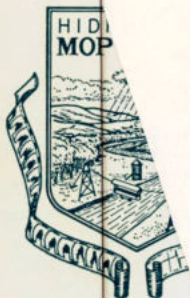




Transporte de Sedimentos en Ríos de Venezuela

CARACAS, VENEZUELA - JUNIO 1970



ppg. Dice:
23 Area de la cuenca 256 Km²
23 Lámina escurrida 8456,8 mm
23 Rendimiento anual 13000,7 ton/km²
3173 Area de la cuenca en Km
Al Andlisis del sedlimento en suspensión

Debe decir:
Area de la cuenca 1450 Km²
Lámina escurrida 1510,6 mm
Rendimiento anual 2322 ton/km²
Area de la cuenca en Km²
Andlisis del material de lecho

F E D E R R A T A S

de Sedimentos Venezuela

A - JUNIO 1970

PRESENTACION

Se ha reconocido por numerosos países en los últimos años, la gran importancia e influencia que desempeñan los sedimentos fluviales en el mantenimiento y funcionamiento de las obras hidráulicas, la preservación de la calidad y propiedades del agua y la conservación de los suelos de las cuencas hidrográficas, lo cual, cada día, hace más amplia y compleja la problemática que de ello se deriva.

En Venezuela, a partir de 1967, nuevas técnicas usadas en los métodos de muestreo mediante la introducción de muestreadores modernos, la preparación más adecuada del personal de campo en los procedimientos de análisis y captación de sedimentos, a la par con la instalación de laboratorios zonales y el empleo de procedimientos y métodos de cómputo más acordes con el comportamiento y régimen de nuestras corrientes fluviales, han llevado, como resultado, a lograr esta nueva versión para la presentación de nuestros datos sobre transporte de sedimentos. Los cálculos se han efectuado con ayuda de la computadora y los datos anuales en cada estación fluviométrica, se presentan en hojas específicas con los resultados resumidos, que se cree, por su sencillez, no ameriten mayores comentarios. Los datos de análisis granulométricos se omiten en aquellos ríos en los cuales, para esta fecha, no se disponía de los ensayos correspondientes. Al final, en un Apéndice, se señalan los resultados de análisis de sedimentos en suspensión (S) y materiales de lecho (L) en más de un centenar de ríos del país, los cuales sirven para dar una idea de las características de los materiales. Se ha usado la clasificación M.I.T., para delimitar los rangos granulométricos de los componentes y el Peso Específico (PESP) determinado, se refiere, en cada caso, al material pasante del Tamiz 10 ($d \leq 2$ mm), el cual presenta mayor interés desde el punto de vista de la magnitud del transporte; como complemento se indica el diámetro medio (DMED) del material.

Se espera que la mayor experiencia alcanzada en el futuro, permita lograr más amplias y correctas modalidades de presentación.

G L O S A R I O

ACARREO TOTAL ANUAL EN SUSPENSION: Cantidad total de sedimentos en suspensión transportado por el flujo, en una sección dada, durante un año.

CONCENTRACION MEDIA: Relación entre el peso del sedimento seco y el peso de la mezcla de agua y sedimento para un muestreo representativo. El valor medio anual se obtiene de dividir el acarreo en suspensión total anual por el escurrimiento total anual, expresándola como un por ciento en peso.

DIAMETRO MEDIO (DMED): Diámetro correspondiente al punto medio de la curva de distribución de tamaño, tal que, la mitad en peso del material, está compuesto por partículas de diámetros mayores que el mismo y la otra mitad está compuesta por partículas de diámetros más pequeños.

GRANULOMETRIA DEL SEDIMENTO: Define la gradación del material según el tamaño de las partículas que constituyen las diferentes fracciones en peso. Se expresa gráficamente por una curva de frecuencia de distribución de tamaños o curva granulométrica.

LAMINA: Cociente de dividir el volumen de escurrimiento superficial medido en una sección durante un período dado por el área drenada. Se expresa normalmente en mm.

MATERIAL DE LECHO: Material del cual está compuesto el lecho del río.

PESO ESPECIFICO (G): Relación entre el peso de una sustancia (sedimento, en este caso) y el peso de igual volumen de agua a una temperatura dada. Normalmente se toma a 4°C.

RENDIMIENTO DE SEDIMENTOS: Aporte de sedimentos por unidad de área de drenaje de una cuenca y en un intervalo de tiempo dado. Generalmente se expresa en ton/año/km².

SEDIMENTO: Material fragmentario que se origina por procesos físico-químicos de alteración de las rocas y los cuales pueden transportarse, acumularse y compactarse por la acción conjunta de varios o uno de agentes dinámicos externos: agua, viento, gravedad, hielo. El transporte y/o deposición por los flujos de agua, llevan al concepto de los sedimentos fluviales.

SEDIMENTO EN SUSPENSION: Sedimento que se mueve en suspensión en un fluido por efecto de corrientes de turbulencia y/o en suspensión coloidal.

I N D I C E

Río	Estación	Estado	Página
Guache	Puente Viejo	Portuguesa	26
Guanape	La Guasimita	Anzoátegui	27
Guárico	La Puerta	Guárico-Arag.	28
Guárico	El Playón	Guárico	29
Guárico	El Sombrero	Guárico	30
Guárico	Los Arrecifes	Guárico	31
Guasare	El Carbón	Zulia	32
Guataparo	Compañía Inglesa	Carabobo	33
Güere	El Puente	Anzoátegui	34
Las Marías	Puente Las Marías	Portuguesa	35
Las Raíces	Las Raíces	Guárico	36
Los Guayos	Puente Los Guayos	Carabobo	37
Manzanares	Guaripa	Sucre	38
Maruria	Paso Flores	Carabobo	39
Masparro	Puente Masparro	Barinas	40
Matícora	Pte. Don Pancho	Falcón	41
Morador	Puente Morador	Portuguesa	42
Morere	Puente Bolívar	Lara	43
Motatán	Agua Viva	Trujillo	44
Mucujún	Valle Grande	Mérida	45
Negro	Hacienda Maracay	Zulia	46
Neverí	Botalón	Anzoátegui	47
Neverí	La Corcovada	Anzoátegui	48
Orope	Orope	Zulia	49
Pagüey	El Paso	Barinas	50

I N D I C E

Río	Estación	Estado	Página
Palmar	El Diluvio	Zulia	51
Palmar	Las Múcuras	Zulia	52
Pao	Paso La Balsa	Cojedes	53
Portuguesa	Puente Portuguesa	Portuguesa	54
Querecual	Querecual	Anzoátegui	55
Sarare	Sarare	Lara	56
Socuy	La Cabaña	Zulia	57
Tamanaco	San Antonio	Guárico	58
Tinaco	Puente Tinaco	Cojedes	59
Tinaco	Sitio de Presa	Cojedes	60
Tirgua	Paso Viboral	Cojedes	61
Tiznados	Río Verde	Guárico	62
Tocuyo	Puente Torres	Lara	63
Torbes	Sabaneta	Táchira	64
Tucupido	Puente Tucupido	Portuguesa	65
Turbio	Cabimba	Lara	66
Turmero	Puente Turmero	Aragua	67
Tuy	El Clavo	Miranda	68
Tuy	Hacienda Barrios	Aragua	69
Tuy	Hacienda Tazón	Miranda	70
Tuy	El Vigía	Miranda	71
Uchire	La Tigra	Anzoátegui-Mir.	72
Unare	Clarines	Anzoátegui	73
Urama	Puente Urama	Carabobo	74
Uribante	Puente Uribante	Táchira	75

A P E N D I C E

Características granulométricas, pesos específicos de sedimentos en suspensión y materiales de lecho de varios ríos de Venezuela.

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO ACARIGUA EN PTE ACARIGUA AREA DE LA CUENCA = 970 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	5.08	13.18	13.5	1.20	.009
MAY	26.84	71.90	74.1	190.42	.264
JUN	46.08	119.44	123.1	246.73	.206
JUL	36.92	98.88	101.9	231.12	.233
AGO	59.78	160.13	165.0	536.00	.334
SEP	31.34	81.24	83.7	55.96	.068
OCT	29.72	79.62	82.0	53.37	.067
NOV	17.07	44.24	45.6	10.43	.023
DIC	11.84	31.72	32.7	5.56	.017
ENE	4.78	12.80	13.2	.85	.006
FEB	1.95	4.89	5.0	.26	.005
MAR	.92	2.46	2.5	.13	.005

GASTO MEDIO ANUAL	=	22.78	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	720.566	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	742.85	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1332.0	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1373.2	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.184	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION
 RIO AGUAIRE EN COLONIA GUAYABITA AREA DE LA CUENCA = 50 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	.04	.11	2.3	0.00	.003
MAY	.15	.42	8.4	.02	.005
JUN	.10	.26	5.3	.01	.004
JUL	.16	.42	8.5	.02	.005
AGO	.04	.12	2.5	0.00	.003
SEP	.18	.47	9.4	.02	.005
OCT	.12	.33	6.7	.01	.005
NOV	.18	.48	9.6	.02	.005
DIC	.07	.19	3.9	0.00	.003
ENE	.04	.11	2.2	0.00	.003
FEB	.02	.06	1.3	0.00	.002
MAR	.02	.05	1.1	0.00	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	.09	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	3.096	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	61.93	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	3.0	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.004	(O/O)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO ALPARGATON EL MANGUITO

AREA DE LA CUENCA = 48 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.53	1.37	28.7	.40	.029
MAY	.56	1.51	31.5	.31	.020
JUN	.41	1.08	22.5	.11	.010
JUL	.53	1.42	29.6	.21	.015
AGO	.66	1.76	36.8	.34	.019
SEP	.29	.75	15.6	.06	.008
OCT	.67	1.81	37.7	.46	.025
NOV	.45	1.17	24.3	.13	.011
DIC	.24	.66	13.7	.03	.005
ENE	.21	.58	12.0	.03	.006
FEB	.15	.37	7.8	.01	.003
MAR	.12	.34	7.2	.01	.003

GASTO MEDIO ANUAL	=	.40	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	12.863	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	267.98	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	2.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	44.9	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.016	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO ARAGUA EN LA CHORRERA

AREA DE LA CUENCA = 1881 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAY	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
JUN	4.87	12.64	6.7	33.57	.265
JUL	1.38	3.71	1.9	1.85	.049
AGO	3.46	9.27	4.9	14.23	.153
SEP	3.32	8.61	4.5	9.92	.115
OCT	2.67	7.16	3.8	8.27	.115
NOV	6.87	17.81	9.4	38.81	.217
DIC	4.01	10.74	5.7	14.93	.139
ENE	.79	2.13	1.1	.11	.005
FEB	.21	.54	.2	.01	.002
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	2.29	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	72.633	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	38.61	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	121.7	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	64.7	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.167	(O/O)
O/O ARENA	=	8.0	O/O LIMO = 87.0
			O/O ARCILLA = 5.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO ARICUAISA EN PIE DE MONTE AREA DE LA CUENCA = 724 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	42.27	109.58	151.3	18.38	.016
MAY	52.92	141.74	195.7	31.87	.022
JUN	42.99	111.44	153.9	13.18	.011
JUL	48.01	128.59	177.6	15.70	.012
AGO	29.88	80.05	110.5	4.66	.005
SEP	38.72	100.36	138.6	9.91	.009
OCT	61.77	165.44	228.5	38.44	.023
NOV	46.85	121.45	167.7	13.00	.010
DIC	33.89	90.77	125.3	14.04	.015
ENE	9.73	26.06	35.9	.42	.001
FEB	9.05	22.68	31.3	.36	.001
MAR	10.22	27.37	37.8	.80	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	35.59	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	1125.587	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1554.67	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	160.8	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	222.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.014	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO AZUERO EN PTE JUNIN

AREA DE LA CUENCA = 371 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	4.36	11.30	30.4	22.89	.202
MAY	3.82	10.25	27.6	3.31	.032
JUN	8.44	21.88	58.9	40.22	.183
JUL	13.21	35.38	95.3	126.10	.356
AGO	8.69	23.29	62.7	56.41	.242
SEP	10.19	26.42	71.2	86.34	.326
OCT	6.88	18.44	49.7	48.54	.263
NOV	3.79	9.82	26.4	11.45	.116
DIC	3.49	9.36	25.2	5.53	.059
ENE	1.44	3.85	10.3	.30	.007
FEB	1.63	4.10	11.0	.34	.008
MAR	1.21	3.24	8.7	.43	.013

GASTO MEDIO ANUAL	=	5.60	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	177.400	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	478.16	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	401.9	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1083.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.226	(O/O)
O/O ARENA	=	5.0	O/O LIMO = 20.0 O/O ARCILLA = 75.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO BLANCO EN PUENTE PEDREGAL AREA DE LA CUENCA = 17 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.35	3.50	20.6	.43	.012
MAY	2.03	5.44	32.0	2.37	.043
JUN	1.79	4.65	27.3	2.01	.043
JUL	2.20	5.89	34.6	2.92	.049
AGO	1.56	4.18	24.6	.34	.008
SEP	1.53	3.97	23.3	.34	.008
OCT	1.76	4.73	27.8	1.79	.037
NOV	1.78	4.61	27.1	.75	.016
DIC	1.21	3.24	19.0	.07	.002
ENE	.96	2.59	15.2	.02	0.000
FEB	.90	2.25	13.2	.01	0.000
MAR	.81	2.19	12.9	.01	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.49	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	47.302	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	278.24	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	11.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	65.4	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.023	(0/0)
0/0 ARENA	=	7.0	0/0 LIMO = 75.0
			0/0 ARCILLA = 18.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO BOCONO EN BOCONO

AREA DE LA CUENCA = 448 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	16.02	41.54	92.7	12.43	.029
MAY	18.60	49.83	111.2	23.59	.047
JUN	33.02	85.60	191.0	96.15	.112
JUL	40.27	107.87	240.7	118.22	.109
AGO	34.87	93.39	208.4	68.84	.073
SEP	21.39	55.44	123.7	7.96	.014
OCT	16.96	45.42	101.4	3.53	.007
NOV	12.28	31.83	71.0	1.19	.003
DIC	13.40	35.89	80.1	2.15	.006
ENE	7.82	20.94	46.7	.31	.001
FEB	6.84	17.15	38.2	.21	.001
MAR	5.88	15.75	35.1	.16	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	18.99	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	600.721	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1340.89	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	334.8	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	747.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.055	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO BOCONO EN PEÑA LARGA

AREA DE LA CUENCA = 1580 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	71.91	186.39	117.9	152.79	.081
MAY	83.13	222.67	140.9	123.18	.055
JUN	163.05	422.62	267.4	583.82	.138
JUL	156.60	419.45	265.4	439.98	.104
AGO	131.18	351.37	222.3	272.51	.077
SEP	102.67	266.13	168.4	115.50	.043
OCT	95.48	255.74	161.8	123.57	.048
NOV	49.38	128.01	81.0	10.21	.007
DIC	61.73	165.33	104.6	54.73	.033
ENE	22.27	59.67	37.7	1.90	.003
FEB	17.76	44.51	28.1	1.27	.002
MAR	16.05	43.00	27.2	1.30	.003

GASTO MEDIO ANUAL	=	81.11	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	2564.961	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1623.39	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1880.7	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1190.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.073	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO BUCARES EN PIEDRAS NEGRAS AREA DE LA CUENCA = 750 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	2.88	7.48	9.9	6.30	.084
MAY	4.57	12.24	16.3	10.22	.083
JUN	1.05	2.72	3.6	.63	.023
JUL	.89	2.40	3.2	.57	.024
AGO	.53	1.42	1.8	.19	.013
SEP	.60	1.56	2.0	.25	.016
OCT	.69	1.85	2.4	.34	.018
NOV	1.47	3.82	5.0	1.51	.039
DIC	.57	1.54	2.0	.22	.014
ENE	.52	1.40	1.8	.34	.024
FEB	.50	1.26	1.6	.21	.017
MAR	.30	.80	1.0	.08	.010

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.21	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	38.544	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	51.39	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	20.9	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	27.8	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.054	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO BURATE EN PASO TOSTOS

AREA DE LA CUENCA = 326 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	6.91	17.91	54.9	1.97	.011
MAY	9.83	26.35	80.8	2.59	.009
JUN	28.53	73.94	226.8	20.75	.028
JUL	34.72	92.99	285.2	28.82	.030
AGO	35.62	95.41	292.6	31.07	.032
SEP	22.04	57.13	175.2	10.06	.017
OCT	10.81	28.95	88.8	2.62	.009
NOV	6.11	15.84	48.6	.59	.003
DIC	6.16	16.52	50.6	.65	.003
ENE	4.02	10.78	33.0	.25	.002
FEB	3.66	9.19	28.1	.19	.002
MAR	2.80	7.51	23.0	.15	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	14.31	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	452.573	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1388.26	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	99.7	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	306.0	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.022	(O/O)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO BURIA EN ARAGUITA

AREA DE LA CUENCA = 350 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	2.02	5.24	14.9	1.10	.021
MAY	2.62	7.02	20.0	3.62	.051
JUN	2.74	7.10	20.3	2.82	.039
JUL	8.07	21.62	61.7	41.93	.193
AGO	9.18	24.61	70.3	73.30	.297
SEP	5.19	13.47	38.4	16.07	.119
OCT	3.43	9.19	26.2	3.73	.040
NOV	3.68	9.54	27.2	4.77	.050
DIC	2.98	8.00	22.8	2.25	.028
ENE	1.99	5.35	15.2	.75	.014
FEB	1.57	3.95	11.2	.48	.012
MAR	1.38	3.72	10.6	.39	.010

GASTO MEDIO ANUAL	=	3.75	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	118.857	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	339.59	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	151.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	432.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.127	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO CAPARO EN PUNTA DE PIEDRA AREA DE LA CUENCA = 3275 KM2

1966 - 1967

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	35.82	92.86	28.3	2.90	.003
MAY	90.15	241.46	73.7	65.41	.027
JUN	205.56	532.82	162.6	312.98	.058
JUL	361.90	969.32	295.9	1079.87	.111
AGO	490.67	1314.23	401.2	1904.94	.144
SEP	292.03	756.95	231.1	131.90	.017
OCT	257.09	688.60	210.2	134.50	.019
NOV	267.66	693.79	211.8	119.72	.017
DIC	231.38	619.74	189.2	84.27	.013
ENE	100.67	269.64	82.3	8.91	.003
FEB	65.94	159.53	48.7	10.18	.006
MAR	48.28	129.31	39.4	5.05	.003

GASTO MEDIO ANUAL	=	205.10	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	6468.301	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1975.05	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	3860.6	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1178.8	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.059	(O/O)
O/O ARENA	=	26.0	O/O LIMO = 68.0
			O/O ARCILLA = 6.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO CAPAYA EN EL PEÑON

AREA DE LA CUENCA = 162 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	2.06	5.34	32.9	.84	.015
MAY	1.84	4.93	30.4	.23	.004
JUN	2.12	5.50	33.9	.68	.012
JUL	4.16	11.14	68.8	10.62	.095
AGO	4.10	10.99	67.8	5.74	.052
SEP	2.24	5.82	35.9	.38	.006
OCT	1.87	5.02	31.0	.23	.004
NOV	5.74	14.88	91.8	42.41	.284
DIC	7.97	21.34	131.7	57.56	.269
ENE	3.39	9.08	56.0	2.13	.023
FEB	2.82	7.06	43.6	1.34	.018
MAR	1.82	4.88	30.1	.24	.005

GASTO MEDIO ANUAL	=	3.35	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	106.035	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	654.53	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	122.4	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	755.9	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.115	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO CAPAZ PTE EL DIABLO

AREA DE LA CUENCA = 190 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	5.57	14.44	76.0	12.10	.083
MAY	8.30	22.25	117.1	17.48	.078
JUN	7.49	19.42	102.2	10.86	.055
JUL	7.63	20.44	107.6	9.30	.045
AGO	4.70	12.60	66.3	.77	.006
SEP	5.41	14.02	73.8	2.11	.015
OCT	6.01	16.12	84.8	7.71	.047
NOV	5.29	13.73	72.2	1.51	.011
DIC	3.57	9.56	50.3	.34	.003
ENE	2.40	6.45	33.9	.07	.001
FEB	2.21	5.54	29.1	.06	.001
MAR	1.79	4.81	25.3	.03	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	5.04	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	159.431	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	839.11	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	62.4	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	328.5	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.039	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO CURIEPE EN HACIENDA VILLEGAS AREA DE LA CUENCA = 56 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.20	3.12	55.7	.28	.009
MAY	1.31	3.52	63.0	.20	.005
JUN	.84	2.18	39.0	.08	.003
JUL	.94	2.53	45.1	.11	.004
AGO	.90	2.41	43.0	.09	.004
SEP	.58	1.50	26.9	.04	.002
OCT	.50	1.34	23.9	.03	.002
NOV	1.78	4.63	82.8	1.12	.024
DIC	2.17	5.81	103.9	.60	.010
ENE	1.15	3.09	55.2	.16	.005
FEB	1.25	3.14	56.2	.17	.005
MAR	.97	2.61	46.6	.15	.005

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.13	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	35.940	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	641.79	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	3.0	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	55.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.008	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO CHAMA EN EJIDO

AREA DE LA CUENCA = 1130 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	26.74	69.32	61.3	35.84	.051
MAY	38.46	103.02	91.1	95.78	.092
JUN	30.32	78.60	69.5	26.44	.033
JUL	39.45	105.68	93.5	118.23	.111
AGO	34.39	92.12	81.5	37.30	.040
SEP	29.33	76.04	67.2	28.27	.037
OCT	31.90	85.45	75.6	36.96	.043
NOV	27.41	71.07	62.8	15.64	.022
DIC	20.41	54.67	48.3	5.37	.009
ENE	12.92	34.62	30.6	1.09	.003
FEB	11.40	28.57	25.2	.73	.002
MAR	9.60	25.73	22.7	.48	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	26.08	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	824.957	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	730.05	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	402.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	355.9	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.048	(O/O)
O/O ARENA	=	5.0	O/O LIMO = 65.0
			O/O ARCILLA = 30.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO CHAMA EN MUCURUBA

AREA DE LA CUENCA = 365 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	1.52	3.94	10.8	.02	0.000
MAY	1.29	3.47	9.5	.02	0.000
JUN	10.56	27.38	75.0	2.76	.010
JUL	14.62	39.17	107.3	3.72	.009
AGO	13.04	34.94	95.7	2.93	.008
SEP	8.98	23.29	63.8	1.22	.005
OCT	7.20	19.30	52.8	.66	.003
NOV	4.31	11.19	30.6	.17	.001
DIC	2.78	7.44	20.3	.06	0.000
ENE	2.07	5.54	15.1	.04	0.000
FEB	1.53	3.84	10.5	.02	0.000
MAR	1.29	3.47	9.5	.02	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	5.78	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	183.033	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	501.46	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	11.7	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	32.0	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.006	(O/O)
O/O ARENA	=	5.0	O/O LIMO = 75.0
			O/O ARCILLA = 20.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO CHURURU EN PTE CHURURU

AREA DE LA CUENCA = 129 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	5.09	13.20	102.4	1.27	.009
MAY	9.95	26.67	206.7	3.18	.011
JUN	18.37	47.61	369.1	8.79	.018
JUL	24.48	65.57	508.2	13.53	.020
AGO	20.44	54.76	424.5	10.04	.018
SEP	17.92	46.46	360.2	7.04	.015
OCT	17.70	47.42	367.6	8.43	.017
NOV	10.21	26.46	205.1	2.41	.009
DIC	5.85	15.68	121.6	.63	.004
ENE	2.33	6.26	48.5	.13	.002
FEB	1.51	3.79	29.4	.06	.001
MAR	1.12	3.00	23.2	.04	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	11.28	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	356.954	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	2767.09	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	55.6	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	431.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.015	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO DORADAS EN PTE DORADAS

AREA DE LA CUENCA = 582 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	24.06	62.37	107.1	12.39	.019
MAY	38.51	103.14	177.2	25.59	.024
JUN	61.76	160.09	275.0	81.22	.050
JUL	71.03	190.27	326.9	103.24	.054
AGO	69.42	185.93	319.4	95.74	.051
SEP	68.74	178.19	306.1	99.15	.055
OCT	51.70	138.49	237.9	55.28	.039
NOV	31.48	81.60	140.2	10.51	.012
DIC	19.65	52.63	90.4	3.54	.006
ENE	11.28	30.21	51.9	.85	.002
FEB	9.22	23.12	39.7	.38	.001
MAR	8.45	22.65	38.9	.29	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	38.85	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	1228.754	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	2111.26	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	488.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	838.9	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.039	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO DURIGUA EN PAYARA

AREA DE LA CUENCA = 140 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.86	4.82	34.4	.23	.004
MAY	1.99	5.34	38.1	.29	.005
JUN	1.79	4.66	33.3	.21	.004
JUL	2.16	5.78	41.3	.40	.007
AGO	5.44	14.59	104.2	4.24	.029
SEP	2.70	7.01	50.0	.59	.008
OCT	3.16	8.48	60.6	1.01	.011
NOV	2.88	7.47	53.3	.74	.010
DIC	2.59	6.94	49.5	.53	.007
ENE	2.27	6.08	43.4	.38	.006
FEB	2.20	5.52	39.4	.33	.006
MAR	2.02	5.42	38.7	.29	.005

GASTO MEDIO ANUAL	=	2.59	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	82.162	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	586.87	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	9.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	66.4	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.011	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO ESCALANTE EN FERREIRA

AREA DE LA CUENCA = 3920 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	179.36	464.90	118.5	157.77	.033
MAY	290.90	779.15	198.7	285.88	.036
JUN	116.81	302.78	77.2	90.42	.029
JUL	96.83	259.36	66.1	71.70	.027
AGO	62.13	166.42	42.4	38.81	.023
SEP	31.88	82.63	21.0	12.66	.015
OCT	30.71	82.27	20.9	12.05	.014
NOV	75.15	194.80	49.6	47.67	.024
DIC	90.38	242.08	61.7	64.89	.026
ENE	55.77	149.39	38.1	37.37	.025
FEB	68.35	171.27	43.6	41.26	.024
MAR	45.45	121.75	31.0	23.69	.019

GASTO MEDIO ANUAL	=	95.40	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	3016.861	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	769.60	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	884.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	225.5	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.029	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO FRIO EN PUENTE RIO FRIO

AREA DE LA CUENCA = 259 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	40.81	105.79	408.4	47.44	.044
MAY	72.18	193.33	746.4	223.70	.115
JUN	174.03	451.08	1741.6	1127.39	.249
JUL	147.19	394.25	1522.2	760.05	.192
AGO	113.09	302.90	1169.5	490.17	.161
SEP	92.01	238.50	920.8	326.23	.136
OCT	52.24	139.93	540.2	78.95	.056
NOV	33.76	87.51	337.8	99.59	.113
DIC	49.86	133.56	515.6	89.64	.067
ENE	13.28	35.57	137.3	2.63	.007
FEB	14.17	35.51	137.1	5.20	.014
MAR	26.99	72.31	279.2	116.15	.160

GASTO MEDIO ANUAL	=	69.26	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	2190.309	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	8456.79	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	3367.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	13000.7	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.153	(O/O)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GRANDE EN CARPINTERO

AREA DE LA CUENCA = 719 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	4.22	10.95	15.2	3.26	.029
MAY	3.72	9.97	13.8	2.66	.026
JUN	4.31	11.18	15.5	3.57	.032
JUL	10.67	28.59	39.7	68.47	.239
AGO	8.80	23.58	32.8	45.19	.191
SEP	4.47	11.59	16.1	3.90	.033
OCT	3.89	10.43	14.5	3.08	.029
NOV	9.05	23.48	32.6	49.39	.210
DIC	10.07	26.98	37.5	26.90	.099
ENE	5.20	13.94	19.3	5.40	.038
FEB	3.22	8.08	11.2	1.92	.023
MAR	2.16	5.79	8.0	1.01	.017

GASTO MEDIO ANUAL	=	5.83	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	184.599	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	256.74	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	214.8	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	298.7	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.116	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUACARA EN AUTOPISTA

AREA DE LA CUENCA = 88 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.07	.19	2.2	0.00	.002
MAY	.22	.59	6.7	.09	.015
JUN	.38	.98	11.2	.13	.014
JUL	.64	1.72	19.6	.29	.017
AGO	1.43	3.83	43.6	2.75	.071
SEP	.86	2.22	25.3	.48	.021
OCT	1.08	2.89	32.9	1.03	.035
NOV	.51	1.32	15.0	.11	.008
DIC	.35	.95	10.8	.04	.004
ENE	.15	.40	4.6	.01	.003
FEB	.66	1.67	19.0	.66	.039
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	.53	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	16.830	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	191.25	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	5.6	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	64.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.033	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUACHE EN PUENTE VIEJO

AREA DE LA CUENCA = 300 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	4.96	12.88	42.9	1.42	.011
MAY	15.91	42.61	142.0	31.16	.073
JUN	23.47	60.84	202.8	30.45	.050
JUL	22.38	59.95	199.8	32.63	.054
AGO	31.51	84.39	281.3	125.43	.148
SEP	15.73	40.79	135.9	9.46	.023
OCT	20.22	54.17	180.5	25.20	.046
NOV	10.33	26.77	89.2	3.78	.014
DIC	6.21	16.64	55.4	1.49	.008
ENE	2.64	7.07	23.5	.35	.004
FEB	1.60	4.01	13.3	.17	.004
MAR	1.08	2.90	9.6	.12	.004

GASTO MEDIO ANUAL	=	13.06	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	413.071	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1376.90	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	261.7	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	872.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.063	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUANAPE EN LA GUASIMITA

AREA DE LA CUENCA = 217 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAY	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
JUN	2.84	7.37	33.9	45.82	.621
JUL	2.26	6.06	27.9	25.43	.419
AGO	3.54	9.48	43.7	47.60	.501
SEP	2.54	6.60	30.4	20.38	.308
OCT	1.07	2.88	13.3	1.91	.066
NOV	.31	.81	3.7	.11	.013
DIC	1.37	3.68	16.9	8.76	.237
ENE	.15	.42	1.9	0.00	.002
FEB	.01	.02	.1	0.00	.001
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.18	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	37.368	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	172.20	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	150.0	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	691.4	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.401	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUARICO EN LA PUERTA

AREA DE LA CUENCA = 538 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.05	2.73	5.0	.19	.007
MAY	1.01	2.72	5.0	.38	.014
JUN	1.87	4.84	9.0	3.35	.069
JUL	2.62	7.03	13.0	7.85	.111
AGO	2.32	6.23	11.5	3.55	.056
SEP	2.63	6.83	12.6	9.15	.134
OCT	1.85	4.96	9.2	1.94	.039
NOV	1.50	3.89	7.2	2.33	.059
DIC	.61	1.64	3.0	.06	.003
ENE	.30	.82	1.5	.01	.002
FEB	.21	.52	.9	.01	.002
MAR	.25	.69	1.2	.01	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.35	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	42.963	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	79.85	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	28.8	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	53.6	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.067	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUARICO EN EL PLAYON

AREA DE LA CUENCA = 3626 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	2.23	5.80	1.6	.18	.003
MAY	2.53	6.78	1.8	.24	.003
JUN	7.05	18.28	5.0	1.68	.009
JUL	12.71	34.05	9.3	4.87	.014
AGO	27.62	73.97	20.4	50.98	.068
SEP	18.73	48.54	13.3	15.54	.032
OCT	17.37	46.52	12.8	12.93	.027
NOV	6.63	17.20	4.7	1.48	.008
DIC	1.07	2.87	.7	.09	.003
ENE	1.41	3.79	1.0	.11	.003
FEB	1.44	3.62	.9	.11	.003
MAR	.16	.44	.1	.01	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	8.28	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	261.915	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	72.23	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	88.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	24.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.033	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUARICO EN EL SOMBRERO

AREA DE LA CUENCA = 4110 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREG MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.45	3.76	.9	.15	.004
MAY	1.93	5.18	1.2	.23	.004
JUN	7.53	19.51	4.7	3.28	.016
JUL	16.83	45.08	10.9	16.05	.035
AGO	34.04	91.19	22.1	90.02	.098
SEP	20.30	52.63	12.8	25.22	.047
OCT	19.28	51.65	12.5	20.70	.040
NOV	7.17	18.60	4.5	2.41	.012
DIC	1.19	3.18	.7	.13	.004
ENE	.85	2.29	.5	.08	.003
FEB	.45	1.13	.2	.04	.003
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	9.30	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	294.272	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	71.59	MILIMETROS
ACARREG ANUAL	=	158.3	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	38.5	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.053	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUARICO EN LOS ARRECIFES AREA DE LA CUENCA = 6540 KM

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.08	2.80	.4	.08	.002
MAY	1.55	4.15	.6	.12	.003
JUN	17.73	45.96	7.0	16.14	.035
JUL	40.37	108.14	16.5	56.20	.051
AGO	64.92	173.90	26.5	137.82	.079
SEP	29.33	76.03	11.6	26.66	.035
OCT	32.90	88.12	13.4	33.90	.038
NOV	8.64	22.40	3.4	2.60	.011
DIC	.99	2.67	.4	.09	.003
ENE	.12	.34	0.0	.01	.003
FEB	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	16.58	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	524.559	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	80.20	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	273.6	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	41.8	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.052	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUASARE EN EL CARBON

AREA DE LA CUENCA = 1760 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	76.57	198.49	112.7	82.49	.041
MAY	51.76	138.65	78.7	25.73	.018
JUN	35.38	91.72	52.1	3.47	.003
JUL	88.39	236.76	134.5	58.18	.024
AGO	31.87	85.38	48.5	2.91	.003
SEP	29.77	77.16	43.8	2.50	.003
OCT	53.04	142.06	80.7	15.89	.011
NOV	44.59	115.58	65.6	7.62	.006
DIC	52.90	141.69	80.5	21.74	.015
ENE	10.50	28.12	15.9	.56	.002
FEB	9.18	23.01	13.0	.45	.001
MAR	11.48	30.76	17.4	.89	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	41.40	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	1309.430	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	743.99	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	222.4	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	126.4	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.016	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUATAPARO EN CIA INGLESA AREA DE LA CUENCA = 45 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	.19	.50	11.2	0.00	.001
MAY	.22	.59	13.2	.02	.003
JUN	.34	.88	19.7	.14	.015
JUL	.34	.91	20.3	.04	.005
AGO	.86	2.31	51.4	.67	.029
SEP	1.08	2.82	62.7	1.03	.036
OCT	.73	1.96	43.7	.35	.018
NOV	.42	1.10	24.5	.05	.005
DIC	.27	.74	16.6	.02	.002
ENE	.20	.55	12.2	.01	.001
FEB	.18	.46	10.3	0.00	.001
MAR	.15	.41	9.1	0.00	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	.42	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	13.296	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	295.48	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	2.3	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	52.9	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.017	(O/O)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO GUERE EN EL PUENTE

AREA DE LA CUENCA = 3789 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAY	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
JUN	6.00	15.56	4.1	13.58	.087
JUL	23.26	62.31	16.4	59.48	.095
AGO	17.52	46.92	12.3	44.71	.095
SEP	5.37	13.92	3.6	10.53	.075
OCT	5.18	13.88	3.6	10.37	.074
NOV	5.05	13.09	3.4	9.77	.074
DIC	6.11	16.36	4.3	13.19	.080
ENE	.81	2.18	.5	.31	.014
FEB	.27	.68	.1	.05	.008
MAR	.02	.05	0.0	0.00	.007

GASTO MEDIO ANUAL	=	5.85	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	185.012	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	48.82	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	162.0	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	42.7	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.087	(O/O)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO LAS MARIAS EN PTE LAS MARIAS AREA DE LA CUENCA = 325 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.20	.53	1.6	0.00	.001
MAY	2.62	7.04	21.6	.27	.003
JUN	15.30	39.66	122.0	9.56	.024
JUL	20.71	55.49	170.7	14.17	.025
AGO	25.32	67.84	208.7	30.99	.045
SEP	12.01	31.15	95.8	8.51	.027
OCT	18.57	49.75	153.0	18.06	.036
NOV	6.73	17.44	53.6	1.34	.007
DIC	1.86	4.99	15.3	.10	.002
ENE	.32	.86	2.6	.01	.001
FEB	.05	.13	.4	0.00	.001
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	8.69	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	274.922	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	845.91	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	83.0	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	255.5	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.030	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO LAS RAICES EN LAS RAICES

AREA DE LA CUENCA = 199 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAY	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
JUN	.87	2.26	11.4	4.06	.179
JUL	1.47	3.93	19.7	7.41	.188
AGO	1.89	5.06	25.4	10.19	.201
SEP	1.05	2.73	13.7	4.79	.175
OCT	.51	1.38	6.9	2.24	.162
NOV	.52	1.34	6.7	2.20	.163
DIC	.13	.36	1.8	.50	.136
ENE	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
FEB	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	.54	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	17.112	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	85.99	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	31.4	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	157.8	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.183	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO LOS GUAYOS EN PTE LOS GUAYOS AREA DE LA CUENCA = 114 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	0.00	.01	.1	0.00	0.000
MAY	.03	.08	.7	0.00	.004
JUN	.14	.38	3.3	.05	.012
JUL	.41	1.11	9.7	.43	.039
AGO	1.06	2.83	24.9	3.42	.120
SEP	.42	1.08	9.5	.23	.021
OCT	.64	1.72	15.1	.99	.057
NOV	.25	.66	5.8	.04	.006
DIC	.08	.22	1.9	0.00	.002
ENE	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
FEB	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	.25	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	8.138	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	71.38	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	5.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	45.6	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.063	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO MANZANARES EN GUARIPA

AREA DE LA CUENCA = 830 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX3 000)	CONC (0/0)
ABR	18.18	47.13	56.7	35.00	.074
MAY	15.39	41.22	49.6	5.79	.014
JUN	9.36	24.27	29.2	1.01	.004
JUL	15.55	41.65	50.1	3.95	.009
AGO	21.79	58.38	70.3	9.65	.016
SEP	30.42	78.85	95.0	39.77	.050
OCT	24.11	64.59	77.8	13.39	.020
NOV	25.03	64.89	78.1	18.60	.028
DIC	31.37	84.03	101.2	62.45	.074
ENE	9.55	25.60	30.8	1.06	.004
FEB	13.12	32.87	39.6	3.23	.009
MAR	6.15	16.48	19.8	.40	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	18.34	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	580.004	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	698.80	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	194.3	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	234.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.033	(0/0)
0/0 ARENA	=	15.0	0/0 LIMO = 77.0
			0/0 ARCILLA = 8.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO MARURIA EN PASO FLORES

AREA DE LA CUENCA = 75 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.45	1.16	15.5	.02	.002
MAY	.58	1.56	20.9	.08	.005
JUN	.60	1.55	20.7	.08	.005
JUL	.86	2.32	30.9	.34	.015
AGO	.76	2.05	27.4	.16	.008
SEP	.52	1.37	18.2	.05	.003
DCT	.83	2.24	29.8	.35	.015
NOV	.71	1.86	24.8	.21	.011
DIC	.44	1.19	15.9	.02	.002
ENE	.26	.70	9.3	0.00	0.000
FEB	.20	.52	6.9	0.00	0.000
MAR	.14	.38	5.1	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	.53	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	16.961	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	226.14	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1.3	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	18.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.008	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO MASPARRO EN PUENTE MASPARRO AREA DE LA CUENCA = 495 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	39.90	103.42	208.9	80.45	.077
MAY	35.93	96.25	194.4	37.93	.039
JUN	53.62	138.99	280.7	96.67	.069
JUL	40.92	109.60	221.4	47.07	.042
AGO	43.77	117.23	236.8	62.70	.053
SEP	41.31	107.08	216.3	51.74	.048
OCT	37.33	99.99	202.0	40.77	.040
NOV	20.43	52.97	107.0	10.24	.019
DIC	20.75	55.59	112.3	14.57	.026
ENE	4.77	12.78	25.8	.24	.001
FEB	2.48	6.23	12.5	.09	.001
MAR	2.50	6.70	13.5	.18	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	28.67	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	906.899	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1832.11	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	442.7	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	894.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.048	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO MATICORA EN DON PANCHO

AREA DE LA CUENCA = 2490 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	3.47	8.99	3.6	148.18	1.647
MAY	4.11	11.02	4.4	199.92	1.813
JUN	1.95	5.07	2.0	49.82	.982
JUL	2.34	6.29	2.5	145.71	2.316
AGO	.41	1.11	.4	.84	.076
SEP	3.42	8.88	3.5	143.76	1.618
OCT	8.55	22.90	9.2	677.45	2.957
NOV	5.48	14.21	5.7	246.47	1.734
DIC	1.20	3.23	1.2	8.13	.251
ENE	.12	.32	.1	.04	.014
FEB	.90	2.26	.9	17.22	.759
MAR	.36	.98	.3	1.63	.165

GASTO MEDIO ANUAL	=	2.69	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	85.304	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	34.25	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1639.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	658.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	1.921	(0/0)
O/0 ARENA	=	95.0	O/0 LIMO = 3.0
			O/0 ARCILLA = 2.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO MORADOR EN PTE MORADOR

AREA DE LA CUENCA = 615 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	3.55	9.21	14.9	2.69	.029
MAY	21.53	57.68	93.7	49.00	.084
JUN	47.46	123.03	200.0	121.54	.098
JUL	57.46	153.90	250.2	194.42	.126
AGO	65.20	174.63	283.9	322.75	.184
SEP	31.61	81.94	133.2	59.35	.072
OCT	30.68	82.17	133.6	67.30	.081
NOV	12.81	33.21	54.0	9.10	.027
DIC	4.41	11.81	19.2	1.07	.009
ENE	1.70	4.57	7.4	.22	.004
FEB	.72	1.81	2.9	.07	.004
MAR	.22	.60	.9	.02	.003

GASTO MEDIO ANUAL	=	23.23	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	734.608	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1194.48	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	827.5	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1345.6	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.112	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO MORERE EN PUENTE BOLIVAR AREA DE LA CUENCA = 3420 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	8.21	21.29	6.2	238.11	1.118
MAY	8.48	22.73	6.6	456.73	2.008
JUN	1.44	3.74	1.0	.85	.022
JUL	1.36	3.66	1.0	1.33	.036
AGO	.51	1.39	.4	.21	.015
SEP	6.28	16.29	4.7	386.66	2.372
OCT	11.04	29.57	8.6	2403.31	8.126
NOV	12.92	33.51	9.7	2783.50	8.306
DIC	1.31	3.51	1.0	29.77	.847
ENE	.86	2.32	.6	41.77	1.795
FEB	6.41	16.07	4.7	1262.13	7.849
MAR	2.27	6.09	1.7	247.14	4.053

GASTO MEDIO ANUAL	=	5.06	=	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	160.232	=	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	46.85	=	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	7851.5	=	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	2295.7	=	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	4.900	=	(0/0)
0/0 ARENA	=	29.5	0/0 LIMO	= 56.5
			0/0 ARCILLA	= 14.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

EN AGUA VIVA

AREA DE LA CUENCA = 744 KM²

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO NEGRO EN HACIENDA MARACAY AREA DE LA CUENCA = 744 KM²

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.55	4.04	5.4	.11	.002
MAY	2.26	6.07	8.1	.32	.005
JUN	2.26	5.85	7.8	.27	.004
JUL	2.74	7.35	9.8	.42	.005
AGO	2.66	7.13	9.5	.39	.005
SEP	2.47	6.41	8.6	.32	.005
OCT	2.85	7.65	10.2	.44	.005
NOV	2.62	6.79	9.1	.41	.006
DIC	1.20	3.22	4.3	.05	.001
ENE	.67	1.81	2.4	.01	0.000
FEB	.73	1.84	2.4	.01	0.000
MAR	.74	1.98	2.6	.02	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.90	=	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	60.204	=	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	80.91	=	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	2.8	=	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	3.8	=	TON/KM ²
CONC. MEDIA ANUAL	=	.004	=	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO NEVERI EN BOTALON

AREA DE LA CUENCA = 976 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREGO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	12.66	32.82	33.6	1.78	.005
MAY	9.37	25.10	25.7	.65	.002
JUN	13.73	35.59	36.4	1.20	.003
JUL	48.64	130.29	133.5	26.82	.020
AGO	68.45	183.33	187.8	79.51	.043
SEP	48.70	126.24	129.3	24.17	.019
OCT	40.01	107.17	109.8	11.99	.011
NOV	41.27	106.98	109.6	10.66	.009
DIC	39.40	105.53	108.1	26.06	.024
ENE	10.36	27.76	28.4	.47	.001
FEB	7.99	20.04	20.5	.29	.001
MAR	4.94	13.23	13.5	.16	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	28.90	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	914.158	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	936.63	MILIMETROS
ACARREGO ANUAL	=	183.8	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	188.0	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.020	(O/O)
O/O ARENA = 20.0 O/O LIMO = 75.0 O/O ARCILLA = 5.0			

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO NEVERI EN LA CORCOVADA

AREA DE LA CUENCA = 925 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1.000)	CONC (0/0)
ABR	4.43	11.49	12.4	.16	.001
MAY	7.09	18.99	20.5	.53	.002
JUN	47.56	123.29	133.2	61.02	.049
JUL	47.93	128.39	138.8	33.97	.026
AGO	106.51	285.28	308.4	275.39	.096
SEP	95.67	247.98	268.0	154.90	.062
OCT	69.62	186.48	201.6	60.73	.032
NOV	102.02	264.43	285.8	224.78	.085
DIC	48.39	129.62	140.1	36.63	.028
ENE	14.34	38.41	41.5	1.10	.002
FEB	9.35	23.44	25.3	.45	.001
MAR	8.13	21.77	23.5	.45	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	46.79	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	1479.645	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1599.61	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	850.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	919.0	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.057	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO OROPE EN OROPE

AREA DE LA CUENCA = 336 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	5.59	14.51	43.1	9.88	.068
MAY	4.26	11.41	33.9	6.94	.060
JUN	1.44	3.75	11.1	1.38	.036
JUL	.12	.34	1.0	.01	.002
AGO	.07	.20	.6	0.00	.002
SEP	.10	.27	.8	0.00	.003
OCT	1.20	3.21	9.5	1.56	.048
NOV	4.01	10.40	30.9	6.14	.059
DIC	2.81	7.54	22.4	4.30	.057
ENE	.54	1.45	4.3	.28	.019
FEB	1.97	4.94	14.7	3.37	.068
MAR	1.15	3.09	9.2	1.11	.036

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.93	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	61.155	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	182.01	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	35.0	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	104.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.057	(0/0)
0/0 ARENA	=	8.0	0/0 LIMO = 12.0
			0/0 ARCILLA = 80.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO PAGUEY EN EL PASO

AREA DE LA CUENCA = 810 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	50.19	130.09	160.6	52.44	.040
MAY	54.93	147.13	181.6	50.02	.034
JUN	97.83	253.59	313.0	141.80	.055
JUL	97.95	262.36	323.9	140.67	.053
AGO	104.16	278.98	344.4	150.12	.053
SEP	88.98	230.64	284.7	100.71	.043
OCT	79.93	214.10	264.3	100.71	.047
NOV	39.89	103.40	127.6	8.24	.007
DIC	25.28	67.72	83.6	4.73	.006
ENE	11.63	31.15	38.4	.35	.001
FEB	7.35	18.43	22.7	.14	0.000
MAR	7.84	20.99	25.9	.30	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	55.61	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	1758.640	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	2171.16	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	750.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	926.2	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.042	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO PALMAR EN EL DILUVIO AREA DE LA CUENCA = 888 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	32.86	85.18	95.9	91.36	.107
MAY	28.67	76.79	86.4	35.14	.045
JUN	12.23	31.72	35.7	1.77	.005
JUL	24.82	66.48	74.8	14.08	.021
AGO	14.71	39.41	44.3	3.35	.008
SEP	13.48	34.94	39.3	2.48	.007
OCT	22.17	59.39	66.8	11.64	.019
NOV	14.11	36.58	41.1	2.49	.006
DIC	11.85	31.74	35.7	2.22	.007
ENE	5.06	13.55	15.2	.40	.002
FEB	4.68	11.73	13.2	.34	.002
MAR	4.88	13.07	14.7	.45	.003

GASTO MEDIO ANUAL	=	15.83	=	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	500.635	=	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	563.77	=	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	165.7	=	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	186.6	=	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.033	=	(O/O)
O/O ARENA	=	2.0	O/O LIMO	= 8.0
			O/O ARCILLA	= 90.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSIÓN

RIO PORTUGUESA EN PTE PORTUGUESA AREA DE LA CUENCA = 762 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	10.28	26.65	34.9	19.33	.072
MAY	36.27	97.16	127.5	88.16	.090
JUN	68.74	178.18	233.8	235.72	.132
JUL	68.36	183.11	240.3	247.63	.135
AGO	74.84	200.46	263.0	345.25	.172
SEP	39.31	101.91	133.7	61.78	.060
OCT	42.56	114.00	149.6	85.22	.074
NOV	22.19	57.52	75.4	7.87	.013
DIC	13.07	35.01	45.9	1.81	.005
ENE	5.35	14.35	18.8	.28	.001
FEB	3.12	7.83	10.2	.12	.001
MAR	1.87	5.01	6.5	.07	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	32.29	=	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	1021.262	=	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1340.23	=	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1093.3	=	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1434.7	=	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.107	=	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO QUERECUAL EN QUERECUAL

AREA DE LA CUENCA = 254 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	.25	.64	2.5	0.00	.001
MAY	.95	2.54	10.0	.79	.031
JUN	3.87	10.03	39.5	1.13	.011
JUL	2.78	7.45	29.3	.25	.003
AGO	11.34	30.39	119.6	27.95	.091
SEP	8.75	22.69	89.3	8.18	.036
OCT	3.87	10.37	40.8	1.00	.009
NOV	6.90	17.89	70.4	6.49	.036
DIC	3.36	9.02	35.5	.36	.004
ENE	1.25	3.36	13.2	.05	.001
FEB	.78	1.96	7.7	.02	.001
MAR	.56	1.50	5.9	.01	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	3.72	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	117.899	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	464.17	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	46.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	182.2	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.039	(O/O)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO SARARE EN SARARE

AREA DE LA CUENCA = 220 KM²

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.12	.31	1.4	.02	.008
MAY	.60	1.62	7.3	.19	.011
JUN	1.16	3.03	13.7	1.44	.047
JUL	2.77	7.43	33.7	6.64	.089
AGO	2.65	7.10	32.3	4.04	.056
SEP	1.71	4.44	20.2	.49	.011
OCT	1.93	5.17	23.5	.69	.013
NOV	1.26	3.27	14.8	.30	.009
DIC	.92	2.48	11.2	.21	.008
ENE	.37	1.01	4.6	.08	.008
FEB	.10	.26	1.2	.02	.009
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.14	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	36.177	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	164.44	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	14.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	64.4	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.039	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSIÓN

RIO SOCUY EN LA CABAÑA

AREA DE LA CUENCA = 340 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	43.99	114.03	335.3	26.71	.023
MAY	15.40	41.26	121.3	2.33	.005
JUN	11.75	30.46	89.5	1.00	.003
JUL	17.12	45.87	134.9	2.65	.005
AGO	6.02	16.14	47.4	.43	.002
SEP	7.32	18.98	55.8	.53	.002
OCT	22.37	59.92	176.2	4.99	.008
NOV	16.53	42.84	126.0	1.52	.003
DIC	23.44	62.80	184.7	13.02	.020
ENE	2.86	7.67	22.5	.17	.002
FEB	2.97	7.44	21.8	.17	.002
MAR	5.68	15.22	44.7	.54	.003

GASTO MEDIO ANUAL	=	14.63	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	462.681	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1360.82	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	54.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	159.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.011	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TAMANACO EN SAN ANTONIO

AREA DE LA CUENCA = 498 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAY	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
JUN	2.83	7.35	14.7	30.49	.414
JUL	7.43	19.90	39.9	91.77	.461
AGO	5.42	14.51	29.1	56.96	.392
SEP	2.65	6.88	13.8	19.51	.283
OCT	2.09	5.61	11.2	19.04	.339
NOV	.78	2.03	4.0	3.15	.155
DIC	.45	1.22	2.4	2.29	.188
ENE	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
FEB	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.81	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	57.528	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	115.51	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	223.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	448.2	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.388	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TINACO EN PTE TINACO

AREA DE LA CUENCA = 680 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.78	2.02	2.9	.04	.002
MAY	1.36	3.65	5.3	.24	.006
JUN	2.72	7.05	10.3	1.73	.024
JUL	11.17	29.92	44.0	90.00	.300
AGO	11.25	30.14	44.3	67.24	.223
SEP	4.92	12.76	18.7	4.24	.033
OCT	4.31	11.56	17.0	3.83	.033
NOV	2.89	7.49	11.0	1.42	.018
DIC	1.37	3.67	5.4	.16	.004
ENE	.66	1.78	2.6	.03	.001
FEB	.40	1.01	1.4	.01	.001
MAR	.27	.73	1.0	.01	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	3.53	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	111.843	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	164.47	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	168.9	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	248.5	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.151	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TINACO EN SITIO DE PRESA AREA DE LA CUENCA = 1442 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.04	.11	0.0	0.00	.001
MAY	.64	1.72	1.1	.07	.004
JUN	3.23	8.39	5.8	.71	.008
JUL	19.49	52.21	36.2	8.90	.017
AGO	23.56	63.11	43.7	11.32	.017
SEP	6.84	17.75	12.3	1.92	.010
OCT	6.67	17.87	12.3	1.95	.010
NOV	3.63	9.43	6.5	.74	.007
DIC	.86	2.32	1.6	.07	.003
ENE	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
FEB	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	5.46	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	172.941	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	119.93	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	25.7	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	17.8	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.014	(0/0)

A P E N D I C E

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO URIBANTE EN PTE URIBANTE AREA DE LA CUENCA = 2606 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	92.81	240.58	92.3	78.61	.032
MAY	136.40	365.33	140.1	177.91	.048
JUN	207.21	537.10	206.1	603.96	.112
JUL	297.88	797.86	306.1	1099.42	.137
AGO	277.83	744.14	285.5	1049.74	.141
SEP	209.40	542.77	208.2	517.73	.095
OCT	156.17	418.30	160.5	198.60	.047
NOV	94.78	245.67	94.2	46.81	.019
DIC	68.01	182.16	69.9	12.63	.006
ENE	40.72	109.08	41.8	2.76	.002
FEB	30.85	77.30	29.6	1.33	.001
MAR	26.71	71.56	27.4	1.06	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	136.98	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	4331.910	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	1662.28	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	3790.6	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1454.5	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.087	(0/0)



TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TIRGUA EN PASO VIBORAL

AREA DE LA CUENCA = 1563 KM²

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	6.85	17.77	11.3	4.67	.026
MAY	9.36	25.09	16.0	69.23	.275
JUN	11.66	30.23	19.3	122.81	.406
JUL	19.03	50.99	32.6	504.50	.989
AGO	27.82	74.52	47.6	1429.35	1.918
SEP	15.28	39.61	25.3	190.23	.480
OCT	12.84	34.40	22.0	99.61	.289
NOV	10.34	26.82	17.1	39.72	.148
DIC	7.17	19.22	12.2	2.02	.010
ENE	5.39	14.45	9.2	.33	.002
FEB	4.35	10.90	6.9	.21	.001
MAR	3.48	9.32	5.9	.16	.001

GASTO MEDIO ANUAL	=	11.17	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	353.369	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	226.08	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	2462.8	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	1575.7	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.696	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TIZNADOS EN RIO VERDE

AREA DE LA CUENCA = 1423 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.10	2.85	2.0	.09	.003
MAY	2.39	6.42	4.5	2.11	.032
JUN	8.49	22.01	15.4	8.21	.037
JUL	9.88	26.47	18.6	10.01	.037
AGO	10.82	28.99	20.3	14.23	.049
SEP	14.55	37.73	26.5	22.98	.060
OCT	17.77	47.60	33.4	38.28	.080
NOV	5.51	14.28	10.0	1.05	.007
DIC	1.63	4.37	3.0	.14	.003
ENE	.59	1.58	1.1	.05	.003
FEB	.26	.65	.4	.02	.003
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	6.10	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	192.999	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	135.62	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	97.2	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	68.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.050	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TOCUYO EN PUENTE TORRES

AREA DE LA CUENCA = 3590 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	24.54	63.62	1.7	935.91	1.470
MAY	36.39	97.48	2.7	999.75	1.025
JUN	20.16	52.25	1.4	255.11	.488
JUL	27.43	73.47	2.0	497.47	.677
AGO	20.54	55.02	1.5	307.22	.558
SEP	13.21	34.24	.9	101.69	.296
OCT	13.46	36.06	1.0	209.22	.580
NOV	14.83	38.44	1.0	207.82	.540
DIC	9.01	24.14	.6	20.98	.086
ENE	5.16	13.83	.3	14.41	.104
FEB	10.39	26.04	.7	140.79	.540
MAR	2.78	7.46	.2	2.03	.027

GASTO MEDIO ANUAL	=	16.51	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	522.117	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	14.54	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	3692.4	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	102.8	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.707	(O/O)
O/O ARENA	=	86.0	O/O LIMO = 10.0
			O/O ARCILLA = 4.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TORBES EN SABANETA

AREA DE LA CUENCA = 311 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	4.70	12.20	39.2	11.98	.098
MAY	9.27	24.83	79.8	52.47	.211
JUN	14.35	37.19	119.6	166.07	.446
JUL	24.26	64.99	208.9	419.83	.645
AGO	17.46	46.76	150.3	200.44	.428
SEP	13.82	35.82	115.2	134.35	.375
OCT	7.69	20.59	66.2	28.01	.135
NOV	8.20	21.27	68.3	31.44	.147
DIC	5.50	14.75	47.4	13.33	.090
ENE	2.59	6.93	22.3	1.57	.022
FEB	2.13	5.34	17.1	.91	.017
MAR	1.68	4.50	14.4	.49	.011

GASTO MEDIO ANUAL	=	9.33	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	295.228	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	949.28	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1060.9	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	3411.3	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.359	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TUCUPIDO EN PTE TUCUPIDO

AREA DE LA CUENCA = 440 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	1.09	2.84	6.4	.49	.017
MAY	4.30	11.53	26.2	4.44	.038
JUN	18.34	47.54	108.0	47.43	.099
JUL	23.97	64.21	145.9	70.48	.109
AGO	32.11	86.01	195.4	81.53	.094
SEP	21.25	55.10	125.2	87.52	.158
OCT	27.64	74.05	168.3	135.14	.182
NOV	6.77	17.55	39.9	5.15	.029
DIC	3.89	10.41	23.6	3.87	.037
ENE	.23	.63	1.4	.01	.003
FEB	.08	.20	.4	0.00	.003
MAR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000

GASTO MEDIO ANUAL	=	11.70	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	370.120	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	841.18	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	436.1	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	991.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.117	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TURBIO EN CABIMBA

AREA DE LA CUENCA = 1477 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	1.65	4.29	2.9	68.89	1.603
MAY	7.26	19.47	13.1	390.64	2.006
JUN	5.45	14.14	9.5	152.77	1.079
JUL	8.79	23.54	15.9	331.34	1.407
AGO	8.08	21.65	14.6	288.15	1.330
SEP	2.83	7.35	4.9	29.66	.403
OCT	1.78	4.77	3.2	13.00	.272
NOV	.97	2.52	1.7	5.19	.205
DIC	1.11	2.97	2.0	5.67	.190
ENE	.43	1.16	.7	.63	.054
FEB	.30	.76	.5	.37	.049
MAR	.24	.66	.4	.31	.048

GASTO MEDIO ANUAL	=	3.26	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	103.324	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	69.95	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1286.6	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	871.1	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	1.245	(O/O)
O/O ARENA	=	5.0	O/O LIMO = 70.0 O/O ARCILLA = 25.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TURMERO EN PUENTE TURMERO AREA DE LA CUENCA = 192 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.22	.57	2.9	.01	.002
MAY	.50	1.36	7.1	.18	.013
JUN	.45	1.17	6.1	.05	.004
JUL	.52	1.40	7.2	.08	.005
AGO	.60	1.62	8.4	.23	.014
SEP	3.42	8.87	46.2	.41	.004
OCT	1.04	2.80	14.6	.59	.021
NOV	.54	1.41	7.3	.19	.013
DIC	.20	.56	2.9	.05	.009
ENE	10.60	28.40	147.9	0.00	0.000
FEB	.04	.11	.6	0.00	.002
MAR	.02	.06	.3	0.00	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	1.52	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	48.379	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	251.97	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1.8	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	9.5	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.003	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TUY EN EL CLAVO

AREA DE LA CUENCA = 5816 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	34.13	88.46	15.2	19.27	.021
MAY	37.12	99.42	17.0	29.83	.030
JUN	41.49	107.56	18.4	29.53	.027
JUL	116.60	312.31	53.6	399.91	.128
AGO	114.93	307.83	52.9	381.25	.123
SEP	53.92	139.78	24.0	56.96	.040
OCT	39.81	106.64	18.3	27.97	.026
NOV	86.42	224.00	38.5	272.98	.121
DIC	124.02	332.18	57.1	592.48	.178
ENE	54.66	146.41	25.1	562.18	.383
FEB	37.55	94.10	16.1	144.58	.153
MAR	25.40	68.03	11.6	20.47	.030

GASTO MEDIO ANUAL	=	64.09	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	2026.793	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	348.48	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	2537.4	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	436.2	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.125	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO TUY EN HACIENDA BARRIOS

AREA DE LA CUENCA = 248 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.38	1.00	4.0	.04	.004
MAY	.44	1.18	4.7	.05	.004
JUN	.73	1.90	7.6	.12	.006
JUL	.61	1.65	6.6	.08	.004
AGO	1.25	3.37	13.6	.53	.015
SEP	.82	2.14	8.6	.14	.006
OCT	.95	2.55	10.3	.24	.009
NOV	.70	1.83	7.3	.11	.006
DIC	.50	1.35	5.4	.05	.003
ENE	.25	.67	2.7	.01	.002
FEB	.21	.53	2.1	.01	.002
MAR	.15	.42	1.7	0.00	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	.58	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	18.651	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	75.20	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	1.4	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	5.8	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.007	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO UCHIRE EN LA TIGRA

AREA DE LA CUENCA = 249 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	.02	.07	.3	0.00	.001
MAY	.02	.05	.2	0.00	.001
JUN	2.10	5.45	21.9	2.01	.037
JUL	2.21	5.92	23.7	.92	.015
AGO	2.63	7.05	28.3	2.00	.028
SEP	2.32	6.02	24.2	.97	.016
OCT	2.27	6.09	24.4	3.33	.054
NOV	7.36	19.08	76.6	39.21	.205
DIC	18.23	48.82	196.0	102.19	.209
ENE	2.48	6.64	26.7	.87	.013
FEB	.91	2.29	9.2	.07	.003
MAR	.45	1.22	4.9	.02	.002

GASTO MEDIO ANUAL	=	3.43	=	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	108.776	=	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	436.85	=	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	151.6	=	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	609.0	=	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.139	=	(0/0)

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO UNARE EN CLARINES

AREA DE LA CUENCA = 22450 KM

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (O/O)
ABR	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
MAY	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
JUN	131.30	340.35	15.1	271.42	.079
JUL	285.34	764.27	34.0	634.31	.082
AGO	359.96	964.13	42.9	817.46	.084
SEP	104.06	269.72	12.0	190.47	.070
OCT	50.54	135.37	6.0	71.53	.052
NOV	32.38	83.93	3.7	32.83	.039
DIC	41.15	110.22	4.9	67.60	.061
ENE	2.32	6.21	.2	.20	.003
FEB	2.59	6.49	.2	.20	.003
MAR	3.75	10.04	.4	.35	.003

GASTO MEDIO ANUAL	=	85.09	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	2690.780	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	119.85	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	2086.3	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	92.9	TON/KM2
CONC. MEDIA ANUAL	=	.077	(O/O)
O/O ARENA	=	5.0	O/O LIMO = 85.0
			O/O ARCILLA = 10.0

TRANSPORTE DEL SEDIMENTO EN SUSPENSION

RIO URAMA EN PUENTE URAMA

AREA DE LA CUENCA = 430 KM2

1967 - 1968

MES	GASTO MEDIO (M3/SEG)	VOLUMEN MENSUAL (MILLON M3)	LAMINA (MM)	ACARREO MENSUAL (TONX1000)	CONC (0/0)
ABR	2.16	5.62	13.0	1.00	.017
MAY	3.24	8.68	20.1	1.98	.022
JUN	2.50	6.49	15.0	.63	.009
JUL	6.33	16.95	39.4	7.41	.043
AGO	8.48	22.73	52.8	16.04	.070
SEP	3.11	8.07	18.7	1.96	.024
OCT	6.99	18.72	43.5	12.33	.065
NOV	3.26	8.46	19.6	1.22	.014
DIC	2.33	6.25	14.5	.54	.008
ENE	1.14	3.07	7.1	.15	.004
FEB	.99	2.48	5.7	.11	.004
MAR	.72	1.94	4.5	.08	.004

GASTO MEDIO ANUAL	=	3.46	M3/SEG
VOLUMEN ANUAL	=	109.512	MILLONES DE M3
LAMINA ESCURRIDA	=	254.68	MILIMETROS
ACARREO ANUAL	=	43.5	MILES DE TONELADAS
RENDIMIENTO ANUAL	=	101.1	TON/KM2
CONC MEDIA ANUAL	=	.039	(0/0)

CARACTERISTICAS GRANULOMETRICAS Y PESOS ESPECIFICOS DE SEDIMENTOS
EN SUSPENSION Y MATERIALES DE LECHO DE OTROS RIOS DE VENEZUELA

RIO ESTACION	PORCENTAJE EN PESO				DMED. (MM.)	P.ESP
	GRAVA	ARENA	LIMO	ARCILLA		
ACARIGUA-PTE ACARIGUA (S)	-	30.0	56.0	14.0	0.03	2.70
ALBARREGAS-PTE.CRUZ VERDE(L)	-	25.0	65.0	10.0	0.008	-
ANARU EN CANO TRES BOCAS(S)	-	18.0	74.0	8.0	0.018	2.50
APURE EN TOTUMITOS(S)	-	30.0	66.0	4.0	0.025	2.55
ARICUAISA-PIE DE MONTE (L)	80.0	20.0	-	-	6.00	2.69
ARO EN LA HORNALLITA (S)	-	25.0	68.0	7.0	0.017	2.50
AROA EN BOQUERON (L)	40.0	58.0	*	2.0	1.00	2.74
AZUERO EN PUENTE JUNIN(S)	-	75.0	20.0	5.0	0.180	2.65
AZUERO EN PUENTE JUNIN (L)	50.0	50.0	-	-	2.00	2.67
BARAGUA EN COPAYA(S)	-	50.0	85.0	10.0	0.007	2.60
BARAGUA EN COPAYA (L)	60.0	30.0	*	10.0	4.10	2.70
BUCARES-PIEDRAS NEGRAS (L)	90.0	10.0	-	-	15.00	2.70
BURIA EN ARAGUITA (L)	85.0	15.0	-	-	12.00	2.76
CAMPO ELIAS EN PTE PANAM(L)	44.0	56.0	-	-	2.60	2.75
CAMORUCO-SITIO PRESA (L)	60.0	40.0	-	-	5.00	2.69
CANO GUAMAL-CARRT-TUREN (L)	75.0	25.0	-	-	7.50	2.73
CAPARO EN LA MARRANA (S)	-	45.0	47.0	8.0	0.05	2.51
CAPAZ EN PTE EL DIABLO(S)	-	8.0	87.0	5.0	0.018	-
CAPAZ EN PTE EL DIABLO(L)	75.0	22.0	*	3.0	5.0	-
COCOROTICO-PTE URACHICHE(L)	68.0	30.0	*	2.0	3.50	2.71
COCOROTE EN PTE PANAM (L)	63.0	37.0	-	-	3.60	2.75
COJEDES-SN RAF ONOTO (L)	80.0	20.0	-	-	10.00	2.70
COMADRERA EN SAN FELIPE (L)	46.0	52.0	*	2.0	2.70	2.65
CURARIGUA-PASO ARENALES (L)	80.0	20.0	-	-	12.00	2.71
CURBATI-PTE CURBATI (L)	15.0	85.0	-	-	0.40	2.67
CHAMA EN EL VIGIA (L)	60.0	30.0	*	10.0	60.00	-
CHAMA EN EL VIGIA (S)	-	30.0	58.0	12.0	0.025	-
CHISPA-LOS MANGUITOS (L)	-	92.0	8.0	-	0.18	2.65
CHURURU EN CHURURU (L)	-	100.0	-	-	0.30	2.66
DORADAS EN PTE DORADAS (L)	-	85.0	10.0	5.0	0.22	2.67
DURIGUA-PAYARA (L)	30.0	70.0	-	-	0.70	2.68
EL ERMITANO QBDA ARRIBA (L)	70.0	30.0	-	-	7.00	2.68
EL ERMITANO QBDA ARRIBA (S)	-	5.0	*	95.0	0.008	2.56
EL MOLINO-PTE EL MOLINO (S)	-	75.0	20.0	5.0	0.17	2.68
EL MOLINO PTE EL MOLINO (L)	35.0	65.0	-	-	0.10	2.67
FRIO EN PTE RIO FRIO (L)	-	90.0	10.0	-	0.09	2.67
GUACARA EN AUTOPISTA (S)	-	85.0	15.0	-	0.15	2.71
GUACHE-PTE VIEJO (S)	-	80.0	14.0	6.0	0.15	2.74
GUACHE-PTE VIEJO (L)	70.0	30.0	-	-	5.00	2.76
GUASARE EN PTO PERDIDO (L)	30.0	70.0	-	-	2.00	2.72

CARACTERISTICAS GRANULOMETRICAS Y PESOS ESPECIFICOS DE SEDIMENTOS
EN SUSPENSION Y MATERIALES DE LECHO DE OTROS RIOS DE VENEZUELA

RIO ESTACION	PORCENTAJE EN PESO				DMED. (MM.)	P.ESP
	GRAVA	ARENA	LIMO	ARCILLA		
GUAYABAL-SAN FELIPE (L)	53.0	45.0	*	12.0	2.50	2.66
LA GRITA-CARRT PANAM (L)	80.0	20.0	-	-	15.00	2.69
LA LORITA EN LA MUCUY (L)	20.0	80.0	-	-	0.50	-
LA LORITA EN LA MUCUY (S)	-	50.0	50.0	-	0.07	-
LA RUEZGA-GUARDA GALLO (S)	-	10.0	*	80.0	0.007	2.66
LA RUEZGA-CARRT-DUACA (S)	-	5.0	*	95.0	0.002	2.55
LA QUEBRADITA-SIT PRESA (L)	70.0	30.0	-	-	5.00	2.73
LA TORTUGA CONFL-APURE (S)	-	20.0	68.0	12.0	0.018	2.50
LA VIRGEN CARRT PANAM (L)	50.0	46.0	*	4.0	2.00	2.64
LA YUCA-PTE LA YUCA (L)	-	100.0	-	-	0.40	2.66
LAS ANIMAS-PTE USIDIRE (S)	-	25.0	*	75.0	0.020	2.67
LAS MARIAS-LAS MARIAS (L)	80.0	20.0	-	-	10.00	2.66
LAS VERAS EN BOBARE (S)	-	10.0	*	90.0	0.15	2.69
LOS GUAYOS-LOS GUAYOS (L)	2.0	-	48.0	50.0	0.002	2.67
MACOITA-PUNTA PIEDRA (L)	30.0	70.0	-	-	0.90	2.65
MARATAN EN LOS PUERTOS (L)	65.0	35.0	-	-	6.80	2.66
MASPARRO-PTE MASPARRO (L)	10.0	90.0	-	-	0.50	2.65
MILLA EN EL AMPARO (S)	-	30.0	70.0	-	0.04	-
MILLA EN EL AMPARO (L)	40.0	58.0	*	2.0	1.20	-
MOCOTIES EN LA VICTORIA (S)	-	10.0	80.0	10.0	0.015	-
MORADOR-PTE MORADOR (L)	85.0	15.0	-	-	11.00	2.67
OROPE EN OROPE (L)	5.0	95.0	-	-	0.07	2.67
OSPINO-LA ESTACION (L)	75.0	25.0	-	-	8.00	2.72
PAGUEY EN TORRENO (S)	-	30.0	70.0	-	0.02	2.50
PALMAR EN EL DILUVIO (L)	60.0	40.0	-	-	1.00	2.72
PALMAR EN LAS MUCURAS (L)	-	100.0	-	-	0.38	2.70
PAO-PASO LA BALZA (L)	55.0	45.0	-	-	2.50	2.73
PORTUGUESA-PORTUGUESA (L)	80.0	20.0	-	-	6.00	2.69
POTOSI-HDA TRINCHERAS (S)	-	80.0	17.0	3.0	0.33	2.68
POTOSI-HDA TRINCHERAS (L)	30.0	70.0	-	-	0.50	2.68
QBDA ARAURE-ARAURE (L)	80.0	20.0	-	-	16.00	2.66
QBDA GUAREMAL-ALMORZ. (L)	34.0	50.0	14.0	2.0	0.48	2.75
QBDA GUAREMAL-ST PRESA (L)	75.0	25.0	-	-	7.00	2.70
QBDA GUAREMAL-ST PRESA (S)	-	30.0	60.0	10.0	0.02	-
QUEDICHE-LA FORTALEZA (L)	20.0	80.0	-	-	0.30	2.66
SARARE EN SARARE (L)	85.0	15.0	-	-	7.10	2.70
SARARE-AGUA BLANCA (L)	70.0	30.0	-	-	7.00	2.70
SARARE EN PTE REMOLINO (S)	-	32.0	63.0	5.0	0.025	2.55
SOCUY EN LA CABANA (L)	80.0	20.0	-	-	12.00	2.70
STA BARBARA-URIBANTE (S)	-	45.0	55.0	-	0.05	2.48

CARACTERISTICAS GRANULOMETRICAS Y PESOS ESPECIFICOS DE SEDIMENTOS
EN SUSPENSION Y MATERIALES DE LECHO DE OTROS RIOS DE VENEZUELA

RIO ESTACION	PORCENTAJE EN PESO				DMED. (MM.)	P.ESP
	GRAVA	ARENA	LIMO	ARC-ILLA		
STO DOMINGO-CURAY (L)	65.0	35.0	-	-	3.50	2.79
SURIPA EN ROSALIA (S)	-	12.0	84.0	4.0	0.02	2.57
SURIPA EN SALOME (S)	-	30.0	65.0	5.0	0.03	2.57
TEJAR EN PUENTE PANAM (L)	70.0	30.0	-	-	3.50	2.71
TEJAR-CONFL-COCOROTICO (L)	72.0	28.0	-	-	5.00	2.71
TICOPORO-CONFL-APURE (S)	-	42.0	58.0	-	0.03	2.50
TINACO-PTE TINACO (L)	30.0	70.0	-	-	0.50	2.87
TIRGUA-PASO VIBORAL (L)	40.0	60.0	-	-	1.50	2.73
TOCUYO EN EL LIMON (S)	-	3.0	*	97.0	0.004	2.60
TOCUYO EN SIQUISIQUE (S)	-	5.0	*	95.0	0.015	2.60
TOCUYO EN SIQUISIQUE (L)	75.5	18.3	4.5	1.7	10.00	2.68
TOCUYO EN LA CALERA (L)	60.0	38.0	*	2.0	4.80	-
TOCUYO EN LA GUAYA (L)	45.0	55.0	-	-	1.10	2.75
TOCUYO EN PUENTE TORRES (L)	25.0	70.0	-	5.0	0.37	2.69
TORBES EN SABANETA (S)	-	90.0	8.0	2.0	0.18	2.69
TUCURAGUA-LAS BOCAS (L)	56.0	44.0	-	-	3.50	2.77
TUCUPIDO-PTE TUCUPIDO (L)	80.0	20.0	-	-	8.00	2.67
TURBIO-AGUA NEGRA (L)	85.0	15.0	-	-	10.00	2.70
TURBIO EN CABIMBA (L)	15.0	85.0	-	-	0.60	2.68
TURBIO EN MACUTO (S)	-	15.0	*	85.0	0.004	2.65
URACHICHE-PTE PANAM (L)	50.0	50.0	-	-	1.80	2.73
URAMA EN URAMITA (S)	-	5.0	*	95.0	0.005	2.58
URIBANTE-CONFL-APURE (S)	-	25.0	65.0	10.0	0.012	2.55
URIBANTE-LOS GUASIMITOS (S)	-	30.0	62.0	8.0	0.018	2.50
URIBANTE-PTE URIBANTE (L)	-	100.0	-	-	0.30	2.65
YARACUY EN PUENTE PENON (L)	12.0	64.0	21.0	3.0	0.40	-
YASA-PIE DE MONTE (L)	10.0	90.0	-	-	0.55	2.64
YAUNO-PTE YAUNO (S)	-	60.0	30.0	10.0	0.07	2.65
YAUNO-PTE YAUNO (L)	80.0	20.0	-	-	8.00	2.67
ZULIA EN PUENTE ZULIA (S)	-	35.0	55.0	10.0	0.06	2.66

NOTAS

*INCLUIDO EN EL PORCENTAJE DEL COMPONENTE QUE LE SIGUE
(S)-(L) SEDIMENTO EN SUSPENSION Y MATERIAL DE LECHO



