

**ANEXO A**  
**TABLAS GENERALES**

## TABLAS GENERALES

A continuación se presentan las tablas generales que profundizan en aspectos mencionados a lo largo del presente texto.

**Tabla A-1. Centrales Hidroeléctricas Despachadas Centralmente en Colombia – Fuente XM [23]**

Central	Capacidad [MW]	Año Entrada
SALTO II	35	2014
SOGAMOSO	819	2014
AMOYA LA ESPERANZA	80	2013
DARIO VALENCIA SAMPER	150	2013
PORCE III	700	2011
MIEL I	396	2002
PORCE II	405	2001
ALBAN	429	2000
URRA	338	2000
SALVAJINA	285	1995
LA TASAJERA	306	1994
GUAVIO	1200	1993
JAGUAS	170	1988
PLAYAS	207	1988
BETANIA	540	1987
PAGUA	600	1986
SAN CARLOS	1240	1984
CHIVOR	1000	1977
PRADO	46	1973
GUATAPE	560	1972
SAN FRANCISCO	135	1969
CALIMA	132	1967
GUATRON	512	1966
ESMERALDA	30	1963
<b>Total</b>	10315	

Tabla A-2. Centrales de Generación Térmica Despachadas centralmente Existentes en Colombia – Fuente XM [23]

Tipo/Central	Capacidad [MW]	Año Entrada
<b>Acpm</b>	1023	
FLORES 1	153	1993
TERMOCANDELARIA 1	154	2000
TERMOCANDELARIA 2	155	2000
TERMOSIERRAB	364	1998
TERMOVALLE 1	197	2011
<b>Carbon</b>	1003	
GUAJIRA 1	145	1983
GUAJIRA 2	151	1987
PAIPA 1	31	1963
PAIPA 2	72	1975
PAIPA 3	70	1982
PAIPA 4	154	1999
TASAJERO 1	155	1985
ZIPAEMG 2	34	1964
ZIPAEMG 3	63	1976
ZIPAEMG 4	64	1981
ZIPAEMG 5	64	1985
<b>Combustoleo</b>	297	
BARRANQUILLA 3	55	1980
BARRANQUILLA 4	55	1980
CARTAGENA 1	61	1995
CARTAGENA 2	60	1980
CARTAGENA 3	66	1980
<b>Gas</b>	1757	
FLORES 4B	450	2011
MERILECTRICA 1	167	1998
PROELECTRICA 1	45	1993

PROELECTRICA 2	45	1993
TEBSAB	791	1998
TERMOEMCALI 1	229	1999
TERMOYOPAL 2	30	2004
<b>Jet-A1</b>	46	
TERMODORADA 1	46	1997
<b>Mezcla Gas - Jet-A1</b>	276	
TERMOCENTRO CC	276	2000
<b>Total Térmicas</b>	4105	

Tabla A-3. Plantas Menores de Generación Existentes en Colombia [23]

Agente/Central	Capacidad [MW]	Tipo	Departamento	Año Entrada
<b>CELSIA S.A E.S.P.</b>	<b>39.8</b>			
HIDROMONTAÑITAS	19.9	Hidráulica	Antioquia	2012
RIO PIEDRAS	19.9	Hidráulica	Antioquia	2000
<b>CEMEX ENERGY S.A.S E.S.P.</b>	<b>6</b>			
SUEVA 2	6	Hidráulica	Cundinamarca	2002
<b>CENTRAL TERMoeLECTRICA EL MORRO 2 S.A.S. E.S.P.</b>	<b>59.7</b>			
CIMARRON	19.9	Térmica	Casanare	2007
EL MORRO 2	19.9	Térmica	Casanare	2007
EL MORRO 1	19.9	Térmica	Casanare	2007
<b>CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.</b>	<b>27.13</b>			
RIO BOBO	4	Hidráulica	Cauca	1960
JULIO BRAVO	1.5	Hidráulica	Nariño	1942
RIO MAYO	19.8	Hidráulica	Nariño	1995
RIO INGENIO	0.18	Hidráulica	Nariño	1958
RIO SAPUYES	1.65	Hidráulica	Nariño	1954
<b>COMPANIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.</b>	<b>14.19</b>			

RIO FRIO II	10	Hidráulica	Valle del Cauca	1996
RIO FRIO I	1.69	Hidráulica	Valle del Cauca	1954
RUMOR	2.5	Hidráulica	Valle del Cauca	1999
<b>DICELER S.A. E.S.P.</b>	<b>1.25</b>			
CURRUCUCUES	1.25	Hidráulica	Tolima	2010
<b>ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.</b>	<b>3</b>			
CASCADA	3	Hidráulica	Santander	1954
<b>ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.</b>	<b>11.14</b>			
LA PITA	1.42	Hidráulica	Huila	1965
IQUIRA I	4.32	Hidráulica	Huila	1955
IQUIRA II	5.4	Hidráulica	Huila	1965
<b>EMGESA S.A. E.S.P.</b>	<b>87.09</b>			
SUBA	2.55	Hidráulica	Bogotá D.E.	2013
USAQUEN	1.74	Hidráulica	Bogotá D.E.	2013
EL LIMONAR	18	Hidráulica	Cundinamarca	2003
TEQUENDAMA	19.4	Hidráulica	Cundinamarca	2004
LAGUNETA	18	Hidráulica	Cundinamarca	2014
CHARQUITO	19.4	Hidráulica	Cundinamarca	2003
SANTA ANA	8	Hidráulica	Cundinamarca	2005
<b>EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.</b>	<b>9.6</b>			
RIONEGRO	9.6	Hidráulica	Cundinamarca	1975
<b>EMPRESA DE ENERGIA DE PEREIRA S.A. E.S.P.</b>	<b>8.5</b>			
BELMONTE	3.4	Hidráulica	Risaralda	1939
NUEVO LIBARE	5.1	Hidráulica	Risaralda	1994
<b>EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.</b>	<b>53.3</b>			

PRADO IV	5	Hidráulica	Tolima	1973
NIMA	6.7	Hidráulica	Valle del Cauca	1942
RIO CALI	1.8	Hidráulica	Valle del Cauca	1925
AMAIME	19.9	Hidráulica	Valle del Cauca	2010
ALTO TULUA	19.9	Hidráulica	Valle del Cauca	2012
<b>EMPRESA MULTIPROPOSITO DE CALARCA S.A. E.S.P.</b>	<b>2</b>			
BAYONA	0.6	Hidráulica	Quindío	1943
CAMPESTRE (CALARCA)	0.7	Hidráulica	Quindío	1956
UNION	0.7	Hidráulica	Quindío	1935
<b>EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA ELECTRICA S.A. E.S.P.</b>	<b>4.5</b>			
COCONUCO	4.5	Hidráulica	Cauca	2000
<b>EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.</b>	<b>189.68</b>			
AMERICA	0.41	Hidráulica	Antioquia	1997
CAMPESTRE (EPM)	0.87	Hidráulica	Antioquia	1997
PIEDRAS BLANCAS	5	Hidráulica	Antioquia	1900
NUTIBARA	0.75	Hidráulica	Antioquia	1997
AMALFI	0.81	Hidráulica	Antioquia	2007
BELLO	0.35	Hidráulica	Antioquia	1997
MANANTIALES	3.15	Hidráulica	Antioquia	1992
NIQUIA	19	Hidráulica	Antioquia	1993
LA HERRADURA	19.8	Hidráulica	Antioquia	2004
LA VUELTA	11.6	Hidráulica	Antioquia	2004
CARACOLI	2.6	Hidráulica	Antioquia	1935
RIOGRANDE I	19	Hidráulica	Antioquia	1956
RIO GRANDE	0.3	Hidráulica	Antioquia	2007
AYURA	18	Hidráulica	Antioquia	1983

CEMENTOS DEL NARE	4.5	Hidráulica	Antioquia	2004
SAN JOSE DE LA MONTAÑA	0.4	Hidráulica	Antioquia	2007
RIO ABAJO	0.9	Hidráulica	Antioquia	1947
SONSON	18.5	Hidráulica	Antioquia	2002
RIOFRIO (TAMESIS)	1.2	Hidráulica	Antioquia	1951
PAJARITO	4.9	Hidráulica	Antioquia	1999
INTERMEDIA	0.96	Hidráulica	Caldas	1974
SAN CANCIO	2	Hidráulica	Caldas	1929
MUNICIPAL	1.4	Hidráulica	Caldas	1935
INSULA	19	Hidráulica	Caldas	1995
GUACAICA	0.86	Hidráulica	Caldas	1992
PALMAS SAN GIL	15	Hidráulica	Santander	1954
JEPIRACHI 1 - 15	18.42	Eolica	Guajira	2004
<b>ENERCO S.A. E.S.P.</b>	<b>8.6</b>			
LA CASCADA ( ABEJORRAL)	3	Hidráulica	Antioquia	2007
SANTA RITA	1.3	Hidráulica	Antioquia	2010
PUENTE GUILLERMO	4.3	Hidráulica	Santander	2001
<b>ENERGIA DEL RIO PIEDRAS S.A. E.S.P</b>	<b>7.29</b>			
AGUA FRESCA	7.29	Hidráulica	Antioquia	2005
<b>ENERGIA RENOVABLE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.</b>	<b>2.28</b>			
EL BOSQUE	2.28	Hidráulica	Quindío	1935
<b>ENERVIA S.A. E.S.P.</b>	<b>1.03</b>			
URRAO	1.03	Hidráulica	Antioquia	2007
<b>GENERADORA COLOMBIANA DE ELECTRICIDAD S.A. E.S.P.</b>	<b>0.38</b>			
SAN JOSE	0.38	Hidráulica	Caldas	2003
<b>GENERAMOS ENERGIA S.A. E.S.P.</b>	<b>0.75</b>			
REMEDIOS	0.75	Hidráulica	Antioquia	2007
<b>GENERPUTUMAYO S.A.S. E.S.P.</b>	<b>0.47</b>			
SAN FRANCISCO (PUTUMAYO)	0.468	Hidráulica	Putumayo	2012

<b>GRUPO GELEC S.A.S. E.S.P.</b>	<b>1.48</b>			
PATICO - LA CABRERA	1.48	Hidráulica	Cauca	1930
<b>HZ ENERGY S.A.S. E.S.P.</b>	<b>0.7</b>			
LA REBUSCA	0.7	Hidráulica	Antioquia	2014
<b>IAC ENERGY S.A.S. E.S.P.</b>	<b>5.2</b>			
LA NAVETA	5.2	Hidráulica	Cundinamarca	2014
<b>ISAGEN S.A. E.S.P.</b>	<b>19.9</b>			
CALDERAS	19.9	Hidráulica	Antioquia	1996
<b>LA CASCADA S.A.S. E.S.P.</b>	<b>61.1</b>			
EL POPAL	19.9	Hidráulica	Antioquia	2014
BARROSO	19.9	Hidráulica	Antioquia	2012
LA CASCADA (ANTIOQUIA)	2.3	Hidráulica	Antioquia	2007
CARUQUIA	9.5	Hidráulica	Antioquia	2010
GUANAQUITAS	9.5	Hidráulica	Antioquia	2010
<b>TERMOPIEDRAS S.A. E.S.P.</b>	<b>3.75</b>			
TERMOPIEDRAS	3.75	Térmica	Tolima	1999
<b>TERMOYOPAL GENERACION 2 S.A.S E.S.P.</b>	<b>19.9</b>			
TERMOYOPAL 1	19.9	Térmica	Casanare	2004
<b>VATIA S.A. E.S.P.</b>	<b>40.24</b>			
SANTIAGO	2.8	Hidráulica	Antioquia	2010
FLORIDA	19.9	Hidráulica	Cauca	1975
OVEJAS	0.82	Hidráulica	Cauca	1939
RIO PALO	1.44	Hidráulica	Cauca	1960
INZA	0.75	Hidráulica	Cauca	2009
SAJANDI	3.2	Hidráulica	Cauca	1995
MONDOMO	0.75	Hidráulica	Cauca	1958
SILVIA	0.38	Hidráulica	Cauca	1994
ASNAZU	0.45	Hidráulica	Cauca	1934
MIROLINDO	3.75	Hidráulica	Tolima	2004
VENTANA A	2.5	Hidráulica	Tolima	1957



VENTANA B	2.5	Hidráulica	Tolima	1957
RIO RECIO	0.3	Hidráulica	Tolima	1958
PASTALES	0.7	Hidráulica	Tolima	2004
<b>Total Plantas Menores</b>	<b>689.95</b>			

Tabla A-4. Cogeneradores Existentes en Colombia – Fuente XM [23]

<b>Cogenerador/Bagazo</b>	<b>Capacidad [MW]</b>	<b>Año Entrada</b>
INCAUCA 1	10	1998
INGENIO PROVIDENCIA 2	19.9	2009
INGENIO RISARALDA 1	5.5	2003
INGENIO SAN CARLOS 1	2	2011
MAYAGUEZ 1	19.9	2010
PROENCA	15	2014
COLTEJER	5	2013
<b>Total</b>	<b>77.3</b>	

Tabla A-5. Proyectos de Generación Registrados ante la UPME - Fuente UPME [14]

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
21/09/2012	TECDESA S.A.S.	PCH YEGUAS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	4.07
28/09/2012	CONINTERGETICA S.A.S.	PROYECTO HIDROELECTRICO DON DIEGO	1	MAGDALENA	HIDRÁULICO	19.9
28/09/2012	HIDRONARE S.A.S. E.S.P.	PCH HIDRONARE	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	9.8
17/10/2012	U.T. ICATER ELECTROLUMEN	PCH ROSARIO I	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	13.3
17/10/2012	U.T. ICATER ELECTROLUMEN	PCH ROSARIO II	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	5.94
17/10/2012	U.T. ICATER ELECTROLUMEN	PCH ROSARIO III	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	6.12
17/10/2012	U.T. ICATER ELECTROLUMEN	PCH ROSARIO IV	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	8.26
17/10/2012	U.T. ICATER ELECTROLUMEN	PCH ORO I	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	5.33
17/10/2012	U.T. ICATER ELECTROLUMEN	PCH ORO II	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	6.2
20/11/2012	DEACIVIL S.A.S.	APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO RIO RECIO, LOS PANCHES, PCH2-PARTE ALTA BAJA.	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	18.1
21/11/2012	LATINCO S.A	PROYECTO LA BELLEZA	1	CESAR	HIDRÁULICO	9.42

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
12/12/2012	HIDROSUPIA S.A. E.S.P.	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA SUPIA	1	CALDAS	HIDRÁULICO	6
14/12/2012	BUSINESS DEVELOPMENT INTERNATIONAL S.A.S.	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA DE CANTAYUS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	4.23
20/12/2012	ENELAR E.S.P.	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA TAME 900	1	ARAUCA	HIDRÁULICO	10
31/12/2012	DEACIVIL S.A.S.	APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO RIO RECIO, LOS PANCHES, PCH1-PARTE ALTA	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	13.85
31/12/2012	HIDROGENERADORA PIAJO S.A.S.	HIDROTOTARE	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	19.9
26/02/2013	INVERSIONES FADAGO S.A.S.	EL CABLE	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	4.81
01/03/2013	GENERADORA RIO FRIO S.A.S E.S.P.	PROYECTO HIDROELECTRICO RIO FRIO EDEISA	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	12.9
01/03/2013	ISAGEN S.A. E.S.P.	PATIA I	1	NARIÑO	HIDRÁULICO	520
01/03/2013	ISAGEN S.A. E.S.P.	PATIA II	1	NARIÑO	HIDRÁULICO	570

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
09/04/2013	PRAMING S.A.S.	EL TRAPICHE II	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	6.75
09/04/2013	EMGEA S.A.S. E.S.P.	PALOMA 3 - ARGELIA 17.20 MW	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	17.2
09/04/2013	EMGEA S.A.S. E.S.P.	PALOMA 4 - ARGELIA 11.4 MW	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	11.4
09/04/2013	EMGEA S.A.S. E.S.P.	RIO NEGRITO - ARGELIA 7.8 MW	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	7.8
19/04/2013	TORRESTRELLA S.A.S E.S.P.	PCH TORREESTRELLA	1	CAUCA	HIDRÁULICO	8.3
23/04/2013	MINCIVIL S.A.	PROYECTO HIDROELECTRICO ESCUELA DE MINAS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	55.9
23/04/2013	ELECTRO ZABALA S.A. E.S.P.	CH SALTO ABAJO	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	19.9
09/05/2013	ENELAR E.S.P.	GENERACION ELECTRICA EN LA CUENCA DEL RIO LOPEÑO	1	ARAUCA	HIDRÁULICO	38
04/06/2013	EMPRESA PROMOTORA Y DESARROLLADORA DE PROYECTOS DE INGENIERIA LTDA	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA EL TUBO	1	SANTANDER	HIDRÁULICO	12.5

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
04/06/2013	EMPRESA PROMOTORA Y DESARROLLADORA DE PROYECTOS DE INGENIERIA LTDA	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA MIRAVALLE	1	SANTANDER	HIDRÁULICO	19.9
20/06/2013	GRUPO GELEC S.A.S.	PEQUÑA CENTRAL HIDROELECTRICA (PCH) - BEDON	1	CAUCA	HIDRÁULICO	4.9
12/07/2013	GENERHUILA	PCH AIPE	1	HUILA	HIDRÁULICO	9
17/10/2013	I-Consult S.A.S.	PROYECTO HIDROELECTRICO MAYABA	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	242
12/11/2013	PCH Alfaguara S.A.S. E.S.P.	PCH ENTRE AGUAS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	0.86
12/11/2013	UNIVERSALSTREAM S.A.S.	GP1 - Guayas Puerto Rico 1	1	CAQUETA	HIDRÁULICO	69.48
12/11/2013	UNIVERSALSTREAM S.A.S.	GP2 - Guayas Puerto Rico 2	1	CAQUETA	HIDRÁULICO	99
12/11/2013	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA LAS VIOLETAS S.A.S. E.S.P.	PCH LAS VIOLETAS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	1
13/11/2013	UNIVERSALSTREAM S.A.S.	PRTU (PUEBLO RIO TATAMA EN LA UNION) 1 RISARALDA	1	RISARALDA	HIDRÁULICO	19.9

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
13/11/2013	UNIVERSALSTREAM S.A.S.	SJU (RIO SAN JUAN EN LA UNION)	1	RISARALDA	HIDRÁULICO	19.68
13/11/2013	UNIVERSALSTREAM S.A.S.	AU (RIO AMUPARRA EN LA UNION)	1	RISARALDA	HIDRÁULICO	30.24
14/11/2013	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA EL GUALI S.A.S. E.S.P.	PCH EL GUALI	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	1.7
14/11/2013	GRUPO GELEC S.A.S.	PCH GUACHICONO	2	CAUCA	HIDRÁULICO	13.16
27/11/2013	EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P.	CENTRAL HIDROELECTRICA DE GUSPAQUIRA	1	BOYACÁ	HIDRÁULICO	55
27/11/2013	EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P.	CENTRAL HIDROELECTRICA DE RANCHERIA	1	BOYACÁ	HIDRÁULICO	100
16/12/2013	INGEANDINA S.A.	INGEANDINA ENERGÍA LIMPIA	1	CUNDINAMARCA	TÉRMICO	200
27/12/2013	GENERADORA SAN ANDRES S.A.S E.S.P	LA GLORIA	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	19.9
27/12/2013	GENERADORA CANTAYÚS S.A.S E.S.P.	PCH CANTAYÚS	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	4.2

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
15/01/2014	LATINCO S.A.	PROYECTO HIDROELECTRICO TULPAS	1	CAQUETA	HIDRÁULICO	46.42
31/01/2014	AWARALA CENTRAL ELECTRICA S.A. E.S.P.	AWARALA CENTRAL ELECTRICA S.A E.S.P.	3	SUCRE	SOLAR	19.9
11/02/2014	GENERADORA LUZMA S.A.S E.S.P.	PCH LUZMA II	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	16.3
16/02/2014	GENERADORA LUZMA S.A.S E.S.P.	PCH LUZMA I	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	19.98
05/03/2014	HIDROELECTRICA RIO SAN JUAN S.A.S E.S.P.	SISTEMA HIDROELECTRICO RIO SAN JUAN	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	114.3
17/03/2014	PCHS LOS MOLINOS S.A.S. E.S.P.	PROYECTO HIRDOELECTRICO SAN MATIAS	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	20
17/03/2014	PCHS LOS MOLINOS S.A.S. E.S.P.	PROYECTO HIDROELECTRICO EL MOLINO	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	20
03/04/2014	INDUSTRIA DE ENERGIA COLOMBIANA S.A. E.S.P.	PROYECTO DE GENERACION DE ENERGIA TERMoeLECTRICA INNERCOL I	1	SANTANDER	TÉRMICO	90
31/03/2014	GOBERNACIÓN DE NARIÑO	PCH NARIÑO I	2	NARIÑO	HIDRÁULICO	5

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
08/04/2014	INGENIERÍAS ALIADAS S.A.S	PCH CAÑADUZAL	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	19.98
08/04/2014	INGENIERÍAS ALIADAS S.A.S	PCH CHORRERITAS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	19.95
28/04/2014	JEMEIWAA KA'I S.A.S	PROYECTO EÓLICO CARRIZAL	1	GUAJIRA	EÓLICO	195
07/05/2014	GRUPO GELEC S.A.S. ESP	PEQUEÑA CENTRAL (PCH) SAN JOSE LA LAGUNA	1	CAUCA	HIDRÁULICO	4.8
12/05/2014	GRUPO GELEC SAS ESP	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA (PCH) - PISO - G	1	CAUCA	HIDRÁULICO	9.8
16/05/2014	URRA S.A. E.S.P	PCH EL TORO	1	CORDOBA	HIDRÁULICO	19.9
19/05/2014	CENTRAL HIDROELÉCTRICA PAUJIL SAS ESP	CENTRAL HIDROELÉCTRICA PAUJIL	2	CALDAS	HIDRÁULICO	15
						· A1: 6.39
						· A2: 6.73
19/05/2014	TECDESA SAS	PCH SAN PEDRO*	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	· A3: 6.83
						· A4: 6.64
						· A5: 5.60
						· A6: 6.55
19/05/2014	TECDESA SAS	PCH LA ARMENIA*	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	· A1: 21.86



FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
						· A2: 24.29 · A3: 24.76 · A1: 19.31
19/05/2014	TECDESA SAS	PCH EL JAGUAL*	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	· A2: 17.77 · A3: 15.18 · A4: 14.66
22/05/2014	I-CONSULT S.A.S.	PCH ZEUS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	9
22/05/2014	I-CONSULT S.A.S.	PROYECTO HIDROELECTRICO IFS	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	20
25/05/2014	VIBORGEN S.A.S. E.S.P.	PROYECTO VIBORGEN	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	9.6
29/05/2014	DEACIVIL S.A.S.	LOS PANCHES PCH 7	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	16.48
29/05/2014	JEMEIWAA KA'I S.A.S	IRRAIPA	1	LA GUAJIRA	EÓLICO	99
05/06/2014	TCIS S.A	CIGEIN	1	CUNDINAMARCA	TÉRMICO	166
06/06/2014	HIDROARMA S.A. E.S.P.	PCH ENCIMADAS	2	CALDAS	HIDRÁULICO	94
06/06/2014	HIDROARMA S.A. E.S.P.	PCH CAÑAVERAL	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	80
10/06/2014	CKAPITAL S.A.S.	PROYECTO AURES BAJO	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	17.17
10/06/2014	HIDROGEN S.A.S	PALACE - POLINDARA	1	CAUCA	HIDRÁULICO	9.8
24/06/2014	INCAUCA S.A.	INCAUCA 2	1	CAUCA	TÉRMICO	52

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
24/06/2014	PCH SAN BARTOLOMÉ S.A.S. E.S.P.	PCH SAN BARTOLOMÉ	2	SANTANDER	HIDRÁULICO	20
25/06/2014	DEACIVIL S.A.S.	LOS PANCHES PCH 5	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	16.39
25/06/2014	DEACIVIL S.A.S.	LOS PANCHES PCH 6	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	14.9
27/06/2014	GENERANDO S.A.S E.S.P	PCH HIDROTIGRE	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	4.5
27/06/2014	REFORESTADORA EL GUASIMO SAS	RG	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	3.97
27/06/2014	REFORESTADORA EL GUASIMO SAS	MST	1	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	3.18
23/07/2014	GENERHUILA S.A.S.	PCH LA PLATA 1	1	HUILA	HIDRÁULICO	15
23/07/2014	GENERHUILA S.A.S.	PCH BEDÓN 1	1	HUILA	HIDRÁULICO	11
30/07/2014	GENERHUILA S.A.S.	PCH GUARAPAS 1	1	HUILA	HIDRÁULICO	4
30/07/2014	GENERHUILA S.A.S.	PCH NARANJOS 1	1	HUILA	HIDRÁULICO	11
30/07/2014	GENERHUILA S.A.S.	PCH PAEZ 1	1	HUILA	HIDRÁULICO	14
30/07/2014	GENERHUILA S.A.S.	PCH SUAZA 1	1	HUILA	HIDRÁULICO	12
31/07/2014	TERMOCOSTA S.A. E.S.P.	TERMOCOSTA S.A. E.S.P.	1	MAGDALENA	TÉRMICO	89
31/07/2014	TERMOTAYRONA S.A. E.S.P.	TERMOTAYRONA S.A. E.S.P.	1	MAGDALENA	TÉRMICO	86

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
31/07/2014	TERMOGAIRA S.A. E.S.P.	TERMOGAIRA S.A. E.S.P.	1	MAGDALENA	TÉRMICO	87
31/07/2014	TERMOBONDA S.A. E.S.P.	TERMOBONDA S.A. E.S.P.	1	MAGDALENA	TÉRMICO	88
14/08/2014	PCH SAN BARTOLOME S.A.S E.S.P.	PROYECTO HIDROELÉCTRICO OIBITA	2	SANTANDER	HIDRÁULICO	20
14/08/2014	JEMEIWAA KA'Í S.A.S	CASA ELÉCTRICA	1	GUAJIRA	EÓLICO	180
06/08/2014	HIDROSUPIA S.A. E.S.P.	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA (PCH) SUPIA	2	CALDAS	HIDRÁULICO	5.88
14/08/2014	ICATER S.A.S.	PCH EL ORO I	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	5.3
14/08/2014	ICATER S.A.S.	PCH EL ORO II	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	6.2
28/08/2014	DEACIVIL S.A.S.	LOS PANCHES PCH4	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	14.93
10/09/2014	ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	PCH EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO BACHE: EL SOCORRO	1	HUILA	HIDRÁULICO	13.3
10/09/2014	ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	PCH EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO BACHE: SANTA MARÍA	1	HUILA	HIDRÁULICO	9.9
14/08/2014	JEMEIWAA KA'Í S.A.S	CASA ELÉCTRICA	1	GUAJIRA	EÓLICO	180
06/08/2014	HIDROSUPIA S.A. E.S.P.	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA (PCH) SUPIA	2	CALDAS	HIDRÁULICO	5.88

FECHA DE REGISTRO	EMPRESA PROMOTORA	PROYECTO	FASE	UBICACIÓN	TIPO DE PROYECTO	CAPACIDAD [MW]
14/08/2014	ICATER S.A.S.	PCH EL ORO I	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	5.3
14/08/2014	ICATER S.A.S.	PCH EL ORO II	2	ANTIOQUIA	HIDRÁULICO	6.2
28/08/2014	DEACIVIL S.A.S.	LOS PANCHES PCH4	1	TOLIMA	HIDRÁULICO	14.93
10/09/2014	ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	PCH EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO BACHE: EL SOCORRO	1	HUILA	HIDRÁULICO	13.3
10/09/2014	ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	PCH EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO BACHE: SANTA MARÍA	1	HUILA	HIDRÁULICO	9.9
15/09/2014	EMGESA S.A.S. E.S.P.	GUAICARAMO	2	BOYACÁ	HIDRÁULICO	467
15/09/2014	EMGESA S.A.S. E.S.P.	EL PASO	2	CUNDINAMARCA	HIDRÁULICO	160

Tabla A-6. Asunción de Costes y Riesgos por el Exportador Según Incoterms – Fuente AFI [18]

Incoterm	Mercancía preparada para venta	Carga en instalaciones exportador	Transporte interior en origen	Despacho de exportación	Manipulación carga en origen	Transporte internacional principal	Seguro	Descarga en destino	Despacho de importación	Transporte interior en destino	Descarga destino final
EXW	o										
FCA	o	o	o	o							
CPT	o	o	o	o	o	o (1)		o (2)			
CIP	o	o	o	o	o	o (1)	o	o (2)			
DAT	o	o	o	o	o	o	o	o			
DAP	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o (2)
DDP	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o (2)
FAS <sup>(3)</sup>	o	o	o	o							
FOB <sup>(3)</sup>	o	o	o	o	o						
CFR <sup>(3)</sup>	o	o	o	o	o	o (1)		o (2)			
CIF <sup>(3)</sup>	o	o	o	o	o	o (1)	o	o (2)			

(1) Asunción de costes pero no de riesgos

(2) Según lo que acuerden exportador e importador y el lugar específico de entrega

(3) Transporte marítimo y por vías navegables de interior

Tabla A-7. Requisitos para la Entrada en Operación Comercial de Plantas Menores - Fuente CNO [22]

Requisitos	Plazo	Plazo establecido en la reglamentación vigente
Notificación del proyecto ante el CND	Luego de emitido el concepto UPME	No
Comunicación firmada por el Operador de Red (OR) o Transmisor Nacional (TN) que entrega el punto de conexión informando la capacidad de transporte asignada en el contrato de conexión y las fechas de entrada en operación de la primera unidad y la planta establecidas en el contrato de conexión	Luego de firmado el contrato de conexión	Si
Garantía de conexión establecida según la resolución CREG 106 de 2006	Según regulación vigente	Si
Formatos con información técnica preliminar mínima para la realización de estudios de Planeamiento Operativo Eléctrico de Mediano Plazo, de acuerdo con lo definido en el Anexo 1 de este documento	6 meses	No
Diagrama unifilar del área de influencia del proyecto	6 meses	No

Requisitos	Plazo	Plazo establecido en la reglamentación vigente
Coordinar con el TN u OR los activos requeridos para la incorporación o conexión del nuevo proyecto al SIN.	6 meses	No
Comunicación informando sobre los trabajos de expansión y los activos requeridos para la incorporación o conexión del nuevo proyecto al SIN.	90 días	Si
Coordinar con el CND las necesidades de canales de comunicaciones.	90 días	No
Estudio preliminar de coordinación de protecciones. El contenido mínimo de este informe se especifica en el Anexo 2 de este documento	90 días	No
Estudio de coordinación de protecciones de los equipos y el área de influencia del proyecto que considere las recomendaciones del TN u OR y del CND, incluyendo análisis de flujos de carga y cortocircuito.	45 días	No

Requisitos	Plazo	Plazo establecido en la reglamentación vigente
Diagramas unifilares con la ubicación de las protecciones, que permitan identificar las acciones de las mismas y sus esquemas, indicando también sus transformadores de instrumentación asociados y sus características eléctricas.	45 días	No
Listado de las señales disponibles de SOE.	30 días	No
Registro del promotor del proyecto como agente generador ante el ASIC, en caso de que no se encuentre registrado o comunicación informando el agente generador que lo representará.	Según regulación vigente	Si
Registro de la frontera comercial ante el ASIC, en caso de requerirse	Según regulación vigente	Si
Secuencia de maniobras para la energización de los activos	15 días de la puesta en servicio	No
Comunicación informando la fecha prevista para la iniciación de pruebas de puesta en servicio	7 días de inicio de pruebas	Si



Requisitos	Plazo	Plazo establecido en la reglamentación vigente
Cronograma y la descripción de las pruebas a realizar	3 días de inicio de pruebas	Si
Formatos para la declaración de los parámetros definitivos de los equipos	Previo a la declaración de entrada en operación	No
Comunicación de conformidad de las pruebas de supervisión realizadas conjuntamente con CND.	Previo a la declaración de entrada en operación	No
Comunicación firmada por el TN u OR que entrega el punto de conexión informando el cumplimiento de código de conexión.	Previo a la declaración de entrada en operación	No
Ajuste de los dispositivos de protección implementados en sitio.	30 días después de la entrada en operación comercial del proyecto	No

## **ANEXO B**

### **DOCUMENTACIÓN DIGITAL**

## DOCUMENTACIÓN DIGITAL

Se presentan como anexos digitales la documentación mencionada en la Tabla B-1.

<b>Nombre Archivo Digital</b>	<b>Extensión</b>	<b>Contenido</b>
Diagrama B-1	.pdf	Diagrama de Red – Proyecto de Generación Alternativa 1
Diagrama B-2	.pdf	Diagrama de Red – Proyecto de Generación Alternativa 2