

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS - CREG

DECLARACIÓN DE PARÁMETROS PARA EL CÁLCULO DE LA ENFICC PARA PLANTAS GPPS CON ASIGNACIÓN
DE OBLIGACIÓN DE ENERGÍA FIRME
PARA LA VIGENCIA DE DICIEMBRE DE 2014 A NOVIEMBRE DE 2019

Bogotá, junio 16 de 2008

Emgesa S.A. E.S.P.

Formato 1. Plantas o Unidades Hidráulicas

Nombre	Capacidad Efectiva Neta (MW)	Eficiencia (MW/m3/s)	IHF (%)
El Quimbo	396.00	1.0524	15.0000

Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas

Nombre Sistema	Elemento Clase	Elemento Nombre	Aportes Rio	Aportes Embalse	Aportes Planta	Aportes Otro	Descargas Rio	Descargas Embalse	Descargas Planta	Descargas Otro	Vertimiento s Rio	Vertimiento s Embalse	Vertimiento s Planta	Vertimiento s Otro
El Quimbo	AG	Arco de Generacion El Quimbo		Embalse El Quimbo					Planta El Quimbo					
El Quimbo	E	Embalse El Quimbo	Serie El Quimbo							Arco de Generacion El Quimbo		Embalse Betania		
El Quimbo	P	Planta El Quimbo				Arco de Generacion El Quimbo		Embalse Betania						

Formato 2a. Diagramas Topología

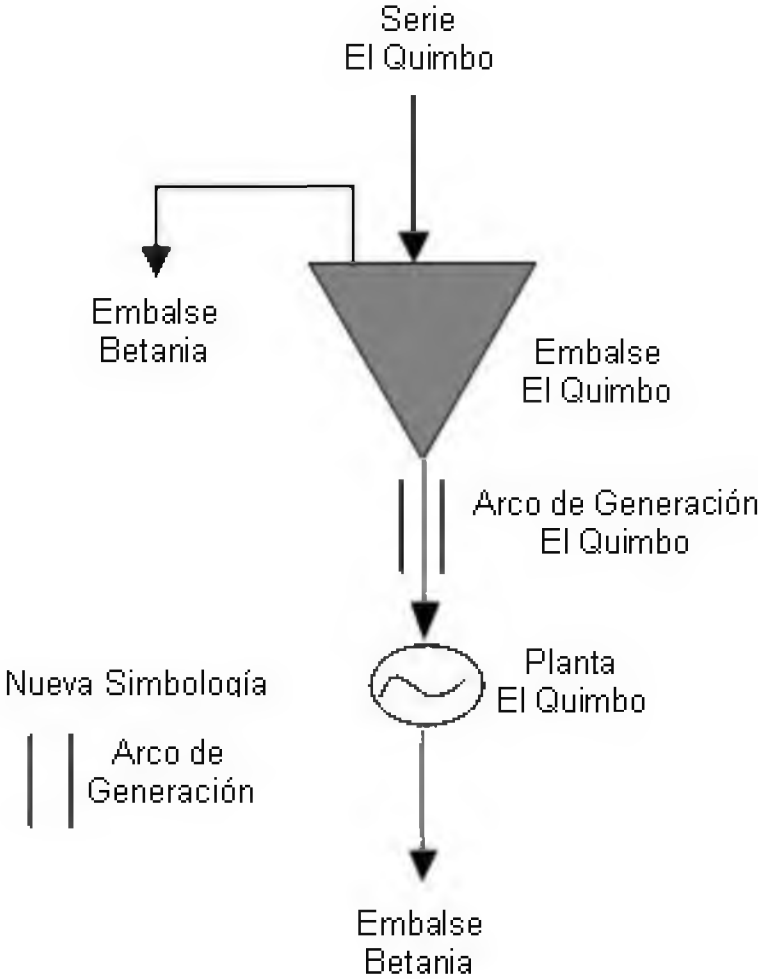


Diagrama Topológico El Quimbo

Formato 3. Plantas o Unidades Térmicas
Formato No Registrado

Formato 4. Caudal Medio Mensual

Rio	Año	Caudal Enero (m3/s)	Caudal Febrero (m3/s)	Caudal Marzo (m3/s)	Caudal Abril (m3/s)	Caudal Mayo (m3/s)	Caudal Junio (m3/s)	Caudal Julio (m3/s)	Caudal Agosto (m3/s)	Caudal Septiembre (m3/s)	Caudal Octubre (m3/s)	Caudal Noviembre (m3/s)	Caudal Diciembre (m3/s)
Serie El Quimbo	1972	247.59	142.72	184.27	198.07	332.15	281.02	531.46	279.27	275.58	181.16	255.13	175.69
Serie El Quimbo	1973	100.28	103.37	119.49	120.35	184.52	190.39	297.20	300.09	257.35	170.96	179.46	193.65
Serie El Quimbo	1974	142.49	257.50	201.89	220.43	221.40	273.06	396.50	304.04	232.96	235.16	308.52	172.28
Serie El Quimbo	1975	147.23	196.17	230.67	197.24	248.75	408.56	304.46	318.53	256.46	227.88	283.36	268.15
Serie El Quimbo	1976	148.27	166.10	316.72	339.44	460.57	479.52	626.82	408.14	301.07	213.28	218.09	182.10
Serie El Quimbo	1977	88.76	104.15	129.23	202.89	271.06	302.85	344.00	258.63	346.74	281.05	243.87	141.74
Serie El Quimbo	1978	114.32	112.24	146.08	299.86	205.27	302.68	302.57	283.27	203.02	196.12	152.73	155.15
Serie El Quimbo	1979	89.36	75.27	168.37	244.02	255.35	335.43	324.40	223.93	203.42	174.83	232.33	194.92
Serie El Quimbo	1980	146.12	123.62	172.63	279.45	285.87	367.29	329.92	264.56	212.70	246.13	156.70	120.93
Serie El Quimbo	1981	92.28	147.61	161.71	241.84	302.56	275.16	361.11	191.10	212.53	192.53	236.27	175.59
Serie El Quimbo	1982	225.41	185.11	225.12	257.41	270.67	267.56	423.80	355.10	290.88	227.43	196.19	213.81
Serie El Quimbo	1983	198.32	220.91	237.24	335.12	346.91	250.62	288.33	349.93	201.46	236.81	198.45	204.26
Serie El Quimbo	1984	226.08	230.92	150.64	221.02	245.13	336.43	348.73	274.76	190.38	274.96	280.85	188.01
Serie El Quimbo	1985	129.45	97.37	103.86	144.61	240.30	415.84	363.15	351.62	216.74	185.47	188.12	120.38
Serie El Quimbo	1986	132.67	163.43	215.16	216.47	216.77	425.88	575.99	274.29	275.26	343.23	255.28	180.67
Serie El Quimbo	1987	143.81	161.12	138.85	271.98	293.12	313.55	355.46	400.01	192.38	248.76	164.90	152.58
Serie El Quimbo	1988	99.70	131.23	106.98	161.36	205.44	365.74	410.15	211.67	181.54	180.09	319.15	205.53
Serie El Quimbo	1989	207.46	195.56	296.02	214.31	345.53	434.52	465.24	279.89	214.24	254.18	254.23	135.80
Serie El Quimbo	1990	151.27	187.77	223.94	229.90	338.95	439.31	382.15	328.63	232.70	190.25	189.83	185.03
Serie El Quimbo	1991	111.24	113.44	138.97	169.42	191.93	298.87	508.09	439.07	319.39	175.83	229.50	150.75
Serie El Quimbo	1992	122.32	126.25	125.77	202.03	153.95	229.64	369.22	340.20	173.30	142.98	139.43	136.78
Serie El Quimbo	1993	109.01	121.27	220.70	223.24	251.74	401.98	365.67	294.32	209.41	171.62	238.46	205.23
Serie El Quimbo	1994	153.74	169.10	226.79	383.69	389.08	466.60	392.35	361.77	257.26	214.92	210.35	193.67
Serie El Quimbo	1995	118.96	95.21	158.01	230.96	251.64	267.02	272.37	155.13	155.11	160.38	174.33	119.97

Serie El Quimbo	1996	134.48	219.80	206.77	186.47	262.11	269.77	378.08	231.81	191.18	250.78	155.15	167.09
Serie El Quimbo	1997	201.92	210.33	174.33	178.95	397.48	229.19	474.57	300.44	153.07	125.54	137.09	103.61
Serie El Quimbo	1998	67.74	132.72	111.90	179.68	190.08	418.97	368.11	231.96	158.69	161.97	203.58	150.99
Serie El Quimbo	1999	240.06	292.54	176.94	366.53	269.82	294.36	262.84	261.44	215.61	189.09	194.23	234.73
Serie El Quimbo	2000	162.49	173.92	218.19	204.80	458.76	340.70	288.15	357.20	244.48	235.54	218.16	174.86
Serie El Quimbo	2001	127.69	123.46	178.34	224.55	238.04	398.06	342.17	331.94	219.01	177.14	184.75	216.60
Serie El Quimbo	2002	115.83	102.13	167.12	231.50	337.16	384.72	369.18	361.80	208.83	183.05	204.90	171.66
Serie El Quimbo	2003	91.44	113.74	148.72	162.38	289.82	216.26	305.50	205.96	185.07	216.85	188.96	172.68
Serie El Quimbo	2004	121.99	75.78	146.05	233.22	255.71	462.29	328.20	335.47	238.51	190.83	207.93	187.73
Serie El Quimbo	2005	137.73	205.26	134.58	323.61	265.82	360.62	309.39	307.24	239.80	236.05	318.18	227.16
Serie El Quimbo	2006	196.14	169.35	266.23	265.18	234.89	387.83	342.69	233.49	170.54	189.62	275.03	245.94
Serie El Quimbo	2007	137.24	96.24	207.32	230.79	315.58	577.64	248.91	266.57	209.10	278.16	278.49	249.23

Formato 5. Embalses

Nombre	Mínimo Técnico (Mm3)	Máximo Técnico (Mm3)
El Quimbo	377.00	2,907.00

Formato 6. Filtraciones

Formato No Registrado

Formato 7. Curvas de Operación Embalses

Formato No Registrado

Formato 8. Capacidad Arcos de Descarga

Formato No Registrado

Formato 9. Arco de Bombeo

Formato No Registrado

Formato 10. Capacidad Máxima Arco Generación

Nombre	Flujo Mínimo (m3/s)	Flujo Máximo (m3/s)
Arco de Generacion El Quimbo	0.00	375.00

Formato 11. Descarga Máxima Embalse Bogotá

Formato No Registrado

Formato 12. Capacidad Túneles Chivor

Formato No Registrado

Formato 13. Demanda Acueducto y Riego

Formato No Registrado

Formato 14. Suministro Gas Natural

Formato No Registrado

Formato 15. Transporte Gas Natural

Formato No Registrado

Formato 16. Suministro Combustible Diferente a Gas

Formato No Registrado

Formato 17. Almacenamiento Combustible

Formato No Registrado

Formato 18. Energía Contratada

Formato No Registrado

Formato 19. Plantas Menores

Formato No Registrado

Empresa De Energia Del Pacifico S.A. E.S.P

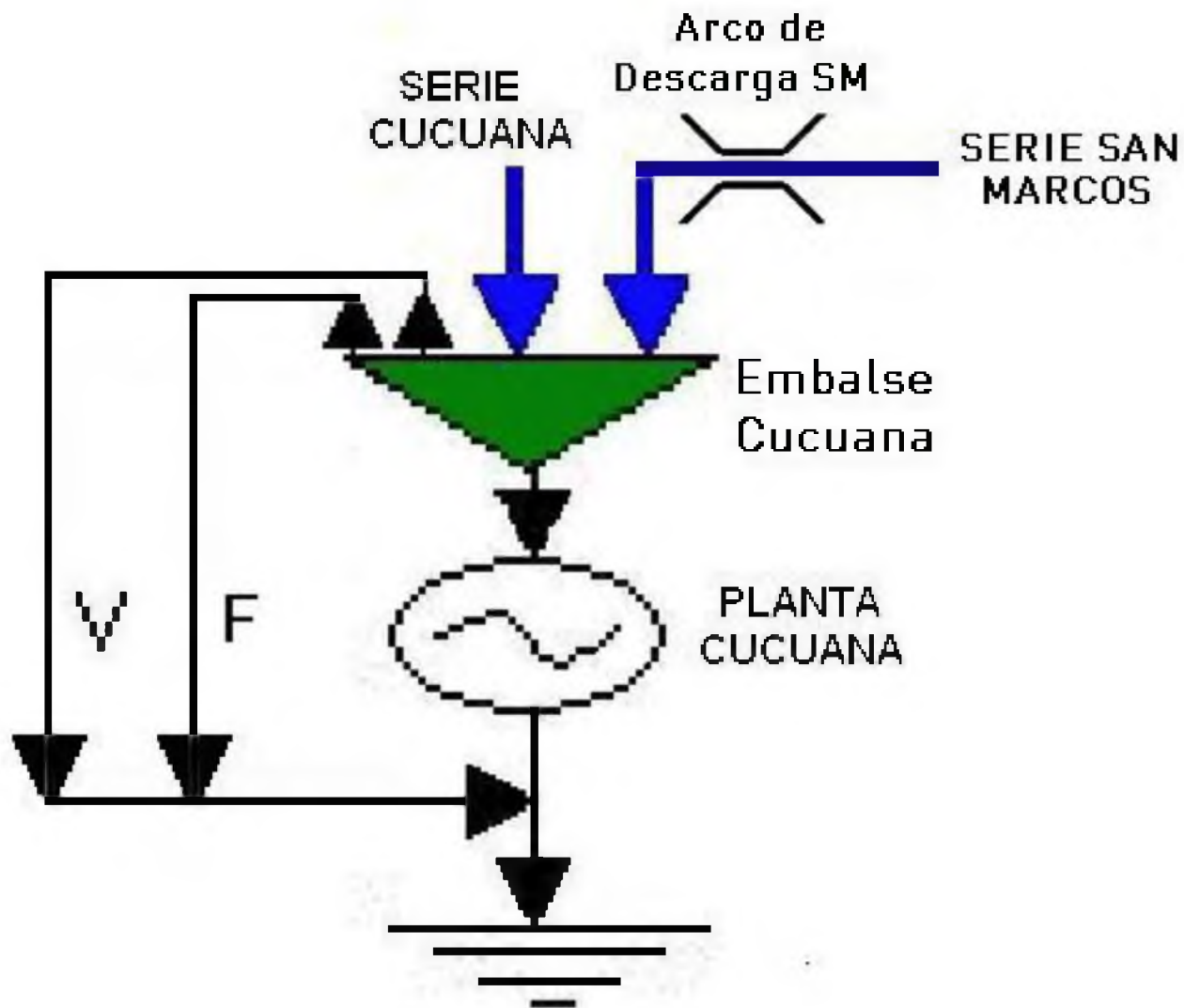
Formato 1. Plantas o Unidades Hidráulicas

Nombre	Capacidad Efectiva Neta (MW)	Eficiencia (MW/m3/s)	IHF (%)
Cucuana	60.00	5.6900	15.0000

Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas

Nombre Sistema	Elemento Clase	Elemento Nombre	Aportes Rio	Aportes Embalse	Aportes Planta	Aportes Otro	Descargas Rio	Descargas Embalse	Descargas Planta	Descargas Otro	Vertimiento s Rio	Vertimiento s Embalse	Vertimiento s Planta	Vertimiento s Otro
Cucuana	AD	SM	San Marcos						Cucuana					
Cucuana	E	Cucuana	Cucuana+San Marcos						Cucuana					Tierra
Cucuana	P	Cucuana		Cucuana						Tierra				Tierra

Formato 2a. Diagramas Topología



Formato 3. Plantas o Unidades Térmicas
Formato No Registrado

Formato 4. Caudal Medio Mensual

Rio	Año	Caudal Enero (m3/s)	Caudal Febrero (m3/s)	Caudal Marzo (m3/s)	Caudal Abril (m3/s)	Caudal Mayo (m3/s)	Caudal Junio (m3/s)	Caudal Julio (m3/s)	Caudal Agosto (m3/s)	Caudal Septiembre (m3/s)	Caudal Octubre (m3/s)	Caudal Noviembre (m3/s)	Caudal Diciembre (m3/s)
Cucuana	1972	4.64	1.80	2.50	4.66	11.12	4.03	3.07	3.87	3.60	3.15	4.71	3.66
Cucuana	1973	1.18	1.01	3.75	3.27	6.60	4.41	5.19	14.27	7.74	3.23	6.26	6.74
Cucuana	1974	5.44	8.78	10.14	6.48	11.14	7.61	8.11	6.02	6.93	7.27	6.44	3.11
Cucuana	1975	2.05	4.54	4.21	3.91	8.50	11.19	9.40	5.47	8.18	10.25	9.95	11.58
Cucuana	1976	1.44	1.92	3.90	6.61	11.69	12.42	3.83	3.99	3.75	7.45	5.94	3.85
Cucuana	1977	1.82	2.73	1.95	5.23	7.04	6.99	5.82	5.98	4.79	7.48	7.82	3.51
Cucuana	1978	2.76	2.01	5.57	10.62	6.09	5.63	6.79	5.54	4.41	7.08	5.68	6.46
Cucuana	1979	2.23	2.16	4.34	7.64	5.75	7.57	4.61	4.64	7.59	6.08	9.00	5.50
Cucuana	1980	3.48	3.71	1.57	4.83	6.06	11.77	4.69	4.27	5.02	7.27	5.11	3.92
Cucuana	1981	1.84	2.20	2.18	6.21	11.21	6.72	6.67	4.01	5.33	6.77	8.28	5.23
Cucuana	1982	6.29	6.15	4.09	12.74	11.29	4.19	4.46	3.99	2.99	4.94	4.44	5.05
Cucuana	1983	2.24	1.36	3.07	7.53	4.48	2.53	3.29	3.94	2.63	4.04	3.35	5.23
Cucuana	1984	5.69	4.01	2.35	5.07	8.50	8.22	9.00	6.71	8.44	8.35	8.97	4.72
Cucuana	1985	3.72	1.81	2.34	4.37	7.23	6.65	6.69	5.30	8.00	10.47	10.33	3.50
Cucuana	1986	3.39	7.24	7.10	6.10	7.50	9.22	8.96	4.27	4.48	10.40	5.14	2.72
Cucuana	1987	1.44	2.44	2.22	6.61	8.88	3.82	6.35	6.55	5.18	8.56	6.12	4.14
Cucuana	1988	1.67	2.05	1.86	5.95	6.26	10.43	10.57	7.68	9.40	4.69	9.75	4.15
Cucuana	1989	2.48	2.31	5.40	2.24	9.43	6.05	5.88	4.80	5.49	8.29	4.90	2.16
Cucuana	1990	3.61	3.25	5.43	4.83	7.67	7.30	7.95	4.70	5.43	7.48	5.37	4.62
Cucuana	1991	2.17	1.01	4.72	3.50	7.09	6.60	7.96	8.17	6.19	4.37	6.66	3.69
Cucuana	1992	1.79	1.21	0.72	5.48	6.86	3.45	5.88	2.77	2.46	2.72	4.23	4.73
Cucuana	1993	2.94	2.82	5.30	6.84	5.48	6.86	6.22	4.61	4.84	4.45	9.58	4.01
Cucuana	1994	3.90	5.43	4.67	9.89	12.77	5.20	5.91	4.41	3.66	7.50	5.87	3.17
Cucuana	1995	3.05	2.64	4.09	6.41	8.14	6.67	7.18	5.26	4.64	4.33	6.52	4.08
Cucuana	1996	2.96	3.01	3.54	7.01	8.24	7.01	7.02	5.24	5.01	5.16	6.41	3.96
Cucuana	1997	2.90	3.05	3.27	5.36	6.77	5.27	6.69	3.85	3.22	2.69	4.06	2.32
Cucuana	1998	1.36	1.78	2.12	6.77	8.94	6.22	7.45	3.89	3.01	6.05	4.93	4.86
Cucuana	1999	6.05	9.59	7.28	11.34	7.73	10.19	6.67	7.28	7.85	8.56	8.39	6.84
Cucuana	2000	6.22	7.35	5.98	7.18	10.25	5.78	6.75	5.54	10.12	9.86	6.52	4.08
San Marcos	1972	1.75	0.68	0.95	1.76	4.20	1.52	1.16	1.46	1.36	1.19	1.78	1.38
San Marcos	1973	0.45	0.38	1.42	1.24	2.50	1.67	1.96	5.39	2.92	1.22	2.37	2.55
San Marcos	1974	2.06	3.32	3.83	2.45	4.21	2.88	3.06	2.27	2.62	2.75	2.43	1.18
San Marcos	1975	0.77	1.72	1.59	1.48	3.21	4.23	3.55	2.07	3.09	3.87	3.76	4.38
San Marcos	1976	0.55	0.73	1.47	2.50	4.42	4.69	1.45	1.51	1.42	2.81	2.25	1.45
San Marcos	1977	0.69	1.03	0.74	1.98	2.66	2.64	2.20	2.26	1.81	2.83	2.96	1.33
San Marcos	1978	1.04	0.76	2.10	4.01	2.30	2.13	2.57	2.09	1.67	2.67	2.15	2.44
San Marcos	1979	0.84	0.82	1.64	2.89	2.17	2.86	1.74	1.75	2.87	2.30	3.40	2.08
San Marcos	1980	1.32	1.40	0.59	1.83	2.29	4.45	1.77	1.62	1.90	2.75	1.93	1.48
San Marcos	1981	0.70	0.83	0.83	2.35	4.24	2.54	2.52	1.52	2.02	2.56	3.13	1.98
San Marcos	1982	2.38	2.32	1.55	4.82	4.27	1.58	1.69	1.51	1.13	1.87	1.68	1.91

San Marcos	1983	0.85	0.52	1.16	2.85	1.69	0.96	1.24	1.49	0.99	1.53	1.26	1.98
San Marcos	1984	2.15	1.51	0.89	1.92	3.21	3.11	3.40	2.54	3.19	3.16	3.39	1.78
San Marcos	1985	1.40	0.68	0.89	1.65	2.73	2.51	2.53	2.00	3.02	3.96	3.90	1.32
San Marcos	1986	1.28	2.74	2.68	2.30	2.83	3.49	3.39	1.61	1.69	3.93	1.94	1.03
San Marcos	1987	0.55	0.92	0.84	2.50	3.35	1.45	2.40	2.48	1.96	3.24	2.31	1.56
San Marcos	1988	0.63	0.78	0.70	2.25	2.36	3.94	3.99	2.90	3.55	1.77	3.69	1.57
San Marcos	1989	0.94	0.87	2.04	0.85	3.56	2.29	2.22	1.81	2.08	3.13	1.85	0.82
San Marcos	1990	1.36	1.23	2.05	1.82	2.90	2.76	3.01	1.78	2.05	2.83	2.03	1.74
San Marcos	1991	0.82	0.38	1.79	1.32	2.68	2.49	3.01	3.09	2.34	1.65	2.52	1.40
San Marcos	1992	0.67	0.46	0.27	2.07	2.59	1.31	2.22	1.05	0.93	1.03	1.60	1.79
San Marcos	1993	1.11	1.07	2.00	2.59	2.07	2.59	2.35	1.74	1.83	1.68	3.62	1.52
San Marcos	1994	1.47	2.05	1.77	3.74	4.83	1.97	2.23	1.67	1.38	2.83	2.22	1.20
San Marcos	1995	1.15	1.00	1.55	2.42	3.08	2.52	2.71	1.99	1.75	1.64	2.46	1.54
San Marcos	1996	1.12	1.14	1.34	2.65	3.11	2.65	2.65	1.98	1.89	1.95	2.42	1.50
San Marcos	1997	1.10	1.15	1.24	2.03	2.56	1.99	2.53	1.46	1.22	1.02	1.54	0.88
San Marcos	1998	0.51	0.67	0.80	2.56	3.38	2.35	2.82	1.47	1.14	2.29	1.86	1.84
San Marcos	1999	2.29	3.63	2.75	4.29	2.92	3.85	2.52	2.75	2.97	3.24	3.17	2.59
San Marcos	2000	2.35	2.78	2.26	2.71	3.88	2.18	2.55	2.09	3.83	3.73	2.46	1.54

Formato 5. Embalses

Nombre	Mínimo Técnico (Mm3)	Máximo Técnico (Mm3)
Cucuana	0.00	0.00

Formato 6. Filtraciones

Embalse	Filtración (m3/s)
Cucuana	0.28

Formato 7. Curvas de Operación Embalses

Formato No Registrado

Formato 8. Capacidad Arcos de Descarga

Nombre	Flujo Mínimo (m3/s)	Flujo Máximo (m3/s)	Fecha Entrada	Fecha Salida
SM	0.00	3.00	2012-01-01	2150-01-01

Formato 9. Arco de Bombeo
Formato No Registrado

Formato 10. Capacidad Máxima Arco Generación

Nombre	Flujo Mínimo (m3/s)	Flujo Máximo (m3/s)
Cucuana	0.00	10.54

Formato 11. Descarga Máxima Embalse Bogotá
Formato No Registrado

Formato 12. Capacidad Túneles Chivor
Formato No Registrado

Formato 13. Demanda Acueducto y Riego
Formato No Registrado

Formato 14. Suministro Gas Natural
Formato No Registrado

Formato 15. Transporte Gas Natural
Formato No Registrado

Formato 16. Suministro Combustible Diferente a Gas
Formato No Registrado

Formato 17. Almacenamiento Combustible
Formato No Registrado

Formato 18. Energía Contratada
Formato No Registrado

Formato 19. Plantas Menores
Formato No Registrado

Empresas Públicas De Medellín E.S.P.

Formato 1. Plantas o Unidades Hidráulicas

Nombre	Capacidad Efectiva Neta (MW)	Eficiencia (MW/m3/s)	IHF (%)
PORCE IV	400.00	1.4011	15.0000

Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas

Nombre Sistema	Elemento Clase	Elemento Nombre	Aportes Rio	Aportes Embalse	Aportes Planta	Aportes Otro	Descargas Rio	Descargas Embalse	Descargas Planta	Descargas Otro	Vertimiento s Rio	Vertimiento s Embalse	Vertimiento s Planta	Vertimiento s Otro
Guatape	E	Penol	NARE						GUATAPE	Acueducto Nare		San Lorenzo		
Guatape	E	Playas	GUATAPE		GUATAPE+ JAGUAS				PLAYAS			Punchina		
Guatape	F	Acueducto NARE		PENOL				Porce2						
Guatape	P	Guatape		PENOL				Playas						
Guatape	P	Playas		PLAYAS				Punchina						
Guatron	AD	Dolores- Concepcion	DOLORES			Pajarito- Dolores				Tenche- Troneras				Tierra
Guatron	AD	Miraflores- Tenche		MIRAFLOR ES						Tenche- Troneras				
Guatron	AD	Nechi- Pajarito	NECHI							Pajarito- Dolores				Tierra
Guatron	AD	Pajarito- Dolores	PAJARITO			Nechi- Pajarito				Dolores- Concepcion				Tierra
Guatron	AD	Tenche- Troneras	CONCEPCI ON			Dolores- Concepcion+ Miraflores- Tenche+Vert imientoEmba lseMiraflores		Troneras						Tierra
Guatron	AD	Troneras- Guadalupe		TRONERAS					GUADALUP E3					
Guatron	E	Miraflores	TENCHE							Miraflores- Tenche				Tenche- Troneras
Guatron	E	Troneras	GUADALUP E			Tenche- Troneras			TRONERAS	Troneras- Guadalupe			GUADALUP E3	
Guatron	P	Guadalupe3	CANASGO RDAS		TRONERAS	Troneras- Guadalupe+ VertimientoE mbalseTrone ras			GUADALUP E4			Porce3		
Guatron	P	Guadalupe4			GUADALUP E3			Porce3				Porce3		

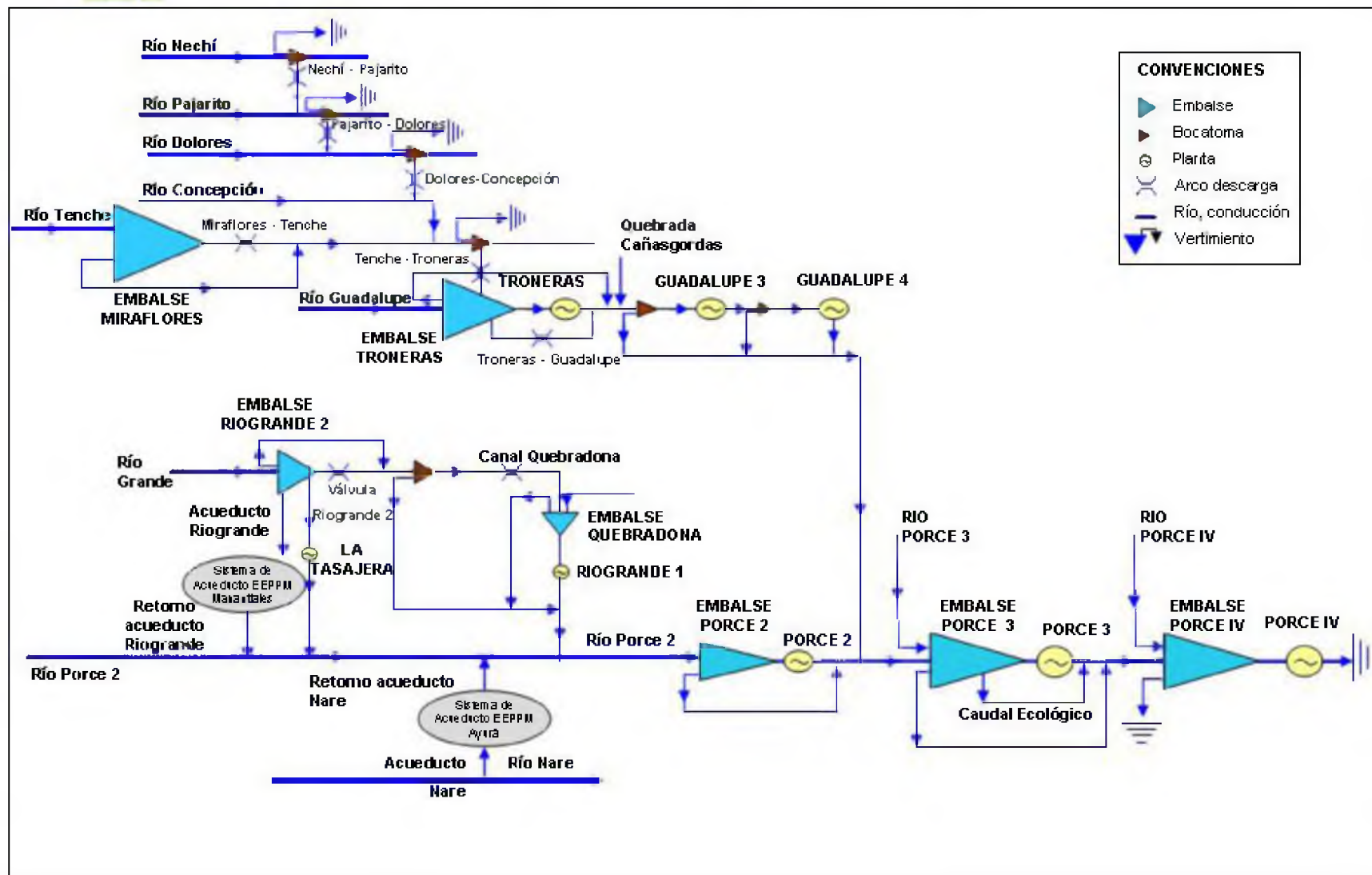
Guatron	P	Troneras		TRONERAS					GUADALUP E3					
Porce	AD	Canal Quebradona				Výlvula Riogrande2+ VertimientoE mbalseRiogrande2		Quebradona				Porce2		
Porce	AD	Valvula Riogrande2		RIOGRAND E2						Canal Quebradona				
Porce	E	Porce IV	Porce IV		Porce3	VertimientoE mbalse Porce3+Caudal Ecologico			Porce IV					Tierra
Porce	E	Porce2	PORCE2		LATASAJE RA+RIOGR ANDE1	Acueducto Nare+Acueducto Grande+ Vertimiento CanalQuebradona+ VertimientoEmbalse Quebradona			PORCE2			Porce3		
Porce	E	Porce3	PORCE3		GUADALUP E4+PORCE2	VertimientoP lanta Guadalupe3+ VertimientoP lantaGuadalupe4+ VertimientoEmbalse Porce2			PORCE3	Caudal Ecologico		Porce IV		
Porce	E	Quebradona	QUEBRAD ONA			Canal Quebradona			RIOGRAND E1			Porce2		
Porce	E	Riogrande2	GRANDE						LATASAJE RA	Valvula Riogrande2+ Acueducto Grande				Canal Quebradona
Porce	F	Acueducto GRANDE		RIOGRAND E2				Porce2						
Porce	F	Caudal Ecologico		PORCE3				Porce IV						
Porce	P	Latasajera		RIOGRAND E2				Porce2						
Porce	P	Porce IV		Porce IV						Tierra				
Porce	P	Porce2		PORCE2				Porce3						
Porce	P	Porce3		PORCE3				Porce IV						
Porce	P	Riogrande1		QUEBRAD ONA				Porce2						

Formato 2a. Diagramas Topología



Empresas Públicas de Medellín

CADENA HIDRÁULICA PORCE IV



Formato 3. Plantas o Unidades Térmicas

Formato No Registrado

Formato 4. Caudal Medio Mensual

Rio	Año	Caudal Enero (m3/s)	Caudal Febrero (m3/s)	Caudal Marzo (m3/s)	Caudal Abril (m3/s)	Caudal Mayo (m3/s)	Caudal Junio (m3/s)	Caudal Julio (m3/s)	Caudal Agosto (m3/s)	Caudal Septiembre (m3/s)	Caudal Octubre (m3/s)	Caudal Noviembre (m3/s)	Caudal Diciembre (m3/s)
Porce IV	1983	17.80	13.80	13.50	22.00	31.50	24.10	27.10	28.40	29.70	22.50	20.10	19.20
Porce IV	1984	12.80	14.10	13.00	13.50	23.20	25.60	24.30	26.10	39.90	49.00	73.40	33.30
Porce IV	1985	21.30	15.00	14.50	17.30	29.40	21.40	21.40	34.10	47.70	41.70	42.50	35.40
Porce IV	1986	20.90	26.90	16.80	29.90	27.50	34.10	21.00	22.40	24.50	45.30	39.80	24.40
Porce IV	1987	16.30	16.30	13.20	19.60	28.50	18.50	21.70	34.90	28.90	54.60	45.40	35.40
Porce IV	1988	20.80	16.40	12.40	15.20	17.50	23.40	16.90	33.00	57.10	47.90	67.00	37.90
Porce IV	1989	25.40	18.00	17.30	15.00	16.80	20.30	17.50	25.40	40.40	35.70	29.20	30.60
Porce IV	1990	22.90	19.50	15.40	19.90	27.60	22.00	19.20	15.20	18.60	44.30	38.90	30.80
Porce IV	1991	17.40	13.40	17.20	16.90	22.80	20.30	17.40	17.20	19.70	30.30	26.50	18.30
Porce IV	1992	13.20	10.50	8.90	13.50	16.90	13.80	16.90	19.10	26.60	26.00	20.30	16.60
Porce IV	1993	12.20	9.40	11.00	21.10	20.90	17.20	17.40	21.20	45.70	29.00	34.50	26.60
Porce IV	1994	15.60	14.80	11.80	15.00	22.40	26.90	19.00	24.00	27.30	41.00	41.50	25.10
Porce IV	1995	16.60	12.70	12.10	17.10	17.50	25.50	28.90	35.10	28.50	40.50	29.80	21.80
Porce IV	1996	18.30	20.30	25.30	20.70	48.10	49.40	41.90	31.60	36.30	46.20	40.80	26.30
Porce IV	1997	16.20	17.70	15.70	18.30	16.80	24.10	14.60	15.40	20.70	20.40	21.70	15.00
Porce IV	1998	8.70	9.30	8.10	12.90	18.50	15.20	17.20	18.00	20.70	24.20	31.50	38.00
Porce IV	1999	28.60	21.60	17.40	27.50	30.70	39.50	36.90	30.30	45.20	55.40	54.30	54.40
Porce IV	2000	44.10	38.10	35.00	39.40	38.90	38.50	37.80	41.20	56.60	41.50	38.90	24.60
Porce IV	2001	20.00	17.00	16.60	21.60	19.10	25.80	30.90	20.20	30.00	33.60	41.90	30.80
Porce IV	2002	17.30	15.70	16.70	24.40	25.40	39.60	20.10	18.80	21.10	19.50	18.40	22.50
Porce IV	2003	11.80	14.20	12.90	23.30	27.00	33.40	23.10	32.90	36.90	37.20	37.80	41.30
Porce IV	2004	16.60	11.90	10.80	14.70	20.80	16.60	18.40	12.40	24.70	32.90	42.00	21.40
Porce IV	2005	14.70	9.60	12.50	19.50	32.10	31.90	27.40	19.90	22.00	38.00	50.80	28.90
Porce IV	2006	19.10	14.80	20.60	22.50	39.30	33.10	20.80	20.70	23.80	32.70	33.50	23.70
Porce IV	2007	39.10	54.60	20.30	11.90	58.10	19.70	52.90	28.20	52.60	28.80	48.00	22.80

Formato 5. Embalses

Nombre	Mínimo Técnico (Mm3)	Máximo Técnico (Mm3)
Porce IV	153.70	1,049.80

Formato 6. Filtraciones

Formato No Registrado

Formato 7. Curvas de Operación Embalses

Formato No Registrado

Formato 8. Capacidad Arcos de Descarga

Formato No Registrado

Formato 9. Arco de Bombeo

Formato No Registrado

Formato 10. Capacidad Máxima Arco Generación

Nombre	Flujo Mínimo (m3/s)	Flujo Máximo (m3/s)
PORCE IV	0.00	266.90

Formato 11. Descarga Máxima Embalse Bogotá

Formato No Registrado

Formato 12. Capacidad Túneles Chivor

Formato No Registrado

Formato 13. Demanda Acueducto y Riego

Nombre	Año T+6 (m3/s)	Año T+7 (m3/s)	Año T+8 (m3/s)	Año T+9 (m3/s)	Año T+10 (m3/s)	Factor Recuperación
GRANDE		4.53				85
NARE		5.71				85

Formato 14. Suministro Gas Natural

Formato No Registrado

Formato 15. Transporte Gas Natural

Formato No Registrado

Formato 16. Suministro Combustible Diferente a Gas
Formato No Registrado

Formato 17. Almacenamiento Combustible
Formato No Registrado

Formato 18. Energía Contratada
Formato No Registrado

Formato 19. Plantas Menores
Formato No Registrado

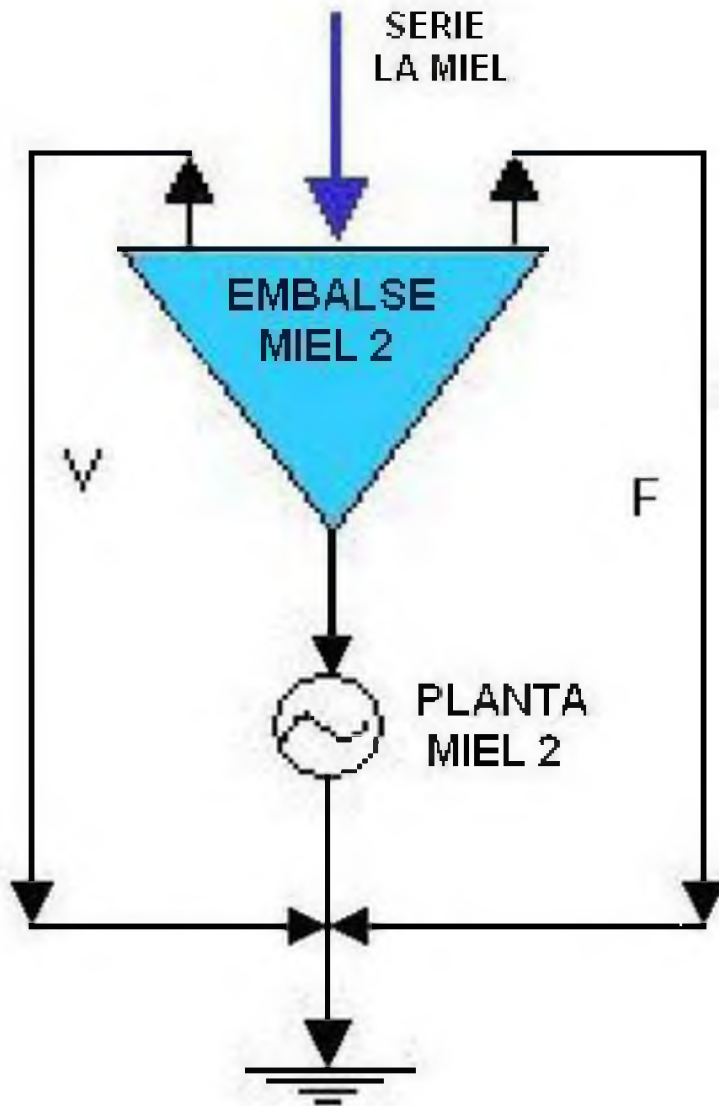
Formato 1. Plantas o Unidades Hidráulicas

Nombre	Capacidad Efectiva Neta (MW)	Eficiencia (MW/m3/s)	IHF (%)
Miel II	135.20	3.7900	15.0000

Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas

Nombre Sistema	Elemento Clase	Elemento Nombre	Aportes Rio	Aportes Embalse	Aportes Planta	Aportes Otro	Descargas Rio	Descargas Embalse	Descargas Planta	Descargas Otro	Vertimiento s Rio	Vertimiento s Embalse	Vertimiento s Planta	Vertimiento s Otro
Miel II	E	Miel II	La Miel						Miel II					Tierra
Miel II	F	Miel II					La Miel (Tierra)							
Miel II	P	Miel II		Miel II						Tierra				

Formato 2a. Diagramas Topología



Formato 3. Plantas o Unidades Térmicas

Formato No Registrado

Formato 4. Caudal Medio Mensual

Rio	Año	Caudal Enero (m3/s)	Caudal Febrero (m3/s)	Caudal Marzo (m3/s)	Caudal Abril (m3/s)	Caudal Mayo (m3/s)	Caudal Junio (m3/s)	Caudal Julio (m3/s)	Caudal Agosto (m3/s)	Caudal Septiembre (m3/s)	Caudal Octubre (m3/s)	Caudal Noviembre (m3/s)	Caudal Diciembre (m3/s)
La Miel	1978	16.11	13.60	31.98	52.93	31.36	29.19	26.76	15.70	23.21	36.87	31.96	31.71
La Miel	1979	26.72	29.24	38.56	52.28	38.30	30.58	14.65	19.75	40.58	37.28	51.30	25.30
La Miel	1980	24.26	28.11	14.63	20.64	42.83	26.71	14.71	13.75	17.74	36.78	54.63	42.65
La Miel	1981	29.70	40.27	28.72	39.57	51.69	29.81	23.06	22.05	40.69	41.55	82.04	56.78
La Miel	1982	35.32	37.98	38.17	40.90	58.51	27.06	12.20	8.57	13.99	34.40	22.98	18.20
La Miel	1983	11.37	10.56	16.59	39.49	30.40	19.56	12.52	10.97	22.08	20.50	22.14	21.54
La Miel	1984	32.44	34.80	27.03	42.72	46.57	38.87	36.05	22.35	42.89	63.06	78.85	49.52
La Miel	1985	21.56	16.16	26.89	40.66	38.04	22.91	12.36	22.79	29.77	21.81	42.72	51.36
La Miel	1986	30.54	26.24	35.68	47.40	39.00	28.29	14.38	13.69	14.55	38.70	34.60	26.24
La Miel	1987	24.67	31.67	20.44	35.55	36.55	23.06	23.65	27.08	19.62	28.90	29.12	17.53
La Miel	1988	24.86	25.43	17.42	36.96	30.14	31.17	20.97	32.22	50.84	53.51	58.31	63.14
La Miel	1989	48.22	49.60	53.12	39.13	38.23	28.60	18.63	21.10	34.23	50.65	62.38	32.23
La Miel	1990	26.69	21.21	32.35	37.00	36.01	18.77	16.96	9.34	9.94	33.11	28.78	36.79
La Miel	1991	20.54	20.49	22.29	18.40	19.53	18.57	12.92	11.93	13.11	17.45	16.06	36.18
La Miel	1992	26.02	16.24	16.85	29.86	39.16	22.30	12.03	14.40	18.84	17.06	20.64	30.20
La Miel	1993	20.84	37.58	38.55	36.63	34.14	18.69	15.64	16.66	37.10	25.10	34.42	37.00
La Miel	1994	38.49	39.80	40.15	42.19	34.21	25.24	15.63	11.85	15.10	22.06	45.98	16.64
La Miel	1995	16.55	18.78	42.28	43.13	35.92	24.90	31.55	25.50	16.37	25.69	39.77	29.04
La Miel	1996	26.87	36.89	40.48	26.24	28.58	19.64	11.78	11.37	18.32	31.01	35.05	49.40
La Miel	1997	14.27	25.23	17.88	23.38	18.41	16.89	11.20	11.26	16.12	23.45	28.68	13.57
La Miel	1998	16.02	29.63	21.40	33.63	32.90	13.24	20.04	21.00	28.35	32.50	42.79	37.58
La Miel	1999	40.75	62.41	72.65	39.76	39.94	25.61	14.61	11.98	21.38	30.97	56.38	113.09
La Miel	2000	34.87	54.61	59.89	33.73	34.15	21.52	12.78	11.65	18.33	28.14	31.25	14.51
La Miel	2001	15.85	17.95	25.54	26.32	33.80	20.47	17.96	13.68	19.06	25.18	43.37	49.65
La Miel	2002	34.73	53.14	28.02	49.04	30.80	39.77	16.88	13.68	17.23	35.06	34.14	24.78

Formato 5. Embalses

Nombre	Mínimo Técnico (Mm3)	Máximo Técnico (Mm3)
Miel II	2.00	4.70

Formato 6. Filtraciones

Embalse	Filtración (m3/s)
Miel II	3.00

Formato 7. Curvas de Operación Embalses
Formato No Registrado

Formato 8. Capacidad Arcos de Descarga
Formato No Registrado

Formato 9. Arco de Bombeo
Formato No Registrado

Formato 10. Capacidad Máxima Arco Generación

Nombre	Flujo Mínimo (m3/s)	Flujo Máximo (m3/s)
Miel II	0.00	35.67

Formato 11. Descarga Máxima Embalse Bogotá
Formato No Registrado

Formato 12. Capacidad Túneles Chivor
Formato No Registrado

Formato 13. Demanda Acueducto y Riego
Formato No Registrado

Formato 14. Suministro Gas Natural
Formato No Registrado

Formato 15. Transporte Gas Natural
Formato No Registrado

Formato 16. Suministro Combustible Diferente a Gas
Formato No Registrado

Formato 17. Almacenamiento Combustible
Formato No Registrado

Formato 18. Energía Contratada
Formato No Registrado

Formato 19. Plantas Menores
Formato No Registrado

Hidroeléctrica
Pescadero Ituango S.A. E.S.P.

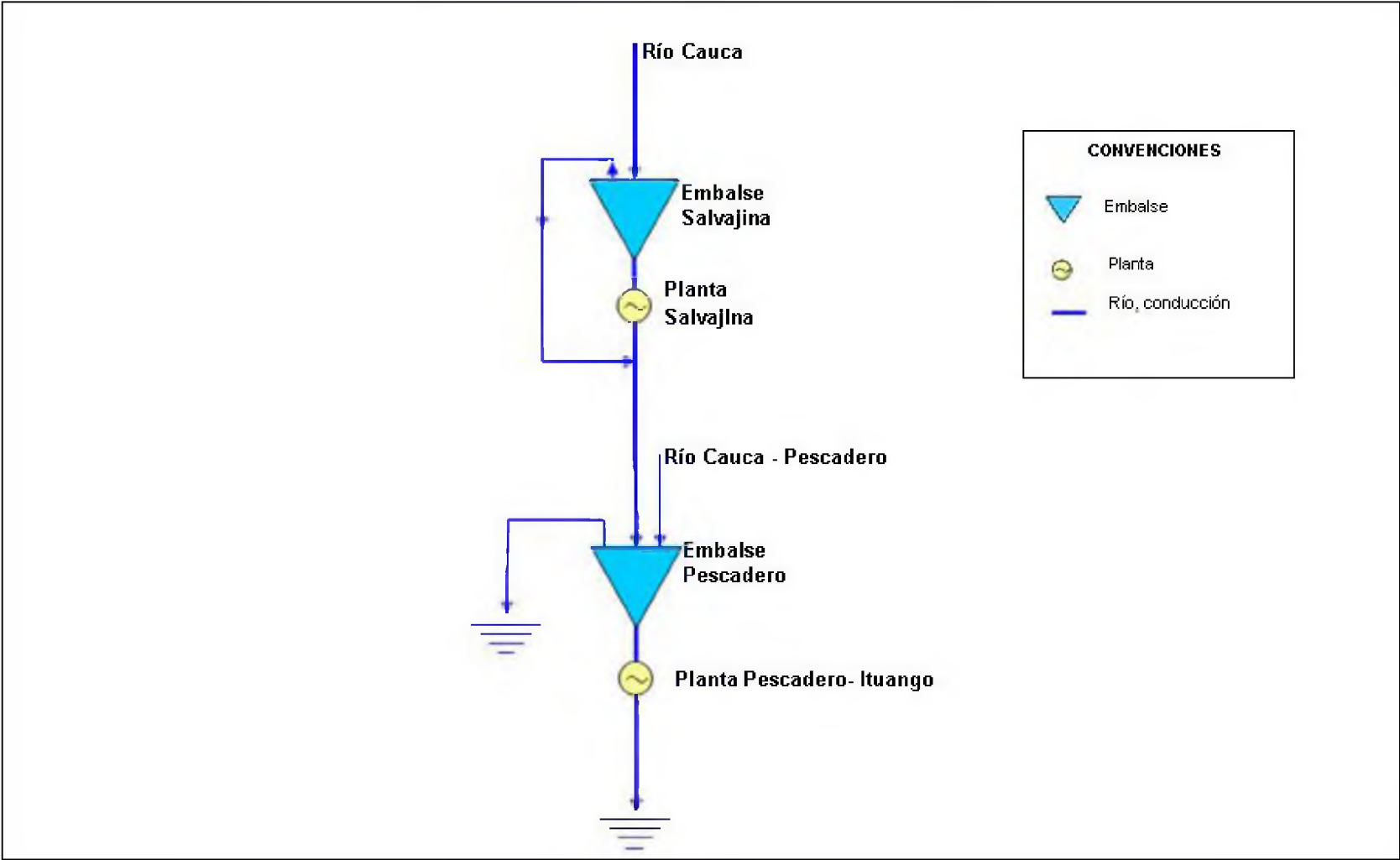
Formato 1. Plantas o Unidades Hidráulicas

Nombre	Capacidad Efectiva Neta (MW)	Eficiencia (MW/m3/s)	IHF (%)
Pescadero-Ituango	1,200.00	1.7019	15.0000

Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas

Nombre Sistema	Elemento Clase	Elemento Nombre	Aportes Rio	Aportes Embalse	Aportes Planta	Aportes Otro	Descargas Rio	Descargas Embalse	Descargas Planta	Descargas Otro	Vertimiento s Rio	Vertimiento s Embalse	Vertimiento s Planta	Vertimiento s Otro
Pescadero	E	Pescadero	Cauca-Pescadero		Salvajina	VertimientoEmbalseSalvajina			Pescadero-Ituango					Tierra
Pescadero	E	Salvajina	Cauca						Salvajina			Pescadero		
Pescadero	P	Pescadero-Ituango		Pescadero						Tierra				
Pescadero	P	Salvajina		Salvajina				Pescadero						

SISTEMA PESCADERO - ITUANGO



Formato 3. Plantas o Unidades Térmicas
Formato No Registrado

Formato 4. Caudal Medio Mensual

Rio	Año	Caudal Enero (m3/s)	Caudal Febrero (m3/s)	Caudal Marzo (m3/s)	Caudal Abril (m3/s)	Caudal Mayo (m3/s)	Caudal Junio (m3/s)	Caudal Julio (m3/s)	Caudal Agosto (m3/s)	Caudal Septiembre (m3/s)	Caudal Octubre (m3/s)	Caudal Noviembre (m3/s)	Caudal Diciembre (m3/s)
Cauca-Pescadero	1982	1,085.40	875.00	858.10	1,374.00	1,808.40	1,226.90	611.00	453.00	355.00	1,030.00	1,035.00	793.00
Cauca-Pescadero	1983	503.00	319.00	429.00	1,067.30	1,106.00	921.60	540.00	452.00	345.00	651.00	698.00	894.00
Cauca-Pescadero	1984	1,045.50	1,004.40	650.20	856.70	1,327.80	1,502.60	1,084.30	923.10	1,068.80	1,399.70	2,007.70	1,188.90
Cauca-Pescadero	1985	847.80	589.40	443.40	522.40	671.40	659.20	389.10	561.91	658.49	973.50	1,144.69	750.98
Cauca-Pescadero	1986	701.01	787.04	911.23	1,076.67	1,001.94	879.91	607.41	421.56	451.34	1,102.51	1,034.51	588.05
Cauca-Pescadero	1987	385.66	327.19	320.23	449.46	842.79	467.97	425.61	602.41	462.80	955.78	935.41	758.07
Cauca-Pescadero	1988	385.26	372.18	356.35	654.09	759.89	845.97	963.32	978.68	1,354.10	1,486.60	1,879.48	1,746.41
Cauca-Pescadero	1989	1,088.04	837.63	799.93	652.36	1,030.43	812.71	546.42	564.52	829.36	1,016.90	944.13	817.08
Cauca-Pescadero	1990	562.11	586.27	532.98	745.90	868.54	493.70	492.10	268.54	313.09	981.98	922.48	773.15
Cauca-Pescadero	1991	475.98	336.31	562.40	637.21	910.10	686.99	533.05	427.35	405.18	637.10	1,009.98	945.68
Cauca-Pescadero	1992	544.03	479.74	462.34	477.93	599.17	566.70	448.31	428.29	484.76	521.03	617.48	830.27
Cauca-Pescadero	1993	627.39	510.01	564.28	1,043.24	1,466.16	758.63	594.89	432.48	710.39	838.79	1,412.97	1,392.68
Cauca-Pescadero	1994	953.46	851.82	991.12	1,488.66	1,286.36	1,005.59	622.89	479.18	469.35	1,014.06	1,216.60	940.31
Cauca-Pescadero	1995	488.17	374.15	437.61	818.09	1,096.32	967.95	931.06	1,065.85	675.95	948.20	1,122.93	1,184.86
Cauca-Pescadero	1996	773.67	940.46	1,527.79	1,308.91	1,506.75	1,505.60	1,264.32	693.00	675.65	965.38	896.67	745.38
Cauca-Pescadero	1997	878.54	997.15	730.51	807.47	717.53	938.36	411.00	294.24	368.40	519.04	881.04	497.92
Cauca-Pescadero	1998	339.50	401.93	400.35	908.48	1,255.24	1,025.95	887.32	749.17	933.61	1,054.60	1,467.35	1,365.68
Cauca-Pescadero	1999	1,165.99	1,540.76	1,804.31	1,607.95	1,655.63	1,348.83	897.27	746.46	1,225.23	1,514.07	2,043.45	2,174.51
Cauca-Pescadero	2000	1,278.30	1,139.31	1,375.81	1,330.02	1,758.82	1,672.97	938.10	728.42	1,052.14	1,069.54	1,405.00	773.92
Cauca-Pescadero	2001	625.45	495.02	733.21	632.61	799.30	667.83	527.79	345.89	504.85	525.00	853.72	1,076.87

Cauca-Pescadero	2002	531.75	351.89	402.99	1,107.31	973.50	886.88	465.92	300.57	321.01	458.92	902.50	724.80
-----------------	------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Formato 5. Embalses

Nombre	Mínimo Técnico (Mm3)	Máximo Técnico (Mm3)
Pescadero	842.00	1,817.00

Formato 6. Filtraciones

Formato No Registrado

Formato 7. Curvas de Operación Embalses

Formato No Registrado

Formato 8. Capacidad Arcos de Descarga

Formato No Registrado

Formato 9. Arco de Bombeo

Formato No Registrado

Formato 10. Capacidad Máxima Arco Generación

Nombre	Flujo Mínimo (m3/s)	Flujo Máximo (m3/s)
Pescadero-Ituango	0.00	675.00

Formato 11. Descarga Máxima Embalse Bogotá

Formato No Registrado

Formato 12. Capacidad Túneles Chivor

Formato No Registrado

Formato 13. Demanda Acueducto y Riego

Formato No Registrado

Formato 14. Suministro Gas Natural
Formato No Registrado

Formato 15. Transporte Gas Natural
Formato No Registrado

Formato 16. Suministro Combustible Diferente a Gas
Formato No Registrado

Formato 17. Almacenamiento Combustible
Formato No Registrado

Formato 18. Energía Contratada
Formato No Registrado

Formato 19. Plantas Menores
Formato No Registrado

Isagen S.A. E.S.P.

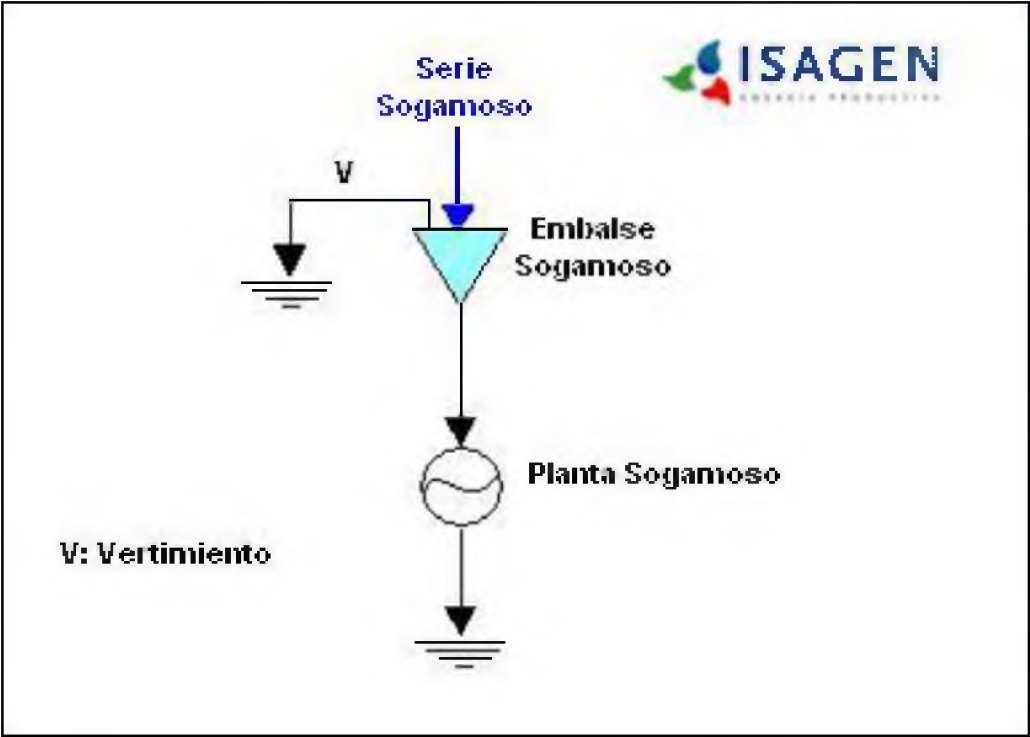
Formato 1. Plantas o Unidades Hidráulicas

Nombre	Capacidad Efectiva Neta (MW)	Eficiencia (MW/m3/s)	IHF (%)
Sogamoso	800.00	1.2519	15.0000

Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas

Nombre Sistema	Elemento Clase	Elemento Nombre	Aportes Rio	Aportes Embalse	Aportes Planta	Aportes Otro	Descargas Rio	Descargas Embalse	Descargas Planta	Descargas Otro	Vertimiento s Rio	Vertimiento s Embalse	Vertimiento s Planta	Vertimiento s Otro
Sogamoso	E	Sogamoso	Serie Sogamoso						Sogamoso					Tierra
Sogamoso	P	Sogamoso		Sogamoso			Sogamoso (Tierra)							

Formato 2a. Diagramas Topología



Formato 3. Plantas o Unidades Térmicas

Formato No Registrado

Formato 4. Caudal Medio Mensual

Rio	Año	Caudal Enero (m3/s)	Caudal Febrero (m3/s)	Caudal Marzo (m3/s)	Caudal Abril (m3/s)	Caudal Mayo (m3/s)	Caudal Junio (m3/s)	Caudal Julio (m3/s)	Caudal Agosto (m3/s)	Caudal Septiembre (m3/s)	Caudal Octubre (m3/s)	Caudal Noviembre (m3/s)	Caudal Diciembre (m3/s)
Serie Sogamoso	1960	221.65	376.90	158.67	548.35	889.03	537.02	442.88	409.72	380.26	666.65	673.01	432.32
Serie Sogamoso	1961	196.51	135.20	240.95	481.63	345.66	369.09	376.66	293.84	366.75	632.46	1.072.74	344.83
Serie Sogamoso	1962	195.22	148.33	280.99	463.21	917.77	693.91	522.67	368.18	373.96	701.26	938.41	276.27
Serie Sogamoso	1963	156.84	206.03	438.55	1.018.74	1.272.96	608.95	519.18	450.29	320.83	832.76	912.84	240.77
Serie Sogamoso	1964	131.34	127.67	136.39	531.12	555.30	787.51	537.02	502.71	491.54	660.65	626.80	243.10

Serie Sogamoso	1965	125.00	90.00	95.01	649.81	959.72	569.83	314.90	364.89	459.89	659.80	1,069.70	374.88
Serie Sogamoso	1966	249.92	104.99	139.97	269.93	639.85	654.83	444.89	369.91	349.90	989.72	949.75	694.81
Serie Sogamoso	1967	144.98	199.93	204.93	634.81	944.74	634.84	404.90	294.90	284.90	554.85	554.85	299.91
Serie Sogamoso	1968	124.99	114.99	144.98	714.80	859.77	919.75	519.89	304.89	709.81	809.78	699.79	224.94
Serie Sogamoso	1969	159.96	149.97	144.99	579.85	574.85	399.88	309.89	339.92	434.89	1,084.70	799.76	399.88
Serie Sogamoso	1970	244.90	144.98	110.00	404.88	579.84	334.89	309.90	354.90	389.89	939.72	834.76	569.86
Serie Sogamoso	1971	424.87	459.87	659.82	759.78	1,479.59	624.83	509.86	549.86	629.84	999.72	704.80	349.90
Serie Sogamoso	1972	615.21	310.75	358.31	847.83	1,261.78	781.54	347.61	390.73	356.63	445.97	593.07	253.89
Serie Sogamoso	1973	100.97	77.32	156.48	306.10	413.42	403.55	335.48	407.66	899.65	705.84	1,107.65	668.11
Serie Sogamoso	1974	388.83	398.95	441.23	681.94	1,000.20	452.20	364.18	324.28	646.88	1,177.51	1,061.04	345.14
Serie Sogamoso	1975	137.71	156.72	330.76	309.50	889.16	479.34	662.71	577.04	617.43	807.75	1,081.16	758.81
Serie Sogamoso	1976	242.90	252.72	553.78	728.22	875.92	638.86	403.76	239.22	215.63	674.98	532.88	227.70
Serie Sogamoso	1977	90.48	78.21	134.88	189.86	455.14	535.22	357.02	430.94	478.43	806.90	1,121.78	239.41
Serie Sogamoso	1978	134.80	103.75	258.41	1,149.61	921.26	749.99	495.06	386.57	476.74	763.15	706.83	445.93
Serie Sogamoso	1979	116.03	117.95	276.37	744.70	841.50	909.67	394.40	446.16	657.92	1,154.65	1,360.01	551.52
Serie Sogamoso	1980	171.42	226.64	131.57	242.56	387.21	584.17	335.64	295.58	357.03	648.79	715.27	418.14
Serie Sogamoso	1981	171.57	275.39	270.19	705.44	1,637.61	1,076.83	537.82	453.71	541.54	749.14	608.66	271.75
Serie Sogamoso	1982	364.30	457.98	455.93	1,227.52	1,247.52	650.50	398.32	372.71	457.67	1,022.68	583.21	408.69
Serie Sogamoso	1983	194.65	122.28	163.88	622.22	873.36	558.08	326.77	351.28	315.47	420.98	396.19	442.26
Serie Sogamoso	1984	218.46	319.83	235.23	281.73	576.88	574.14	522.64	402.77	707.50	839.83	770.47	396.34
Serie Sogamoso	1985	185.96	103.71	227.75	503.35	548.72	385.12	265.35	400.80	510.63	674.91	658.19	448.81
Serie Sogamoso	1986	153.14	218.90	319.41	774.85	707.71	582.15	360.02	245.61	392.59	1,381.77	822.23	291.30
Serie Sogamoso	1987	172.80	168.86	203.43	350.41	790.76	372.56	486.54	528.86	497.06	1,122.49	775.08	392.09
Serie Sogamoso	1988	169.00	248.72	154.34	441.01	531.79	766.25	690.45	624.71	1,072.96	1,193.25	2,037.13	883.47
Serie Sogamoso	1989	418.75	384.28	561.39	355.22	518.17	363.26	293.71	298.74	570.84	560.58	415.98	211.92
Serie Sogamoso	1990	173.09	204.07	246.91	560.40	662.72	359.13	313.29	290.13	287.97	711.99	651.89	393.99
Serie Sogamoso	1991	177.95	146.98	279.94	381.90	733.79	396.90	337.90	312.89	380.89	455.88	703.81	345.91

Serie Sogamoso	1992	150.21	156.45	165.24	206.47	369.73	301.33	248.45	287.25	264.25	316.56	397.25	357.20
Serie Sogamoso	1993	242.71	145.11	204.57	563.37	764.32	396.82	338.74	276.96	475.96	490.93	662.82	470.35
Serie Sogamoso	1994	176.61	229.16	434.38	756.78	901.11	510.99	420.76	352.71	465.91	629.05	912.24	434.85
Serie Sogamoso	1995	123.84	90.00	301.18	443.80	569.39	680.31	427.28	683.61	473.77	850.50	601.73	399.65
Serie Sogamoso	1996	218.59	261.84	540.52	501.92	739.02	672.45	653.24	454.95	423.89	740.79	581.84	402.15
Serie Sogamoso	1997	263.03	354.00	253.34	560.71	611.89	520.55	338.19	234.97	337.97	394.46	562.78	180.07
Serie Sogamoso	1998	92.03	213.20	206.38	711.43	754.88	490.87	446.94	419.98	553.14	774.72	722.80	568.46
Serie Sogamoso	1999	352.35	618.33	544.85	655.35	575.42	506.20	419.51	418.89	689.55	1,026.81	968.74	634.93
Serie Sogamoso	2000	298.71	348.61	498.58	548.78	634.30	608.08	423.76	343.93	605.17	619.86	575.21	265.98
Serie Sogamoso	2001	158.67	111.49	283.65	282.27	490.81	393.42	302.09	291.06	368.88	582.48	586.77	417.01
Serie Sogamoso	2002	125.05	108.56	355.20	704.67	595.51	683.18	292.96	254.13	296.56	457.86	433.97	272.15
Serie Sogamoso	2003	97.50	114.00	204.55	591.21	539.92	584.84	341.32	360.76	424.61	715.01	694.10	416.67

Formato 5. Embalses

Nombre	Mínimo Técnico (Mm3)	Máximo Técnico (Mm3)
Sogamoso	1,915.80	4,717.40

Formato 6. Filtraciones

Formato No Registrado

Formato 7. Curvas de Operación Embalses

Formato No Registrado

Formato 8. Capacidad Arcos de Descarga

Formato No Registrado

Formato 9. Arco de Bombeo

Formato No Registrado

Formato 10. Capacidad Máxima Arco Generación

Nombre	Flujo Mínimo (m3/s)	Flujo Máximo (m3/s)
Sogamoso	80.00	660.00

Formato 11. Descarga Máxima Embalse Bogotá

Formato No Registrado

Formato 12. Capacidad Túneles Chivor

Formato No Registrado

Formato 13. Demanda Acueducto y Riego

Formato No Registrado

Formato 14. Suministro Gas Natural

Formato No Registrado

Formato 15. Transporte Gas Natural

Formato No Registrado

Formato 16. Suministro Combustible Diferente a Gas

Formato No Registrado

Formato 17. Almacenamiento Combustible

Formato No Registrado

Formato 18. Energía Contratada

Formato No Registrado

Formato 19. Plantas Menores

Formato No Registrado