51	2.91	175	26	1943298	141.88	1625107.43
		6	54	2.99	185	36	1360836	159.06	1188465.98
		8	56	3.05	193	44	1360836	171.07	1276442.31
		10	58	2.99	185	36	680418	183.50	672095.97
		11	59	3.05	193	44	685116	189.88	695268.31
		12	60	3.01	188	39	1327860	196.38	1461821.01
		14	62	2.96	181	32	1461456	209.69	1559223.37
		16	64	3.28	225	76	1577520	223.43	1659767.75
		18	66	3.20	213	64	1501740	237.61	1763454.14
		20	68	3.13	204	55	1432836	252.23	1870282.54
		22	70	3.06	194	45	1384488	267.29	1980252.96
		24	72	3.03	190	41	1384488	282.78	2093365.38
Julio	12	2	74	3.06	194	45	1638000	298.71	2209619.82
		4	76	3.52	261	112	6615756	315.07	7364090.24
		10	82	4.06	352	203	2586312	366.79	2706057.69
		12	84	4.14	367	218	2862648	384.90	2838022.19
		14	86	4.46	429	280	1594746	403.44	1469381.47
		15	87	4.60	457	308	4850118	412.88	4615517.20
		18	90	4.52	441	292	3002040	441.85	3252767.75
		20	92	4.28	393	244	2642760	461.70	3397300.30
		22	94	4.00	341	192	2385432	481.99	3544974.85
		24	96	3.89	322	173	1148472	502.72	1828749.08
Julio	13	1	97	3.86	316	167	1151604	513.25	1866845.97
		2	98	3.90	323	174	2736288	523.89	3849750.00
		4	100	4.50	437	288	3780468	545.49	4006850.59
		6	102	5.29	613	464	4868064	567.53	4167093.20
		8	104	5.78	739	590	5074560	590.00	4172820.15

		10	106	5.52	671	522	4493520	569.12	4023815.05
		12	108	5.14	577	428	3879252	548.61	3877519.13
		14	110	4.80	500	351	3343464	528.48	3733932.40
		16	112	4.46	429	280	2958120	508.72	3593054.85
		18	114	4.28	393	244	2734776	489.35	3454886.48
		20	116	4.14	367	218	1319652	470.34	1676392.06
		21	117	4.14	367	218	1374336	460.98	1642865.91
		22	118	4.30	397	248	3229488	451.72	3186677.30
		24	120	4.80	500	351	1840302	433.47	1544319.36
Julio	14	1	121	4.90	522	373	5509080	424.49	4441960.62
		4	124	4.79	498	349	3499812	398.10	2804682.40
		6	126	4.68	474	325	3294144	380.98	2682769.13
		8	128	4.52	441	292	3058164	364.23	2563565.05
		10	130	4.36	409	260	2831364	347.87	2447070.15
		12	132	4.20	378	229	7572528	331.88	6674751.28
		18	138	3.90	323	174	6565860	286.16	5723827.81
		24	144	3.67	285	136	2025792	243.83	1707463.01
Julio	15	2	146	3.63	278	129	1985184	230.47	1612641.58
		4	148	3.60	273	124	1933740	217.49	1520529.34
		6	150	3.54	264	115	1882764	204.88	1431126.28
		8	152	3.51	259	110	3632832	192.65	2606234.69
		12	156	3.42	245	96	6667776	169.32	4269673.47
		20	164	3.23	218	69	3073464	127.18	1695948.98
		24	168	3.17	209	60	1501488	108.37	748411.99
Julio	16	2	170	3.16	208	59	4357368	99.52	1887623.72
		8	176	3.07	196	47	1403604	75.26	515422.19
		10	178	3.06	194	45	1379736	67.92	463947.70
		12	180	3.02	189	40	1355940	60.96	415182.40
		14	182	3.01	188	39	2665008	54.37	696260.20
		18	186	2.97	182	33	3858624	42.33	749766.58

		24	192	2.91	175	26	1874394	27.09	258303.73	
Julio	17	3	195	2.89	172	23	1295892	20.74	135797.83	
		5	197	3.01	188	39	1923642	16.98	156709.34	
		8	200	2.86	169	20	2383128	12.04	135459.18	
		12	204	2.81	162	13	4540369	6.77	108367.35	
		20	212	2.73	153	4	2176126	0.75	5418.37	VOL
		24	216	2.70	149	0		0.00	0.00	TOTAL
										153020827.61

CARRIZO 1986



CARRIZO 1989

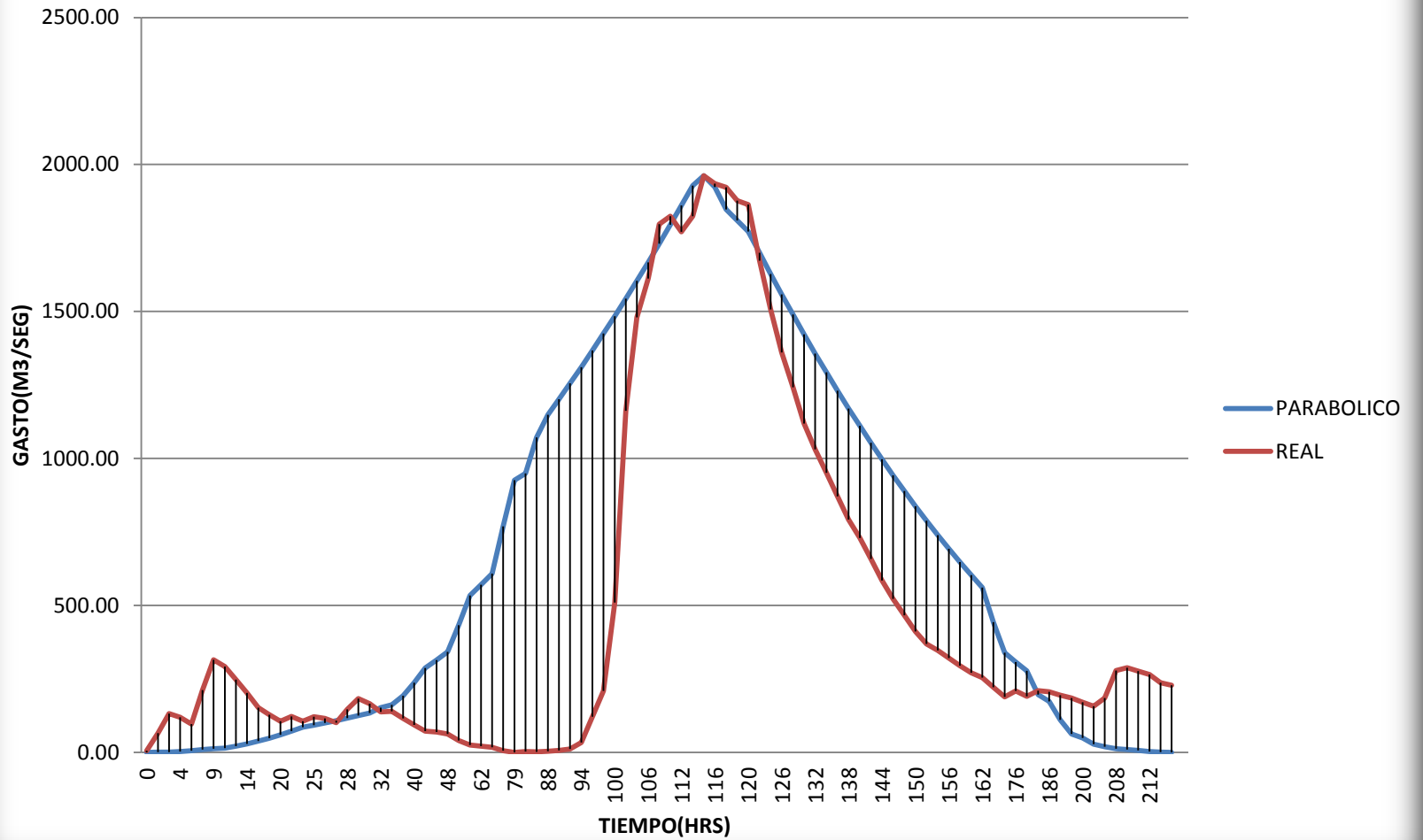
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1989											
Junio	18	0	0	2.04	67	6	694800	Tp = 115	0.00	2136.32	
		2	2	2.58	126	65	574200	Tb = 216	0.59	3471.52	
		3	3	3.10	193	132	671400	Qp = 1962	1.34	6675.99	
		4	4	3.01	180	119	1213200		2.37	27772.13	
		6	6	2.83	157	96	1548000		5.34	53407.94	
		8	8	3.64	273	212	1168200		9.49	38720.76	
		9	9	4.25	376	315	1312200		12.02	48334.19	
		10	10	4.12	353	292	2383200		14.84	130315.37	
		12	12	3.86	309	248	2059200		21.36	181586.99	
		14	14	3.58	263	202	1713600		29.08	241403.89	
		16	16	3.25	213	152	1447200		37.98	309766.05	
		18	18	3.07	189	128	1281600		48.07	386673.48	
		20	20	2.91	167	106	1260000		59.34	472126.19	
		22	22	3.03	183	122	1260000		71.80	566124.16	
24	24	2.91	167	106	628200		85.45	320714.68			
Junio	19	1	25	3.02	182	121	646200		92.72	347418.65	
		2	26	2.98	177	116	610200		100.29	375190.78	
		3	27	2.87	162	101	664200		108.15	404031.06	
		4	28	3.20	207	146	811800		116.31	433939.51	
		5	29	3.46	244	183	847800		124.77	464916.11	
		6	30	3.34	227	166	1533600		133.52	1027568.76	
		8	32	3.14	199	138	720000		151.92	564254.88	

		9	33	3.16	201	140	2041200	161.56	1910669.04
		12	36	2.98	177	116	2383200	192.27	3093387.86
		16	40	2.81	154	93	2066400	237.37	3777009.48
		20	44	2.64	133	72	946800	287.22	2164089.71
		22	46	2.62	130	69	914400	313.92	2360630.93
		24	48	2.56	124	63	2430000	341.81	8363683.33
Junio	20	6	54	2.35	101	40	2019600	432.60	10440184.02
		12	60	2.22	86	25	604800	534.08	3975687.02
		14	62	2.18	82	21	576000	570.28	4240590.40
		16	64	2.14	78	17	2088000	607.66	19825027.15
		24	72	2.04	67	6	1612800	769.07	21356499.81
Junio	21	7	79	1.98	61	0	225000	925.89	3375648.82
		8	80	2.01	64	3	1143000	949.47	18192079.40
		13	85	2.00	63	2	691200	1071.87	11991951.70
		16	88	2.02	65	4	478800	1148.86	8461953.94
		18	90	2.05	68	7	506880	1201.68	8846491.10
		20	92	2.09	73	12	604080	1255.68	9239573.53
		22	94	2.30	95	34	997200	1310.87	9641201.24
		24	96	3.02	182	121	1627200	1367.24	10051374.22
Junio	22	2	98	3.62	270	209	3027600	1424.81	10470092.46
		4	100	5.21	571	510	6458400	1483.55	10897355.98
		6	102	7.70	1223	1162	9950400	1543.49	11333164.76
		8	104	8.90	1541	1480	11570400	1604.61	11777518.82
		10	106	9.40	1673	1612	12711600	1666.92	12230418.15
		12	108	10.10	1858	1797	13474800	1730.42	12691862.74
		14	110	10.20	1885	1824	13381200	1795.10	13161852.61
		16	112	10.00	1832	1771	13381200	1860.97	13640387.75
		18	114	10.20	1885	1824	7034400	1928.03	7002047.91
		19	115	10.72	2023	1962	7234200	1962.00	6993613.53
		20	116	10.62	1996	1935	14324400	1923.34	13573862.64

		22	118	10.57	1983	1922	7057800	1847.18	6582326.32
		23	119	10.4	1938	1877	6953400	1809.67	6448000.20
		24	120	10.35	1925	1864	13172400	1772.55	12499253.64
Junio	23	2	122	9.63	1734	1673	11887200	1699.46	11978566.81
		4	124	9	1568	1507	10764000	1627.92	11468958.42
		6	126	8.45	1422	1361	9810000	1557.91	10970428.47
		8	128	8	1303	1242	8938800	1489.44	10482976.96
		10	130	7.54	1180	1119	8179200	1422.50	10006603.90
		12	132	7.2	1092	1031	7574400	1357.11	9541309.28
		14	134	6.9	1012	951	6998400	1293.25	9087093.11
		16	136	6.6	932	871	6426000	1230.94	8643955.38
		18	138	6.3	853	792	5914800	1170.16	8211896.09
		20	140	6.06	790	729	5432400	1110.92	7790915.24
		22	142	5.8	719	658	4914000	1053.22	7381012.84
		24	144	5.52	646	585	4424400	997.06	6982188.88
Junio	24	2	146	5.26	583	522	3996000	942.44	6594443.37
		4	148	5.01	527	466	3596400	889.35	6217776.30
		6	150	4.75	472	411	3247200	837.81	5852187.67
		8	152	4.54	430	369	3016800	787.80	5497677.48
		10	154	4.42	408	347	2844000	739.33	5154245.74
		12	156	4.28	382	321	2656800	692.40	4821892.44
		14	158	4.14	356	295	2476800	647.01	4500617.59
		16	160	4	332	271	2329200	603.16	4190421.17
		18	162	3.9	315	254	6458400	560.85	10843026.37
		24	168	3.7	283	222	5756400	443.14	8450082.62
Junio	25	6	174	3.5	250	189	1872000	339.28	2329242.70
		8	176	3.62	270	209	1879200	307.73	2107673.84
		10	178	3.51	252	191	5648400	277.73	5126549.63
		16	184	3.63	271	210	1936800	196.95	1332182.81
		18	186	3.6	267	206	5648400	173.10	3065959.18

		24	192	3.54	256	195	5421600	110.78	1869487.31	
Junio	26	6	198	3.47	246	185	1717200	62.32	401593.57	
		8	200	3.37	231	170	3232800	49.24	553922.16	
		12	204	3.28	218	157	1670400	27.70	168946.26	
		14	206	3.47	246	185	2106000	19.23	113554.04	
		16	208	4.04	339	278	1238400	12.31	39120.75	
		17	209	4.1	349	288	1234800	9.42	29427.11	
		18	210	4.03	337	276	2386800	6.92	36004.94	
		20	212	3.96	326	265	2246400	3.08	13848.05	
		22	214	3.8	298	237	2113200	0.77	2769.61	VOL TOTAL
		24	216	3.74	289	228		0.00	0.00	508874597.66

CARRIZO 1989



CARRIZO 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1994											
Septiembre	12	0	0	3.49	263	77	1861200	Tp = 135	0.00	481.98	
		2	2	3.43	254	68	1818000	Tb = 264	0.13	2409.88	
		4	4	3.41	251	65	1818000	Qp = 610	0.54	6265.68	
		6	6	3.43	254	68	1843200		1.20	12049.38	
		8	8	3.45	258	72	1839600		2.14	19760.99	
		10	10	3.42	253	67	1778400		3.35	29400.49	
		12	12	3.34	241	55	1713600		4.82	40967.90	
		14	14	3.30	235	49	1677600		6.56	54463.21	
		16	16	3.27	231	45	1652400		8.57	69886.42	
		18	18	3.25	228	42	1627200		10.84	87237.53	
		20	20	3.22	224	38	837000		13.39	50667.65	
		21	21	3.34	241	55	889200		14.76	55728.40	
	22	22	3.42	253	67	2030400		16.20	127723.46		
	24	24	3.79	311	125	1204200		19.28	72356.54		
Septiembre	13	1	25	4.08	358	172	1297800		20.92	78381.23	
		2	26	4.11	363	177	2624400		22.63	175920.99	
		4	28	4.13	366	180	2631600		26.24	202911.60	
		6	30	4.12	365	179	2451600		30.12	231830.12	
		8	32	3.82	316	130	2152800		34.27	262676.54	
		10	34	3.61	282	96	1980000		38.69	295450.86	
		12	36	3.48	268	82	1886400		43.38	330153.09	
		14	38	3.44	256	70	1821600		48.33	366783.21	
	16	40	3.40	250	64	1778400		53.55	405341.23		

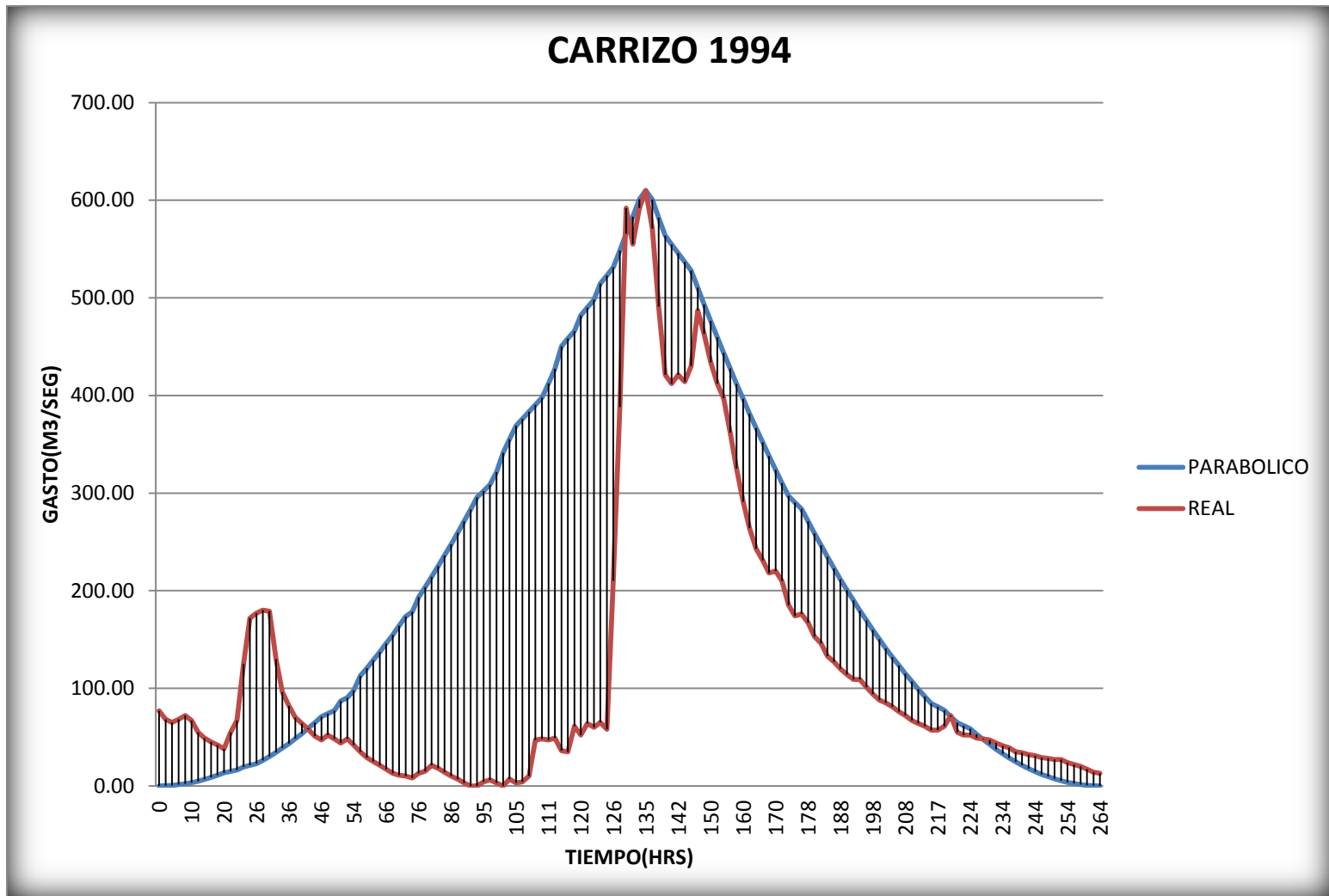
		18	42	3.36	244	58	1731600	59.04	445827.16
		20	44	3.31	237	51	1692000	64.80	488240.99
		22	46	3.28	233	47	847800	70.82	260567.90
		23	47	3.32	238	52	849600	73.94	271894.32
		24	48	3.29	234	48	2505600	77.12	886533.33
Septiembre	14	3	51	3.26	230	44	835200	87.06	319609.88
		4	52	3.29	234	48	1663200	90.50	677175.31
		6	54	3.25	228	42	3232800	97.60	1513402.47
		10	58	3.20	221	35	1569600	112.59	839119.01
		12	60	3.16	215	29	1533600	120.49	896956.05
		14	62	3.13	211	25	1504800	128.66	956720.99
		16	64	3.10	207	21	1476000	137.10	1018413.83
		18	66	3.07	203	17	1447200	145.80	1082034.57
		20	68	3.04	199	13	1425600	154.77	1147583.21
		22	70	3.03	197	11	1414800	164.01	1215059.75
		24	72	3.02	196	10	702000	173.51	633375.80
Septiembre	15	1	73	3.01	194	8	2122200	178.36	2007125.93
		4	76	3.04	199	13	1440000	193.33	1429056.79
		6	78	3.06	201	15	1468800	203.63	1504244.94
		8	80	3.10	207	21	1479600	214.21	1581360.99
		10	82	3.08	204	18	1454400	225.06	1660404.94
		12	84	3.05	200	14	1425600	236.17	1741376.79
		14	86	3.02	196	10	1400400	247.55	1824276.54
		16	88	3.00	193	7	1375200	259.20	1909104.20
		18	90	2.97	189	3	1350000	271.11	1995859.75
		20	92	2.95	186	0	1339200	283.29	2084543.21
		22	94	2.95	186	0	676800	295.75	1076070.12
		23	95	2.98	190	4	687600	302.07	1098963.95
		24	96	2.99	192	6	1371600	308.46	2267693.83
Septiembre	16	2	98	2.97	189	3	2025000	321.45	3579570.37

		5	101	2.95	186	0	1364400	341.43	2507476.54
		7	103	3.00	193	7	1375200	355.09	2606763.46
		9	105	2.97	189	3	682200	369.01	1341156.54
		10	106	2.98	190	4	694800	376.07	1366701.23
		11	107	3.02	196	10	772200	383.20	1392486.91
		12	108	3.28	233	47	840600	390.40	1418513.58
		13	109	3.29	234	48	1681200	397.66	2916191.60
		15	111	3.28	233	47	1684800	412.39	3023190.12
		17	113	3.30	235	49	2467800	427.38	4739925.93
		20	116	3.21	222	36	797400	450.38	1635402.47
		21	117	3.20	221	35	842400	458.18	1663598.02
		22	118	3.38	247	61	1746000	466.04	3412867.16
		24	120	3.32	238	52	878400	481.98	1749630.62
Septiembre	17	1	121	3.40	250	64	892800	490.04	1778790.12
		2	122	3.37	246	60	1789200	498.18	3646143.21
		4	124	3.41	251	65	891000	514.64	1867714.57
		5	125	3.36	244	58	1152000	522.98	1897838.02
		6	126	4.30	396	210	3492000	531.38	3887130.86
		8	128	5.28	574	388	4867200	548.38	4010516.54
		10	130	6.32	778	592	5468400	565.65	4135830.12
		12	132	6.14	741	555	5468400	583.19	4263071.60
		14	134	6.32	778	592	2833200	601.00	2179793.58
		15	135	6.41	796	610	2795400	610.00	2179042.73
		16	136	6.22	757	571	5162400	600.58	4257133.59
		18	138	5.82	677	491	4622400	581.96	4124114.66
		20	140	5.46	607	421	2169000	563.63	2012769.06
		21	141	5.41	598	412	2169000	554.58	1980306.11
		22	142	5.46	607	421	2172600	545.59	1948107.08
		23	143	5.42	600	414	2188800	536.69	1916171.98
		24	144	5.51	616	430	4640400	527.85	3737726.34

Septiembre	18	2	146	5.80	673	487	4759200	510.40	3613153.06
		4	148	5.68	649	463	4568400	493.25	3490691.18
		6	150	5.53	620	434	4384800	476.39	3370340.72
		8	152	5.41	598	412	4251600	459.82	3252101.68
		10	154	5.33	583	397	4071600	443.54	3135974.04
		12	156	5.14	548	362	3812400	427.56	3021957.82
		14	158	4.94	511	325	3556800	411.87	2910053.00
		16	160	4.76	477	291	3337200	396.48	2800259.60
		18	162	4.61	450	264	3164400	381.37	2692577.61
		20	164	4.49	429	243	3045600	366.56	2587007.03
		22	166	4.42	417	231	2955600	352.05	2483547.86
		24	168	4.35	404	218	2916000	337.83	2382200.11
Septiembre	19	2	170	4.36	406	220	2887200	323.90	2282963.76
		4	172	4.30	396	210	2761200	310.26	2185838.83
		6	174	4.16	371	185	1315800	296.92	1057091.40
		7	175	4.09	360	174	1299600	290.36	1033601.95
		8	176	4.10	362	176	2574000	283.87	1997923.20
		10	178	4.05	353	167	2491200	271.11	1907132.50
		12	180	3.96	339	153	2415600	258.65	1818453.22
		14	182	3.92	332	146	2343600	246.48	1731885.34
		16	184	3.84	319	133	2275200	234.60	1647428.88
		18	186	3.80	313	127	2228400	223.02	1565083.83
		20	188	3.76	306	120	2181600	211.73	1484850.19
		22	190	3.72	300	114	2142000	200.73	1406727.96
		24	192	3.69	295	109	2124000	190.03	1330717.14
Septiembre	20	2	194	3.69	295	109	2095200	179.62	1256817.74
		4	196	3.64	287	101	2041200	169.50	1185029.75
		6	198	3.60	280	94	1994400	159.68	1115353.16
		8	200	3.56	274	88	1962000	150.14	1047787.99
		10	202	3.54	271	85	1936800	140.91	982334.23

		12	204	3.51	267	81	1904400	131.96	918991.89
		14	206	3.48	262	76	1872000	123.31	857760.95
		16	208	3.45	258	72	1839600	114.95	798641.43
		18	210	3.42	253	67	1810800	106.89	741633.32
		20	212	3.40	250	64	1789200	99.12	686736.61
		22	214	3.38	247	61	1764000	91.64	633951.33
		24	216	3.35	243	57	874800	84.46	297775.01
Septiembre	21	1	217	3.35	243	57	882000	80.97	285370.47
		2	218	3.38	247	61	1818000	77.57	534714.98
		4	220	3.45	258	72	1796400	70.97	488263.93
		6	222	3.34	241	55	862200	64.66	227306.65
		7	223	3.32	238	52	856800	61.62	216485.67
		8	224	3.32	238	52	1702800	58.65	401696.05
		10	226	3.30	235	49	1688400	52.93	361579.23
		12	228	3.29	234	48	1681200	47.51	323573.82
		14	230	3.28	233	47	1666800	42.37	287679.83
		16	232	3.26	230	44	1645200	37.54	253897.24
		18	234	3.24	227	41	1627200	32.99	222226.07
		20	236	3.23	225	39	1605600	28.74	192666.31
		22	238	3.20	221	35	1587600	24.78	165217.96
		24	240	3.19	220	34	1576800	21.11	139881.02
Septiembre	22	2	242	3.18	218	32	1566000	17.74	116655.49
		4	244	3.17	217	31	1555200	14.66	95541.37
		6	246	3.16	215	29	1544400	11.88	76538.67
		8	248	3.15	214	28	1537200	9.38	59647.38
		10	250	3.14	213	27	1533600	7.18	44867.50
		12	252	3.14	213	27	1522800	5.28	32199.03
		14	254	3.12	210	24	1504800	3.67	21641.97
		16	256	3.11	208	22	1490400	2.35	13196.32
		18	258	3.09	206	20	1472400	1.32	6862.09

20	260	3.07	203	17	1450800	0.59	2639.26	
22	262	3.05	200	14	1436400	0.15	527.85	VOL TOTAL
24	264	3.04	199	13		0.00	0.00	193270371.19



CARRIZO 1996

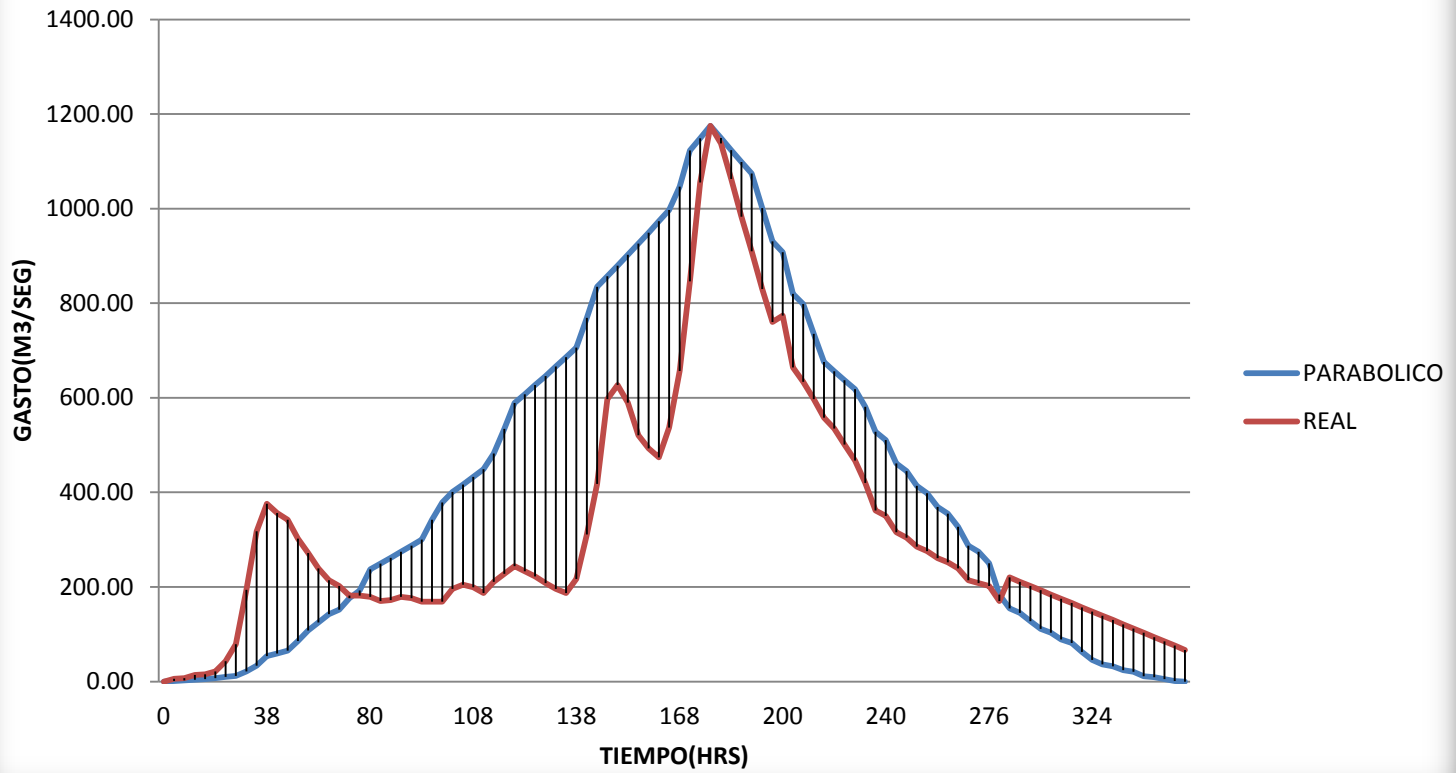
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1996											
Octubre	1	0	0	3.36	236	0	5162400	Tp = 178	0.00	14418.63	
		6	6	3.40	242	6	1746000	Tb = 360	1.34	13350.59	
		8	8	3.41	243	7	1774800	Qp = 1175	2.37	21894.96	
		10	10	3.45	250	14	1803600		3.71	32575.43	
		12	12	3.46	251	15	1828800		5.34	45392.00	
		14	14	3.50	257	21	1929600		7.27	60344.65	
		16	16	3.66	279	43	2138400		9.49	77433.40	
		18	18	3.90	315	79	8046000		12.02	360465.85	
		24	24	3.67	430	194	10627200		21.36	591163.99	
Octubre	2	6	30	5.41	554	318	16790400		33.38	1251751.04	
		14	38	5.72	612	376	4334400		53.55	406391.87	
		16	40	5.62	592	356	4212000		59.34	449113.75	
		18	42	5.54	578	342	12052800		65.42	1629305.64	
		24	48	5.32	538	302	11296800		85.44	2090701.93	
Octubre	3	6	54	5.11	508	272	7077600		108.14	1676833.73	
		10	58	4.95	475	239	6660000		124.75	1924620.63	
		14	62	4.80	450	214	3196800		142.55	1060036.61	
		16	64	4.72	438	202	7704000		151.90	2956153.74	
		21	69	4.60	418	182	4514400		176.56	1991573.82	
		24	72	4.60	418	182	11995200		192.25	6186128.01	
Octubre	4	8	80	4.58	415	179	2955600		237.34	1752131.04	
		10	82	4.52	406	170	2930400		249.36	1839710.90	
		12	84	4.53	408	172	2962800		261.67	1929426.84	

		14	86	4.58	415	179	2977200	274.28	2021278.88
		16	88	4.56	412	176	2941200	287.19	2115267.01
		18	90	4.51	405	169	8748000	300.39	6935362.96
		24	96	4.51	405	169	7290000	341.78	6480708.72
Octubre	5	5	101	4.51	405	169	4519800	378.30	4208839.32
		8	104	4.68	432	196	3142800	401.11	2944071.46
		10	106	4.74	441	205	3153600	416.69	3057284.43
		12	108	4.68	435	199	3088800	432.56	3172633.51
		14	110	4.63	423	187	6264000	448.73	6700926.65
		18	114	4.78	447	211	9838800	481.96	10972580.48
		24	120	4.88	464	228	10195200	534.02	12126071.20
Octubre	6	6	126	4.98	480	244	3416400	588.76	4306899.38
		8	128	4.91	469	233	3337200	607.60	4443609.39
		10	130	4.85	458	222	3247200	626.74	4582455.50
		12	132	4.76	444	208	3153600	646.17	4723437.70
		14	134	4.68	432	196	3078000	665.90	4866555.99
		16	136	4.63	423	187	3153600	685.92	5011810.38
		18	138	4.82	453	217	10800000	706.25	15932590.58
		24	144	5.37	547	311	12970800	768.99	17316779.45
Octubre	7	6	150	5.92	654	418	5353200	834.41	6088401.72
		8	152	6.73	833	597	6105600	856.81	6250744.86
		10	154	6.86	863	627	6080400	879.51	6415224.09
		12	156	6.70	826	590	5698800	902.50	6581839.41
		14	158	6.41	757	521	5349600	925.79	6750590.83
		16	160	6.28	729	493	5180400	949.38	6921478.35
		18	162	6.19	710	474	5338800	973.26	7094501.96
		20	164	6.48	773	537	11995200	997.44	14717687.16
		24	168	6.99	893	657	21330000	1046.69	23430280.27
Octubre	8	6	174	7.75	1082	846	8542800	1122.78	8177501.58
		8	176	8.28	1291	1055	9727200	1148.74	8365477.84

		10	178	8.90	1411	1175	10026000	1175.00	8367543.77
		12	180	8.78	1374	1138	9622800	1149.32	8183652.94
		14	182	8.52	1299	1063	9064800	1123.92	8001805.34
		16	184	8.24	1219	983	8514000	1098.80	7822000.97
		18	186	7.98	1146	910	23889600	1073.97	22411695.45
		24	192	7.69	1066	830	22269600	1001.18	20867012.44
Octubre	9	6	198	7.41	996	760	7221600	930.95	6620580.85
		8	200	7.47	1010	774	27504000	908.10	24878386.67
		16	208	7.02	900	664	6372000	819.56	5823720.57
		18	210	6.89	870	634	18392400	798.14	16563966.91
		24	216	6.73	833	597	17571600	735.56	15239952.90
Octubre	10	6	222	6.57	794	558	5634000	675.54	4793931.89
		8	224	6.47	771	535	5428800	656.10	4654992.15
		10	226	6.32	737	501	5184000	636.95	4518095.64
		12	228	6.16	703	467	9784800	618.08	8634696.29
		16	232	5.93	656	420	13543200	581.19	11978955.44
		22	238	5.65	598	362	4262400	527.98	3739624.44
		24	240	5.59	586	350	12290400	510.81	10495569.38
Octubre	11	6	246	5.40	552	316	3931200	461.00	3261508.27
		8	248	5.33	540	304	7639200	444.97	6182818.50
		12	252	5.22	521	285	3718800	413.75	2924375.08
		14	254	5.17	512	276	7264800	398.57	5526941.19
		18	258	5.08	497	261	3546000	369.06	2605630.96
		20	260	5.03	488	252	6933600	354.73	4907842.05
		24	264	4.95	475	239	9990000	326.92	6633861.85
Octubre	12	6	270	4.80	450	214	3218400	287.33	2023309.99
		8	272	4.76	444	208	6350400	274.70	3779978.26
		12	276	4.72	438	202	18230400	250.30	9378432.56
		24	288	4.52	406	170	9309600	183.89	3654830.33
Octubre	13	6	294	4.41	456	220	3250800	154.52	1079337.04

		8	296	4.39	447	211	6372000	145.30	1965588.70	
		12	300	4.37	438	202	6242400	127.70	1720400.92	
		16	304	4.33	429	193	3056400	111.24	772852.31	
		18	306	4.28	420	184	5983200	103.44	1383267.72	
		22	310	4.21	411	175	2926800	88.68	613480.26	
		24	312	4.20	402	166	8586000	81.73	1558474.82	
Octubre	14	6	318	4.15	393	157	8391600	62.57	1172304.07	
		12	324	4.12	384	148	5464800	45.97	592537.13	
		16	328	4.06	375	139	2667600	36.32	245698.59	
		18	330	4.05	366	130	5205600	31.93	402516.60	
		22	334	4.01	357	121	2538000	23.98	159882.86	
		24	336	4.00	348	112	7419600	20.43	344795.31	
Octubre	15	6	342	3.98	339	103	2408400	11.49	74067.14	
		8	344	3.96	330	94	4687200	9.08	102161.57	
		12	348	3.96	321	85	6836400	5.11	68959.06	
		18	354	3.88	312	76	6642000	1.28	13791.81	VOL
		24	360	3.82	303	67		0.00	0.00	TOTAL
										507819639.13

CARRIZO 1996



CARRIZO 1997

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1997											
Octubre	2	0	0	4.88	447	112	3582000	Tp = 174	0.00	1774.08	
		2	2	5.43	548	213	3794400	Tb = 432	0.49	8870.39	
		4	4	5.22	506	171	3880800	Qp = 3730	1.97	23063.02	
		6	6	5.56	572	237	2145600		4.44	18849.58	
		7	7	5.80	620	285	2255400		6.04	25058.86	
		8	8	5.86	633	298	4683600		7.88	72737.22	
		10	10	6.02	668	333	4683600		12.32	108218.79	
		12	12	5.86	633	298	2205000		17.74	69410.82	
		13	13	5.66	592	257	4474800		20.82	174746.73	
		15	15	5.94	651	316	2311200		27.72	106666.47	
		16	16	5.86	633	298	4410000		31.54	257241.38	
		18	18	5.66	592	257	4165200		39.92	321108.20	
		20	20	5.52	565	230	1999800		49.28	186500.00	
		21	21	5.42	546	211	3992400		54.33	430214.03	
23	23	5.51	563	228	2071800		65.17	245044.59			
24	24	5.64	588	253	2230200		70.96	266333.53			
Octubre	3	1	25	5.94	651	316	2374200		77.00	288509.51	
		2	26	6.02	668	333	4874400		83.28	647538.64	
		4	28	6.10	686	351	2507400		96.59	360359.69	
		5	29	6.20	707	372	2498400		103.61	386083.83	
		6	30	6.08	681	346	2404800		110.88	412695.01	
		7	31	5.96	655	320	6863400		118.40	1408396.55	
		10	34	5.78	616	281	8553600		142.42	2306302.02	

		14	38	5.56	572	237	4078800	177.90	1350073.72
		16	40	5.50	561	226	3985200	197.12	1492000.00
		18	42	5.42	546	211	3888000	217.32	1641022.59
		20	44	5.36	534	199	1904400	238.51	878390.61
		21	45	5.31	524	189	5734800	249.48	2879994.65
		24	48	5.38	538	203	3801600	283.85	2130668.25
Octubre	4	2	50	5.28	518	183	1836000	308.00	1131196.79
		3	51	5.20	502	167	5335200	320.44	3670346.61
		6	54	5.10	486	151	3463200	359.25	2684180.74
		8	56	5.04	476	141	3427200	386.35	2882877.53
		10	58	5.04	476	141	3520800	414.44	3088670.63
		12	60	5.20	502	167	1792800	443.52	1623503.57
		13	61	5.15	494	159	1814400	458.43	1677612.96
		14	62	5.26	514	179	3600000	473.58	3521545.78
		16	64	5.10	486	151	1719000	504.63	1845263.38
		17	65	5.00	469	134	1654200	520.52	1902920.93
		18	66	4.90	450	115	1587600	536.66	1961465.52
		19	67	4.80	432	97	1544400	553.04	2020897.15
		20	68	4.76	426	91	3031200	569.68	4224080.86
		22	70	4.70	416	81	2966400	603.68	4472451.84
		24	72	4.65	408	73	1463400	638.67	2331360.88
Octubre	5	1	73	4.63	405	70	1472400	656.53	2396114.74
		2	74	4.68	413	78	4374000	674.64	7587511.89
		5	77	4.58	397	62	1458000	730.45	2664000.59
		6	78	4.68	413	78	2905200	749.55	5536898.93
		8	80	4.56	394	59	4638600	788.48	8840898.34
		11	83	4.98	465	130	1609200	848.72	3092440.55
		12	84	4.78	429	94	2973600	869.30	6409745.54
		14	86	4.58	397	62	2782800	911.19	6714887.04
		16	88	4.44	376	41	2674800	954.06	7027124.85

		18	90	4.38	367	32	3882600	997.92	11142765.16
		21	93	4.29	352	17	3753000	1065.56	11885217.00
		24	96	4.23	343	8	2638800	1135.41	8347039.24
Octubre	6	2	98	4.53	390	55	2725200	1183.21	8694758.62
		4	100	4.38	367	32	2718000	1232.00	9049574.32
		6	102	4.52	388	53	1369800	1281.77	4659838.88
		7	103	4.42	373	38	2840400	1307.03	9595103.45
		9	105	4.7	416	81	4293000	1358.28	15094524.97
		12	108	4.46	379	44	2660400	1437.00	10539800.24
		14	110	4.34	360	25	2530800	1490.72	10930097.50
		16	112	4.23	343	8	1225800	1545.42	5613406.06
		17	113	4.2	338	3	1211400	1573.14	5713641.50
		18	114	4.18	335	0	1222200	1601.11	5814763.97
		19	115	4.24	344	9	7020000	1629.32	30630573.72
		24	120	4.82	436	101	3376800	1774.08	12988028.54
Octubre	7	2	122	5.2	502	167	1857600	1833.71	6655677.17
		3	123	5.34	530	195	1990800	1863.89	6764783.00
		4	124	5.58	576	241	4370400	1894.32	13860875.15
		6	126	5.88	638	303	4471200	1955.92	14307942.93
		8	128	5.72	604	269	2124000	2018.51	7323617.72
		9	129	5.58	576	241	1947600	2050.17	7438045.78
		10	130	5.22	506	171	1767600	2082.08	7553360.88
		11	131	5.04	476	141	1681200	2114.23	7669563.02
		12	132	4.94	458	123	3193200	2146.63	15691724.14
		14	134	4.78	429	94	1526400	2212.18	8023491.68
		15	135	4.72	419	84	1494000	2245.32	8143241.97
		16	136	4.67	411	76	2955600	2278.71	16649726.52
		18	138	4.66	410	75	1476000	2346.22	8507815.10
		19	139	4.66	410	75	1481400	2380.35	8631113.56
		20	140	4.68	413	78	3020400	2414.72	17636114.15

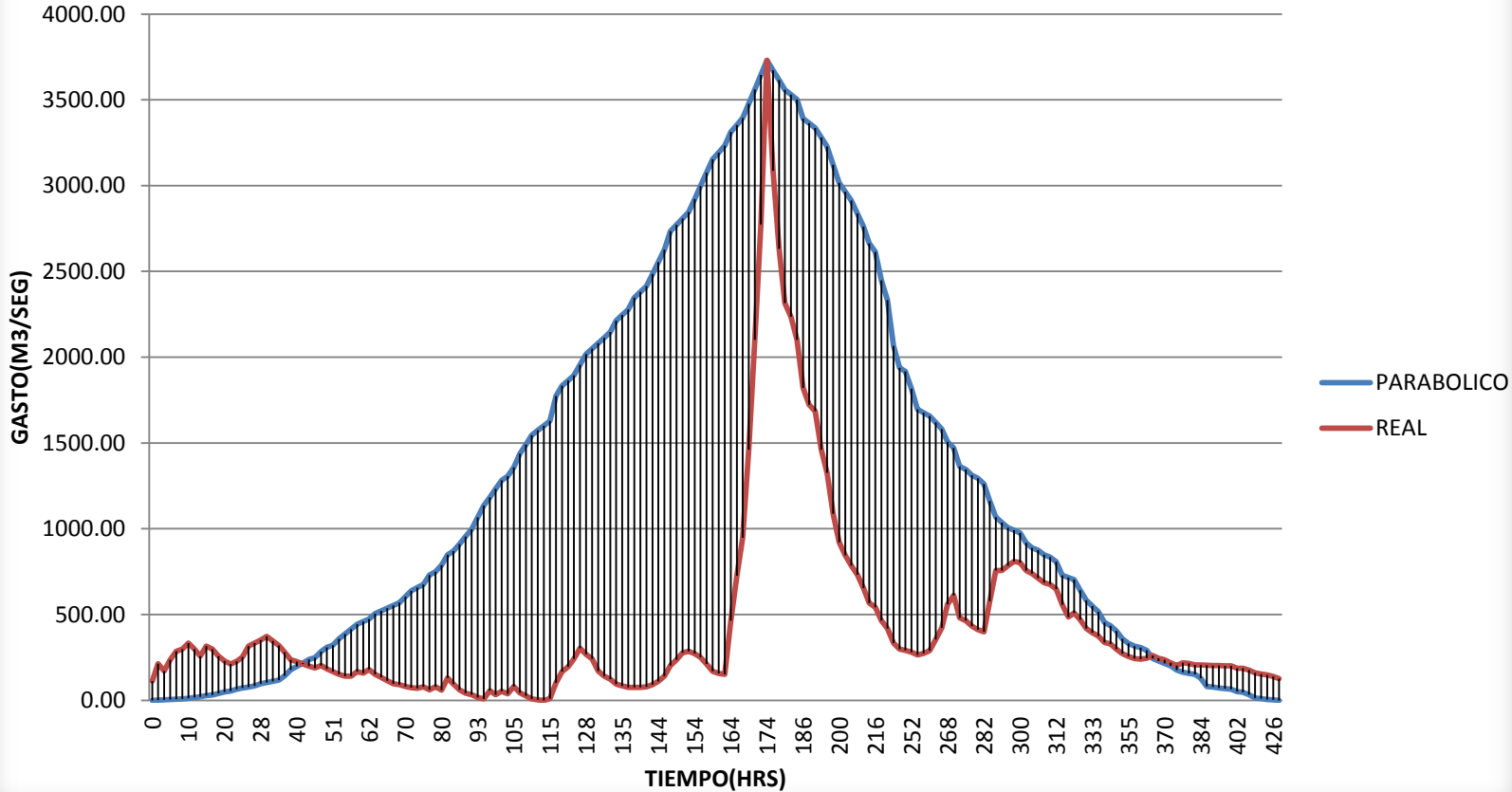
		22	142	4.76	426	91	3135600	2484.20	18139952.44
		24	144	4.87	445	110	3315600	2554.67	18650887.04
Octubre	8	2	146	5.04	476	141	5475600	2626.13	28950964.92
		5	149	5.38	538	203	1998000	2735.16	9912885.26
		6	150	5.56	572	237	2131200	2772.00	10045941.14
		7	151	5.76	612	277	2217600	2809.08	10179884.07
		8	152	5.8	620	285	4413600	2846.41	20765588.59
		10	154	5.73	606	271	4291200	2921.81	21312004.76
		12	156	5.63	586	251	4075200	2998.19	21865517.24
		14	158	5.42	546	211	3780000	3075.56	22426126.04
		16	160	5.21	504	169	1792800	3153.92	11425287.16
		17	161	5.14	492	157	1760400	3193.46	11568100.48
		18	162	5.1	486	151	4629600	3233.26	23568632.58
		20	164	6.6	800	465	3349800	3313.58	12001862.66
		21	165	7.6	1061	726	4219200	3354.12	12148224.14
		22	166	8.34	1283	948	11080800	3394.90	24739524.38
		24	168	9.8	1795	1460	15231600	3477.19	25335614.74
Octubre	9	2	170	11.4	2436	2101	19958400	3560.48	25938801.43
		4	172	12.8	3108	2773	25822800	3644.75	26549084.42
		6	174	14.44	4065	3730	26949600	3730.00	26648620.88
		8	176	13.4	3421	3086	22996800	3672.39	26235476.47
		10	178	12.52	2967	2632	20221200	3615.24	25825559.76
		12	180	11.87	2650	2315	9396000	3558.53	12759968.90
		13	181	11.7	2570	2235	9010800	3530.34	12658700.11
		14	182	11.4	2436	2101	33062400	3502.27	49632199.03
		18	186	10.74	2156	1821	7585200	3391.09	12158408.06
		19	187	10.5	2058	1723	7340400	3363.58	12059560.03
		20	188	10.4	2020	1685	13734000	3336.18	23824391.56
		22	190	9.8	1795	1460	12441600	3281.71	23433841.00
		24	192	9.44	1661	1326	22204800	3227.69	45710554.89

Octubre	10	4	196	8.76	1423	1088	19288800	3121.00	44187084.91
		8	200	8.25	1256	921	8769600	3016.10	21529503.52
		10	202	8	1180	845	8280000	2964.32	21158319.09
		12	204	7.8	1120	785	11809800	2912.99	31049072.74
		15	207	7.62	1067	732	11097000	2836.84	30232063.55
		18	210	7.34	988	653	13615200	2761.69	39058284.48
		22	214	7.01	903	568	6411600	2663.07	18998994.05
		24	216	6.91	878	543	21142800	2614.43	63783100.87
Octubre	11	7	223	6.6	800	465	13977000	2447.72	43017551.38
		12	228	6.4	753	418	30693600	2332.01	94990935.64
		24	240	6.02	668	333	14050800	2065.72	43247020.01
Octubre	12	6	246	5.86	633	298	2268000	1938.63	6941653.06
		7	247	5.83	627	292	11187000	1917.84	33600763.93
		12	252	5.78	616	281	13132800	1815.58	37931013.52
		18	258	5.7	600	265	2174400	1696.55	6072597.35
		19	259	5.74	608	273	2217600	1677.11	6002798.54
		20	260	5.82	624	289	4730400	1657.78	11798016.22
		22	262	6.12	690	355	5209200	1619.45	11523662.52
		24	264	6.42	757	422	11894400	1581.57	22238788.53
Octubre	13	4	268	6.98	895	560	6631200	1507.15	10719967.55
		6	270	7.19	947	612	19029600	1470.62	30610611.14
		12	276	6.66	815	480	2907000	1363.70	4877948.35
		13	277	6.6	800	465	5641200	1346.27	9568892.37
		15	279	6.46	767	432	2723400	1311.75	4691549.22
		16	280	6.37	746	411	5328000	1294.66	9199725.26
		18	282	6.32	734	399	17787600	1260.82	26166081.12
		24	288	7.05	913	578	21643200	1161.97	24074537.59
Octubre	14	6	294	7.7	1091	756	7855200	1067.16	7572969.17
		8	296	7.7	1091	756	7959600	1036.45	7353486.21
		10	298	7.8	1120	785	4075200	1006.19	3595344.78

		11	299	7.88	1144	809	4107600	991.23	3541684.42
		12	300	7.86	1138	803	16048800	976.38	13640220.66
		16	304	7.7	1091	756	7790400	918.10	6507831.26
		18	306	7.64	1073	738	3816000	889.63	3177358.84
		19	307	7.55	1047	712	7444800	875.57	6204024.88
		21	309	7.46	1021	686	3655800	847.77	3027271.23
		22	310	7.42	1010	675	7174800	834.04	5907480.80
		24	312	7.32	983	648	20250000	806.92	16579839.91
Octubre	15	6	318	6.97	892	557	3081600	728.25	2598795.29
		7	319	6.68	820	485	2993400	715.53	2553204.16
		8	320	6.77	843	508	14832000	702.92	12100309.63
		13	325	6.62	805	470	14022000	641.56	11021050.57
		18	330	6.4	753	418	8002800	583.00	6113952.14
		21	333	6.3	729	394	7770600	549.21	5754468.09
		24	336	6.21	710	375	14936400	516.43	10479504.60
Octubre	16	6	342	6.04	673	338	4813200	453.89	3196220.66
		8	344	6	664	329	7003800	433.95	4529559.49
		11	347	5.86	633	298	11151000	404.86	6871450.78
		16	352	5.73	606	271	6458400	358.63	3730706.06
		19	355	5.65	590	255	4204800	332.24	2330796.11
		21	357	5.59	578	243	2073600	315.20	1119706.06
		22	358	5.57	574	239	4154400	306.85	2150448.89
		24	360	5.6	580	245	12700800	290.49	5773531.64
Octubre	17	6	366	5.68	596	261	4233600	244.09	1705027.58
		8	368	5.6	580	245	4147200	229.52	1601741.48
		10	370	5.56	572	237	4050000	215.40	1501683.07
		12	372	5.46	553	218	7855200	201.73	2717715.52
		16	376	5.38	538	203	3927600	175.73	1220873.99
		18	378	5.46	553	218	1985400	163.40	577454.03
		19	379	5.44	550	215	1965600	157.41	556070.58

		20	380	5.4	542	207	7804800	151.52	2020534.34	
		24	384	5.40	542	207	19476000	129.11	3780432.67	
Octubre	18	10	394	5.39	540	205	1940400	80.92	283734.18	
		11	395	5.38	538	203	1936800	76.71	268806.11	
		12	396	5.38	538	203	1933200	72.62	254281.50	
		13	397	5.37	536	201	1929600	68.64	240160.36	
		14	398	5.37	536	201	7617600	64.78	829516.50	
		18	402	5.30	522	187	1879200	50.43	175606.54	
		19	403	5.30	522	187	9306000	47.13	714630.88	
		24	408	5.25	512	177	16313400	32.28	727138.18	
Octubre	19	9	417	5.16	495	160	3542400	12.61	79481.88	
		11	419	5.12	489	154	6991200	9.47	100865.33	
		15	423	5.08	482	147	5162400	4.54	35403.73	
		18	426	5.03	474	139	10108800	2.02	21786.91	VOL TOTAL
		24	432	4.96	462	127		0.00	0.00	1933948958.69

CARRIZO 1997



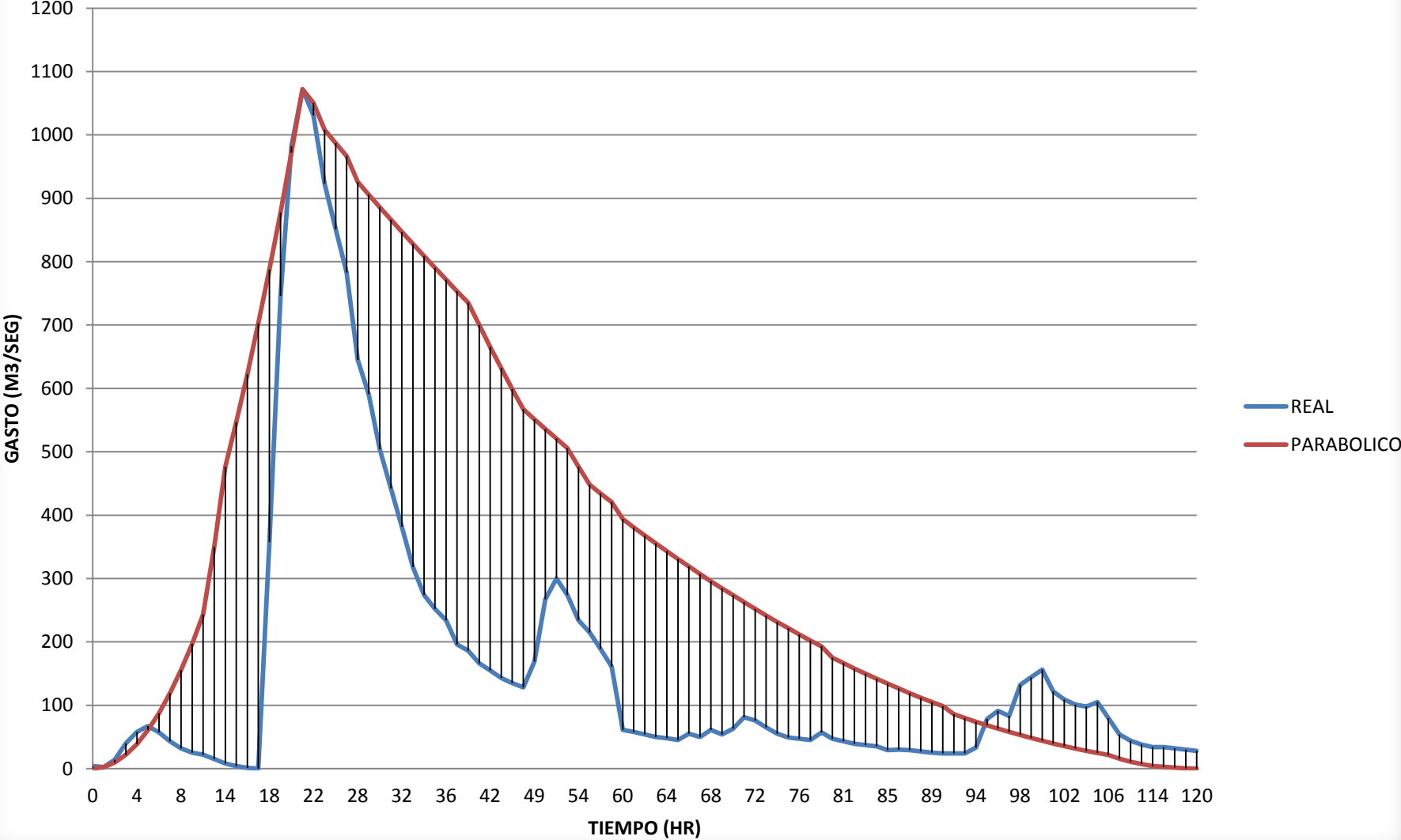
NUSUTIA 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1978											
Agosto	19	0	0	3.38	98	4	350100	 Tp = 21	0.00	4376	
		1	1	3.36	97	3	368100	 Tb = 120	2.43	21878	
		2	2	3.54	108	14	435600	 Qp = 1072	9.72	56882	
		3	3	3.90	134	40	514800		21.88	109388	
		4	4	4.14	152	58	563400		38.89	179396	
		5	5	4.24	161	67	561600		60.77	266906	
		6	6	4.12	151	57	518400		87.51	371918	
		7	7	3.94	137	43	473400		119.11	494433	
		8	8	3.80	126	32	441000		155.57	634449	
		9	9	3.78	119	25	423000		196.90	791967	
		10	10	3.70	116	22	810000		243.08	2135249	
		12	12	3.65	109	15	759600		350.04	2975347	
		14	14	3.55	102	8	360000		476.44	1842090	
		15	15	3.44	98	4	347400		546.94	2104620	
		16	16	3.38	95	1	340200		622.29	2384653	
		17	17	3.34	94	0	981900		702.51	2682188	
		18	18	6.52	452	358	2324700		787.59	2997224	
		19	19	8.00	840	746	3448800		877.53	3329763	
		20	20	8.76	1076	982	4035600		972.34	3679804	
		21	21	9.05	1166	1072	4123800		1072.00	3820415	
		22	22	8.92	1125	1031	7711200		1050.45	7410483	
		24	24	8.57	1017	923	3531600		1008.01	3591249	
Agosto	20	1	25	8.34	945	851	3279600		987.12	3516436	
		2	26	8.12	877	783	5817600		966.45	6811974	
		4	28	7.67	739	645	2563200		925.76	3296720	
		5	29	7.48	685	591	2309400		905.75	3225056	
		6	30	7.16	598	504	2041200		885.95	3154180	
		7	31	6.90	536	442	1821600		866.37	3084092	
		8	32	6.64	476	382	1598400		847.01	3014791	

		9	33	6.32	412	318	1404000	827.87	2946277
		10	34	6.06	368	274	1285200	808.95	2878551
		11	35	5.92	346	252	1213200	790.25	2811613
		12	36	5.80	328	234	1112400	771.76	2745462
		13	37	5.52	290	196	1026000	753.50	2680098
		14	38	5.43	280	186	1944000	735.45	5167650
		16	40	5.27	260	166	1832400	700.01	4915647
		18	42	5.17	249	155	1749600	665.45	4669943
		20	44	2.06	237	143	1677600	631.76	4430540
		22	46	4.99	229	135	1623600	598.95	4197436
		24	48	4.92	222	128	873000	567.01	2013076
Agosto	21	1	49	5.30	263	169	1123200	551.37	1957163
		2	50	6.02	361	267	1359000	535.95	1902037
		3	51	6.22	394	300	1371600	520.74	1847699
		4	52	6.06	368	274	2505600	505.76	3535927
		6	54	5.80	328	234	2293200	476.44	3328024
		8	56	5.66	309	215	1065600	448.01	1587820
		9	57	5.46	283	189	968400	434.12	1538207
		10	58	5.23	255	161	1476000	420.44	2931118
		12	60	4.18	155	61	552600	393.76	1394092
		13	61	4.13	152	58	540000	380.74	1347629
		14	62	4.08	148	54	525600	367.94	1301953
		15	63	4.04	144	50	514800	355.36	1257065
		16	64	4.01	142	48	505800	343.00	1212965
		17	65	3.96	139	45	518400	330.86	1169651
		18	66	4.10	149	55	527400	318.94	1127126
		19	67	4.03	144	50	538200	307.24	1085388
		20	68	4.18	155	61	545400	295.75	1044437
		21	69	4.08	148	54	549000	284.49	1004274
		22	70	4.20	157	63	597600	273.44	964898
		23	71	4.42	175	81	621000	262.61	926310
		24	72	4.35	170	76	592200	252.00	888510
Agosto	22	1	73	4.22	159	65	554400	241.61	851497
		2	74	4.10	149	55	525600	231.44	815271
		3	75	4.02	143	49	511200	221.49	779833
		4	76	3.99	141	47	504000	211.75	745183
		5	77	3.96	139	45	522000	202.24	711320

	6	78	4.12	151	57	1051200	192.94	1324594		
	8	80	4.00	141	47	500400	175.00	614456		
	9	81	3.94	137	43	486000	166.36	583743		
	10	82	3.89	133	39	475200	157.94	553817		
	11	83	3.85	131	37	468000	149.74	524680		
	12	84	3.83	129	35	453600	141.75	496329		
	13	85	3.75	123	29	444600	133.99	468766		
	14	86	3.76	124	30	444600	126.44	441991		
	15	87	3.75	123	29	439200	119.11	416003		
	16	88	3.72	121	27	432000	112.00	390803		
	17	89	3.70	119	25	426600	105.11	366390		
	18	90	3.68	118	24	849600	98.44	663085		
	20	92	3.68	118	24	424800	85.75	297876		
	21	93	3.68	118	24	441000	79.74	276613		
	22	94	3.80	127	33	538800	73.94	256138		
	23	95	4.30	172	78	643200	68.36	236450		
	24	96	4.53	185	91	651600	63.00	217550		
Agosto	23	1	97	4.44	177	83	725400	57.86	199437	
		2	98	4.96	226	132	835200	52.94	182112	
		3	99	5.07	238	144	878400	48.24	165574	
		4	100	5.18	250	156	838800	43.75	149824	
		5	101	4.86	216	122	754200	39.48	134861	
		6	102	4.72	203	109	716400	35.44	120686	
		7	103	4.64	195	101	696600	31.61	107298	
		8	104	4.61	192	98	703800	28.00	94698	
		9	105	4.68	199	105	671400	24.61	82886	
		10	106	4.40	174	80	1159200	21.44	133877	
		12	108	4.08	148	54	1029600	15.75	96076	
		14	110	3.95	138	44	972000	10.94	64576	
		16	112	3.87	132	38	936000	7.00	39376	
		18	114	3.81	128	34	460800	3.94	12010	
		19	115	3.81	128	34	457200	2.73	8072	
		20	116	3.79	126	32	900000	1.75	7875	
		22	118	3.76	124	30	885600	0.44	1575	VOL TOTAL
		24	120	3.73	122	28		0.00	0	154,429,715.19

NUSUTIA 1978



NUSUTIA 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1979											
Agosto	25	0	0	4.34	172	55	640800	 Tp = 48	0.00	357	
		1	1	4.48	184	67	644400	 Tb = 166	0.20	1785	
		2	2	4.36	174	57	662400	 Qp = 457	0.79	4641	
		3	3	4.60	194	77	714600		1.79	8926	
		4	4	4.70	203	86	709200		3.17	14638	
		5	5	4.56	191	74	669600		4.96	21779	
		6	6	4.44	181	64	630000		7.14	30348	
		7	7	4.30	169	52	583200		9.72	40345	
		8	8	4.12	155	38	545400		12.69	51770	
		9	9	4.04	148	31	532800		16.07	64623	
		10	10	4.04	148	31	1051200		19.84	174231	
		12	12	3.98	144	27	1000800		28.56	242781	
		14	14	3.85	134	17	936000		38.88	322756	
		16	16	3.74	126	9	448200		50.78	194582	
		17	17	3.70	123	6	434700		57.32	218860	
		18	18	3.64	119	2	847800		64.27	516981	
		20	20	3.62	117	0	424800		79.34	300263	
		21	21	3.65	119	2	435600		87.47	330254	
		22	22	3.70	123	6	961200		96.00	756906	
		24	24	3.98	144	27	577800		114.25	428795	
Agosto	26	1	25	4.40	177	60	732600		123.97	464498	
		2	26	5.00	230	113	939600		134.09	501629	
		3	27	5.66	292	175	1103400		144.60	540188	
		4	28	5.94	321	204	1175400		155.51	580176	
		5	29	6.05	332	215	1204200		166.81	621591	
		6	30	6.10	337	220	2462400		178.52	1373856	
		8	32	6.20	347	230	1276200		203.11	754407	

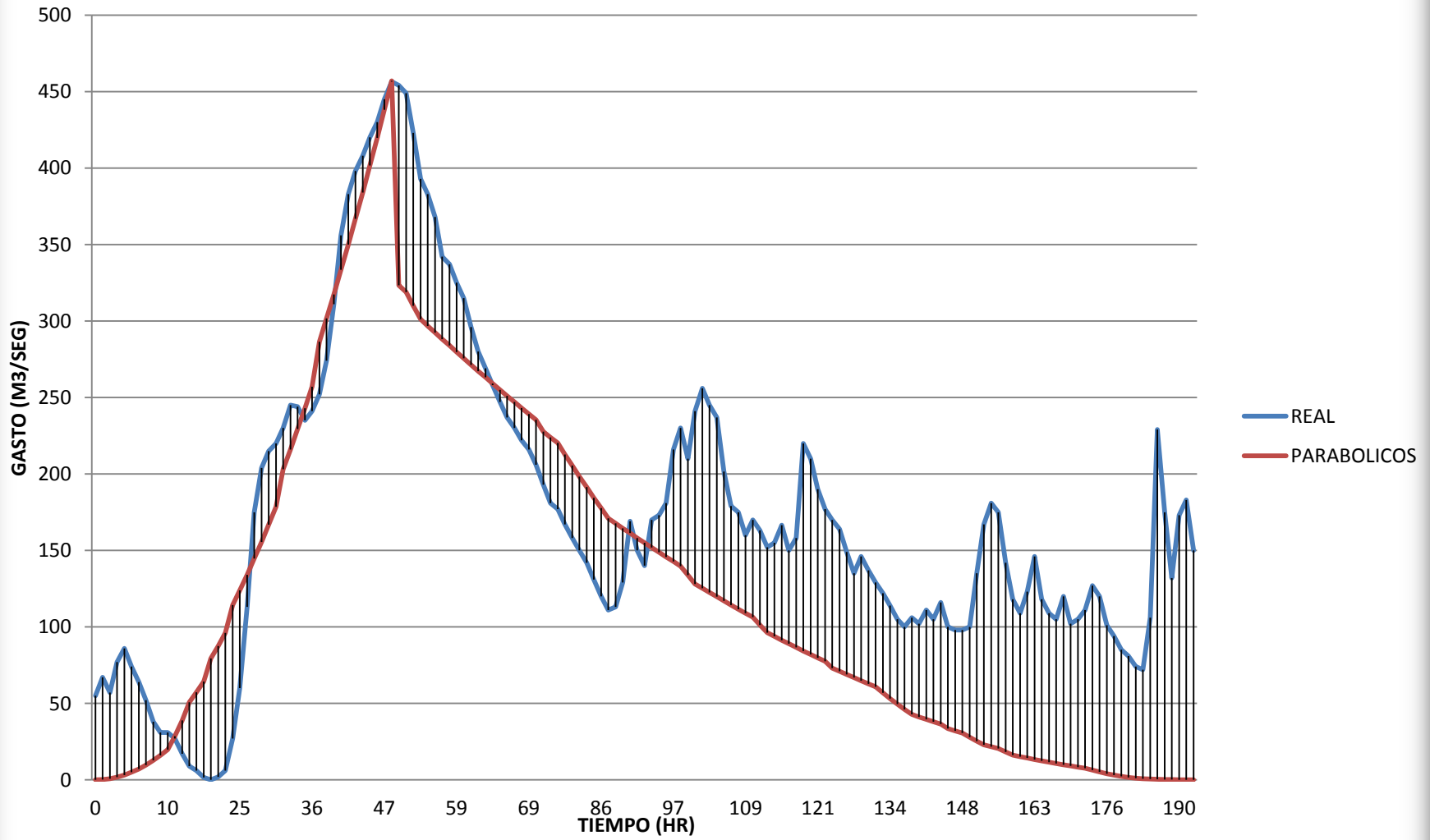
	9	33	6.34	362	245	1301400	216.00	801535	
	10	34	6.33	361	244	1283400	229.29	850091	
	11	35	6.24	352	235	1278000	242.98	900076	
	12	36	6.30	358	241	2617200	257.06	1956531	
	14	38	6.40	369	252	1368000	286.42	1058598	
	15	39	6.60	391	274	1474200	301.69	1114295	
	16	40	6.94	428	311	1621800	317.36	1171420	
	17	41	7.32	473	356	1751400	333.43	1229973	
	18	42	7.54	500	383	1827000	349.89	1289954	
	19	43	7.33	515	398	1872000	366.75	1351363	
	20	44	7.74	525	408	1911600	384.01	1414201	
	21	45	7.84	537	420	1951200	401.66	1478466	
	22	46	7.92	547	430	1996200	419.71	1544160	
	23	47	8.04	562	445	2043900	438.16	1611282	
	24	48	8.12	574	457	2060100	457.00	1404654	
Agosto	27	1	49	8.10	571	454	2046600	323.36	1155995
		2	50	8.06	566	449	3981600	318.86	2263659
		4	52	7.86	540	423	3780000	309.94	2199900
		6	54	7.62	510	393	1818000	301.15	1076297
		7	55	7.54	500	383	1773000	296.80	1060699
		8	56	7.42	485	368	1699200	292.48	1045214
		9	57	7.20	459	342	1643400	288.19	1029844
		10	58	7.16	454	337	1612800	283.94	1014587
		11	59	7.06	442	325	1573200	279.72	999445
		12	60	6.97	432	315	1521000	275.53	984416
		13	61	6.80	413	296	1458000	271.37	969501
		14	62	6.66	397	280	1409400	267.24	954700
		15	63	6.56	386	269	1369800	263.15	940013
		16	64	6.46	375	258	1330200	259.08	925439
		17	65	6.36	364	247	1292400	255.05	910980
		18	66	6.26	354	237	1261800	251.05	896634
		19	67	6.20	347	230	1234800	247.08	882402
		20	68	6.12	339	222	1209600	243.14	868284
		21	69	6.06	333	216	1180800	239.24	854280
		22	70	5.96	323	206	2278800	235.36	1667060
		24	72	5.84	310	193	1094400	227.71	812951
Agosto	28	1	73	5.72	298	181	1065600	223.93	799402

	2	74	5.68	294	177	2080800	220.18	1558670	
	4	76	5.58	284	167	2012400	212.78	1505842	
	6	78	5.48	275	158	1951200	205.51	1453924	
	8	80	5.40	267	150	1893600	198.36	1402917	
	10	82	5.32	259	142	1825200	191.34	1352821	
	12	84	5.20	248	131	1746000	184.44	1303636	
	14	86	5.08	237	120	1674000	177.68	1255362	
	16	88	4.98	228	111	824400	171.04	609834	
	17	89	5.00	230	113	856800	167.76	598107	
	18	90	5.18	246	129	957600	164.52	586494	
	19	91	5.70	286	169	995400	161.31	574995	
	20	92	5.40	267	150	943200	158.13	563609	
	21	93	5.30	257	140	979200	154.98	552337	
	22	94	5.54	287	170	1038600	151.87	541180	
	23	95	5.64	290	173	1058400	148.79	530136	
	24	96	5.72	298	181	1135800	145.73	519206	
Agosto	29	1	97	6.06	333	216	1224000	142.71	508390
		2	98	6.20	347	230	2426400	139.72	984843
		4	100	6.00	327	210	2466000	133.84	942944
		6	102	6.30	358	241	1315800	128.09	456016
		7	103	6.44	373	256	1323000	125.26	445883
		8	104	6.34	362	245	1288800	122.46	435864
		9	105	6.26	354	237	1210500	119.69	425959
		10	106	5.92	319	202	1106100	116.95	416167
		11	107	5.70	296	179	1058400	114.25	406490
		12	108	5.66	292	175	1024200	111.58	396926
		13	109	5.50	277	160	1015200	108.94	387476
		14	110	5.61	287	170	2041200	106.33	747114
		16	112	5.53	280	163	1976400	101.20	710681
		18	114	5.42	269	152	973800	96.21	341934
		19	115	5.45	272	155	999900	93.76	333167
		20	116	5.57	284	167	990900	91.34	324514
		21	117	5.40	267	150	975600	88.95	315975
		22	118	5.48	275	158	1101600	86.59	307550
		23	119	6.10	337	220	1195200	84.27	299239
		24	120	6.00	327	210	1141200	81.98	291041
Agosto	30	1	121	5.80	307	190	1081800	79.71	282957

		2	122	5.68	294	177	2091600	77.48	542176
		4	124	5.60	287	170	1022400	73.12	259389
		5	125	5.54	281	164	984600	70.99	251761
		6	126	5.39	266	149	932400	68.88	244247
		7	127	5.24	252	135	927000	66.81	236846
		8	128	5.36	263	146	930600	64.77	229559
		9	129	5.26	254	137	900000	62.76	222387
		10	130	5.18	246	129	1746000	60.79	423767
		12	132	2.10	239	122	1692000	56.93	396442
		14	134	5.01	231	114	1630800	53.20	370028
		16	136	4.92	222	105	1580400	49.59	344524
		18	138	4.86	217	100	1584000	46.11	319932
		20	140	4.93	223	106	795600	42.76	151000
		21	141	4.88	219	102	804600	41.13	145193
		22	142	4.98	228	111	810000	39.53	139500
		23	143	4.92	222	105	819000	37.97	133922
		24	144	5.04	233	116	1620000	36.43	251619
Agosto	31	2	146	4.86	217	100	777600	33.46	117868
		3	147	4.84	215	98	774000	32.02	112745
		4	148	4.84	215	98	1555200	30.61	210631
		6	150	4.86	217	100	1688400	27.89	191504
		8	152	5.24	252	135	1929600	25.30	173287
		10	154	5.58	284	167	1047600	22.83	80068
		11	155	5.72	298	181	1062000	21.65	75856
		12	156	5.66	292	175	1983600	20.49	139586
		14	158	5.32	259	142	1778400	18.28	124102
		16	160	5.06	235	118	829800	16.19	56500
		17	161	4.96	226	109	838800	15.20	52971
		18	162	5.12	240	123	905400	14.23	49555
		19	163	2.36	263	146	896400	13.30	46253
		20	164	2.06	235	118	829800	12.40	43066
		21	165	4.96	226	109	806400	11.53	39991
		22	166	4.92	222	105	826200	10.69	37031
		23	167	4.98	237	120	820800	9.88	34185
		24	168	4.88	219	102	793800	9.11	31452
Septiembre	1	1	169	4.85	222	105	810000	8.37	28834
		2	170	4.90	228	111	1699200	7.65	50324

4	172	5.04	244	127	1731600	6.33	41215	
6	174	4.98	237	120	1638000	5.12	33018	
8	176	4.82	218	101	1544400	4.05	25731	
10	178	4.76	211	94	1486800	3.10	19355	
12	180	4.68	202	85	1440000	2.28	13890	
14	182	4.64	198	81	1400400	1.58	9336	
16	184	4.58	191	74	684000	1.01	3216	
17	185	4.56	189	72	741600	0.77	2419	
18	186	4.86	223	106	1024200	0.57	1736	
19	187	5.82	346	229	1148400	0.40	1167	
20	188	5.42	292	175	973800	0.25	712	
21	189	5.08	249	132	970200	0.14	370	
22	190	5.40	290	173	1062000	0.06	142	
23	191	5.48	300	183	1020600	0.02	28	VOL TOTAL =
24	192	5.22	267	150		0.00	0	83,230,904.31

NUSUTIA 1979



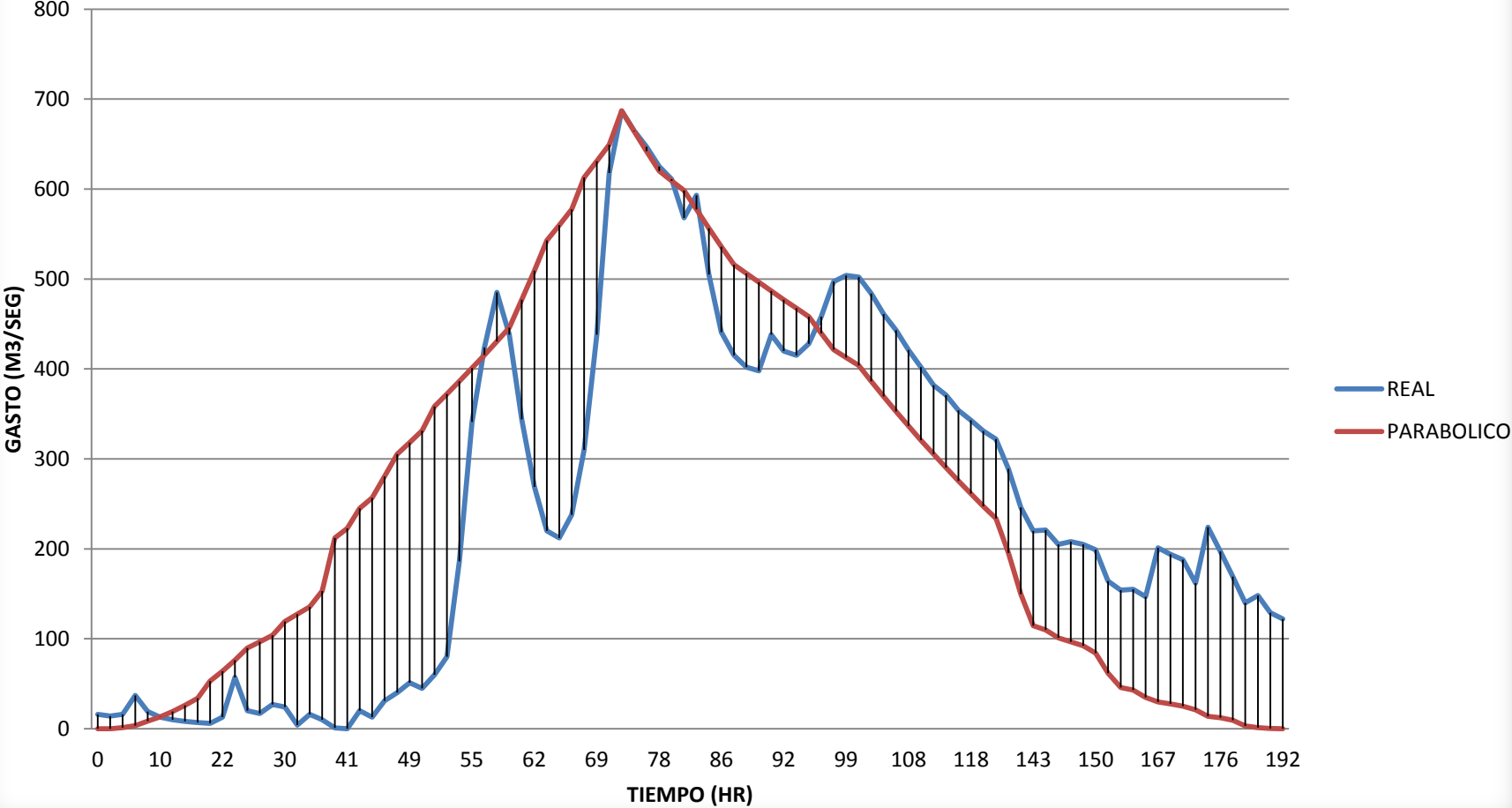
NUSUTIA 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1980											
Septiembre	23	0	0	4.08	140	16	500400	Tp = 72	0.00	239	
		1	1	4.06	138	14	1000800	Tb = 192	0.13	4771	
		3	3	4.08	140	16	1083600	Qp = 687	1.19	16221	
		5	5	4.34	161	37	1641600		3.31	63691	
		8	8	4.12	143	19	1008000		8.48	78242	
		10	10	4.04	137	13	975600		13.25	116408	
		12	12	4.00	134	10	957600		19.08	162208	
		14	14	3.98	132	8	946800		25.97	215642	
		16	16	3.96	131	7	1879200		33.93	625933	
		20	20	3.95	130	6	961200		53.01	421742	
		22	22	4.04	137	13	1144800		64.14	505708	
		24	24	4.57	181	57	1170000		76.33	597308	
Septiembre	24	2	26	4.14	144	20	513000		89.59	335151	
		3	27	4.10	141	17	525600		96.61	360914	
		4	28	4.22	151	27	1076400		103.90	803408	
		6	30	4.18	148	24	496800		119.27	443926	
		7	31	3.92	128	4	482400		127.35	473505	
		8	32	4.08	140	16	986400		135.70	1040042	
		10	34	4.00	134	10	2797200		153.20	3944525	
		16	40	3.89	125	1	448200		212.04	782655	
		17	41	3.88	124	0	964800		222.77	1684104	
		19	43	4.14	144	20	505800		245.04	902880	
		20	44	4.04	137	13	1051200		256.56	1933142	
		22	46	4.28	155	31	1148400		280.42	2108708	
24	48	4.38	164	40	610200		305.33	1122339			
Septiembre	25	1	49	4.50	175	51	619200		318.19	1169093	
		2	50	4.43	169	45	1270800		331.31	2482742	
		4	52	4.60	184	60	698400		358.34	1315080	
		5	53	4.80	204	80	925200		372.26	1365651	

	6	54	5.72	310	186	1395000	386.44	1417176	
	7	55	6.80	465	341	1823400	400.88	1469655	
	8	56	7.32	548	424	2082600	415.59	1523089	
	9	57	7.68	609	485	2107800	430.57	1577476	
	10	58	7.40	562	438	3708000	445.81	3322408	
	12	60	6.82	468	344	3099600	477.08	3551408	
	14	62	6.32	393	269	2653200	509.42	3788042	
	16	64	5.97	344	220	1224000	542.81	1984905	
	17	65	5.91	336	212	1256400	559.91	2046926	
	18	66	6.10	362	238	2865600	577.27	4284208	
	20	68	6.60	434	310	1792800	612.79	2238714	
	21	69	7.40	562	438	2347200	630.94	2304551	
	22	70	8.44	742	618	5590800	649.36	4810908	
	24	72	8.82	811	687	5760000	687.00	4864647	
Septiembre	26	2	74	8.70	789	665	5616000	664.29	4702515
	4	76	8.60	771	647	5472000	641.96	4543131	
	6	78	8.48	749	625	2671200	620.02	2212569	
	7	79	8.40	735	611	2568600	609.19	2173754	
	8	80	8.16	692	568	5072400	598.45	4232607	
	10	82	8.30	717	593	4845600	577.27	4081467	
	12	84	7.80	629	505	4298400	556.47	3933075	
	14	86	7.42	565	441	3974400	536.05	3787431	
	16	88	7.26	539	415	1917000	516.01	1839872	
	17	89	7.18	526	402	1886400	506.14	1804491	
	18	90	7.16	522	398	1951200	496.36	1769454	
	19	91	7.40	562	438	1990800	486.67	1734761	
	20	92	7.29	544	420	1949400	477.08	1700411	
	21	93	7.26	539	415	1963800	467.59	1666404	
	22	94	7.34	552	428	4082400	458.19	3232335	
	24	96	7.52	582	458	4330800	439.68	3100431	
Septiembre	27	2	98	7.75	621	497	2248200	421.55	1501524
	3	99	7.79	628	504	2257200	412.63	1469579	
	4	100	7.78	626	502	4442400	403.80	2844867	
	6	102	7.68	608	484	4294800	386.44	2721207	
	8	104	7.54	585	461	4147200	369.45	2600295	
	10	106	7.43	567	443	4003200	352.85	2482131	
	12	108	7.30	545	421	3855600	336.63	2366715	

	14	110	7.18	526	402	3715200	320.79	2254047		
	16	112	7.06	506	382	3603600	305.33	2144127		
	18	114	6.99	495	371	3502800	290.26	2036955		
	20	116	6.88	478	354	3402000	275.56	1932531		
	22	118	6.81	467	343	3319200	261.25	1830855		
	24	120	6.73	455	331	3243600	247.32	1731927		
Septiembre	28	2	122	6.68	446	322	9277200	233.77	4635189	
	8	128	6.46	413	289	11275200	195.41	4968384		
	16	136	6.16	370	246	8996400	149.61	3328429		
	23	143	5.97	344	220	1240200	114.55	404042		
	24	144	5.98	345	221	2426400	109.92	759135		
Septiembre	29	2	146	6.04	329	205	1189800	100.95	355608	
	3	147	6.06	332	208	1189800	96.61	340151		
	4	148	6.04	329	205	2347200	92.36	635475		
	6	150	6.00	323	199	6598800	84.16	1576665		
	12	156	5.72	288	164	5094000	61.83	969099		
	17	161	5.63	278	154	1002600	45.85	159813		
	18	162	5.64	279	155	2970000	42.94	419671		
	21	165	5.57	271	147	2145600	34.78	232550		
	23	167	6.01	325	201	1157400	29.82	103136		
	24	168	5.96	318	194	1134000	27.48	94892		
Septiembre	30	1	169	5.91	312	188	2152800	25.24	166598	
	3	171	5.70	286	162	4564800	21.04	250755		
	7	175	6.18	348	224	1204200	13.79	46802		
	8	176	5.98	321	197	2210400	12.21	77631		
	10	178	5.76	293	169	6015600	9.35	133965		
	16	184	5.51	264	140	2894400	3.05	22929		
	19	187	5.58	272	148	2835000	1.19	7471		
	22	190	5.41	253	129	1796400	0.19	687	VOL TOTAL =	
	24	192	5.35	246	122		0.00	0	158,380,636.50	

Nusutia 1980



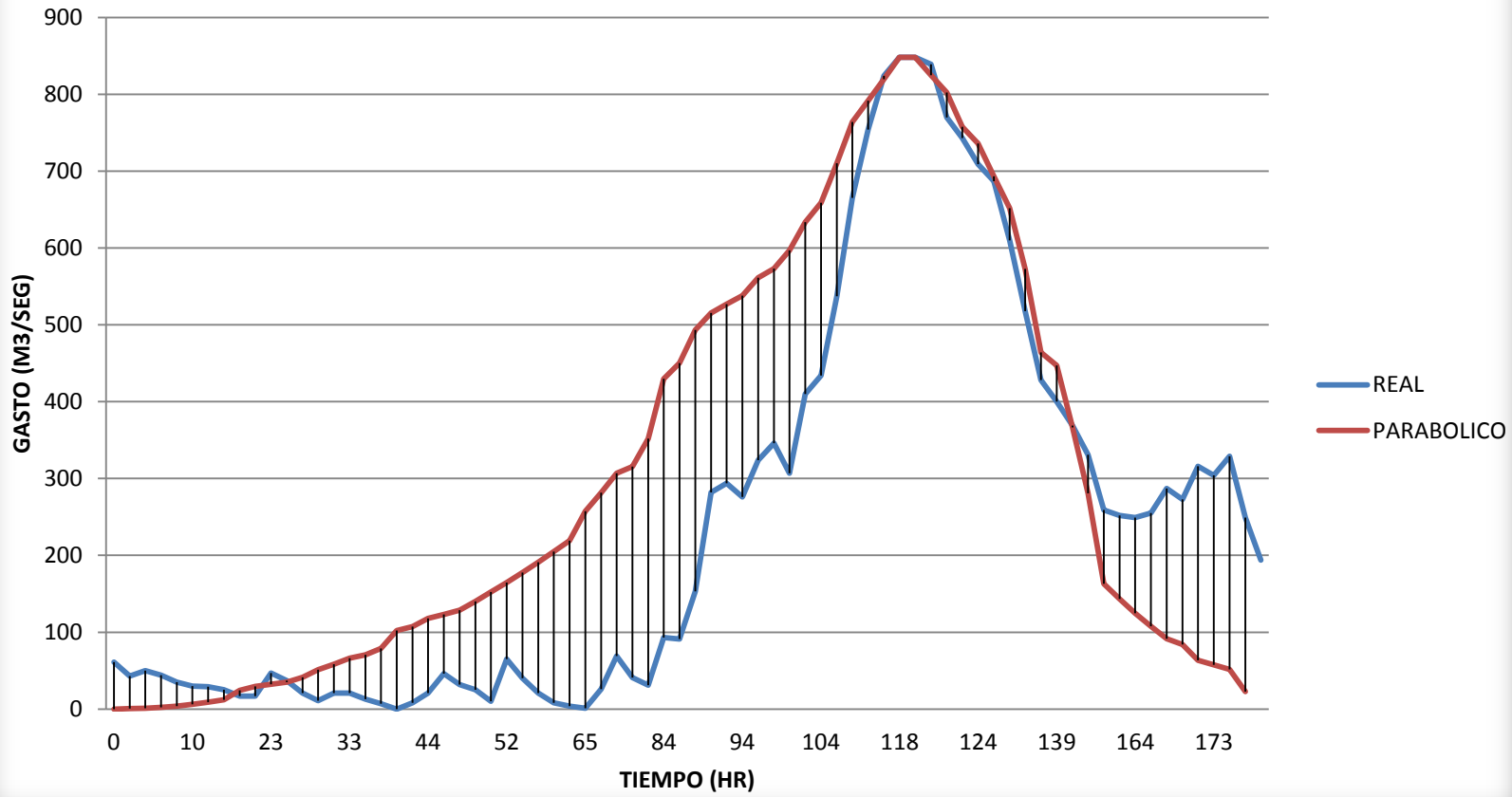
NUSUTIA 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1981											
Agosto	24	0	0	5.00	231	61	2397600	Tp = 118	0.00	2960	
		3	3	4.83	213	43	779400	Tb = 192	0.55	2741	
		4	4	4.90	220	50	1562400	Qp = 848	0.97	11401	
		6	6	4.84	214	44	1508400		2.19	21925	
		8	8	4.75	205	35	1458000		3.90	35957	
		10	10	4.70	200	30	1436400		6.09	53496	
		12	12	4.69	199	29	1418400		8.77	74544	
		14	14	4.64	195	25	4125600		11.94	392014	
		20	20	4.56	187	17	1346400		24.36	193815	
		22	22	4.56	187	17	727200		29.48	111049	
	23	23	4.87	217	47	763200		32.22	121134		
	24	24	4.77	207	37	1432800		35.08	274498		
Agosto	25	2	26	4.60	191	21	2008800		41.17	498897	
		5	29	4.50	181	11	1339200		51.22	395084	
		7	31	4.60	191	21	1375200		58.53	449457	
		9	33	4.60	191	21	673200		66.32	246105	
		10	34	4.52	183	13	1296000		70.40	537594	
		12	36	4.45	177	7	3123000		78.93	1631748	
		17	41	4.37	170	0	626400		102.38	377654	
		18	42	4.45	178	8	1328400		107.43	811215	
		20	44	4.60	191	21	732600		117.91	434219	
		21	45	4.86	216	46	752400		123.33	453952	
	22	46	4.72	202	32	1429200		128.87	969073		
	24	48	4.64	195	25	1350000		140.32	1053264		
Agosto	26	2	50	4.49	180	10	1494000		152.26	1140963	
		4	52	5.04	235	65	1602000		164.68	1232170	
		6	54	4.80	210	40	1443600		177.59	1326885	
		8	56	4.60	191	21	1328400		190.99	1425108	
		10	58	4.46	178	8	1267200		204.87	1526838	
		12	60	4.42	174	4	3105000		219.25	4289026	

		17	65	4.38	171	1	1981800	257.31	2910180
		20	68	4.66	196	26	2349000	281.61	3178538
		23	71	5.08	239	69	810000	307.01	1120902
		24	72	4.81	211	41	2966400	315.72	4805902
Agosto	27	4	76	4.71	201	31	6681600	351.77	11253528
		12	84	5.30	263	93	1886400	429.72	3168563
		14	86	5.28	261	91	4204800	450.43	6794914
		18	90	5.80	323	153	2790000	493.31	3631613
		20	92	6.72	452	282	1648800	515.47	1875990
		21	93	6.80	464	294	1638000	526.74	1916770
		22	94	6.68	446	276	3384000	538.13	3957853
		24	96	6.99	494	324	1818000	561.27	2041741
Agosto	28	1	97	7.12	516	346	3574800	573.03	4211741
		3	99	6.88	477	307	5707800	596.90	6644839
		6	102	7.50	580	410	4262400	633.62	4652429
		8	104	7.63	604	434	9439200	658.72	9857361
		12	108	8.18	707	537	11102400	710.36	10615079
		16	112	8.80	835	665	6332400	763.96	5599577
		18	114	9.20	924	754	6904800	791.48	5799531
		20	116	9.50	994	824	7243200	819.50	6002992
		22	118	9.60	1018	848	3664800	848.00	3052800
		23	119	9.60	1018	848	3648600	848.00	3011267
		24	120	9.56	1009	839	3508200	824.93	2928775
Agosto	29	1	121	9.27	940	770	6670800	802.17	5615227
		3	123	9.15	913	743	3225600	757.61	2688171
		4	124	9.00	879	709	6249600	735.81	5144332
		6	126	8.90	857	687	5893200	693.17	4841859
		8	128	8.54	780	610	10569600	651.79	8817545
		12	132	8.08	688	518	13888800	572.87	11198374
		18	138	7.60	598	428	2102400	464.02	1639827
		19	139	7.44	570	400	9981000	446.99	7322653
		24	144	7.26	539	369	11232000	366.63	6991250
Agosto	30	6	150	7.03	501	331	16740000	280.70	7985744
		16	160	6.57	429	259	3063600	162.95	1102193
		18	162	6.52	422	252	3027600	143.22	964705
		20	164	6.50	419	249	3038400	124.76	836384
		22	166	6.54	425	255	3175200	107.57	717228

		24	168	6.75	457	287	1620000	91.66	316508	
Agosto	31	1	169	6.66	443	273	5016600	84.18	798288	
		4	172	6.94	486	316	1728000	63.65	217975	
		5	173	6.86	474	304	1751400	57.45	196206	
		6	174	7.02	499	329	9914400	51.56	804303	
		12	180	6.50	419	249	16912800	22.91	494956	VOL TOTAL =
		24	192	6.11	364	194		0.00	0	197,821,398.00

NUSUTIA 1981



NUSUTIA 1985

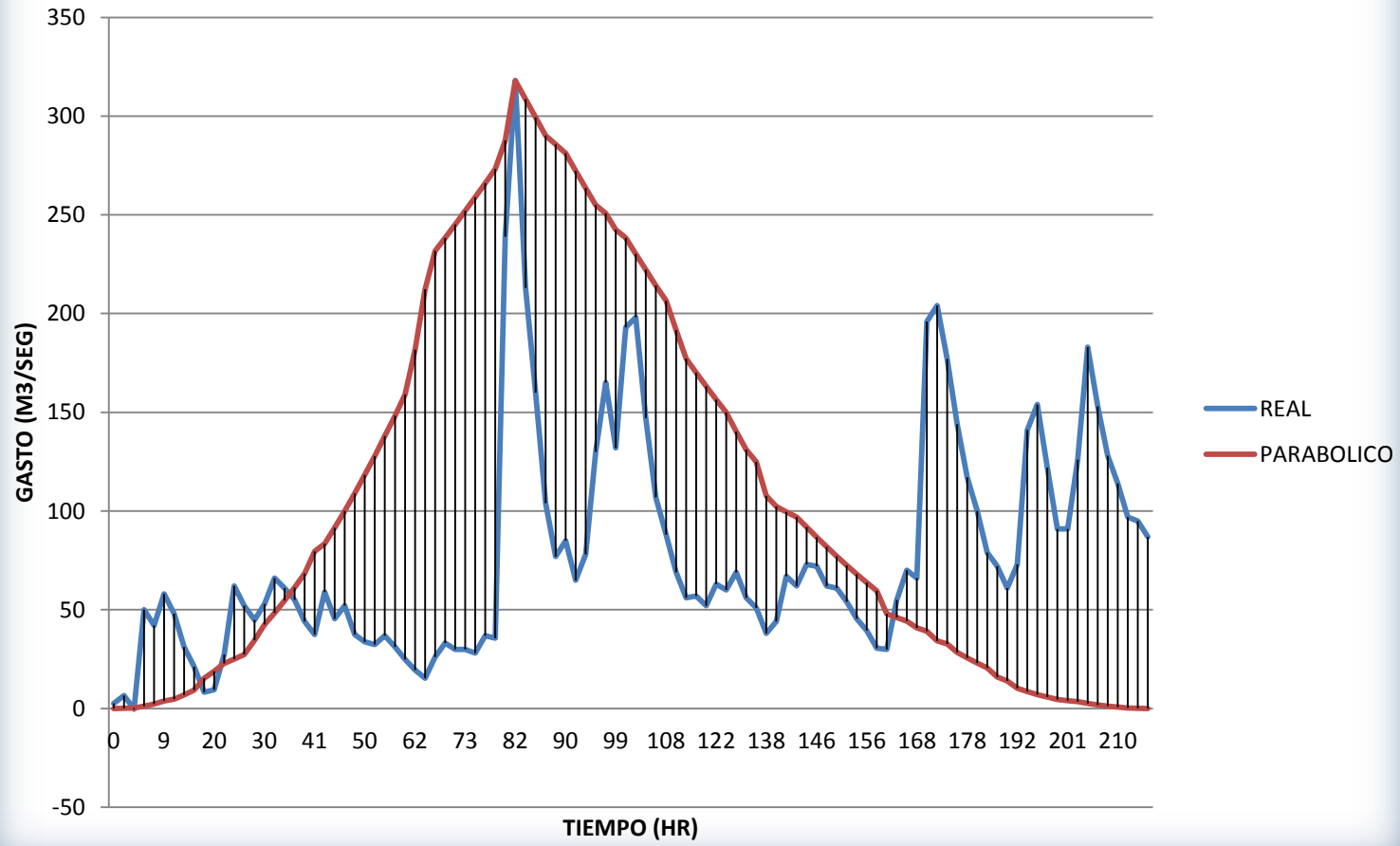
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1985											
									Gasto	Volumen	
Julio	14	0	0	2.78	56.6	3	210960		0.00	85	
		1	1	2.85	60.6	7	205740	Tp = 82	0.05	426	
		2	2	2.73	53.7	0	851580	Tb = 216	0.19	7406	
		5	5	3.54	104	50	720360	Qp = 318	1.18	12599	
		7	7	3.43	96.1	42	749160		2.32	22133	
		9	9	3.67	112	58	385200		3.83	15408	
		10	10	3.52	102	48	673560		4.73	41542	
		12	12	3.26	85.1	31	577080		6.81	57887	
		14	14	3.10	75.2	21	990000		9.27	177066	
		18	18	2.88	62.3	8	452880		15.32	123265	
		20	20	2.90	63.5	10	521280		18.92	150506	
		22	22	3.20	81.3	27	355140		22.89	86235	
		23	23	3.74	116	62	399600		25.02	94066	
		24	24	3.58	106	52	1105920		27.24	333276	
Julio	15	3	27	3.48	98.8	45	1111320		34.48	416020	
		6	30	3.59	107	53	817200		42.56	327572	
		8	32	3.79	120	66	846000		48.43	371158	
		10	34	3.72	115	61	806400		54.67	417467	
		12	36	3.67	109	55	745200		61.29	466501	
		14	38	3.46	98	44	1022760		68.29	798074	
		17	41	3.36	91.4	37	367920		79.50	293266	
		18	42	3.68	113	59	765000		83.43	629946	
		20	44	3.48	99.5	46	739800		91.56	689877	
		22	46	3.58	106	52	710640		100.07	752531	
		24	48	3.36	91.4	37	644760		108.96	817909	
Julio	16	2	50	3.30	87.7	34	626760		118.23	886011	

		4	52	3.28	86.4	32	637920	127.88	956838
		6	54	3.35	90.8	37	633240	137.91	1030388
		8	56	3.26	85.1	31	590400	148.31	1106663
		10	58	3.16	78.9	25	1096560	159.09	2454408
		14	62	3.07	73.4	19	1284300	181.80	3546854
		19	67	3.00	69.3	15	806760	212.30	2397798
		22	70	3.18	80.1	26	300960	231.74	846256
		23	71	3.29	87.1	33	307800	238.41	870433
		24	72	3.24	83.9	30	302040	245.17	894950
Julio	17	1	73	3.21	83.9	30	298800	252.03	919807
		2	74	3.35	82.1	28	311220	258.98	945005
		3	75	3.33	90.8	37	324720	266.02	970543
		4	76	5.56	89.6	36	1377360	273.17	2019234
		6	78	6.18	293	239	4788000	287.73	4361273
		10	82	5.36	372	318	2300400	318.00	2255682
		12	84	4.90	267	213	1731600	308.58	2188356
		14	86	4.32	214	160	1339200	299.30	2122050
		16	88	3.95	158	104	520200	290.16	1036447
		17	89	4.06	131	77	486000	285.64	1020253
		18	90	3.88	139	85	928800	281.16	1992498
		20	92	3.78	119	65	903600	272.31	1929252
		22	94	3.96	132	78	1137600	263.60	1867026
		24	96	4.60	184	130	725400	255.02	910465
Julio	18	1	97	4.94	219	165	1458000	250.79	1775600
		3	99	4.62	186	132	779400	242.43	865326
		4	100	5.19	247	193	1796400	238.31	1686470
		6	102	5.23	252	198	1630800	230.16	1628324
		8	104	4.78	201	147	1303200	222.15	1571199
		10	106	4.35	161	107	1090800	214.29	1515094
		12	108	4.11	142	88	1908000	206.57	2866463
		16	112	3.83	123	69	1677600	191.55	2654283
		20	116	3.63	110	56	795600	177.10	1249870
		22	118	3.66	111	57	781200	170.09	1199885
		24	120	3.58	106	52	802800	163.21	1150921
Julio	19	2	122	3.75	117	63	831600	156.49	1102976

		4	124	3.70	114	60	1279800	149.90	1566959
		7	127	3.83	123	69	1258200	140.28	1464822
		10	130	3.63	110	56	774000	130.98	921400
		12	132	3.55	105	51	2128680	124.96	2513256
		18	138	3.37	92.1	38	684360	107.75	756144
		20	140	3.46	98	44	394200	102.29	363440
		21	141	3.80	121	67	426600	99.62	353877
		22	142	3.74	116	62	874800	96.98	679637
		24	144	3.90	127	73	910800	91.81	642914
Julio	20	2	146	4.36	126	72	871200	86.78	607211
		4	148	3.88	116	62	831600	81.89	572528
		6	150	3.74	115	61	802800	77.14	538864
		8	152	3.71	108	54	747000	72.54	506221
		10	154	3.61	99.5	46	694800	68.08	474599
		12	156	3.48	93.5	40	640800	63.76	443996
		14	158	3.39	84.5	31	1818720	59.58	1160611
		20	164	3.25	83.9	30	347220	47.89	169112
		21	165	3.24	109	55	419400	46.06	162609
		22	166	3.62	124	70	878400	44.27	306283
		24	168	3.85	120	66	666000	40.80	143865
Julio	21	1	169	3.79	250	196	2743200	39.12	396402
		4	172	5.21	258	204	880200	34.29	120658
		5	173	5.28	231	177	2316600	32.75	329841
		8	176	5.05	198	144	1328400	28.34	194073
		10	178	4.75	171	117	1170000	25.57	174691
		12	180	4.46	154	100	1033200	22.95	156329
		14	182	4.27	133	79	1864800	20.47	262164
		18	186	3.98	126	72	867600	15.94	107365
		20	188	3.87	115	61	1742400	13.88	173416
		24	192	3.72	127	73	1159200	10.20	67581
Julio	22	2	194	3.90	195	141	1450800	8.57	56360
		4	196	4.72	208	154	1382400	7.08	46159
		6	198	4.84	176	122	1155600	5.74	36978
		8	200	4.16	145	91	522000	4.53	15333
		9	201	4.15	145	91	585000	3.98	13421
		10	202	4.56	180	126	1501200	3.47	21677
		12	204	5.10	237	183	1598400	2.55	15556

14	206	4.83	207	153	1400400	1.77	10456	
16	208	4.58	182	128	1260000	1.13	6376	
18	210	4.37	168	114	1148400	0.64	3315	
20	212	4.23	151	97	1080000	0.28	1275	
22	214	4.20	149	95	1044000	0.07	255	VOL TOTAL =
24	216	4.10	141	87		0.00	0	82,455,150.70

NUSUTIA 1985



NUSUTIA 1986

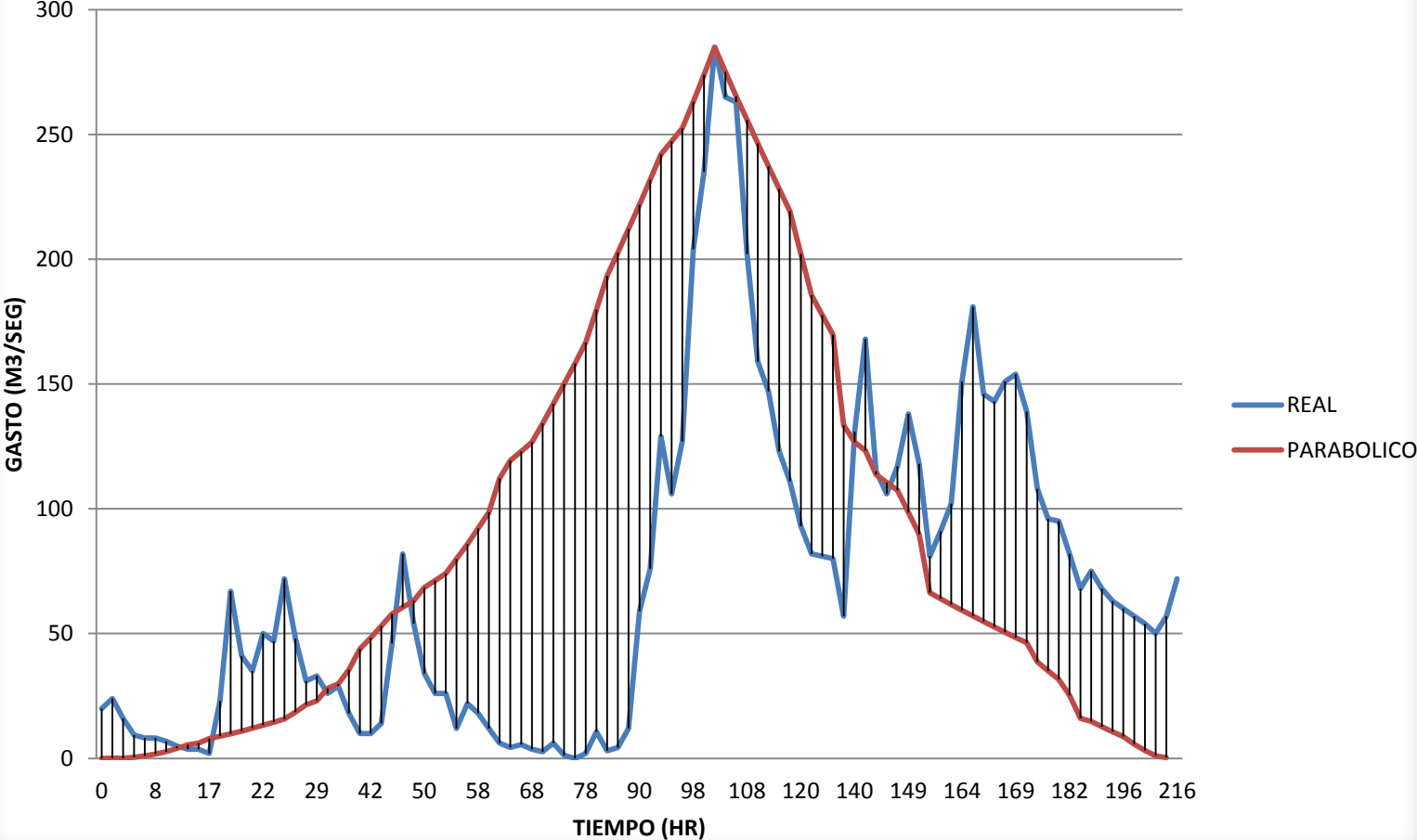
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1986											
Agosto	31	0	0	3.60	109	20	399600	Tp = 102	0.00	49	
		1	1	3.67	113	24	392400	Tb = 216	0.03	247	
		2	2	3.54	105	16	732240	Qp = 285	0.11	1972	
		4	4	3.44	98	9	704160		0.44	5128	
		6	6	3.42	97	8	699840		0.99	9862	
		8	8	3.42	97	8	695160		1.75	16173	
		10	10	3.40	96	7	683640		2.74	24062	
		12	12	3.37	94	5	672120		3.94	33529	
		14	14	3.35	93	4	333720		5.37	20759	
		15	15	3.35	93	4	661320		6.16	50689	
		17	17	3.32	91	2	365400		7.92	30226	
		18	18	3.66	112	23	482400		8.88	33776	
		19	19	4.29	156	67	514800		9.89	37523	
		20	20	3.92	130	41	457200		10.96	41468	
		21	21	3.84	124	35	473400		12.08	45610	
		22	22	4.05	139	50	495000		13.26	49949	
		23	23	4.02	136	47	534600		14.49	54485	
		24	24	4.36	161	72	1072800		15.78	123467	
Septiembre	1	2	26	4.03	137	48	925200		18.52	143979	
		4	28	3.78	120	31	435600		21.48	80125	
		5	29	3.80	122	33	1279800		23.04	275878	
		8	32	3.70	115	26	419400		28.05	104188	
		9	33	3.74	118	29	1215000		29.83	352798	
		12	36	3.58	107	18	1483200		35.50	571183	
		16	40	3.45	99	10	712800		43.83	331744	
		18	42	3.45	99	10	727200		48.32	364879	

		20	44	3.52	103	14	856800	53.03	399592
		22	46	4.00	135	46	550800	57.96	213257
		23	47	4.48	171	82	565200	60.51	222527
		24	48	4.12	143	54	957600	63.11	473751
Septiembre	2	2	50	3.82	123	34	428400	68.48	251520
		3	51	3.70	115	26	414000	71.25	261579
		4	52	3.69	115	26	777600	74.07	554221
		6	54	3.48	101	12	763200	79.88	596824
		8	56	3.63	111	22	784800	85.91	641003
		10	58	3.58	107	18	748800	92.15	686761
		12	60	3.48	101	12	1412640	98.62	1517896
		16	64	3.39	95	6	678600	112.20	833502
		18	66	3.36	93	4	338220	119.33	436129
		19	67	3.38	95	6	337140	122.97	449343
		20	68	3.35	93	4	663840	126.67	939218
		22	70	3.33	92	3	672840	134.23	994443
		24	72	3.39	95	6	667800	142.01	1051246
Septiembre	3	2	74	3.31	90	1	645480	150.01	1109626
		4	76	3.29	89	0	648000	158.22	1169585
		6	78	3.32	91	2	1029780	166.66	1870497
		9	81	3.46	100	11	1035180	179.73	2014279
		12	84	3.34	92	3	667080	193.29	1425197
		14	86	3.36	93	4	699480	202.60	1493045
		16	88	3.48	101	12	896400	212.13	1562471
		18	90	4.18	148	59	1126800	221.89	1633474
		20	92	4.40	165	76	1378800	231.86	1706055
		22	94	4.98	218	129	743400	242.05	880689
		23	95	4.74	195	106	739800	247.22	899426
		24	96	4.96	216	127	1832400	252.46	1855952
Septiembre	4	2	98	5.68	293	204	2221200	263.09	1933266
		4	100	5.94	324	235	2512800	273.93	2012159
		6	102	6.34	374	285	2620800	285.00	2016316
		8	104	6.18	354	265	2541600	275.09	1945579

		10	106	6.16	352	263	2314800	265.35	1876105
		12	108	5.66	291	202	1940400	255.79	1807895
		14	110	5.28	248	159	1742400	246.40	1740947
		16	112	5.08	236	147	1612800	237.19	1675263
		18	114	4.92	212	123	1483200	228.16	1610842
		20	116	4.80	200	111	2750400	219.30	3034105
		24	120	4.60	182	93	2541600	202.11	2791579
Septiembre	5	4	124	4.60	171	82	1227600	185.61	1307684
		6	126	4.48	170	81	1220400	177.63	1250842
		8	128	4.46	169	80	5670000	169.82	5458421
		18	138	4.45	146	57	1317600	133.42	936316
		20	140	4.16	220	131	858600	126.67	450039
		21	141	5.00	257	168	2489400	123.36	1280013
		24	144	5.36	204	115	718200	113.68	403618
Septiembre	6	1	145	4.84	195	106	721800	110.55	392408
		2	146	4.74	206	117	2338200	107.46	1111855
		5	149	4.86	227	138	2343600	98.44	1016645
		8	152	5.07	207	118	6107400	89.82	2529829
		17	161	4.87	170	81	630000	66.34	234513
		18	162	4.47	180	91	667800	63.95	225987
		19	163	4.58	191	102	775800	61.60	217618
		20	164	4.70	240	151	918000	59.30	209408
		21	165	5.20	270	181	909000	57.04	201355
		22	166	5.48	235	146	840600	54.82	193461
		23	167	5.15	232	143	849600	52.65	185724
		24	168	5.12	240	151	869400	50.53	178145
Septiembre	7	1	169	5.20	243	154	847800	48.44	170724
		2	170	5.23	228	139	3060000	46.40	612632
		6	174	5.08	197	108	1375200	38.68	265579
		8	176	4.76	185	96	1328400	35.09	240316
		10	178	4.64	184	95	2556000	31.67	410526
		14	182	4.62	171	82	4132800	25.35	520855
		21	189	4.48	157	68	577800	15.99	55461

		22	190	4.31	164	75	1155600	14.82	98842	
		24	192	4.39	157	68	1112400	12.63	83684	
Septiembre	8	2	194	4.24	152	63	1083600	10.61	69789	
		4	196	4.20	149	60	2124000	8.77	103579	
		8	200	4.16	146	57	2080800	5.61	63158	
		12	204	4.12	143	54	2538000	3.16	38092	
		17	209	4.06	139	50	1539000	1.07	7697	
		20	212	4.16	146	57	2210400	0.35	2526	VOL TOTAL =
		24	216	4.35	161	72		0.00	0	73,918,257.42

NUSUTIA 1986



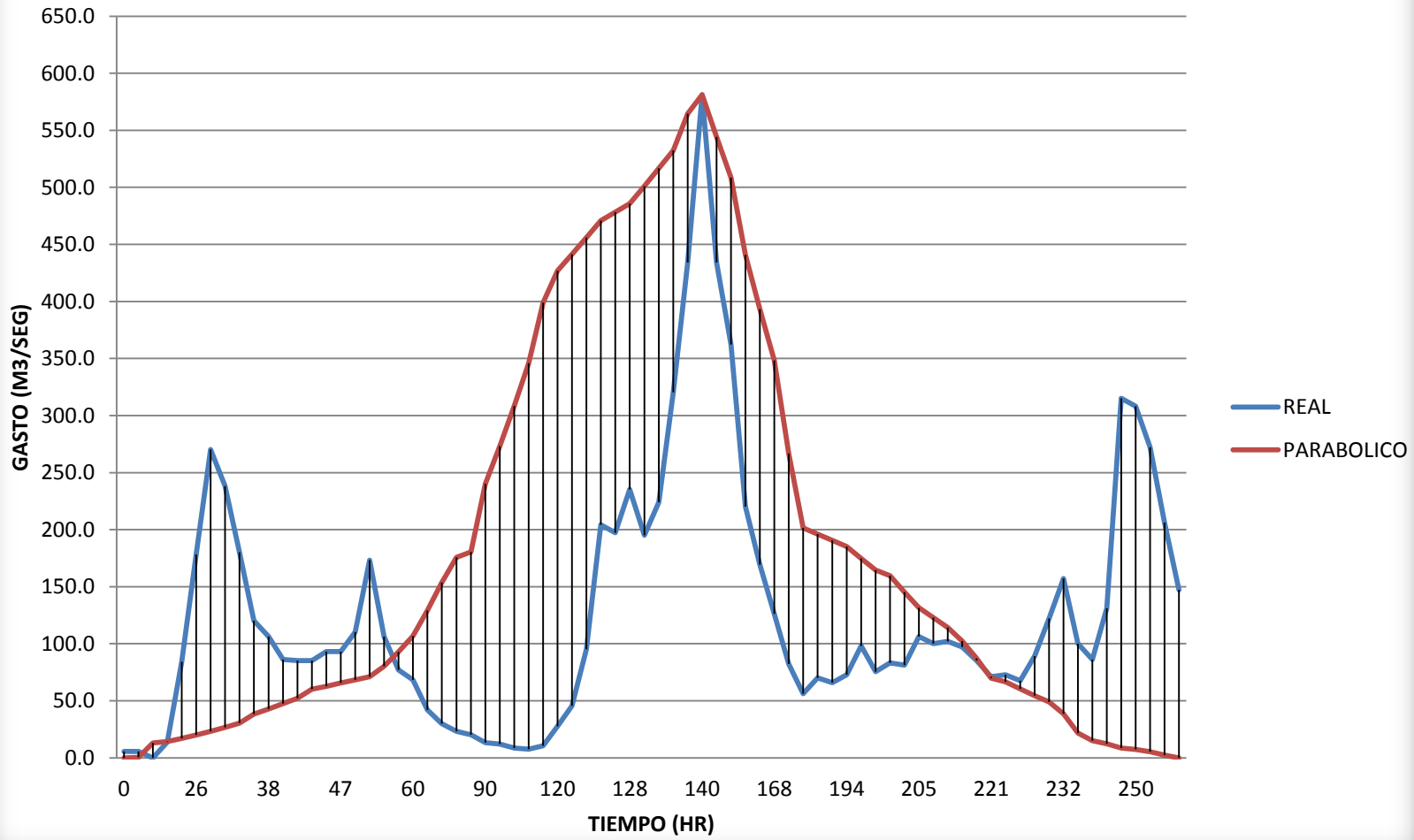
NUSUTIA 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1989											
Junio	17	0	0	2.22	27.4	5.6	394560	Tp = 140	0.00	3416	
		4	4	2.22	27.4	5.6	1505520	Tb = 264	0.47	414674	
		21	21	2.08	21.8	0.0	103320	Qp = 581.2	13.08	49372	
		22	22	2.40	35.6	13.8	509760		14.35	113156	
		24	24	3.62	106	84.2	1101600		17.08	133652	
Junio	18	2	26	4.86	200	178.2	1771200		20.05	155856	
		4	28	5.73	292	270.2	1987200		23.25	179769	
		6	30	5.45	260	238.2	1663200		26.69	205389	
		8	32	4.88	202	180.2	2476800		30.36	495325	
		12	36	4.15	142	120.2	972000		38.43	292498	
		14	38	3.96	128	106.2	849600		42.82	324950	
		16	40	3.65	108	86.2	774000		47.44	359110	
		18	42	3.63	107	85.2	1155600		52.31	606719	
		21	45	3.64	107	85.2	399600		60.05	221028	
		22	46	3.76	115	93.2	414000		62.75	230849	
Junio	19	1	49	4.80	195	173.2	1744200		71.20	817446	
		4	52	3.95	128	106.2	1633680		80.18	1246852	
		8	56	3.51	98.9	77.1	1360800		92.99	1438150	
		12	60	3.37	90.1	68.3	1662120		106.75	2547933	
		18	66	2.94	63.8	42.0	1247400		129.17	3055214	
		24	72	2.73	51.7	29.9	870300		153.72	2965810	
Junio	20	5	77	2.60	45	23.2	156600		175.81	641200	

		6	78	2.54	42	20.2	1667520	180.41	9084939
		18	90	2.39	35.2	13.4	745200	240.19	5545502
		24	96	2.36	33.8	12.0	693360	273.28	6283365
Junio	21	6	102	2.29	30.4	8.6	646920	308.51	7067345
		12	108	2.27	29.5	7.7	889920	345.87	10726343
		20	116	2.33	32.3	10.5	588960	399.01	5947313
		24	120	2.69	49.5	27.7	420480	427.00	3126097
Junio	22	2	122	3.00	67.3	45.5	663480	441.36	3230286
		4	124	3.80	117	95.2	1234800	455.95	3336183
		6	126	5.13	226	204.2	801000	470.77	1708283
		7	127	5.06	219	197.2	856800	478.27	1735398
		8	128	5.42	257	235.2	1706400	485.84	3553101
		10	130	5.04	217	195.2	1666800	501.14	3664122
		12	132	5.32	246	224.2	2116800	516.67	3776851
		14	134	6.14	342	320.2	5745600	532.45	7899576
		18	138	7.00	456	434.2	3812400	564.71	4125286
		20	140	8.00	603	581.2	7624800	581.20	8103658
		24	144	7.00	456	434.2	6048000	544.31	7581122
Junio	23	4	148	6.47	384	362.2	9014400	508.63	13673017
		12	156	5.29	242	220.2	4676400	440.89	9008842
		18	162	4.75	191	169.2	3661200	393.26	8009492
		24	168	4.23	148	126.2	5443200	348.36	13285470
Junio	24	12	180	3.59	104	82.2	3603600	266.71	9269225
		23	191	3.18	78	56.2	305640	201.43	715289
		24	192	3.40	91.8	70.0	322920	195.95	695694
Junio	25	1	193	3.33	87.6	65.8	327780	190.55	676371
		2	194	3.44	94.5	72.7	772200	185.22	1295997
		4	196	3.84	120	98.2	782640	174.78	1221971
		6	198	3.49	97.4	75.6	364320	164.65	583838
		7	199	3.60	105	83.2	1123200	159.70	1647008
		10	202	3.58	103	81.2	1247400	145.30	1495146
		13	205	3.96	128	106.2	900000	131.58	915798
		15	207	3.86	122	100.2	885600	122.81	853747
		17	209	3.89	124	102.2	1312200	114.34	1169378
		20	212	3.82	119	97.2	1627200	102.21	1362947
		24	216	3.64	107	85.2	1800000	87.09	1412819
Junio	26	5	221	3.42	93	71.2	337500	69.89	245823

	6	222	3.44	94.5	72.7	662400	66.68	457763		
	8	224	3.36	89.5	67.7	721800	60.48	414218		
	10	226	3.70	111	89.2	918000	54.58	372851		
	12	228	4.18	144	122.2	2325600	48.99	631397		
	16	232	4.61	179	157.2	4334400	38.71	870893		
	24	240	3.86	122	100.2	1656000	21.77	265622		
Junio	27	4	244	3.66	108	86.2	939600	15.12	98520	
	6	246	4.30	153	131.2	2646000	12.25	112059		
	9	249	6.10	337	315.2	1200600	8.50	28644		
	10	250	6.04	330	308.2	2246400	7.41	46266		
	12	252	5.75	294	272.2	3758400	5.44	56608		
	16	256	5.15	228	206.2	5716800	2.42	34836	VOL TOTAL =	
	24	264	4.49	169	147.2		0.00	0	184,412,706.45	

NUSUTIA 1989



NUSUTIA 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1994											
Octubre	10	0	0	3.91	129	28	162000	Tp= 140	0.00	249	
		2	2	3.77	118	17	57600	Tb= 312	0.07	405	
		3	3	3.73	116	15	108000	Qp= 339	0.16	2117	
		5	5	3.73	116	15	57600		0.43	1899	
		6	6	3.77	118	17	81000		0.62	2646	
		7	7	3.83	129	28	84600		0.85	3518	
		8	8	3.79	120	19	111600		1.11	10212	
		10	10	3.69	113	12	41400		1.73	6880	
		11	11	3.68	112	11	39600		2.09	8250	
		12	12	3.68	112	11	37800		2.49	9745	
		13	13	3.66	111	10	30600		2.92	11363	
		14	14	3.62	108	7	86400		3.39	64756	
		18	18	3.59	106	5	16200		5.60	21326	
		19	19	3.57	105	4	43200		6.24	78921	
		22	22	3.57	105	4	10800		8.37	31537	
		23	23	3.55	103	2	7200		9.15	34402	
		24	24	3.55	103	2	5400		9.96	37390	
Octubre	11	1	25	3.53	102	1	1800		10.81	40504	
		2	26	3.52	101	0	7200		11.69	90907	
		4	28	3.55	103	2	140400		13.56	104855	
		6	30	4.04	138	37	216000		15.57	119798	
		8	32	3.85	124	23	81000		17.71	65783	
		9	33	3.84	123	22	81000		18.84	69893	
		10	34	3.85	124	23	252000		19.99	323780	
		14	38	3.69	113	12	34200		24.98	92308	
		15	39	3.62	108	7	30600		26.31	97165	

		16	40	3.66	111	10	36000	27.67	102146
		17	41	3.66	111	10	34200	29.07	107252
		18	42	3.64	110	9	32400	30.51	112482
		19	43	3.65	110	9	57600	31.98	117837
		20	44	3.85	124	23	106200	33.48	123316
		21	45	4.03	137	36	151200	35.02	128920
		22	46	4.20	149	48	183600	36.60	134649
		23	47	4.27	155	54	183600	38.21	140502
		24	48	4.19	149	48	189000	39.85	146479
Octubre	12	1	49	4.31	158	57	630000	41.53	311451
		3	51	4.99	219	118	1317600	44.99	700609
		7	55	4.40	166	65	226800	52.32	191808
		8	56	4.36	162	61	392400	54.24	404724
		10	58	4.20	149	48	162000	58.18	213103
		11	59	4.11	143	42	142200	60.21	220450
		12	60	4.04	138	37	248400	62.27	463503
		14	62	3.97	133	32	396000	66.49	1021151
		18	66	3.85	124	23	95400	75.34	275368
		19	67	3.95	131	30	104400	77.64	283712
		20	68	3.97	129	28	126000	79.98	292180
		21	69	4.11	143	42	126000	82.35	300773
		22	70	3.92	129	28	255600	84.75	627883
		24	72	4.12	144	43	360000	89.66	663748
Octubre	13	2	74	4.34	158	57	572400	94.71	1065204
		5	77	4.21	150	49	468000	102.55	757769
		7	79	4.59	182	81	275400	107.94	393548
		8	80	4.49	173	72	252000	110.69	403510
		9	81	4.44	169	68	266400	113.48	413597
		10	82	4.58	181	80	554400	116.30	858016
		12	84	4.51	175	74	493200	122.04	899858
		14	86	4.38	164	63	399600	127.92	942697
		16	88	4.19	149	48	154800	133.94	487693
		17	89	4.06	139	38	943200	137.00	2063472

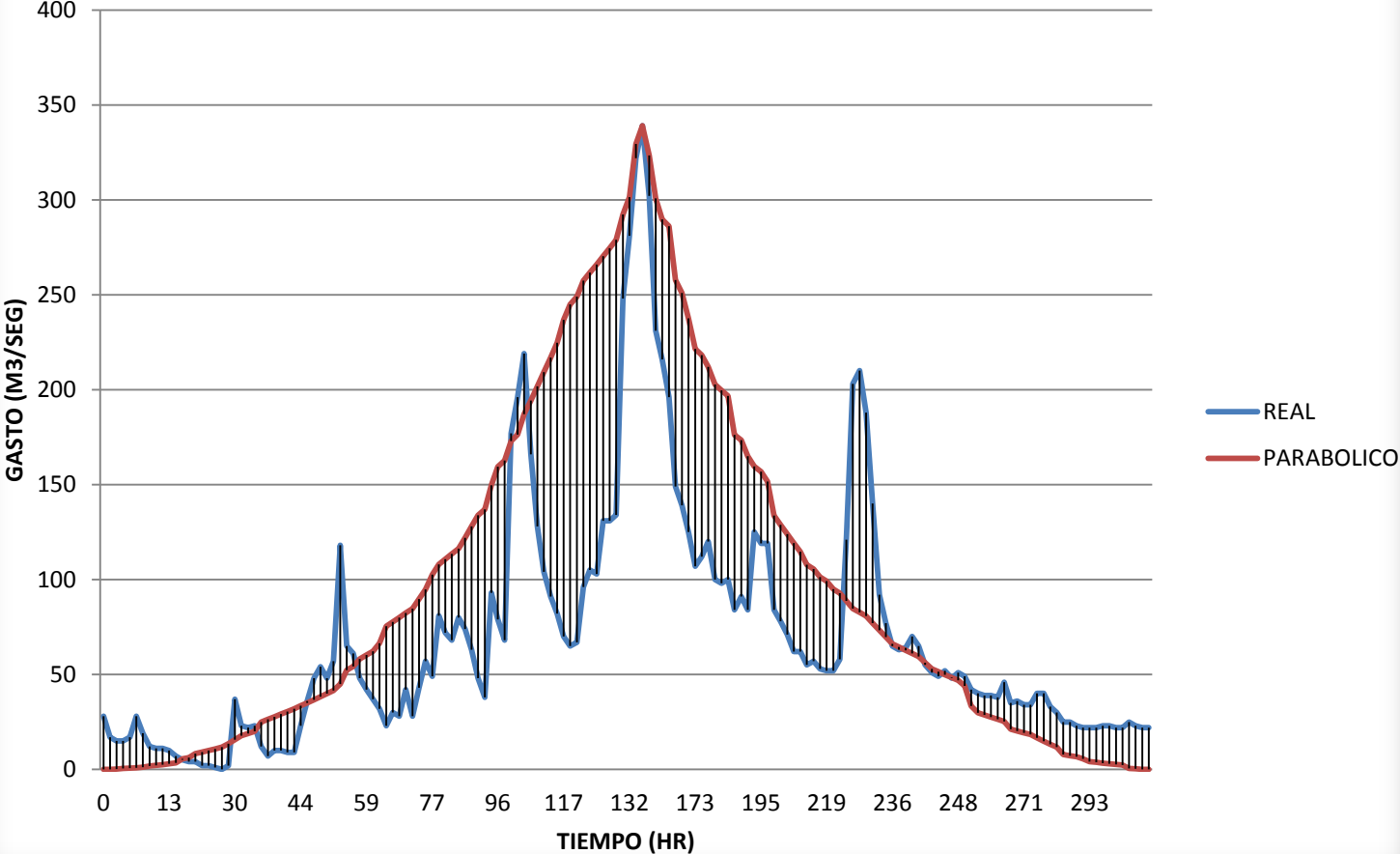
		21	93	4.73	194	93	928800	149.59	1668555
		24	96	4.57	180	79	264600	159.40	579846
Octubre	14	1	97	4.44	169	68	1323000	162.74	1812761
		4	100	5.49	278	177	671400	172.96	628911
		5	101	5.63	297	196	2241000	176.44	1962945
		8	104	5.79	320	219	1386000	187.07	1373075
		10	106	5.40	267	166	1058400	194.34	1425876
		12	108	5.08	229	128	835200	201.74	1479673
		14	110	4.84	205	104	702000	209.28	1534466
		16	112	4.70	192	91	622800	216.96	1590256
		18	114	4.60	183	82	820800	224.78	2492325
		21	117	4.47	171	70	486000	236.76	1734089
		23	119	4.40	166	65	237600	244.93	889180
		24	120	4.43	168	67	586800	249.06	1823377
Octubre	15	2	122	4.76	197	96	361800	257.43	934384
		3	123	4.85	206	105	374400	261.67	949702
		4	124	4.83	204	103	421200	265.94	965143
		5	125	5.10	232	131	471600	270.25	980710
		6	126	5.10	232	131	477000	274.59	996401
		7	127	5.13	235	134	2062800	278.97	3084841
		10	130	6.00	349	248	1904400	292.30	2137194
		12	132	6.20	382	281	6512400	301.36	6812074
		18	138	6.45	423	322	2379600	329.38	2406180
		20	140	6.55	440	339	4615200	339.00	4769394
		24	144	6.33	403	302	5756400	323.42	6740746
Octubre	16	6	150	5.88	332	231	2413800	300.73	3188266
		9	153	5.77	317	216	741600	289.69	1036354
		10	154	5.63	297	196	4968000	286.06	7831945
		18	162	5.25	250	149	1036800	257.83	1831755
		20	164	5.17	240	139	1900800	251.00	3517973
		24	168	5.05	226	125	2088000	237.61	4131081
Octubre	17	5	173	4.88	208	107	394200	221.40	791317
		6	174	4.93	213	112	835200	218.22	1548601

		8	176	4.90	221	120	1188000	211.94	2239057
		11	179	4.80	201	100	356400	202.70	724241
		12	180	4.78	199	98	356400	199.66	713351
		13	181	4.80	201	100	2318400	196.65	4697760
		20	188	4.62	185	84	315000	176.19	629197
		21	189	4.70	192	91	945000	173.36	1827197
		24	192	4.63	185	84	752400	165.01	1168422
Octubre	18	2	194	5.05	226	125	439200	159.55	569546
		3	195	5.00	220	119	856800	156.86	1110257
		5	197	5.00	220	119	2557800	151.54	3593526
		12	204	4.62	185	84	583200	133.66	944671
		14	206	4.54	179	78	536400	128.75	909690
		16	208	4.48	172	71	478800	123.94	875368
		18	210	4.37	163	62	446400	119.22	841706
		20	212	4.37	163	62	631800	114.59	1200991
		23	215	4.29	156	55	201600	107.82	384160
		24	216	4.31	158	57	396000	105.61	744682
Octubre	19	2	218	4.26	154	53	189000	101.25	360646
		3	219	4.25	153	52	374400	99.11	698397
		5	221	4.25	153	52	198000	94.89	337875
		6	222	4.32	159	58	644400	92.82	653597
		8	224	5.02	222	121	1166400	88.74	624556
		10	226	5.68	304	203	743400	84.75	301573
		11	227	5.73	311	210	716400	82.79	294560
		12	228	5.57	289	188	1180800	80.85	568453
		14	230	5.18	241	140	835200	77.05	541392
		16	232	4.72	193	92	608400	73.34	514990
		18	234	4.54	178	77	511200	69.72	489249
		20	236	4.41	166	65	230400	66.19	235157
		21	237	4.38	164	63	228600	64.46	228969
		22	238	4.39	165	64	241200	62.75	222864
		23	239	4.46	171	70	243000	61.06	216841
		24	240	4.40	166	65	432000	59.40	415985

Octubre	20	2	242	4.29	156	55	381600	56.15	392884
		4	244	4.23	152	51	180000	52.99	187965
		5	245	4.21	150	49	181800	51.44	182437
		6	246	4.25	153	52	180000	49.91	176992
		7	247	4.19	149	48	178200	48.41	171629
		8	248	4.23	152	51	360000	46.94	327541
		10	250	4.21	150	49	1310400	44.05	1115455
		18	258	4.11	143	42	442800	33.41	341381
		21	261	4.08	141	40	142200	29.80	105213
		22	262	4.07	140	39	140400	28.65	101088
		23	263	4.07	140	39	138600	27.51	97045
		24	264	4.05	139	38	151200	26.40	93085
Octubre	21	1	265	4.17	147	46	583200	25.31	334801
		5	269	4.02	136	35	127800	21.19	74522
		6	270	4.03	137	36	126000	20.21	71057
		7	271	4.00	135	34	122400	19.26	67674
		8	272	4.00	135	34	266400	18.33	125571
		10	274	4.08	141	40	288000	16.55	113031
		12	276	4.08	141	40	262800	14.85	101150
		14	278	3.99	134	33	226800	13.25	89929
		16	280	3.95	131	30	594000	11.73	210385
		22	286	3.88	126	25	90000	7.75	26834
		23	287	3.87	126	25	86400	7.16	24772
		24	288	3.85	124	23	162000	6.60	43727
Octubre	22	2	290	3.84	123	22	237600	5.55	52287
		5	293	3.83	123	22	79200	4.14	14129
		6	294	3.84	123	22	81000	3.71	12644
		7	295	3.85	124	23	82800	3.31	11241
		8	296	3.85	124	23	81000	2.93	9921
		9	297	3.83	123	22	79200	2.58	8684
		10	298	3.83	123	22	676800	2.25	38282
		18	306	3.87	126	25	86400	0.41	1258
		19	307	3.85	124	23	324000	0.29	2145

23	311	3.84	123	22	79200	0.01	21	VOL TOTAL =
24	312	3.83	123	22		0.00	0	126,955,124.36

NUSUTIA 1994



NUSUTIA 1996

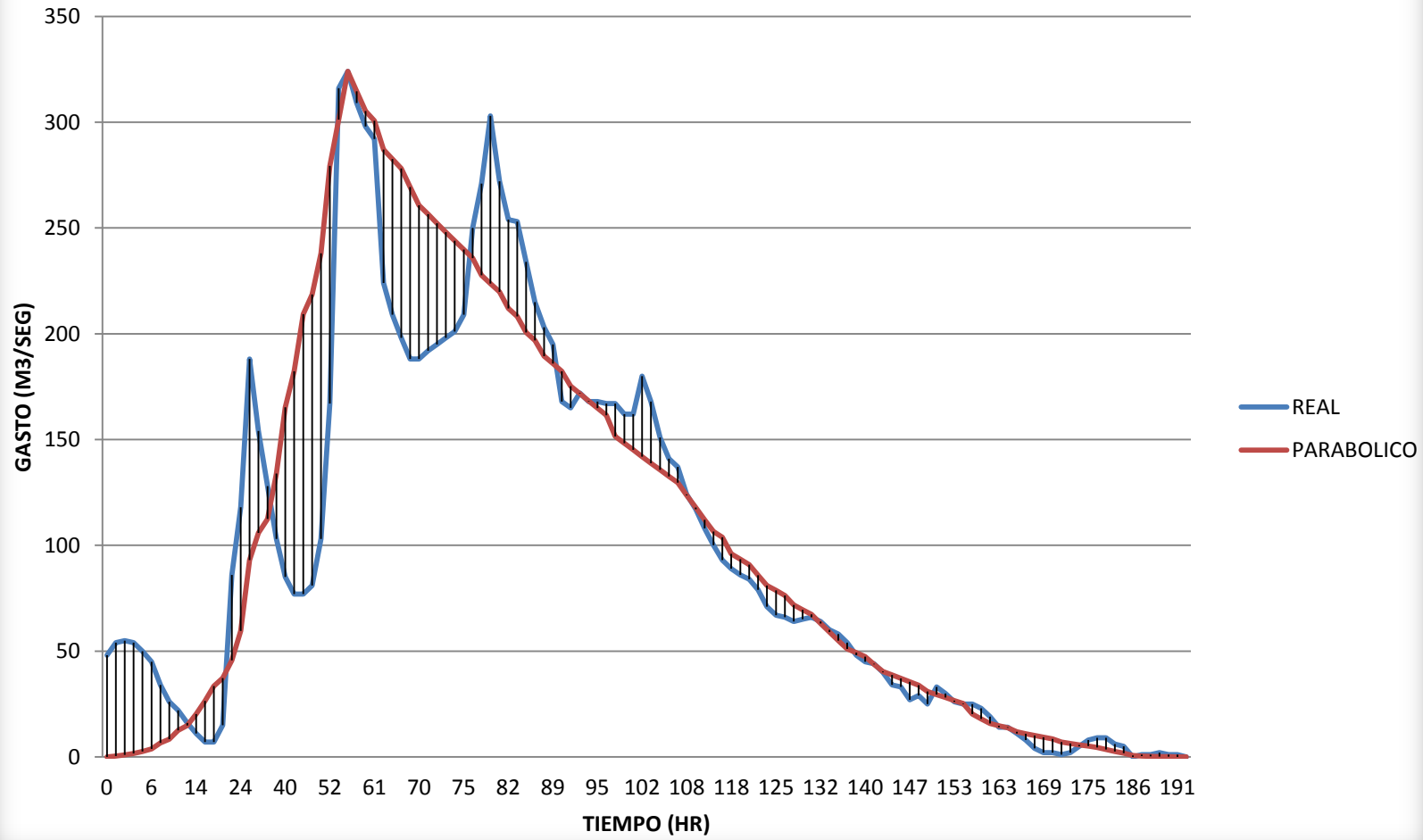
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1996											
Octubre	6	0	0	5.10	239	48	1742400		0.00	1488	
		2	2	5.15	245	54	883800	Tp= 56	0.41	2418	
		3	3	5.16	246	55	883800	Tb= 192	0.93	4649	
		4	4	5.15	245	54	874800	Qp= 324	1.65	7625	
		5	5	5.12	241	50	858600		2.58	11344	
		6	6	5.07	236	45	1659600		3.72	37194	
		8	8	4.97	225	34	795600		6.61	26966	
		9	9	4.90	217	26	1548000		8.37	75132	
		11	11	4.86	213	22	756000		12.50	49282	
		12	12	4.81	207	16	1472400		14.88	126459	
		14	14	4.76	202	11	1440000		20.25	168116	
		16	16	4.71	198	7	1425600		26.45	215724	
		18	18	4.71	198	7	727200		33.47	127389	
		19	19	4.80	206	15	1738800		37.30	298295	
		21	21	5.43	277	86	3164400		45.56	567393	
		24	24	5.70	309	118	7430400		59.51	1646945	
Octubre	7	6	30	6.25	379	188	2606400		92.98	715610	
		8	32	5.99	345	154	1195200		105.80	392953	
		9	33	5.78	319	128	3310200		112.51	1330611	
		12	36	5.57	294	103	4104000		133.90	2154269	
		16	40	5.42	276	85	1958400		165.31	1251202	
		18	42	5.35	268	77	2894400		182.25	2113914	
		21	45	5.35	268	77	972000		209.22	770099	
		22	46	5.38	272	81	2037600		218.62	1643969	
		24	48	5.57	294	103	4694400		238.04	3725339	
Octubre	8	4	52	6.09	358	167	3114000		279.37	2090296	

	6	54	7.12	507	316	3679200	301.27	2250973	
	8	56	7.17	515	324	3654000	324.00	2298746	
	10	58	7.07	500	309	3560400	314.54	2231144	
	12	60	7.00	489	298	1749600	305.22	1090505	
	13	61	6.96	483	292	4849200	300.61	3173136	
	16	64	6.51	415	224	1467000	287.00	1025172	
	17	65	6.40	400	209	1420200	282.54	1009154	
	18	66	6.36	389	198	2764800	278.10	1970822	
	20	68	6.25	379	188	2728800	269.35	1908265	
	22	70	6.25	379	188	1371600	260.73	930957	
	23	71	6.28	383	192	1384200	256.47	915696	
	24	72	6.30	386	195	1395000	252.25	900561	
Octubre	9	1	73	6.32	389	198	1405800	248.06	885552
		2	74	6.34	392	201	1425600	243.91	870669
		3	75	6.40	400	209	1513800	239.79	855913
		4	76	6.69	441	250	3250800	235.71	1668124
		6	78	6.85	462	271	1720800	227.65	812400
		7	79	7.03	494	303	1722600	223.68	798148
		8	80	6.84	463	272	3268800	219.74	1554107
		10	82	6.72	445	254	1600200	211.96	756148
		11	83	6.71	444	253	3128400	208.12	1471243
		13	85	6.60	425	234	1495800	200.56	715284
		14	86	6.44	406	215	2880000	196.82	1390649
		16	88	6.36	394	203	1404000	189.47	675555
		17	89	6.30	386	195	1341000	185.84	662564
		18	90	6.10	359	168	2574000	182.25	1286723
		20	92	6.08	356	165	1294200	175.17	624348
		21	93	6.13	363	172	1299600	171.69	611862
		22	94	6.10	359	168	1292400	168.24	599502
		23	95	6.10	359	168	1290600	164.82	587268
		24	96	6.09	358	167	3866400	161.44	1689912
Octubre	10	3	99	6.09	358	167	1279800	151.51	539592
		4	100	6.05	353	162	1270800	148.27	527989

		5	101	6.05	353	162	1303200	145.06	516512
		6	102	6.19	371	180	1314000	141.89	505160
		7	103	6.10	359	168	1261800	138.75	493935
		8	104	5.97	342	151	1213200	135.65	482836
		9	105	5.89	332	141	1188000	132.59	471864
		10	106	5.86	328	137	2314800	129.56	911376
		12	108	5.75	315	124	2242800	123.60	868998
		14	110	5.69	308	117	2185200	117.79	827629
		16	112	5.62	299	108	2124000	112.11	787270
		18	114	5.55	291	100	1035000	106.58	378784
		19	115	5.49	284	93	3045600	103.86	1078838
		22	118	5.45	280	89	1002600	95.92	340694
		23	119	5.43	277	86	993600	93.35	331487
		24	120	5.41	275	84	1962000	90.81	635920
Octubre	11	2	122	5.37	270	79	1915200	85.83	600605
		4	124	5.30	262	71	936000	81.00	287343
		5	125	5.27	258	67	927000	78.64	278893
		6	126	5.26	257	66	1843200	76.31	533002
		8	128	5.24	255	64	919800	71.75	254299
		9	129	5.25	256	65	923400	69.53	246353
		10	130	5.26	257	66	1843200	67.34	469436
		12	132	5.24	255	64	1821600	63.06	439166
		14	134	5.21	251	60	1800000	58.93	409905
		16	136	5.19	249	58	1778400	54.93	381653
		18	138	5.15	245	54	871200	51.08	180516
		19	139	5.10	239	48	855000	49.21	173831
		20	140	5.07	236	45	1695600	47.37	328176
		22	142	5.06	235	44	1677600	43.79	302951
		24	144	5.03	231	40	820800	40.36	142300
Octubre	12	1	145	4.97	225	34	808200	38.70	136372
		2	146	4.96	224	33	795600	37.07	130570
		3	147	4.91	218	27	788400	35.47	124895
		4	148	4.93	220	29	1569600	33.91	233330
		6	150	4.89	216	25	792000	30.90	108625
		7	151	4.96	224	33	801000	29.45	103454

		8	152	4.94	221	30	788400	28.03	98409	
		9	153	4.90	217	26	779400	26.64	93490	
		10	154	4.89	216	25	3110400	25.29	327924	
		14	158	4.89	216	25	1548000	20.25	137476	
		16	160	4.87	214	23	1526400	17.94	121332	
		18	162	4.84	210	19	747000	15.77	54896	
		19	163	4.79	205	14	738000	14.73	51238	
		20	164	4.79	205	14	1465200	13.73	92071	
		22	166	4.75	202	11	721800	11.84	41022	
		23	167	4.72	199	8	709200	10.95	37869	
		24	168	4.68	195	4	698400	10.09	34842	
Octubre	13	1	169	4.66	193	2	694800	9.27	31941	
		2	170	4.66	193	2	1386000	8.48	55747	
		4	172	4.64	192	1	693000	7.01	23995	
		5	173	4.65	193	2	700200	6.32	21599	
		6	174	4.69	196	5	711000	5.68	19329	
		7	175	4.72	199	8	718200	5.06	17184	
		8	176	4.73	200	9	1440000	4.48	28504	
		10	178	4.73	200	9	1429200	3.43	21441	
		12	180	4.70	197	6	1414800	2.52	15387	
		14	182	4.69	196	5	2786400	1.75	17153	
		18	186	4.63	191	0	689400	0.63	1923	
		19	187	4.64	192	1	691200	0.44	1293	
		20	188	4.64	192	1	693000	0.28	788	
		21	189	4.66	193	2	693000	0.16	410	
		22	190	4.64	192	1	691200	0.07	158	
		23	191	4.64	192	1	689400	0.02	32	VOL TOTAL =
		24	192	4.63	191	0		0.00	0	74,687,793.87

NUSUTIA 1996



NUSUTIA 1997

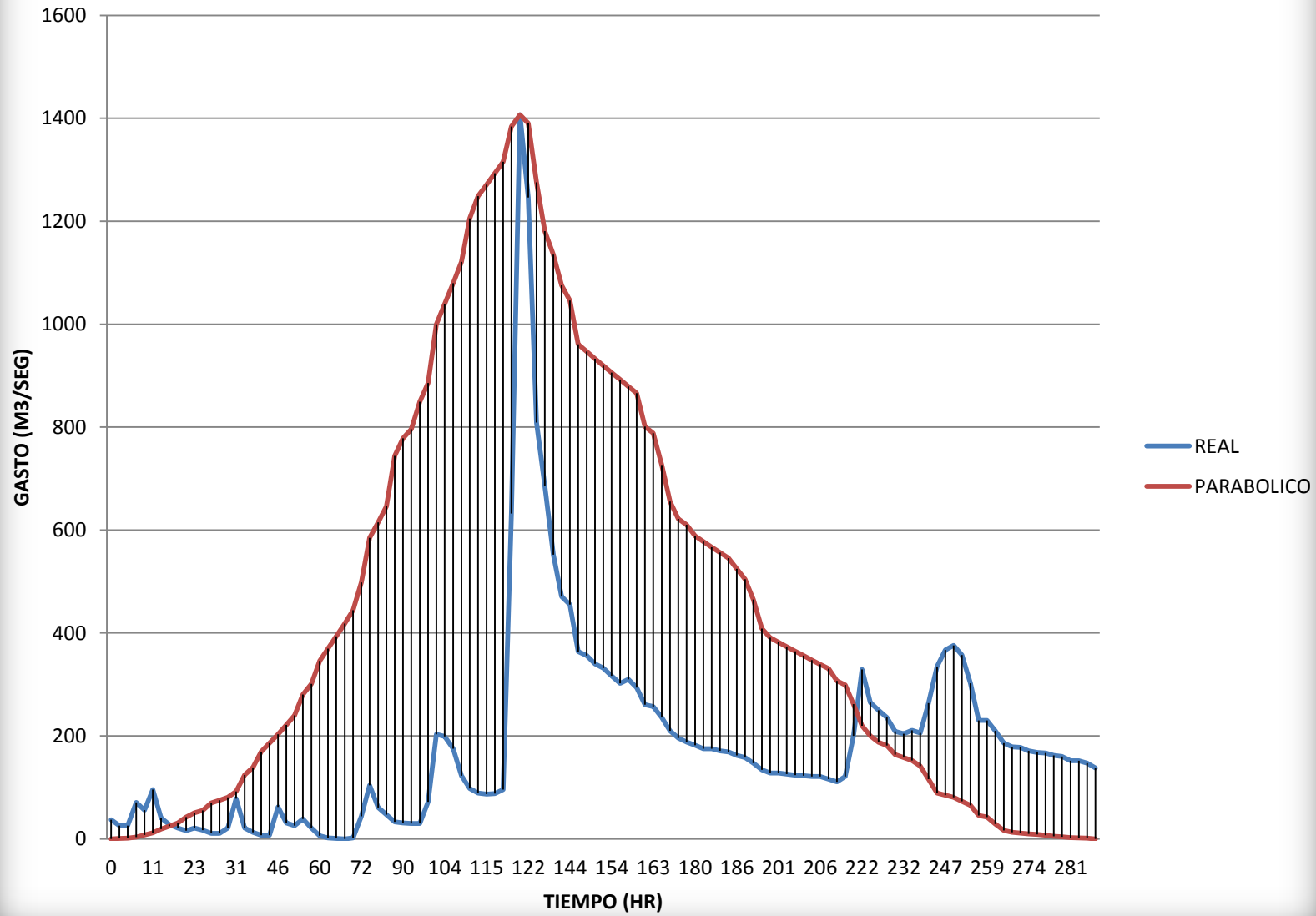
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1997											
Octubre	4	0	0	4.66	194	37	2035800	Tp= 121	0.00	4670	
		3	3	4.55	183	26	658800	Tb= 288	0.86	4324	
		4	4	4.55	183	26	1479600	Qp= 1407	1.54	17990	
		6	6	5.00	228	71	2381400		3.46	60716	
		9	9	4.85	213	56	1677600		7.78	69884	
		11	11	5.23	253	96	2435400		11.63	164504	
		14	14	4.70	198	41	1378800		18.84	156374	
		16	16	4.57	185	28	1306800		24.60	200657	
		18	18	4.50	178	21	1895400		31.14	396989	
		21	21	4.44	173	16	1263600		42.38	335581	
		23	23	4.49	178	21	633600		50.84	191143	
		24	24	4.45	174	17	1846800		55.35	677217	
Octubre	5	3	27	4.39	168	11	604800		70.06	261719	
		4	28	4.39	168	11	622800		75.34	281092	
		5	29	4.49	178	21	1486800		80.82	623420	
		7	31	5.07	235	78	3717000		92.35	1952079	
		12	36	4.49	178	21	1252800		124.55	947930	
		14	38	4.41	170	13	2404800		138.77	2219679	
		18	42	4.34	164	7	1180800		169.52	1280052	
		20	44	4.34	164	7	1378800		186.05	1401830	
		22	46	4.91	219	62	1465200		203.35	1529143	
		24	48	4.60	188	31	1335600		221.41	1661992	
Octubre	6	2	50	4.55	183	26	2728800		240.25	3747438	
		6	54	4.68	196	39	1346400		280.23	2093750	
		8	56	4.49	178	21	2455200		301.37	4660773	
		12	60	4.32	163	6	1159200		345.96	2575326	
		14	62	4.28	159	2	1141200		369.41	2746922	
		16	64	4.26	158	1	1134000		393.63	2924054	
		18	66	4.25	157	0	1137600		418.61	3106721	
		20	68	4.28	159	2	2592000		444.37	6786351	

		24	72	4.73	201	44	4989600	498.18	11694831
Octubre	7	6	78	5.30	261	104	1724400	584.67	4318964
		8	80	4.90	218	61	1519200	615.04	4540379
		10	82	4.76	204	47	4255200	646.18	15016047
		16	88	4.62	190	33	1360800	744.20	5481390
		18	90	4.60	188	31	675000	778.41	2833585
		19	91	4.59	187	30	2019600	795.80	8882695
		22	94	4.59	187	30	1497600	849.14	6245269
		24	96	5.01	229	72	6361200	885.66	20363204
Octubre	8	6	102	6.09	360	203	2577600	999.82	7341271
		8	104	6.06	356	199	2476800	1039.42	7629109
		10	106	5.88	332	175	2203200	1079.78	7922483
		12	108	5.46	280	123	3852000	1120.91	16749998
		16	112	5.25	255	98	1803600	1205.48	8835818
		18	114	5.17	246	89	882000	1248.92	4535708
		19	115	5.15	244	87	880200	1270.92	4615279
		20	116	5.16	245	88	896400	1293.12	4695542
		21	117	5.23	253	96	5626800	1315.51	14576505
		24	120	8.77	789	632	4235400	1383.84	5023512
Octubre	9	1	121	12.10	1564	1407	5340600	1407.00	5034960
		2	122	11.35	1403	1246	29849400	1390.20	33586895
		9	129	9.71	966	809	19537200	1275.43	26529232
		15	135	9.04	843	686	8380800	1180.98	12506988
		18	138	8.32	709	552	9626400	1135.12	15915723
		22	142	7.85	628	471	4464000	1075.39	7637484
		24	144	7.76	612	455	12236400	1046.13	21674530
Octubre	10	6	150	7.20	521	364	1861200	960.77	3433798
		7	151	7.15	513	356	1818000	946.90	3384035
		8	152	7.05	497	340	1774800	933.12	3334634
		9	153	7.00	489	332	1733400	919.45	3285596
		10	154	6.90	474	317	1679400	905.88	3236922
		11	155	6.80	459	302	1666800	892.41	3188611
		12	156	6.85	467	310	1652400	879.04	3140664
		13	157	6.74	451	294	7821000	865.77	15000449
		18	162	6.52	418	261	1497600	800.94	2860606
		19	163	6.49	414	257	7263000	788.28	13632851
		24	168	6.34	393	236	8208000	726.48	14926984

Octubre	11	6	174	6.15	367	210	3888000	655.65	6897110
		9	177	6.04	353	196	1256400	621.59	2217671
		10	178	5.98	345	188	2462400	610.44	4316018
		12	180	5.93	339	182	1207800	588.45	2098891
		13	181	5.88	332	175	1195200	577.60	2060025
		14	182	5.88	332	175	1188000	566.86	2021521
		15	183	5.85	328	171	1177200	556.21	1983381
		16	184	5.84	326	169	2322000	545.67	3853976
		18	186	5.78	319	162	2282400	524.88	3705774
		20	188	5.75	315	158	4456800	504.50	6980020
		24	192	5.66	304	147	6426000	464.95	9434795
Octubre	12	6	198	5.56	291	134	2073600	408.64	2877587
		8	200	5.50	285	128	1026000	390.68	1390573
		9	201	5.50	285	128	1022400	381.86	1358972
		10	202	5.49	283	126	1015200	373.13	1327733
		11	203	5.47	281	124	1009800	364.50	1296858
		12	204	5.46	280	123	1004400	355.98	1266345
		13	205	5.44	278	121	1000800	347.55	1236196
		14	206	5.44	278	121	991800	339.23	1206411
		15	207	5.40	273	116	2921400	331.00	3444877
		18	210	5.36	268	111	982800	306.94	1090900
		19	211	5.40	278	121	5715000	299.12	5045857
		24	216	6.07	357	200	9104400	261.53	5197964
Octubre	13	6	222	6.98	486	329	4903200	219.76	2267980
		9	225	6.55	422	265	2984400	200.24	1396658
		11	227	6.44	407	250	1440000	187.72	664820
		12	228	6.34	393	236	4098600	181.62	1865873
		15	231	6.14	366	209	1308600	163.91	579822
		16	232	6.10	361	204	1312200	158.21	559480
		17	233	6.16	368	211	2631600	152.61	1059571
		19	235	6.12	363	206	7056000	141.71	2321558
		24	240	6.54	421	264	9860400	116.24	2216490
Octubre	14	6	246	7.02	492	335	1828800	88.99	312840
		7	247	7.22	524	367	1902600	84.81	297948
		8	248	7.28	533	376	3769200	80.72	552851
		10	250	7.16	514	357	3502800	72.85	497639
		12	252	6.80	459	302	9136800	65.38	1196513

		18	258	6.30	387	230	1393200	45.40	158100	
		19	259	6.30	387	230	6786000	42.43	643389	
		24	264	6.15	367	210	7668000	29.06	490374	
Octubre	15	6	270	5.96	343	186	2444400	16.35	105340	
		8	272	5.91	336	179	1207800	12.92	43680	
		9	273	5.90	335	178	1193400	11.35	38231	
		10	274	5.85	328	171	1175400	9.89	33146	
		11	275	5.83	325	168	1168200	8.53	28424	
		12	276	5.82	324	167	2314800	7.26	44315	
		14	278	5.78	319	162	1144800	5.04	16437	
		15	279	5.77	317	160	2253600	4.09	23611	
		17	281	5.70	309	152	1112400	2.47	7719	
		18	282	5.70	309	152	1103400	1.82	5539	
		19	283	5.66	304	147	5391000	1.26	11351	VOL TOTAL =
		24	288	5.59	295	138		0.00	0	486442028

NUSUTIA 1997



PASO ANCHO 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1978											
Septiembre	22	0	0	0.99	11.0	0.8	79200	Tp = 144	0.00	77	
		2	2	0.99	11.0	0.8	79200	Tb = 192	0.02	385	
		4	4	0.99	11.0	0.8	76320	Qp = 110.8	0.09	1000	
		6	6	0.98	10.2	0.0	73440		0.19	1924	
		8	8	0.98	10.2	0.0	73440		0.34	3155	
		10	10	0.98	10.2	0.0	73440		0.53	4694	
		12	12	0.98	10.2	0.0	73440		0.77	6540	
		14	14	0.98	10.2	0.0	77760		1.05	8695	
		16	16	0.995	11.4	1.2	41760		1.37	5242	
		17	17	1.00	11.8	1.6	42660		1.54	5896	
		18	18	1.01	11.9	1.7	88200		1.73	13927	
		20	20	1.03	12.6	2.4	109800		2.14	17005	
		22	22	1.12	17.9	7.7	67500		2.59	9743	
		23	23	1.15	19.6	9.4	71316		2.83	10628	
24	24	1.16	20.0	9.8	100836		3.08	11551			
Septiembre	23	1	25	1.36	36.0	25.8	126540		3.34	12513	
		2	26	1.34	34.3	24.1	119520		3.61	13513	
		3	27	1.31	32.1	21.9	116820		3.90	14552	
		4	28	1.32	32.8	22.6	233640		4.19	32394	
		6	30	1.31	32.1	21.9	112680		4.81	17899	
		7	31	1.29	30.5	20.3	115380		5.13	19092	
		8	32	1.33	33.6	23.4	123840		5.47	20323	
		9	33	1.35	35.2	25.0	125100		5.82	21593	
		10	34	1.34	34.3	24.1	250200		6.18	47167	
		12	36	1.35	35.2	25.0	285480		6.93	52707	

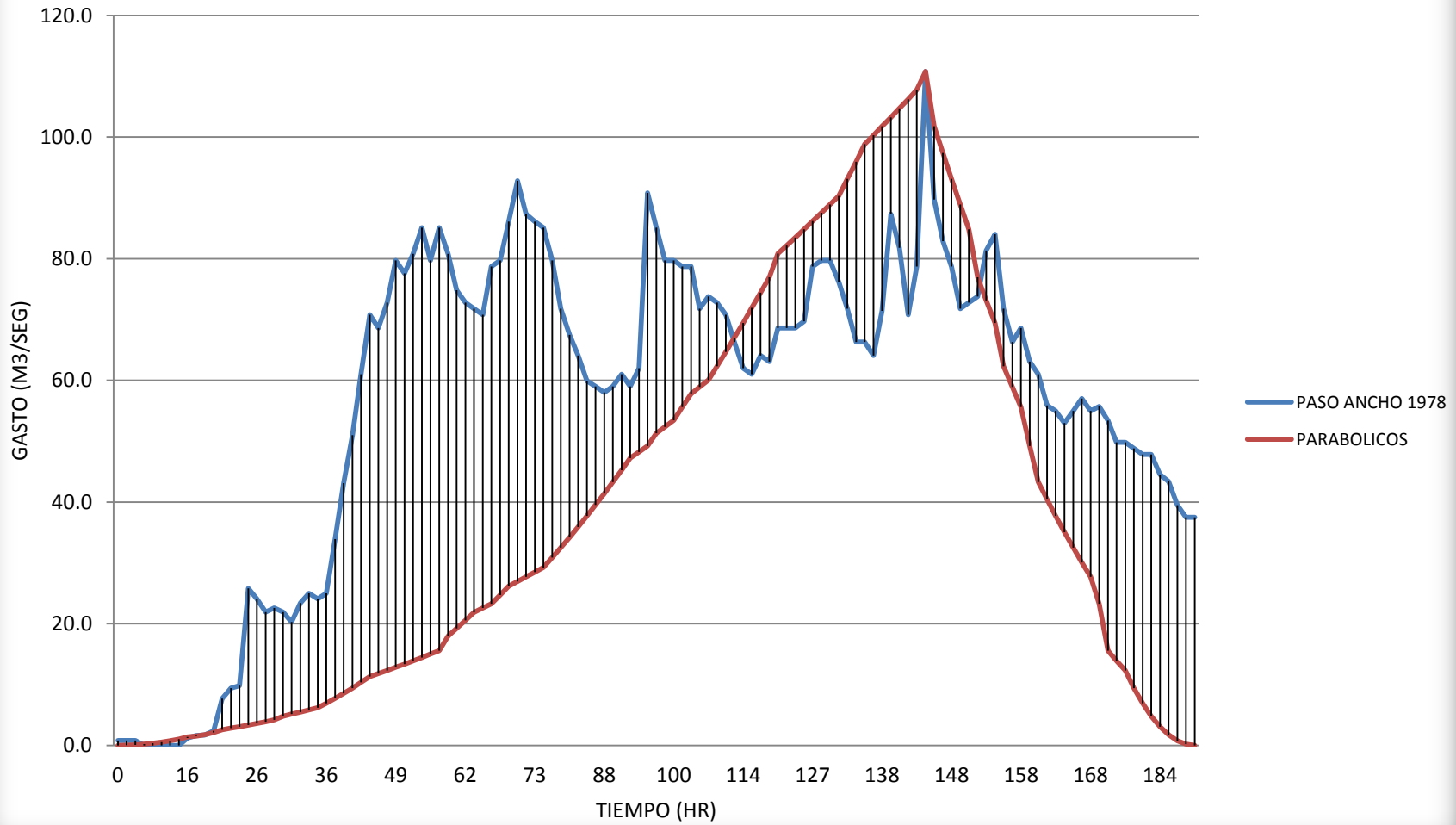
		14	38	1.45	44.1	33.9	350640	7.72	58555
		16	40	1.55	53.3	43.1	412200	8.55	64710
		18	42	1.63	61.2	51.0	476640	9.43	71174
		20	44	1.73	71.2	61.0	547920	10.34	77945
		22	46	1.82	81.0	70.8	287640	11.31	41598
		23	47	1.80	78.8	68.6	291240	11.80	43406
		24	48	1.84	83.0	72.8	311220	12.31	45253
Septiembre	24	1	49	1.90	89.9	79.7	319860	12.83	47138
		2	50	1.88	87.8	77.6	321840	13.36	49062
		3	51	1.91	91.0	80.8	335340	13.90	51024
		4	52	1.95	95.3	85.1	333360	14.45	53024
		5	53	1.90	89.9	79.7	333360	15.01	55063
		6	54	1.95	95.3	85.1	1341360	15.58	241606
		10	58	1.91	91.0	80.8	633600	17.98	133960
		12	60	1.86	85.0	74.8	604800	19.24	143194
		14	62	1.84	83.0	72.8	594000	20.54	152735
		16	64	1.83	82.0	71.8	293400	21.89	80032
		17	65	1.82	81.0	70.8	305820	22.58	82533
		18	66	1.89	88.9	78.7	643680	23.28	172740
		20	68	1.90	89.9	79.7	670320	24.71	183205
		22	70	1.96	96.3	86.1	358740	26.18	95613
		23	71	2.01	103	92.8	360900	26.94	98345
		24	72	1.97	97.5	87.3	348840	27.70	101115
Septiembre	25	1	73	1.96	96.3	86.1	344880	28.47	103923
		2	74	1.95	95.3	85.1	666720	29.26	216445
		4	76	1.90	89.9	79.7	618840	30.86	228140
		6	78	1.83	82.0	71.8	574920	32.51	240144
		8	80	1.79	77.7	67.5	547200	34.20	252455
		10	82	1.76	74.3	64.1	519840	35.93	265074
		12	84	1.72	70.1	59.9	501480	37.70	278000
		14	86	1.71	69.2	59.0	494640	39.52	291235
		16	88	1.70	68.2	58.0	494640	41.38	304777
		18	90	1.71	69.2	59.0	505440	43.28	318627

	20	92	1.73	71.2	61.0	505440	45.23	332785	
	22	94	1.71	69.2	59.0	254520	47.21	171788	
	23	95	1.74	72.2	62.0	311760	48.22	175443	
	24	96	2.00	101.0	90.8	706680	49.24	362024	
Septiembre	26	2	98	1.95	95.3	85.1	333360	51.32	186638
	3	99	1.90	89.9	79.7	323640	52.37	190447	
	4	100	1.90	89.9	79.7	643680	53.43	392494	
	6	102	1.89	88.9	78.7	640080	55.59	408190	
	8	104	1.89	88.9	78.7	307620	57.79	210068	
	9	105	1.83	82.0	71.8	298800	58.91	214108	
	10	106	1.85	84.0	73.8	601200	60.04	440507	
	12	108	1.84	83.0	72.8	590400	62.33	457127	
	14	110	1.82	81.0	70.8	567000	64.65	474055	
	16	112	1.78	76.5	66.3	535320	67.03	491290	
	18	114	1.74	72.2	62.0	516240	69.44	508834	
	20	116	1.73	71.2	61.0	523800	71.90	526685	
	22	118	1.76	74.3	64.1	531360	74.40	544844	
	24	120	1.75	73.3	63.1	821340	76.94	852035	
Septiembre	27	3	123	1.80	78.8	68.6	283680	80.84	293399
	4	124	1.80	78.8	68.6	283680	82.16	298169	
	5	125	1.80	78.8	68.6	285660	83.49	302978	
	6	126	1.81	79.9	69.7	303840	84.83	307826	
	7	127	1.89	88.9	78.7	321840	86.18	312712	
	8	128	1.90	89.9	79.7	323640	87.55	317636	
	9	129	1.90	89.9	79.7	317340	88.92	322599	
	10	130	1.87	86.4	76.2	606240	90.30	660260	
	12	132	1.83	82.0	71.8	570600	93.10	680574	
	14	134	1.78	76.5	66.3	550800	95.95	701195	
	16	136	1.78	76.5	66.3	271440	98.83	358417	
	17	137	1.76	74.3	64.1	280620	100.29	363688	
	18	138	1.825	81.6	71.4	322380	101.76	368997	
	19	139	1.97	97.5	87.3	341100	103.24	374344	
	20	140	1.92	92.0	81.8	311400	104.73	379730	

	21	141	1.82	81.0	70.8	305820	106.23	385155	
	22	142	1.89	88.9	78.7	755640	107.74	786757	
	24	144	2.16	121	110.8	795240	110.80	765213	
Septiembre	28	2	146	1.99	99.9	89.7	347400	101.76	358455
	3	147	1.93	93.1	82.9	327600	97.38	342874	
	4	148	1.89	88.9	78.7	307620	93.10	327639	
	5	149	1.83	82.0	71.8	297000	88.92	312750	
	6	150	1.84	83.0	72.8	601200	84.83	582393	
	8	152	1.85	84.0	73.8	315990	76.94	270162	
	9	153	1.915	91.55	81.4	334350	73.15	256658	
	10	154	1.94	94.2	84.0	634320	69.44	474363	
	12	156	1.83	82.0	71.8	285300	62.33	218224	
	13	157	1.78	76.5	66.3	279540	58.91	206105	
	14	158	1.80	78.8	68.6	547560	55.59	377413	
	16	160	1.75	73.3	63.1	520200	49.24	333093	
	18	162	1.73	71.2	61.0	247140	43.28	150705	
	19	163	1.68	66.1	55.9	236340	40.44	140664	
	20	164	1.67	65.2	55.0	231120	37.70	130969	
	21	165	1.65	63.2	53.0	231120	35.06	121620	
	22	166	1.67	65.2	55.0	238320	32.51	112618	
	23	167	1.69	67.2	57.0	238320	30.06	103962	
	24	168	1.67	65.2	55.0	471960	27.70	183513	
Septiembre	29	2	170	1.65	65.9	55.7	932400	23.28	279770
	6	174	1.63	63.6	53.4	222480	15.58	53063	
	7	175	1.60	60.0	49.8	216000	13.90	47177	
	8	176	1.60	60.0	49.8	428400	12.31	78253	
	10	178	1.59	59.0	48.8	421200	9.43	58863	
	12	180	1.58	58.0	47.8	417600	6.93	42243	
	14	182	1.58	58.0	47.8	405720	4.81	28393	
	16	184	1.55	54.7	44.5	389880	3.08	17313	
	18	186	1.54	53.6	43.4	371880	1.73	9003	
	20	188	1.50	49.7	39.5	350640	0.77	3463	

22	190	1.48	47.7	37.5	343440	0.19	693	VOL TOTAL
24	192	1.48	47.7	37.5		0.00	0	25,535,475

PASO ANCHO 1978



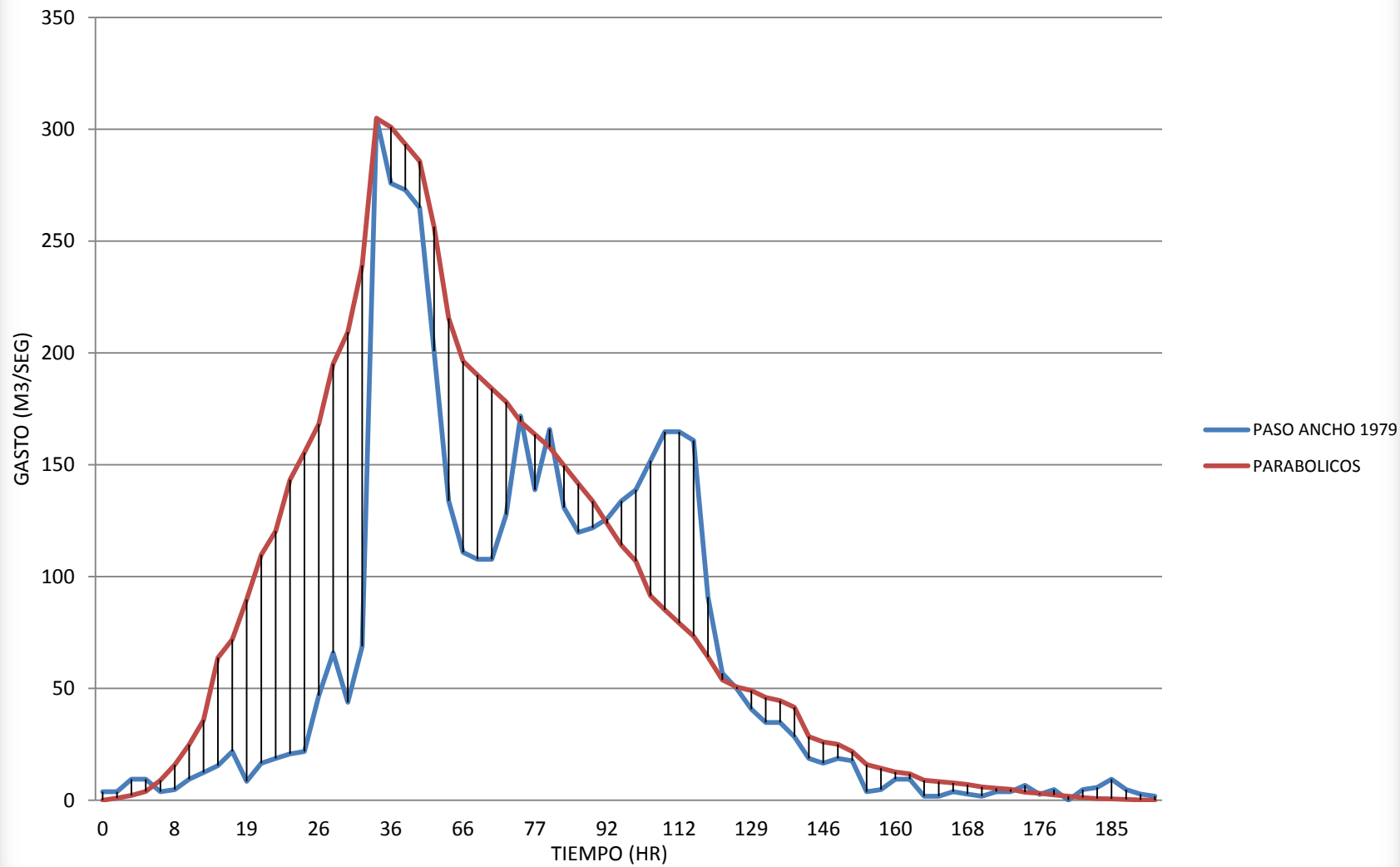
PASO ANCHO 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1979											
Septiembre	19	0	0	1.62	73	3.8	525600	Tp = 35	0.00	3583	
		2	2	1.62	73	3.8	272880	Tb = 192	1.00	5822	
		3	3	1.68	78.6	9.4	282960	Qp = 304.8	2.24	11197	
		4	4	1.68	78.6	9.4	545760		3.98	46578	
		6	6	1.62	73	3.8	529200		8.96	89574	
		8	8	1.63	74	4.8	549360		15.92	146901	
		10	10	1.68	78.6	9.4	576720		24.88	218560	
		12	12	1.71	81.6	12.4	1197360		35.83	716591	
		16	16	1.74	84.7	15.5	316260		63.70	244089	
		17	17	1.8	91	21.8	607320		71.91	582230	
		19	19	1.67	77.7	8.5	588600		89.82	718382	
		21	21	1.75	85.8	16.6	312660		109.73	414279	
		22	22	1.77	87.9	18.7	640440		120.43	949483	
		24	24	1.79	90	20.8	325800		143.32	537891	
Septiembre	20	1	25	1.8	91	21.8	372600		155.51	582678	
		2	26	2.03	116	46.8	903600		168.20	1307779	
		4	28	2.18	135	65.8	446400		195.07	727788	
		5	29	2	113	43.8	903600		209.25	1614121	
		7	31	2.2	138	68.8	3686400		239.11	3916170	
		11	35	3.51	374	304.8	1294200		304.80	1090313	
		12	36	3.38	345	275.8	2473200		300.93	2139093	
		14	38	3.37	342	272.8	2433600		293.26	2084249	
		16	40	3.33	334	264.8	8697600		285.70	7806362	
		24	48	3.02	270	200.8	10216800		256.41	10192431	

Septiembre	21	12	60	2.65	203	133.8	4136400	215.46	4447169
		18	66	2.5	180	110.8	1285200	196.32	1391221
		20	68	2.48	177	107.8	1274400	190.13	1347060
		22	70	2.48	177	107.8	1346400	184.05	1303613
		24	72	2.61	197	127.8	2365200	178.06	1875624
Septiembre	22	3	75	2.86	241	171.8	1616400	169.27	1198109
		5	77	2.68	208	138.8	1594800	163.54	1157154
		7	79	2.83	235	165.8	2349000	157.90	1660610
		10	82	2.63	200	130.8	2100600	149.62	1572468
		13	85	2.56	189	119.8	2052000	141.57	1486730
		16	88	2.57	191	121.8	2779200	133.75	1853299
		20	92	2.6	195	125.8	2865600	123.66	1710847
		24	96	2.65	203	133.8	2219400	113.96	1192923
Septiembre	23	3	99	2.68	208	138.8	5405400	106.95	2499919
		10	106	2.75	221	151.8	2457000	91.46	953871
		13	109	2.82	234	164.8	2527200	85.19	887364
		16	112	2.82	234	164.8	2505600	79.14	823260
		19	115	2.8	230	160.8	3510000	73.32	1236772
		24	120	2.37	160	90.8	3088800	64.10	1274054
		Septiembre	24	6	126	2.11	126	56.8	882000
8	128			2.05	119	49.8	412200	50.65	179512
9	129			1.97	110	40.8	770400	49.08	342330
11	131			1.92	104	34.8	374400	46.01	162952
12	132			1.92	104	34.8	725760	44.52	310011
14	134			1.86	97.6	28.4	3339000	41.60	1261589
24	144			1.77	87.9	18.7	625320	28.49	196762
Septiembre	25			2	146	1.75	85.8	16.6	312660
		3	147	1.77	87.9	18.7	943380	25.04	253008
		6	150	1.76	86.8	17.6	1725840	21.81	408659
		12	156	1.62	73	3.8	529200	16.03	109154
		14	158	1.63	74	4.8	549360	14.29	97045
		16	160	1.68	78.6	9.4	282960	12.66	44182
		17	161	1.68	78.6	9.4	1077120	11.88	150465

	21	165	1.6	71	1.8	255600	9.01	31273	
	22	166	1.6	71	1.8	259200	8.36	28958	
	23	167	1.62	73	3.8	261000	7.73	26732	
	24	168	1.61	72	2.8	514800	7.12	47187	
Septiembre	26	2	170	1.6	71	1.8	259200	5.98	20589
	3	171	1.62	73	3.8	262800	5.45	18719	
	4	172	1.62	73	3.8	804060	4.95	46008	
	7	175	1.65	75.9	6.7	266040	3.57	12131	
	8	176	1.64	71.9	2.7	525240	3.17	20121	
	10	178	1.63	74	4.8	515520	2.42	15136	
	12	180	1.58	69.2	0	515520	1.78	10862	
	14	182	1.63	74	4.8	536040	1.24	7301	
	16	184	1.64	74.9	5.7	276300	0.79	2515	
	17	185	1.68	78.6	9.4	274680	0.61	1892	
	18	186	1.63	74	4.8	525600	0.45	2315	
	20	188	1.61	72	2.8	1029600	0.20	1425	VOL TOTAL
	24	192	1.60	71	1.8		0.00	0	70,295,462

PASO ANCHO 1979

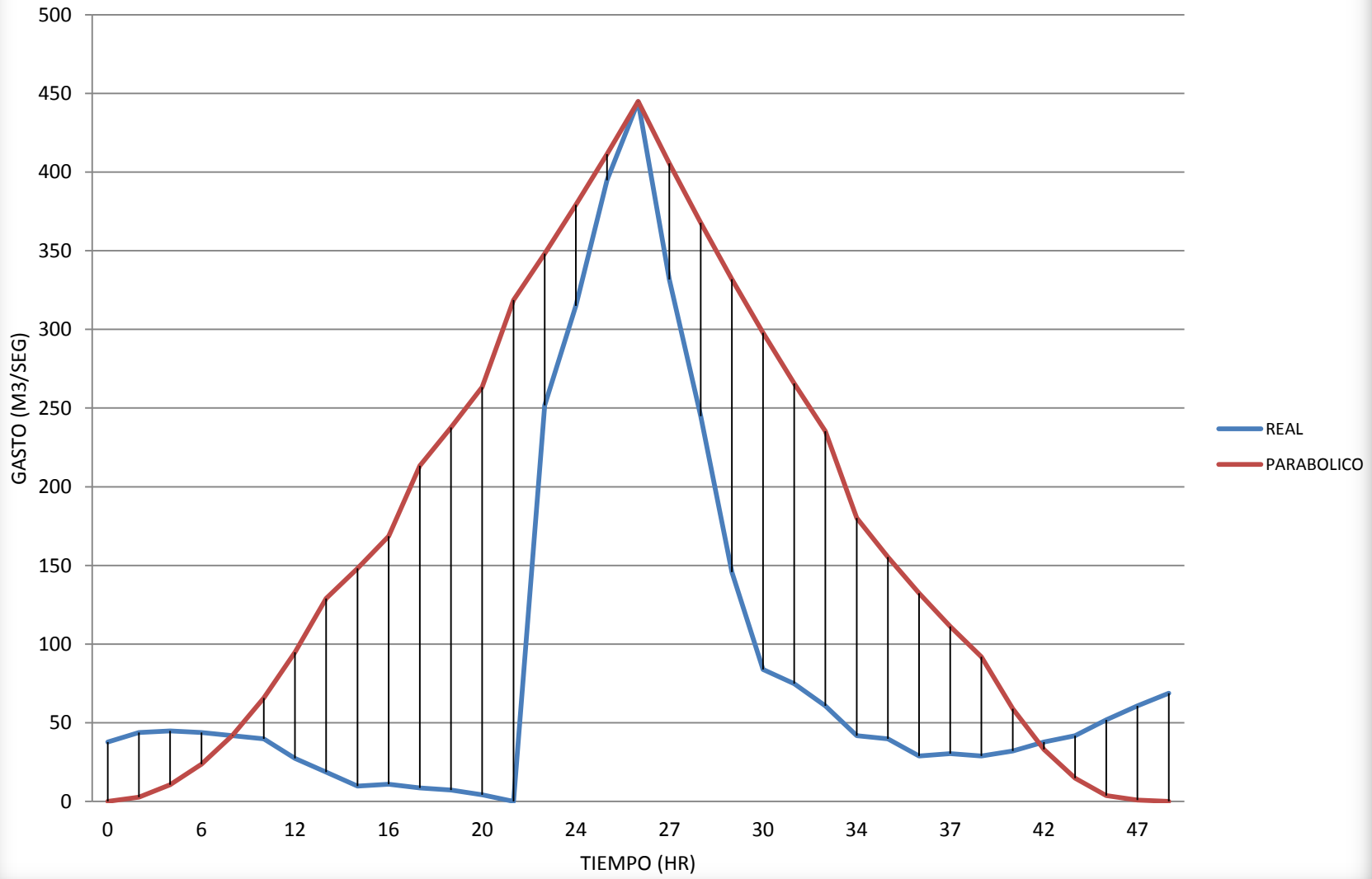


PASO ANCHO 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m3/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m3]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m3]	
AÑO 1980											
Agosto	14	0	0	1.92	101	38	748800	 Tp = 26	0.00	9479	
		2	2	1.95	107	44	774000	 Tb = 48	2.63	47396	
		4	4	1.96	108	45	774000	 Qp = 445	10.53	123231	
		6	6	1.95	107	44	763200		23.70	236982	
		8	8	1.94	105	42	748800		42.13	388651	
		10	10	1.93	103	40	696600		65.83	578237	
		12	12	1.85	90.50	27	620280		94.79	805740	
		14	14	1.79	81.80	19	278640		129.02	498848	
		15	15	1.73	73.00	10	264960		148.11	569942	
		16	16	1.74	74.20	11	525600		168.52	1374497	
		18	18	1.72	71.80	9	255960		213.28	811664	
		19	19	1.71	70.40	7	248220		237.64	901717	
		20	20	1.69	67.50	4	470520		263.31	2094923	
		22	22	1.66	63.20	0	680760		318.61	1200315	
	23	23	3.02	315	252	1247558.8		348.23	1309327		
	24	24	3.32	378	315	1504958.8		379.17	1423078		
Agosto	15	1	25	3.70	458	395	1738800		411.43	1541570	
		2	26	3.94	508	445	1625400		445.00	1530837	
		3	27	3.40	395	332	1265400		405.46	1391820	
		4	28	2.99	308	245	930600		367.77	1259424	
		5	29	2.51	209	146	640800		331.91	1133647	
		6	30	2.18	147	84	513000		297.89	1014490	
		7	31	2.13	138	75	471600		265.71	901952	
		8	32	2.05	124	61	824400		235.37	1496083	

10	34	1.94	105	42	374400	180.21	604060	
11	35	1.93	103	40	351000	155.38	518002	
12	36	1.86	92	29	334080	132.40	438564	
13	37	1.87	93.60	30	334080	111.25	365746	
14	38	1.86	92.00	29	673920	91.94	542826	
16	40	1.88	95.20	32	706320	58.84	330992	
18	42	1.92	101	38	741600	33.10	172116	
20	44	1.94	105	42	792000	14.71	66198	
22	46	2.00	115	52	430200	3.68	8275	
23	47	2.05	124	61	460800	0.92	1655	VOL TOTAL
24	48	2.10	132	69		0.00	0	25,692,283

PASO ANCHO 1980



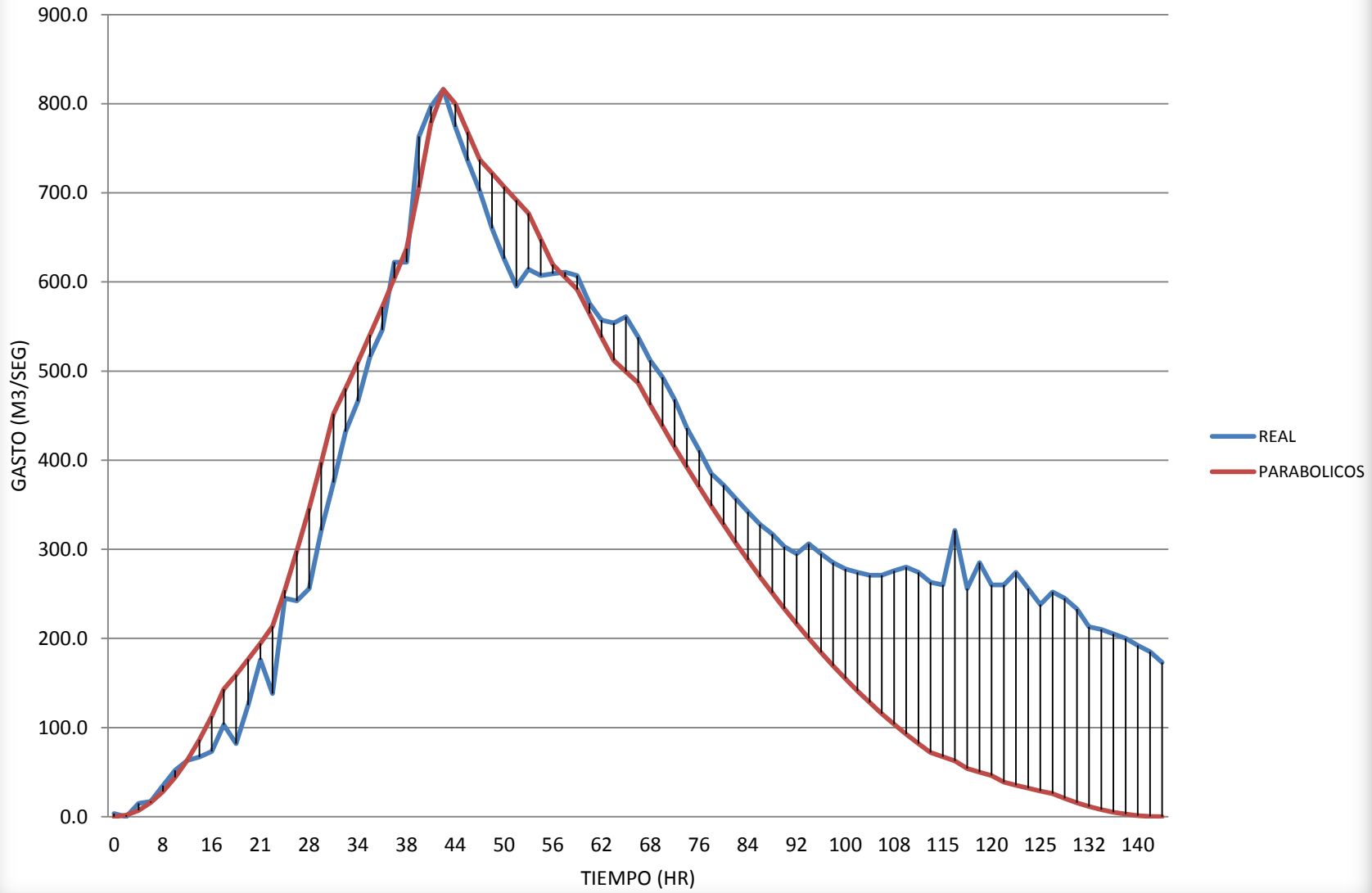
PASO ANCHO 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1981											
Agosto	26	0	0	1.61	68.3	3.4	479520	 Tp = 43	0.00	6356	
		2	2	1.58	64.9	0.0	520920	 Tb = 144	1.77	31779	
		4	4	1.70	79.8	14.9	582480	 Qp = 816.1	7.06	82625	
		6	6	1.72	82	17.1	655200		15.89	158895	
		8	8	1.86	100	35.1	781200		28.25	260587	
		10	10	1.98	117	52.1	882000		44.14	387703	
		12	12	2.06	128	63.1	936000		63.56	540241	
		14	14	2.08	132	67.1	972000		86.51	718203	
		16	16	2.12	138	73.1	1101600		112.99	921588	
		18	18	2.32	168	103.1	567000		143.01	544214	
		19	19	2.18	147	82.1	606600		159.34	604594	
		20	20	1.46	190	125.1	775800		176.55	668152	
		21	21	2.78	241	176.1	799200		194.65	734887	
		22	22	2.54	203	138.1	1846800		213.62	1684282	
24	24	3.18	310	245.1	2221200		254.23	1989360			
Agosto	27	2	26	3.16	307	242.1	2260800		298.37	2319860	
		4	28	3.24	321	256.1	2545200		346.04	2675784	
		6	30	3.60	386	321.1	2973600		397.24	3057131	
		8	32	3.90	440	375.1	1686600		451.97	1678721	
		9	33	4.20	497	432.1	1850400		480.66	1783591	
		10	34	4.38	531	466.1	2001600		510.23	1891639	
		11	35	4.64	581	516.1	2145600		540.68	2002866	
		12	36	4.80	611	546.1	2336400		572.02	2117270	
		13	37	5.20	687	622.1	2473200		604.24	2234852	

		14	38	5.20	687	622.1	5454000	637.34	4836750
		16	40	5.94	828	763.1	6084000	706.20	5345212
		18	42	6.12	862	797.1	3137400	778.58	2870430
		19	43	6.22	881	816.1	3096000	816.10	2909015
		20	44	6.00	839	774.1	5904000	800.02	5646090
		22	46	5.80	801	736.1	5644800	768.34	5420293
		24	48	5.62	767	702.1	2685600	737.30	2626768
Agosto	28	1	49	5.40	725	660.1	2548800	722.02	2572047
		2	50	5.22	691	626.1	2431800	706.90	2517902
		3	51	5.06	660	595.1	2410200	691.94	2464332
		4	52	5.16	679	614.1	4863600	677.14	4770549
		6	54	5.12	672	607.1	4845600	648.02	4563184
		8	56	5.13	674	609.1	2430000	619.54	2205126
		9	57	5.14	676	611.1	2426400	605.53	2155013
		10	58	5.12	672	607.1	4726800	591.69	4162278
		12	60	4.96	641	576.1	4546800	564.49	3968737
		14	62	4.86	622	557.1	4467600	537.93	3779805
		16	64	4.84	619	554.1	2241000	512.01	1820349
		17	65	4.88	626	561.1	2212200	499.29	1774843
		18	66	4.76	603	538.1	4248000	486.73	3415764
		20	68	4.62	577	512.1	4086000	462.09	3240655
		22	70	4.52	558	493.1	3927600	438.09	3070155
		24	72	4.39	533	468.1	3722400	414.73	2904263
Agosto	29	2	74	4.22	501	436.1	3517200	392.01	2742979
		4	76	1.09	476	411.1	3333600	369.93	2586303
		6	78	3.95	450	385.1	3193200	348.49	2434236
		8	80	3.88	437	372.1	3092400	327.69	2286776
		10	82	3.80	422	357.1	2984400	307.53	2143925
		12	84	3.72	407	342.1	2880000	288.01	2005681
		14	86	3.64	393	328.1	2790000	269.13	1872046
		16	88	3.58	382	317.1	2700000	250.89	1743019
		18	90	3.50	368	303.1	2620800	233.29	1618600
		20	92	3.46	360	295.1	2631600	216.33	1498789

		22	94	3.52	371	306.1	2631600	200.00	1383586	
		24	96	3.46	360	295.1	2556000	184.32	1272991	
Agosto	30	2	98	3.40	350	285.1	2494800	169.28	1167005	
		4	100	3.36	343	278.1	2455200	154.88	1065626	
		6	102	3.34	339	274.1	2430000	141.12	968856	
		8	104	3.32	336	271.1	2419200	128.00	876693	
		10	106	3.32	336	271.1	2437200	115.52	789139	
		12	108	3.35	341	276.1	2469600	103.68	706193	
		14	110	3.37	345	280.1	2462400	92.48	627855	
		16	112	3.34	339	274.1	2401200	81.92	554126	
		18	114	3.28	328	263.1	1175400	72.00	250710	
		19	115	3.26	325	260.1	1279800	67.28	234006	
		20	116	3.60	386	321.1	2545200	62.72	420490	
		22	118	3.24	321	256.1	1207800	54.08	187349	
		23	119	3.40	350	285.1	1215000	50.00	172948	
		24	120	3.26	325	260.1	2340000	46.08	305287	
Agosto	31	2	122	3.26	325	260.1	1195200	38.72	133203	
		3	123	3.34	339	274.1	1188000	35.28	121107	
		4	124	3.24	321	256.1	1123200	32.00	109587	
		5	125	3.14	303	238.1	1116000	28.88	98642	
		6	126	3.22	317	252.1	2257200	25.92	167044	
		8	128	3.18	310	245.1	2188800	20.48	130179	
		10	130	3.11	298	233.1	2073600	15.68	97922	
		12	132	3.00	278	213.1	1990800	11.52	70274	
		14	134	2.98	275	210.1	1962000	8.00	47233	
		16	136	2.95	270	205.1	1926000	5.12	28801	
		18	138	2.92	265	200.1	1879200	2.88	14976	
		20	140	5.87	257	192.1	1825200	1.28	5760	
		22	142	2.83	250	185.1	1756800	0.32	1152	VOL TOTAL
		24	144	2.76	238	173.1		0.00	0	141,075,834.

PASO ANCHO 1981



PASO ANCHO 1985

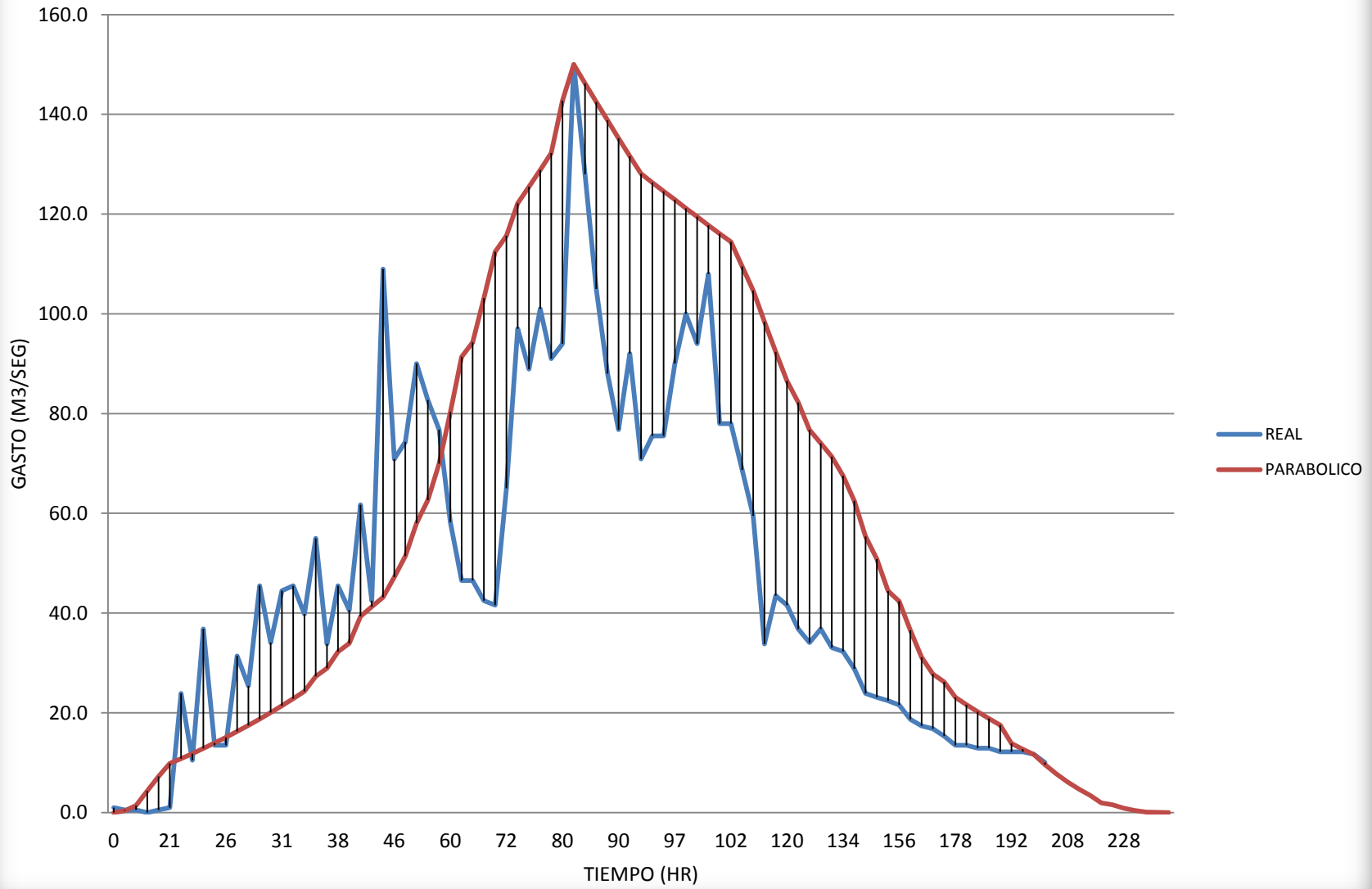
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m3/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m3]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m3]	
AÑO 1985											
Agosto	13	0	0	0.91	10	1.0	140400	Tp = 82	0.00	2570	
		4	4	0.90	9.5	0.5	136800	Tb = 240	0.36	12849	
		8	8	0.90	9.5	0.5	199800	Qp = 150	1.43	62641	
		14	14	0.89	9	0.0	133200		4.37	83522	
		18	18	0.90	9.5	0.5	105300		7.23	92155	
		21	21	0.91	10	1.0	77220		9.84	37143	
		22	22	1.33	32.9	23.9	94320		10.80	40677	
		23	23	1.13	19.5	10.5	117540		11.80	44371	
		24	24	1.48	45.8	36.8	122940		12.85	48226	
Agosto	14	1	25	1.18	22.5	13.5	81000		13.94	52241	
		2	26	1.18	22.5	13.5	113220		15.08	56417	
		3	27	1.42	40.4	31.4	134640		16.26	60754	
		4	28	1.35	34.4	25.4	160020		17.49	65251	
		5	29	1.57	54.5	45.5	175680		18.76	69909	
		6	30	1.45	43.1	34.1	173880		20.08	74728	
		7	31	1.56	53.5	44.5	194400		21.44	79707	
		8	32	1.57	54.5	45.5	185940		22.84	84847	
		9	33	1.51	48.8	39.8	406080		24.29	185836	
		11	35	1.66	64	55.0	192240		27.33	101230	
		12	36	1.65	42.8	33.8	350280		28.91	220048	
		14	38	1.57	54.5	45.5	187380		32.21	119059	
		15	39	1.52	49.6	40.6	649620		33.93	395724	
		18	42	1.72	70.7	61.7	219960		39.35	145079	
		19	43	1.54	51.5	42.5	305100		41.25	151985	

		20	44	2.11	118	109.0	712440	43.19	325413
		22	46	1.80	79.9	70.9	587520	47.20	354967
		24	48	1.83	83.3	74.3	984420	51.40	590876
Agosto	15	3	51	1.96	99	90.0	686520	58.02	434474
		5	53	1.90	91.7	82.7	958500	62.66	716159
		8	56	1.85	85.8	76.8	1101600	69.96	1081927
		12	60	1.69	67.2	58.2	883440	80.31	1236121
		16	64	1.58	55.5	46.5	199800	91.37	334127
		17	65	1.58	55.5	46.5	577800	94.25	1065986
		20	68	1.54	51.5	42.5	551340	103.15	1164285
		23	71	1.53	50.6	41.6	224280	112.46	410581
		24	72	1.75	74.0	65.0	648000	115.65	856098
Agosto	16	2	74	2.02	106.0	97.0	367020	122.16	445757
		3	75	1.95	97.9	88.9	374220	125.48	457803
		4	76	2.05	110	101.0	378000	128.85	470010
		5	77	1.97	100	91.0	1096200	132.27	1485201
		8	80	1.99	103	94.0	943200	142.77	1053980
		10	82	2.41	159	150.0	1065600	150.00	1066416
		12	84	2.25	137	128.0	903600	146.23	1039420
		14	86	2.08	114	105.0	759600	142.50	1012770
		16	88	1.94	97	88.0	658080	138.82	986467
		18	90	1.85	85.8	76.8	672480	135.19	960510
		20	92	1.98	101	92.0	651240	131.61	934898
		22	94	1.80	79.9	70.9	295920	128.08	457942
		23	95	1.84	84.5	75.5	304200	126.33	451669
		24	96	1.84	84.5	75.5	330300	124.60	445439
Agosto	17	1	97	1.96	99	90.0	374400	122.87	439253
		2	98	2.04	109	100.0	381600	121.16	433110
		3	99	1.99	103	94.0	396000	119.46	427010
		4	100	2.10	117	108.0	367200	117.77	420953
		5	101	1.86	87	78.0	313200	116.09	414940
		6	102	1.86	87	78.0	889380	114.43	1209257
		9	105	1.78	77.7	68.7	789480	109.51	1156693

		12	108	1.70	68.5	59.5	801360	104.69	1462612
		16	112	1.65	42.8	33.8	686160	98.45	1374011
		20	116	1.55	52.5	43.5	742320	92.39	1288178
		24	120	1.53	50.6	41.6	520560	86.52	911396
Agosto	18	3	123	1.48	45.8	36.8	640080	82.25	1144634
		7	127	1.45	43.1	34.1	320040	76.72	542726
		9	129	1.48	45.8	36.8	316440	74.03	523517
		11	131	1.44	42.1	33.1	450360	71.39	750071
		14	134	1.43	41.3	32.3	569520	67.51	936196
		18	138	1.39	37.8	28.8	763560	62.51	1273209
		24	144	1.33	32.9	23.9	468000	55.38	764877
Agosto	19	4	148	1.32	32.1	23.1	685800	50.86	1029210
		10	154	1.31	31.4	22.4	223200	44.44	312613
		12	156	1.30	30.6	21.6	629640	42.40	852700
		18	162	1.26	27.7	18.7	584280	36.56	731219
		24	168	1.24	26.4	17.4	375840	31.15	424317
Agosto	20	4	172	1.23	25.8	16.8	180360	27.78	194248
		6	174	1.21	24.3	15.3	336960	26.17	354751
		10	178	1.18	22.5	13.5	162000	23.10	161022
		12	180	1.18	22.5	13.5	159840	21.63	150639
		14	182	1.17	21.9	12.9	157680	20.21	140602
		16	184	1.17	21.9	12.9	155160	18.84	130912
		18	186	1.16	21.2	12.2	457920	17.52	338744
		24	192	1.16	21.2	12.2	152640	13.84	95610
Agosto	21	2	194	1.16	21.2	12.2	150840	12.71	87649
		4	196	1.15	20.7	11.7	285840	11.63	152975
		8	200	1.12	19	10.0	269280	9.61	125288
		12	204	1.11	18.4	9.4	260640	7.79	100369
		16	208	1.10	17.8	8.8	249120	6.15	78218
		20	212	1.08	16.8	7.8	239040	4.71	58837
		24	216	1.07	16.4	7.4	349920	3.46	58404
Agosto	22	6	222	1.06	16	7.0	121680	1.95	12546
		8	224	1.08	17.8	8.8	243360	1.54	17305

12	228	1.06	16	7.0	223200	0.87	8999	
16	232	1.04	15	6.0	218880	0.38	3461	
20	236	1.05	15.4	6.4	109440	0.10	433	
22	238	1.04	15	6.0	109440	0.02	87	VOL TOTAL
24	240	1.05	15.4	6.4		0.00	0	43,220,064

PASO ANCHO 1985



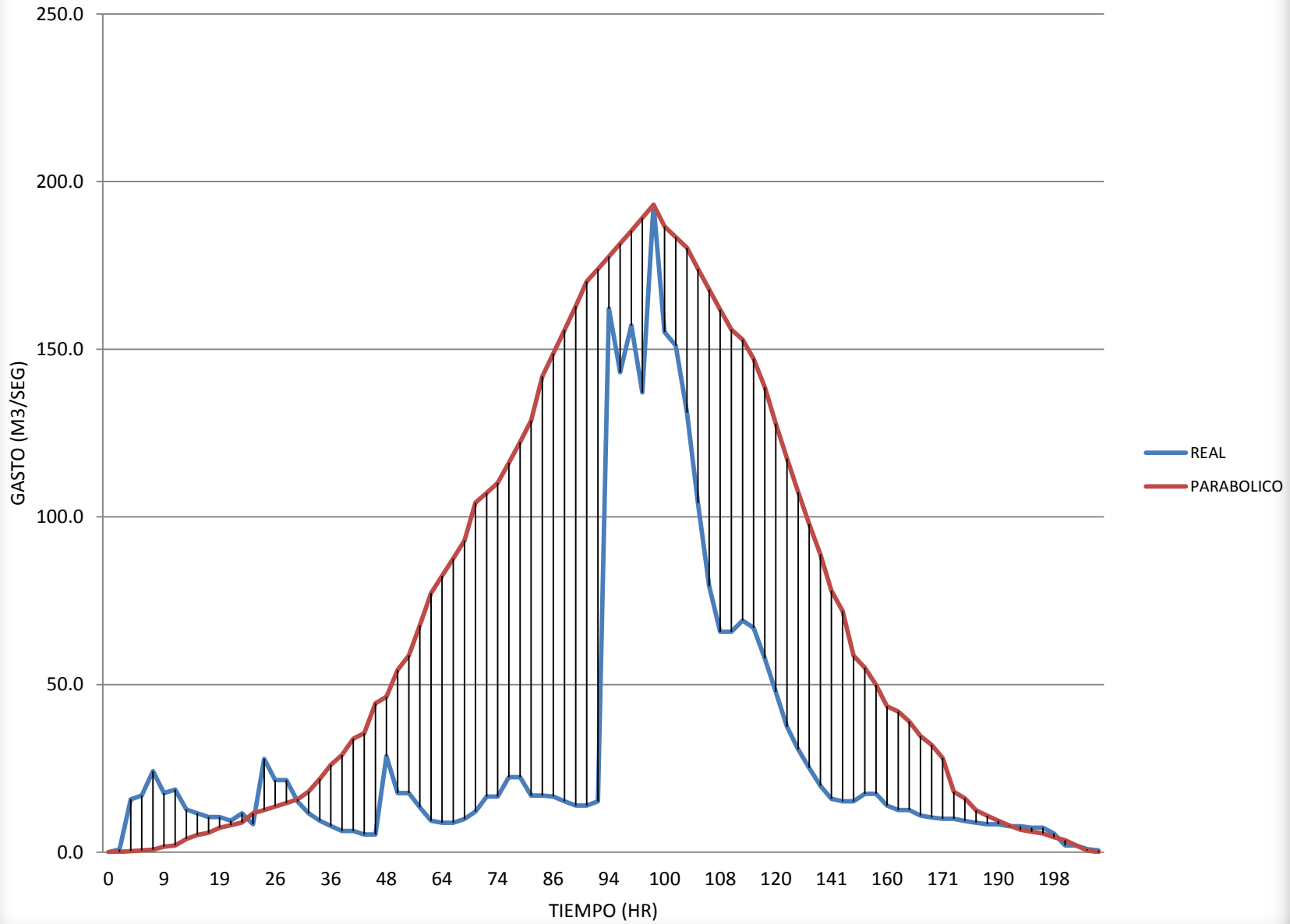
PASO ANCHO 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1986											
Mayo	29	0	0	0.88	8.9	0.0	66960	Tp = 98	0.00	290	
		2	2	0.90	9.7	0.8	123840	Tb = 216	0.08	1448	
		4	4	1.19	24.7	15.8	90900	Qp = 193.1	0.32	1484	
		5	5	1.21	25.8	16.9	106020		0.50	2208	
		6	6	1.32	33.1	24.2	321840		0.72	12703	
		9	9	1.22	26.5	17.6	97380		1.63	6551	
		10	10	1.24	27.6	18.7	354240		2.01	42850	
		14	14	1.14	21.6	12.7	151560		3.94	32717	
		16	16	1.12	20.5	11.6	71820		5.15	19724	
		17	17	1.10	19.4	10.5	139680		5.81	47049	
		19	19	1.10	19.4	10.5	67860		7.26	27541	
		20	20	1.08	18.3	9.4	69840		8.04	30437	
		21	21	1.12	20.5	11.6	203580		8.87	110419	
		24	24	1.06	17.2	8.3	97020		11.58	43466	
Mayo	30	1	25	1.37	36.7	27.8	120780		12.57	47085	
		2	26	1.28	30.4	21.5	109440		13.59	50849	
		3	27	1.28	30.4	21.5	97920		14.66	54757	
		4	28	1.18	24	15.1	160200		15.76	121892	
		6	30	1.12	20.5	11.6	209520		18.10	215953	
		9	33	1.08	18.3	9.4	189000		21.90	258948	
		12	36	1.05	16.7	7.8	114840		26.06	198328	
		14	38	1.02	15.2	6.3	164160		29.03	339292	
		17	41	1.02	15.2	6.3	52920		33.80	124679	
		18	42	1.00	14.2	5.3	255600		35.47	718938	
		23	47	1.00	14.2	5.3	93060		44.41	163331	
		24	48	1.34	37.5	28.6	460800		46.32	724982	

Mayo	31	4	52	1.22	26.5	17.6	190800	54.37	406789
		6	54	1.22	26.5	17.6	351360	58.63	909122
		10	58	1.15	22.3	13.4	292320	67.64	1043464
		14	62	1.08	18.3	9.4	129600	77.29	574716
		16	64	1.07	17.7	8.8	127440	82.36	611776
		18	66	1.07	17.7	8.8	131400	87.58	649993
		20	68	1.09	18.8	9.9	286560	92.97	1419852
		24	72	1.13	21.0	12.1	83700	104.23	380478
Junio	1	1	73	1.22	25.5	16.6	91800	107.15	391046
		2	74	1.22	25.5	16.6	204480	110.10	814446
		4	76	1.29	31.3	22.4	225360	116.13	858455
		6	78	1.29	31.3	22.4	205560	122.33	903621
		8	80	1.25	25.8	16.9	371520	128.68	1947954
		12	84	1.25	25.8	16.9	184680	141.87	1046070
		14	86	1.22	25.5	16.6	178560	148.71	1095869
		16	88	1.20	24.1	15.2	168840	155.70	1146826
		18	90	1.18	22.8	13.9	164160	162.86	1198941
		20	92	1.18	22.8	13.9	84420	170.18	619339
		21	93	1.20	24.1	15.2	351180	173.90	632803
		22	94	2.35	171	162.1	581400	177.66	646410
		23	95	2.24	152	143.1	572400	181.46	660163
		24	96	2.32	166	157.1	561600	185.30	674061
Junio	2	1	97	2.21	146	137.1	626400	189.18	688103
		2	98	2.52	202	193.1	1317600	193.10	1366955
		4	100	2.31	164	155.1	583200	186.61	666029
		5	101	2.29	160	151.1	540000	183.41	654546
		6	102	2.17	140	131.1	910800	180.23	1275092
		8	104	2.00	113	104.1	724320	173.96	1230359
		10	106	1.82	88.2	79.3	586080	167.80	1186425
		12	108	1.71	74.6	65.7	537120	161.76	1143290
		14	110	1.71	74.6	65.7	274680	155.82	555694
		15	111	1.74	78	69.1	553680	152.90	1080084
		17	113	1.72	75.8	66.9	769500	147.13	1543366

		20	116	1.64	66.7	57.8	888480	138.68	1918729	
		24	120	1.55	56.7	47.8	741600	127.81	1765359	
Junio	3	4	124	1.45	46.3	37.4	617760	117.38	1618379	
		8	128	1.38	39.5	30.6	529200	107.39	1477789	
		12	132	1.32	34.0	25.1	451440	97.85	1343590	
		16	136	1.26	28.7	19.8	481500	88.76	1500880	
		21	141	1.21	24.8	15.9	264060	78.01	809464	
		24	144	1.20	24.1	15.2	607320	71.89	1644115	
Junio	4	7	151	1.20	24.1	15.2	181440	58.59	409088	
		9	153	1.23	26.3	17.4	284040	55.04	566827	
		12	156	1.23	26.3	17.4	353520	49.93	672594	
		16	160	1.18	22.8	13.9	79740	43.49	153795	
		17	161	1.16	21.5	12.6	154800	41.95	291264	
		19	163	1.16	21.5	12.6	223020	38.96	397580	
		22	166	1.13	19.8	10.9	140400	34.67	239841	
		24	168	1.12	19.2	10.3	205740	31.95	324190	
Junio	5	3	171	1.11	18.9	10.0	612360	28.08	746109	
		12	180	1.11	18.9	10.0	133560	17.97	122417	
		14	182	1.10	18.2	9.3	258480	16.03	205293	
		18	186	1.09	17.7	8.8	125640	12.48	84074	
		20	188	1.08	17.2	8.3	123840	10.87	72891	
		22	190	1.08	17.2	8.3	121680	9.37	62506	
		24	192	1.07	16.6	7.7	119520	7.99	52921	
Junio	6	2	194	1.07	16.6	7.7	59040	6.71	23090	
		3	195	1.06	16.2	7.3	58320	6.12	20994	
		4	196	1.06	16.2	7.3	110520	5.55	36146	
		6	198	1.02	14.5	5.6	91440	4.49	28957	
		8	200	0.92	10.9	2.0	156960	3.55	39940	
		12	204	0.92	10.9	2.0	223560	2.00	26960	
		18	210	0.88	9.8	0.9	207360	0.50	5392	VOL TOTAL
		24	216	0.87	9.4	0.5		0.00	0	50,081,224.31

PASO ANCHO 1986

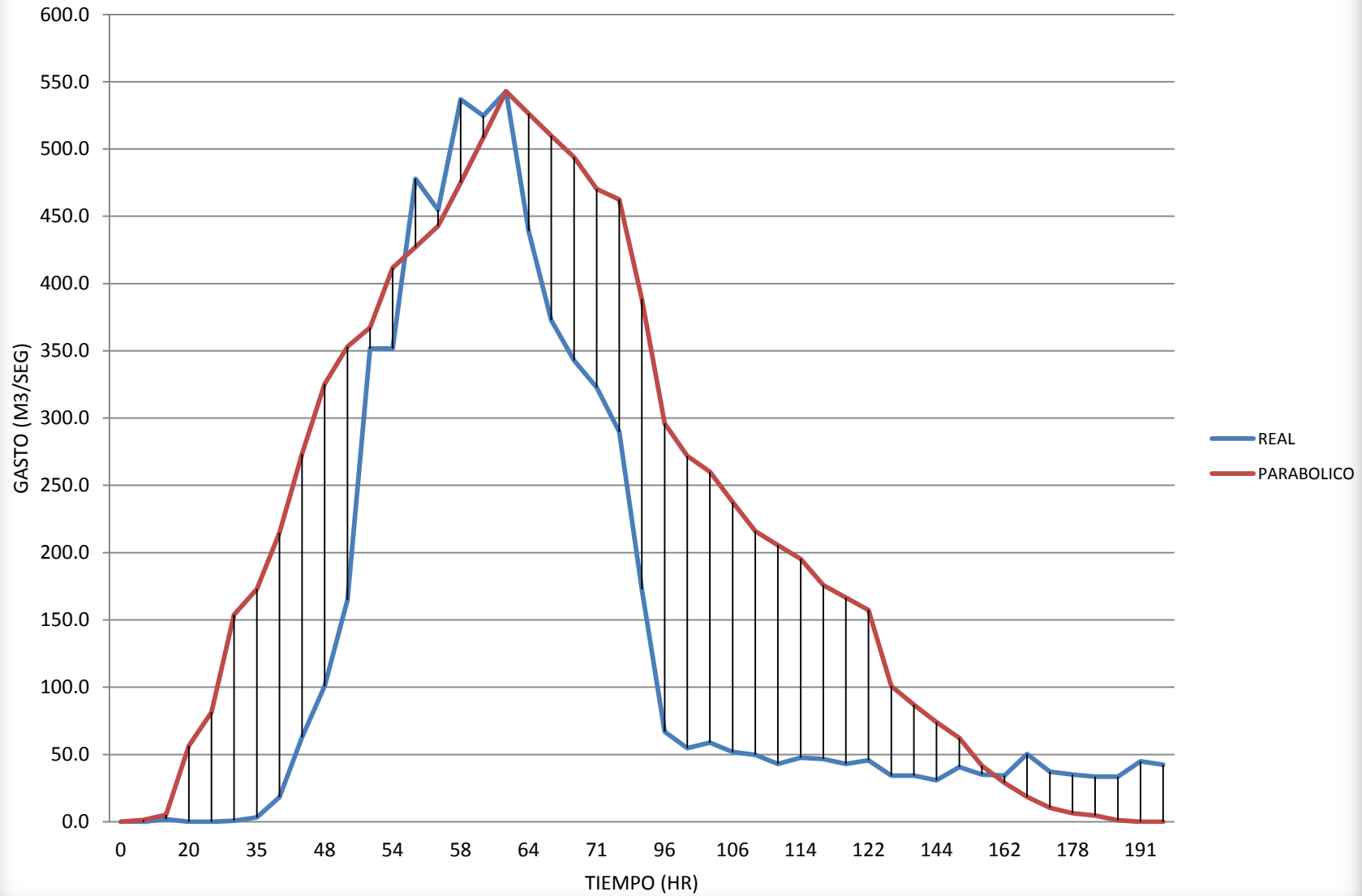


PASO ANCHO 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1989											
Junio	20	0	0	0.94	8.2	0.0	88560	Tp = 62	0.00	6863	
		3	3	0.94	8.2	0.0	98820	Tb = 192	1.27	34313	
		6	6	0.99	10.1	1.9	461160	Qp = 542.8	5.08	1551470	
		20	20	0.94	8.2	0.0	118080		56.48	992290	
		24	24	0.94	8.2	0.0	277020		81.34	3808778	
Junio	21	9	33	0.96	8.9	0.7	73080		153.77	1176311	
		11	35	1.02	11.4	3.2	272160		172.98	2791833	
		15	39	1.30	26.4	18.2	877500		214.78	4393376	
		20	44	1.86	71.1	62.9	1296720		273.38	4310770	
		24	48	2.22	109	100.8	1015200		325.34	2442092	
Junio	22	2	50	2.50	173	164.8	959400		353.02	1296535	
		3	51	9.83	360	351.8	3888000		367.28	4206813	
		6	54	9.83	360	351.8	1522800		411.76	1510040	
		7	55	4.70	486	477.8	1708200		427.15	1565958	
		8	56	4.54	463	454.8	3628800		442.83	3304246	
		10	58	5.10	545	536.8	3880800		475.02	3540118	
		12	60	5.02	533	524.8	3902400		508.35	3784124	
		14	62	5.14	551	542.8	3592800		542.80	3848497	
		16	64	4.43	447	438.8	2980800		526.23	3730096	
		18	66	3.98	381	372.8	2635200		509.91	3613545	
		20	68	3.77	351	342.8	3682800		493.85	5206120	
		23	71	3.64	331	322.8	1132200		470.24	1678948	
24	72	3.40	298	289.8	8622000		462.50	15320450			
Junio	23	10	82	2.56	181	172.8	6451200		388.63	17252792	
		24	96	1.75	75	66.8	993600		296.00	4088537	
Junio	24	4	100	1.63	63	54.8	468000		271.85	1915230	

		6	102	1.67	67	58.8	914400	260.16	3583482	
		10	106	1.60	60	51.8	849600	237.55	3265279	
		14	110	1.58	58	49.8	392760	215.96	1517476	
		16	112	1.50	51.1	42.9	384480	205.56	1443475	
		18	114	1.55	55.7	47.5	795600	195.41	2673274	
		22	118	1.54	54.8	46.6	381240	175.88	1232574	
		24	120	1.50	51.1	42.9	377640	166.50	1165973	
Junio	25	2	122	1.53	53.8	45.6	2426760	157.38	6504196	
		16	136	1.40	42.5	34.3	612000	100.72	1350512	
		20	140	1.40	42.5	34.3	586800	86.85	1158110	
		24	144	1.35	39	30.8	632160	74.00	980509	
Junio	26	4	148	1.47	48.8	40.6	1326240	62.18	1494813	
		12	156	1.41	43.3	35.1	926640	41.63	761744	
		18	162	1.40	42.5	34.3	1090800	28.91	511992	
		24	168	1.58	58.5	50.3	1121040	18.50	312190	
Junio	27	6	174	1.43	45.3	37.1	637920	10.41	120251	
		10	178	1.41	43.3	35.1	306000	6.30	39313	
		12	180	1.39	41.7	33.5	900720	4.63	62438	
		18	186	1.39	41.7	33.5	852300	1.16	10695	
		23	191	1.52	53	44.8	186300	0.03	58	VOL TOTAL
		24	192	1.49	50.5	42.3		0.00	0	125,558,499.89

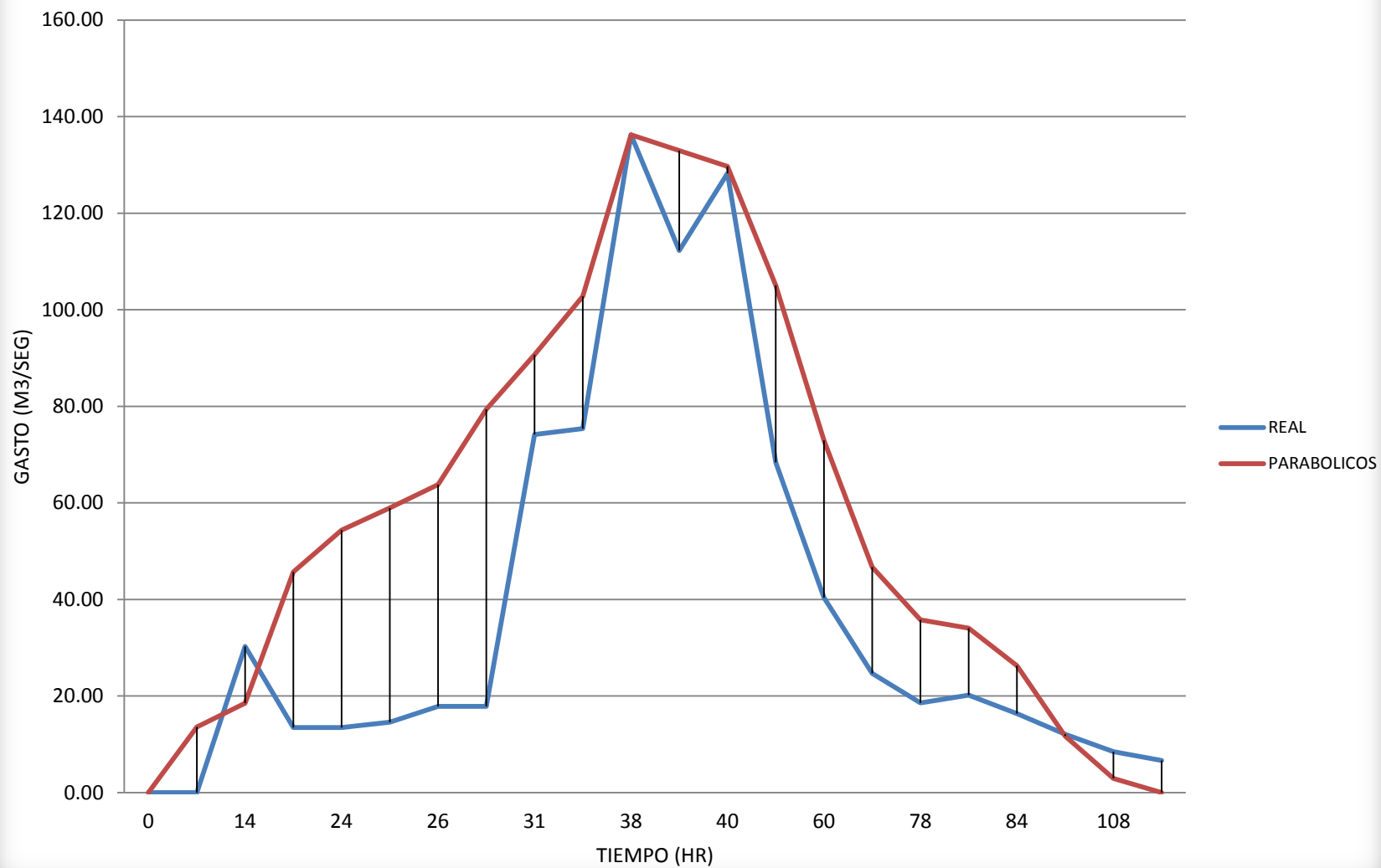
PASO ANCHO 1989



PASO ANCHO 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m³/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1994											
Septiembre	16	0	0	0.96	8.74	0.00	377568	Tp = 38	0.00	293506	
		12	12	0.96	8.74	0.00	171864	Tb = 120	13.59	115500	
		14	14	1.42	39	30.26	881280	Qp = 136.26	18.50	924001	
		22	22	1.22	22.2	13.46	159840		45.67	360089	
		24	24	1.22	22.2	13.46	81900		54.35	203994	
Septiembre	17	1	25	1.23	23.3	14.56	89820		58.98	220979	
		2	26	1.28	26.6	17.86	287280		63.79	773002	
		5	29	1.28	26.6	17.86	394200		79.36	612151	
		7	31	1.83	82.9	74.16	601200		90.68	696398	
		9	33	1.84	84.1	75.36	2061900		102.76	2151191	
		14	38	2.32	145	136.26	478800		136.26	484590	
		15	39	2.14	121	112.26	464400		132.96	472772	
		16	40	2.26	137	128.26	3083040		129.69	3380350	
Septiembre	18	12	60	1.52	49.1	40.36	1782000		72.95	2584287	
		24	72	1.36	33.4	24.66	655560		46.69	890318	
Septiembre	19	6	78	1.29	27.3	18.56	101160		35.75	125662	
		7	79	1.31	28.9	20.16	486000		34.07	542953	
		12	84	1.26	25.1	16.36	991440		26.26	819408	
		24	96	1.20	20.8	12.06	820800		11.67	315157	
Septiembre	20	12	108	1.14	17.2	8.46	704160		2.92	63031	VOL TOTAL
		24	120	1.11	15.4	6.66			0.00	0	19,874,254.90

PASO ANCHO 1994

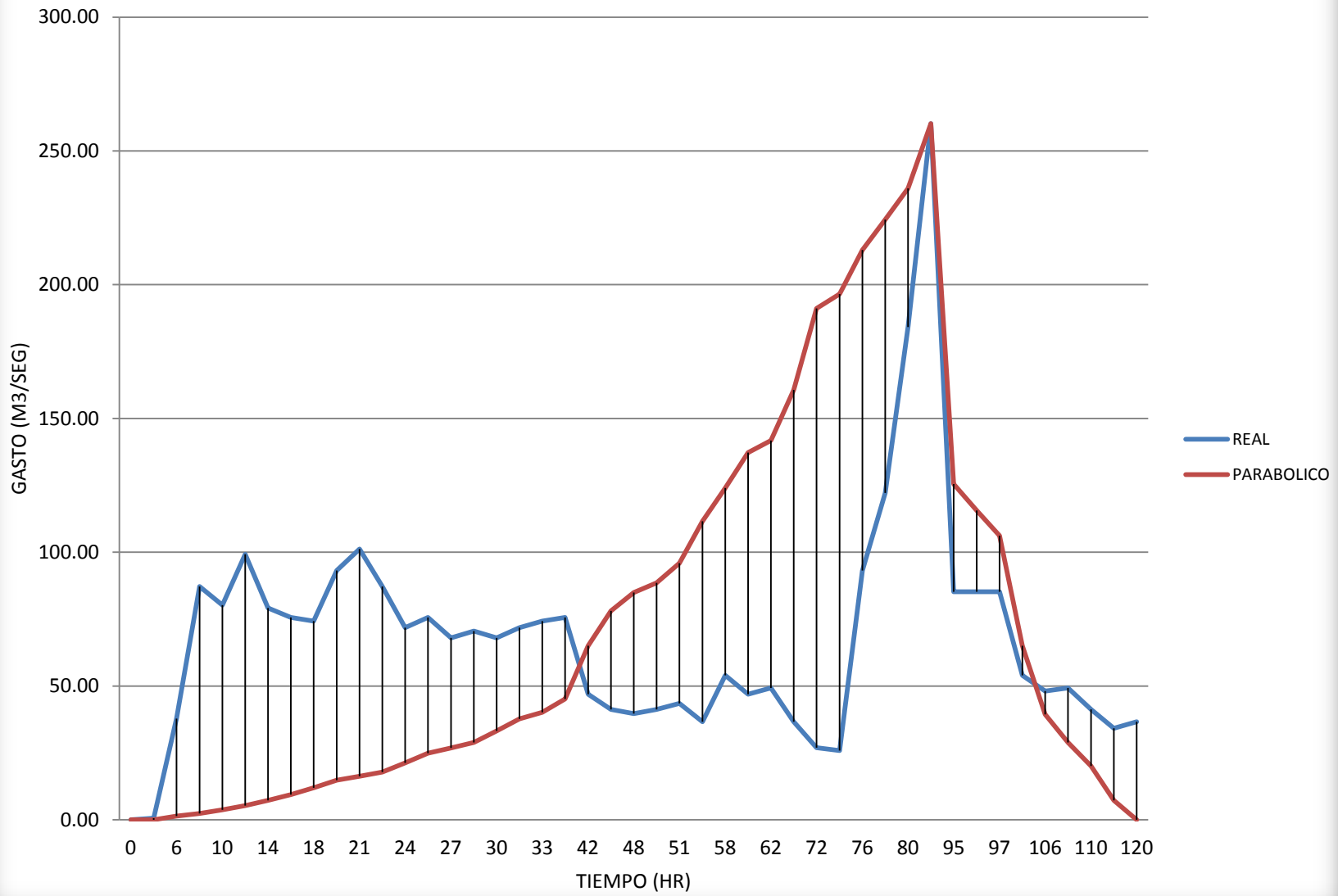


PASO ANCHO 1996

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1996											
Junio	14	0	0	1.32	22.80	0.00	83160	Tp = 84	0.00	66	
		1	1	1.33	23.40	0.60	756000	Tb = 120	0.04	12280	
		6	6	1.74	60.60	37.80	614160	Qp = 260.2	1.33	13276	
		8	8	2.15	110	87.20	766800		2.36	21772	
		10	10	2.10	103	80.20	810000		3.69	32392	
		12	12	2.25	122	99.20	806400		5.31	45137	
		14	14	2.09	102	79.20	721440		7.23	60005	
		16	16	2.06	98.40	75.60	703800		9.44	76998	
		18	18	2.05	97.10	74.30	767160		11.95	96115	
		20	20	2.20	116	93.20	432000		14.75	55824	
		21	21	2.26	124	101.20	421200		16.26	61399	
		22	22	2.15	110	87.20	736560		17.85	140720	
		24	24	2.03	94.60	71.80	694800		21.24	166209	
Junio	15	2	26	2.06	98.40	75.60	340560		24.93	93260	
		3	27	2.00	90.80	68.00	331380		26.88	100429	
		4	28	2.02	93.30	70.50	662760		28.91	223560	
		6	30	2.00	90.80	68.00	667440		33.19	255421	
		8	32	2.03	94.60	71.80	345060		37.76	140256	
		9	33	2.05	97.10	74.30	703800		40.16	307195	
		11	35	2.06	98.40	75.60	2118060		45.17	1388818	
		18	42	1.82	69.70	46.90	962640		65.05	1030180	
		22	46	1.77	64.00	41.20	455400		78.03	586778	

		24	48	1.76	62.5	39.70	227700	84.96	312306	
Junio	16	1	49	1.77	64	41.20	469080	88.54	664041	
		3	51	1.79	66.30	43.50	905040	95.92	1493760	
		7	55	1.73	59.40	36.60	735480	111.55	1272259	
		10	58	1.88	76.80	54.00	791100	124.05	1410855	
		13	61	1.82	69.70	46.90	255240	137.22	502146	
		14	62	1.84	72.10	49.30	946800	141.75	2177184	
		18	66	1.73	59.40	36.60	1178280	160.63	3799451	
		24	72	1.64	49.70	26.90	177120	191.17	697827	
Junio	17	1	73	1.63	48.70	25.90	889380	196.51	2211368	
		4	76	2.20	116	93.20	939600	213.00	1574476	
		6	78	2.43	145	122.20	1267200	224.36	1657315	
		8	80	2.88	207	184.20	3528000	236.01	3572705	
		12	84	3.38	283	260.20	7741800	260.20	7636509	
		23	95	2.14	108	85.20	388800	125.48	434028	
		24	96	2.14	108	85.20	388800	115.64	399335	
Junio	18	1	97	2.14	108	85.20	1663200	106.21	1541324	
		6	102	1.88	76.80	54.00	1063440	65.05	751689	
		10	106	1.83	70.90	48.10	514800	39.35	245744	
		12	108	1.84	72.10	49.30	489960	28.91	176358	
		14	110	1.77	64	41.20	871200	20.08	196596	
		18	114	1.71	57	34.20	1257120	7.23	78060	VOL TOTAL
		24	120	1.73	59.4	36.60		0.00	0	37,713,423.40

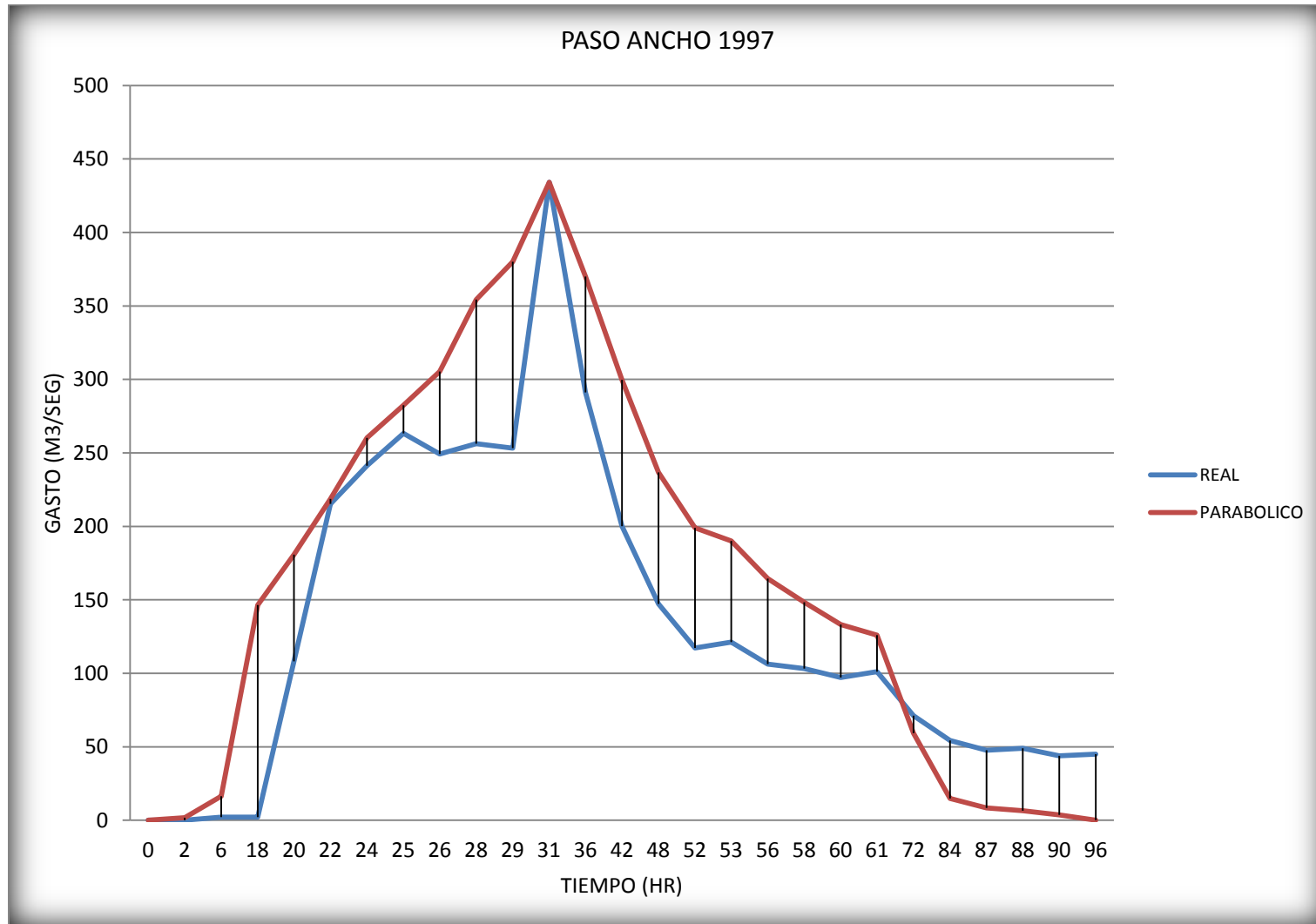
PASO ANCHO 1996



PASO ANCHO 1997

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m³/seg]	VOLUMEN [m³]		GASTO CALCULADO [m³/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]	
AÑO 1997											
Octubre	8	0	0	1.37	29.8	0	214560	Tp = 31	0.00	6506	
		2	2	1.37	29.8	0	444240	Tb = 96	1.81	130124	
		6	6	1.4	31.9	2.1	1378080	Qp = 434.2	16.27	3513360	
		18	18	1.4	31.9	2.1	611640		146.39	1177626	
		20	20	2.26	138	108.2	1378800		180.73	1437875	
		22	22	3	245	215.2	1857600		218.68	1724149	
Octubre	9	24	24	3.18	271	241.2	1015200		260.25	976747	
		1	25	3.32	293	263.2	1029600		282.39	1058074	
		2	26	3.23	279	249.2	2034000		305.43	2374771	
		4	28	3.27	286	256.2	1024200		354.23	1321576	
		5	29	3.25	283	253.2	2689200		379.98	2931053	
		7	31	4.4	464	434.2	7065000		434.20	7237523	
Octubre	10	12	36	3.5	321	291.2	5950800		369.97	7232159	
		18	42	2.9	230	200.2	4395600		299.68	5793718	
		24	48	2.53	177	147.2	2332800		236.78	3137339	
		4	52	2.32	147	117.2	536400		198.96	700167	
		5	53	2.35	151	121.2	1549800		190.02	1914036	
		8	56	2.24	136	106.2	968400		164.43	1126186	
Octubre	11	10	58	2.22	133	103.2	936000		148.40	1013716	
		12	60	2.18	127	97.2	464400		133.19	466346	
		13	61	2.21	131	101.2	4593600		125.89	3664730	
		24	72	2	101	71.2	3998160		59.20	1598267	
		12	84	1.86	84.1	54.3	872100		14.80	124865	
		15	87	1.81	77.4	47.6	280980		8.32	26823	

16	88	1.82	78.7	48.9	548280	6.58	36997	
18	90	1.78	73.6	43.8	1602720	3.70	39957	VOL TOTAL
24	96	1.79	74.8	45		0.00	0	50,764,691.6



YUTACUA 1978

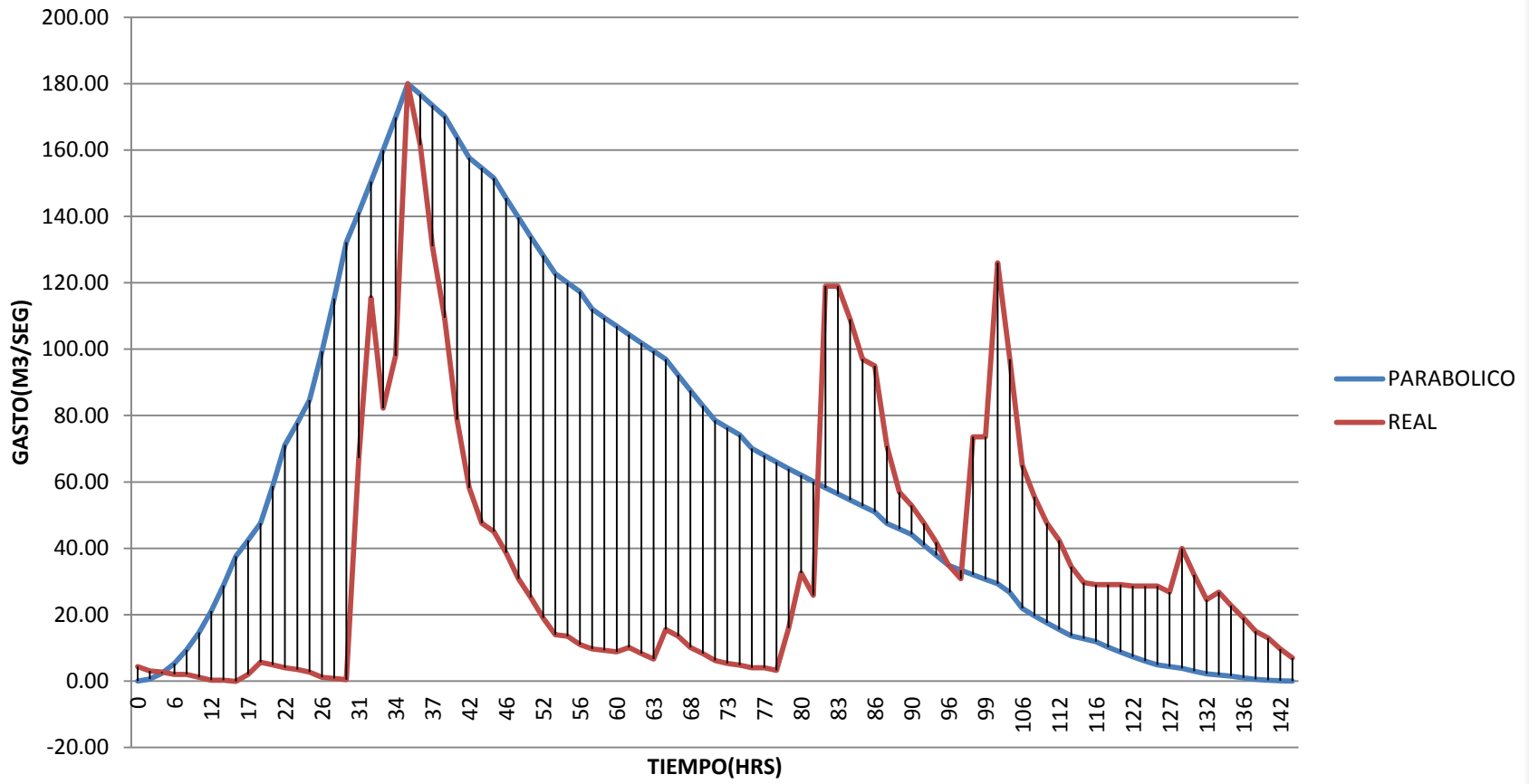
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUME N [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1978											
Junio	2	0	0	1.28	18	4	127800	 Tp = 35	0.00	2115.918367	
		2	2	1.25	17	3	121680	 Tb = 144	0.59	10579.59184	
		4	4	1.24	17	3	117720	 Qp = 180	2.35	27506.93878	
		6	6	1.22	16	2	115200		5.29	52897.95918	
		8	8	1.22	16	2	111960		9.40	86752.65306	
		10	10	1.20	15	1	105840		14.69	129071.0204	
		12	12	1.18	14	0	102960		21.16	179853.0612	
		14	14	1.18	14	0	101520		28.80	239098.7755	
		16	16	1.17	14	0	53820		37.62	144146.9388	
		17	17	1.22	16	2	64260		42.47	162132.2449	
		18	18	1.31	20	6	138960		47.61	382981.2245	
		20	20	1.29	19	5	132840		58.78	467617.9592	
22	22	1.27	18	4	63900		71.12	267928.1633			
23	23	1.26	18	4	61560		77.73	292261.2245			
24	24	1.24	17	3	114480		84.64	662282.449			
Junio	3	2	26	1.21	15	1	107640		99.33	772310.2041	
		4	28	1.20	15	1	105120		115.20	890801.6327	
		6	30	1.19	14	0	172080		132.24	492215.5102	
		7	31	2.23	81	67	379260		141.21	525012.2449	
		8	32	3.02	130	116	406260		150.47	558866.9388	
		9	33	2.58	96	82	374760		160.02	593779.5918	
		10	34	2.79	112	98	550800		169.86	629750.2041	
		11	35	3.87	194	180	665100		180.00	642082.3163	
12	36	3.63	176	162	576900		176.71	630301.4898			

		13	37	3.22	145	131	483300	173.46	618629.745
		14	38	2.94	124	110	778320	170.23	1202735.123
		16	40	2.53	93	79	593640	163.86	1157357.125
		18	42	2.24	72	58	240840	157.62	561907.2469
		19	43	2.08	62	48	217080	154.55	550889.9924
		20	44	2.04	59	45	402120	151.50	1069219.089
		22	46	1.94	53	39	351000	145.50	1026459.052
		24	48	1.81	45	31	302400	139.62	984571.6691
Junio	4	2	50	1.71	39	25	259920	133.87	943556.9397
		4	52	1.60	33	19	219600	128.23	903414.8641
		6	54	1.50	28	14	99900	122.72	436899.5876
		7	55	1.49	28	14	94500	120.01	427191.3139
		8	56	1.44	25	11	175320	117.32	825748.6744
		10	58	1.41	24	10	84600	112.05	398720.9831
		11	59	1.40	23	9	82980	109.46	389449.0363
		12	60	1.39	23	9	84420	106.90	380286.1712
		13	61	1.42	24	10	83520	104.37	371232.3878
		14	62	1.39	22	8	77220	101.87	362287.6862
		15	63	1.34	21	7	90180	99.40	353452.0663
		16	64	1.53	30	16	205200	96.96	680888.1407
		18	66	1.49	28	14	185760	92.17	646854.6419
		20	68	1.42	24	10	167040	87.51	613693.7968
		22	70	1.38	22	8	153000	82.96	581405.6056
		24	72	1.33	20	6	71100	78.54	278840.165
Junio	5	1	73	1.31	19	5	68580	76.37	271095.3623
		2	74	1.30	19	5	132480	74.24	519447.1846
		4	76	1.28	18	4	64800	70.05	248515.4448
		5	77	1.28	18	4	63360	68.01	241206.9691
		6	78	1.26	17	3	84960	65.99	234007.5751
		7	79	1.54	30	16	137880	64.01	226917.2629

		8	80	1.84	47	33	155520	62.06	219936.0323
		9	81	1.72	40	26	311040	60.13	213063.8835
		10	82	3.06	133	119	478800	58.24	206300.8164
		11	83	3.06	133	119	460800	56.37	199646.8311
		12	84	2.94	123	109	421200	54.54	193101.9274
		13	85	2.78	111	97	396000	52.74	186666.1055
		14	86	2.75	109	95	697680	50.97	354515.6132
		16	88	2.42	85	71	280260	47.51	168013.1302
		17	89	2.22	71	57	248040	45.83	162013.6352
		18	90	2.16	67	53	462600	44.18	306519.6532
		20	92	2.08	62	48	422640	40.97	283830.654
		22	94	1.99	56	42	377280	37.88	262014.3086
		24	96	1.88	49	35	168840	34.91	123071.4586
Junio	6	1	97	1.81	45	31	238320	33.47	117944.6175
		2	98	2.46	88	74	315360	32.06	112926.858
		3	99	2.46	88	74	409680	30.68	108018.1803
		4	100	3.16	140	126	903600	29.33	201801.1952
		6	102	2.78	111	97	1368000	26.73	349934.1806
		10	106	2.34	79	65	534600	21.88	149441.9662
		12	108	2.20	70	56	471960	19.63	133734.1975
		14	110	2.08	62	48	424800	17.51	118899.0826
		16	112	2.00	56	42	377640	15.51	104936.6215
		18	114	1.87	49	35	165960	13.64	47477.82173
		19	115	1.79	44	30	156240	12.74	44314.45165
		20	116	1.78	43	29	310320	11.88	79629.6608
		22	118	1.78	43	29	310320	10.24	68285.16118
		24	120	1.78	43	29	308520	8.73	57813.31538
Junio	7	2	122	1.77	43	29	306720	7.33	48214.12339
		4	124	1.77	43	29	306720	6.06	39487.58522
		6	126	1.77	43	29	150120	4.91	16716.77468

7	127	1.74	41	27	170640	4.38	14862.38532	
8	128	1.96	54	40	360000	3.88	24652.47033	
10	130	1.83	46	32	304200	2.97	18543.89361	
12	132	1.70	39	25	142740	2.18	7226.664422	
13	133	1.74	41	27	139680	1.83	6026.765424	
14	134	1.67	37	23	251280	1.52	8944.701624	
16	136	1.60	33	19	223200	0.97	5454.086356	
18	138	1.52	29	15	201600	0.55	2836.124905	
20	140	1.48	27	13	182520	0.24	1090.817271	
22	142	1.41	24	10	160920	0.06	218.1634543	
24	144	1.35	21	7		0.00	0	VOL TOTAL 31117353.07

YUTACUA 1978



YUTACUA 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1979											
Septiembre	19	0	0	2.39	91	5	327600	Tp = 78	0.00	132.2485207	
		1	1	2.39	91	5	323280	Tb = 144	0.07	661.2426036	
		2	2	2.36	89	3	318240	Qp = 447	0.29	1719.230769	
		3	3	2.36	88	2	314100		0.66	3306.213018	
		4	4	2.33	86	0	351540		1.18	5422.189349	
		5	5	2.60	109	23	369540		1.84	8067.159763	
		6	6	2.46	96	10	382140		2.64	11241.12426	
		7	7	2.68	116	30	406800		3.60	14944.08284	
		8	8	2.61	110	24	489600		4.70	19176.0355	
		9	9	3.08	162	76	583200		5.95	23936.98225	
		10	10	3.08	162	76	568800		7.35	29226.92308	
		11	11	3.02	154	68	559800		8.89	35045.85799	
		12	12	3.04	157	71	564300		10.58	41393.78698	
		13	13	3.07	157	71	539100		12.42	48270.71006	
		14	14	2.93	143	57	496800		14.40	55676.62722	
		15	15	2.84	133	47	466200		16.53	63611.53846	
		16	16	2.78	126	40	442800		18.81	72075.44379	
		17	17	2.72	120	34	421200		21.23	81068.3432	
		18	18	2.66	114	28	401400		23.80	90590.23669	
		19	19	2.60	109	23	385200		26.52	100641.1243	
		20	20	2.56	105	19	370800		29.39	111221.0059	
		21	21	2.52	101	15	359820		32.40	122329.8817	
		22	22	2.49	99	13	352980		35.56	133967.7515	
		23	23	2.47	97	11	349920		38.87	146134.6154	

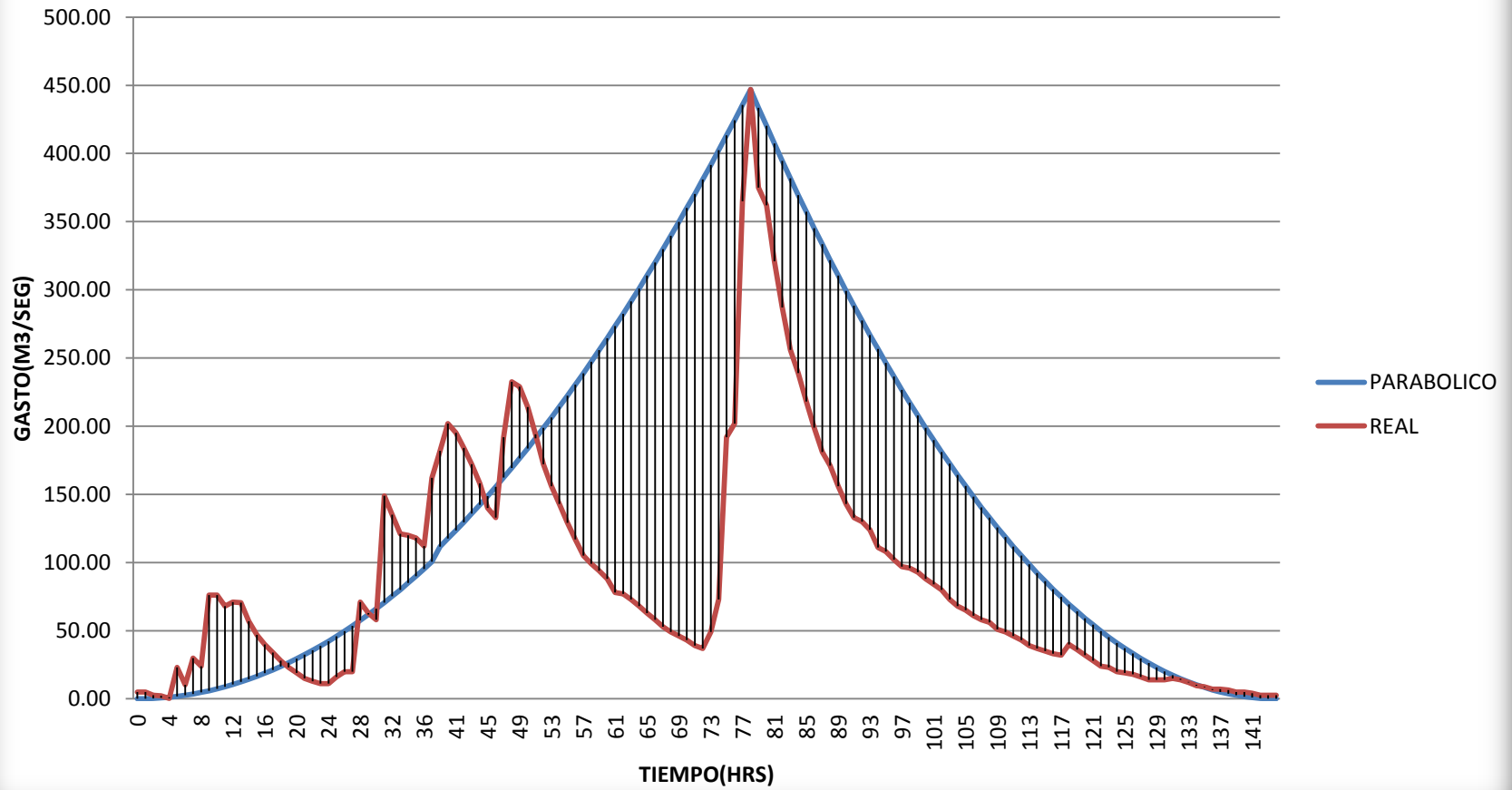
		24	24	2.47	97	11	358560	42.32	158830.4734
Septiembre	20	1	25	2.53	102	16	374400	45.92	172055.3254
		2	26	2.57	106	20	381600	49.67	185809.1716
		3	27	2.57	106	20	473400	53.56	200092.0118
		4	28	3.04	157	71	550800	57.60	214903.8462
		5	29	2.98	149	63	527400	61.79	230244.6746
		6	30	2.94	144	58	682200	66.12	246114.497
		7	31	3.58	235	149	820800	70.61	262513.3136
		8	32	3.49	221	135	770400	75.23	279441.1243
		9	33	3.40	207	121	743400	80.01	296897.929
		10	34	3.39	206	120	738000	84.93	314883.7278
		11	35	3.38	204	118	723600	90.00	333398.5207
		12	36	3.34	198	112	802800	95.22	352442.3077
		13	37	3.66	248	162	1857600	100.58	764396.4497
		15	39	3.78	268	182	1000800	111.75	412747.6331
		16	40	3.90	288	202	1024200	117.55	433907.3964
		17	41	3.86	281	195	991800	123.51	455596.1538
		18	42	3.79	270	184	950400	129.60	477813.9053
		19	43	3.72	258	172	903600	135.85	500560.6509
		20	44	3.63	244	158	846000	142.24	523836.3905
		21	45	3.52	226	140	801000	148.78	547641.1243
		22	46	3.48	219	133	894600	155.47	571974.8521
		23	47	3.84	278	192	1073700	162.30	596837.574
		24	48	4.08	319	233	1140300	169.28	622229.2899
Septiembre	21	1	49	4.06	315	229	1107000	176.40	648150
		2	50	3.97	300	214	1044000	183.68	674599.7041
		3	51	3.85	280	194	968400	191.10	701578.4024
		4	52	3.72	258	172	900000	198.67	729086.0947
		5	53	3.62	242	156	847800	206.38	757122.7811
		6	54	3.54	229	143	799200	214.24	785688.4615

	7	55	3.45	215	129	752400	222.25	814783.1361	
	8	56	3.37	203	117	709200	230.41	844406.8047	
	9	57	3.29	191	105	676800	238.71	874559.4675	
	10	58	3.25	185	99	657000	247.16	905241.1243	
	11	59	3.22	180	94	637200	255.75	936451.7751	
	12	60	3.17	174	88	608400	264.50	968191.4201	
	13	61	3.10	164	78	588600	273.39	1000460.059	
	14	62	3.09	163	77	579600	282.42	1033257.692	
	15	63	3.06	159	73	563400	291.61	1066584.32	
	16	64	3.02	154	68	545400	300.94	1100439.941	
	17	65	2.97	149	63	527400	310.42	1134824.556	
	18	66	2.94	144	58	509400	320.04	1169738.166	
	19	67	2.89	139	53	493200	329.81	1205180.769	
	20	68	2.86	135	49	480600	339.73	1241152.367	
	21	69	2.83	132	46	469800	349.80	1277652.959	
	22	70	2.80	129	43	457200	360.01	1314682.544	
	23	71	2.77	125	39	446400	370.37	1352241.124	
	24	72	2.75	123	37	464400	380.88	1390328.698	
Septiembre	22	1	73	2.86	135	49	529200	391.53	1428945.266
		2	74	3.06	159	73	786600	402.33	1468090.828
		3	75	3.84	278	192	1018800	413.28	1507765.385
		4	76	3.90	288	202	1330200	424.37	1547968.935
		5	77	4.86	451	365	1771200	435.61	1588701.479
		6	78	5.64	533	447	1789200	447.00	1585002.893
		7	79	4.92	461	375	1636200	433.56	1536978.099
		8	80	4.84	448	362	1539000	420.32	1489692.149
		9	81	4.60	407	321	1404000	407.29	1443145.041
		10	82	4.40	373	287	1287000	394.46	1397336.777
		11	83	4.22	342	256	1200600	381.84	1352267.355
		12	84	4.12	325	239	1132200	369.42	1307936.777

	13	85	3.99	304	218	1060200	357.21	1264345.041	
	14	86	3.88	285	199	993600	345.20	1221492.149	
	15	87	3.77	267	181	943200	333.40	1179378.099	
	16	88	3.71	257	171	898200	321.81	1138002.893	
	17	89	3.62	242	156	847800	310.42	1097366.529	
	18	90	3.54	229	143	806400	299.23	1057469.008	
	19	91	3.48	219	133	783000	288.25	1018310.331	
	20	92	3.46	216	130	766800	277.48	979890.4959	
	21	93	3.42	210	124	732600	266.91	942209.5041	
	22	94	3.33	197	111	703800	256.54	905267.3554	
	23	95	3.31	194	108	687600	246.38	869064.0496	
	24	96	3.27	188	102	667800	236.43	833599.5868	
Septiembre	23	1	97	3.24	183	97	657000	226.68	798873.9669
		2	98	3.23	182	96	649800	217.14	764887.1901
		3	99	3.21	179	93	635400	207.80	731639.2562
		4	100	3.17	174	88	619200	198.67	699130.1653
		5	101	3.14	170	84	604800	189.74	667359.9174
		6	102	3.11	166	80	585000	181.02	636328.5124
		7	103	3.06	159	73	563400	172.50	606035.9504
		8	104	3.02	154	68	549000	164.19	576482.2314
		9	105	2.99	151	65	536400	156.08	547667.3554
		10	106	2.96	147	61	523800	148.18	519591.3223
		11	107	2.94	144	58	514800	140.48	492254.1322
		12	108	2.92	142	56	502200	132.99	465655.7851
		13	109	2.88	137	51	489600	125.71	439796.281
		14	110	2.86	135	49	480600	118.63	414675.6198
		15	111	2.83	132	46	469800	111.75	390293.8017
		16	112	2.80	129	43	457200	105.08	366650.8264
		17	113	2.77	125	39	446400	98.62	343746.6942
		18	114	2.75	123	37	439200	92.36	321581.405

	19	115	2.73	121	35	432000	86.30	300154.9587		
	20	116	2.71	119	33	426600	80.45	279467.3554		
	21	117	2.70	118	32	439200	74.81	259518.595		
	22	118	2.78	126	40	446400	69.37	240308.6777		
	23	119	2.74	122	36	432000	64.14	221837.6033		
	24	120	2.70	118	32	417600	59.11	204105.3719		
Septiembre	24	1	121	2.66	114	28	403200	54.28	187111.9835	
		2	122	2.62	110	24	394200	49.67	170857.438	
		3	123	2.60	109	23	387000	45.25	155341.7355	
		4	124	2.57	106	20	379800	41.05	140564.876	
		5	125	2.56	105	19	376200	37.04	126526.8595	
		6	126	2.55	104	18	370800	33.25	113227.686	
		7	127	2.53	102	16	363600	29.66	100667.3554	
		8	128	2.51	100	14	360000	26.27	88845.86777	
		9	129	2.51	100	14	360000	23.09	77763.22314	
		10	130	2.51	100	14	361800	20.11	67419.42149	
		11	131	2.52	101	15	361800	17.34	57814.46281	
		12	132	2.51	100	14	356400	14.78	48948.34711	
		13	133	2.48	98	12	348480	12.42	40821.07438	
		14	134	2.45	96	10	342900	10.26	33432.64463	
		15	135	2.44	95	9	338580	8.31	26783.05785	
		16	136	2.42	93	7	335520	6.57	20872.31405	
		17	137	2.42	93	7	334260	5.03	15700.41322	
		18	138	2.41	93	7	330300	3.69	11267.35537	
		19	139	2.39	91	5	327600	2.57	7573.140496	
		20	140	2.39	91	5	325980	1.64	4617.768595	
		21	141	2.38	90	4	321660	0.92	2401.239669	
		22	142	2.36	89	3	318960	0.41	923.553719	
		23	143	2.36	89	3	318960	0.10	184.7107438	VOL
		24	144	2.36	89	3		0.00	0	TOTAL
										77249366.59

YUTACUA 1979

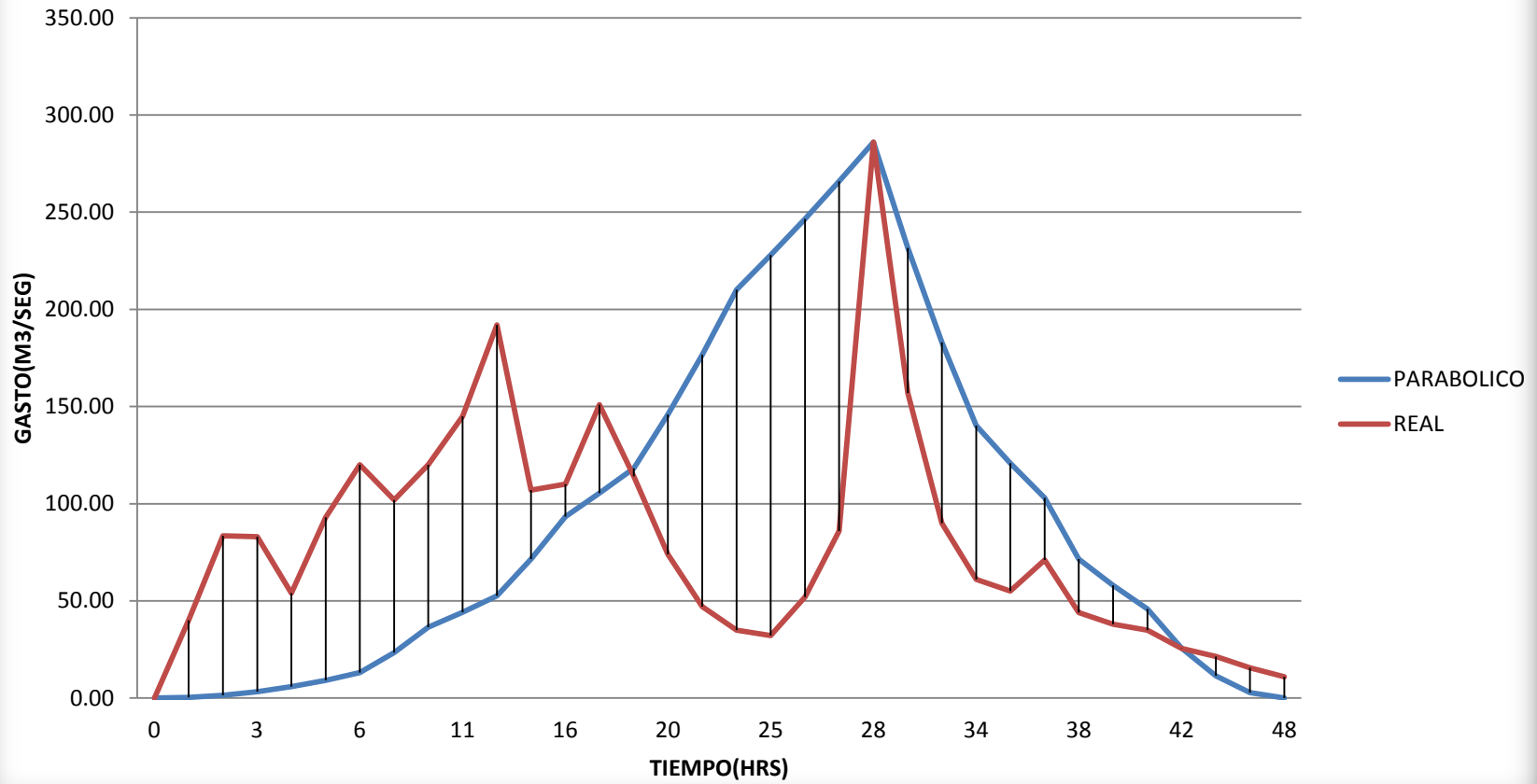


YUTACUA 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1980											
Agosto	15	0	0	2.09	67	0	313380	Tp = 28	0.00	656.6326531	
		1	1	2.60	107	40	463500	Tb = 48	0.36	3283.163265	
		2	2	3.02	151	84	540900	Qp = 286	1.46	8536.22449	
		3	3	3.02	150	83	487800		3.28	16415.81633	
		4	4	2.78	121	54	505800		5.84	26921.93878	
		5	5	3.10	160	93	624600		9.12	40054.59184	
		6	6	3.32	187	120	1281600		13.13	131326.5306	
		8	8	3.18	169	102	1281600		23.35	215375.5102	
		10	10	3.32	187	120	718200		36.48	145115.8163	
		11	11	3.50	212	145	847800		44.14	174007.6531	
		12	12	3.80	259	192	1558800		52.53	446510.2041	
		14	14	3.22	174	107	1263600		71.50	593595.9184	
		16	16	3.96	177	110	711000		93.39	357864.7959	
		17	17	3.54	218	151	718200		105.43	402515.8163	
		18	18	3.27	181	114	1159200		118.19	950804.0816	
		20	20	2.94	141	74	918000		145.92	1160926.531	
		22	22	2.67	114	47	777600		176.56	1392061.224	
		24	24	2.54	102	35	362160		210.12	788615.8163	
Agosto	16	1	25	2.51	99	32	392760		228.00	854279.0816	
		2	26	2.73	119	52	489600		246.60	922568.8776	
		3	27	3.01	153	86	910800		265.94	993485.2041	
		4	28	4.38	353	286	2077200		286.00	1863576	
		6	30	3.58	224	157	1371600		231.66	1492920	
		8	32	3.08	157	90	1026000		183.04	1163448	

10	34	2.82	128	61	450000	140.14	469755	
11	35	2.76	122	55	468000	120.84	402831	
12	36	2.91	138	71	896400	102.96	628056	
14	38	2.64	111	44	388800	71.50	232947	
15	39	2.57	105	38	372600	57.92	186615	
16	40	2.54	102	35	700200	45.76	257400	
18	42	2.43	93	26	651240	25.74	133848	
20	44	2.38	88	21	615240	11.44	51480	
22	46	2.31	83	16	577800	2.86	10296	VOL
24	48	2.24	78	11		0.00	0	TOTAL
								16518093.43

YUTACUA 1980



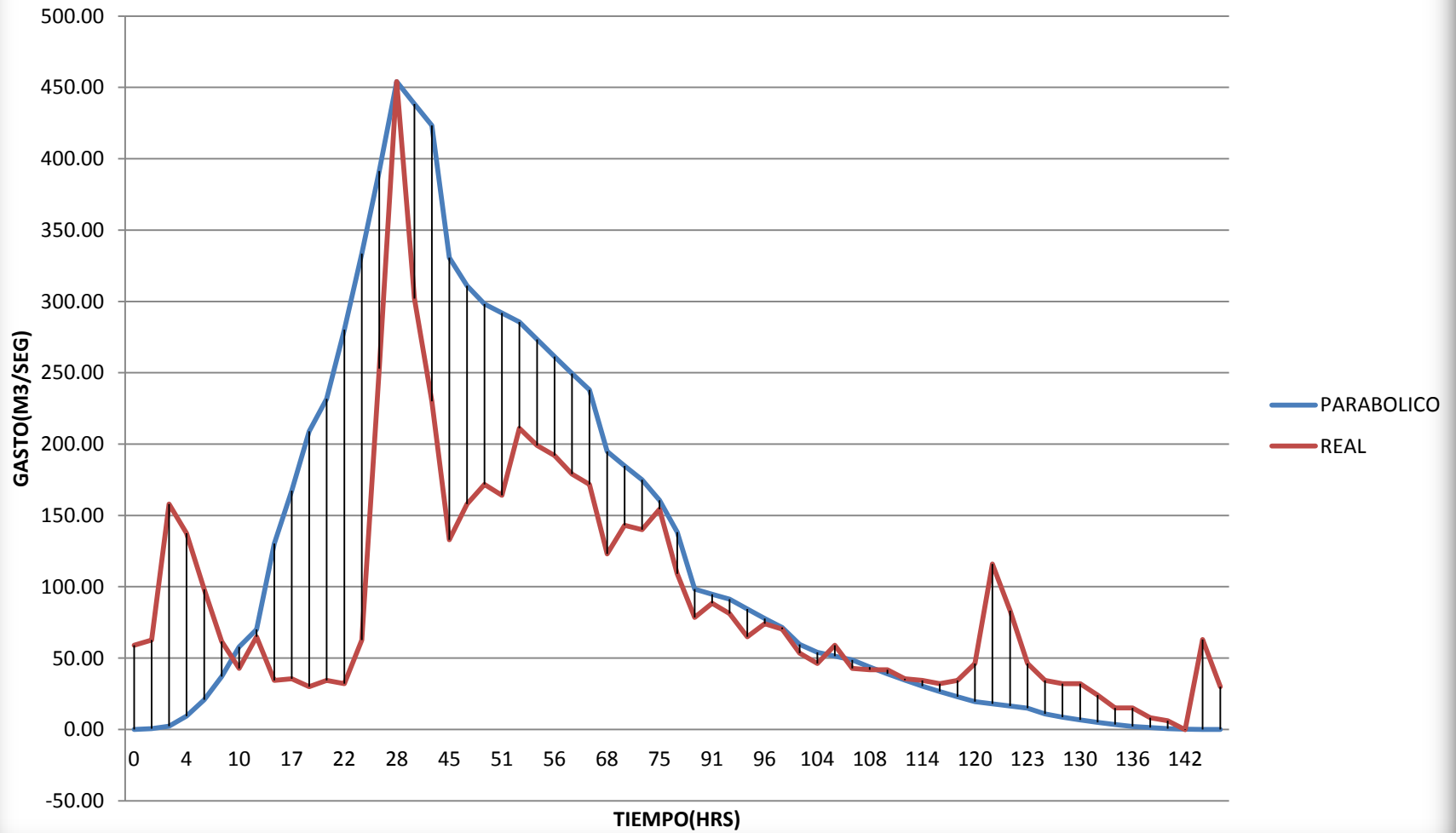
YUTACUA 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1981											
Septiembre	3	0	0	3.33	205	59	744480	Tp = 28	0.00	1042.346939	
		1	1	3.38	209	63	922680	Tb = 144	0.58	5211.734694	
		2	2	3.98	304	158	2115000	Qp = 454	2.32	41693.87755	
		4	4	3.74	284	138	1899900		9.27	108404.0816	
		6	6	3.56	244	98	1627269		20.85	208469.3878	
		8	8	3.36	208	62	1427341		37.06	341889.7959	
		10	10	3.26	189	43	719486		57.91	230358.6735	
		11	11	3.42	211	65	2818286		70.07	1442608.163	
		15	15	3.20	180	34	1302743		130.29	1071532.653	
		17	17	3.22	181	35	1286800		167.35	1355051.02	
		19	19	3.14	176	30	641571		209.05	793226.0204	
		20	20	3.20	180	34	1290343		231.63	1842869.388	
		22	22	3.18	178	32	1391760		280.28	2209775.51	
		24	24	3.38	209	63	2187360		333.55	2610036.735	
Septiembre	4	2	26	4.35	399	253	3596400		391.46	3043653.061	
		4	28	5.41	600	454	3772800		454.00	3212927.229	
		6	30	4.80	448	302	2966400		438.48	3102153.389	
		8	32	4.30	376	230	15327000		423.23	17641523.63	
		21	45	3.73	279	133	3148200		330.68	3464779.816	
		24	48	3.98	304	158	2238000		310.94	2192641.855	
Septiembre	5	2	50	4.00	318	172	1129800		298.12	1061886.296	
		3	51	3.99	310	164	1200600		291.81	1039294.263	
		4	52	4.15	357	211	2527200		285.57	2011905.589	

		6	54	4.08	345	199	2458800	273.29	1924452.556
		8	56	4.06	338	192	2386800	261.28	1838942.925
		10	58	4.04	325	179	2313600	249.54	1755376.694
		12	60	4.00	318	172	8448000	238.07	6234429.489
		20	68	3.69	269	123	2008800	194.88	1366696.552
		22	70	3.86	289	143	2070000	184.76	1294790.725
		24	72	3.78	286	140	3166200	174.91	1811917.509
Septiembre	6	3	75	3.97	300	154	4998000	160.63	2689484.394
		8	80	3.65	255	109	8631000	138.20	4258476.813
		18	90	3.46	225	79	825900	98.38	347686.5339
		19	91	3.55	234	88	830625	94.77	334811.5042
		20	92	3.47	227	81	1577250	91.23	632091.082
		22	94	3.42	211	65	1552200	84.35	583506.0642
		24	96	3.44	220	74	1570920	77.74	536864.4471
Septiembre	7	2	98	3.43	216	70	2993040	71.39	942549.346
		6	102	3.32	200	54	1410300	59.52	408600
		8	104	3.28	192	46	715050	53.98	189542.3008
		9	105	3.33	205	59	708686	51.32	180068.2224
		10	106	3.26	189	43	1355657	48.72	332807.3722
		12	108	3.23	188	42	1352571	43.73	297826.1593
		14	110	3.23	188	42	1329486	39.00	264788.3472
		16	112	3.22	181	35	1302743	34.55	233693.9358
		18	114	3.20	180	34	1290343	30.37	204542.9251
		20	116	3.18	178	32	1290343	26.45	177335.3151
		22	118	3.20	180	34	1341643	22.81	152071.1058
		24	120	3.28	192	46	817650	19.43	67108.05589
Septiembre	8	1	121	3.66	262	116	884400	17.85	61520.77883
		2	122	3.50	229	83	758850	16.33	56176.42687
		3	123	3.28	192	46	2012464	14.88	139378.2699
		6	126	3.20	180	34	1290343	10.93	70448.27586

8	128	3.18	178	32	1281600	8.64	54901.07015	
10	130	3.18	178	32	1252800	6.61	41297.26516	
12	132	3.08	170	24	1191600	4.86	29636.86088	
14	134	3.00	161	15	1159200	3.37	19919.85731	
16	136	3.00	161	15	1134600	2.16	12146.25446	
18	138	2.97	154	8	1102200	1.21	6316.052319	
20	140	2.95	152	6	1072000	0.54	2429.250892	
22	142	2.94	146	0	638600	0.13	303.6563615	
23	143	3.40	209	63	693000	0.03	60.73127229	VOL
24	144	3.14	176	30		0.00	0	TOTAL
								78587929.64

YUTACUA 1981



YUTACUA 1985

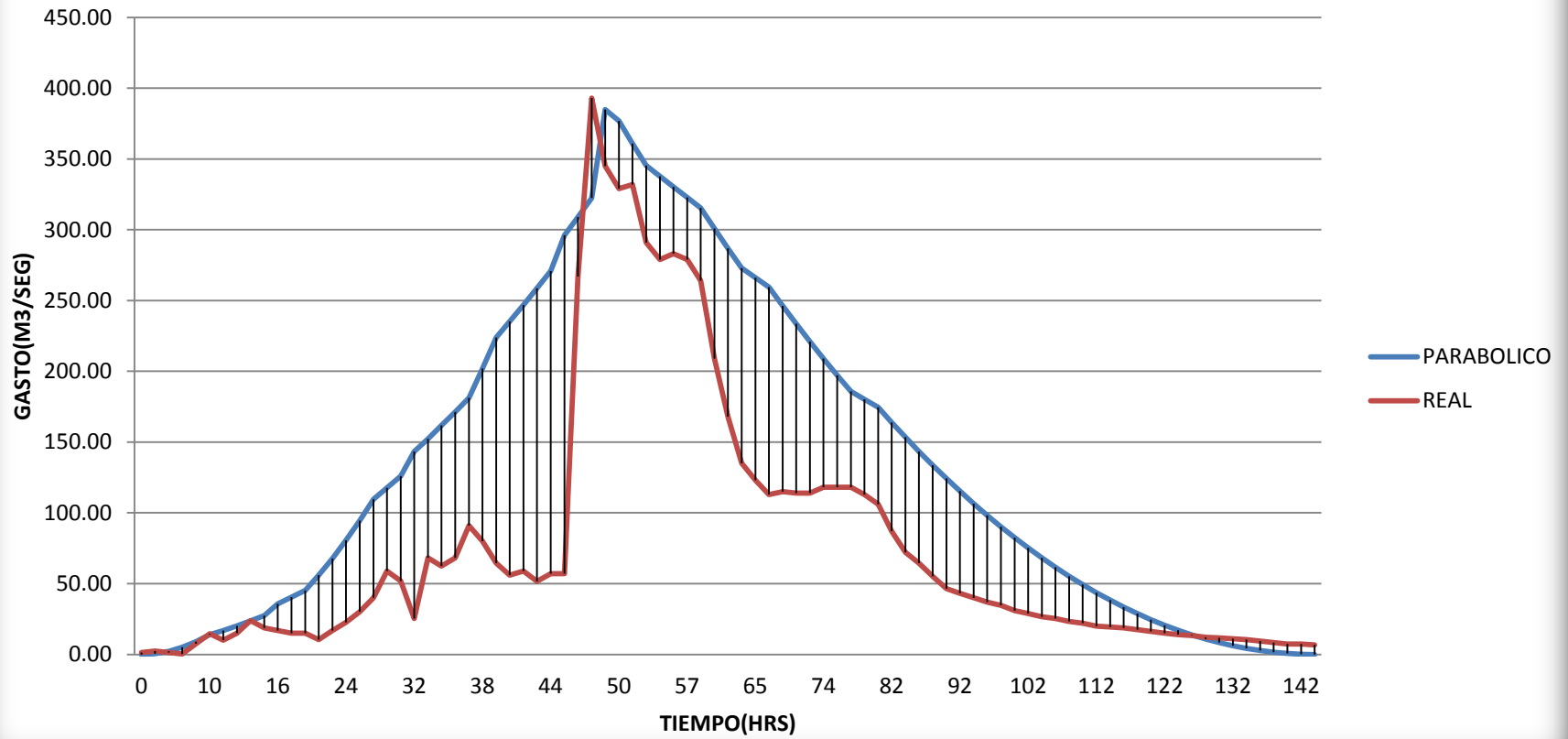
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1985											
Julio	5	0	0	1.48	27	1	200520	Tp = 48	0.00	2456.25	
		2	2	1.50	28	2	200520	Tb = 144	0.68	12281.25	
		4	4	1.48	27	1	193680	Qp = 393	2.73	31931.25	
		6	6	1.46	26	0	216000		6.14	61406.25	
		8	8	1.60	34	8	266760		10.92	100706.25	
		10	10	1.73	41	15	137700		17.06	67853.90625	
		11	11	1.65	36	10	138780		20.64	81363.28125	
		12	12	1.74	41	15	163800		24.56	96100.78125	
		13	13	1.88	50	24	170460		28.83	112066.4063	
		14	14	1.80	45	19	315720		33.43	277556.25	
		16	16	1.77	43	17	151200		43.67	167332.0313	
		17	17	1.74	41	15	147960		49.30	188210.1563	
		18	18	1.74	41	15	279360		55.27	444581.25	
		20	20	1.66	37	11	285840		68.23	542831.25	
		22	22	1.77	43	17	329400		82.56	650906.25	
		24	24	1.86	49	23	377280		98.25	768806.25	
Julio	6	2	26	1.97	56	30	439920		115.31	896531.25	
		4	28	2.10	66	40	271440		133.73	498925.7813	
		5	29	2.32	85	59	292680		143.45	534541.4063	
		6	30	2.24	78	52	464760		153.52	1181456.25	
		8	32	1.90	51	25	262080		174.67	648757.0313	
		9	33	2.42	94	68	329040		185.75	689285.1563	
		10	34	2.36	89	63	329040		197.18	731041.4063	

		11	35	2.42	94	68	380340	208.95	774025.7813
		12	36	2.64	117	91	802800	221.06	1682531.25
		14	38	2.54	106	80	707040	246.31	1869206.25
		16	40	2.38	90	64	310320	272.92	1007369.531
		17	41	2.29	82	56	300240	286.73	1057722.656
		18	42	2.32	85	59	292320	300.89	1109303.906
		19	43	2.27	78	52	289080	315.39	1162113.281
		20	44	2.30	83	57	597600	330.23	2488181.25
		22	46	2.30	83	57	676800	360.93	1327910.156
		23	47	3.80	293	267	1281600	376.80	1385632.031
		24	48	4.38	419	393	1422000	393.00	1400139.258
Julio	7	1	49	4.17	371	345	1306800	384.86	1370971.289
		2	50	4.10	355	329	2566800	376.80	2655820.313
		4	52	4.02	358	332	2430000	360.93	2542832.813
		6	54	3.92	317	291	1119600	345.41	1229736.914
		7	55	3.86	305	279	1105200	337.78	1202411.133
		8	56	3.88	309	283	1105200	330.23	1175392.383
		9	57	3.86	305	279	1071000	322.77	1148680.664
		10	58	3.78	290	264	1890000	315.39	2218607.813
		12	60	3.48	235	209	1544400	300.89	2115445.313
		14	62	3.22	194	168	1278000	286.73	2014739.063
		16	64	2.99	161	135	558000	272.92	970295.5078
		17	65	2.90	149	123	518400	266.14	946040.0391
		18	66	2.82	139	113	1008000	259.44	1820695.313
		20	68	2.84	141	115	1011600	246.31	1727357.813
		22	70	2.83	140	114	1008000	233.51	1636476.563
		24	72	2.83	140	114	1022400	221.06	1548051.563
Julio	8	2	74	2.86	144	118	1036800	208.95	1462082.813
		4	76	2.86	144	118	1036800	197.18	1378570.313
		6	78	2.86	144	118	509400	185.75	658658.7891

		7	79	2.82	139	113	487800	180.17	638701.7578
		8	80	2.77	132	106	882000	174.67	1218914.063
		10	82	2.60	113	87	760320	163.92	1142770.313
		12	84	2.46	98	72	678960	153.52	1069082.813
		14	86	2.38	90	64	617400	143.45	997851.5625
		16	88	2.28	81	55	552960	133.73	929076.5625
		18	90	2.18	73	47	510120	124.35	862757.8125
		20	92	2.14	69	43	486720	115.31	798895.3125
		22	94	2.10	66	40	464040	106.61	737489.0625
		24	96	2.06	63	37	444600	98.25	678539.0625
Julio	9	2	98	2.03	61	35	423000	90.23	622045.3125
		4	100	1.98	57	31	402120	82.56	568007.8125
		6	102	1.95	55	29	387000	75.22	516426.5625
		8	104	1.92	53	27	374400	68.23	467301.5625
		10	106	1.90	51	25	362160	61.58	420632.8125
		12	108	1.87	49	23	350280	55.27	376420.3125
		14	110	1.85	48	22	338400	49.30	334664.0625
		16	112	1.82	46	20	329040	43.67	295364.0625
		18	114	1.81	45	19	324720	38.38	258520.3125
		20	116	1.80	45	19	317880	33.43	224132.8125
		22	118	1.78	44	18	308880	28.83	192201.5625
		24	120	1.76	42	16	300240	24.56	162726.5625
Julio	10	2	122	1.74	41	15	291600	20.64	135707.8125
		4	124	1.72	40	14	285120	17.06	111145.3125
		6	126	1.71	39	13	279000	13.82	89039.0625
		8	128	1.69	38	12	272880	10.92	69389.0625
		10	130	1.68	38	12	268920	8.36	52195.3125
		12	132	1.67	37	11	264960	6.14	37457.8125
		14	134	1.66	37	11	258840	4.26	25176.5625
		16	136	1.64	35	9	250920	2.73	15351.5625

18	138	1.62	34	8	243360	1.54	7982.8125	
20	140	1.60	33	7	239760	0.68	3070.3125	
22	142	1.60	33	7	237960	0.17	614.0625	VOL
24	144	1.59	33	7		0.00	0	TOTAL
								67933580.86

YUTACUA 1985



YUTACUA 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1986											
Julio	11	0	0	1.45	27	1	193680	Tp = 53	0.00	1056.034176	
		2	2	1.45	27	1	193680	Tb = 120	0.29	5280.170879	
		4	4	1.45	27	1	193680	Qp = 206	1.17	13728.44429	
		6	6	1.45	27	1	188640		2.64	26400.8544	
		8	8	1.42	26	0	95220		4.69	19140.61944	
		9	9	1.46	27	1	97740		5.94	23892.77323	
		10	10	1.45	27	1	96840		7.33	29172.94411	
		11	11	1.45	27	1	168480		8.87	34981.13208	
		12	12	2.15	67	41	243720		10.56	41317.33713	
		13	13	2.18	69	43	252540		12.39	48181.55927	
		14	14	2.22	72	46	467640		14.37	119331.8619	
		16	16	2.02	58	32	397080		18.77	153124.9555	
		18	18	1.92	52	26	359280		23.76	191142.1858	
		20	20	1.85	48	22	335520		29.33	233383.5529	
22	22	1.81	45	19	317160		35.49	279849.0566			
24	24	1.76	43	17	168120		42.24	158537.1307			
Julio	12	1	25	1.90	51	25	180540		45.83	171737.5578	
		2	26	1.88	50	24	195120		49.57	185466.0021	
		3	27	2.03	59	33	208260		53.46	199722.4635	
		4	28	2.00	57	31	228780		57.50	214506.942	
		5	29	2.20	70	44	243720		61.68	229819.4375	
		6	30	2.13	65	39	495000		66.00	507952.4386	

		8	32	2.23	72	46	275400	75.10	278925.0267
		9	33	2.34	81	55	290520	79.86	296349.5906
		10	34	2.34	81	55	880920	84.78	647348.9498
		12	36	3.16	164	138	610200	95.04	351791.3848
		13	37	3.25	175	149	613800	100.40	371328.0171
		14	38	3.18	166	140	1108800	105.90	803642.0078
		16	40	2.98	142	116	932400	117.34	888124.7419
		18	42	2.75	117	91	758520	129.36	976831.6127
		20	44	2.50	94	68	644760	141.98	1069762.62
		22	46	2.40	85	59	313560	155.18	570918.4763
		23	47	2.44	89	63	343440	162.00	595735.2795
		24	48	2.60	102	76	361440	168.97	621080.0997
Julio	13	1	49	2.56	99	73	534240	176.08	646952.937
		2	50	3.42	198	172	702000	183.34	673353.7914
		3	51	3.38	192	166	730800	190.75	700282.6629
		4	52	3.54	214	188	802800	198.30	727739.5514
		5	53	3.66	232	206	802800	206.00	730613.9452
		6	54	3.54	214	188	711000	199.90	708807.0394
		7	55	3.30	181	155	648000	193.89	687330.5413
		8	56	3.28	179	153	1220400	187.97	1311718.423
		10	58	3.13	160	134	1080000	176.40	1229777.322
		12	60	2.96	140	114	936000	165.20	1150479.483
		14	62	2.78	120	94	813600	154.37	1073824.905
		16	64	2.64	106	80	370440	143.91	508910.4032
		17	65	2.57	100	74	363240	138.82	490737.9817
		18	66	2.60	102	76	367200	133.82	472895.9679
		19	67	2.60	102	76	394200	128.90	455384.3618
		20	68	2.75	117	91	412200	124.09	438203.1633
		21	69	2.70	112	86	383400	119.36	421352.3725
		22	70	2.58	101	75	727200	114.72	793639.207

		24	72	2.58	101	75	759600	105.73	730200.9356	
Julio	14	2	74	2.68	110	84	388800	97.10	342054.5333	
		3	75	2.64	106	80	403200	92.93	327186.1885	
		4	76	2.76	118	92	756000	88.84	611254.1769	
		6	78	2.48	92	66	638640	80.95	555745.6895	
		8	80	2.40	85	59	586440	73.42	502880.4634	
		10	82	2.30	78	52	550080	66.27	452658.4986	
		12	84	2.27	75	49	526320	59.47	405079.7951	
		14	86	2.21	71	45	500040	53.05	360144.3529	
		16	88	2.17	68	42	479520	46.99	317852.172	
		18	90	2.13	65	39	457920	41.30	278203.2524	
		20	92	2.08	62	36	441720	35.98	241197.5941	
		22	94	2.06	61	35	430200	31.02	206835.1971	
		24	96	2.03	59	33	419040	26.43	175116.0615	
Julio	15	2	98	2.01	58	32	407880	22.21	146040.1871	
		4	100	1.98	56	30	392400	18.36	119607.5741	
		6	102	1.94	53	27	374400	14.87	95818.22232	
		8	104	1.90	51	25	356760	11.75	74672.13188	
		10	106	1.86	48	22	346320	8.99	56169.30274	
		12	108	1.85	48	22	344160	6.61	40309.73491	
		14	110	1.85	48	22	338040	4.59	27093.42838	
		16	112	1.82	46	20	323640	2.94	16520.38316	
		18	114	1.78	44	18	309600	1.65	8590.599243	
		20	116	1.75	42	16	302040	0.73	3304.076632	
		22	118	1.74	42	16	295560	0.18	660.8153264	
		24	120	1.72	40	14		0.00	0	VOL TOTAL 29676762.69

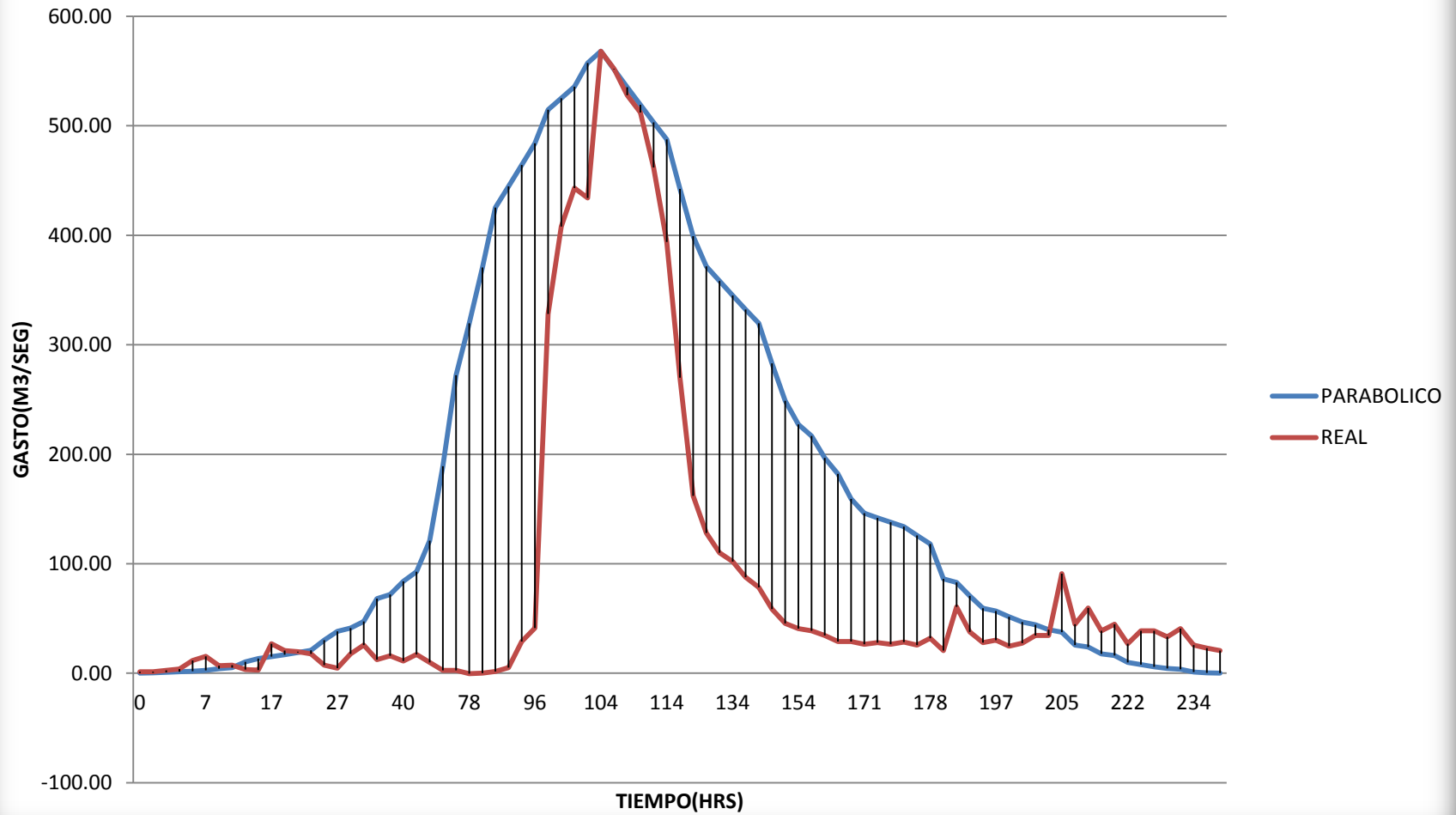
YUTACUA 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1989											
Junio	18	0	0	1.12	13	1	143640	Tp = 104	0.00	2552.218935	
		3	3	1.12	13	1	50220	Tb = 240	0.47	2363.16568	
		4	4	1.16	15	3	55080	Qp = 568	0.84	3875.591716	
		5	5	1.20	16	4	71280		1.31	5766.12426	
		6	6	1.40	24	12	91980		1.89	8034.763314	
		7	7	1.49	28	16	166680		2.57	24576.92308	
		9	9	1.28	19	7	68940		4.25	17109.31953	
		10	10	1.30	20	8	250560		5.25	111919.5266	
		14	14	1.18	15	3	109080		10.29	85452.07101	
		16	16	1.17	15	3	97020		13.44	51517.01183	
		17	17	1.72	39	27	128700		15.18	57944.82249	
		18	18	1.60	33	21	115560		17.01	64750.73964	
Junio	19	3	27	1.22	17	5	83700		38.28	143018.787	
		4	28	1.54	30	18	243000		41.17	318365.6805	
		6	30	1.70	38	26	670680		47.26	1245482.84	
		12	36	1.42	24	12	94320		68.06	251913.4615	
		13	37	1.50	28	16	275940		71.89	841948.6686	
		16	40	1.39	23	11	188280		84.02	635975.1479	
		18	42	1.53	29	17	550800		92.64	2307205.917	
		24	48	1.36	22	10	786240		120.99	6697022.485	

Junio	20	12	60	1.16	15	3	630720	189.05	9963862.722
		24	72	1.16	15	3	284040	272.24	6390756.213
Junio	21	6	78	1.06	12	0	255960	319.50	7452479.29
		12	84	1.07	12	0	277560	370.54	8595873.373
		18	90	1.13	14	2	111240	425.37	3131478.107
		20	92	1.24	17	5	209520	444.49	3270621.302
		22	94	1.76	41	29	339480	464.02	3412789.349
		24	96	1.96	53	41	2123820	483.98	5392838.609
Junio	22	3	99	4.20	340	328	1368000	514.70	1871721.746
		4	100	4.70	420	408	1575000	525.15	1909532.396
		5	101	4.92	455	443	3243600	535.70	3934198.225
		7	103	4.86	446	434	1846800	557.13	2025232.988
		8	104	5.70	580	568	4118400	568.00	4029901.038
		10	106	5.60	564	552	3974400	551.42	3911387.543
		12	108	5.45	540	528	3830400	535.08	3794642.907
		14	110	5.35	524	512	3592800	518.99	3679667.128
		16	112	5.04	474	462	3168000	503.14	3566460.208
		18	114	4.61	406	394	7430400	487.54	10041365.4
		24	120	3.84	282	270	4924800	442.21	9086182.007
Junio	23	6	126	3.11	174	162	2260800	399.10	5548907.958
		10	130	2.85	140	128	943200	371.58	2627196.54
		12	132	2.70	122	110	849600	358.19	2531678.201
		14	134	2.63	114	102	769680	345.05	2437928.72
		16	136	2.50	100	88	685080	332.15	2345948.097
		18	138	2.41	91	79	1740960	319.50	6507186.851
		24	144	2.19	71	59	1384560	283.02	5743040.138
Junio	24	6	150	2.02	58	46	793440	248.75	3426278.201
		10	154	1.95	53	41	372600	227.13	1597721.107
		12	156	1.92	51	39	699840	216.69	2975219.377
		16	160	1.85	46	34	471960	196.54	2044523.616

		19	163	1.76	41	29	738000	182.08	3071456.315	
		24	168	1.76	41	29	428760	159.20	1649183.824	
Junio	25	3	171	1.71	38	26	141300	146.21	518772.9239	
		4	172	1.74	40	28	141300	142.00	503737.6298	
		5	173	1.71	38	26	142020	137.85	488923.4429	
		6	174	1.75	41	29	281520	133.77	934399.308	
		8	176	1.70	38	26	294120	125.79	877795.8478	
		10	178	1.81	44	32	1240920	118.05	3309809.948	
		19	187	1.60	33	21	189180	86.26	304741.09	
		20	188	2.21	73	61	879840	83.04	1107305.19	
		24	192	1.90	50	38	646560	70.75	937494.8097	
Junio	26	4	196	1.74	40	28	148320	59.45	209222.7509	
		5	197	1.78	42	30	284400	56.78	390254.3253	
		7	199	1.68	37	25	274320	51.62	353992.7336	
		9	201	1.73	40	28	154620	46.71	163895.7612	
		10	202	1.85	46	34	334080	44.34	302916.955	
		12	204	1.85	46	34	268920	39.80	139352.8547	
		13	205	2.53	103	91	1725840	37.62	685211.4187	
		19	211	2.01	57	45	231120	25.83	89824.82699	
		20	212	2.20	72	60	881280	24.08	300705.8824	
		24	216	1.92	51	39	193680	17.69	61080.88235	
Junio	27	1	217	2.01	57	45	861300	16.25	235755.6228	
		6	222	1.72	39	27	322920	9.95	64121.10727	
		8	224	1.92	51	39	365760	7.86	49970.24221	
		10	226	1.92	51	39	345600	6.02	37588.23529	
		12	228	1.83	45	33	176220	4.42	14648.3564	
		13	229	1.95	53	41	813600	3.72	43392.30104	
		18	234	1.70	38	26	392580	1.11	7462.370242	
		21	237	1.65	35	23	365040	0.28	1492.474048	
		24	240	1.60	33	21		0.00	0	VOL TOTAL 163788962.51

YUTACUA 1989



YUTACUA 1994

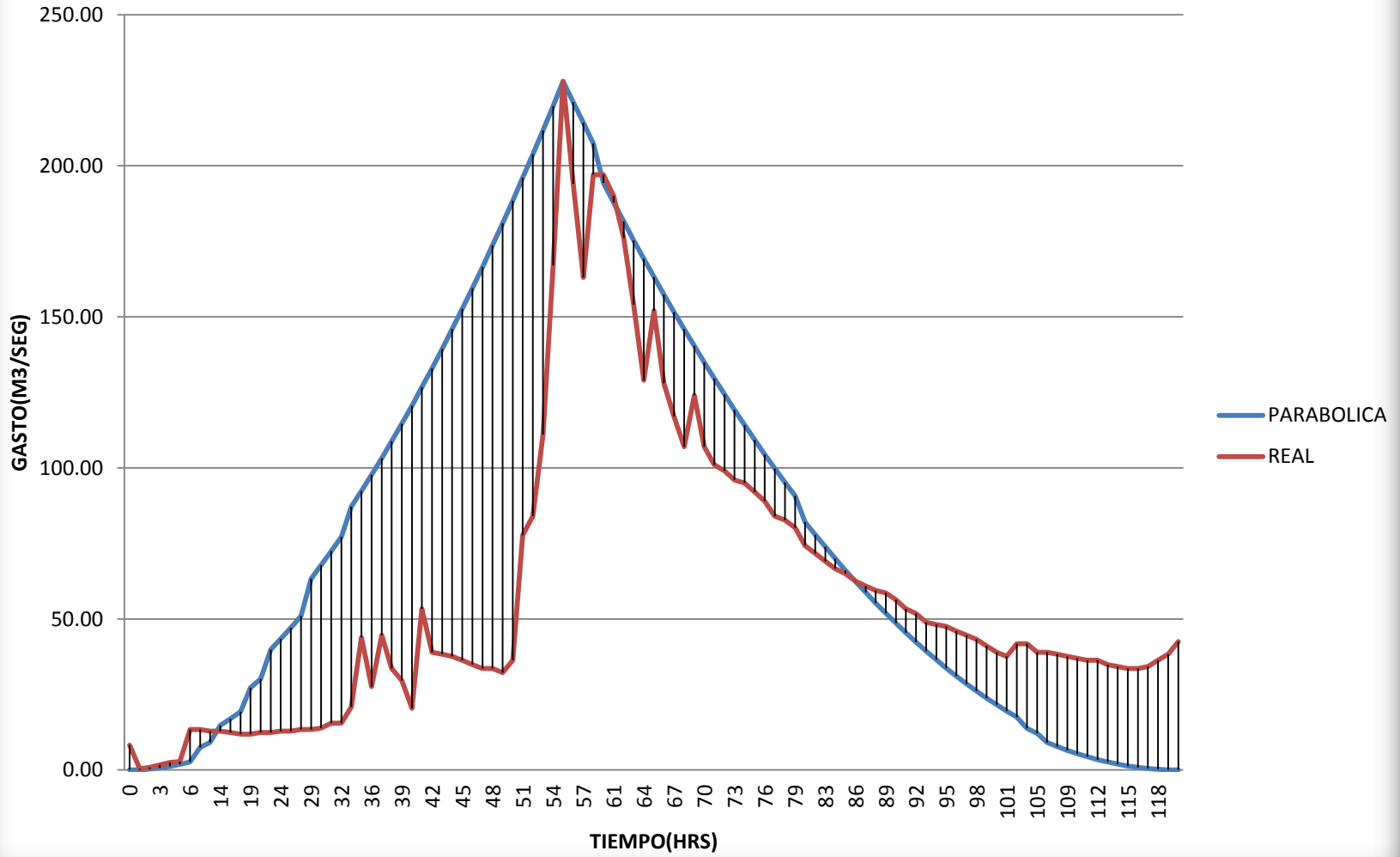
MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1994											
Septiembre	15	0	0	1.47	25	8	76680	Tp = 55	0.00	135.6694215	
		1	1	1.29	17	0	63540	Tb = 120	0.08	678.3471074	
		2	2	1.30	18	1	65880	Qp = 228	0.30	1763.702479	
		3	3	1.32	19	2	68760		0.68	3391.735537	
		4	4	1.34	20	3	70740		1.21	5562.446281	
		5	5	1.35	20	3	90360		1.88	8275.834711	
		6	6	1.58	30	13	437760		2.71	73804.16529	
		10	10	1.58	30	13	108540		7.54	29982.94215	
		11	11	1.57	30	13	322920		9.12	129021.6198	
		14	14	1.57	30	13	106740		14.77	57116.82645	
		15	15	1.56	29	12	104940		16.96	65256.99174	
		16	16	1.55	29	12	312120		19.30	251124.0992	
		19	19	1.55	29	12	104940		27.21	103244.4298	
		20	20	1.56	29	12	317520		30.15	378110.6777	
23	23	1.56	29	12	106740		39.87	149914.7107			
24	24	1.57	30	13	107640		43.41	162938.9752			
Septiembre	16	1	25	1.57	30	13	108540		47.11	176505.9174	
		2	26	1.58	30	13	328320		50.95	617431.5372	
		5	29	1.58	30	13	110340		63.39	236200.4628	
		6	30	1.59	31	14	114120		67.83	252480.7934	
		7	31	1.62	33	16	117000		72.43	269303.8017	
		8	32	1.62	33	16	253440		77.18	591518.6777	
	10	34	1.72	38	21	177840		87.13	323028.8926		

		11	35	2.07	61	44	189900	92.33	342022.6116
		12	36	1.83	45	28	191160	97.68	361559.0083
		13	37	2.08	62	45	201960	103.18	381638.0826
		14	38	1.92	51	34	174960	108.84	402259.8347
		15	39	1.86	47	30	151200	114.64	423424.2645
		16	40	1.71	37	20	193860	120.60	445131.3719
		17	41	2.20	70	53	227340	126.70	467381.157
		18	42	2.00	56	39	200340	132.96	490173.6198
		19	43	1.99	55	38	197820	139.36	513508.7603
		20	44	1.98	55	38	194220	145.92	537386.5785
		21	45	1.96	53	36	189360	152.63	561807.0744
		22	46	1.94	52	35	184500	159.49	586770.2479
		23	47	1.92	51	34	182160	166.50	612276.0992
		24	48	1.92	51	34	179640	173.66	638324.6281
Septiembre	17	1	49	1.90	49	32	184500	180.97	664915.8347
		2	50	1.96	53	36	266400	188.43	692049.719
		3	51	2.50	95	78	352260	196.04	719726.281
		4	52	2.58	101	84	412200	203.81	747945.5207
		5	53	2.86	128	111	561600	211.72	776707.438
		6	54	3.40	184	167	772200	219.78	806012.0331
		7	55	3.91	245	228	820800	228.00	808269.4438
		8	56	3.61	211	194	703800	221.04	783402.6036
		9	57	3.36	180	163	709200	214.19	758924.3077
		10	58	3.66	214	197	1540800	207.44	1446162.178
		12	60	3.66	214	197	757800	194.27	687820.6864
		13	61	3.60	207	190	720000	187.85	664896.568
		14	62	3.48	193	176	655200	181.54	642360.9941
		15	63	3.28	171	154	570600	175.33	620213.9645
		16	64	3.04	146	129	567000	169.23	598455.4793
		17	65	3.26	169	152	565200	163.24	577085.5385

		18	66	3.03	145	128	502200	157.36	556104.142
		19	67	2.92	134	117	464400	151.59	535511.2899
		20	68	2.82	124	107	477000	145.92	515306.9822
		21	69	2.99	141	124	477000	140.36	495491.2189
		22	70	2.82	124	107	435600	134.91	476064
		23	71	2.76	118	101	421200	129.57	457025.3254
		24	72	2.74	116	99	412200	124.33	438375.1953
Septiembre	18	1	73	2.71	113	96	405000	119.21	420113.6095
		2	74	2.69	112	95	397800	114.19	402240.568
		3	75	2.66	109	92	387000	109.28	384756.071
		4	76	2.63	106	89	372600	104.48	367660.1183
		5	77	2.58	101	84	361260	99.78	350952.7101
		6	78	2.56	100	83	354420	95.19	334633.8462
		7	79	2.53	97	80	678600	90.71	622059.5503
		9	81	2.46	91	74	324000	82.08	288008.5207
		10	82	2.43	89	72	314640	77.92	273243.8343
		11	83	2.40	86	69	305460	73.88	258867.6923
		12	84	2.37	84	67	298080	69.94	244880.0947
		13	85	2.35	82	65	290700	66.11	231281.0414
		14	86	2.32	80	63	283320	62.38	218070.5325
		15	87	2.30	78	61	277740	58.77	205248.568
		16	88	2.28	76	59	273600	55.26	192815.1479
		17	89	2.27	76	59	268020	51.86	180770.2722
		18	90	2.24	73	56	258480	48.57	169113.9408
		19	91	2.20	70	53	250380	45.38	157846.1538
		20	92	2.18	69	52	242460	42.31	146966.9112
		21	93	2.14	66	49	235980	39.34	136476.213
		22	94	2.13	65	48	233460	36.48	126374.0592
		23	95	2.12	65	48	229500	33.73	116660.4497
		24	96	2.10	63	46	224280	31.08	107335.3846

Septiembre	19	1	97	2.08	62	45	219240	28.55	98398.86391	
		2	98	2.06	60	43	212940	26.12	89850.88757	
		3	99	2.03	58	41	205380	23.80	81691.45562	
		4	100	2.00	56	39	199080	21.59	73920.56805	
		5	101	1.98	55	38	204120	19.48	66538.22485	
		6	102	2.04	59	42	423360	17.48	112677.8698	
		8	104	2.04	59	42	206640	13.81	46722.46154	
		9	105	2.00	56	39	403200	12.14	76543.2426	
		11	107	2.00	56	39	200340	9.12	30403.59763	
		12	108	1.99	55	38	197820	7.77	25741.06509	
		13	109	1.98	55	38	195480	6.53	21467.07692	
		14	110	1.97	54	37	193140	5.40	17581.63314	
		15	111	1.96	53	36	191880	4.37	14084.73373	
		16	112	1.96	53	36	189360	3.45	10976.3787	
		17	113	1.94	52	35	185580	2.64	8256.568047	
		18	114	1.93	51	34	183240	1.94	5925.301775	
		19	115	1.92	51	34	182160	1.35	3982.579882	
		20	116	1.92	51	34	183240	0.86	2428.402367	
		21	117	1.93	51	34	188100	0.49	1262.769231	
		22	118	1.96	53	36	195480	0.22	485.6804734	
		23	119	1.99	55	38	206640	0.05	97.13609467	VOL
		24	120	2.05	60	43		0.00		TOTAL
										32844695.13

YUTACUA 1994



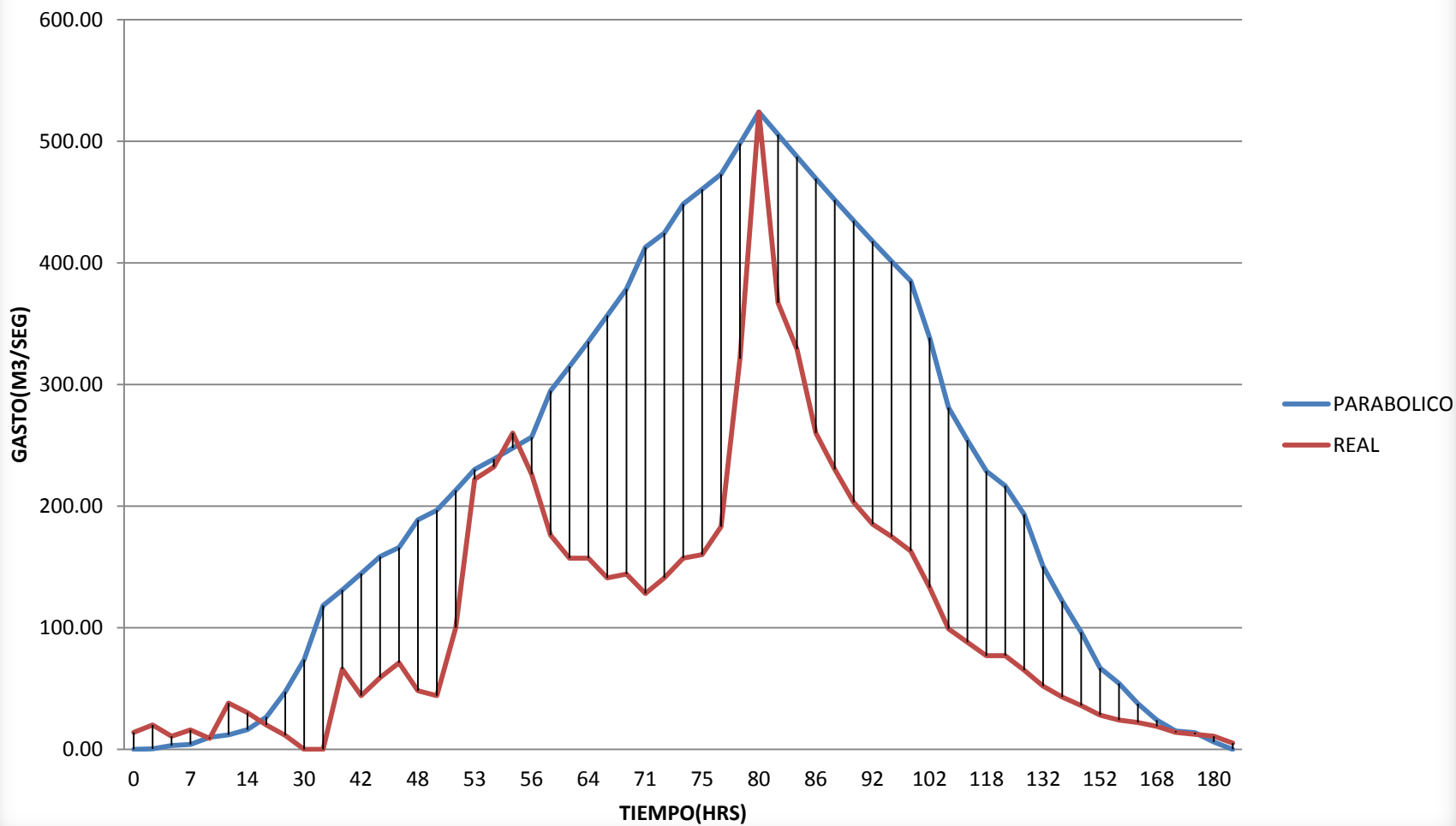
YUTACUA 1996

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1996											
Octubre	5	0	0	2.30	84	14	625320	Tp = 80	0.00	1179	
		2	2	2.36	90	20	1227600	Tb = 120	0.33	23580	
		6	6	2.26	81	11	299520	Qp = 524	2.95	12526.875	
		7	7	2.32	86	16	1185120		4.01	100215	
		11	11	2.24	79	9	336240		9.91	39054.375	
		12	12	2.54	108	38	748800		11.79	100215	
		14	14	2.46	100	30	1367280		16.05	306540	
		18	18	2.36	90	20	1850040		26.53	795825	
		24	24	2.27	81	11	1635120		47.16	1305153	
Octubre	6	6	30	2.15	70	0	2016000		73.69	2763576	
		14	38	2.15	70	0	741600		118.23	897219	
		16	40	2.80	136	66	900000		131.00	991539	
		18	42	2.60	114	44	874800		144.43	1090575	
		20	44	2.74	129	59	486000		158.51	583752.375	
		21	45	2.84	141	71	1398600		165.80	1913959.125	
		24	48	2.64	118	48	417600		188.64	693399.375	
Octubre	7	1	49	2.60	114	44	1022400		196.58	1474339.5	
		3	51	3.05	170	100	1663200		212.96	1594597.5	
		5	53	3.80	292	222	1069200		229.99	843721.875	
		6	54	3.85	302	232	1137600		238.75	875554.875	
		7	55	4.00	330	260	1126800		247.67	907977.375	
		8	56	3.82	296	226	3902400		256.76	3970872	
		12	60	3.56	246	176	1702800		294.75	2194119	
		14	62	3.44	227	157	1634400		314.73	2340315	

		16	64	3.44	227	157	1576800	335.36	2491227
		18	66	3.34	211	141	1530000	356.65	2646855
		20	68	3.36	214	144	2224800	378.59	4273138.125
		23	71	3.25	198	128	736200	412.73	1506909.375
		24	72	3.34	211	141	1576800	424.44	3142035
Octubre	8	2	74	3.44	227	157	822600	448.35	1636009.875
		3	75	3.46	230	160	869400	460.55	1680222.375
		4	76	3.60	253	183	2318400	472.91	3495735
		6	78	4.30	391	321	3546000	498.13	3679659
		8	80	5.06	594	524	3711600	524.00	3706030.102
		10	82	4.50	437	367	3009600	505.45	3573693.367
		12	84	4.34	399	329	2624400	487.24	3443762.755
		14	86	4.00	330	260	2268000	469.36	3316238.265
		16	88	3.84	300	230	2062800	451.82	3191119.898
		18	90	3.70	273	203	1900800	434.61	3068407.653
		20	92	3.61	255	185	1800000	417.73	2948101.531
		22	94	3.55	245	175	1720800	401.19	2830201.531
		24	96	3.48	233	163	4708800	384.98	7812078.061
Octubre	9	6	102	3.28	203	133	5356800	338.36	8917089.796
		14	110	3.04	169	99	2354400	280.88	3852202.041
		18	114	2.96	158	88	2196000	254.15	3476846.939
		22	118	2.88	147	77	1058400	228.75	1603079.082
		24	120	2.88	147	77	2030400	216.55	2949906.122
Octubre	10	4	124	2.79	135	65	3700800	193.16	4946987.755
		12	132	2.67	122	52	2538000	150.38	2939680.102
		18	138	2.59	113	43	2365200	121.81	2354992.347
		24	144	2.52	106	36	2937600	96.24	2348375.51
Octubre	11	8	152	2.44	98	28	1382400	66.84	871016.3265
		12	156	2.40	94	24	2008800	54.14	990720.9184
		18	162	2.38	92	22	1953720	37.60	665894.3878

		24	168	2.35	89	19	1554300	24.06	352271.3648	
Octubre	12	5	173	2.30	84	14	298800	15.08	51506.05867	
		6	174	2.28	82	12	1758240	13.53	211137.2449	
		12	180	2.26	81	11	3360960	6.02	129930.6122	VOL
		24	192	2.20	75	5		0.00	0	TOTAL
										120922865.77

YUTACUA 1996



YUTACUA 1997

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1997											
Octubre	4	0	0	2.58	103	46	1780200	Tp = 123	0.00	10425.34206	
		5	5	2.49	95	38	342900	Tb = 264	1.16	5087.566924	
		6	6	2.50	96	39	1033560	Qp = 701	1.67	29274.3605	
		9	9	2.50	96	39	1013040		3.75	56296.84711	
		12	12	2.46	92	35	1278000		6.67	133444.3783	
		16	16	2.39	86	29	1206720		11.86	218848.7805	
		20	20	2.35	82	25	1146240		18.53	325604.2832	
		24	24	2.29	77	20	555840		26.69	208840.4521	
Octubre	5	2	26	2.29	77	20	282240		31.32	117180.8447	
		3	27	2.32	80	23	280800		33.78	126188.3403	
		4	28	2.28	76	19	550080		36.33	280900.4164	
		6	30	2.28	76	19	282240		41.70	155212.4926	
		7	31	2.33	80	23	297180		44.53	165554.4319	
		8	32	2.38	85	28	291420		47.45	176229.9822	
		9	33	2.29	77	20	816480		50.46	596746.5794	
		12	36	2.25	74	17	1529280		60.05	1531274.242	
Octubre	6	1	49	2.14	66	9	536400		111.25	834360.9756	
		3	51	2.36	83	26	561960		120.52	902417.6086	
		5	53	2.24	73	16	293940		130.15	477480.6663	
		6	54	2.44	90	33	593640		135.11	1009506.722	
		8	56	2.26	75	18	538560		145.31	1084235.574	
		10	58	2.26	75	18	524160		155.87	1161633.314	

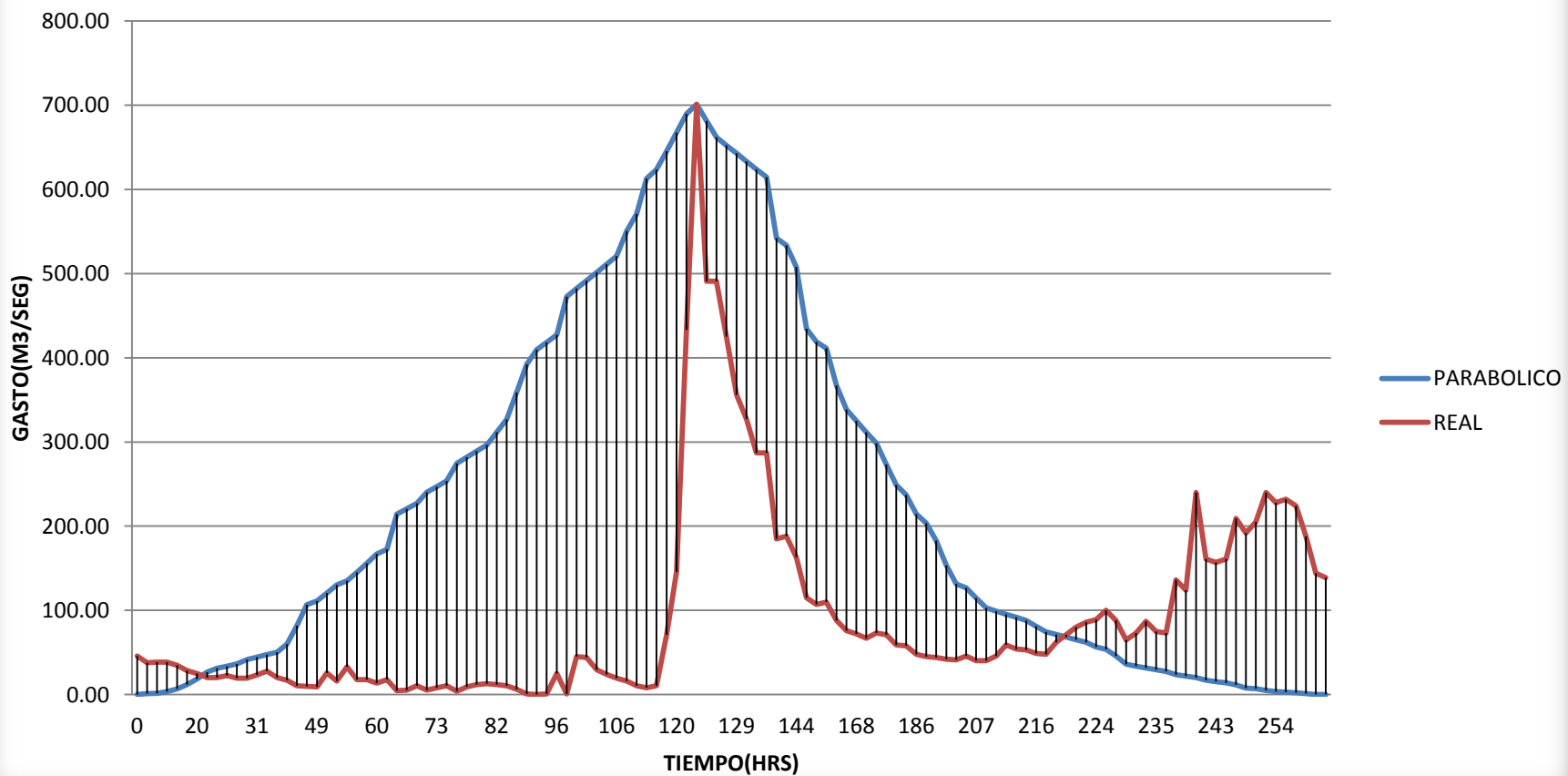
		12	60	2.21	71	14	262080	166.81	610591.4337
		13	61	2.26	75	18	1721160	172.41	4871970.851
		20	68	2.09	62	5	223740	214.25	782734.6817
		21	69	2.10	63	6	234180	220.60	805753.837
		22	70	2.16	68	11	468360	227.04	1682066.389
		24	72	2.10	63	6	229860	240.20	876812.9685
Octubre	7	1	73	2.13	65	8	239040	246.92	901166.5675
		2	74	2.16	68	11	694980	253.73	2853624.628
		5	77	2.08	61	4	228960	274.72	1001917.073
		6	78	2.14	66	9	242820	281.90	1027938.727
		7	79	2.18	69	12	249840	289.18	1054293.992
		8	80	2.20	70	13	499680	296.54	2189155.027
		10	82	2.18	69	12	491040	311.56	2298579.417
		12	84	2.16	68	11	943200	326.94	4937441.999
		16	88	2.11	63	6	872640	358.82	5407166.211
		20	92	2.03	58	1	414000	392.18	2885734.682
		22	94	2.02	57	0	207000	409.41	1489656.276
		23	95	2.03	58	1	251640	418.17	1521349.316
		24	96	2.35	82	25	1258200	427.02	8097154.67
Octubre	8	5	101	2.03	58	1	287640	472.66	1718513.385
		6	102	2.57	102	45	365400	482.07	1752541.701
		7	103	2.56	101	44	337500	491.57	1786903.629
		8	104	2.40	87	30	301860	501.16	1821599.167
		9	105	2.34	81	24	283680	510.84	1856628.316
		10	106	2.28	76	19	807840	520.62	5784063.177
		13	109	2.24	73	16	506880	550.50	4037026.056
		15	111	2.16	68	11	956160	570.89	8522425.223
		19	115	2.13	65	8	239040	612.78	2225268.412
		20	116	2.16	68	11	704160	623.48	4567133.849
		22	118	2.82	128	71	1191600	645.17	4724598.215

		24	120	3.39	203	146	2494800	667.22	4884731.469
Octubre	9	2	122	4.78	490	433	2246400	689.65	2503166.33
		3	123	5.7	758	701	4701600	701.00	4976116.252
		5	125	5.00	548	491	3945600	681.25	4834964.237
		7	127	5.00	548	491	1854000	661.79	2365121.322
		8	128	4.75	482	425	1611000	652.17	2330594.93
		9	129	4.48	413	356	1434600	642.61	2296322.408
		10	130	4.36	384	327	1310400	633.12	2262303.757
		11	131	4.17	344	287	1238400	623.71	2228538.977
		12	132	4.17	344	287	8438400	614.37	16653906.75
		20	140	3.64	242	185	876600	542.15	1936080.127
		21	141	3.66	245	188	2511000	533.45	5622407.153
		24	144	3.5	220	163	6350400	507.74	15263267.45
Octubre	10	9	153	3.18	172	115	1209600	434.44	3072087.279
		11	155	3.12	164	107	595800	418.92	1494345.405
		12	156	3.14	167	110	3369600	411.27	8403622.273
		18	162	2.97	145	88	2001600	366.84	5079441.557
		22	166	2.86	133	76	943200	338.64	2388921.684
		24	168	2.83	129	72	910800	324.95	2291435.401
Octubre	11	2	170	2.78	124	67	914400	311.56	2195980.081
		4	172	2.84	130	73	1857600	298.44	4114733.545
		8	176	2.82	128	71	1756800	273.05	3757283.839
		12	180	2.71	116	59	831600	248.79	1749167.949
		14	182	2.7	115	58	1584000	237.09	3251573.744
		18	186	2.6	105	48	745200	214.52	1505452.241
		20	188	2.57	102	45	1461600	203.66	2782421.005
		24	192	2.56	101	44	2161080	182.79	3632887.279
Octubre	12	6	198	2.54	99	42	1776600	153.59	2563140.335
		11	203	2.53	98	41	362340	131.20	464646.5369
		12	204	2.58	103	46	1082160	126.94	1304069.443

		15	207	2.52	97	40	1051920	114.56	1173833.861
		18	210	2.52	97	40	360720	102.82	363352.1956
		19	211	2.58	103	46	394200	99.04	349897.0575
		20	212	2.71	116	59	408600	95.34	336695.79
		21	213	2.66	111	54	397800	91.71	323748.3929
		22	214	2.65	110	53	777600	88.15	609797.0122
		24	216	2.61	106	49	759600	81.24	561053.8705
Octubre	13	2	218	2.60	105	48	403200	74.61	262819.4658
		3	219	2.74	119	62	444600	71.40	251395.292
		4	220	2.82	128	71	477000	68.26	240224.9887
		5	221	2.90	137	80	504000	65.20	229308.5559
		6	222	2.95	143	86	1040400	62.20	427010.2309
		8	224	2.98	146	89	545400	56.42	198082.4808
		9	225	3.07	157	100	1630800	53.63	536364.9615
		12	228	2.97	145	88	1922400	45.70	588979.6288
		16	232	2.76	122	65	453600	36.11	125983.2503
		17	233	2.84	130	73	493200	33.88	118113.2639
		18	234	2.96	144	87	496800	31.73	110497.148
		19	235	2.85	132	75	471600	29.65	103134.9027
		20	236	2.84	130	73	1162800	27.64	185325.4866
		22	238	3.32	193	136	673200	23.84	82571.38977
		23	239	3.24	181	124	860400	22.04	76224.62653
		24	240	3.94	297	240	1854000	20.31	134551.3807
Octubre	14	2	242	3.49	218	161	777600	17.07	58707.55998
		3	243	3.46	214	157	777600	15.55	53376.27886
		4	244	3.49	218	161	1742400	14.10	91901.13173
		6	246	3.78	266	209	2781000	11.42	104531.1906
		9	249	3.68	249	192	919800	7.93	26719.87325
		10	250	3.76	262	205	2012400	6.91	43157.99004
		12	252	3.94	297	240	2095200	5.08	30972.20462

14	254	3.88	285	228	1033200	3.53	11487.64147
15	255	3.90	289	232	1026000	2.86	9202.8067
16	256	3.86	281	224	1893600	2.26	12693.52648
18	258	3.66	245	188	3211200	1.27	10154.82119
22	262	3.38	201	144	1429200	0.14	507.7410593
24	264	3.34	196	139		0.00	0

YUTACUA 1997



5. DISCUSION DE RESULTADOS

Nuestra tesis comenzó con la obtención de datos que nos fueron proporcionados por la Comisión Federal de Electricidad, nos facilitaron cerca de 30 años de datos de las tormentas máximas presentadas en cuatro diferentes estaciones ubicadas a lo largo del río Verde en el estado de Oaxaca. Las estaciones son; Carrizo, Nusútia, Yutacua y Paso Ancho, ahí la Comisión Federal de Electricidad, cuenta con sistemas de aforo y medición de caudal. Seleccionamos 10 años de manera aleatoria como nuestra base de estudio en las cuatro estaciones para poder realizar la comparación de los métodos tradicionales de cálculo de hidrogramas con el nuevo propuesto en nuestra tesis de hidrogramas parabólicos.

Comenzamos calculando el volumen real total de la avenida utilizando el registro de datos de las elevaciones que se presentaban a cada hora durante el periodo de tiempo que durara la tormenta. Complementamos cada uno de los hidrogramas calculando de igual forma su gasto base, gasto pico, tiempo base, tiempo pico y sus relaciones para crear una base de datos de cada hidrograma con sus características principales. Realizábamos la gráfica del hidrograma real la cual ocuparíamos como base para sobreponer las graficas que obtuviéramos con los otros métodos y poder realizar una comparación visual del comportamiento de los hidrogramas y sus formas dependiendo del método que utilizáramos.

El primer análisis realizado fue el del método del hidrograma triangular del cual ya se explico previamente su procedimiento, pero básicamente lo que se hizo fue tomar como base la gráfica del hidrograma real de cada año en particular, separar el rectángulo formado por el gasto base de tal forma que ese sea un volumen constante que habrá que sumar al resultado final, y se dibujaban triángulos que se acomodaran a la curva que formaba el hidrograma real, con el fin de obteniendo las áreas de dichos triángulos dibujados, mas el volumen del rectángulo base poder obtener el volumen total de la avenida durante ese periodo de tormenta y compararlo con el volumen real obtenido anteriormente. Todos los resultados obtenidos eran vaciados en una tabla resumen donde al final se comparará lo real contra lo calculado. Este procedimiento se realizo en las cuatro estaciones para los 40 registros.

Analizando los resultados obtenidos con este método se puede observar que la diferencia entre el Volumen real y el Volumen calculado es considerablemente pequeña si revisamos en las diferentes gráficas presentadas de los registros obtenidos, notamos que se pueden realizar cuantos triángulos sean necesarios para acomodarse al hidrograma, y eso nos lleva a tener un ajuste muy cercano.

Es un método sencillo de realizar y de calcular, pero en nuestra experiencia se convierte en un método poco práctico ya que tienes que realizar cada uno de los triángulos y buscar la manera en la que mejor se ajusten pero depende mucho de cada persona que lo realice volviéndose un método poco objetivo ya que los resultados para un mismo

hidrograma pueden variar dependiendo de quien lo esté calculando y de como lo calcule.

El segundo análisis fue el método de la SCS (Soil Conservation Sistem) en el que realizamos básicamente como dice el procedimiento el ajuste a una curva teórica de un hidrograma casi perfecto. A manera de comparación buscamos el punto exacto del hidrograma real donde intersectara con nuestra grafica del método SCS y realizamos la grafica sobrepuesta para lograr mayor contraste. Se calculaba el volumen con la grafica del método SCS y se vaciaba los datos en la tabla resumen.

Revisando los resultados que nos arroja este método particularmente en los Volúmenes totales es fácil notar que la diferencia es demasiado amplia ya que la curva que presenta este método es una curva muy perfecta y la realidad en las tormentas es otra totalmente, por lo tanto la curva que se forma cuando se traza con los valores reales es muy alejada de la curva del método de la SCS.

El tercer, ultimo y fundamento real de esta tesis fue el hidrograma parabólico en el que igualmente analizamos los 40 registros con las formulas antes propuestas y desarrolladas, sobreponiendo la gráfica calculada sobre el hidrograma real para tener una imagen comparativa del comportamiento de la grafica calculada contra la grafica real.

Una vez obtenidos todos los datos dentro de nuestra tabla de los cálculos realizados con el hidrograma parabólico, debíamos de sumar a estos volúmenes totales el volumen que representa el rectángulo del gasto base, ya que para poder alinear nuestro calculo con las graficas reales era necesario no considerar el gasto base al momento de realizar los cálculos para que el punto de origen de la grafica del nuevo calculo partiera desde el origen dado por el punto mas bajo de la grafica original, es decir desde la cota del gasto base.

En resumen pudimos observar fríamente los resultados que nos arrojaban, nos percatamos que habían ciertos hidrogramas donde se ajustaba de una manera muy aproximada, sin embargo dependiendo mucho de la forma del hidrograma y del numero de pequeñas tormentas que lo conformaran también se podía alejar nuestra parábola del hidrograma real y por lo tanto el calculo del volumen deja de tener una exactitud aceptable para poder considerarse un método útil.

Considerando los resultados tan variados que obtuvimos con este método y con el fin de lograr un mejor ajuste y un acercamiento más exacto a la realidad con el método del hidrograma parabólico, realizamos un nuevo cálculo en el que recortábamos el tiempo de la tormenta tomando en cuenta únicamente las horas mas críticas de la tormenta y recalculábamos con nuestras formulas. De igual forma recortábamos el cálculo real para poder hacer una comparación real entre el nuevo cálculo y el volumen real.

Una vez obtenidos los datos con este nuevo ajuste realizado, agregamos una tabla comparativa entre los resultados obtenidos con la tormenta completa y los resultados obtenidos con nuestro segundo ajuste, en esta tabla resumen se puede observar que el porcentaje de error se reduce considerablemente si efectuamos el cálculo sobre el tiempo recortado a únicamente la tormenta mas critica, y a simple vista es perfectamente notorio que realizando este pequeño ajuste la parábola que se dibuja utilizando las formulas de este método prácticamente se alinea con el trazo de la grafica real, mostrando tanto visual como numéricamente una mejoría considerable con un pequeño ajuste.

A continuación se presentan los cálculos que realizamos en las graficas mas alejadas a la grafica real y por consiguiente menos cercanas al volumen total real en las cuatro estaciones.

CARRIZO 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1979										
Agosto	23	0	0	2.51	109	0	455400	 Tp = 45		
		1	1	2.82	144	35	534600	 Tb = 171		
		2	2	2.90	153	44	520200	 Qp = 2614		
		3	3	2.76	136	27	505800			
		4	4	2.84	145	36	525600			
		5	5	2.85	147	38	516600			
		6	6	2.80	140	31	496800			
		7	7	2.76	136	27	496800			
		8	8	2.80	140	31	513000			
		9	9	2.84	145	36	522000			
		10	10	2.84	145	36	520200			
		11	11	2.82	144	35	507600			
		12	12	2.77	138	29	482400			
		13	13	2.70	130	21	455400			
		14	14	2.64	123	14	856800			
		16	16	2.57	115	6	405000			
		17	17	2.52	110	1	448200			
		18	18	2.78	139	30	482400			
		19	19	2.69	129	20	480600			

		20	20	2.77	138	29	473400			
		21	21	2.66	125	16	439200			
		22	22	2.61	119	10	448200			
		23	23	2.70	130	21	478800			
		24	24	2.76	136	27	493200			
Agosto	24	1	25	2.77	138	29	500400			
		2	26	2.79	140	31	527400			
		3	27	2.90	153	44	572400			
		4	28	3.00	165	56	705600			
		5	29	3.48	227	118	858600			
		6	30	3.64	250	141	871200			
		7	31	3.53	234	125	822600			
		8	32	3.45	223	114	779400			
		9	33	3.36	210	101	747000			
		10	34	3.32	205	96	716400			
		11	35	3.22	193	84	667800			
		12	36	3.11	178	69	615600			
		13	37	2.99	164	55	579600			
		14	38	2.95	158	49	559800			
		15	39	2.90	153	44	540000			
		16	40	2.85	147	38	1026000			
		18	42	2.77	138	29	1000800	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		20	44	2.80	140	31	520200	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		21	45	2.87	149	40	538200	0	0.00	2323
		22	46	2.88	150	41	554400	1	1.29	11618
		23	47	2.95	158	49	604800	2	5.16	30206
		24	48	3.11	178	69	761400	3	11.62	58089
Agosto	25	1	49	3.61	245	136	927000	4	20.65	95266
		2	50	3.79	270	161	1026000	5	32.27	141737

		3	51	3.98	300	191	1112400	6	46.47	197503
		4	52	4.10	318	209	1182600	7	63.25	262561
		5	53	4.23	339	230	1238400	8	82.62	336915
		6	54	4.29	349	240	2574000	9	104.56	938716
		8	56	4.39	366	257	1274400	11	156.19	615742
		9	57	4.24	342	233	1202400	12	185.88	727273
		10	58	4.15	326	217	1177200	13	218.16	848098
		11	59	4.16	328	219	1170000	14	253.01	978217
		12	60	4.12	322	213	2077200	15	290.44	2388615
		14	62	3.68	255	146	1825200	17	373.06	3020622
		16	64	3.66	252	143	1792800	19	466.00	3726983
		18	66	3.62	246	137	1760400	21	569.27	4507698
		20	68	3.60	243	134	878400	23	682.87	2567529
		21	69	3.61	245	136	896400	24	743.54	2790590
		22	70	3.67	253	144	934200	25	806.79	3022946
		23	71	3.76	266	157	995400	26	872.62	3264596
		24	72	3.85	287	178	1238400	27	941.04	3515539
Agosto	26	1	73	4.59	401	292	1531800	28	1012.04	3775778
		2	74	4.86	450	341	1713600	29	1085.62	4045310
		3	75	5.13	502	393	2707200	30	1161.78	4324137
		4	76	7.08	1002	893	3628800	31	1240.52	4612258
		5	77	7.12	1014	905	3691800	32	1321.84	4909673
		6	78	7.19	1037	928	4293000	33	1405.75	5216382
		7	79	8.09	1348	1239	5092200	34	1492.24	5532386
		8	80	8.45	1481	1372	5518800	35	1581.31	5857683
		9	81	8.72	1585	1476	5769000	36	1672.96	6192275
		10	82	8.81	1620	1511	5918400	37	1767.19	6536162
		11	83	8.93	1668	1559	6109200	38	1864.01	6889342
		12	84	9.02	1726	1617	6422400	39	1963.40	7251817

		13	85	9.36	1842	1733	6712200	40	2065.38	7623586
		14	86	9.47	1887	1778	7200000	41	2169.94	8004649
		15	87	10.00	2113	2004	7770600	42	2277.08	8395006
		16	88	10.20	2204	2095	8393400	43	2386.81	8794658
		17	89	10.48	2459	2350	9327600	44	2499.11	9203603
		18	90	10.77	2723	2614	9639000	45	2614.00	9336011
		19	91	10.67	2632	2523	9360000	46	2572.67	9187825
		20	92	10.60	2568	2459	9145800	47	2531.67	9040824
		21	93	10.54	2513	2404	9228600	48	2491.01	8895009
		22	94	10.65	2614	2505	9475200	49	2450.67	8750379
		23	95	10.69	2650	2541	9424800	50	2410.66	8606936
		24	96	10.69	2586	2477	9293400	51	2370.98	8464677
Agosto	27	1	97	10.61	2577	2468	9277200	52	2331.62	8323604
		2	98	10.61	2577	2468	9261000	53	2292.60	8183717
		3	99	10.60	2568	2459	9261000	54	2253.91	8045015
		4	100	10.61	2577	2468	18457200	55	2215.54	15679258
		6	102	10.58	2550	2441	8785800	57	2139.80	7636021
		7	103	10.34	2331	2222	8146800	58	2102.43	7502061
		8	104	10.19	2195	2086	7885800	59	2065.38	7369287
		9	105	10.18	2186	2077	7770600	60	2028.67	7237698
		10	106	10.02	2131	2022	7376400	61	1992.28	7107294
		11	107	9.66	1967	1858	6922800	62	1956.22	6978076
		12	108	9.45	1879	1770	6422400	63	1920.49	6850043
		13	109	8.98	1689	1580	5992200	64	1885.09	6723196
		14	110	8.86	1640	1531	5812200	65	1850.02	6597534
		15	111	8.73	1589	1480	5650200	66	1815.28	6473058
		16	112	8.63	1550	1441	5463000	67	1780.87	6349767
		17	113	8.46	1485	1376	5284800	68	1746.78	6227662
		18	114	8.37	1451	1342	5097600	69	1713.03	6106742

		19	115	8.18	1381	1272	4905000	70	1679.61	5987008
		20	116	8.08	1344	1235	4791600	71	1646.51	5868459
		21	117	8.01	1318	1209	4707000	72	1613.74	5751096
		22	118	7.95	1297	1188	4608000	73	1581.31	5634918
		23	119	7.85	1263	1154	4496400	74	1549.20	5519926
		24	120	7.77	1235	1126	4357800	75	1517.42	5406119
Agosto	28	1	121	7.63	1186	1077	4201200	76	1485.98	5293498
		2	122	7.52	1148	1039	4060800	77	1454.86	5182062
		3	123	7.40	1108	999	3922200	78	1424.07	5071812
		4	124	7.29	1071	962	3783600	79	1393.61	4962747
		5	125	7.17	1031	922	3659400	80	1363.48	4854867
		6	126	7.08	1002	893	3429000	81	1333.67	4748174
		7	127	6.76	903	794	3220200	82	1304.20	4642665
		8	128	6.70	886	777	3099600	83	1275.06	4538343
		9	129	6.52	836	727	2957400	84	1246.24	4435205
		10	130	6.42	807	698	2858400	85	1217.76	4333253
		11	131	6.32	781	672	2773800	86	1189.60	4232487
		12	132	6.24	760	651	2651400	87	1161.78	4132906
		13	133	6.06	713	604	2525400	88	1134.28	4034510
		14	134	5.97	690	581	2448000	89	1107.11	3937300
		15	135	5.89	670	561	2395800	90	1080.28	3841276
		16	136	5.85	661	552	4698000	91	1053.77	7399813
		18	138	5.78	644	535	4536000	93	1001.74	7029941
		20	140	5.66	616	507	4251600	95	951.02	6669553
		22	142	5.43	565	456	4006800	97	901.63	6318648
		24	144	5.35	548	439	1953000	99	853.55	3030402
Agosto	29	1	145	5.30	537	428	1974600	100	830.01	2946233
		2	146	5.50	560	451	2428200	101	806.79	2863249
		3	147	6.35	789	680	2908800	102	783.90	2781450

		4	148	6.49	827	718	6199200	103	761.35	5322839
		6	150	6.73	895	786	3227400	105	717.22	2543167
		7	151	6.74	898	789	3180600	106	695.65	2466110
		8	152	6.64	869	760	6127200	107	674.41	4706385
		10	154	6.51	833	724	2988000	109	632.92	2242053
		11	155	6.49	827	718	3218400	110	612.67	2169738
		12	156	6.95	961	852	3591000	111	592.74	2098609
		13	157	7.18	1034	925	3580200	112	573.15	2028665
		14	158	6.93	955	846	6526800	113	553.89	3852834
		16	160	6.60	858	749	6066000	115	516.35	3587285
		18	162	6.49	827	718	5814000	117	480.12	3331219
		20	164	6.33	788	679	5572800	119	445.22	3084638
		22	166	6.24	760	651	2822400	121	411.63	1452518
		23	167	6.42	808	699	2883600	122	395.33	1394429
		24	168	6.37	794	685	5652000	123	379.36	2619927
Agosto	30	2	170	6.3	776	667	5554800	125	348.40	2401798
		4	172	6.27	767	658	5475600	127	318.76	2193152
		6	174	6.22	754	645	2671200	129	290.44	1021001
		7	175	6.15	730	621	2606400	130	276.78	972396
		8	176	6.08	718	609	5104800	131	263.44	1804312
		10	178	6.01	700	591	2502000	133	237.76	833694
		11	179	5.97	690	581	2422800	134	225.41	789831
		12	180	5.83	656	547	2309400	135	213.39	747153
		13	181	5.71	627	518	2217600	136	201.70	705661
		14	182	5.61	605	496	4244400	137	190.34	1292181
		16	184	5.47	574	465	4046400	139	168.60	1140439
		18	186	5.36	550	441	3877200	141	148.19	998180
		20	188	5.25	527	418	1879200	143	129.09	448411
		21	189	5.2	517	408	1897200	144	120.03	416402

		22	190	5.3	537	428	3866400	145	111.30	742115
		24	192	5.3	537	428	1951200	147	94.84	327491
Agosto	31	1	193	5.35	547	438	1998000	148	87.10	300225
		2	194	5.42	563	454	4104000	149	79.69	523985
		4	196	5.49	577	468	4215600	151	65.86	429146
		6	198	5.56	594	485	2104200	153	53.35	181676
		7	199	5.48	575	466	2039400	154	47.58	161523
		8	200	5.4	558	449	4017600	155	42.15	267920
		10	202	5.4	558	449	2048400	157	32.27	108176
		11	203	5.5	580	471	2156400	158	27.83	92764
		12	204	5.67	618	509	2246400	159	23.71	78538
		13	205	5.72	630	521	2280600	160	19.92	65498
		14	206	5.75	637	528	4356000	161	16.47	97209
		16	208	5.47	573	464	3988800	163	10.54	59274
		18	210	5.29	535	426	3808800	165	5.93	30823
		20	212	5.23	523	414	3726000	167	2.63	11854
		22	214	5.18	512	403	3704400	169	0.66	2371
		24	216	5.2	517	408		171	0.00	VOL TOTAL
536,479,341										

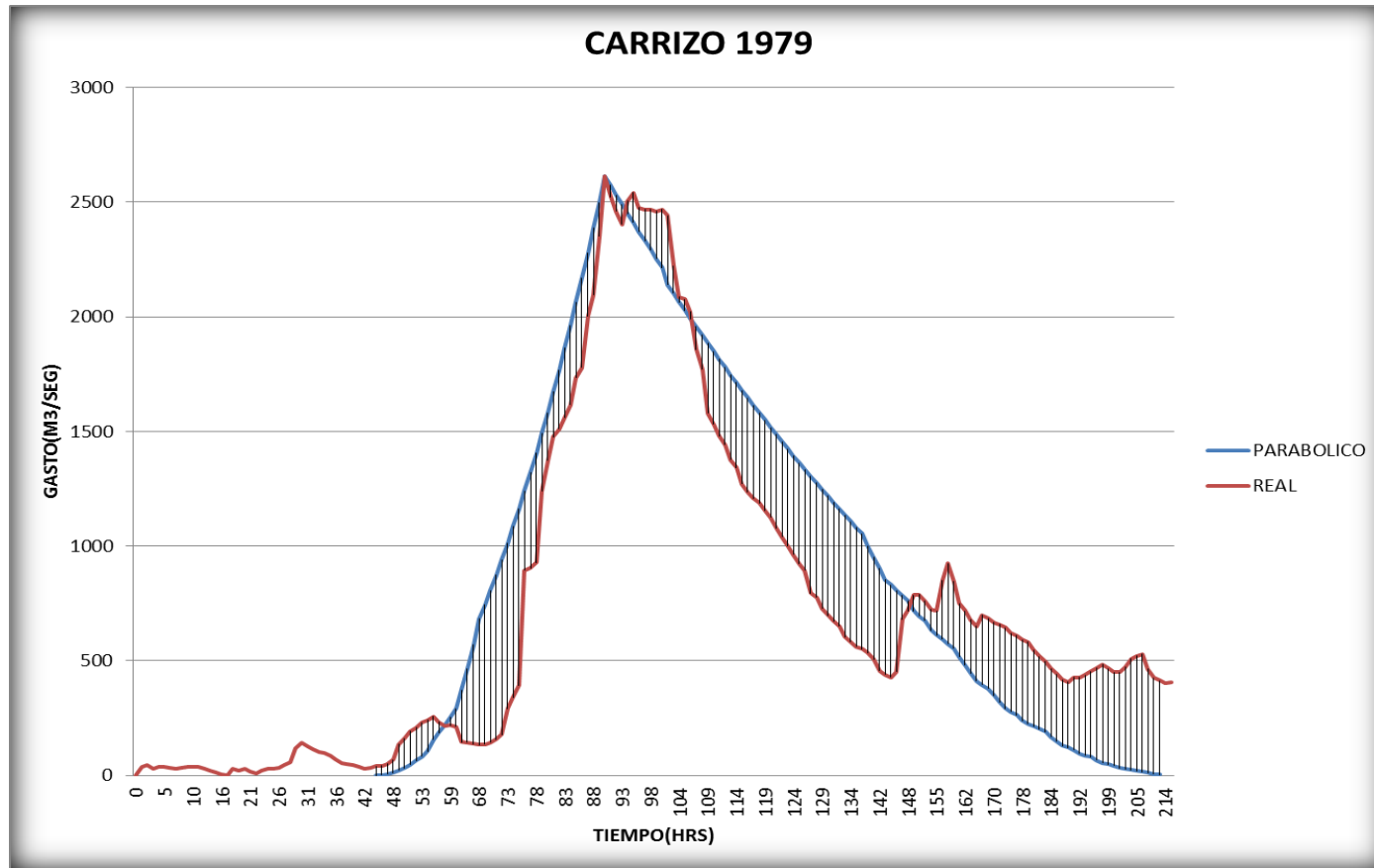


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	612,124,200.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	587,455,200.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	750,770,971.91	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	603,579,740.59
DIFERENCIA	-138,646,771.91	DIFERENCIA	-16,124,540.59
% DE ERROR	-22.65%	% DE ERROR	-2.74%

CARRIZO 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1986										
Julio	9	0	0	2.93	177	28	1342655	Tp = 40		
		2	2	3.07	196	47	1375112	Tb = 152		
		4	4	3.00	186	37	1318540	Qp = 590		
		6	6	2.95	180	31	2544860			
		10	10	2.90	174	25	1267827			
		12	12	2.94	179	30	1267827			
		14	14	2.90	174	25	1213938			
		16	16	2.82	164	15	1169544			
		18	18	2.80	161	12	1156457			
		20	20	2.79	160	11	1156457			
		22	22	2.80	161	12	1147818			
		24	24	2.77	158	9	1156560			
Julio	10	2	26	2.82	164	15	602461			
		3	27	2.88	171	22	1807383			
		6	30	2.82	164	15	1178286			
		8	32	2.82	164	15	1182682			
		10	34	2.83	165	16	1160957			
		12	36	2.77	158	9	1113536			
		14	38	2.72	152	3	2176058			
		18	42	2.71	151	2	539814			

		19	43	2.70	149	0	1122482			
		21	45	2.81	162	13	573943			
		22	46	2.76	156	7	1143525			
		24	48	2.80	161	12	1218849			
Julio	11	2	50	2.93	177	28	633882			
		3	51	2.91	175	26	1943298			
		6	54	2.99	185	36	1360836			
		8	56	3.05	193	44	1360836			
		10	58	2.99	185	36	680418			
		11	59	3.05	193	44	685116			
		12	60	3.01	188	39	1327860	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		14	62	2.96	181	32	1461456	TORRENTEA	CALCULADO	CALCULADO
		16	64	3.28	225	76	1577520	0	0.00	5310
		18	66	3.20	213	64	1501740	2	1.48	26550
		20	68	3.13	204	55	1432836	4	5.90	69030
		22	70	3.06	194	45	1384488	6	13.28	132750
		24	72	3.03	190	41	1384488	8	23.60	217710
Julio	12	2	74	3.06	194	45	1638000	10	36.88	323910
		4	76	3.52	261	112	6615756	12	53.10	1863810
		10	82	4.06	352	203	2586312	18	119.48	961110
		12	84	4.14	367	218	2862648	20	147.50	1173510
		14	86	4.46	429	280	1594746	22	178.48	672378
		15	87	4.60	457	308	4850118	23	195.07	2399456
		18	90	4.52	441	292	3002040	26	249.28	1938150
		20	92	4.28	393	244	2642760	28	289.10	2235510
		22	94	4.00	341	192	2385432	30	331.88	2554110
		24	96	3.89	322	173	1148472	32	377.60	1402504
Julio	13	1	97	3.86	316	167	1151604	33	401.57	1490119
		2	98	3.90	323	174	2736288	34	426.28	3255030

		4	100	4.50	437	288	3780468	36	477.90	3637350
		6	102	5.29	613	464	4868064	38	532.48	4040910
		8	104	5.78	739	590	5074560	40	590.00	4172820
		10	106	5.52	671	522	4493520	42	569.12	4023815
		12	108	5.14	577	428	3879252	44	548.61	3877519
		14	110	4.80	500	351	3343464	46	528.48	3733932
		16	112	4.46	429	280	2958120	48	508.72	3593055
		18	114	4.28	393	244	2734776	50	489.35	3454886
		20	116	4.14	367	218	1319652	52	470.34	1676392
		21	117	4.14	367	218	1374336	53	460.98	1642866
		22	118	4.30	397	248	3229488	54	451.72	3186677
		24	120	4.80	500	351	1840302	56	433.47	1544319
Julio	14	1	121	4.90	522	373	5509080	57	424.49	4441961
		4	124	4.79	498	349	3499812	60	398.10	2804682
		6	126	4.68	474	325	3294144	62	380.98	2682769
		8	128	4.52	441	292	3058164	64	364.23	2563565
		10	130	4.36	409	260	2831364	66	347.87	2447070
		12	132	4.20	378	229	7572528	68	331.88	6674751
		18	138	3.90	323	174	6565860	74	286.16	5723828
		24	144	3.67	285	136	2025792	80	243.83	1707463
Julio	15	2	146	3.63	278	129	1985184	82	230.47	1612642
		4	148	3.60	273	124	1933740	84	217.49	1520529
		6	150	3.54	264	115	1882764	86	204.88	1431126
		8	152	3.51	259	110	3632832	88	192.65	2606235
		12	156	3.42	245	96	6667776	92	169.32	4269673
		20	164	3.23	218	69	3073464	100	127.18	1695949
		24	168	3.17	209	60	1501488	104	108.37	748412
Julio	16	2	170	3.16	208	59	4357368	106	99.52	1887624
		8	176	3.07	196	47	1403604	112	75.26	515422

		10	178	3.06	194	45	1379736	114	67.92	463948
		12	180	3.02	189	40	1355940	116	60.96	415182
		14	182	3.01	188	39	2665008	118	54.37	696260
		18	186	2.97	182	33	3858624	122	42.33	749767
		24	192	2.91	175	26	1874394	128	27.09	258304
Julio	17	3	195	2.89	172	23	1295892	131	20.74	135798
		5	197	3.01	188	39	1923642	133	16.98	156709
		8	200	2.86	169	20	2383128	136	12.04	135459
		12	204	2.81	162	13	4540369	140	6.77	108367
		20	212	2.73	153	4	2176126	148	0.75	5418
		24	216	2.70	149	0		152	0.00	0
VOL TOTAL										
107,764,405										

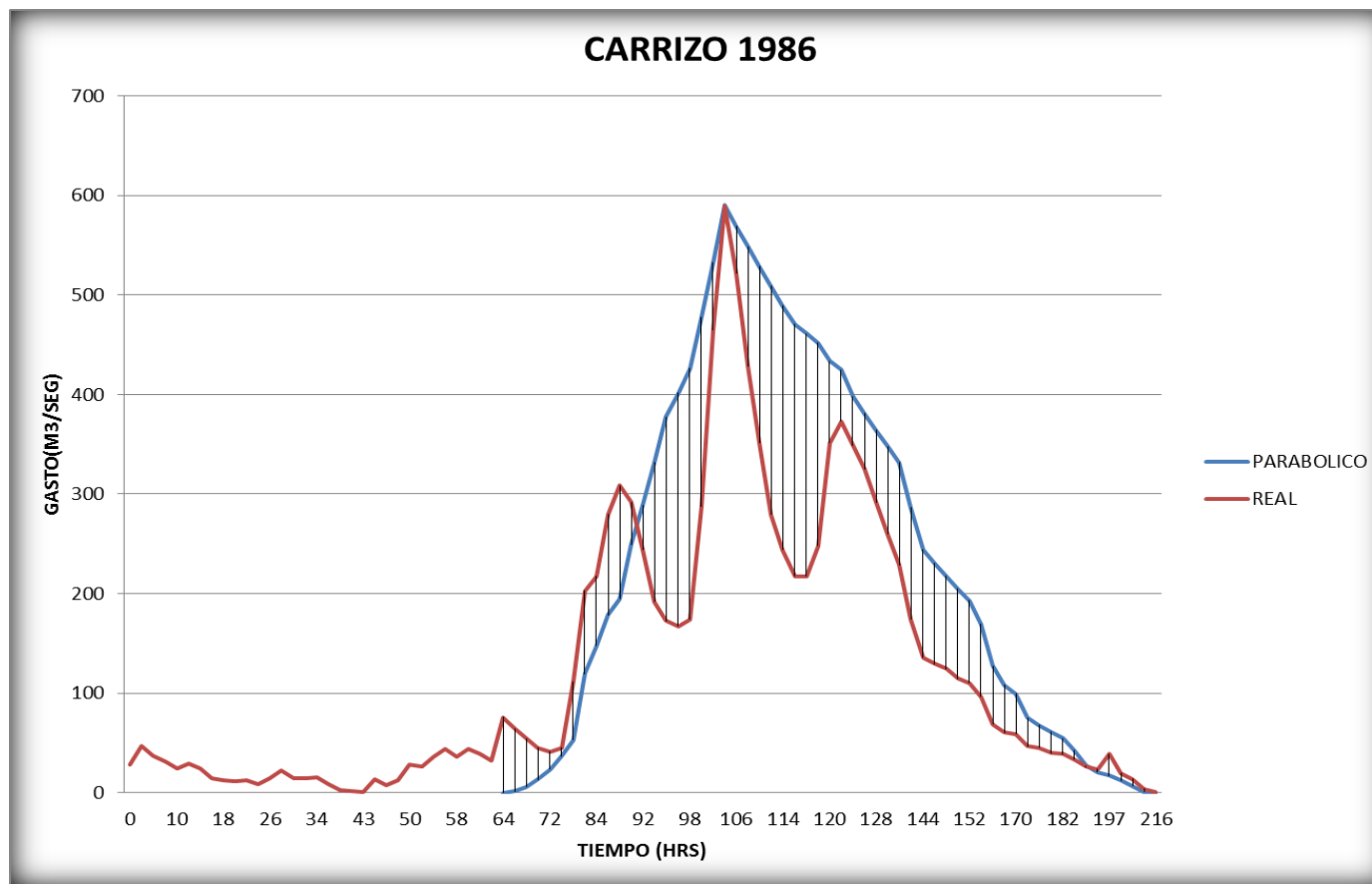


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	203,030,347.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	163,639,072.87
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	254,400,427.61	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	189,297,204.57
DIFERENCIA	-51,370,080.61	DIFERENCIA	-25,658,131.69
% DE ERROR	-25.30%	% DE ERROR	-15.68%

CARRIZO 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]
AÑO 1989										
Junio	18	0	0	2.04	67	6	694800	Tp = 43		
		2	2	2.58	126	65	574200	Tb = 128		
		3	3	3.10	193	132	671400	Qp = 1962		
		4	4	3.01	180	119	1213200			
		6	6	2.83	157	96	1548000			
		8	8	3.64	273	212	1168200			
		9	9	4.25	376	315	1312200			
		10	10	4.12	353	292	2383200			
		12	12	3.86	309	248	2059200			
		14	14	3.58	263	202	1713600			
		16	16	3.25	213	152	1447200			
		18	18	3.07	189	128	1281600			
		20	20	2.91	167	106	1260000			
22	22	3.03	183	122	1260000					
24	24	2.91	167	106	628200					
Junio	19	1	25	3.02	182	121	646200			
		2	26	2.98	177	116	610200			

		3	27	2.87	162	101	664200			
		4	28	3.20	207	146	811800			
		5	29	3.46	244	183	847800			
		6	30	3.34	227	166	1533600			
		8	32	3.14	199	138	720000			
		9	33	3.16	201	140	2041200			
		12	36	2.98	177	116	2383200			
		16	40	2.81	154	93	2066400			
		20	44	2.64	133	72	946800			
		22	46	2.62	130	69	914400			
		24	48	2.56	124	63	2430000			
Junio	20	6	54	2.35	101	40	2019600			
		12	60	2.22	86	25	604800			
		14	62	2.18	82	21	576000	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		16	64	2.14	78	17	2088000	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		24	72	2.04	67	6	1612800	0	0.00	655132
Junio	21	7	79	1.98	61	0	225000	7	51.99	215831
		8	80	2.01	64	3	1143000	8	67.91	2225156
		13	85	2.00	63	2	691200	13	179.33	2435257
		16	88	2.02	65	4	478800	16	271.65	2215606
		18	90	2.05	68	7	506880	18	343.80	2765688
		20	92	2.09	73	12	604080	20	424.45	3376889
		22	94	2.30	95	34	997200	22	513.58	4049211
		24	96	3.02	182	121	1627200	24	611.20	4782653
Junio	22	2	98	3.62	270	209	3027600	26	717.31	5577216
		4	100	5.21	571	510	6458400	28	831.91	6432898
		6	102	7.70	1223	1162	9950400	30	955.00	7349701
		8	104	8.90	1541	1480	11570400	32	1086.58	8327624
		10	106	9.40	1673	1612	12711600	34	1226.65	9366667

		12	108	10.10	1858	1797	13474800	36	1375.20	10466829
		14	110	10.20	1885	1824	13381200	38	1532.25	11628113
		16	112	10.00	1832	1771	13381200	40	1697.78	12850516
		18	114	10.20	1885	1824	7034400	42	1871.81	6900849
		19	115	10.72	2023	1962	7234200	43	1962.00	6980592
		20	116	10.62	1996	1935	14324400	44	1916.11	13471404
		22	118	10.57	1983	1922	7057800	46	1825.95	6493745
		23	119	10.4	1938	1877	6953400	47	1781.69	6335373
		24	120	10.35	1925	1864	13172400	48	1737.97	12204428
Junio	23	2	122	9.63	1734	1673	11887200	50	1652.15	11594402
		4	124	9	1568	1507	10764000	52	1568.51	11000017
		6	126	8.45	1422	1361	9810000	54	1487.05	10421275
		8	128	8	1303	1242	8938800	56	1407.75	9858174
		10	130	7.54	1180	1119	8179200	58	1330.63	9310715
		12	132	7.2	1092	1031	7574400	60	1255.68	8778898
		14	134	6.9	1012	951	6998400	62	1182.90	8262722
		16	136	6.6	932	871	6426000	64	1112.30	7762188
		18	138	6.3	853	792	5914800	66	1043.87	7277296
		20	140	6.06	790	729	5432400	68	977.61	6808045
		22	142	5.8	719	658	4914000	70	913.52	6354436
		24	144	5.52	646	585	4424400	72	851.60	5916469
Junio	24	2	146	5.26	583	522	3996000	74	791.86	5494143
		4	148	5.01	527	466	3596400	76	734.29	5087459
		6	150	4.75	472	411	3247200	78	678.89	4696417
		8	152	4.54	430	369	3016800	80	625.67	4321016
		10	154	4.42	408	347	2844000	82	574.61	3961258
		12	156	4.28	382	321	2656800	84	525.73	3617140
		14	158	4.14	356	295	2476800	86	479.03	3288665
		16	160	4	332	271	2329200	88	434.49	2975831

		18	162	3.9	315	254	6458400	90	392.13	7238191
		24	168	3.7	283	222	5756400	96	278.07	4985788
Junio	25	6	174	3.5	250	189	1872000	102	183.57	1223962
		8	176	3.62	270	209	1879200	104	156.42	1036262
		10	178	3.51	252	191	5648400	106	131.43	2170284
		16	184	3.63	271	210	1936800	112	69.52	441878
		18	186	3.6	267	206	5648400	114	53.23	762532
		24	192	3.54	256	195	5421600	120	17.38	199432
Junio	26	6	198	3.47	246	185	1717200	126	1.09	3910
		8	200	3.37	231	170	3232800			
		12	204	3.28	218	157	1670400			
		14	206	3.47	246	185	2106000			
		16	208	4.04	339	278	1238400			
		17	209	4.1	349	288	1234800			
		18	210	4.03	337	276	2386800			
		20	212	3.96	326	265	2246400			
		22	214	3.8	298	237	2113200			
		24	216	3.74	289	228				
VOL TOTAL										
301,956,186										

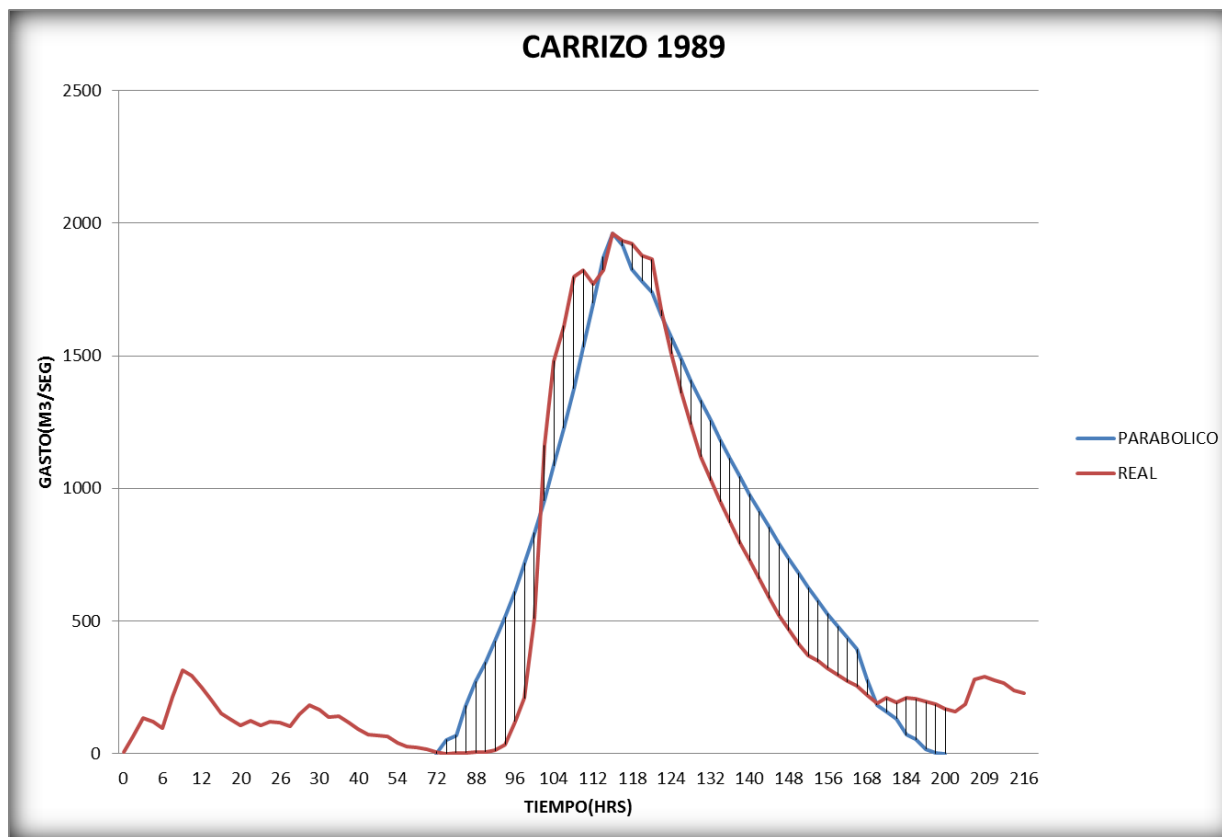


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	356,731,560.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	302,616,360.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	560,973,797.66	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	330,064,985.87
DIFERENCIA	-204,242,237.66	DIFERENCIA	-27,448,625.87
% DE ERROR	-57.25%	% DE ERROR	-9.07%

CARRIZO 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1994										
Septiembre	12	0	0	3.49	263	77	1861200	 Tp = 29		
		2	2	3.43	254	68	1818000	 Tb = 158		
		4	4	3.41	251	65	1818000	 Qp = 610		
		6	6	3.43	254	68	1843200			
		8	8	3.45	258	72	1839600			
		10	10	3.42	253	67	1778400			
		12	12	3.34	241	55	1713600			
		14	14	3.30	235	49	1677600			
		16	16	3.27	231	45	1652400			
		18	18	3.25	228	42	1627200			
		20	20	3.22	224	38	837000			
		21	21	3.34	241	55	889200			
		22	22	3.42	253	67	2030400			
		24	24	3.79	311	125	1204200			
Septiembre	13	1	25	4.08	358	172	1297800			
		2	26	4.11	363	177	2624400			

		4	28	4.13	366	180	2631600
		6	30	4.12	365	179	2451600
		8	32	3.82	316	130	2152800
		10	34	3.61	282	96	1980000
		12	36	3.48	268	82	1886400
		14	38	3.44	256	70	1821600
		16	40	3.40	250	64	1778400
		18	42	3.36	244	58	1731600
		20	44	3.31	237	51	1692000
		22	46	3.28	233	47	847800
		23	47	3.32	238	52	849600
		24	48	3.29	234	48	2505600
Septiembre	14	3	51	3.26	230	44	835200
		4	52	3.29	234	48	1663200
		6	54	3.25	228	42	3232800
		10	58	3.20	221	35	1569600
		12	60	3.16	215	29	1533600
		14	62	3.13	211	25	1504800
		16	64	3.10	207	21	1476000
		18	66	3.07	203	17	1447200
		20	68	3.04	199	13	1425600
		22	70	3.03	197	11	1414800
		24	72	3.02	196	10	702000
Septiembre	15	1	73	3.01	194	8	2122200
		4	76	3.04	199	13	1440000
		6	78	3.06	201	15	1468800
		8	80	3.10	207	21	1479600
		10	82	3.08	204	18	1454400
		12	84	3.05	200	14	1425600

		14	86	3.02	196	10	1400400		
		16	88	3.00	193	7	1375200		
		18	90	2.97	189	3	1350000		
		20	92	2.95	186	0	1339200		
		22	94	2.95	186	0	676800		
		23	95	2.98	190	4	687600		
		24	96	2.99	192	6	1371600		
Septiembre	16	2	98	2.97	189	3	2025000		
		5	101	2.95	186	0	1364400		
		7	103	3.00	193	7	1375200	TIEMPO	GASTO
		9	105	2.97	189	3	682200	TORMENTA	CALCULADO
		10	106	2.98	190	4	694800	0	0.00
		11	107	3.02	196	10	772200	1	0.73
		12	108	3.28	233	47	840600	2	2.90
		13	109	3.29	234	48	1681200	3	6.53
		15	111	3.28	233	47	1684800	5	18.13
		17	113	3.30	235	49	2467800	7	35.54
		20	116	3.21	222	36	797400	10	72.53
		21	117	3.20	221	35	842400	11	87.76
		22	118	3.38	247	61	1746000	12	104.45
		24	120	3.32	238	52	878400	14	142.16
Septiembre	17	1	121	3.40	250	64	892800	15	163.20
		2	122	3.37	246	60	1789200	16	185.68
		4	124	3.41	251	65	891000	18	235.01
		5	125	3.36	244	58	1152000	19	261.84
		6	126	4.30	396	210	3492000	20	290.13
		8	128	5.28	574	388	4867200	22	351.06
		10	130	6.32	778	592	5468400	24	417.79
		12	132	6.14	741	555	5468400	26	490.32
									3812319

		14	134	6.32	778	592	2833200	28	568.66	2121581
		15	135	6.41	796	610	2795400	29	610.00	2179043
		16	136	6.22	757	571	5162400	30	600.58	4257133
		18	138	5.82	677	491	4622400	32	581.96	4124115
		20	140	5.46	607	421	2169000	34	563.63	2012769
		21	141	5.41	598	412	2169000	35	554.58	1980306
		22	142	5.46	607	421	2172600	36	545.59	1948107
		23	143	5.42	600	414	2188800	37	536.69	1916172
		24	144	5.51	616	430	4640400	38	527.85	3737726
Septiembre	18	2	146	5.80	673	487	4759200	40	510.40	3613153
		4	148	5.68	649	463	4568400	42	493.25	3490691
		6	150	5.53	620	434	4384800	44	476.39	3370341
		8	152	5.41	598	412	4251600	46	459.82	3252102
		10	154	5.33	583	397	4071600	48	443.54	3135974
		12	156	5.14	548	362	3812400	50	427.56	3021958
		14	158	4.94	511	325	3556800	52	411.87	2910053
		16	160	4.76	477	291	3337200	54	396.48	2800259
		18	162	4.61	450	264	3164400	56	381.37	2692578
		20	164	4.49	429	243	3045600	58	366.56	2587007
		22	166	4.42	417	231	2955600	60	352.05	2483548
		24	168	4.35	404	218	2916000	62	337.83	2382200
Septiembre	19	2	170	4.36	406	220	2887200	64	323.90	2282964
		4	172	4.30	396	210	2761200	66	310.26	2185839
		6	174	4.16	371	185	1315800	68	296.92	1057091
		7	175	4.09	360	174	1299600	69	290.36	1033602
		8	176	4.10	362	176	2574000	70	283.87	1997923
		10	178	4.05	353	167	2491200	72	271.11	1907132
		12	180	3.96	339	153	2415600	74	258.65	1818453
		14	182	3.92	332	146	2343600	76	246.48	1731885

		16	184	3.84	319	133	2275200	78	234.60	1647429
		18	186	3.80	313	127	2228400	80	223.02	1565084
		20	188	3.76	306	120	2181600	82	211.73	1484850
		22	190	3.72	300	114	2142000	84	200.73	1406728
		24	192	3.69	295	109	2124000	86	190.03	1330717
Septiembre	20	2	194	3.69	295	109	2095200	88	179.62	1256818
		4	196	3.64	287	101	2041200	90	169.50	1185029
		6	198	3.60	280	94	1994400	92	159.68	1115353
		8	200	3.56	274	88	1962000	94	150.14	1047788
		10	202	3.54	271	85	1936800	96	140.91	982334
		12	204	3.51	267	81	1904400	98	131.96	918992
		14	206	3.48	262	76	1872000	100	123.31	857761
		16	208	3.45	258	72	1839600	102	114.95	798641
		18	210	3.42	253	67	1810800	104	106.89	741633
		20	212	3.40	250	64	1789200	106	99.12	686737
		22	214	3.38	247	61	1764000	108	91.64	633951
		24	216	3.35	243	57	874800	110	84.46	297775
Septiembre	21	1	217	3.35	243	57	882000	111	80.97	285370
		2	218	3.38	247	61	1818000	112	77.57	534715
		4	220	3.45	258	72	1796400	114	70.97	488264
		6	222	3.34	241	55	862200	116	64.66	227307
		7	223	3.32	238	52	856800	117	61.62	216486
		8	224	3.32	238	52	1702800	118	58.65	401696
		10	226	3.30	235	49	1688400	120	52.93	361579
		12	228	3.29	234	48	1681200	122	47.51	323574
		14	230	3.28	233	47	1666800	124	42.37	287679
		16	232	3.26	230	44	1645200	126	37.54	253897
		18	234	3.24	227	41	1627200	128	32.99	222226
		20	236	3.23	225	39	1605600	130	28.74	192666

		22	238	3.20	221	35	1587600	132	24.78	165218
		24	240	3.19	220	34	1576800	134	21.11	139881
Septiembre	22	2	242	3.18	218	32	1566000	136	17.74	116655
		4	244	3.17	217	31	1555200	138	14.66	95541
		6	246	3.16	215	29	1544400	140	11.88	76539
		8	248	3.15	214	28	1537200	142	9.38	59647
		10	250	3.14	213	27	1533600	144	7.18	44867
		12	252	3.14	213	27	1522800	146	5.28	32199
		14	254	3.12	210	24	1504800	148	3.67	21642
		16	256	3.11	208	22	1490400	150	2.35	13196
		18	258	3.09	206	20	1472400	152	1.32	6862
		20	260	3.07	203	17	1450800	154	0.59	2639
		22	262	3.05	200	14	1436400	156	0.15	528
		24	264	3.04	199	13				
VOL. TOTAL										
115,710,578										

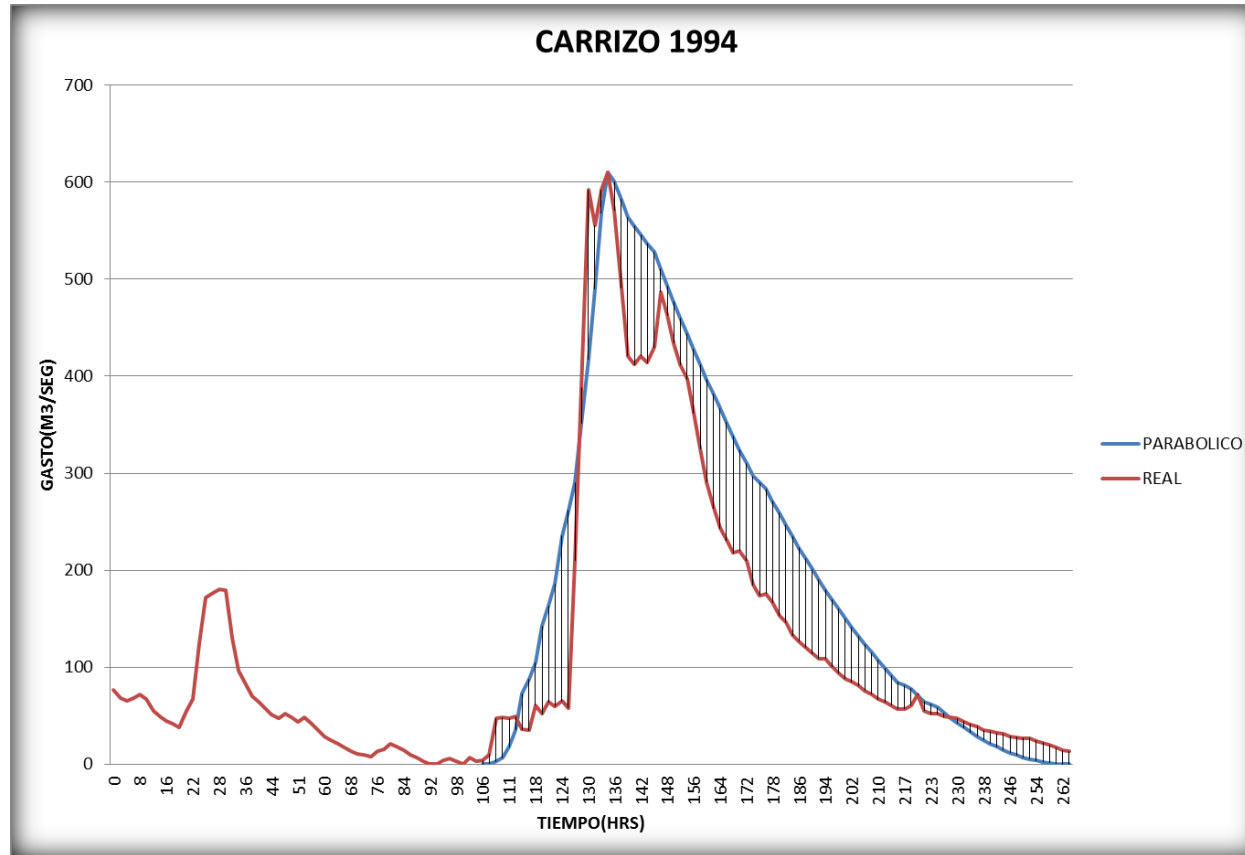


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	287,222,400.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	198,538,200.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	370,044,771.19	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	221,507,377.86
DIFERENCIA	-82,822,371.19	DIFERENCIA	-22,969,177.86
% DE ERROR	-28.84%	% DE ERROR	-11.57%

NUSITA 1978

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓ N [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1978											
Agosto	19	0	0	3.38	98	4	350100	Tp = 21	0	0.00	4376
		1	1	3.36	97	3	368100	Tb = 64	1	2.43	21878
		2	2	3.54	108	14	435600	Qp = 1072	2	9.72	56882
		3	3	3.90	134	40	514800		3	21.88	109388
		4	4	4.14	152	58	563400		4	38.89	179396
		5	5	4.24	161	67	561600		5	60.77	266906
		6	6	4.12	151	57	518400		6	87.51	371918
		7	7	3.94	137	43	473400		7	119.11	494433
		8	8	3.80	126	32	441000		8	155.57	634449
		9	9	3.78	119	25	423000		9	196.90	791967
		10	10	3.70	116	22	810000		10	243.08	2135249
		12	12	3.65	109	15	759600		12	350.04	2975347
		14	14	3.55	102	8	360000		14	476.44	1842090
		15	15	3.44	98	4	347400		15	546.94	2104620
		16	16	3.38	95	1	340200		16	622.29	2384653
		17	17	3.34	94	0	981900		17	702.51	2682188
		18	18	6.52	452	358	2324700		18	787.59	2997224
		19	19	8.00	840	746	3448800		19	877.53	3329763
		20	20	8.76	1076	982	4035600		20	972.34	3679804
		21	21	9.05	1166	1072	4123800		21	1072.00	3770495
		22	22	8.92	1125	1031	7711200		22	1022.72	7021281

		24	24	8.57	1017	923	3531600	24	927.64	3257048
Agosto	20	1	25	8.34	945	851	3279600	25	881.83	3094248
		2	26	8.12	877	783	5817600	26	837.19	5718879
		4	28	7.67	739	645	2563200	28	751.39	2630893
		5	29	7.48	685	591	2309400	29	710.22	2484790
		6	30	7.16	598	504	2041200	30	670.22	2342862
		7	31	6.90	536	442	1821600	31	631.37	2205108
		8	32	6.64	476	382	1598400	32	593.69	2071528
		9	33	6.32	412	318	1404000	33	557.16	1942123
		10	34	6.06	368	274	1285200	34	521.80	1816892
		11	35	5.92	346	252	1213200	35	487.59	1695836
		12	36	5.80	328	234	1112400	36	454.54	1578953
		13	37	5.52	290	196	1026000	37	422.65	1466246
		14	38	5.43	280	186	1944000	38	391.93	2613152
		16	40	5.27	260	166	1832400	40	333.95	2212413
		18	42	5.17	249	155	1749600	42	280.61	1845069
		20	44	2.06	237	143	1677600	44	231.91	1511120
		22	46	4.99	229	135	1623600	46	187.85	1210566
		24	48	4.92	222	128	873000	48	148.42	501967
Agosto	21	1	49	5.30	263	169	1123200	49	130.45	439352
		2	50	6.02	361	267	1359000	50	113.64	380911
		3	51	6.22	394	300	1371600	51	97.98	326644
		4	52	6.06	368	274	2505600	52	83.49	509272
		6	54	5.80	328	234	2293200	54	57.98	342298
		8	56	5.66	309	215	1065600	56	37.11	117926
		9	57	5.46	283	189	968400	57	28.41	88705
		10	58	5.23	255	161	1476000	58	20.87	108533
		12	60	4.18	155	61	552600	60	9.28	26090
		13	61	4.13	152	58	540000	61	5.22	13567

		14	62	4.08	148	54	525600	62	2.32	5218
		15	63	4.04	144	50	514800	63	0.58	1044
		16	64	4.01	142	48	505800			
		17	65	3.96	139	45	518400			
		18	66	4.10	149	55	527400			
		19	67	4.03	144	50	538200			
		20	68	4.18	155	61	545400			
		21	69	4.08	148	54	549000			
		22	70	4.20	157	63	597600			
		23	71	4.42	175	81	621000			
		24	72	4.35	170	76	592200			
Agosto	22	1	73	4.22	159	65	554400			
		2	74	4.10	149	55	525600			
		3	75	4.02	143	49	511200			
		4	76	3.99	141	47	504000			
		5	77	3.96	139	45	522000			
		6	78	4.12	151	57	1051200			
		8	80	4.00	141	47	500400			
		9	81	3.94	137	43	486000			
		10	82	3.89	133	39	475200			
		11	83	3.85	131	37	468000			
		12	84	3.83	129	35	453600			
		13	85	3.75	123	29	444600			
		14	86	3.76	124	30	444600			
		15	87	3.75	123	29	439200			
		16	88	3.72	121	27	432000			
		17	89	3.70	119	25	426600			
		18	90	3.68	118	24	849600			
		20	92	3.68	118	24	424800			

		21	93	3.68	118	24	441000	
		22	94	3.80	127	33	538800	
		23	95	4.30	172	78	643200	
		24	96	4.53	185	91	651600	
Agosto	23	1	97	4.44	177	83	725400	
		2	98	4.96	226	132	835200	
		3	99	5.07	238	144	878400	
		4	100	5.18	250	156	838800	
		5	101	4.86	216	122	754200	
		6	102	4.72	203	109	716400	
		7	103	4.64	195	101	696600	
		8	104	4.61	192	98	703800	
		9	105	4.68	199	105	671400	
		10	106	4.40	174	80	1159200	
		12	108	4.08	148	54	1029600	
		14	110	3.95	138	44	972000	
		16	112	3.87	132	38	936000	
		18	114	3.81	128	34	460800	
		19	115	3.81	128	34	457200	
		20	116	3.79	126	32	900000	
		22	118	3.76	124	30	885600	VOL TOTAL
		24	120	3.73	122	28		82,413,561

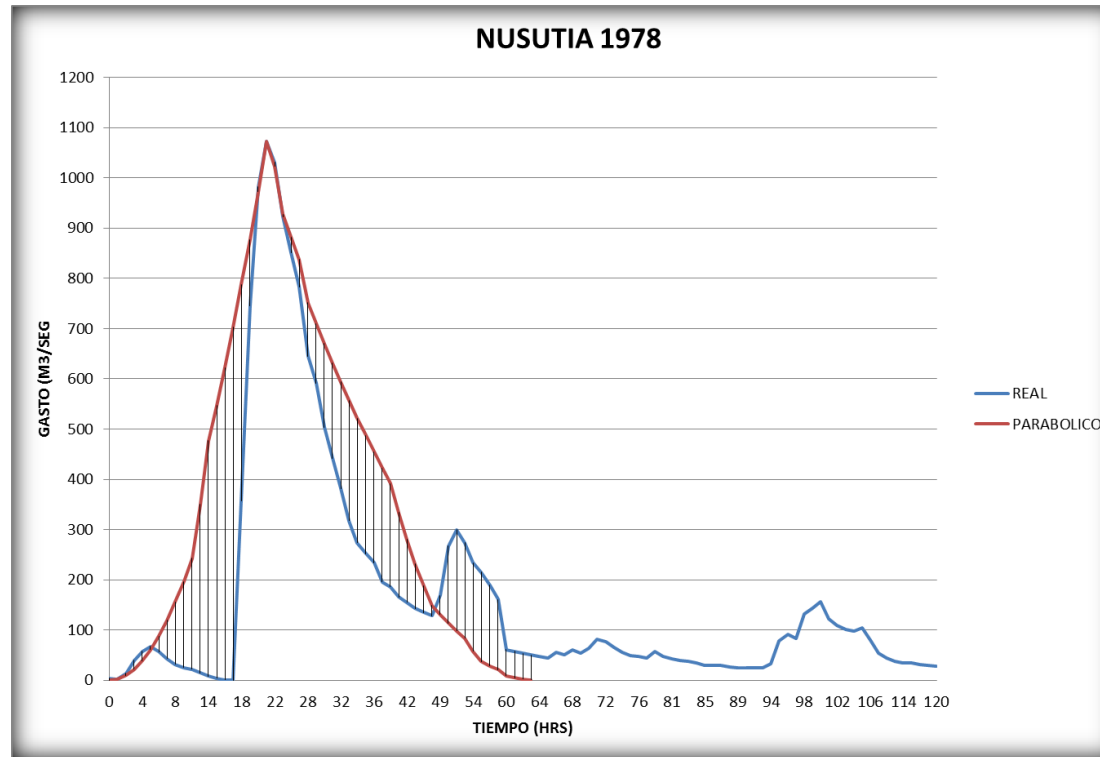


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	113,295,000	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	83,397,600.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	195,037,715	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	104,071,160.57
DIFERENCIA	-81,742,715.19	DIFERENCIA	-20,673,560.57
% DE ERROR	-72.15%	% DE ERROR	24.78%

NUSUTIA 1980

MES	DÍA	HOR A	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1980											
Septiembre	23	0	0	4.08	140	16	500400	Tp = 31			
		1	1	4.06	138	14	1000800	Tb = 151			
		3	3	4.08	140	16	1083600	Qp = 687			
		5	5	4.34	161	37	1641600				
		8	8	4.12	143	19	1008000				
		10	10	4.04	137	13	975600				
		12	12	4.00	134	10	957600				
		14	14	3.98	132	8	946800				
		16	16	3.96	131	7	1879200				
		20	20	3.95	130	6	961200				
Septiembre	24	2	26	4.14	144	20	513000				
		3	27	4.10	141	17	525600				
		4	28	4.22	151	27	1076400				
		6	30	4.18	148	24	496800				
		7	31	3.92	128	4	482400				
		8	32	4.08	140	16	986400				
		10	34	4.00	134	10	2797200				
									TIEMPO	GASTO	VOLUMEN

		16	40	3.89	125	1	448200	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		17	41	3.88	124	0	964800	0	0.00	10294
		19	43	4.14	144	20	505800	2	2.86	16728
		20	44	4.04	137	13	1051200	3	6.43	87501
		22	46	4.28	155	31	1148400	5	17.87	190444
		24	48	4.38	164	40	610200	7	35.03	145407
Septiembre	25	1	49	4.50	175	51	619200	8	45.75	186584
		2	50	4.43	169	45	1270800	9	57.91	519861
		4	52	4.60	184	60	698400	11	86.50	340998
		5	53	4.80	204	80	925200	12	102.94	402764
		6	54	5.72	310	186	1395000	13	120.81	469676
		7	55	6.80	465	341	1823400	14	140.12	541736
		8	56	7.32	548	424	2082600	15	160.85	618943
		9	57	7.68	609	485	2107800	16	183.01	701298
		10	58	7.40	562	438	3708000	17	206.60	1672820
		12	60	6.82	468	344	3099600	19	258.07	2064002
		14	62	6.32	393	269	2653200	21	315.26	2496362
		16	64	5.97	344	220	1224000	23	378.17	1421897
		17	65	5.91	336	212	1256400	24	411.77	1545428
		18	66	6.10	362	238	2865600	25	446.80	3484613
		20	68	6.60	434	310	1792800	27	521.15	1946905
		21	69	7.40	562	438	2347200	28	560.47	2091025
		22	70	8.44	742	618	5590800	29	601.21	4637572
		24	72	8.82	811	687	5760000	31	687.00	4864647
Septiembre	26	2	74	8.70	789	665	5616000	33	664.29	4702515
		4	76	8.60	771	647	5472000	35	641.96	4543131
		6	78	8.48	749	625	2671200	37	620.02	2212569
		7	79	8.40	735	611	2568600	38	609.19	2173754
		8	80	8.16	692	568	5072400	39	598.45	4232607

	10	82	8.30	717	593	4845600	41	577.27	4081467	
	12	84	7.80	629	505	4298400	43	556.47	3933075	
	14	86	7.42	565	441	3974400	45	536.05	3787431	
	16	88	7.26	539	415	1917000	47	516.01	1839872	
	17	89	7.18	526	402	1886400	48	506.14	1804491	
	18	90	7.16	522	398	1951200	49	496.36	1769454	
	19	91	7.40	562	438	1990800	50	486.67	1734761	
	20	92	7.29	544	420	1949400	51	477.08	1700411	
	21	93	7.26	539	415	1963800	52	467.59	1666404	
	22	94	7.34	552	428	4082400	53	458.19	3232335	
	24	96	7.52	582	458	4330800	55	439.68	3100431	
Septiembre	27	2	98	7.75	621	497	2248200	57	421.55	1501524
	3	99	7.79	628	504	2257200	58	412.63	1469579	
	4	100	7.78	626	502	4442400	59	403.80	2844867	
	6	102	7.68	608	484	4294800	61	386.44	2721207	
	8	104	7.54	585	461	4147200	63	369.45	2600295	
	10	106	7.43	567	443	4003200	65	352.85	2482131	
	12	108	7.30	545	421	3855600	67	336.63	2366715	
	14	110	7.18	526	402	3715200	69	320.79	2254047	
	16	112	7.06	506	382	3603600	71	305.33	2144127	
	18	114	6.99	495	371	3502800	73	290.26	2036955	
	20	116	6.88	478	354	3402000	75	275.56	1932531	
	22	118	6.81	467	343	3319200	77	261.25	1830855	
	24	120	6.73	455	331	3243600	79	247.32	1731927	
Septiembre	28	2	122	6.68	446	322	9277200	81	233.77	4635189
	8	128	6.46	413	289	11275200	87	195.41	4968384	
	16	136	6.16	370	246	8996400	95	149.61	3328429	
	23	143	5.97	344	220	1240200	102	114.55	404042	
	24	144	5.98	345	221	2426400	103	109.92	759135	

Septiembre	29	2	146	6.04	329	205	1189800	105	100.95	355608
		3	147	6.06	332	208	1189800	106	96.61	340151
		4	148	6.04	329	205	2347200	107	92.36	635475
		6	150	6.00	323	199	6598800	109	84.16	1576665
		12	156	5.72	288	164	5094000	115	61.83	969099
		17	161	5.63	278	154	1002600	120	45.85	159813
		18	162	5.64	279	155	2970000	121	42.94	419671
		21	165	5.57	271	147	2145600	124	34.78	232550
		23	167	6.01	325	201	1157400	126	29.82	103136
		24	168	5.96	318	194	1134000	127	27.48	94892
Septiembre	30	1	169	5.91	312	188	2152800	128	25.24	166598
		3	171	5.70	286	162	4564800	130	21.04	250755
		7	175	6.18	348	224	1204200	134	13.79	46802
		8	176	5.98	321	197	2210400	135	12.21	77631
		10	178	5.76	293	169	6015600	137	9.35	133965
		16	184	5.51	264	140	2894400	143	3.05	22929
		19	187	5.58	272	148	2835000	146	1.19	7471
		22	190	5.41	253	129	1796400	149	0.19	687
		24	192	5.35	246	122				
VOL TOTAL										
158,380,637										

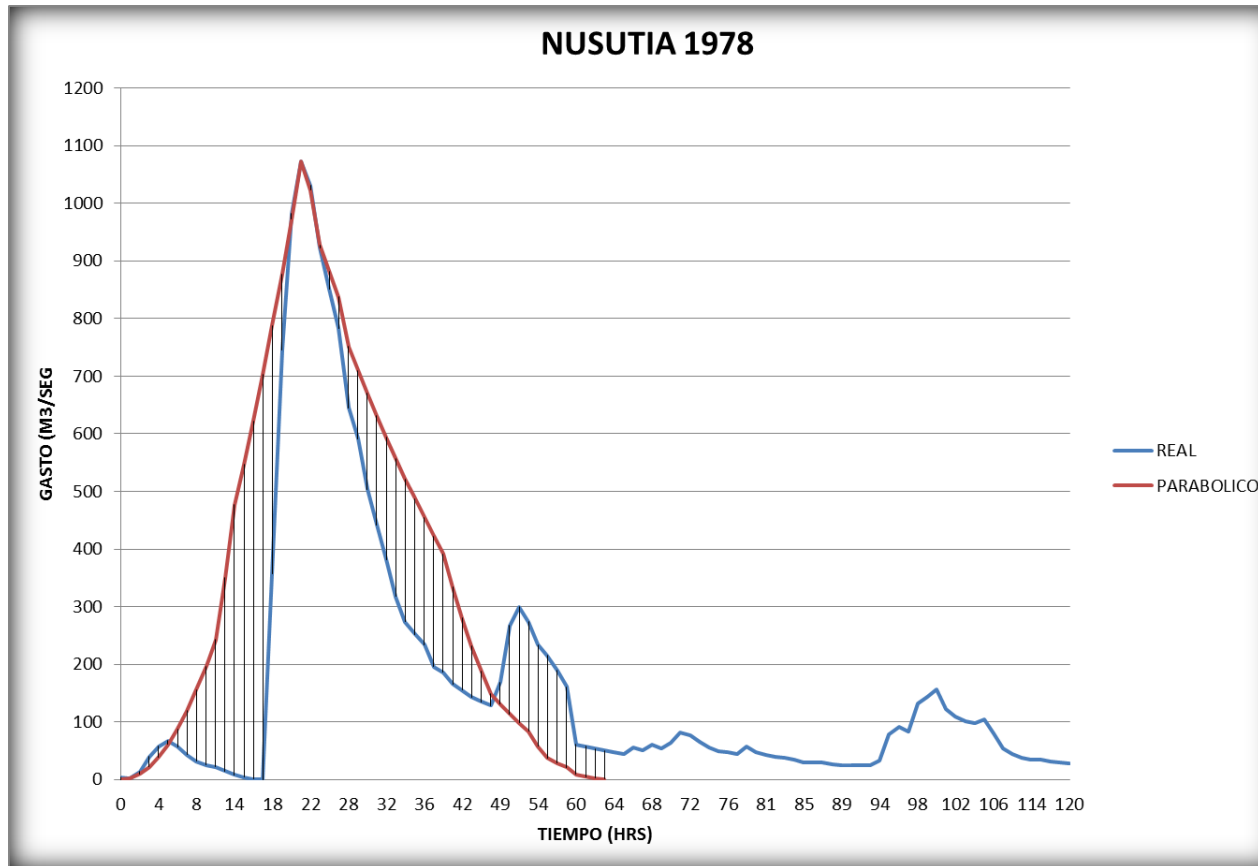


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	113,295,000	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	83,397,600.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	195,037,715	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	104,071,160.57
DIFERENCIA	-81,742,715.19	DIFERENCIA	-20,673,560.57
% DE ERROR	-72.15%	% DE ERROR	24.78%

NUSUTIA 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGI DO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1980										
Septiembre	23	0	0	4.08	140	16	500400	Tp = 31		
		1	1	4.06	138	14	1000800	Tb = 151		
		3	3	4.08	140	16	1083600	Qp = 687		
		5	5	4.34	161	37	1641600			
		8	8	4.12	143	19	1008000			
		10	10	4.04	137	13	975600			
		12	12	4.00	134	10	957600			
		14	14	3.98	132	8	946800			
		16	16	3.96	131	7	1879200			
		20	20	3.95	130	6	961200			
		22	22	4.04	137	13	1144800			
		24	24	4.57	181	57	1170000			
Septiembre	24	2	26	4.14	144	20	513000			
		3	27	4.10	141	17	525600			
		4	28	4.22	151	27	1076400			
		6	30	4.18	148	24	496800			
		7	31	3.92	128	4	482400			
		8	32	4.08	140	16	986400			
		10	34	4.00	134	10	2797200	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		16	40	3.89	125	1	448200	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		17	41	3.88	124	0	964800	0	0.00	10294

		19	43	4.14	144	20	505800	2	2.86	16728
		20	44	4.04	137	13	1051200	3	6.43	87501
		22	46	4.28	155	31	1148400	5	17.87	190444
		24	48	4.38	164	40	610200	7	35.03	145407
Septiembre	25	1	49	4.50	175	51	619200	8	45.75	186584
		2	50	4.43	169	45	1270800	9	57.91	519861
		4	52	4.60	184	60	698400	11	86.50	340998
		5	53	4.80	204	80	925200	12	102.94	402764
		6	54	5.72	310	186	1395000	13	120.81	469676
		7	55	6.80	465	341	1823400	14	140.12	541736
		8	56	7.32	548	424	2082600	15	160.85	618943
		9	57	7.68	609	485	2107800	16	183.01	701298
		10	58	7.40	562	438	3708000	17	206.60	1672820
		12	60	6.82	468	344	3099600	19	258.07	2064002
		14	62	6.32	393	269	2653200	21	315.26	2496362
		16	64	5.97	344	220	1224000	23	378.17	1421897
		17	65	5.91	336	212	1256400	24	411.77	1545428
		18	66	6.10	362	238	2865600	25	446.80	3484613
		20	68	6.60	434	310	1792800	27	521.15	1946905
		21	69	7.40	562	438	2347200	28	560.47	2091025
		22	70	8.44	742	618	5590800	29	601.21	4637572
		24	72	8.82	811	687	5760000	31	687.00	4864647
Septiembre	26	2	74	8.70	789	665	5616000	33	664.29	4702515
		4	76	8.60	771	647	5472000	35	641.96	4543131
		6	78	8.48	749	625	2671200	37	620.02	2212569
		7	79	8.40	735	611	2568600	38	609.19	2173754
		8	80	8.16	692	568	5072400	39	598.45	4232607
		10	82	8.30	717	593	4845600	41	577.27	4081467
		12	84	7.80	629	505	4298400	43	556.47	3933075

		14	86	7.42	565	441	3974400		45	536.05	3787431
		16	88	7.26	539	415	1917000		47	516.01	1839872
		17	89	7.18	526	402	1886400		48	506.14	1804491
		18	90	7.16	522	398	1951200		49	496.36	1769454
		19	91	7.40	562	438	1990800		50	486.67	1734761
		20	92	7.29	544	420	1949400		51	477.08	1700411
		21	93	7.26	539	415	1963800		52	467.59	1666404
		22	94	7.34	552	428	4082400		53	458.19	3232335
		24	96	7.52	582	458	4330800		55	439.68	3100431
Septiembre	27	2	98	7.75	621	497	2248200		57	421.55	1501524
		3	99	7.79	628	504	2257200		58	412.63	1469579
		4	100	7.78	626	502	4442400		59	403.80	2844867
		6	102	7.68	608	484	4294800		61	386.44	2721207
		8	104	7.54	585	461	4147200		63	369.45	2600295
		10	106	7.43	567	443	4003200		65	352.85	2482131
		12	108	7.30	545	421	3855600		67	336.63	2366715
		14	110	7.18	526	402	3715200		69	320.79	2254047
		16	112	7.06	506	382	3603600		71	305.33	2144127
		18	114	6.99	495	371	3502800		73	290.26	2036955
		20	116	6.88	478	354	3402000		75	275.56	1932531
		22	118	6.81	467	343	3319200		77	261.25	1830855
		24	120	6.73	455	331	3243600		79	247.32	1731927
Septiembre	28	2	122	6.68	446	322	9277200		81	233.77	4635189
		8	128	6.46	413	289	11275200		87	195.41	4968384
		16	136	6.16	370	246	8996400		95	149.61	3328429
		23	143	5.97	344	220	1240200		102	114.55	404042
		24	144	5.98	345	221	2426400		103	109.92	759135
Septiembre	29	2	146	6.04	329	205	1189800		105	100.95	355608
		3	147	6.06	332	208	1189800		106	96.61	340151

		4	148	6.04	329	205	2347200	107	92.36	635475
		6	150	6.00	323	199	6598800	109	84.16	1576665
		12	156	5.72	288	164	5094000	115	61.83	969099
		17	161	5.63	278	154	1002600	120	45.85	159813
		18	162	5.64	279	155	2970000	121	42.94	419671
		21	165	5.57	271	147	2145600	124	34.78	232550
		23	167	6.01	325	201	1157400	126	29.82	103136
		24	168	5.96	318	194	1134000	127	27.48	94892
Septiembre	30	1	169	5.91	312	188	2152800	128	25.24	166598
		3	171	5.70	286	162	4564800	130	21.04	250755
		7	175	6.18	348	224	1204200	134	13.79	46802
		8	176	5.98	321	197	2210400	135	12.21	77631
		10	178	5.76	293	169	6015600	137	9.35	133965
		16	184	5.51	264	140	2894400	143	3.05	22929
		19	187	5.58	272	148	2835000	146	1.19	7471
		22	190	5.41	253	129	1796400	149	0.19	687
		24	192	5.35	246	122				
VOL TOTAL										
158,380,636										

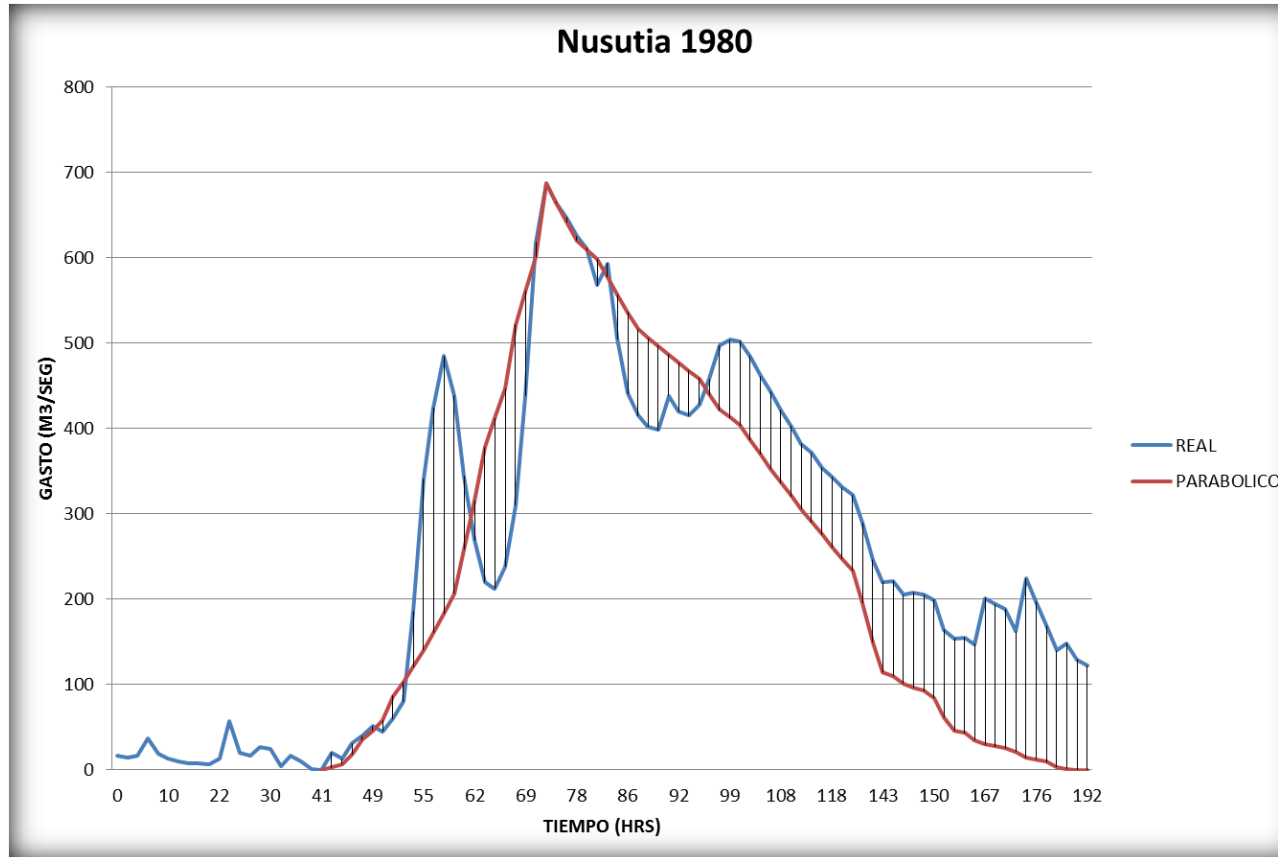


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	248,439,600	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	227,844,000.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	244,089,437	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	191,984,452.00
DIFERENCIA	4,350,163.50	DIFERENCIA	35,859,548
% DE ERROR	1.75%	% DE ERROR	15.74%

NUSUTIA 1981

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m³/seg]	GASTO CORREGIDO [m3/seg]	VOLUMEN [m³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m3/seg]	VOLUMEN CALCULADO [m³]
AÑO 1981										
Agosto	24	0	0	5.00	231	61	2397600	Tp = 66		
		3	3	4.83	213	43	779400	Tb = 140		
		4	4	4.90	220	50	1562400	Qp = 848		
		6	6	4.84	214	44	1508400			
		8	8	4.75	205	35	1458000			
		10	10	4.70	200	30	1436400			
		12	12	4.69	199	29	1418400			
		14	14	4.64	195	25	4125600			
		20	20	4.56	187	17	1346400			
		22	22	4.56	187	17	727200			
Agosto	25	2	26	4.60	191	21	2008800			
		5	29	4.50	181	11	1339200			
		7	31	4.60	191	21	1375200			
		9	33	4.60	191	21	673200			
		10	34	4.52	183	13	1296000			
		12	36	4.45	177	7	3123000			
		17	41	4.37	170	0	626400			
		18	42	4.45	178	8	1328400			
	20	44	4.60	191	21	732600				

		21	45	4.86	216	46	752400			
		22	46	4.72	202	32	1429200			
		24	48	4.64	195	25	1350000		TIEMPO	GASTO
Agosto	26	2	50	4.49	180	10	1494000	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		4	52	5.04	235	65	1602000	0	0.00	2803
		6	54	4.80	210	40	1443600	2	0.78	14017
		8	56	4.60	191	21	1328400	4	3.11	36443
		10	58	4.46	178	8	1267200	6	7.01	70083
		12	60	4.42	174	4	3105000	8	12.46	408231
		17	65	4.38	171	1	1981800	13	32.90	446777
		20	68	4.66	196	26	2349000	16	49.84	648615
		23	71	5.08	239	69	810000	19	70.28	266664
		24	72	4.81	211	41	2966400	20	77.87	1368013
Agosto	27	4	76	4.71	201	31	6681600	24	112.13	4485289
		12	84	5.30	263	93	1886400	32	199.35	1527802
		14	86	5.28	261	91	4204800	34	225.04	3644298
		18	90	5.80	323	153	2790000	38	281.11	2133316
		20	92	6.72	452	282	1648800	40	311.48	1149706
		21	93	6.80	464	294	1638000	41	327.25	1207174
		22	94	6.68	446	276	3384000	42	343.40	2593058
		24	96	6.99	494	324	1818000	44	376.89	1387987
Agosto	28	1	97	7.12	516	346	3574800	45	394.21	2967299
		3	99	6.88	477	307	5707800	47	430.03	4950288
		6	102	7.50	580	410	4262400	50	486.69	3647101
		8	104	7.63	604	434	9439200	52	526.40	8185653
		12	108	8.18	707	537	11102400	56	610.50	9441534
		16	112	8.80	835	665	6332400	60	700.83	5216952
		18	114	9.20	924	754	6904800	62	748.33	5564562
		20	116	9.50	994	824	7243200	64	797.38	5923385

		22	118	9.60	1018	848	3664800	66	848.00	3052800
		23	119	9.60	1018	848	3648600	67	848.00	3011267
		24	120	9.56	1009	839	3508200	68	824.93	2928775
Agosto	29	1	121	9.27	940	770	6670800	69	802.17	5615227
		3	123	9.15	913	743	3225600	71	757.61	2688171
		4	124	9.00	879	709	6249600	72	735.81	5144332
		6	126	8.90	857	687	5893200	74	693.17	4841859
		8	128	8.54	780	610	10569600	76	651.79	8817545
		12	132	8.08	688	518	13888800	80	572.87	11198374
		18	138	7.60	598	428	2102400	86	464.02	1639827
		19	139	7.44	570	400	9981000	87	446.99	7322653
		24	144	7.26	539	369	11232000	92	366.63	6991250
Agosto	30	6	150	7.03	501	331	16740000	98	280.70	7985744
		16	160	6.57	429	259	3063600	108	162.95	1102193
		18	162	6.52	422	252	3027600	110	143.22	964705
		20	164	6.50	419	249	3038400	112	124.76	836384
		22	166	6.54	425	255	3175200	114	107.57	717228
		24	168	6.75	457	287	1620000	116	91.66	316508
Agosto	31	1	169	6.66	443	273	5016600	117	84.18	798288
		4	172	6.94	486	316	1728000	120	63.65	217975
		5	173	6.86	474	304	1751400	121	57.45	196206
		6	174	7.02	499	329	9914400	122	51.56	804303
		12	180	6.50	419	249	16912800	128	22.91	494956
		24	192	6.11	364	194				
VOL TOTAL										
197,821,398										

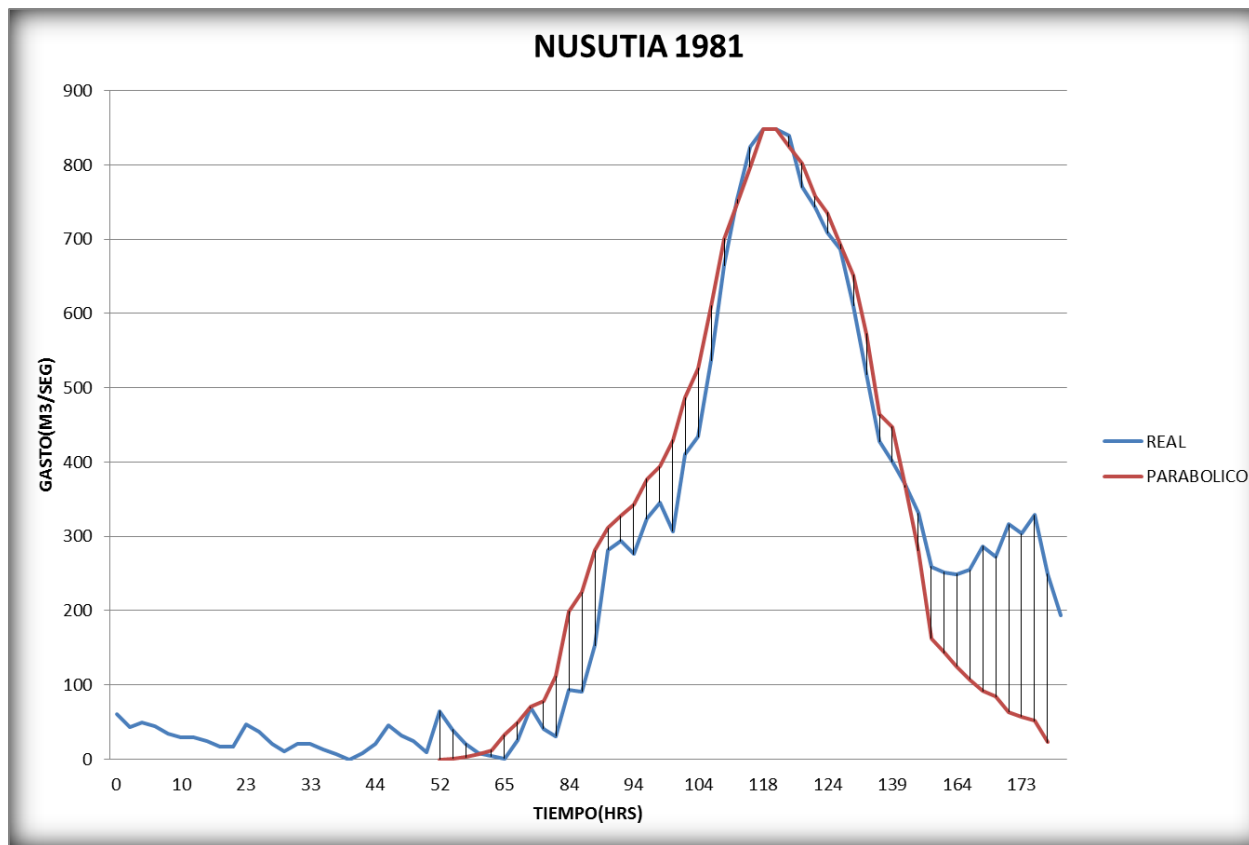


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	278,578,800	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	242,094,600.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	316,016,598	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	231,157,618.00
DIFERENCIA	-37,437,798.00	DIFERENCIA	10,936,982
% DE ERROR	-13.44%	% DE ERROR	4.5%

NUSUTIA 1986

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1986											
Agosto	31	0	0	3.60	109	20	399600	Tp = 24			
		1	1	3.67	113	24	392400	Tb = 138			
		2	2	3.54	105	16	732240	Qp = 285			
		4	4	3.44	98	9	704160				
		6	6	3.42	97	8	699840				
		8	8	3.42	97	8	695160				
		10	10	3.40	96	7	683640				
		12	12	3.37	94	5	672120				
		14	14	3.35	93	4	333720				
		15	15	3.35	93	4	661320				
		17	17	3.32	91	2	365400				
		18	18	3.66	112	23	482400				
		19	19	4.29	156	67	514800				
		20	20	3.92	130	41	457200				
		21	21	3.84	124	35	473400				
		22	22	4.05	139	50	495000				
		23	23	4.02	136	47	534600				
		24	24	4.36	161	72	1072800				
		Septiembre	1	2	26	4.03	137	48	925200		
				4	28	3.78	120	31	435600		
				5	29	3.80	122	33	1279800		

		8	32	3.70	115	26	419400			
		9	33	3.74	118	29	1215000			
		12	36	3.58	107	18	1483200			
		16	40	3.45	99	10	712800			
		18	42	3.45	99	10	727200			
		20	44	3.52	103	14	856800			
		22	46	4.00	135	46	550800			
		23	47	4.48	171	82	565200			
		24	48	4.12	143	54	957600			
Septiembre	2	2	50	3.82	123	34	428400			
		3	51	3.70	115	26	414000			
		4	52	3.69	115	26	777600			
		6	54	3.48	101	12	763200			
		8	56	3.63	111	22	784800			
		10	58	3.58	107	18	748800			
		12	60	3.48	101	12	1412640			
		16	64	3.39	95	6	678600			
		18	66	3.36	93	4	338220			
		19	67	3.38	95	6	337140			
		20	68	3.35	93	4	663840			
		22	70	3.33	92	3	672840			
		24	72	3.39	95	6	667800			
Septiembre	3	2	74	3.31	90	1	645480	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		4	76	3.29	89	0	648000	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		6	78	3.32	91	2	1029780	0	0.00	24047
		9	81	3.46	100	11	1035180	3	4.45	120234
		12	84	3.34	92	3	667080	6	17.81	178125
		14	86	3.36	93	4	699480	8	31.67	292125
		16	88	3.48	101	12	896400	10	49.48	434625

		18	90	4.18	148	59	1126800		12	71.25	605625
		20	92	4.40	165	76	1378800		14	96.98	805125
		22	94	4.98	218	129	743400		16	126.67	485391
		23	95	4.74	195	106	739800		17	142.99	545953
		24	96	4.96	216	127	1832400		18	160.31	1289625
Septiembre	4	2	98	5.68	293	204	2221200		20	197.92	1574625
		4	100	5.94	324	235	2512800		22	239.48	1888125
		6	102	6.34	374	285	2620800		24	285.00	2016316
		8	104	6.18	354	265	2541600		26	275.09	1945579
		10	106	6.16	352	263	2314800		28	265.35	1876105
		12	108	5.66	291	202	1940400		30	255.79	1807895
		14	110	5.28	248	159	1742400		32	246.40	1740947
		16	112	5.08	236	147	1612800		34	237.19	1675263
		18	114	4.92	212	123	1483200		36	228.16	1610842
		20	116	4.80	200	111	2750400		38	219.30	3034105
		24	120	4.60	182	93	2541600		42	202.11	2791579
Septiembre	5	4	124	4.60	171	82	1227600		46	185.61	1307684
		6	126	4.48	170	81	1220400		48	177.63	1250842
		8	128	4.46	169	80	5670000		50	169.82	5458421
		18	138	4.45	146	57	1317600		60	133.42	936316
		20	140	4.16	220	131	858600		62	126.67	450039
		21	141	5.00	257	168	2489400		63	123.36	1280013
		24	144	5.36	204	115	718200		66	113.68	403618
Septiembre	6	1	145	4.84	195	106	721800		67	110.55	392408
		2	146	4.74	206	117	2338200		68	107.46	1111855
		5	149	4.86	227	138	2343600		71	98.44	1016645
		8	152	5.07	207	118	6107400		74	89.82	2529829
		17	161	4.87	170	81	630000		83	66.34	234513
		18	162	4.47	180	91	667800		84	63.95	225987

		19	163	4.58	191	102	775800		85	61.60	217618
		20	164	4.70	240	151	918000		86	59.30	209408
		21	165	5.20	270	181	909000		87	57.04	201355
		22	166	5.48	235	146	840600		88	54.82	193461
		23	167	5.15	232	143	849600		89	52.65	185724
		24	168	5.12	240	151	869400		90	50.53	178145
Septiembre	7	1	169	5.20	243	154	847800		91	48.44	170724
		2	170	5.23	228	139	3060000		92	46.40	612632
		6	174	5.08	197	108	1375200		96	38.68	265579
		8	176	4.76	185	96	1328400		98	35.09	240316
		10	178	4.64	184	95	2556000		100	31.67	410526
		14	182	4.62	171	82	4132800		104	25.35	520855
		21	189	4.48	157	68	577800		111	15.99	55461
		22	190	4.31	164	75	1155600		112	14.82	98842
		24	192	4.39	157	68	1112400		114	12.63	83684
Septiembre	8	2	194	4.24	152	63	1083600		116	10.61	69789
		4	196	4.20	149	60	2124000		118	8.77	103579
		8	200	4.16	146	57	2080800		122	5.61	63158
		12	204	4.12	143	54	2538000		126	3.16	38092
		17	209	4.06	139	50	1539000		131	1.07	7697
		20	212	4.16	146	57	2210400		134	0.35	2526
		24	216	4.35	161	72					
VOL TOTAL											
73,918,257											

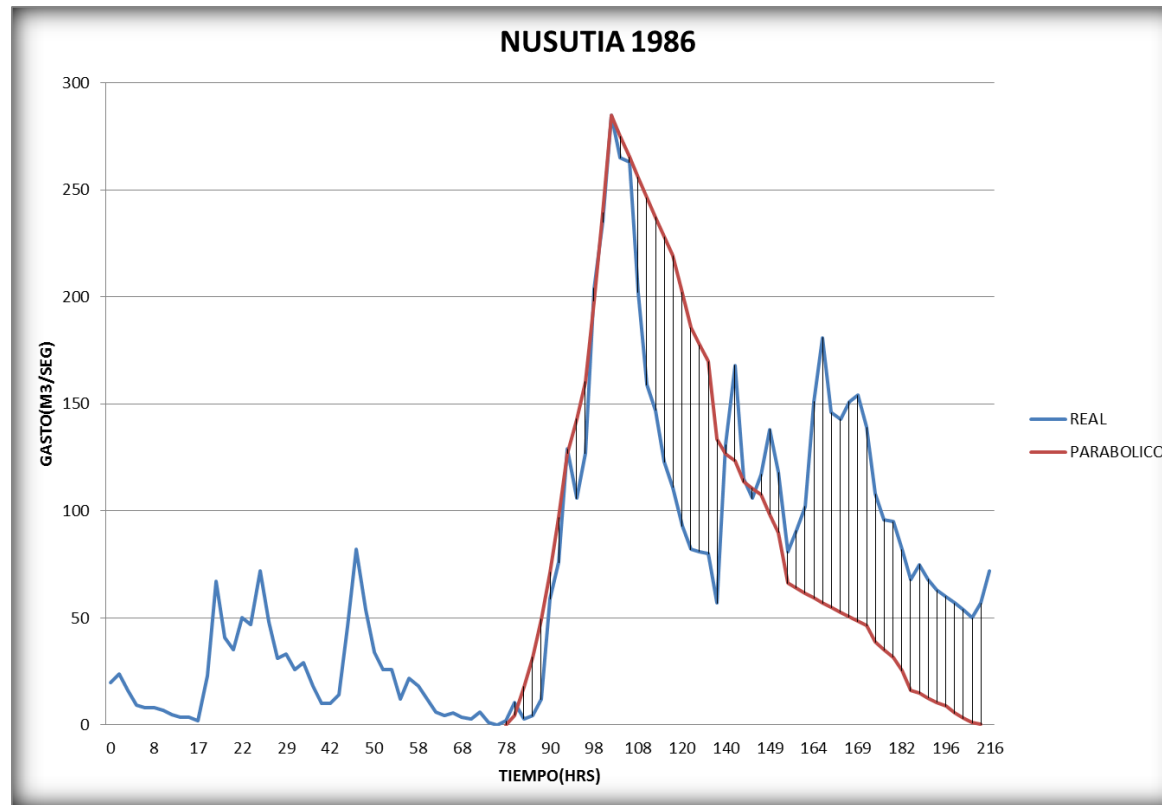


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	124,105,680	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	93,625,920.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	143,124,657	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	91,484,798.68
DIFERENCIA	-19,018,977.42	DIFERENCIA	2,141,121.32
% DE ERROR	-15.32%	% DE ERROR	2.29%

PASO ANCHO 1979

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1979										
Septiembre	19	0	0	1.62	73	3.8	525600	Tp =	16	
		2	2	1.62	73	3.8	272880	Tb =	173	
		3	3	1.68	78.6	9.4	282960	Qp =	304.8	
		4	4	1.68	78.6	9.4	545760			
		6	6	1.62	73	3.8	529200			
		8	8	1.63	74	4.8	549360			
		10	10	1.68	78.6	9.4	576720			
		12	12	1.71	81.6	12.4	1197360			
		16	16	1.74	84.7	15.5	316260	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		17	17	1.8	91	21.8	607320	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		19	19	1.67	77.7	8.5	588600	0	0.00	17145
		21	21	1.75	85.8	16.6	312660	2	4.76	27861
		22	22	1.77	87.9	18.7	640440	3	10.72	145733
24	24	1.79	90	20.8	325800	5	29.77	130731		
Septiembre	20	1	25	1.8	91	21.8	372600	6	42.86	182166
		2	26	2.03	116	46.8	903600	7	58.34	557213
		4	28	2.18	135	65.8	446400	9	96.44	387906
		5	29	2	113	43.8	903600	10	119.06	1045845
		7	31	2.2	138	68.8	3686400	12	171.45	3429000

		11	35	3.51	374	304.8	1294200	16	304.80	1090313
		12	36	3.38	345	275.8	2473200	17	300.93	2139093
		14	38	3.37	342	272.8	2433600	19	293.26	2084249
		16	40	3.33	334	264.8	8697600	21	285.70	7806362
		24	48	3.02	270	200.8	10216800	29	256.41	10192431
Septiembre	21	12	60	2.65	203	133.8	4136400	41	215.46	4447169
		18	66	2.5	180	110.8	1285200	47	196.32	1391221
		20	68	2.48	177	107.8	1274400	49	190.13	1347060
		22	70	2.48	177	107.8	1346400	51	184.05	1303613
		24	72	2.61	197	127.8	2365200	53	178.06	1875624
Septiembre	22	3	75	2.86	241	171.8	1616400	56	169.27	1198109
		5	77	2.68	208	138.8	1594800	58	163.54	1157154
		7	79	2.83	235	165.8	2349000	60	157.90	1660610
		10	82	2.63	200	130.8	2100600	63	149.62	1572468
		13	85	2.56	189	119.8	2052000	66	141.57	1486730
		16	88	2.57	191	121.8	2779200	69	133.75	1853299
		20	92	2.6	195	125.8	2865600	73	123.66	1710847
		24	96	2.65	203	133.8	2219400	77	113.96	1192923
Septiembre	23	3	99	2.68	208	138.8	5405400	80	106.95	2499919
		10	106	2.75	221	151.8	2457000	87	91.46	953871
		13	109	2.82	234	164.8	2527200	90	85.19	887364
		16	112	2.82	234	164.8	2505600	93	79.14	823260
		19	115	2.8	230	160.8	3510000	96	73.32	1236772
		24	120	2.37	160	90.8	3088800	101	64.10	1274054
Septiembre	24	6	126	2.11	126	56.8	882000	107	53.86	376251
		8	128	2.05	119	49.8	412200	109	50.65	179512
		9	129	1.97	110	40.8	770400	110	49.08	342330
		11	131	1.92	104	34.8	374400	112	46.01	162952
		12	132	1.92	104	34.8	725760	113	44.52	310011

		14	134	1.86	97.6	28.4	3339000	115	41.60	1261589
		24	144	1.77	87.9	18.7	625320	125	28.49	196762
Septiembre	25	2	146	1.75	85.8	16.6	312660	127	26.17	92171
		3	147	1.77	87.9	18.7	943380	128	25.04	253008
		6	150	1.76	86.8	17.6	1725840	131	21.81	408659
		12	156	1.62	73	3.8	529200	137	16.03	109154
		14	158	1.63	74	4.8	549360	139	14.29	97045
		16	160	1.68	78.6	9.4	282960	141	12.66	44182
		17	161	1.68	78.6	9.4	1077120	142	11.88	150465
		21	165	1.6	71	1.8	255600	146	9.01	31273
		22	166	1.6	71	1.8	259200	147	8.36	28958
		23	167	1.62	73	3.8	261000	148	7.73	26732
		24	168	1.61	72	2.8	514800	149	7.12	47187
Septiembre	26	2	170	1.6	71	1.8	259200	151	5.98	20589
		3	171	1.62	73	3.8	262800	152	5.45	18719
		4	172	1.62	73	3.8	804060	153	4.95	46008
		7	175	1.65	75.9	6.7	266040	156	3.57	12131
		8	176	1.64	71.9	2.7	525240	157	3.17	20121
		10	178	1.63	74	4.8	515520	159	2.42	15136
		12	180	1.58	69.2	0	515520	161	1.78	10862
		14	182	1.63	74	4.8	536040	163	1.24	7301
		16	184	1.64	74.9	5.7	276300	165	0.79	2515
		17	185	1.68	78.6	9.4	274680	166	0.61	1892
		18	186	1.63	74	4.8	525600	167	0.45	2315
		20	188	1.61	72	2.8	1029600	169	0.20	1425
		24	192	1.60	71	1.8		173	0.00	0
VOL TOTAL										
70,295,462										

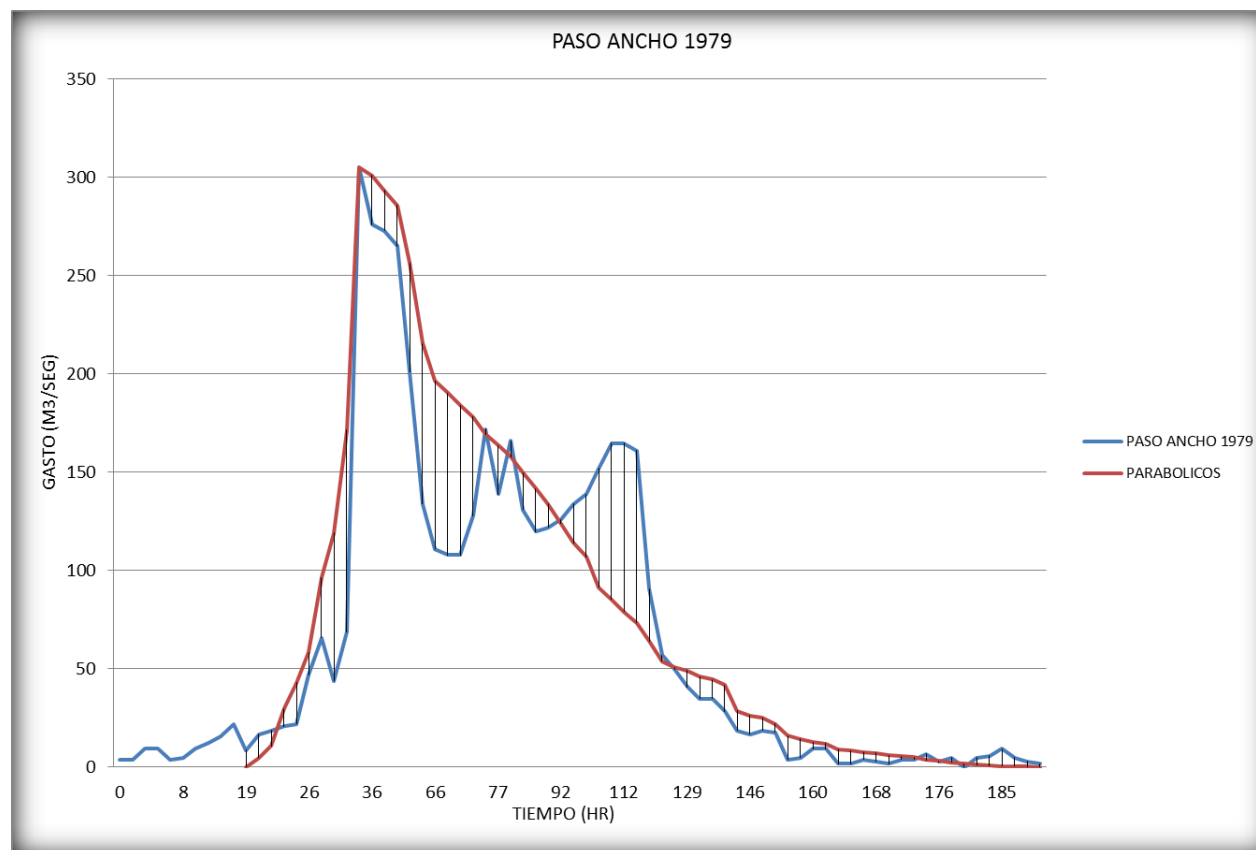


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	105,808,320.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	100,404,900.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	118,126,502.86	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	106,483,123.05
DIFERENCIA	-12,318,182.86	DIFERENCIA	-6,078,223.05
% DE ERROR	-11.64%	% DE ERROR	-6.05%

PASO ANCHO 1980

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]		TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]	
AÑO 1980												
Agosto	14	0	0	1.92	101	38	748800	 Tp = 6				
		2	2	1.95	107	44	774000	 Tb = 17				
		4	4	1.96	108	45	774000	 Qp = 445				
		6	6	1.95	107	44	763200					
		8	8	1.94	105	42	748800					
		10	10	1.93	103	40	696600					
		12	12	1.85	90.50	27	620280					
		14	14	1.79	81.80	19	278640					
		15	15	1.73	73.00	10	264960					
		16	16	1.74	74.20	11	525600					
		18	18	1.72	71.80	9	255960					
		19	19	1.71	70.40	7	248220					
		20	20	1.69	67.50	4	470520			TIEMPO TORMENTA	GASTO CALCULADO	VOLUMEN CALCULADO
		22	22	1.66	63.20	0	680760			0	0.00	178000
23	23	3.02	315	252	1247558.82			2	49.44	289250		
24	24	3.32	378	315	1504958.82			3	111.25	556250		
Agosto	15	1	25	3.70	458	395	1738800		4	197.78	912250	
		2	26	3.94	508	445	1625400		5	309.03	1357250	
		3	27	3.40	395	332	1265400		6	445.00	1462983	
								7	367.77	1198190		

4	28	2.99	308	245	930600	8	297.89	959876
5	29	2.51	209	146	640800	9	235.37	748041
6	30	2.18	147	84	513000	10	180.21	562686
7	31	2.13	138	75	471600	11	132.40	403810
8	32	2.05	124	61	824400	12	91.94	450149
10	34	1.94	105	42	374400	14	33.10	86058
11	35	1.93	103	40	351000	15	14.71	33099
12	36	1.86	92	29	334080	16	3.68	6620
13	37	1.87	93.60	30	334080			
14	38	1.86	92.00	29	673920			
16	40	1.88	95.20	32	706320			
18	42	1.92	101	38	741600			
20	44	1.94	105	42	792000			
22	46	2.00	115	52	430200			
23	47	2.05	124	61	460800			VOL TOTAL
24	48	2.10	132	69				9,204,512

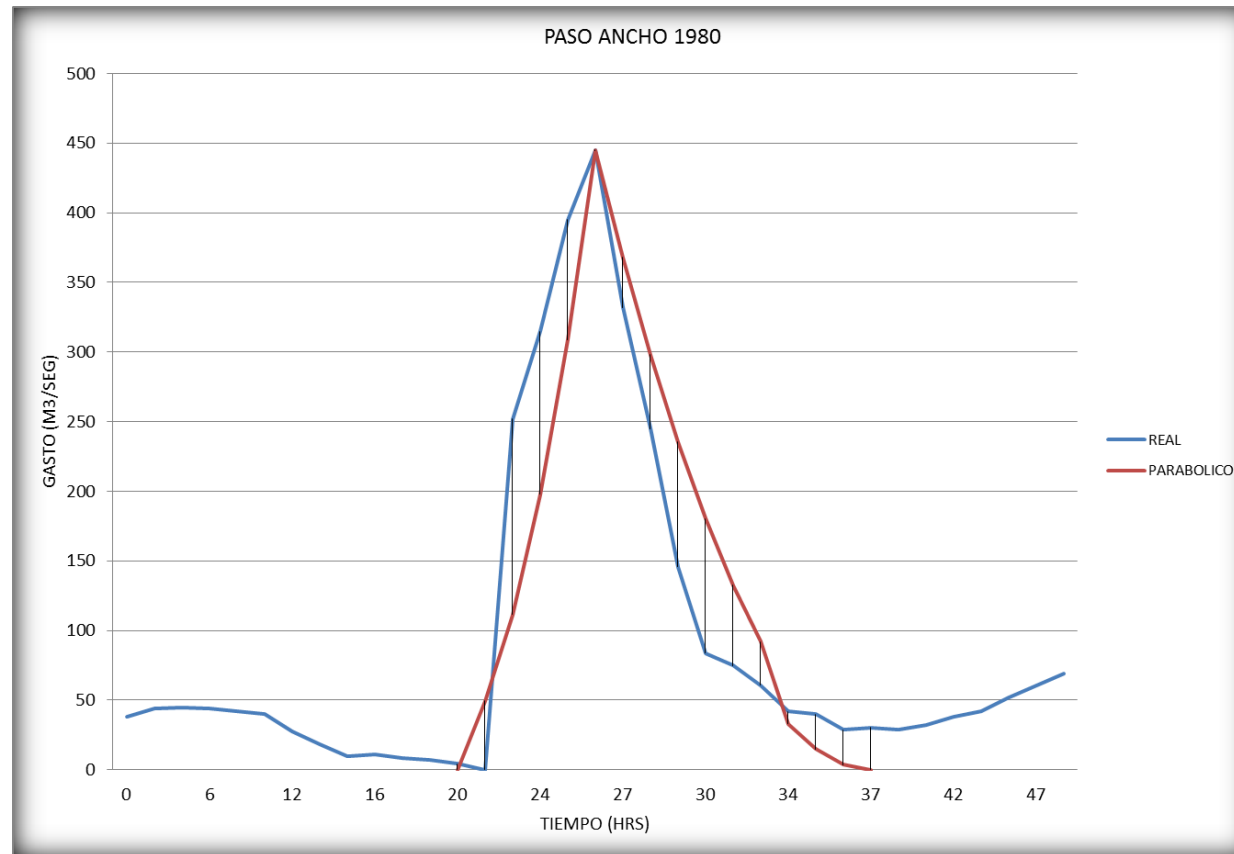


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	23,811,257.65	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	13,307,357.65
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	36,613,243.58	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	13,017,272.40
DIFERENCIA	-12,801,985.94	DIFERENCIA	290,085.25
% DE ERROR	-53.76%	% DE ERROR	2.18%

YUTACUA 1989

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1989										
Junio	18	0	0	1.12	13	1	143640	Tp = 26		
		3	3	1.12	13	1	50220	Tb = 100		
		4	4	1.16	15	3	55080	Qp = 568		
		5	5	1.20	16	4	71280			
		6	6	1.40	24	12	91980			
		7	7	1.49	28	16	166680			
		9	9	1.28	19	7	68940			
		10	10	1.30	20	8	250560			
		14	14	1.18	15	3	109080			
		16	16	1.17	15	3	97020			
		17	17	1.72	39	27	128700			
		18	18	1.60	33	21	115560			
		19	19	1.58	32	20	110160			
		20	20	1.40	30	18	353520			
		24	24	1.30	20	8	195480			
Junio	19	3	27	1.22	17	5	83700			
		4	28	1.54	30	18	243000			
		6	30	1.70	38	26	670680			
		12	36	1.42	24	12	94320			
		13	37	1.50	28	16	275940			

		16	40	1.39	23	11	188280			
		18	42	1.53	29	17	550800			
		24	48	1.36	22	10	786240			
Junio	20	12	60	1.16	15	3	630720	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		24	72	1.16	15	3	284040	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
Junio	21	6	78	1.06	12	0	255960	0	0.00	326684
		12	84	1.07	12	0	277560	6	30.25	1633420
		18	90	1.13	14	2	111240	12	120.99	1028449
		20	92	1.24	17	5	209520	14	164.69	1367233
		22	94	1.76	41	29	339480	16	215.10	1754414
		24	96	1.96	53	41	2123820	18	272.24	3471018
Junio	22	3	99	4.20	340	328	1368000	21	370.54	1398994
		4	100	4.70	420	408	1575000	22	406.67	1532087
		5	101	4.92	455	443	3243600	23	444.49	3490679
		7	103	4.86	446	434	1846800	25	525.15	1967666
		8	104	5.70	580	568	4118400	26	568.00	3980564
		10	106	5.60	564	552	3974400	28	537.71	3765479
		12	108	5.45	540	528	3830400	30	508.25	3556368
		14	110	5.35	524	512	3592800	32	479.63	3353233
		16	112	5.04	474	462	3168000	34	451.83	3156071
		18	114	4.61	406	394	7430400	36	424.86	8356943
		24	120	3.84	282	270	4924800	42	348.93	6797578
Junio	23	6	126	3.11	174	162	2260800	48	280.47	3740087
		10	130	2.85	140	128	943200	52	238.98	1650477
		12	132	2.70	122	110	849600	54	219.48	1513062
		14	134	2.63	114	102	769680	56	200.81	1381621
		16	136	2.50	100	88	685080	58	182.97	1256155
		18	138	2.41	91	79	1740960	60	165.96	3087364
		24	144	2.19	71	59	1384560	66	119.91	2173253

Junio	24	6	150	2.02	58	46	793440	72	81.32	1015678
		10	154	1.95	53	41	372600	76	59.75	395816
		12	156	1.92	51	39	699840	78	50.20	603432
		16	160	1.85	46	34	471960	82	33.61	307504
		19	163	1.76	41	29	738000	85	23.34	303397
		24	168	1.76	41	29	428760	90	10.37	83457
Junio	25	3	171	1.71	38	26	141300	93	5.08	15869
		4	172	1.74	40	28	141300	94	3.73	11389
		5	173	1.71	38	26	142020	95	2.59	7655
		6	174	1.75	41	29	281520	96	1.66	7468
		8	176	1.70	38	26	294120	98	0.41	1494
		10	178	1.81	44	32	1240920			
		19	187	1.60	33	21	189180			
		20	188	2.21	73	61	879840			
		24	192	1.90	50	38	646560			
Junio	26	4	196	1.74	40	28	148320			
		5	197	1.78	42	30	284400			
		7	199	1.68	37	25	274320			
		9	201	1.73	40	28	154620			
		10	202	1.85	46	34	334080			
		12	204	1.85	46	34	268920			
		13	205	2.53	103	91	1725840			
		19	211	2.01	57	45	231120			
		20	212	2.20	72	60	881280			
		24	216	1.92	51	39	193680			
Junio	27	1	217	2.01	57	45	861300			
		6	222	1.72	39	27	322920			
		8	224	1.92	51	39	365760			
		10	226	1.92	51	39	345600			

12	228	1.83	45	33	176220	
13	229	1.95	53	41	813600	
18	234	1.70	38	26	392580	
21	237	1.65	35	23	365040	VOL.TOTAL
24	240	1.60	33	21		68,492,068

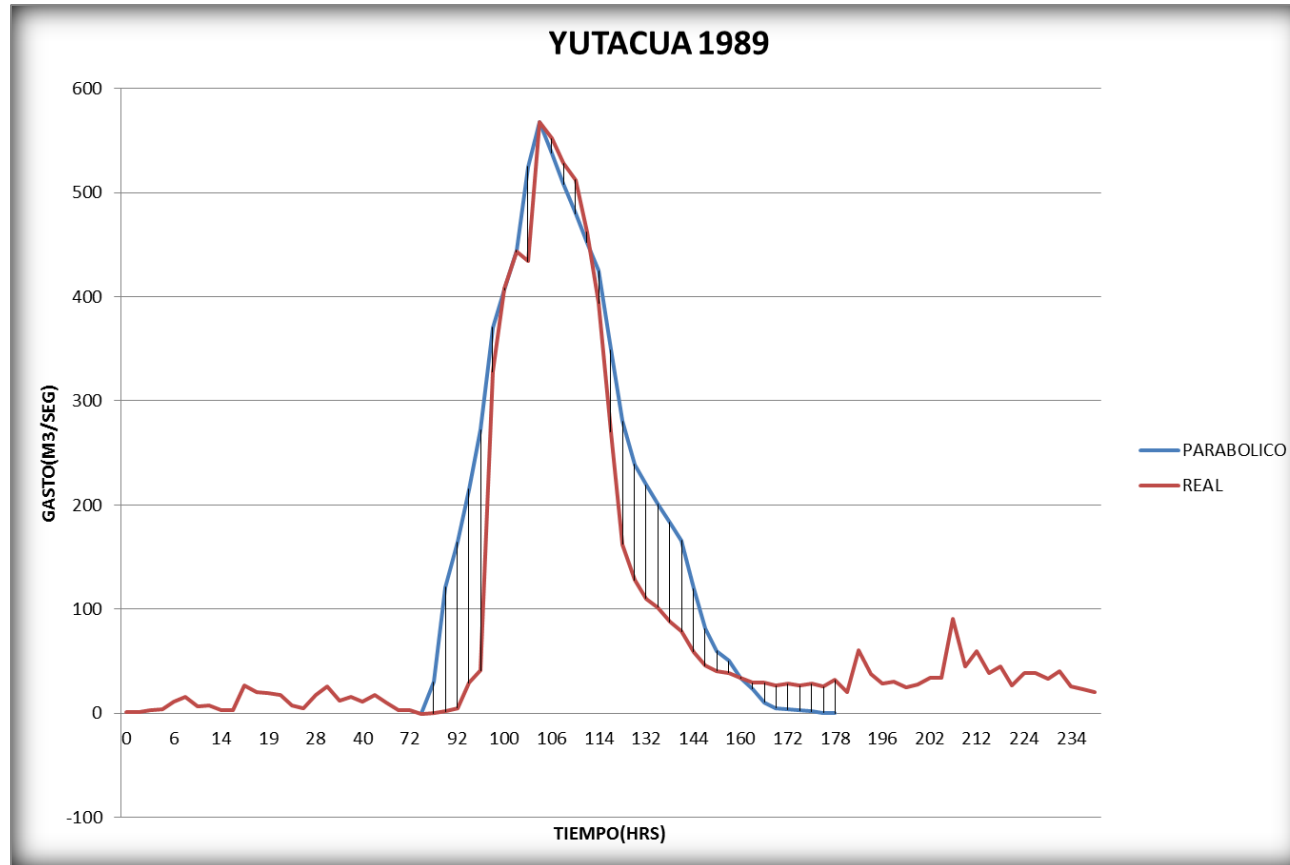


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	72,440,640.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	56,769,840.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	175,884,962.51	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	72,812,067.92
DIFERENCIA	-103,444,322.51	DIFERENCIA	-16,042,227.92
% DE ERROR	-142.80%	% DE ERROR	-28.26%

YUTACUA 1994

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1994										
Septiembre	15	0	0	1.47	25	8	76680	Tp = 10		
		1	1	1.29	17	0	63540	Tb = 75		
		2	2	1.30	18	1	65880	Qp = 228		
		3	3	1.32	19	2	68760			
		4	4	1.34	20	3	70740			
		5	5	1.35	20	3	90360			
		6	6	1.58	30	13	437760			
		10	10	1.58	30	13	108540			
		11	11	1.57	30	13	322920			
		14	14	1.57	30	13	106740			
		15	15	1.56	29	12	104940			
		16	16	1.55	29	12	312120			
		19	19	1.55	29	12	104940			
		20	20	1.56	29	12	317520			
23	23	1.56	29	12	106740					
24	24	1.57	30	13	107640					
Septiembre	16	1	25	1.57	30	13	108540			
		2	26	1.58	30	13	328320			
		5	29	1.58	30	13	110340			
		6	30	1.59	31	14	114120			
		7	31	1.62	33	16	117000			

	8	32	1.62	33	16	253440				
	10	34	1.72	38	21	177840				
	11	35	2.07	61	44	189900				
	12	36	1.83	45	28	191160				
	13	37	2.08	62	45	201960				
	14	38	1.92	51	34	174960				
	15	39	1.86	47	30	151200				
	16	40	1.71	37	20	193860				
	17	41	2.20	70	53	227340				
	18	42	2.00	56	39	200340				
	19	43	1.99	55	38	197820				
	20	44	1.98	55	38	194220	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN	
	21	45	1.96	53	36	189360	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO	
	22	46	1.94	52	35	184500	0	0.00	4104	
	23	47	1.92	51	34	182160	1	2.28	20520	
	24	48	1.92	51	34	179640	2	9.12	53352	
	24	48	1.92	51	34	179640	3	20.52	102600	
Septiembre	17	1	49	1.90	49	32	184500	4	36.48	168264
		2	50	1.96	53	36	266400	5	57.00	250344
		3	51	2.50	95	78	352260	6	82.08	348840
		4	52	2.58	101	84	412200	7	111.72	463752
		5	53	2.86	128	111	561600	8	145.92	595080
		6	54	3.40	184	167	772200	9	184.68	742824
		7	55	3.91	245	228	820800	10	228.00	808269
		8	56	3.61	211	194	703800	11	221.04	783403
		9	57	3.36	180	163	709200	12	214.19	758924
		10	58	3.66	214	197	1540800	13	207.44	1446162
		12	60	3.66	214	197	757800	15	194.27	687821
		13	61	3.60	207	190	720000	16	187.85	664896
		14	62	3.48	193	176	655200	17	181.54	642361

		15	63	3.28	171	154	570600		18	175.33	620214
		16	64	3.04	146	129	567000		19	169.23	598455
		17	65	3.26	169	152	565200		20	163.24	577085
		18	66	3.03	145	128	502200		21	157.36	556104
		19	67	2.92	134	117	464400		22	151.59	535511
		20	68	2.82	124	107	477000		23	145.92	515307
		21	69	2.99	141	124	477000		24	140.36	495491
		22	70	2.82	124	107	435600		25	134.91	476064
		23	71	2.76	118	101	421200		26	129.57	457025
		24	72	2.74	116	99	412200		27	124.33	438375
Septiembre	18	1	73	2.71	113	96	405000		28	119.21	420114
		2	74	2.69	112	95	397800		29	114.19	402241
		3	75	2.66	109	92	387000		30	109.28	384756
		4	76	2.63	106	89	372600		31	104.48	367660
		5	77	2.58	101	84	361260		32	99.78	350953
		6	78	2.56	100	83	354420		33	95.19	334634
		7	79	2.53	97	80	678600		34	90.71	622059
		9	81	2.46	91	74	324000		36	82.08	288008
		10	82	2.43	89	72	314640		37	77.92	273244
		11	83	2.40	86	69	305460		38	73.88	258868
		12	84	2.37	84	67	298080		39	69.94	244880
		13	85	2.35	82	65	290700		40	66.11	231281
		14	86	2.32	80	63	283320		41	62.38	218070
		15	87	2.30	78	61	277740		42	58.77	205248
		16	88	2.28	76	59	273600		43	55.26	192815
		17	89	2.27	76	59	268020		44	51.86	180770
		18	90	2.24	73	56	258480		45	48.57	169114
		19	91	2.20	70	53	250380		46	45.38	157846
		20	92	2.18	69	52	242460		47	42.31	146967

		21	93	2.14	66	49	235980	48	39.34	136476
		22	94	2.13	65	48	233460	49	36.48	126374
		23	95	2.12	65	48	229500	50	33.73	116660
		24	96	2.10	63	46	224280	51	31.08	107335
Septiembre	19	1	97	2.08	62	45	219240	52	28.55	98399
		2	98	2.06	60	43	212940	53	26.12	89851
		3	99	2.03	58	41	205380	54	23.80	81691
		4	100	2.00	56	39	199080	55	21.59	73921
		5	101	1.98	55	38	204120	56	19.48	66538
		6	102	2.04	59	42	423360	57	17.48	112678
		8	104	2.04	59	42	206640	59	13.81	46722
		9	105	2.00	56	39	403200	60	12.14	76543
		11	107	2.00	56	39	200340	62	9.12	30403
		12	108	1.99	55	38	197820	63	7.77	25741
		13	109	1.98	55	38	195480	64	6.53	21467
		14	110	1.97	54	37	193140	65	5.40	17582
		15	111	1.96	53	36	191880	66	4.37	14084
		16	112	1.96	53	36	189360	67	3.45	10976
		17	113	1.94	52	35	185580	68	2.64	8256
		18	114	1.93	51	34	183240	69	1.94	5925
		19	115	1.92	51	34	182160	70	1.35	3982
		20	116	1.92	51	34	183240	71	0.86	2428
		21	117	1.93	51	34	188100	72	0.49	1263
		22	118	1.96	53	36	195480	73	0.22	486
		23	119	1.99	55	38	206640	74	0.05	97
		24	120	2.05	60	43		75	0.00	
VOL TOTAL										
20,536,562										

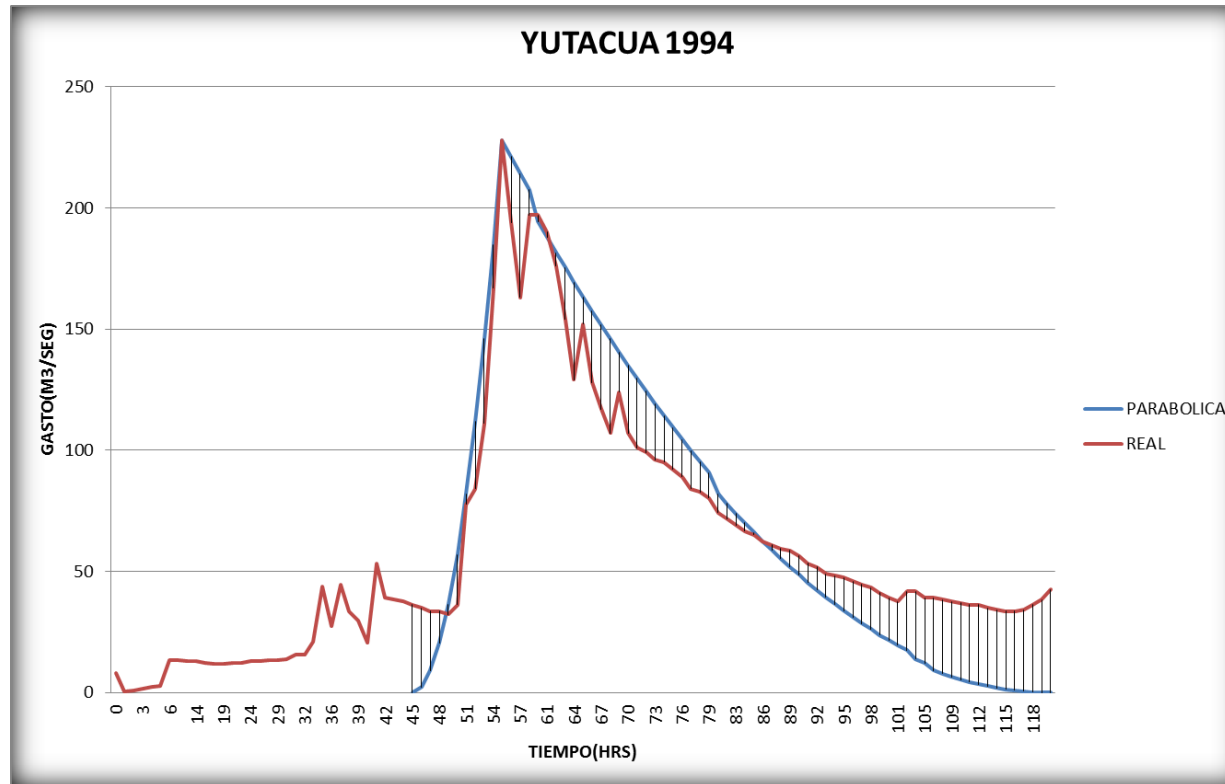


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	31,516,200.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	25,918,020.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	73,971,095.13	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	25,126,561.70
DIFERENCIA	-42,454,895.13	DIFERENCIA	791,458.30
% DE ERROR	-134.71%	% DE ERROR	3.05%

YUTACUA 1997

MES	DÍA	HORA	Tiempo acumulado [horas]	ELEVACIÓN [m]	GASTO [m ³ /seg]	GASTO CORREGIDO [m ³ /seg]	VOLUMEN [m ³]	TIEMPO TORMENTA [horas]	GASTO CALCULADO [m ³ /seg]	VOLUMEN CALCULADO [m ³]
AÑO 1997										
Octubre	4	0	0	2.58	103	46	1780200	Tp = 14		
		5	5	2.49	95	38	342900	Tb = 73		
		6	6	2.50	96	39	1033560	Qp = 701		
		9	9	2.50	96	39	1013040			
		12	12	2.46	92	35	1278000			
		16	16	2.39	86	29	1206720			
		20	20	2.35	82	25	1146240			
Octubre	5	24	24	2.29	77	20	555840			
		2	26	2.29	77	20	282240			
		3	27	2.32	80	23	280800			
		4	28	2.28	76	19	550080			
		6	30	2.28	76	19	282240			
		7	31	2.33	80	23	297180			
		8	32	2.38	85	28	291420			
Octubre	6	9	33	2.29	77	20	816480			
		12	36	2.25	74	17	1529280			
		18	42	2.16	68	11	1453680			
		24	48	2.15	67	10	239580			
		1	49	2.14	66	9	536400			
Octubre	6	3	51	2.36	83	26	561960			
		5	53	2.24	73	16	293940			

		6	54	2.44	90	33	593640			
		8	56	2.26	75	18	538560			
		10	58	2.26	75	18	524160			
		12	60	2.21	71	14	262080			
		13	61	2.26	75	18	1721160			
		20	68	2.09	62	5	223740			
		21	69	2.10	63	6	234180			
		22	70	2.16	68	11	468360			
		24	72	2.10	63	6	229860			
Octubre	7	1	73	2.13	65	8	239040			
		2	74	2.16	68	11	694980			
		5	77	2.08	61	4	228960			
		6	78	2.14	66	9	242820			
		7	79	2.18	69	12	249840			
		8	80	2.20	70	13	499680			
		10	82	2.18	69	12	491040			
		12	84	2.16	68	11	943200			
		16	88	2.11	63	6	872640			
		20	92	2.03	58	1	414000			
		22	94	2.02	57	0	207000			
		23	95	2.03	58	1	251640			
		24	96	2.35	82	25	1258200			
Octubre	8	5	101	2.03	58	1	287640	TIEMPO	GASTO	VOLUMEN
		6	102	2.57	102	45	365400	TORMENTA	CALCULADO	CALCULADO
		7	103	2.56	101	44	337500	0	0.00	6437
		8	104	2.40	87	30	301860	1	3.58	32188
		9	105	2.34	81	24	283680	2	14.31	83690
		10	106	2.28	76	19	807840	3	32.19	173819
		13	109	2.24	73	16	506880	0	0.00	51502

		15	111	2.16	68	11	956160	2	14.31	1030040
		19	115	2.13	65	8	239040	6	128.76	547209
		20	116	2.16	68	11	704160	7	175.25	1673816
		22	118	2.82	128	71	1191600	9	289.70	2600853
		24	120	3.39	203	146	2494800	11	432.76	3733897
Octubre	9	2	122	4.78	490	433	2246400	13	604.43	2349780
		3	123	5.7	758	701	4701600	14	701.00	4879008
		5	125	5.00	548	491	3945600	16	654.28	4548424
		7	127	5.00	548	491	1854000	18	609.17	2153505
		8	128	4.75	482	425	1611000	19	587.22	2075209
		9	129	4.48	413	356	1434600	20	565.67	1998363
		10	130	4.36	384	327	1310400	21	544.53	1922967
		11	131	4.17	344	287	1238400	22	523.79	1849020
		12	132	4.17	344	287	8438400	23	503.45	12364987
		20	140	3.64	242	185	876600	31	355.23	1248750
		21	141	3.66	245	188	2511000	32	338.52	3398269
		24	144	3.5	220	163	6350400	35	290.79	7454443
Octubre	10	9	153	3.18	172	115	1209600	44	169.36	1138193
		11	155	3.12	164	107	595800	46	146.81	509287
		12	156	3.14	167	110	3369600	47	136.13	2340184
		18	162	2.97	145	88	2001600	53	80.55	951152
		22	166	2.86	133	76	943200	57	51.55	327683
		24	168	2.83	129	72	910800	59	39.47	246487
Octubre	11	2	170	2.78	124	67	914400	61	29.00	176891
		4	172	2.84	130	73	1857600	63	20.14	197190
		8	176	2.82	128	71	1756800	67	7.25	57997
		12	180	2.71	116	59	831600	71	0.81	2899
		14	182	2.7	115	58	1584000	73	0.00	
		18	186	2.6	105	48	745200			

		20	188	2.57	102	45	1461600
		24	192	2.56	101	44	2161080
Octubre	12	6	198	2.54	99	42	1776600
		11	203	2.53	98	41	362340
		12	204	2.58	103	46	1082160
		15	207	2.52	97	40	1051920
		18	210	2.52	97	40	360720
		19	211	2.58	103	46	394200
		20	212	2.71	116	59	408600
		21	213	2.66	111	54	397800
		22	214	2.65	110	53	777600
		24	216	2.61	106	49	759600
Octubre	13	2	218	2.60	105	48	403200
		3	219	2.74	119	62	444600
		4	220	2.82	128	71	477000
		5	221	2.90	137	80	504000
		6	222	2.95	143	86	1040400
		8	224	2.98	146	89	545400
		9	225	3.07	157	100	1630800
		12	228	2.97	145	88	1922400
		16	232	2.76	122	65	453600
		17	233	2.84	130	73	493200
		18	234	2.96	144	87	496800
		19	235	2.85	132	75	471600
		20	236	2.84	130	73	1162800
		22	238	3.32	193	136	673200
		23	239	3.24	181	124	860400
		24	240	3.94	297	240	1854000
Octubre	14	2	242	3.49	218	161	777600

3	243	3.46	214	157	777600	
4	244	3.49	218	161	1742400	
6	246	3.78	266	209	2781000	
9	249	3.68	249	192	919800	
10	250	3.76	262	205	2012400	
12	252	3.94	297	240	2095200	
14	254	3.88	285	228	1033200	
15	255	3.90	289	232	1026000	
16	256	3.86	281	224	1893600	
18	258	3.66	245	188	3211200	
22	262	3.38	201	144	1429200	
24	264	3.34	196	139		VOL TOTAL
						62,124,155

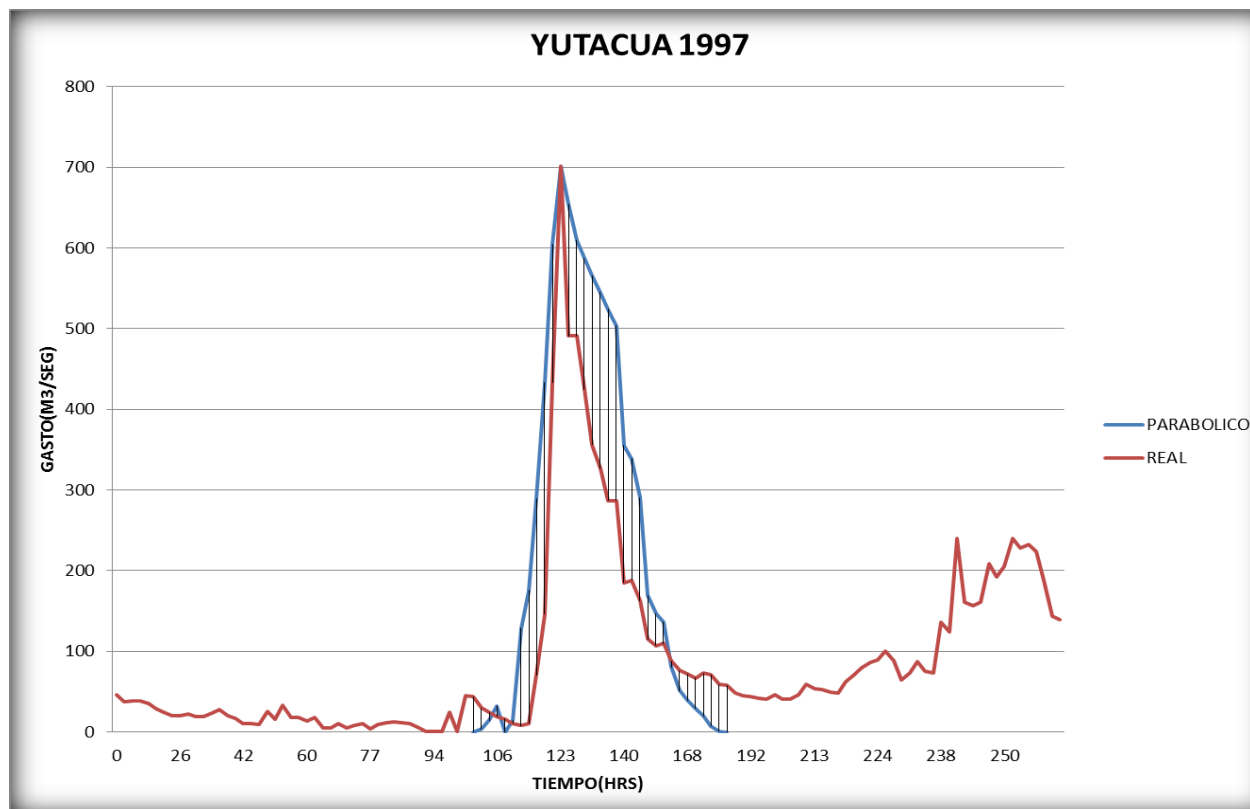


TABLA COMPARATIVA

TABLA RESUMEN			
VOLUMEN TOTAL REAL	133,002,540.00	VOLUMEN TOTAL REAL AJUSTADO	60,316,920.00
VOLUMEN TOTAL CALCULADO	284,904,166.70	VOLUMEN TOTAL CALCULADO AJUSTADO	77,103,755.49
DIFERENCIA	-151,901,626.70	DIFERENCIA	-16,786,835.49
% DE ERROR	-114.21%	% DE ERROR	-27.83%

Tabla Resumen Estación Carrizo

Año	tb	tp	tb/tp	Gasto pico Qp (m3/s)	Vol Total (m3)	Vol Calculado hidro triangular (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado SCS (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado Parabólico(m3)	Gasto Base (m3)	VOL TOTAL (m3)	Diferencia (m3)
1978	72	53	1.36	948	118,807,200	121,635,000	-2,827,800	150,883,852	-32,076,652	59,335,356	68,688,000	128,023,356	-9,216,156
1979	216	90	2.4	2723	612,124,200	618,620,400	-6,496,200	1,115,828,217	-503,704,017	666,012,572	84,758,400	750,770,972	-138,646,772
1980	144	26	5.54	1693	499,790,800	504,468,000	-4,677,200	214,894,115	284,896,685	248,601,694	132,192,000	380,793,694	118,997,106
1981	168	57	2.95	3599	1,039,239,000	1,034,353,800	4,885,200	1,001,499,920	37,739,080	640,281,466	266,716,800	906,998,266	132,240,734
1985	312	169	1.85	813	429,838,399	427,824,000	2,014,399	670,766,658	-240,928,259	229,962,546	223,516,800	453,479,346	-23,640,947
1986	216	104	2.08	739	203,030,347	205,504,600	-2,474,253	375,207,918	-172,177,571	153,020,828	101,379,600	254,400,428	-51,370,081
1989	216	115	1.88	2023	356,731,560	357,521,700	-790,140	1,135,763,584	-779,032,024	508,874,598	52,099,200	560,973,798	-204,242,238
1994	264	135	1.96	796	287,222,400	286,286,400	936,000	524,615,422	-237,393,022	193,270,371	176,774,400	370,044,771	-82,822,371
1996	360	178	2.02	1411	704,983,000	706,107,600	-1,124,600	1,226,143,310	-521,160,310	507,819,639	302,457,600	810,277,239	-105,294,239
1997	432	174	2.48	4065	1,182,571,200	1,178,964,000	3,607,200	3,453,059,128	-2,270,487,928	1,933,948,959	520,992,000	2,454,940,959	-1,272,369,759

Tabla Resumen Estación Nusútia

Año	tb	tp	tb/tp	Gasto pico Qp (m3/s)	Vol Total (m3)	Vol Calculado hidro triangular (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado SCS (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado Parabólico(m3)	Gasto Base (m3)	VOL TOTAL (m3)	Diferencia (m3)
1978	120	21	5.71	1166	113,295,000	113,479,200	-184,200	119,605,785	-6,310,785	154,429,715	40,608,000	195,037,715	-81,742,715
1979	192	48	4.00	573.5	196,634,700	198,878,400	-2,243,700	134,259,794	62,374,906	83,230,904	80,028,000	163,258,904	33,375,796
1980	192	72	2.67	811	248,439,600	251,398,800	-2,959,200	270,815,089	-22,375,489	158,380,637	85,708,800	244,089,437	4,350,164
1981	192	118.5	1.62	1018	278,578,800	282,337,200	-3,758,400	459,041,854	-180,463,054	197,821,398	118,195,200	316,016,598	-37,437,798
1985	216	82	2.63	372	102,073,680	97,599,960	4,473,720	141,473,892	-39,400,212	82,455,151	41,757,120	124,212,271	-22,138,591
1986	216	102	2.12	374	124,105,680	125,028,000	-922,320	163,769,364	-39,663,684	73,918,257	69,206,400	143,124,657	-19,018,977
1989	264	140	1.89	603	129,348,900	135,299,160	-5,950,260	345,395,988	-216,047,088	184,412,706	20,718,720	205,131,426	-75,782,526
1994	312	140	2.23	440	207,516,600	205,306,200	2,210,400	273,762,720	-66,246,120	126,955,124	113,443,200	240,398,324	-32,881,724
1996	192	56	3.43	515	202,959,000	204,325,200	-1,366,200	138,433,730	64,525,270	74,687,794	132,019,200	206,706,994	-3,747,994
1997	288	121	2.38	1564	372,205,800	373,743,000	-1,537,200	841,038,185	-468,832,385	486,442,028	162,777,600	649,219,628	-277,013,828

Tabla Resumen Estación Paso Ancho

Año	tb	tp	tb/tp	Gasto pico Qp (m3/s)	Vol Total (m3)	Vol Calculado hidro triangular (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado SCS (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado Parabólico(m3)	Gasto Base (m3)	VOL TOTAL (m3)	Diferencia (m3)
1978	192	144	1.33	121	45,918,072	45,793,440	124,632	52,094,275	6,176,203	25,535,476	7,050,240	32,585,716	13,332,356
1979	192	35	5.49	374	105,808,320	107,084,160	-1,275,840	63,940,199	-41,868,121	70,295,463	47,831,040	118,126,503	-12,318,183
1980	48	26	1.85	508	23,811,258	23,500,800	310,458	54,039,211	30,227,954	25,692,284	10,920,960	36,613,244	-12,801,986
1981	144	43	3.35	881	208,887,120	209,921,760	-1,034,640	181,840,673	-27,046,447	141,075,835	33,644,160	174,719,995	34,167,125
1985	240	82	2.93	159	38,453,940	39,074,400	-620,460	61,280,686	22,826,746	43,220,065	7,776,000	50,996,065	-12,542,125
1986	216	98	2.20	202	25,559,640	25,562,700	-3,060	87,977,383	62,417,743	50,081,224	6,920,640	57,001,864	-31,442,224
1989	192	62	3.10	551	70,328,700	72,001,440	-1,672,740	163,979,650	93,650,950	125,558,500	5,667,840	131,226,340	-60,897,640
1994	120	38	3.16	145	17,400,132	17,763,552	-363,420	26,448,331	9,048,199	19,874,255	3,775,680	23,649,935	-6,249,803
1996	120	84	1.43	283	41,589,720	41,009,400	580,320	77,064,070	35,474,350	37,713,423	9,849,600	47,563,023	-5,973,303
1997	96	31	3.10	464	49,772,160	50,045,400	-273,240	69,044,063	19,271,903	50,764,692	10,298,880	61,063,572	-11,291,412

Tabla Resumen Estación Yutacua

Año	tb	tp	tb/tp	Gasto pico Qp (m3/s)	Vol Total (m3)	Vol Calculado hidro triangular (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado SCS (m3)	Diferencia (m3)	Vol calculado Parabólico(m3)	Gasto Base (m3)	VOL TOTAL (m3)	Diferencia (m3)
1978	144	35	4.11	194	25,003,800	25,018,200	-14,400	33,148,508	-8,144,708	31,117,353	7,257,600	38,374,953	-13,371,153
1979	144	78	1.85	533	91,159,920	88,191,000	2,968,920	202,962,605	-111,802,685	77,249,367	44,582,400	121,831,767	-30,671,847
1980	48	28	1.71	353	25,921,980	26,024,400	-102,420	48,253,293	-22,331,313	16,518,093	11,577,600	28,095,693	-2,173,713
1981	144	28	5.14	600	129,498,682	131,272,750	-1,774,068	82,016,928	47,481,754	78,587,930	75,168,000	153,755,930	-24,257,248
1985	144	48	3.00	419	49,146,840	50,970,600	-1,823,760	670,766,658	-621,619,818	63,734,238	13,478,400	77,212,638	-28,065,798
1986	120	53	2.26	232	35,582,040	36,756,000	-1,173,960	375,207,918	-339,625,878	29,676,763	11,664,000	41,340,763	-5,758,723
1989	240	104	2.31	580	72,440,640	73,903,200	-1,462,560	1,135,763,584	-1,063,322,944	163,788,963	12,096,000	175,884,963	-103,444,323
1994	120	55	2.18	245	31,516,200	205,342,200	-173,826,000	65,784,411	-34,268,211	32,844,695	41,126,400	73,971,095	-42,454,895
1996	192	80	2.40	594	105,231,060	107,377,200	-2,146,140	231,990,739	-126,759,679	120,922,866	48,384,000	169,306,866	-64,075,806
1997	264	123	2.15	758	133,002,540	136,110,600	-3,108,060	455,164,659	-322,162,119	222,177,767	62,726,400	284,904,167	-151,901,627

6. CONCLUSIONES

A manera de conclusión debemos de analizar las tablas resumen, ya que ahí es donde se observa perfectamente el comportamiento de las tormentas reales con su volumen, las características y relaciones que se obtuvieron y las comparaciones con los otros métodos que expusimos a lo largo de esta tesis.

Comenzando con la estación de carrizo los años donde se presentan menores errores en el método del hidrograma parabólico son 1978, 1981, 1985 y 1996 y la característica común entre todos es que aunque en un principio se presentan pequeños picos la grafica siempre va en ascenso y después del punto del gasto pico y el tiempo pico, la avenida escurre de una manera constante y gradualmente va aproximándose de nuevo a su gasto base, lo que permite que particularmente el hidrograma parabólico en la segunda mitad de su calculo, se ajuste casi de manera perfecta.

Particularmente en el año de 1981 se puede apreciar lo que nos motivo a realizar el segundo ajuste al método parabólico con el fin de lograr una aproximación mucho mayor, La grafica real presenta una sola tormenta aislada creciente hasta llegar a su caudal pico y después decrece de manera gradual permitiendo que ambas curvas del método del hidrograma parabólico se ajusten adecuadamente.

Para la estación de Nusútia los mejores resultados que se obtuvieron con el método del hidrograma parabólico sin el ajuste propuesto fueron los años de 1980, 1981 y 1996 de igual forma las graficas que se presentan en estos años tienen características similares, es decir una sola tormenta con un pico gradual tanto ascendente como descendente o varios picos pero que respetan el mismo sentido ascendente hasta el gasto y tiempo pico y después descendente gradualmente.

En la estación de Paso Ancho el año de 1981 tiene una grafica real a la que el método del hidrograma parabólico se ajusta casi perfectamente ya que presenta la principal característica necesaria para que el método funcione, y eso es que solo tenga un pico y un comportamiento gradual ascendente y descendente, igual en el año 1994 aunque la grafica no se ajusta tan perfectamente, se llevo a un resultado bastante aceptable.

Finalmente en la estación de Yutacua se presentan dos años en los que el método del hidrograma parabólico sin el ajuste propuesto presenta un trazo bastante cercano a la realidad en 1981 y en 1986.

Fijándonos en las conclusiones anteriores encontramos que el año de 1981 aparece en todas las estaciones con un cálculo muy aproximado utilizando el hidrograma parabólico, analizando las graficas de ese año en las cuatro estaciones encontramos que presentan una forma similar, como expusimos en párrafos anteriores presentan

un tormenta gradual ascendente hasta la cota del caudal y tiempo pico y de ahí un descenso de igual forma gradual formando una parábola.

Con esta premisa, fue que desarrollamos el ajuste al método del hidrograma parabólico en el que como demostramos anteriormente si se presentaban cálculos con errores en volumen cercanos al 100% realizando el pequeño ajuste propuesto lográbamos reducir ese error hasta un 20% o 25%, es por eso que con estos datos obtenidos llegamos a la conclusión que el método del hidrograma parabólico ajustado es un método útil, práctico, sencillo, objetivo y que demostró tener resultados suficientemente cercanos a la realidad como para poder considerarlo un método aplicable.

7. REFERENCIAS

- a. Aldama A. Álvaro. 2000. "*Hidrología de avenidas*". Ingeniería Hidráulica en México. Vol. XV, núm.3, II Época septiembre-diciembre 2000.
- b. Mockus, V. 1957 Use of storm and watershed characteristics in synthetic unit hydrograph analysis and application. USA: U.S. Soil Conservation Service.
- c. Santillán O., y Escalante C., 1996. "*El Hidrograma Unitario Instantáneo Geomorfológico, su Calibración y Aplicación a una Cuenca de México*". International Association for Hydraulic Research (IAHR). XVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Guayaquil, Ecuador. Octubre 1996.
- d. Santillán O. 2004. "*Avenidas de diseño con hidrogramas unitarios adimensionales históricos*". International Association for Hydraulic Research (IAHR) XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica. São Pedro, Brasil. Octubre 2004.
- e. Sherman L. K., 1932. Streamflow from rainfall by the unit-graph method. Eng News Rec., Vol 108 pp 501-505