# CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

## ACTA No. 458 REUNION NO PRESENCIAL

En Bogotá D. C., a los 10 días del mes de diciembre de dos mil quince (2015) los suscritos, Diana Jiménez obrando como Presidente del Consejo Nacional de Operación y Alberto Olarte Aguirre, en su calidad de Secretario Técnico del Consejo Nacional de Operación, hacemos constar que con el fin de dejar constancia en el Libro de Actas de lo decidido, una vez recibidas las manifestaciones de voto de todos los miembros del CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN con capacidad de voto en el tema sometido a consideración, en el domicilio del Consejo dentro del término legal y reglamentario, procedimos a elaborar el acta de la sesión Nº 458 del CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO, bajo la modalidad de reunión no presencial, de conformidad con lo autorizado en el artículo 38 del Acuerdo CNO Nº 738 (Reglamento Interno) del 5 de marzo de 2015 y lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 222 de 1995.

Con el objeto de realizar la sesión N° 458 del CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO, bajo la modalidad de reunión no presencial, de conformidad con lo autorizado en el artículo 38 del Acuerdo CNO N° 738 (Reglamento Interno) del 5 de marzo de 2015 y lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 222 de 1995, pongo a su consideración la siguiente propuesta de acuerdo:

## "ACUERDO No. XXX XX de XX de 2015

Por el cual se aprueba la actualización de las series hidrológicas El Quimbo y Betania Cuenca Propia CP

El Consejo Nacional de Operación en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el Artículo 36 de la Ley 143 de 1994, el Anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995, su Reglamento interno y según lo aprobado en la reunión XXX del XX de noviembre de 2015, y

## CONSIDERANDO

- 1. Que el Acuerdo 10 del 29 de enero de 1999 estableció los plazos de envío de la información hidrológica de los agentes generadores hidráulicos del SIN.
- 2. Que el Acuerdo 159 del 30 de agosto de 2001 aprobó el procedimiento de actualización y modificación de la información hidrológica.
- 3. Que en cumplimiento del Acuerdo 159 de 2001 y en virtud del vencimiento del plazo para efectuar aclaraciones a la declaración de parámetros descrita en la Resolución CREG 177 de 2015, EMGESA S.A. E.S.P presentó al Subcomité Hidrológico durante la sesión 285 del 27 noviembre de 2015 la metodología de cálculo utilizada para el periodo 1961-1971 de la serie El Quimbo y la metodología de cálculo del periodo 1961-2014 de la serie Betania CP.
- 4. Que el Subcomité Hidrológico en la reunión 285 del 27 de noviembre de 2015 dio su aval técnico a las metodologías de cálculo de las series hidrológicas El Quimbo y Betania CP y a la actualización de la serie El Quimbo por el periodo enero de 1961 a diciembre de 1971 y de la serie Betania CP para el período 1961 a 2014 presentadas por EMGESA S.A. E.S.P.
- 5. Que el Comité de Operación consultado mediante correo electrónico el 27 de noviembre de 2015 recomendó la expedición de este Acuerdo.



# CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

## **ACUERDA**

PRIMERO: Aprobar la actualización del período enero de 1961 a diciembre de 1971 de la serie hidrológica El Quimbo.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	126.35	128,92	180,76	271,90	236,57	340,79	399,17	260,50	157,29	198,06	252,38	145,58
1962	110.14	124,55	148,20	160,49	317,29	490,60	473,10	377,95	195,41	241,46	206,51	158,28
1963	140,42	184,62	149,02	229,53	262,43	254,99	289,92	274,83	163,96	140,10	224,94	159,88
1964	90.62	85,53	88,95	183,99	211,03	389,24	336,62	291,48	220,83	159,31	170,23	140,33
1965	123,26	64,27	150,51	240,74	288,07	328,59	358,14	299,65	218,88	206,02	232,18	191,71
1966	136,95	94,85	199,09	152,88	166,45	146,34	355,42	275,69	189,73	172,35	188,87	251,40
1967	142,07	169,82	177,82	168,29	226,39	458,21	408,29	308,35	181,87	194,11	226,04	166,32
1968	173,09	156,85	260,31	174,94	269,37	449,29	525,46	390,87	287,39	240,10	217,79	182,17
1969	169,11	181,60	151,96	297,01	265,93	342,16	293,05	320,59	149,51	239,94	218,21	197,87
1970	135,81	139,26	222,95	184,37	262,36	352,18	300,80	320,15	296,72	251,27	252,75	173,52
1971	228,04	222,32	238,19	285,99	279,60	254,38	477,24	280,65	244,65	247,49	248,35	181,53

SEGUNDO: Aprobar la actualización de la serie hidrológica Betania Cuenca propia para el período 1961 a 2014.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	127,75	127,28	192,84	299,55	224,13	258,31	256,83	157,00	85,31	162,14	313,52	140,42
1962	99,16	118,65	131,80	168,76	305,91	355,90	309,20	264,65	121,79	250,54	220,99	170,82
1963	152,58	237,48	133,28	249,82	250,27	202,41	179,38	170,07	91,74	44,00	258,16	174,62
1964	64.78	41,47	20,75	216,26	167,77	273,96	243,08	216,92	180,87	106,39	165,67	160,37
1965	85,54	45,03	32,89	255,96	288,93	188,11	181,16	147,15	64,72	148,48	270,72	215,39
1966	61,15	40,05	88,31	137,42	96,55	99,06	154,08	150,51	72,67	116,65	198,53	383,60
1967	113,63	133,48	156,88	163,41	190,31	359,39	200,01	207,85	50,33	75,89	208,46	180,68
1968	170,01	169,25	232,69	154,66	242,33	280,71	91,86	242,43	81,61	184,40	175,31	191,93
1969	73,59	52,10	26,04	301,89	217,67	262,54	238,65	246,11	89,19	307,56	286,69	348,23
1970	215,99	217,24	156,25	189,23	314,84	307,72	163,50	197,15	204,08	229,63	347,65	209,88
1971	308,16	239,48	251,41	321,11	298,80	229,72	264,86	161,35	99,05	244,71	290,55	212,87
1972	217,41	201,58	208,33	306,13	257,55	243,88	221,04	72,63	118,42	61,94	238,77	152,01
1973	60,32	68,13	79,31	126,75	176,58	184,21	211,20	219,41	251,75	221,34	314,94	368,25
1974	238,61	404,90	378,41	309,97	281,40	222,34	273,20	208,86	190,34	239,44	328,88	226,32
1975	116,37	153,53	232,73	154,06	306,75	295,14	242,14	258,37	220,94	262,62	379,14	374,55
1976	194,83	250,10	279,68	373,56	333,23	272,88	371,33	254,06	220,63	262,72	257,91	194,10
1977	93,84	113,20	110,37	207,41	223,94	240,05	183,00	156,57	189,26	245,25	312,13	133,46
1978	96,58	87,26	108,52	279,94	201,53	214,12	175,68	182,13	131,08	151,38	113,07	169,15
1979	89,64	85,03	243,73	294,78	239,75	323,57	194,75	145,87	163,08	169,67	326,97	154,28
1980	137,48	213,68	151,77	249,75	198,63	285,61	200,08	130,14	117,50	215,97	134,90	179,87
1981	123,42	150,79	160,29	209,86	424,14	239,24	226,09	156,80	132,77	153,57	309,33	170,41
1982	377,04	289,29	275,18	339,69	353,73	227,84	303,40	197,10	182,52	230,27	187,01	250,69
1983	126,68	75,49	151,76	311,73	248,29	130,68	136,47	222,17	108,14	137,09	131,85	215,74
1984	297,97	235,48	147,26	235,43	264,87	228,67	261,52	214,04	209,62	291,54	354,95	320,59
1985	179,40	112,33	103,34	169,79	207,50	314,86	303,25	248,48	160,26	177,03	186,28	177,52
1986	154,38	246,97	357,44	268,03	189,03	323,02	442,91	174,21	142,44	460,17	300,22	95,63
1987	62,79	62,78	87,35	195,02	224,48	143,05	170,14	211,49	129,42	200,14	152,60	137,82
1988	53,20	81,77	64,72	131,74	149,56	264,36	372,65	151,13	126,16	168,51	313,95	265,27
1989	152,54	148,24	274,58	143,39	272,47	185,68	214,56	124,61	131,76	193,82	192,97	127,50
1990	117,73	128,03	123,86	189,90	330,85	249,39	265,05	196,57	100,50	148,95	143,07	184,27
1991	85,46	76,06	155,13	172,48	198,07	155,03	262,91	270,93	196,71	128,87	183,20	197,35
1992	94,08	77,75	58,63	128,17	97,05	146,66	279,08	199,30	81,00	79,71	148,97	164,72



# CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

									110.00	110.00	040 04	007 57
1993	88,79	116,33	223,80	245,96	251,56	249,62	208,73	157,98	119,69	119,08	310,34	267,57
1994	172,36	167,00	257,71	330,61	361,12	387,90	309,35	260,03	179,94	193,68	225,05	172,03
1995	70,24	52,89	124,99	245,94	189,66	179,58	209,63	110,07	93,79	160,48	176,62	133,46
1996	131,24	235,73	323,08	212,01	220,08	233,28	345,24	171,44	111,10	227,27	145,79	183,15
1997	240,54	138,52	111,01	149,77	239,32	146,21	366,37	151,19	76,96	79,78	119,32	68,75
1998	30,49	29,71	59.47	166,69	202,78	290,93	231,20	124,20	98,06	153,84	189,53	144,48
1999	248,16	348,06	211,37	330,43	258,55	209,89	155,66	151,04	156,84	146,62	170,87	324,28
2000	185,44	269,29	282,77	228,93	367,28	162,87	111,05	190,25	126,66	104,41	150,23	110,95
2001	85,61	82,51	154,04	126,45	180,83	246,31	108,48	202,26	138,22	58,20	140,56	162,46
2002	66,13	44.67	144,04	184,19	183,50	365,47	211,00	217,42	90,80	123,89	126,04	117,02
2002	61,32	68,36	102,58	159,19	209,25	173,01	178,64	125,42	100,30	150,54	156,02	156,06
2003	131,28	73,44	65,11	184,52	162,62	198,84	135,12	186,05	68,88	135,76	192,61	158,95
2005	93,18	138,45	146,41	184,39	158,01	139,09	132,88	154,75	107,82	149,05	174,01	233,47
2005	199,49	142,03	277,41	298,40	188,93	297,11	276,59	152,26	123,65	122,40	254,66	240,68
2007	81,25	59,30	125,99	298,25	272,12	425,57	223,70	197,32	117,35	270,81	278,69	281,35
	180.68	210.59	241,13	203,77	299,84	306,31	381,38	170,87	160,21	186,02	311,15	301,90
2008	-	200.95	255,74	203,95	162,99	234,07	191,42	185,20	101,89	128,94	123,49	88,82
2009	272,69	-		187,34	262,28	202,59	274,07	150,07	108,86	115,35	320,27	288,82
2010	52,56	69,52	81,13		414,46	336,37	282,03	145,66	154,29	170,83	330,51	469,37
2011	149,95	175,53	254,49	428,38	-	193,84	193,83	192,17	110,79	148,16	134,64	168,73
2012	296,77	203,41	229,96	326,15	210,89	-	228,27	194,97	134,83	139,41	190,17	234,34
2013	84,14	179,12	175,69	156,69	191,37	164,19		214,29	118,72	150,69	167,87	160,90
2014	135,56	137,19	287,30	203,51	230,24	245,10	238,68	214,29	110,72	100,00	107,07	.00,00

TERCERO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Presidente,

Secretario Técnico,

DIANA M. JIMÉNEZ RODRÍGUEZ

ALBERTO OLARTE AGUIRRE"



## Consejo Nacional de Operación CNO

## - Manifestación de voto mediante documento escrito y relación de recibo de los votos.

En respuesta a la anterior solicitud, los miembros del Consejo Nacional de Operación, manifestaron su voto mediante correo electrónico en la forma en que se indica en el siguiente cuadro, en el que también se incluyen las fechas en que fueron recibidos las comunicaciones de cada miembro y el sentido de cada voto.

Miembro CNO	Fecha de recibo de la comunicación	Sentido del voto			
EMGESA	30 de noviembre 2015	Positivo			
CODENSA	30 de noviembre 2015	Positivo			
EPM	30 de noviembre 2015	Positivo			
AES CHIVOR	30 de noviembre 2015	Positivo			
EPSA	30 de noviembre 2015	Positivo			
ISAGEN	30 de noviembre 2015	Positivo			
EBSA					
GECELCA	30 de noviembre 2015	Positivo			
PROELÉCTRICA	30 de noviembre 2015	Positivo			
TERMOVALLE					
TERMOTASAJERO	30 de noviembre 2015	Positivo			

### 1. - Autorización.

Con base en lo anterior, el CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN con el voto favorable de nueve de los once miembros con capacidad de voto en este tema aprueba el acuerdo "Por el cual se aprueba la actualización de las series hidrológicas El Quimbo y Betania Cuenca Propia CP"

#### 2. - Elaboración del Acta.

En cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo CNO Nº 738 (Reglamento Interno) del 5 de marzo de 2015 firman la presente acta el Presidente y el Secretario Técnico, en señal de aprobación de la misma.

En constancia de lo anterior la suscriben,

Presidente

DIANA M. JIMÉNEZ RODRÍGUEZ

Secretario Técnico

ALBERTO OLARTE AGUIRRE