



Ministerio de Minas y Energía MME

Unidad de Planeación Minero Energética UPME

Subdirección de Energía Eléctrica

Informe de Registro de Proyectos de Generación
(corte a marzo 31 de 2019)

**Inscripción según
requisitos de las Resoluciones
UPME No. 0520, No. 0638 de 2007 y No. 0143 de 2016**



**El futuro
es de todos**

Minenergía

Informe de
REGISTRO DE PROYECTOS DE GENERACIÓN

Inscripción según los requisitos de las Resoluciones **UPME**

No. 0520 de 2007

No. 0638 de 2007

No. 0143 de 2016

República de Colombia

Ministerio de Minas y Energía

Unidad de Planeación Minero Energética

Ministra de Minas y Energía

María Fernanda Suárez

Director General UPME

Ricardo Ramírez Carrero

Subdirector de Energía UPME

Javier Martínez Gil



Equipo UPME

Luis Alfredo Hernández Beleño

William Javier Henao Ramírez

Alfonso Segura

Apoyo Editorial

Angie Katherine Torres

Oliver Díaz Iglesias

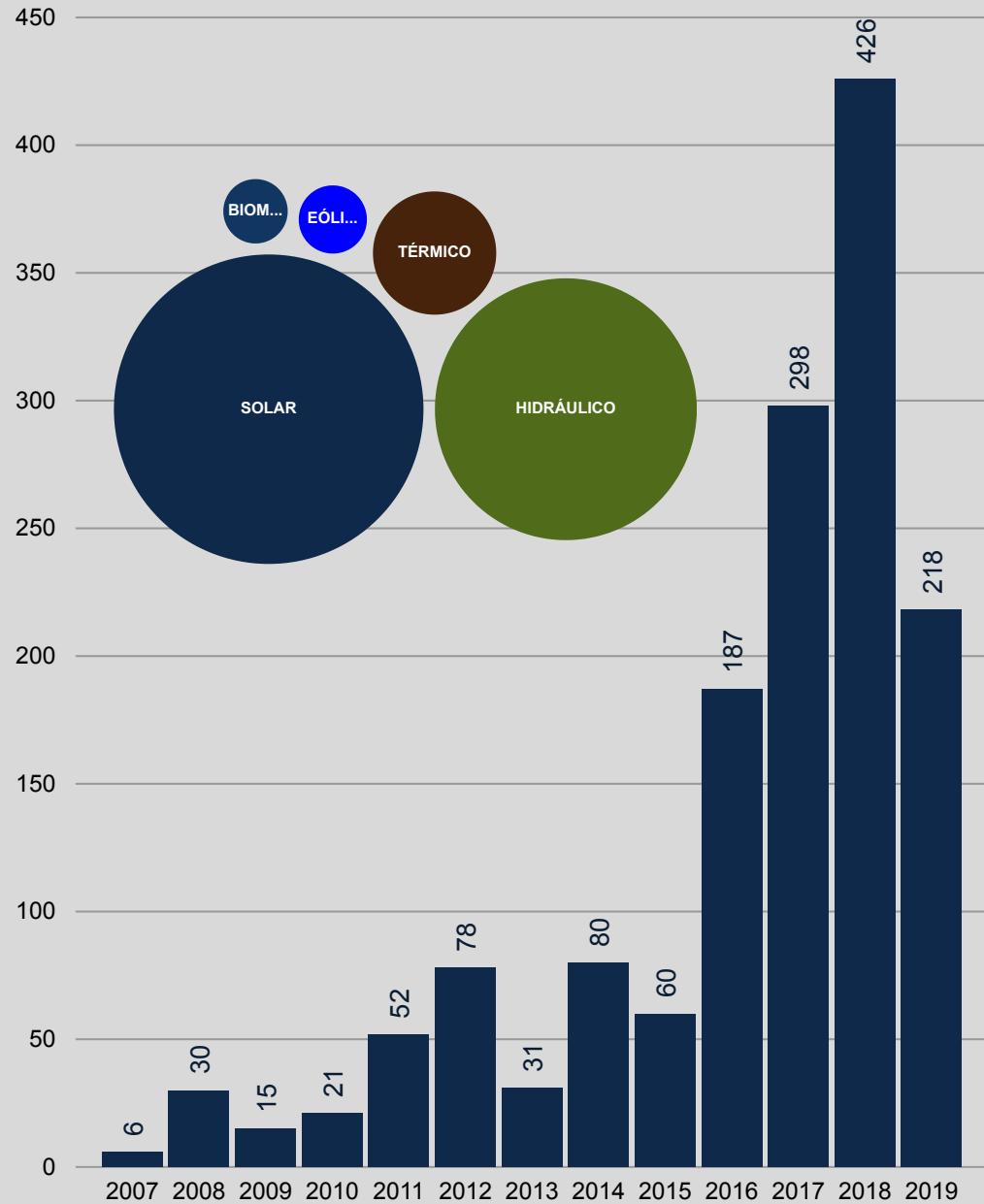
Diseño y Diagramación

Diseño inhouse UPME

Hecho en Colombia

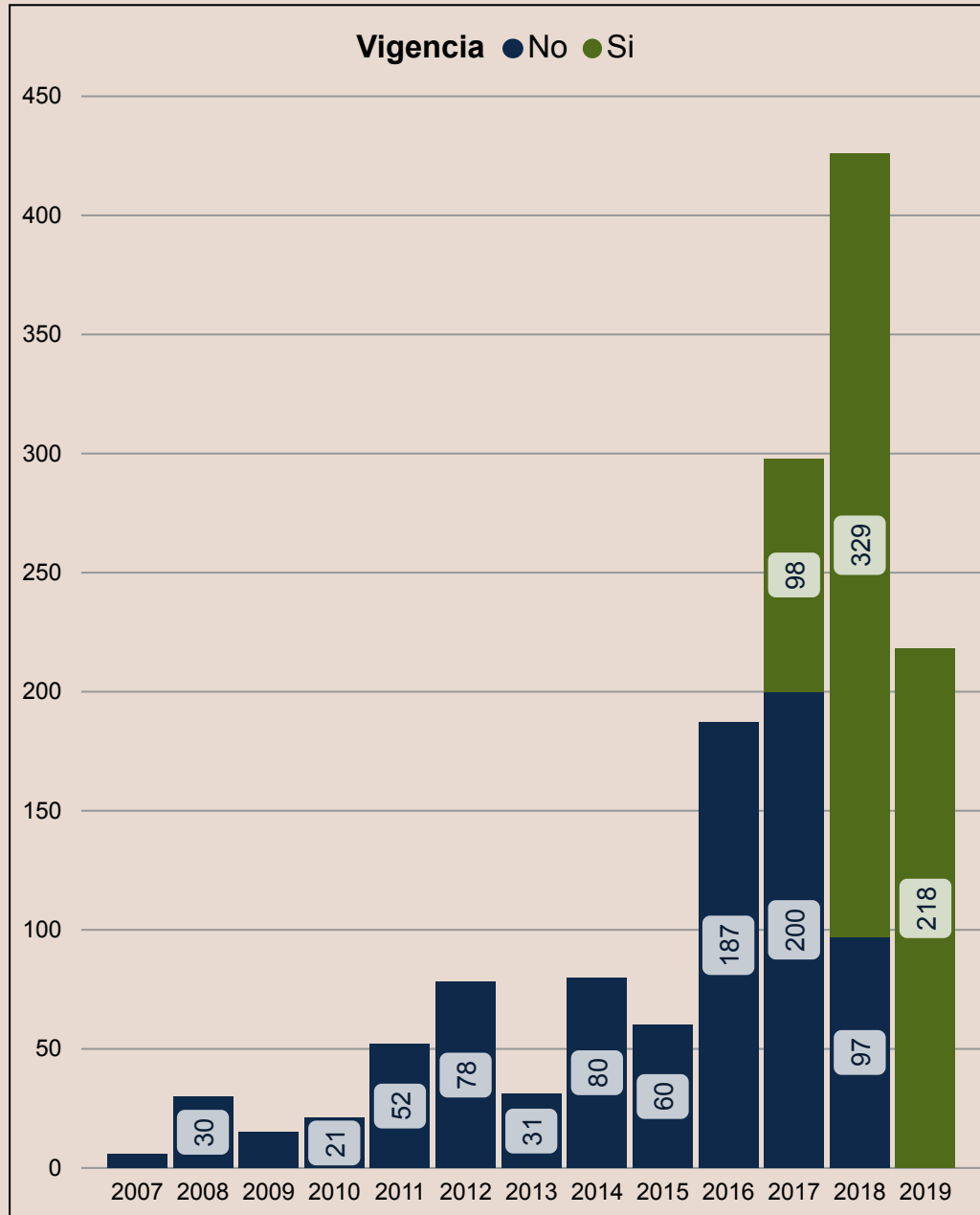
Año 2019

Número de proyectos presentados

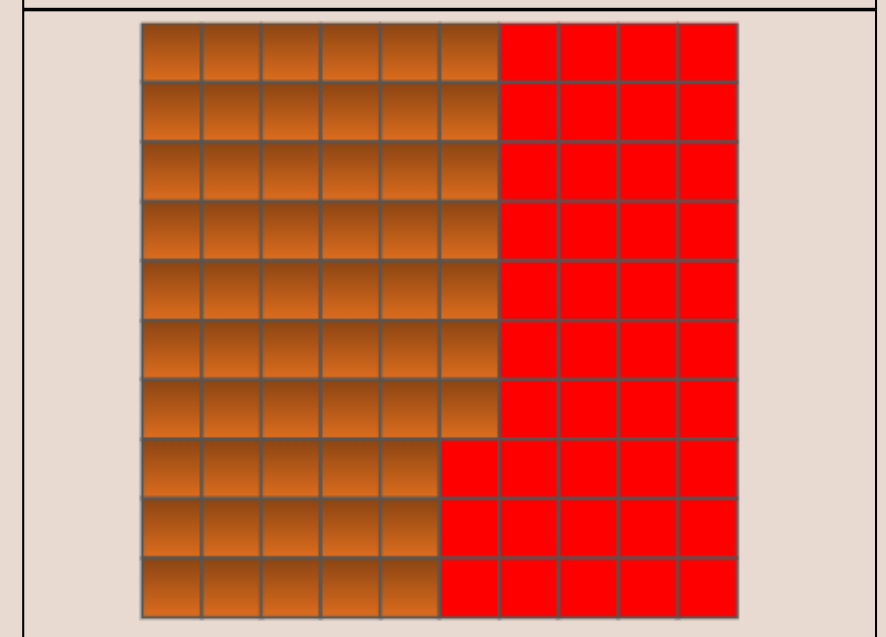
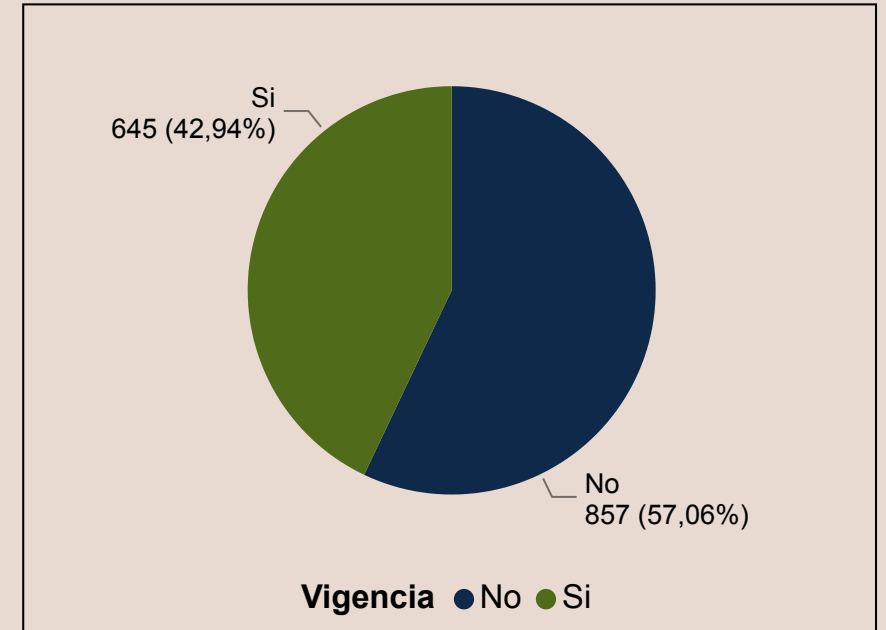


Year	BIOMASA	EÓLICO	GEOTÉRMICO	HIDRÁULICO	OTROS	SOLAR	TÉRMICO	Total
2007				4			2	6
2008				9			21	30
2009	1			14				15
2010				20			1	21
2011	1			33			18	52
2012		1		77				78
2013	1			27			3	31
2014	2			74		1	3	80
2015		4	1	47			8	60
2016	8	1		51		122	5	187
2017	6	4		62	1	223	2	298
2018	9	13		92		279	33	426
2019	5	14		36		138	25	218
Total	33	37	1	546	1	763	121	1502

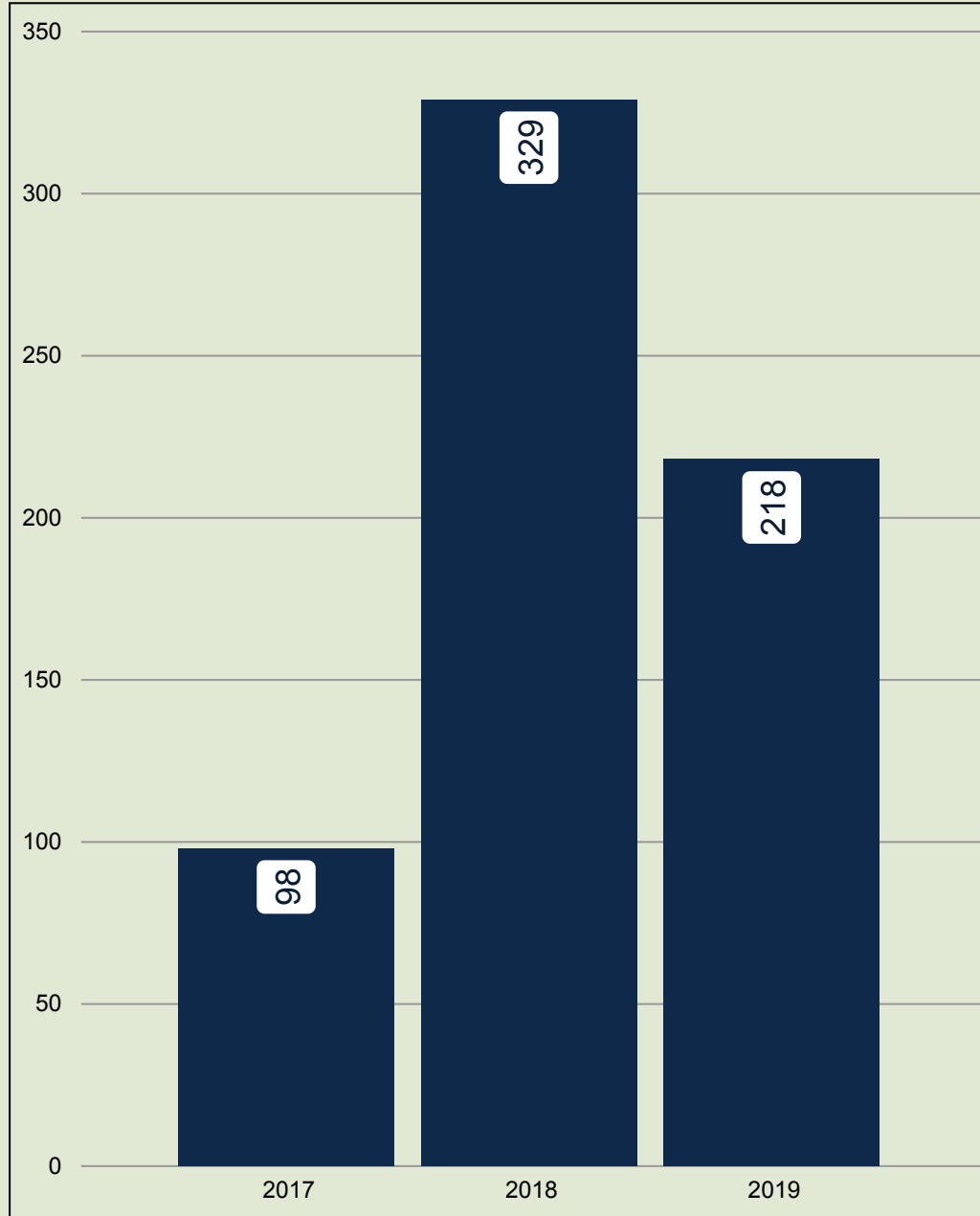
Número de proyectos presentados según su vigencia



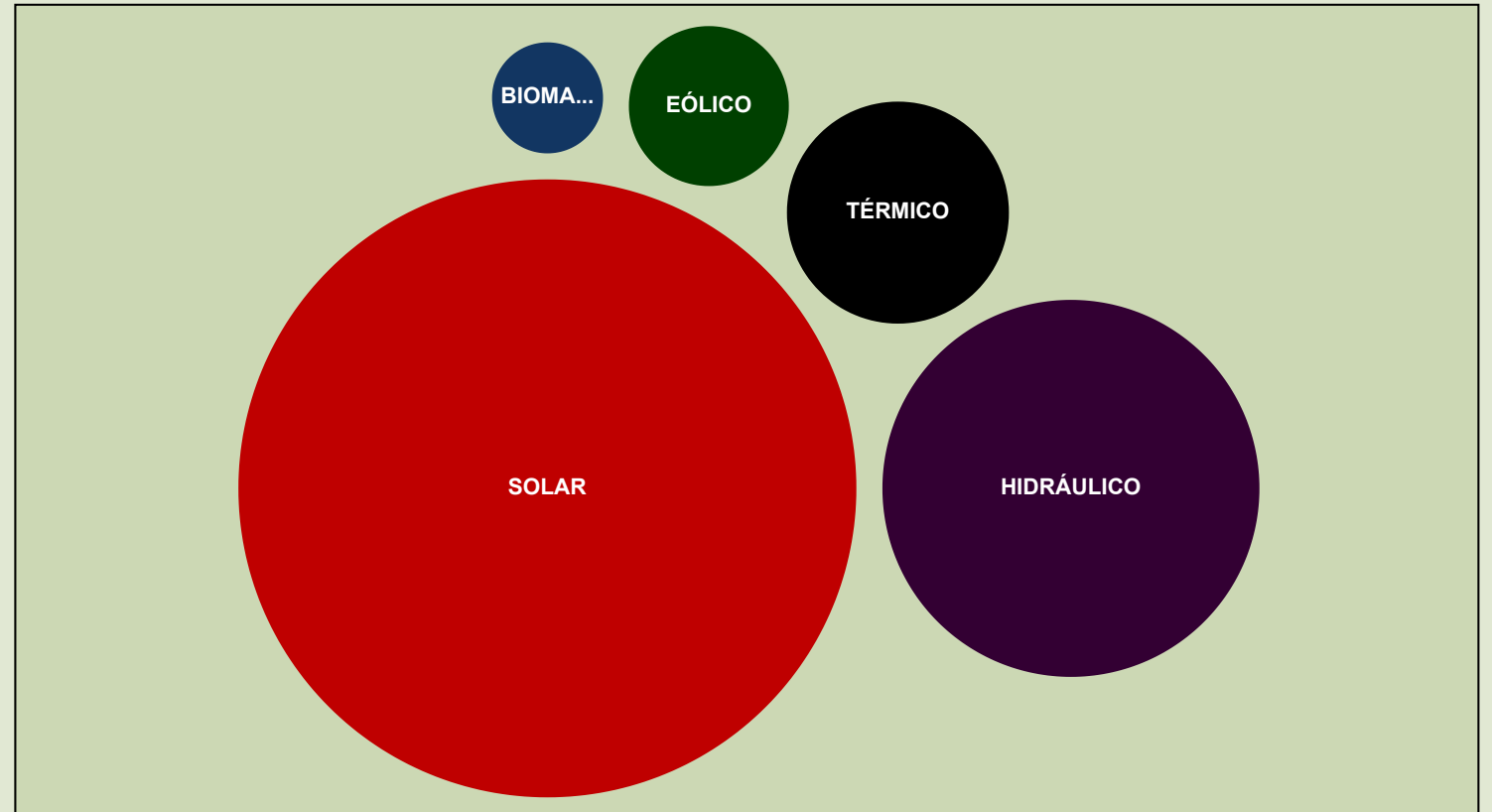
Year	No	Si	Total
2007	6		6
2008	30		30
2009	15		15
2010	21		21
2011	52		52
2012	78		78
2013	31		31
2014	80		80
2015	60		60
2016	187		187
2017	200	98	298
2018	97	329	426
2019		218	218
Total	857	645	1502



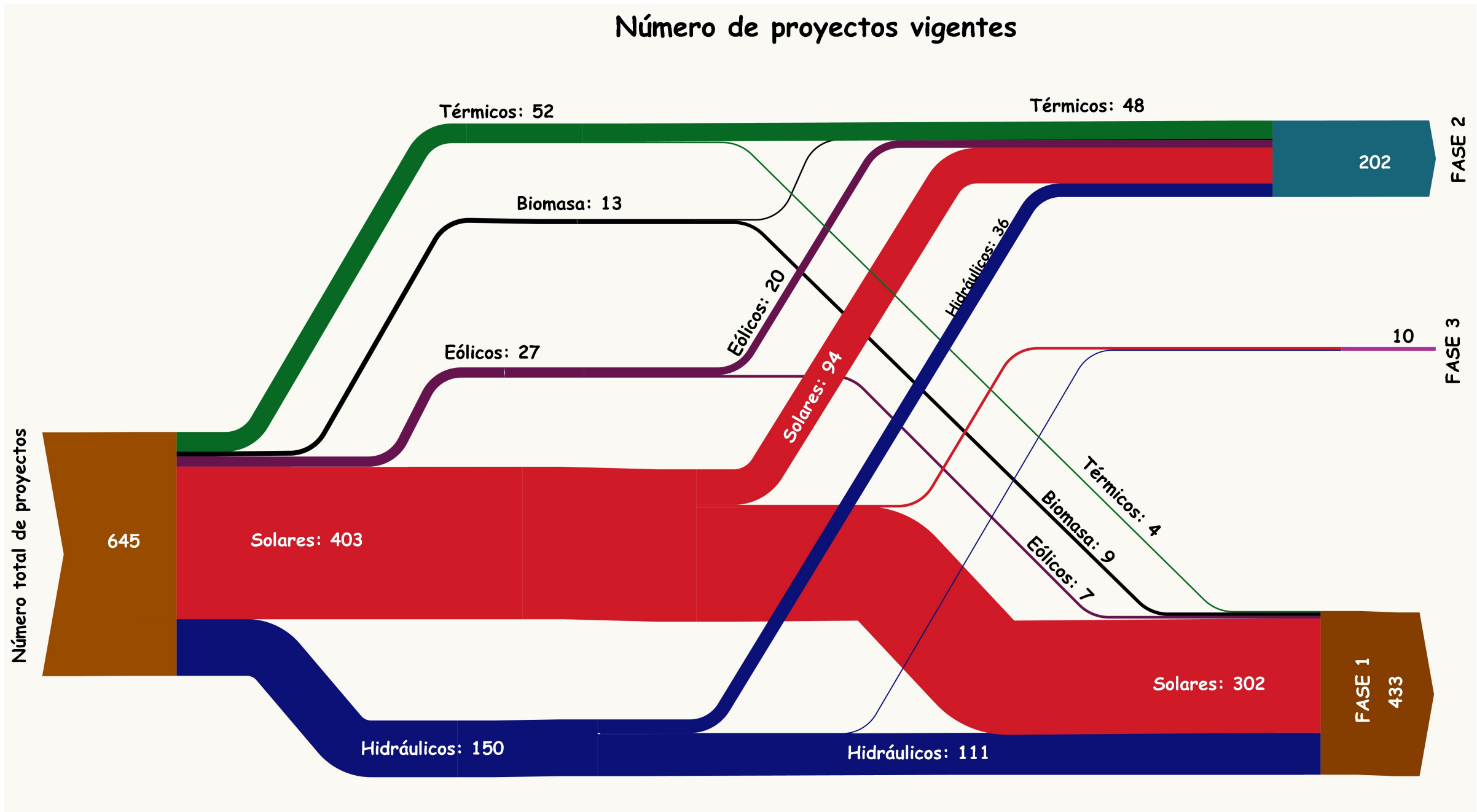
Número de proyectos vigentes



Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2017	2	2	34	60		98
2018	6	11	80	205	27	329
2019	5	14	36	138	25	218
Total	13	27	150	403	52	645



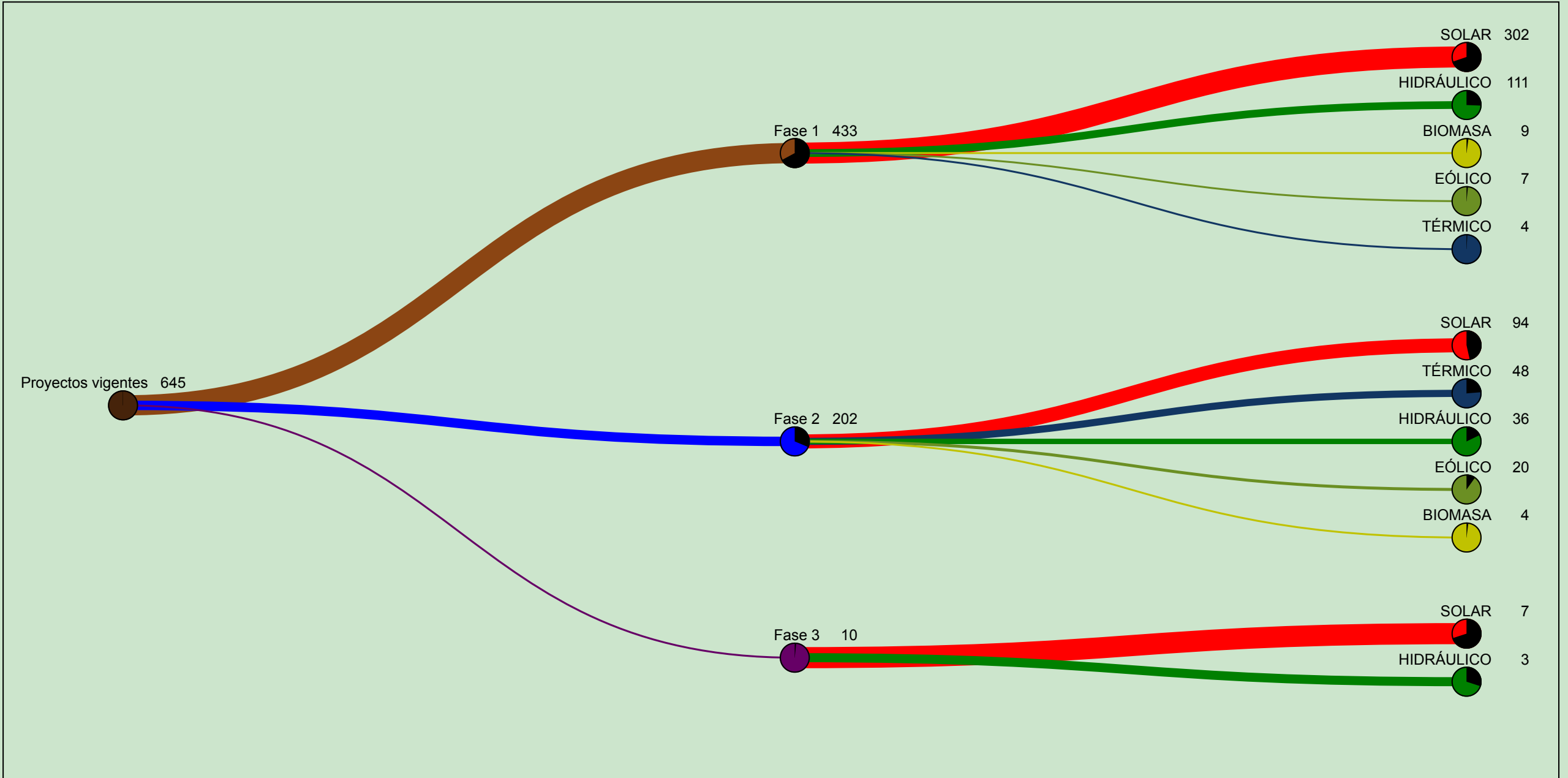
Número de proyectos vigentes



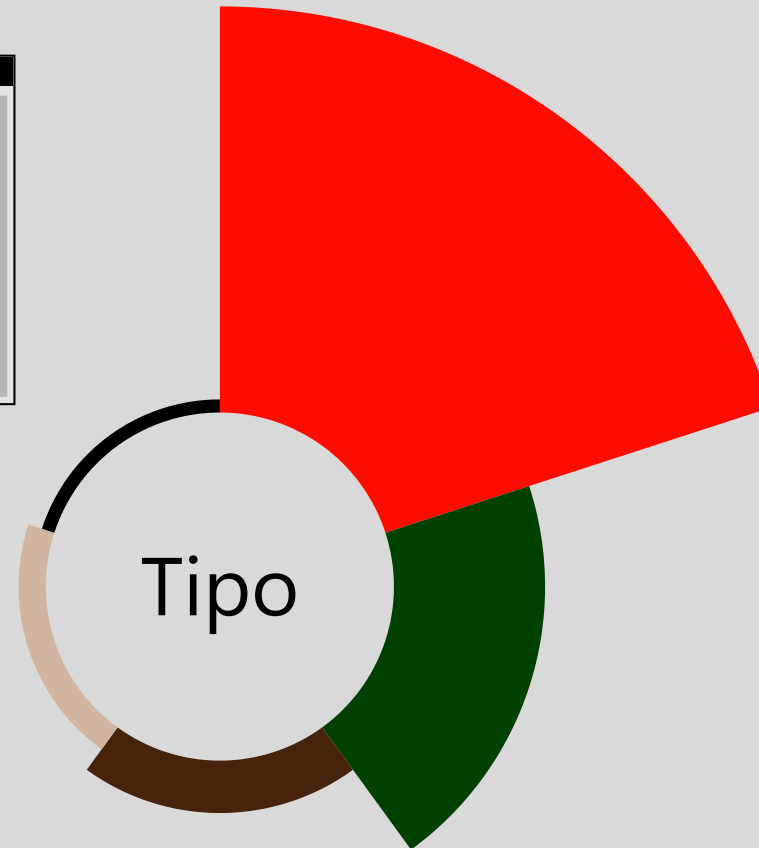
Número de proyectos vigentes



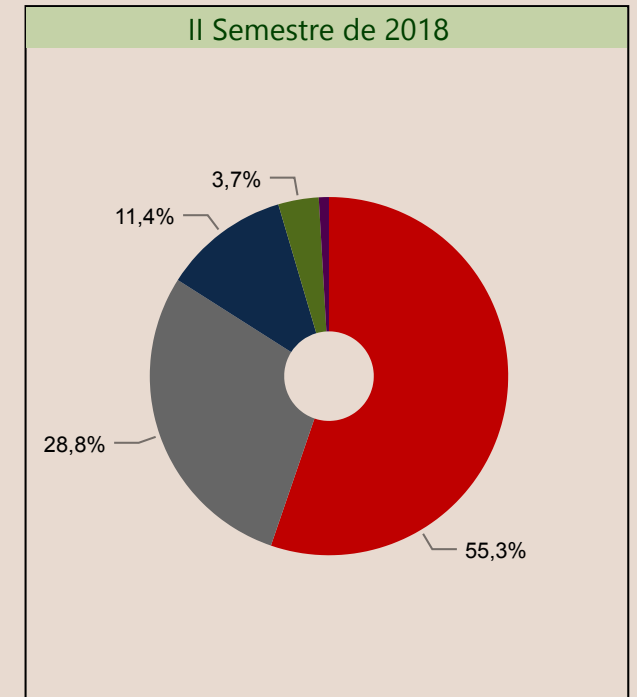
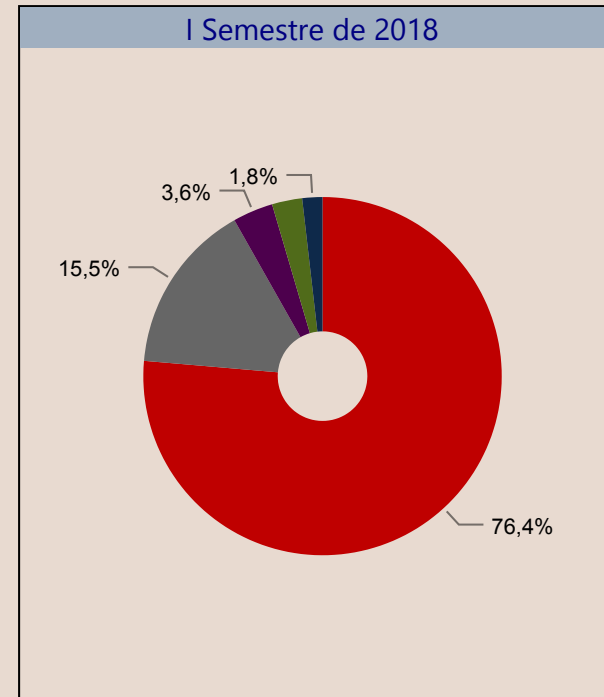
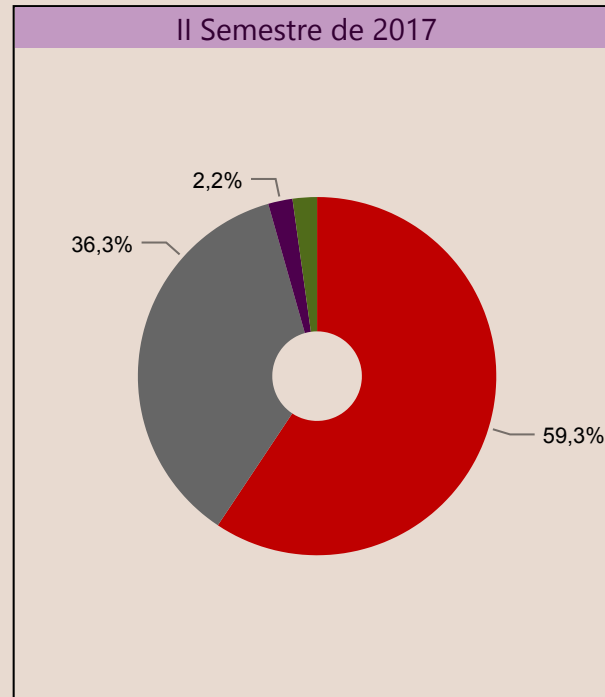
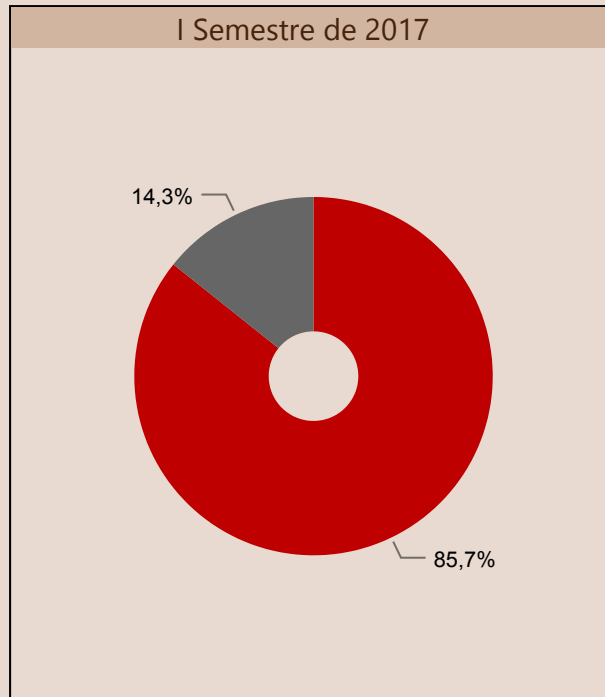
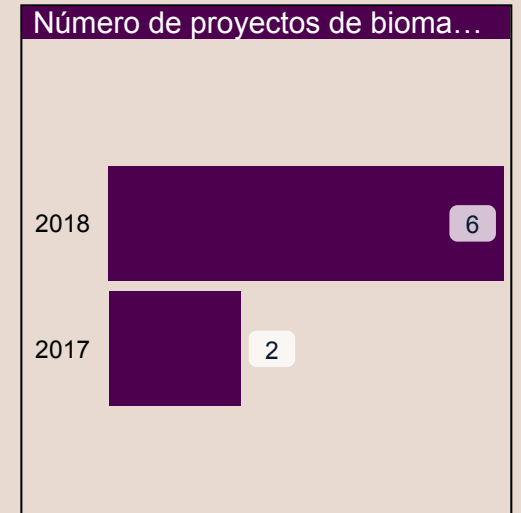
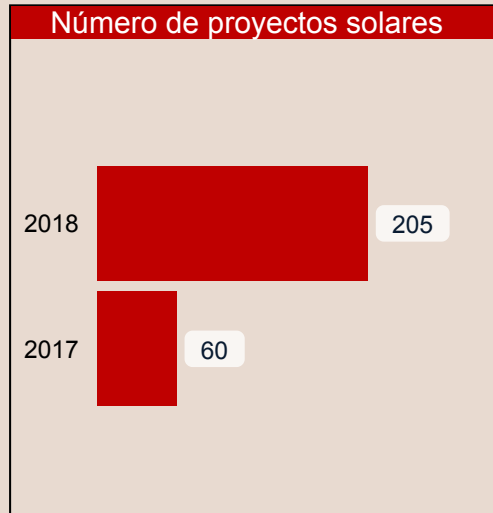
Número de proyectos vigentes



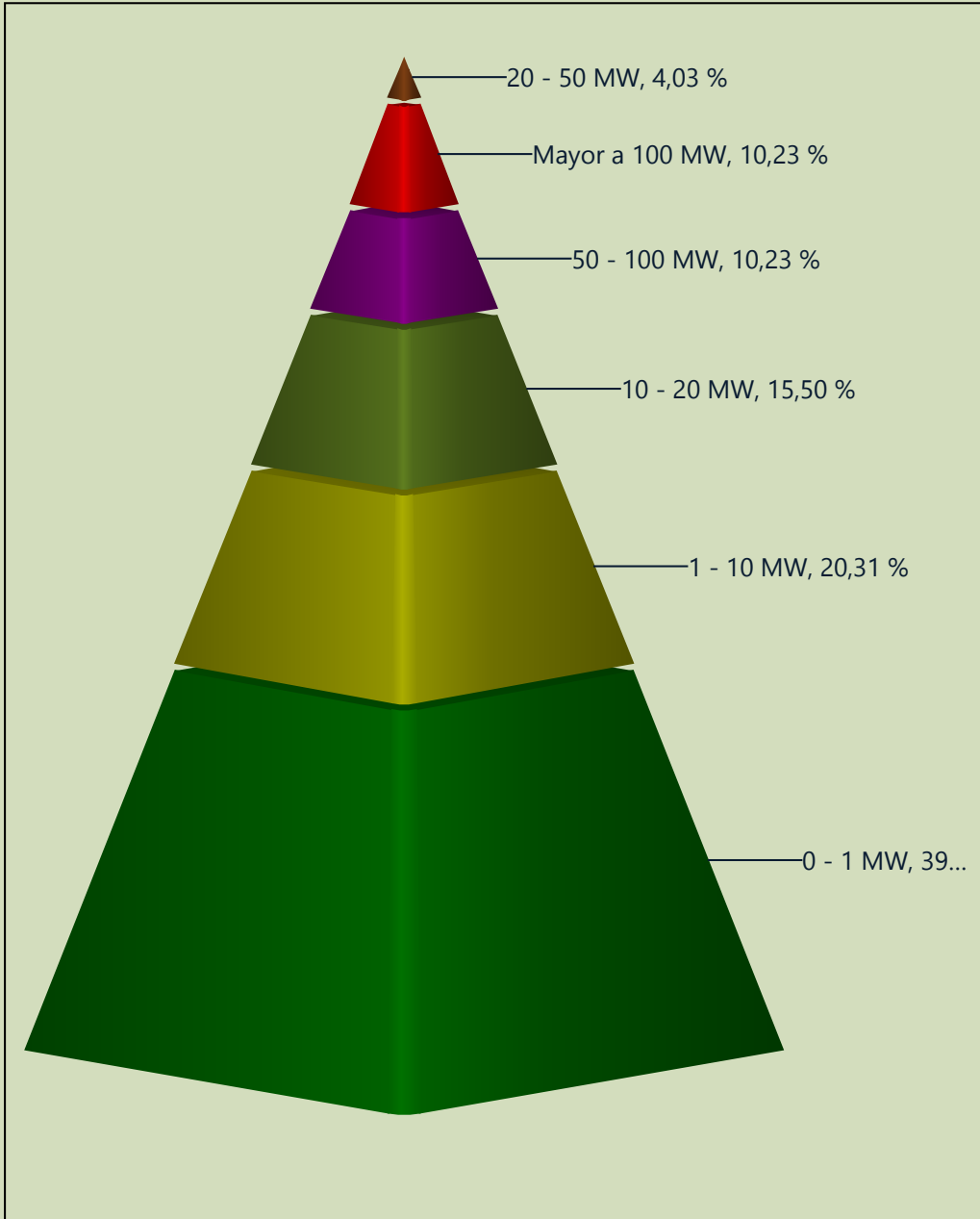
Número de proyectos vigentes por tipo 2017 - 2019



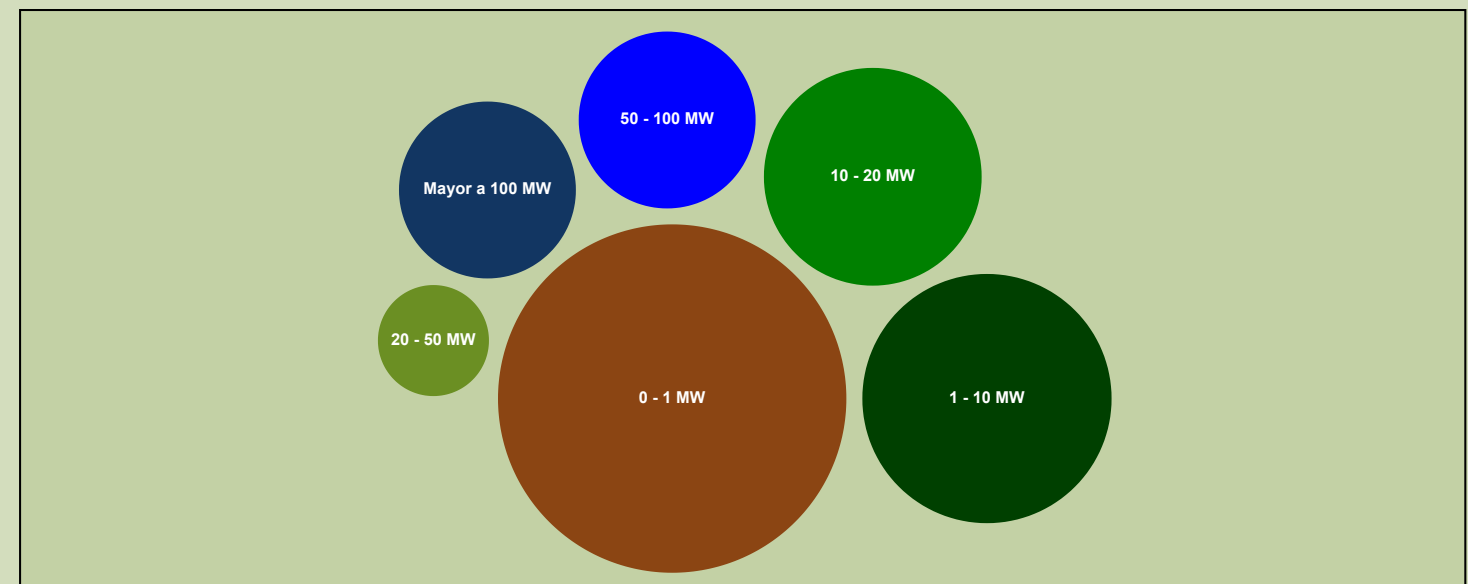
Número de proyectos vigentes



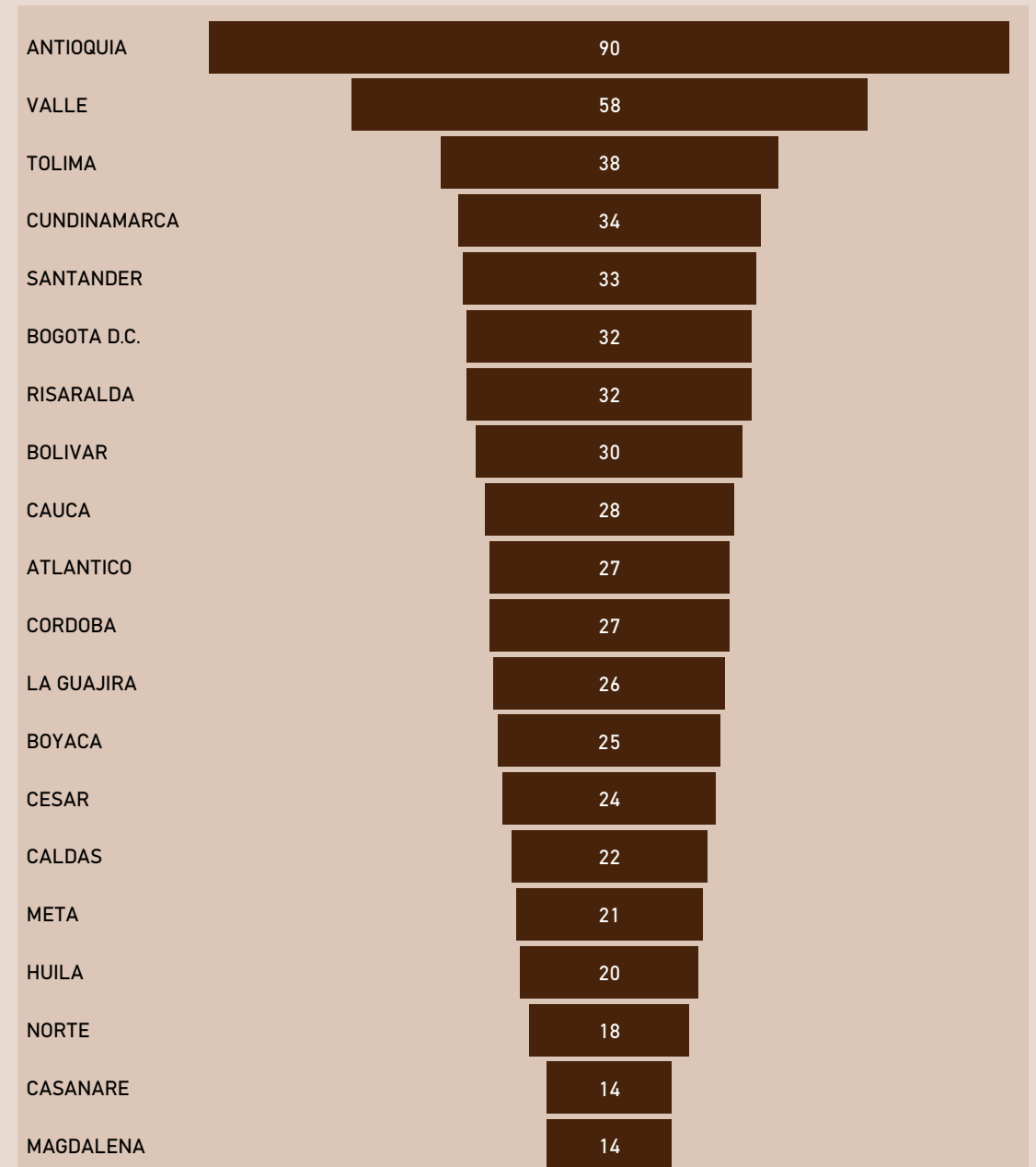
Número de proyectos vigentes por rango de potencia



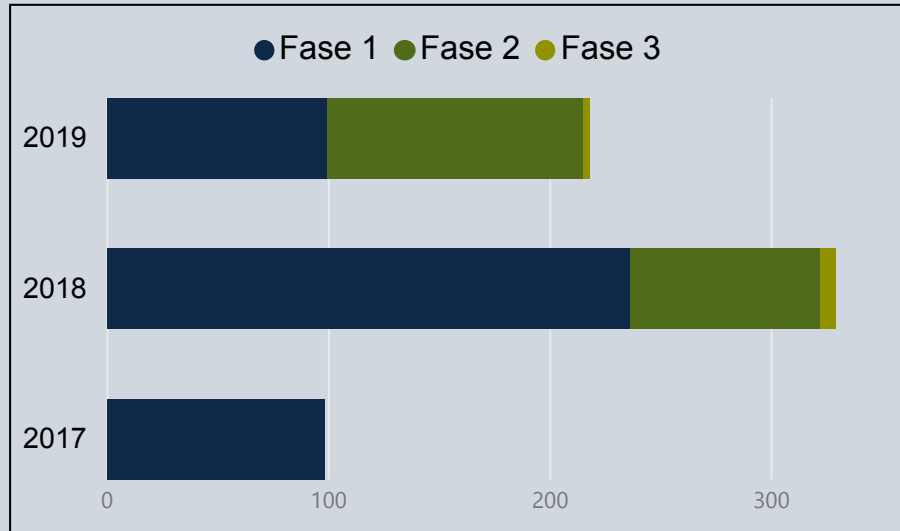
Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	5	1	1	248	1	256
1 - 10 MW	7	2	71	51		131
10 - 20 MW			45	52	3	100
20 - 50 MW	1	1	9	8	7	26
50 - 100 MW		11	13	25	17	66
Mayor a 100 MW		12	11	19	24	66
Total	13	27	150	403	52	645



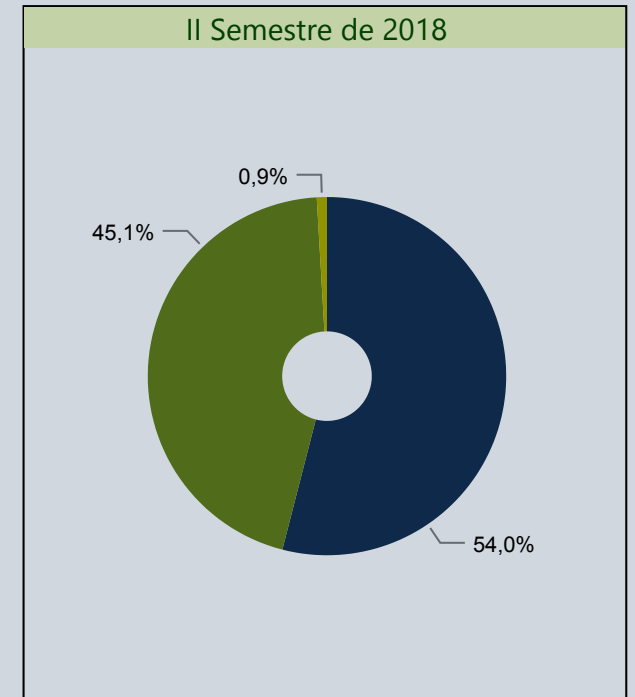
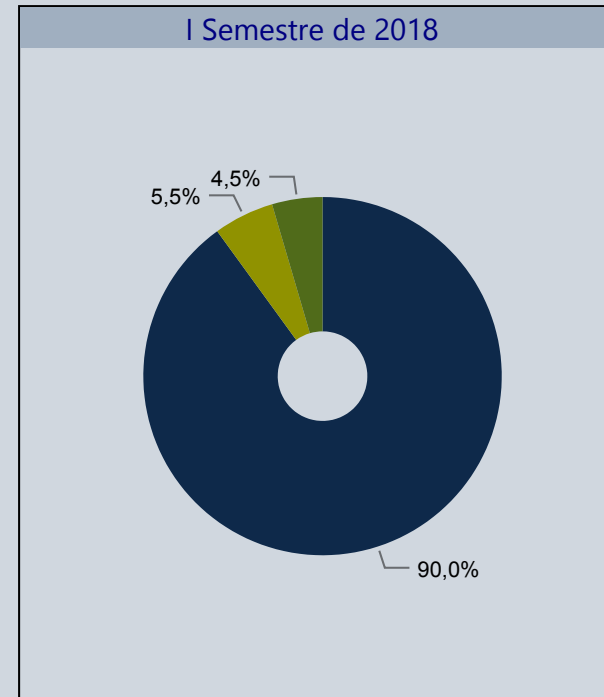
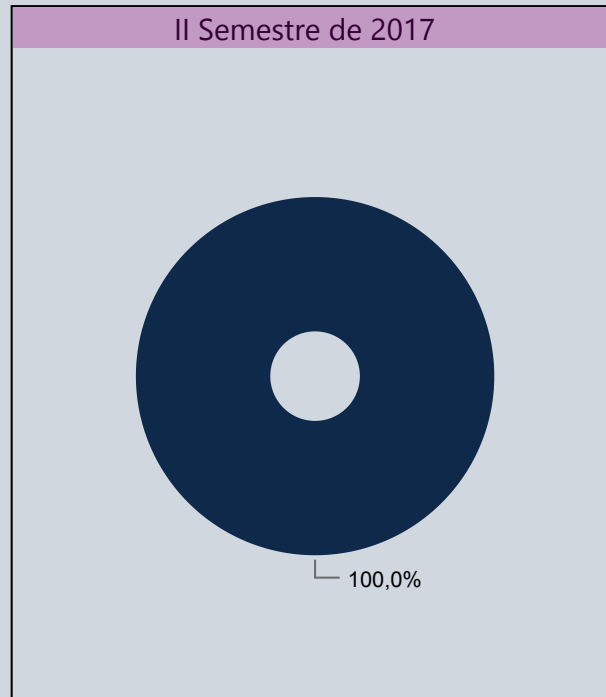
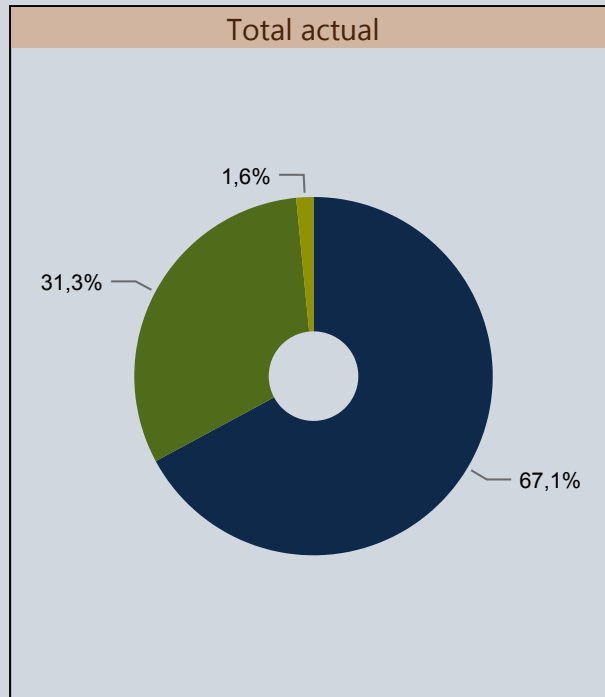
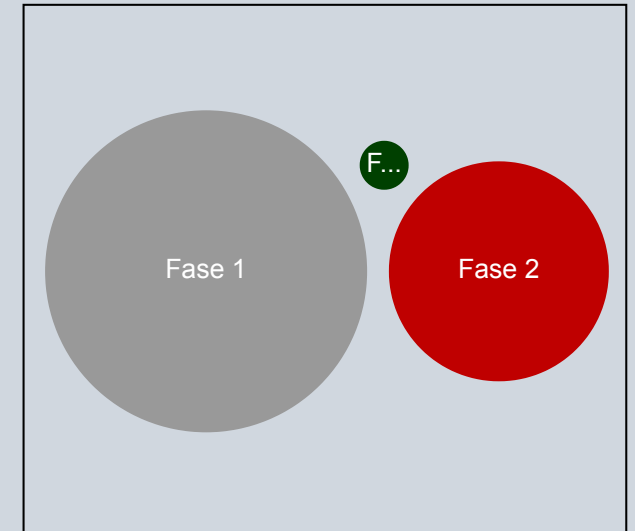
NC Departamento	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMIICO	Total
ANTIOQUIA			61	27	2	90
VALLE			3	49	6	58
TOLIMA	2		8	28		38
CUNDINAMARCA	1		3	28	2	34
SANTANDER	2		6	21	4	33
BOGOTA D.C.	3	1		27	1	32
RISARALDA			18	14		32
BOLIVAR		2		18	10	30
CAUCA			18	10		28
ATLANTICO		2		23	2	27
CORDOBA				19	8	27
LA GUAJIRA		19		7		26
BOYACA		1	5	17	2	25
CESAR				23	1	24
CALDAS			15	7		22
META	3			17	1	21
HUILA				20		20
NORTE	1		1	14	2	18
CASANARE	1			6	7	14
MAGDALENA		2		8	4	14
QUINDIO			6	2		8
SUCRE				6		6
CAQUETA			3	1		4
CHOCO			3	1		4
AMAZONAS				3		3
VICHADA				3		3
GUAINIA				1		1
GUAVIARE				1		1
PUTUMAYO				1		1
VAUPES				1		1
Total	13	27	150	403	52	645

Número de proyectos vigentes por departamento


Número de proyectos vigentes según su estado

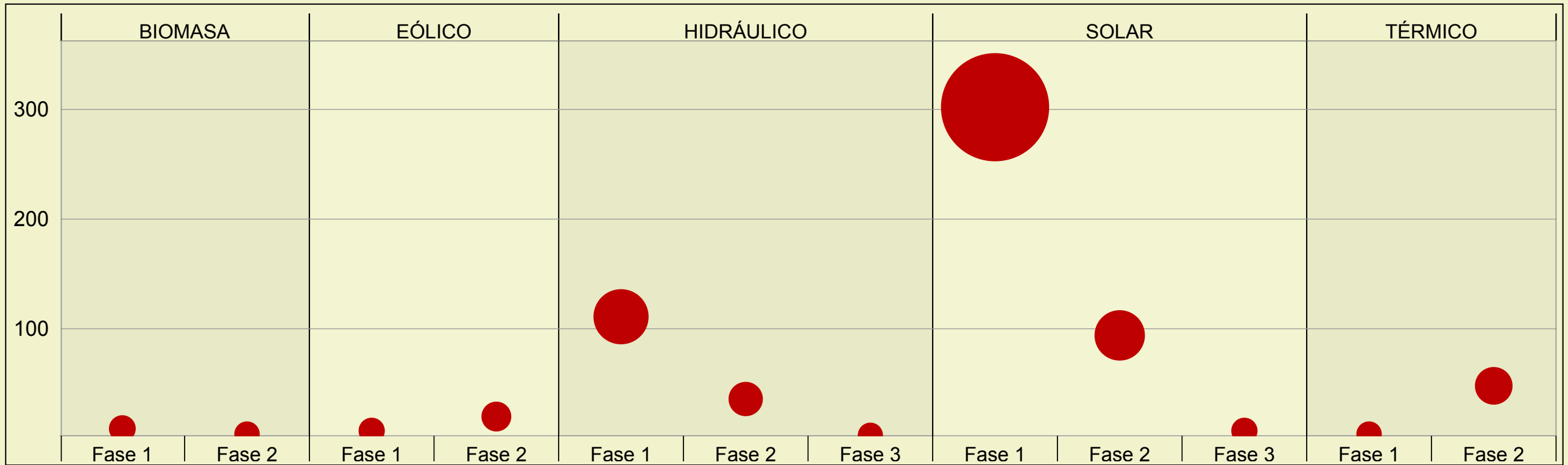


Year	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Total
2018	236	86	7	329
2019	99	116	3	218
2017	98			98
Total	433	202	10	645



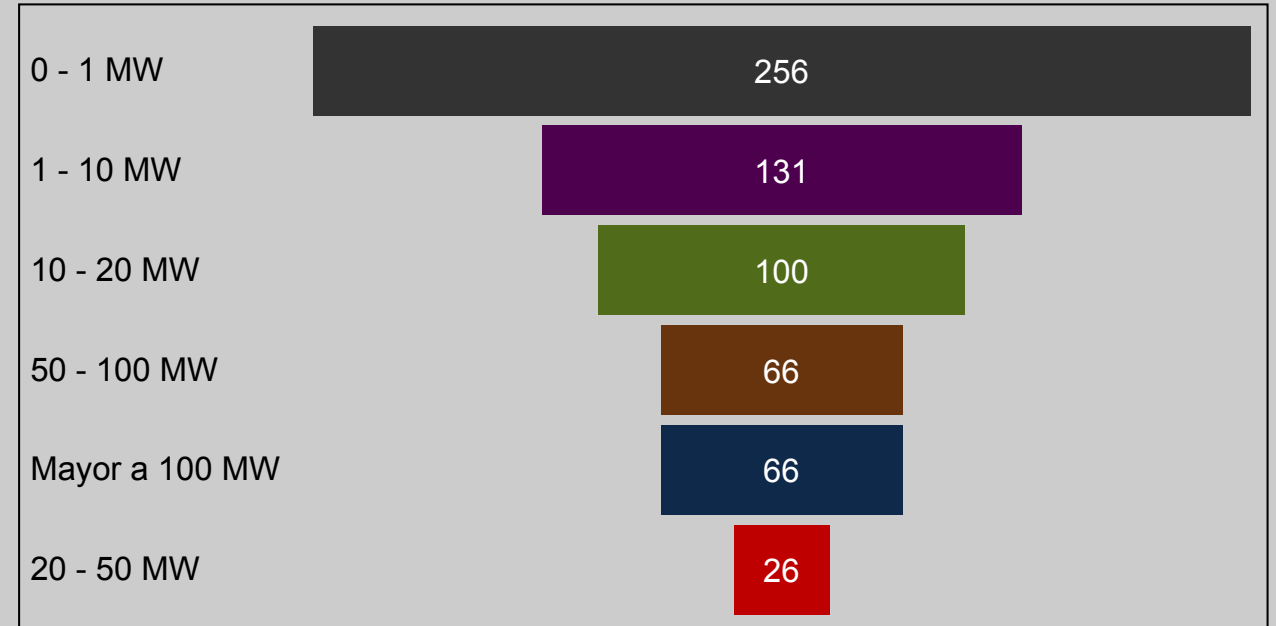
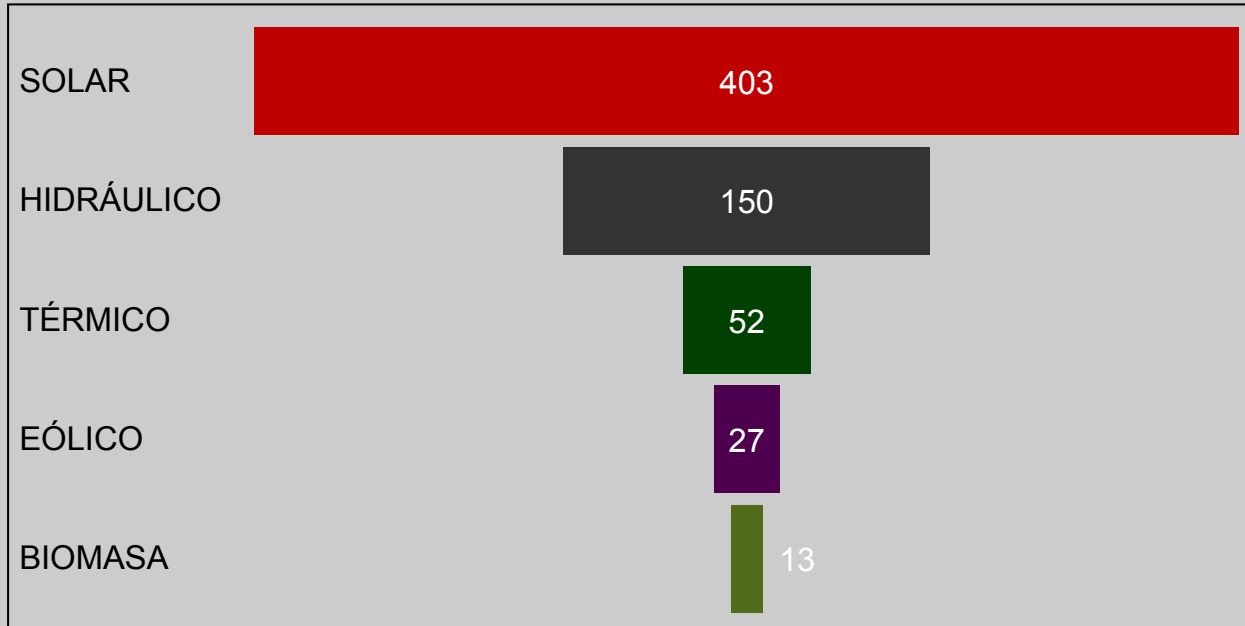
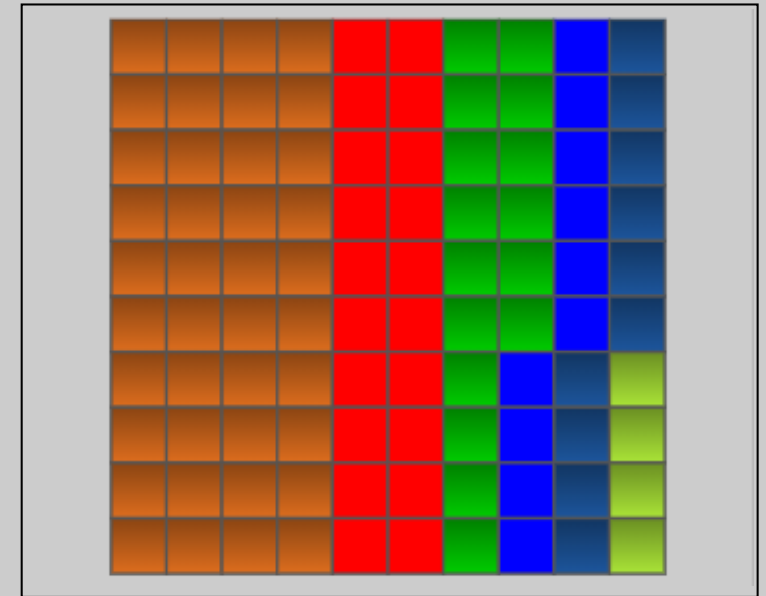
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total ▲
Fase 3			3	7		10
Fase 2	4	20	36	94	48	202
Fase 1	9	7	111	302	4	433
Total	13	27	150	403	52	645



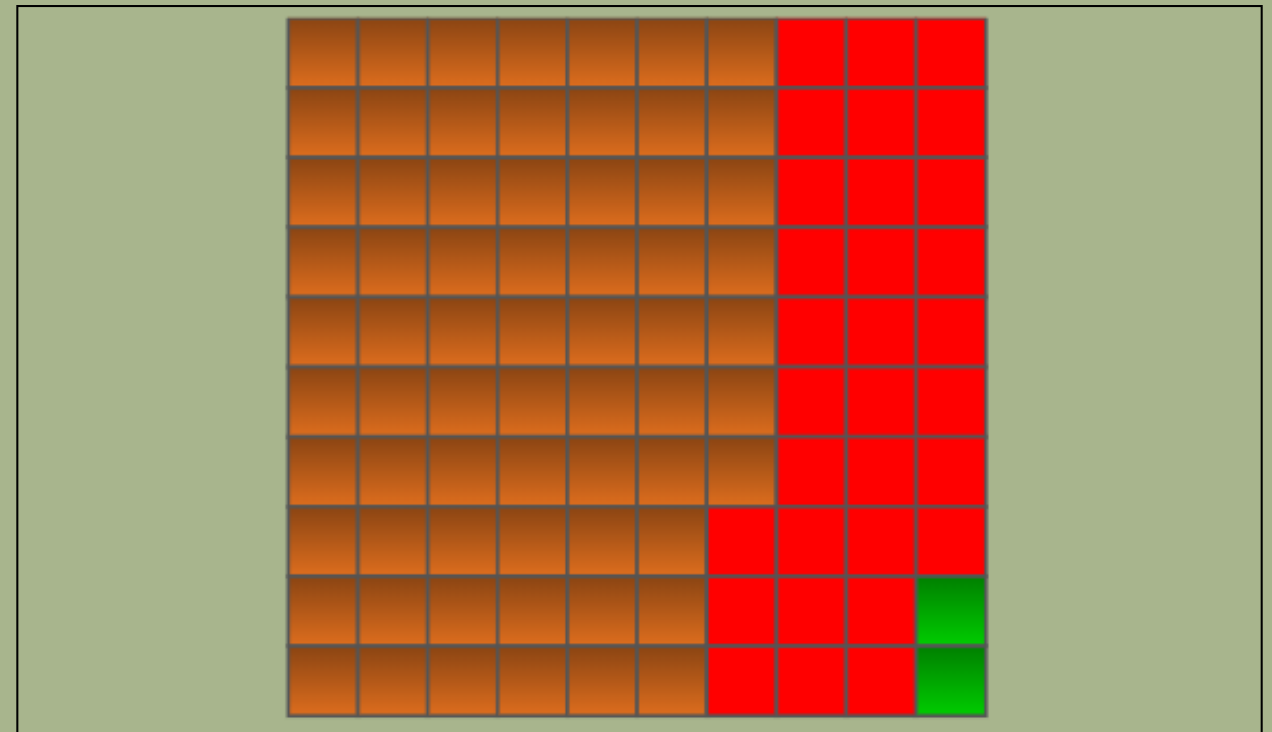
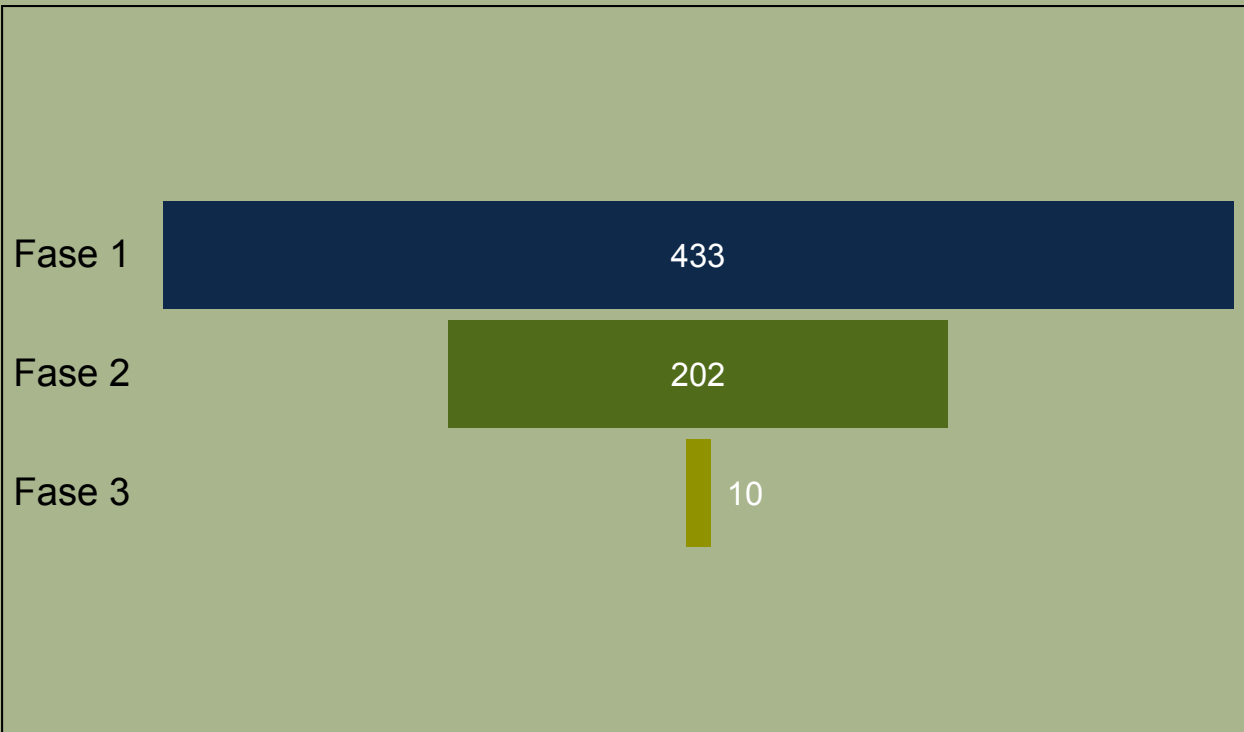
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	5	1	1	248	1	256
1 - 10 MW	7	2	71	51		131
10 - 20 MW			45	52	3	100
50 - 100 MW		11	13	25	17	66
Mayor a 100 MW		12	11	19	24	66
20 - 50 MW	1	1	9	8	7	26
Total	13	27	150	403	52	645

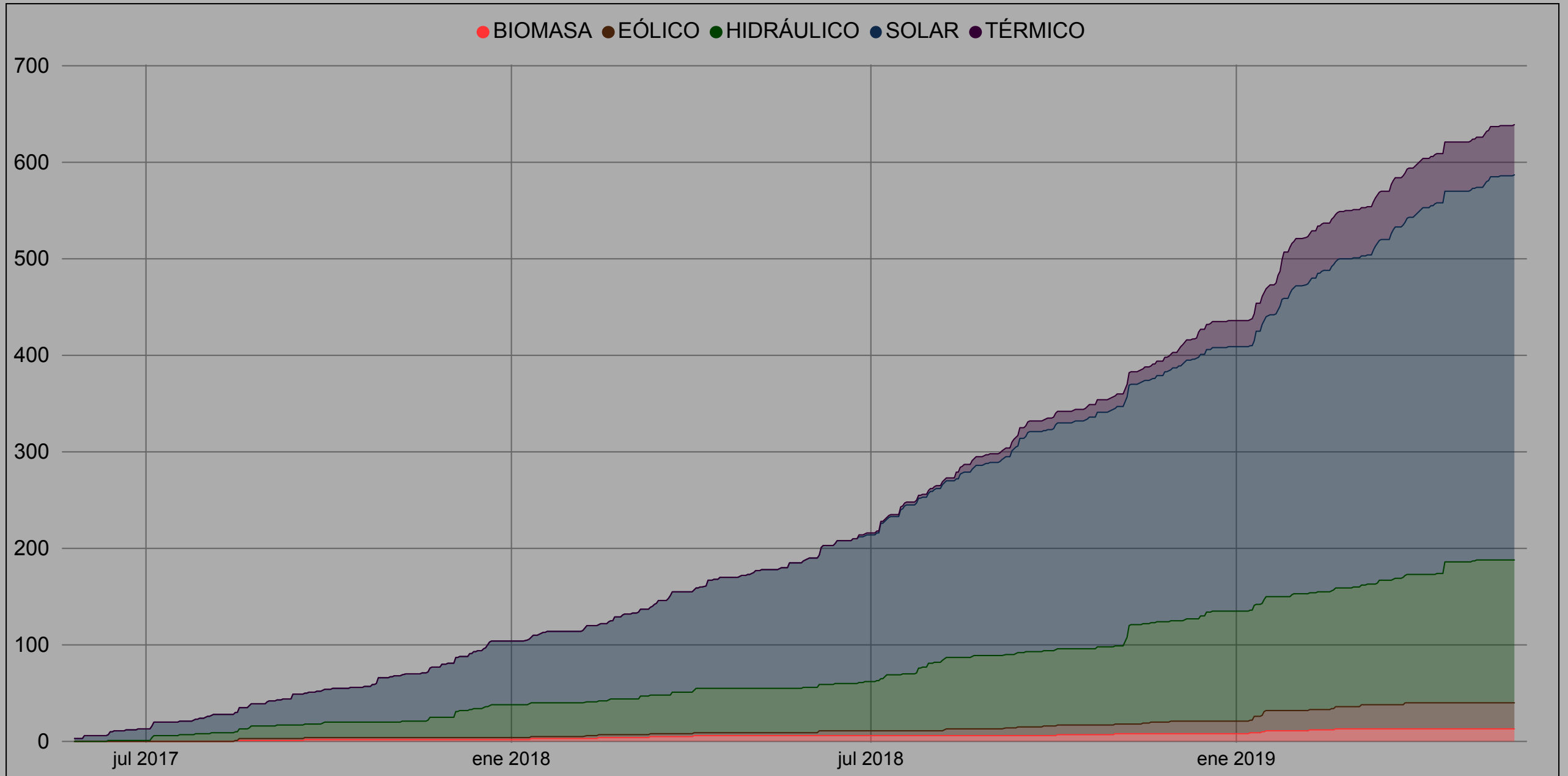


Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

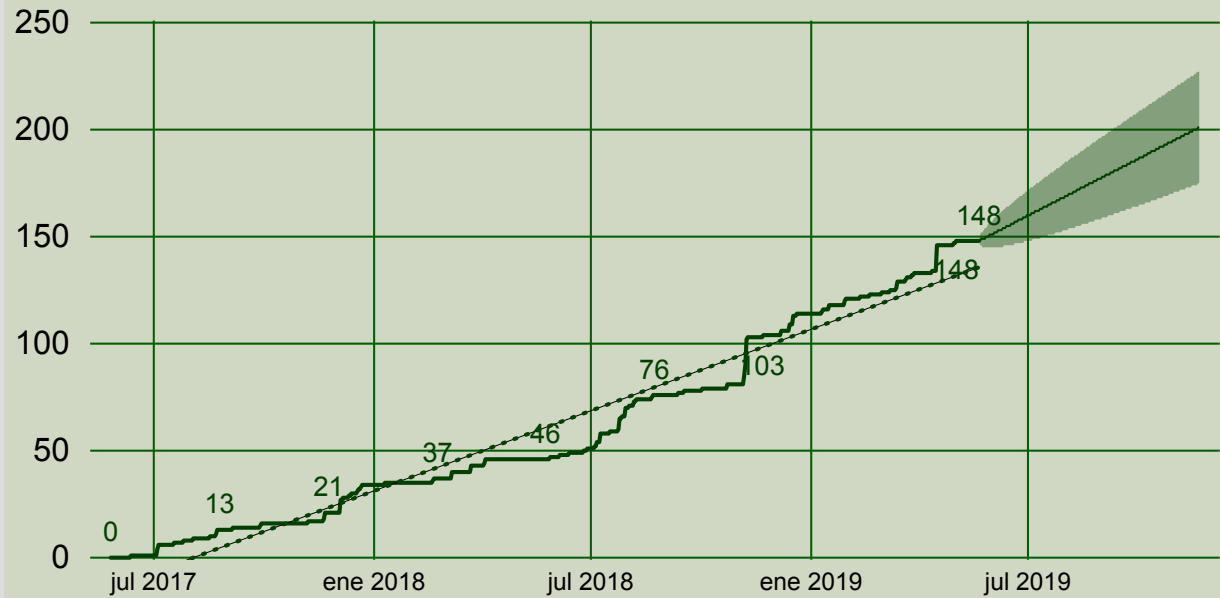
Estado	0 - 1 MW	1 - 10 MW	10 - 20 MW	20 - 50 MW	50 - 100 MW	Mayor a 100 MW	Total
Fase 1	240	86	57	12	20	18	433
Fase 2	12	42	41	14	46	47	202
Fase 3	4	3	2			1	10
Total	256	131	100	26	66	66	645



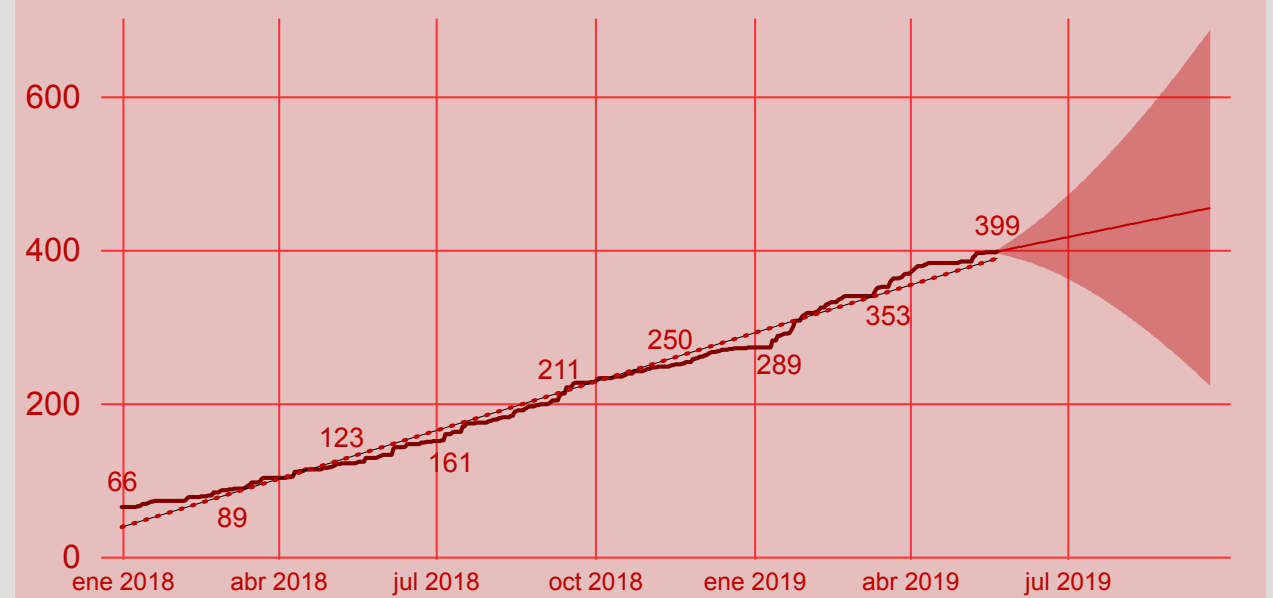
Número acumulado de proyectos vigentes según el tipo



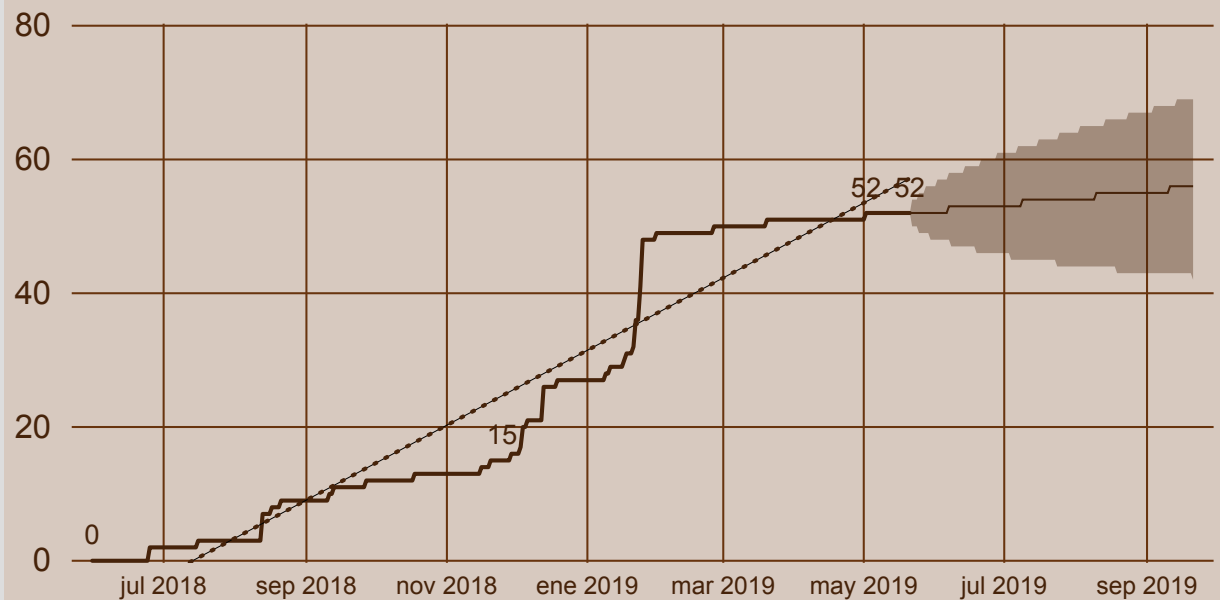
Proyección de número de proyectos hidráulicos



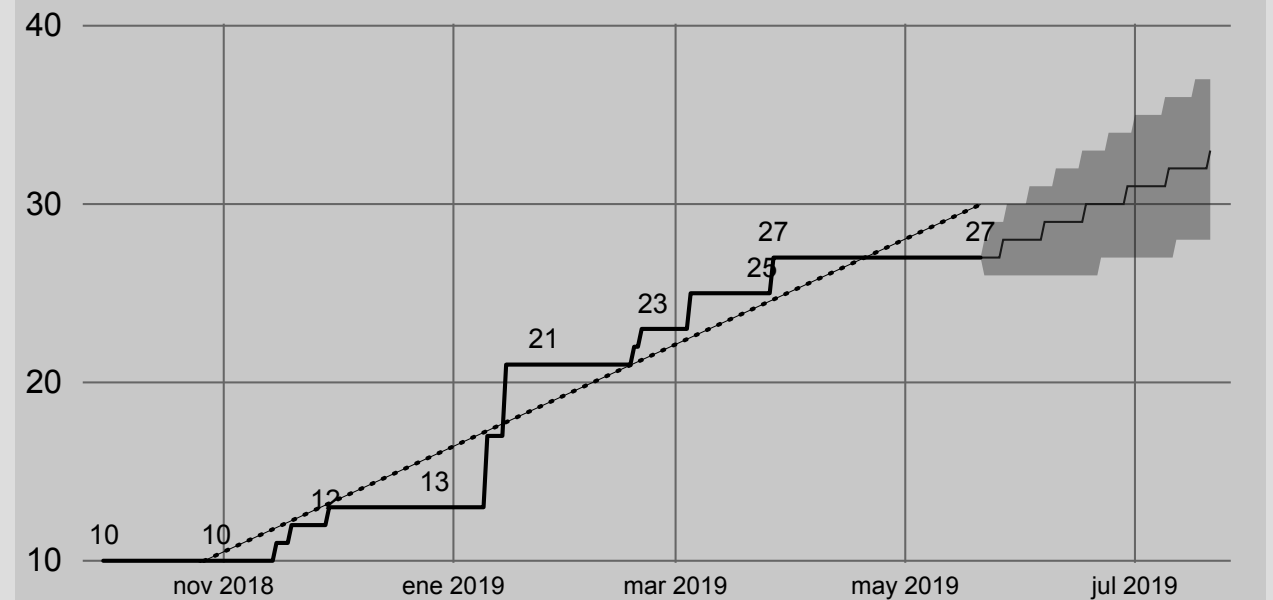
Proyección de número de proyectos solares

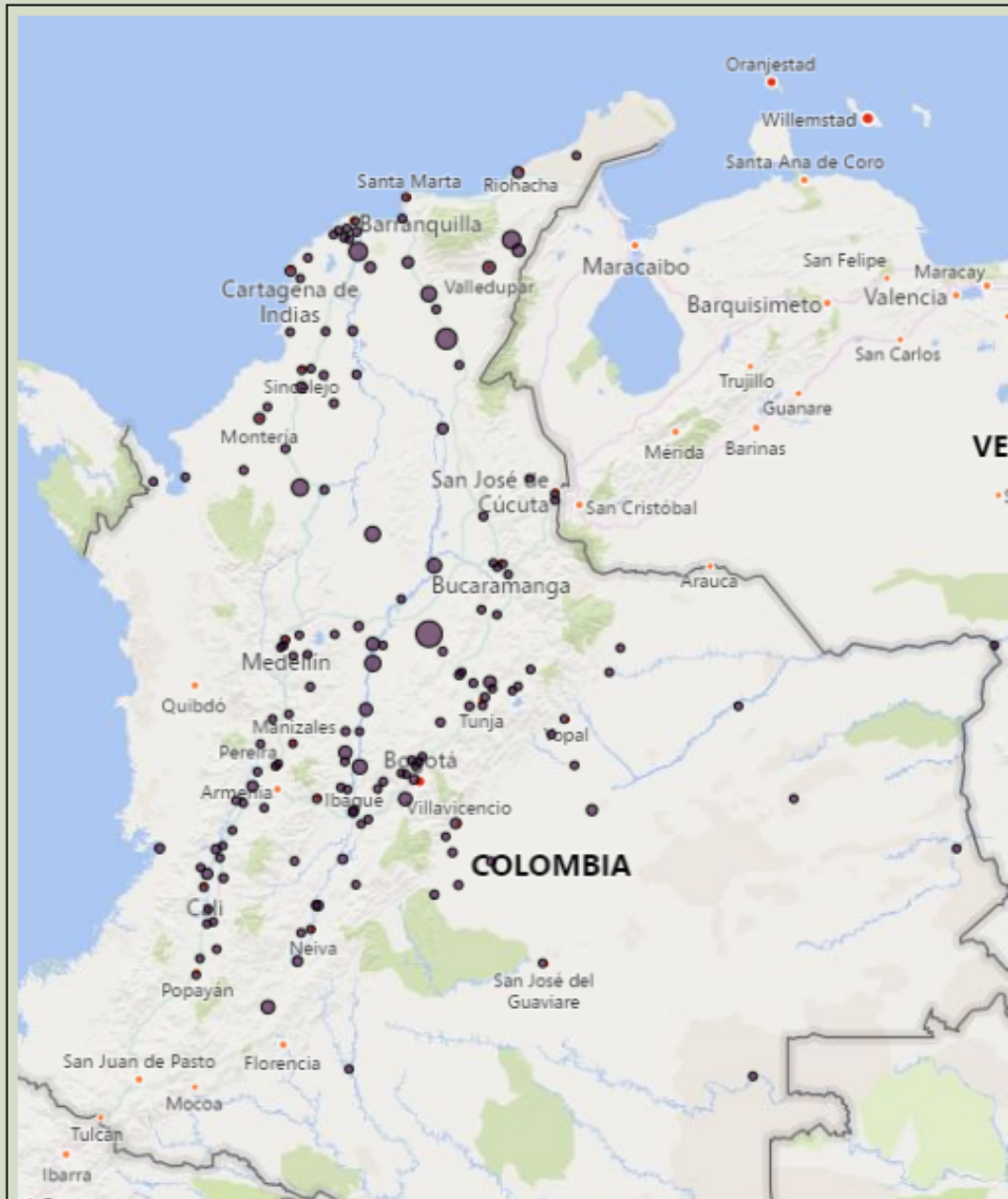


Proyección de número de proyectos térmicos

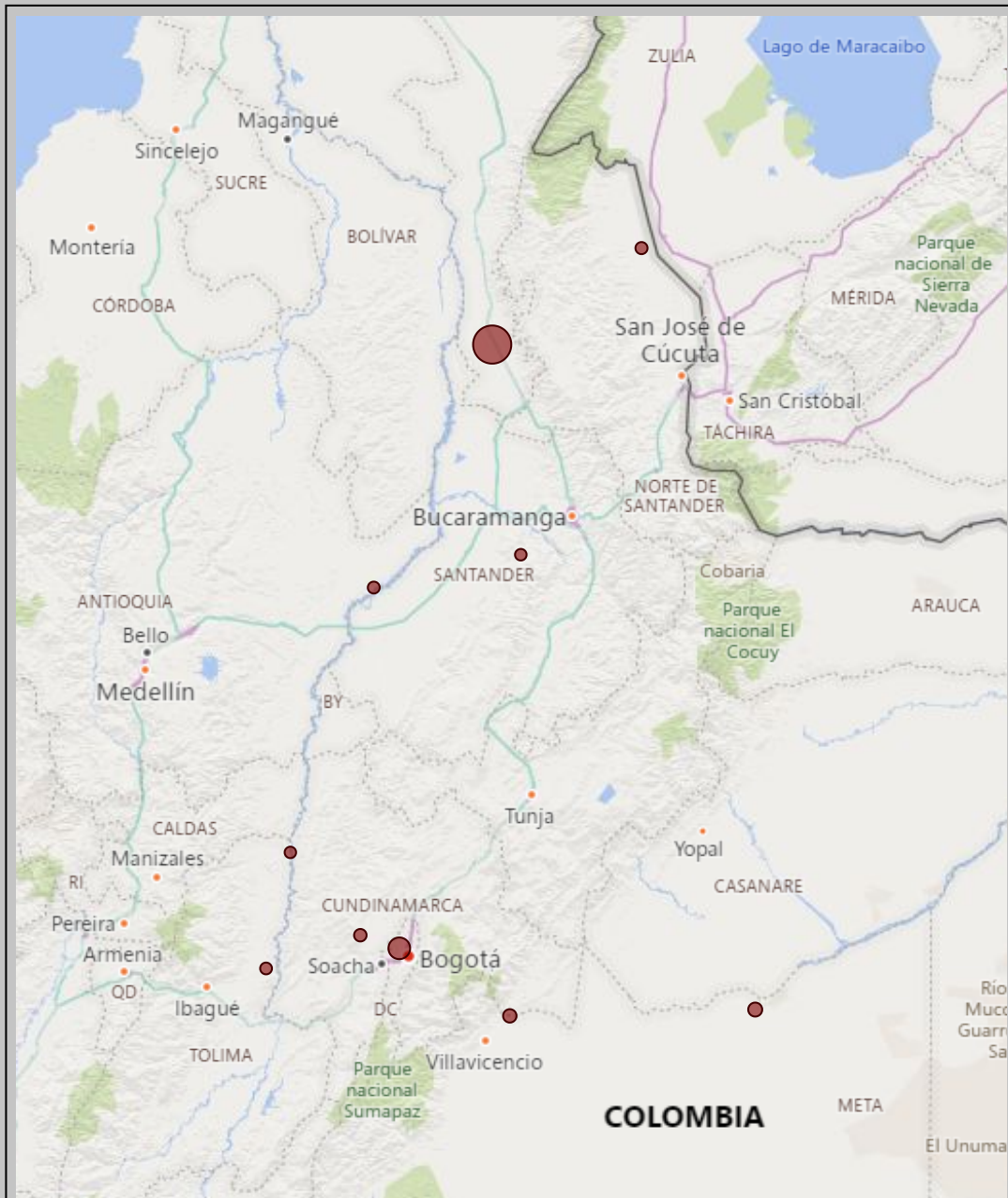


Proyección de número de proyectos eólicos

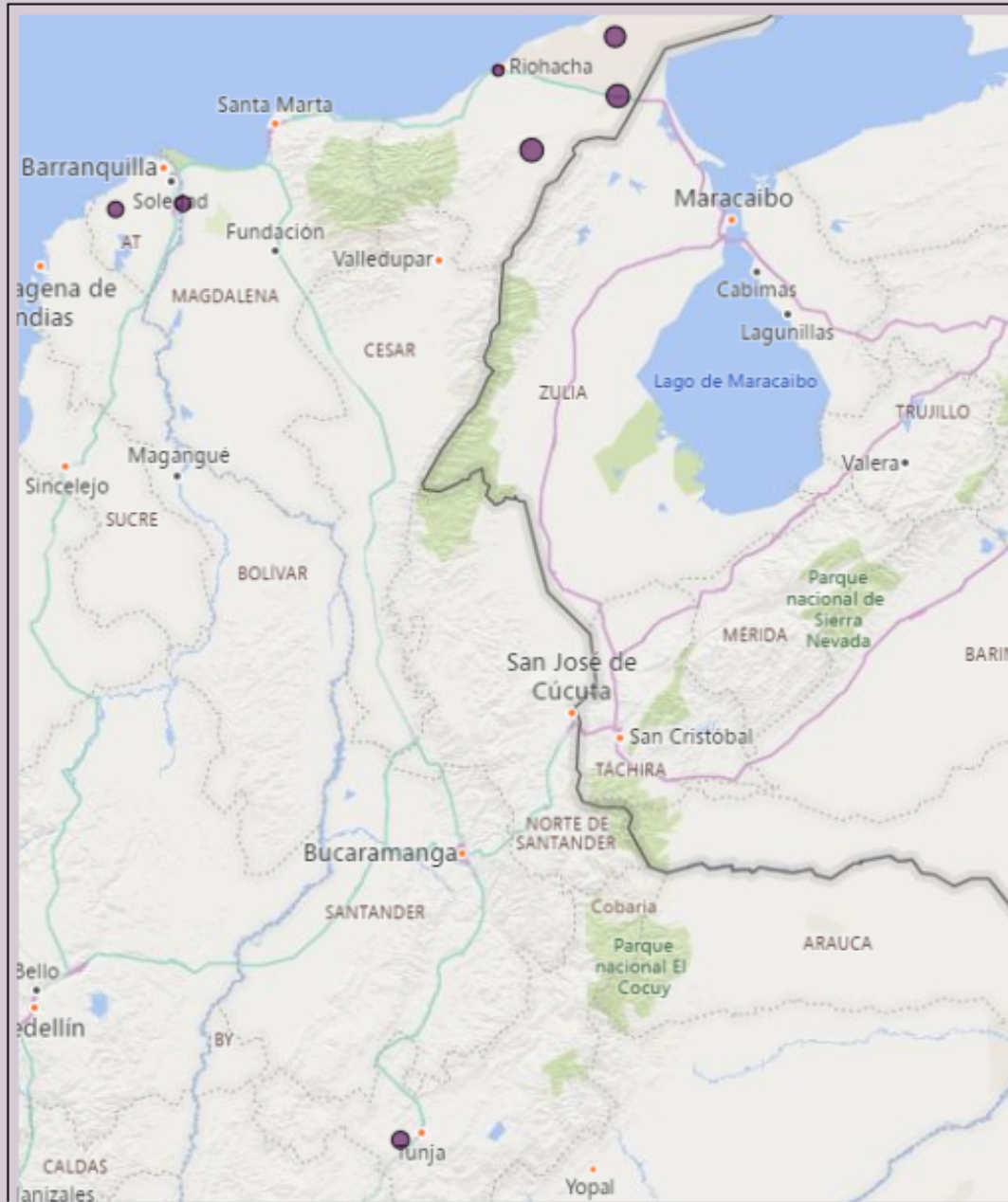



Ubicación de los principales proyectos solares vigentes

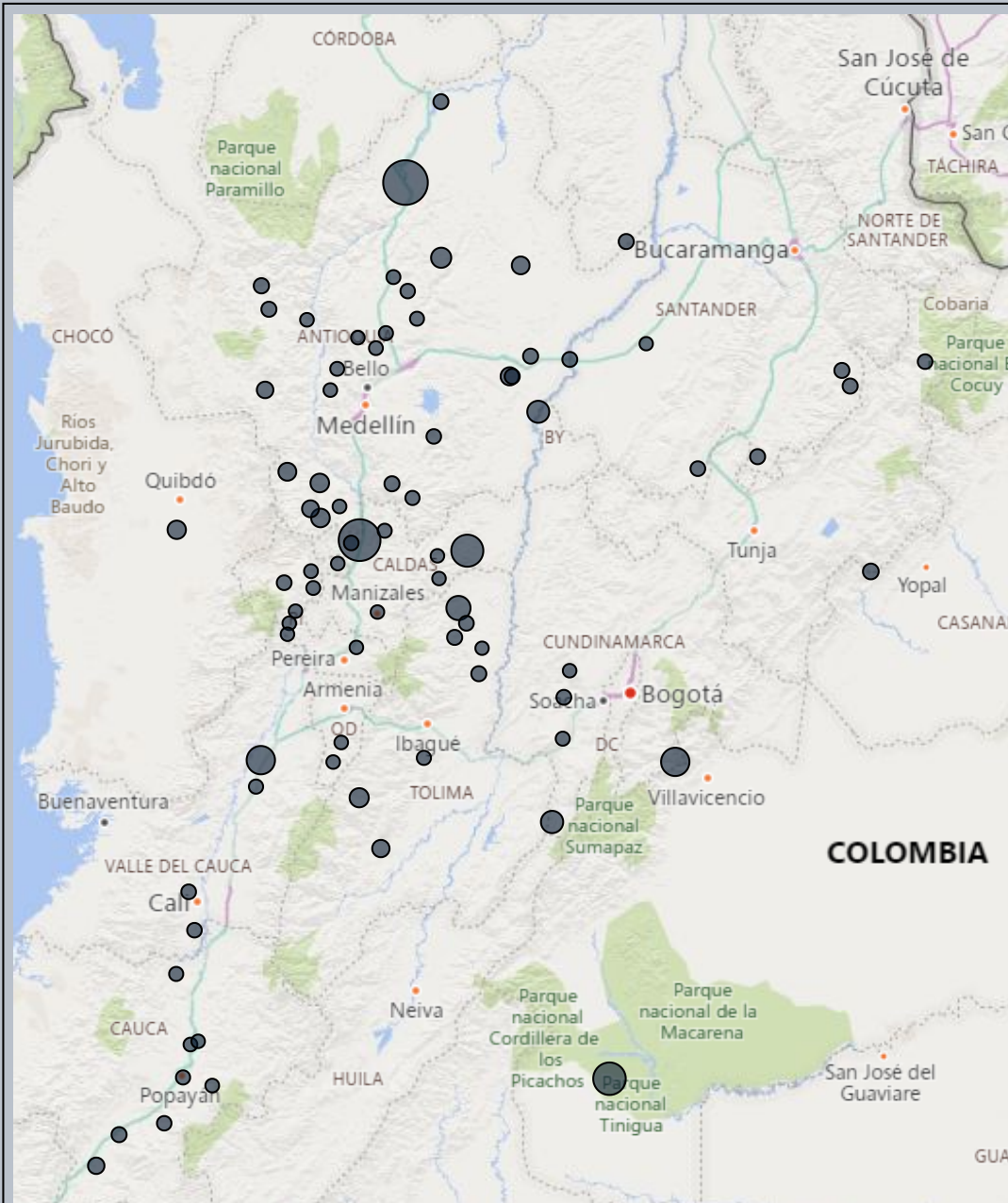
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
CIMITARRA, SANTANDER	700,0	Fase 2	01/12/2021
PONEDERA, ATLANTICO	400,0	Fase 2	01/06/2020
EL COPEY, CESAR	260,0	Fase 2	15/03/2021
BELTRAN, CUNDINAMARCA	250,0	Fase 1	15/12/2019
EL PASO, CESAR	240,0	Fase 2	01/01/2020
ALTAMIRA, HUILA	200,1	Fase 1	30/03/2021
MONTELIBANO, CORDOBA	200,0	Fase 1	01/07/2020
PUERTO BOYACA, BOYACA	200,0	Fase 2	25/07/2020
PUERTO NARE, ANTIOQUIA	200,0	Fase 2	01/12/2021
SOACHA, CUNDINAMARCA	200,0	Fase 1	01/09/2020
SABANALARGA, ATLANTICO	199,5	Fase 2	01/07/2021
SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA	198,0	Fase 1	01/06/2022
EL MOLINO, LA GUAJIRA	181,3	Fase 2	16/11/2020
SOTAQUIRA, BOYACA	160,0	Fase 2	01/12/2019
EL PASO, CESAR	150,0	Fase 2	31/10/2020
BARRANCABERMEJA, SANTANDER	120,0	Fase 2	01/03/2021
RIOHACHA, LA GUAJIRA	120,0	Fase 1	01/06/2018
LA DORADA, CALDAS	102,0	Fase 2	31/12/2019
FUNDACION, MAGDALENA	100,0	Fase 2	15/12/2020
PIVIJAY, MAGDALENA	100,0	Fase 2	31/12/2021
VILLAVIEJA, HUILA	100,0	Fase 2	01/06/2022
SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA	100,0	Fase 2	31/12/2023
ARMERO, TOLIMA	99,9	Fase 2	21/12/2021
CHINU, CORDOBA	99,9	Fase 2	30/12/2020
MONTERIA, CORDOBA	99,9	Fase 2	01/12/2020
PUERTO BOYACA, BOYACA	99,9	Fase 1	01/01/2020
VALLIEDUPAR, CESAR	99,9	Fase 1	01/01/2020
Total	7.748,7		


Ubicación de los principales proyectos de biomasa vigentes

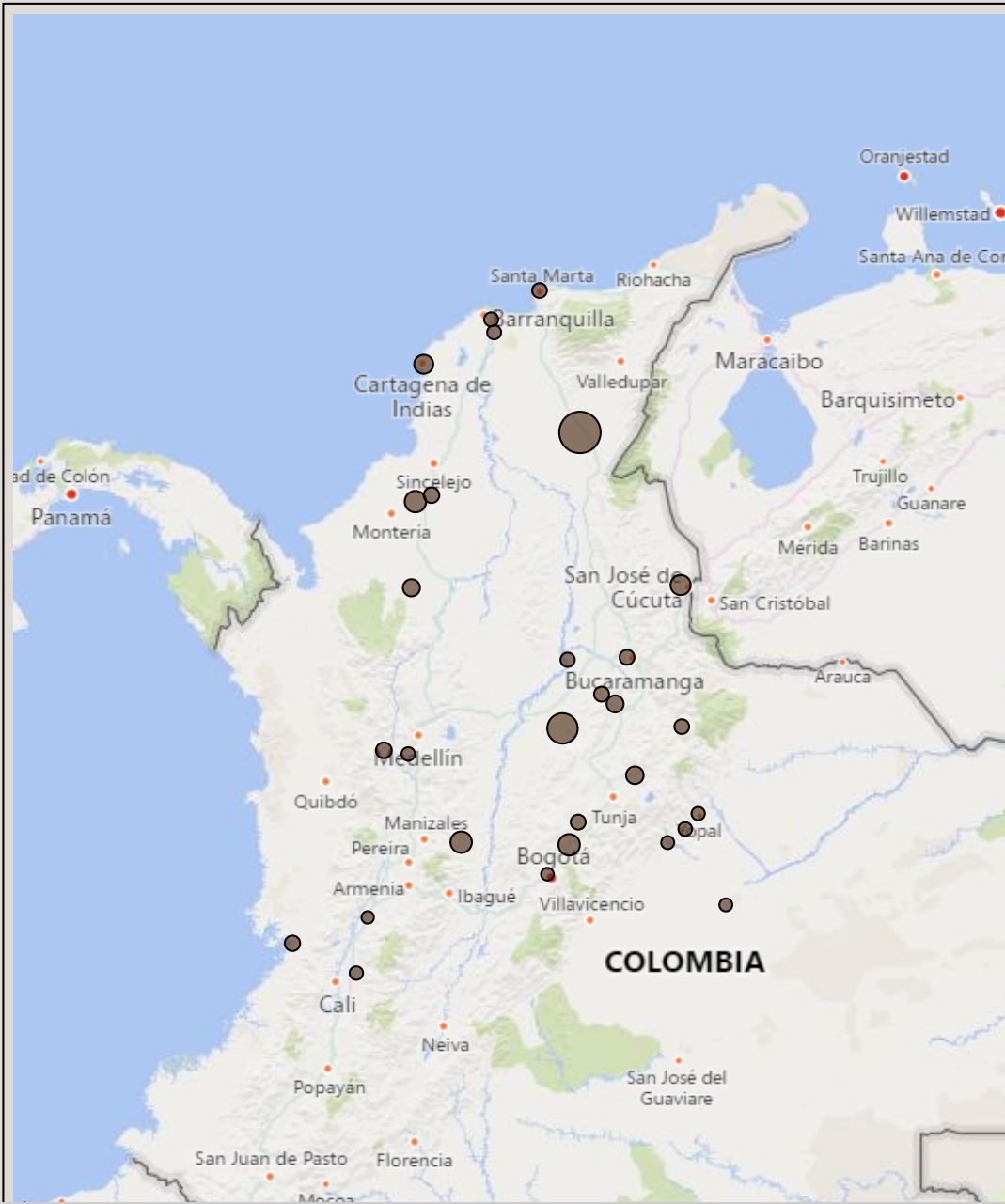
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
VILLANUEVA, CASANARE	25,0	Fase 2	30/05/2021
BOGOTA, D.C., SANTAFE DE BOGOTA D.C.	9,9	Fase 2	01/09/2019
BOGOTA, D.C., SANTAFE DE BOGOTA D.C.	9,9	Fase 2	01/05/2020
BOGOTA, D.C., SANTAFE DE BOGOTA D.C.	9,0	Fase 2	01/06/2021
CUMARAL, META	3,7	Fase 1	01/05/2019
PUERTO GAITAN, META	2,4	Fase 1	01/07/2017
BOJACA, CUNDINAMARCA	1,0	Fase 1	01/08/2018
TIBU, NORTE DE SANTANDER	0,6	Fase 1	12/08/2019
RIONEGRO, SANTANDER	0,4	Fase 1	13/10/2019
PIEDRAS, TOLIMA	0,3	Fase 1	31/05/2019
SAN VICENTE DE CHUCURI, SANTANDER	0,1	Fase 1	01/01/2018
HONDA, TOLIMA	0,0	Fase 1	01/10/2019
Total	62,4		


Ubicación de los principales proyectos eólicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
URIBIA, LA GUAJIRA	740,3	Fase 1	01/04/2021
URIBIA, LA GUAJIRA	549,0	Fase 2	28/02/2023
MAICAO, LA GUAJIRA	492,0	Fase 2	01/06/2022
MAICAO, LA GUAJIRA	325,0	Fase 1	31/12/2022
MAICAO, LA GUAJIRA	200,0	Fase 2	30/11/2020
PIOJO, ATLANTICO	200,0	Fase 2	01/01/2021
URIBIA, LA GUAJIRA	200,0	Fase 2	01/12/2022
SITIONUEVO, MAGDALENA	199,8	Fase 2	01/10/2020
URIBIA, LA GUAJIRA	198,0	Fase 2	31/12/2020
MANAURE, LA GUAJIRA	194,0	Fase 2	01/01/2023
MAICAO, LA GUAJIRA	132,0	Fase 2	31/12/2020
SAMACA, BOYACA	125,0	Fase 1	01/08/2021
URIBIA, LA GUAJIRA	98,0	Fase 2	01/07/2023
SANTA CATALINA, BOLIVAR	60,0	Fase 1	01/12/2021
RIOHACHA, LA GUAJIRA	50,0	Fase 2	01/01/2018
Total	3.802,9		

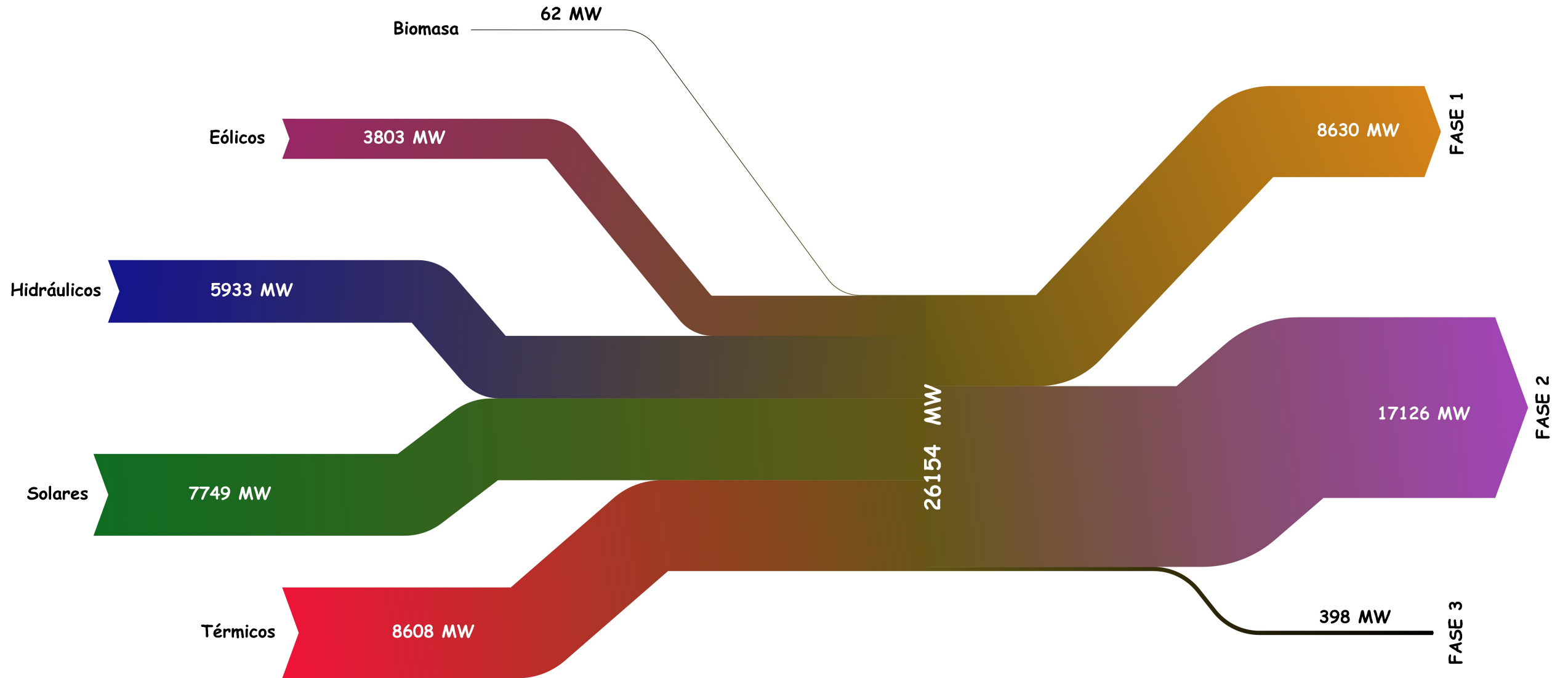

Ubicación de los principales proyectos hidráulicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
ARGELIA, CAUCA	800,0	Fase 1	20/08/2026
PUERTO RICO, CAQUETA	648,6	Fase 1	01/01/2022
SAMANA, CALDAS	460,0	Fase 1	01/07/2028
SAMANA, CALDAS	357,0	Fase 1	01/07/2027
SAN CARLOS, ANTIOQUIA	352,0	Fase 3	08/07/1905
MARMATO, CALDAS	320,0	Fase 1	01/01/2029
SAN LUIS, ANTIOQUIA	240,0	Fase 1	01/01/2028
ATRATO, CHOCO	170,9	Fase 2	01/12/2022
GUAYABETAL, CUNDINAMARCA	168,8	Fase 1	01/06/2019
EL TAMBO, CAUCA	160,8	Fase 1	10/08/2023
JARDIN, ANTIOQUIA	117,5	Fase 2	01/12/2017
PAEZ, BOYACA	101,0	Fase 1	01/01/2024
EL TAMBO, CAUCA	99,9	Fase 2	01/12/2022
PUERTO NARE, ANTIOQUIA	98,0	Fase 2	01/06/2020
CARACOLI, ANTIOQUIA	90,7	Fase 1	01/07/2022
URRAO, ANTIOQUIA	82,5	Fase 1	01/01/2024
ANORI, ANTIOQUIA	76,8	Fase 1	01/01/2025
RONCESVALLES, TOLIMA	66,0	Fase 2	01/06/2023
PUEBLORRICO, ANTIOQUIA	59,9	Fase 1	01/01/2022
PUEBLO RICO, RISARALDA	55,2	Fase 1	01/12/2023
CIUDAD BOLIVAR, ANTIOQUIA	51,3	Fase 1	01/07/2023
REMEDIOS, ANTIOQUIA	50,0	Fase 2	01/01/2024
PUENTE NACIONAL, SANTANDER	48,0	Fase 2	01/09/2021
CHAPARRAL, TOLIMA	45,0	Fase 2	01/04/2014
URAMITA, ANTIOQUIA	43,5	Fase 1	01/12/2021
ANDES, ANTIOQUIA	40,1	Fase 1	01/01/2021
BRICEÑO, ANTIOQUIA	39,8	Fase 1	05/07/1905
Total	5.932,5		

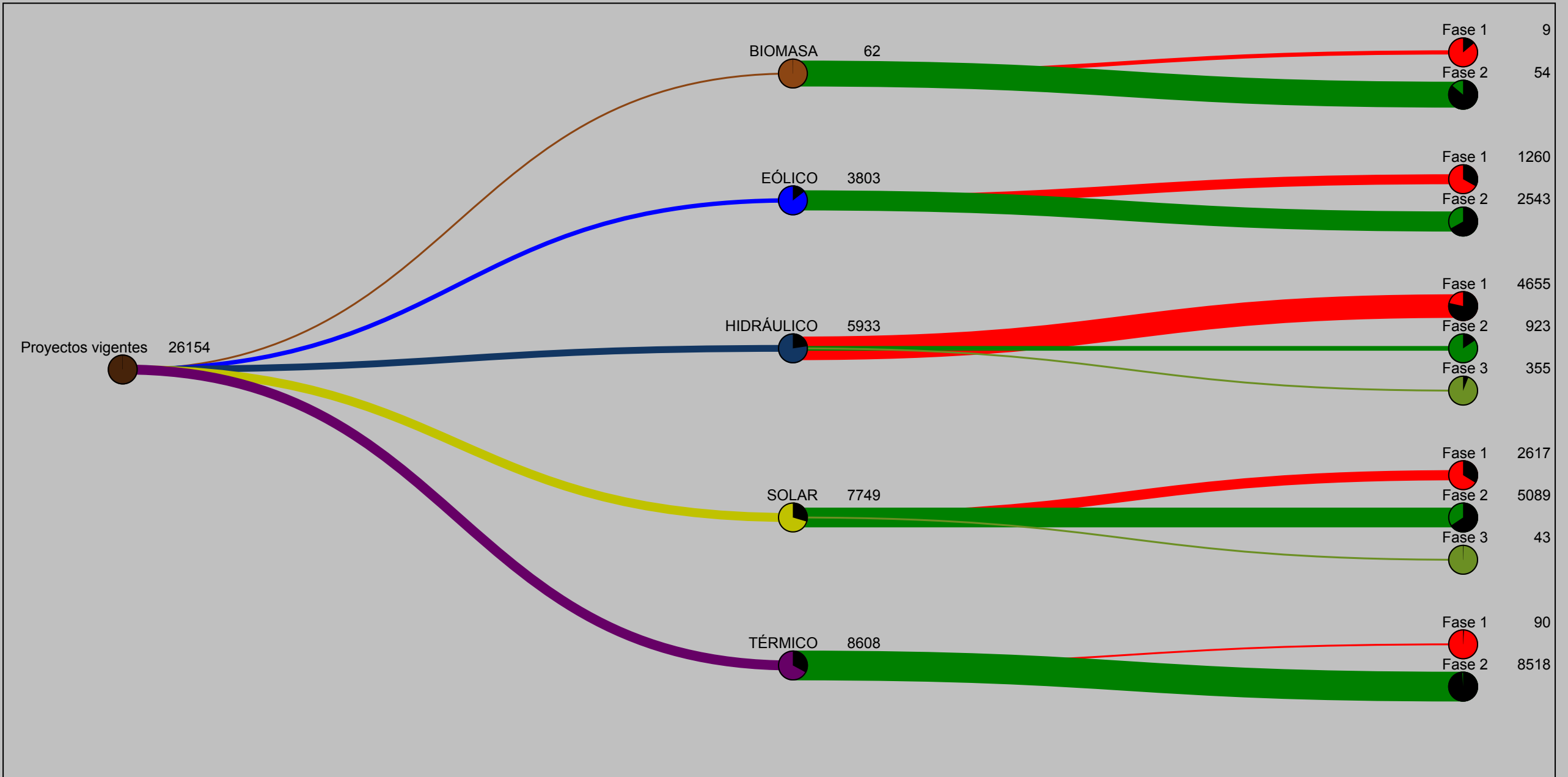

Ubicación de los principales proyectos térmicos vigentes

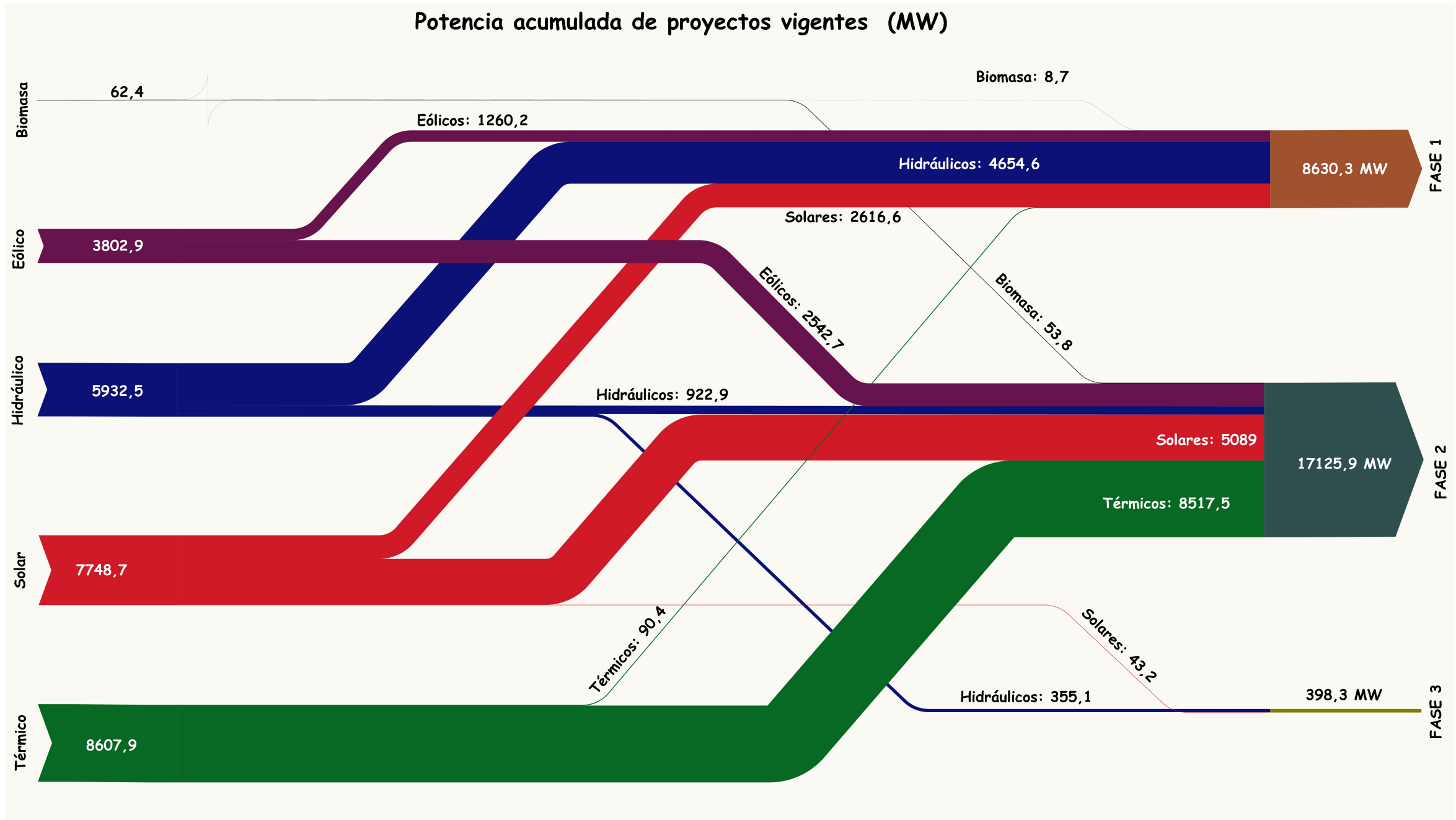
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
EL PASO, CESAR	1.125,0	Fase 2	01/12/2022
CARTAGENA, BOLIVAR	748,0	Fase 2	01/12/2022
CIMITARRA, SANTANDER	700,0	Fase 2	01/12/2022
CARTAGENA, BOLIVAR	450,0	Fase 2	01/11/2022
SANTA ROSA, BOLIVAR	390,0	Fase 2	30/11/2021
CIENAGA DE ORO, CORDOBA	350,0	Fase 2	01/12/2022
GACHANCIPA, CUNDINAMARCA	350,0	Fase 2	01/01/2023
VENECIA, ANTIOQUIA	350,0	Fase 2	01/11/2022
PUERTO LIBERTADOR, CORDOBA	340,0	Fase 2	01/02/2023
EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER	300,0	Fase 2	01/01/2022
CARTAGENA, BOLIVAR	252,0	Fase 2	30/11/2020
SAHAGUN, CORDOBA	220,0	Fase 2	01/12/2022
CARTAGENA, BOLIVAR	214,0	Fase 2	01/06/2021
PAIPA, BOYACA	200,0	Fase 2	01/12/2022
PUERTO LIBERTADOR, CORDOBA	200,0	Fase 2	30/04/2022
SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER	180,0	Fase 2	07/07/1905
SANTA MARTA, MAGDALENA	180,0	Fase 2	01/01/2015
BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA	150,0	Fase 2	01/11/2023
PUERTO LIBERTADOR, CORDOBA	150,0	Fase 2	01/12/2021
SAHAGUN, CORDOBA	150,0	Fase 2	01/04/2020
BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA	148,0	Fase 2	01/12/2020
SOLEDAD, ATLANTICO	104,0	Fase 2	20/11/2022
CARTAGENA, BOLIVAR	100,0	Fase 2	30/11/2022
YOPAL, CASANARE	100,0	Fase 2	01/12/2019
CUCUNUBA, CUNDINAMARCA	99,0	Fase 2	01/11/2022
EL CARMEN DE CHUCURI, SANTANDER	99,0	Fase 2	01/02/2022
LIBRIJA, SANTANDER	99,0	Fase 2	01/03/2023
Total	8.607,9		

Potencia acumulada de proyectos vigentes (MW)

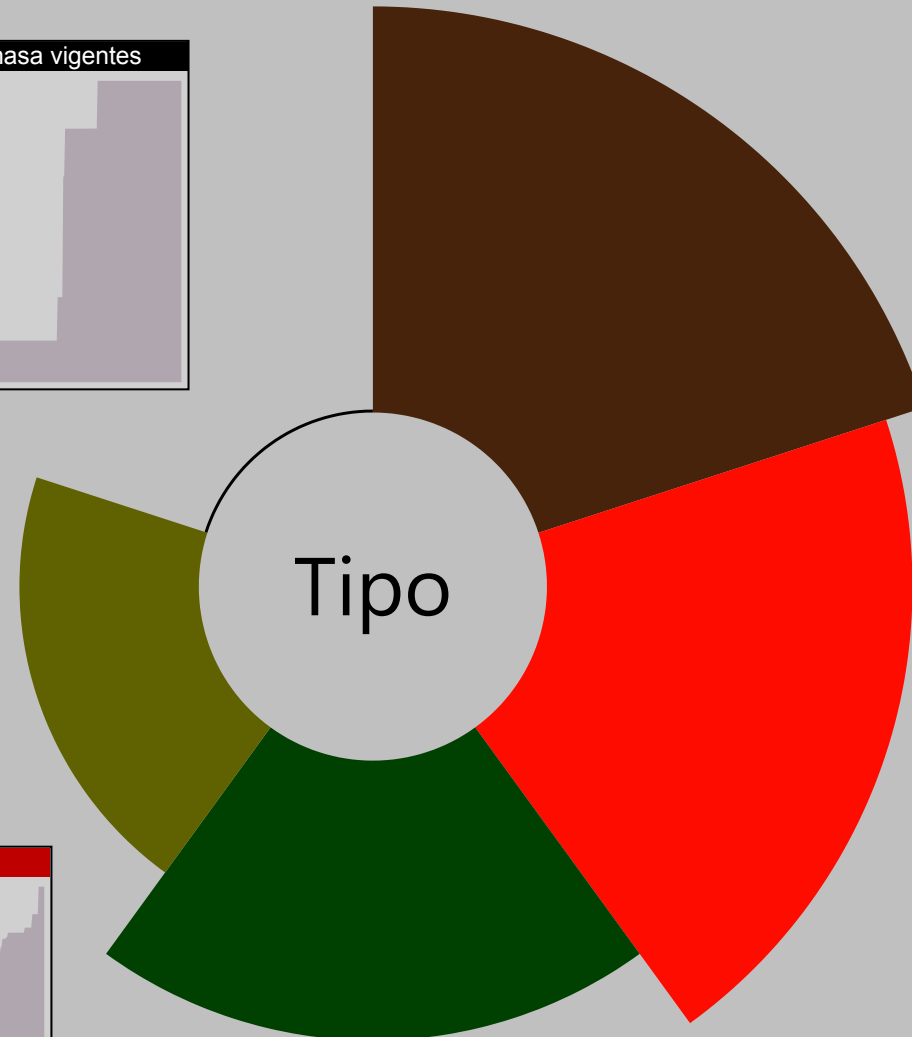
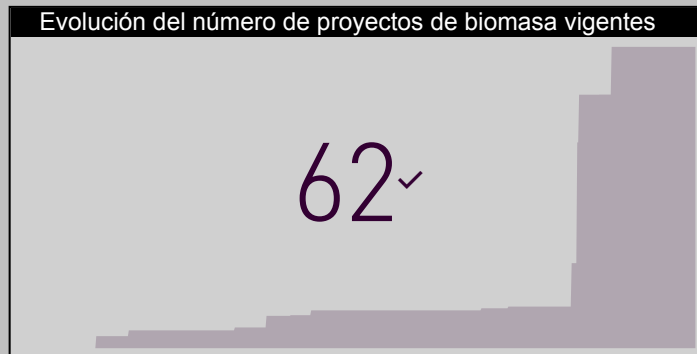


Capacidad de proyectos vigentes MW



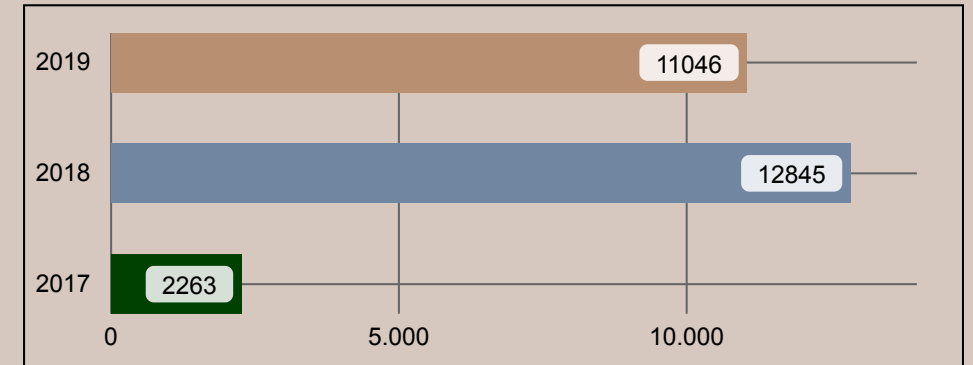


Potencia de proyectos vigentes por tipo MW 2017 - 2019

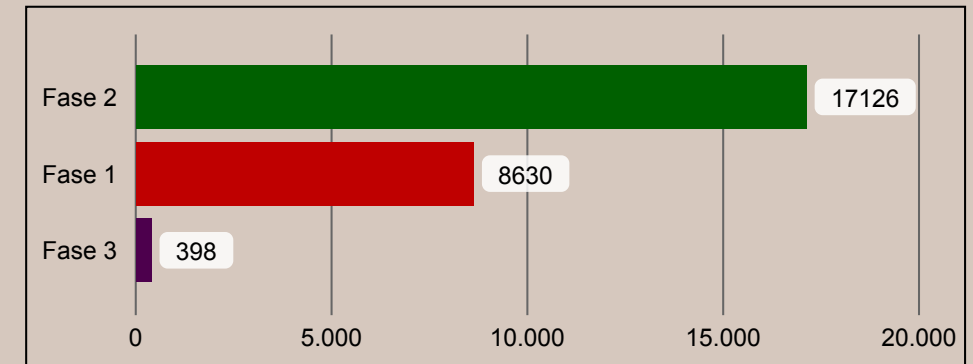


Capacidad de los proyectos vigentes

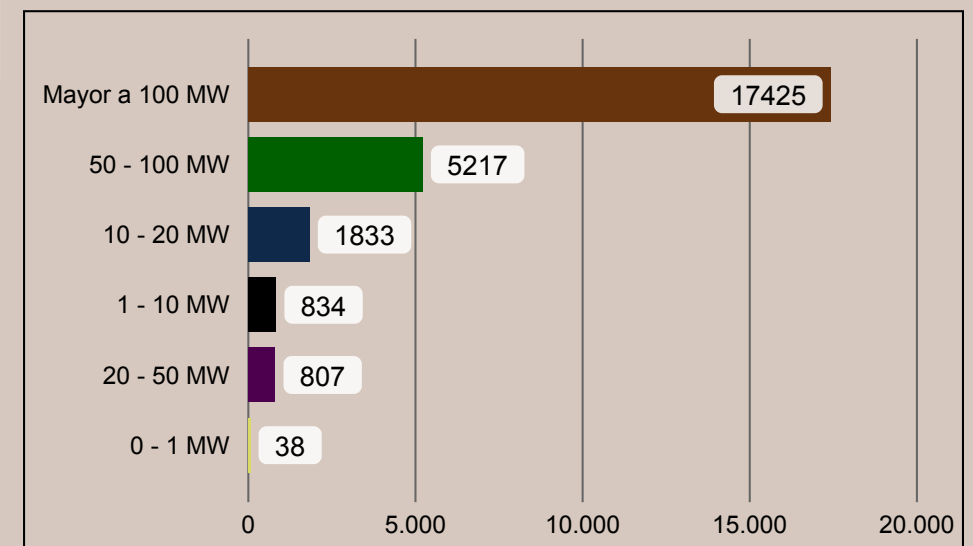
Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2017	4	378	1.601	280		2.263
2018	5	1.941	2.754	2.840	5.305	12.845
2019	54	1.484	1.577	4.629	3.303	11.046
Total	62	3.803	5.933	7.749	8.608	26.154



Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
Fase 1	9	1.260	4.655	2.617	90	8.630
Fase 2	54	2.543	923	5.089	8.518	17.126
Fase 3			355	43		398
Total	62	3.803	5.933	7.749	8.608	26.154



Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	2	0	1	35	1	38
1 - 10 MW	36	20	362	417		834
10 - 20 MW			771	1.020	42	1.833
20 - 50 MW	25	20	317	236	209	807
50 - 100 MW		912	984	2.018	1.303	5.217
Mayor a 100 MW		2.851	3.498	4.023	7.053	17.425
Total	62	3.803	5.933	7.749	8.608	26.154

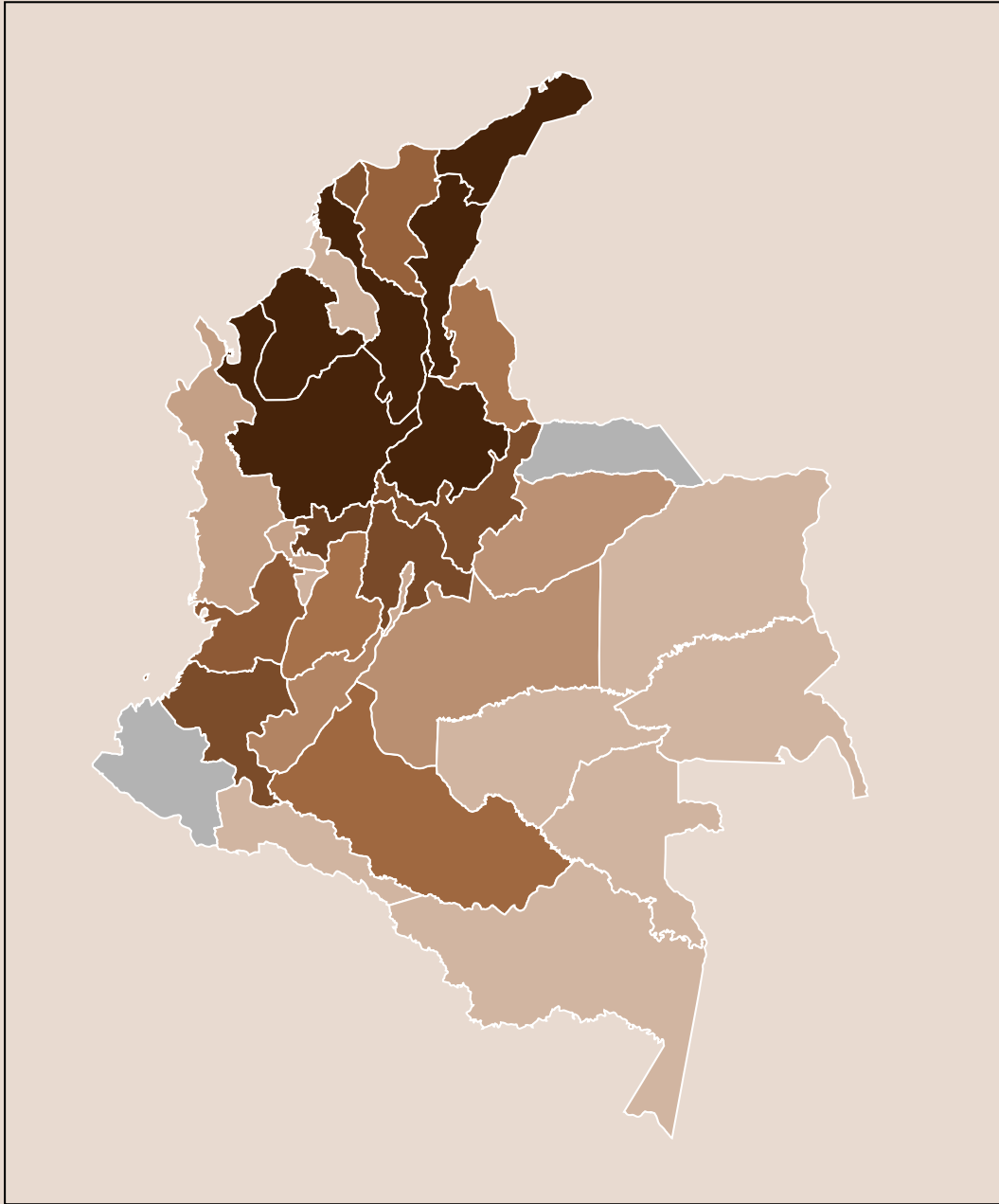


Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW

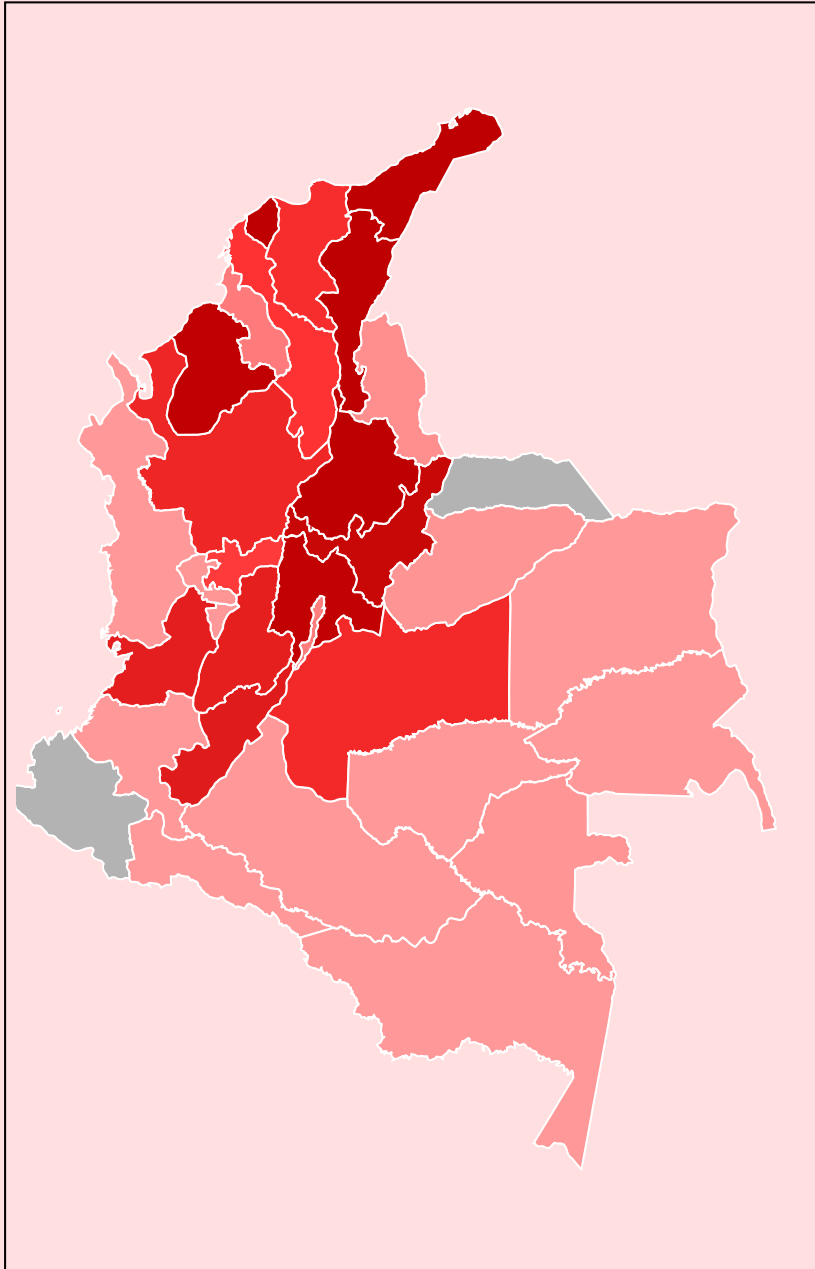
NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
LA GUAJIRA		3.198,3		690,7		3.888,9
BOLIVAR		69,9		206,8	2.204,0	2.480,7
ANTIOQUIA			1.780,5	299,6	394,0	2.474,1
CESAR				1.102,1	1.125,0	2.227,1
CORDOBA				590,1	1.447,5	2.037,6
SANTANDER	0,6		107,6	953,2	971,0	2.032,4
CALDAS			1.224,1	185,8		1.410,0
CUNDINAMARCA	1,0		194,9	581,2	449,0	1.226,1
CAUCA			1.196,5	2,1		1.198,6
BOYACA		125,0	197,4	542,1	290,0	1.154,5
ATLANTICO		209,9		781,0	128,0	1.118,9
VALLE			38,6	367,4	503,8	909,8
MAGDALENA		199,8		249,3	330,0	779,1
CAQUETA			648,6	0,7		649,3
TOLIMA	0,4		181,7	365,3		547,4

NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
NORTE	0,600		19,800	21,312	480,000	521,712
HUILA				391,158		391,158
META	6,100			275,349	21,870	303,319
CASANARE	25,000			10,355	251,770	287,125
CHOCO			170,900	0,723		171,623
RISARALDA			151,740	6,399		158,139
BOGOTA D.C.	28,760	0,002		53,090	12,000	93,852
SUCRE				59,199		59,199
QUINDIO			20,110	0,075		20,185
VAUPES				7,600		7,600
GUAINIA				2,470		2,470
AMAZONAS				1,832		1,832
VICHADA				0,623		0,623
GUAVIARE				0,598		0,598
PUTUMAYO				0,567		0,567

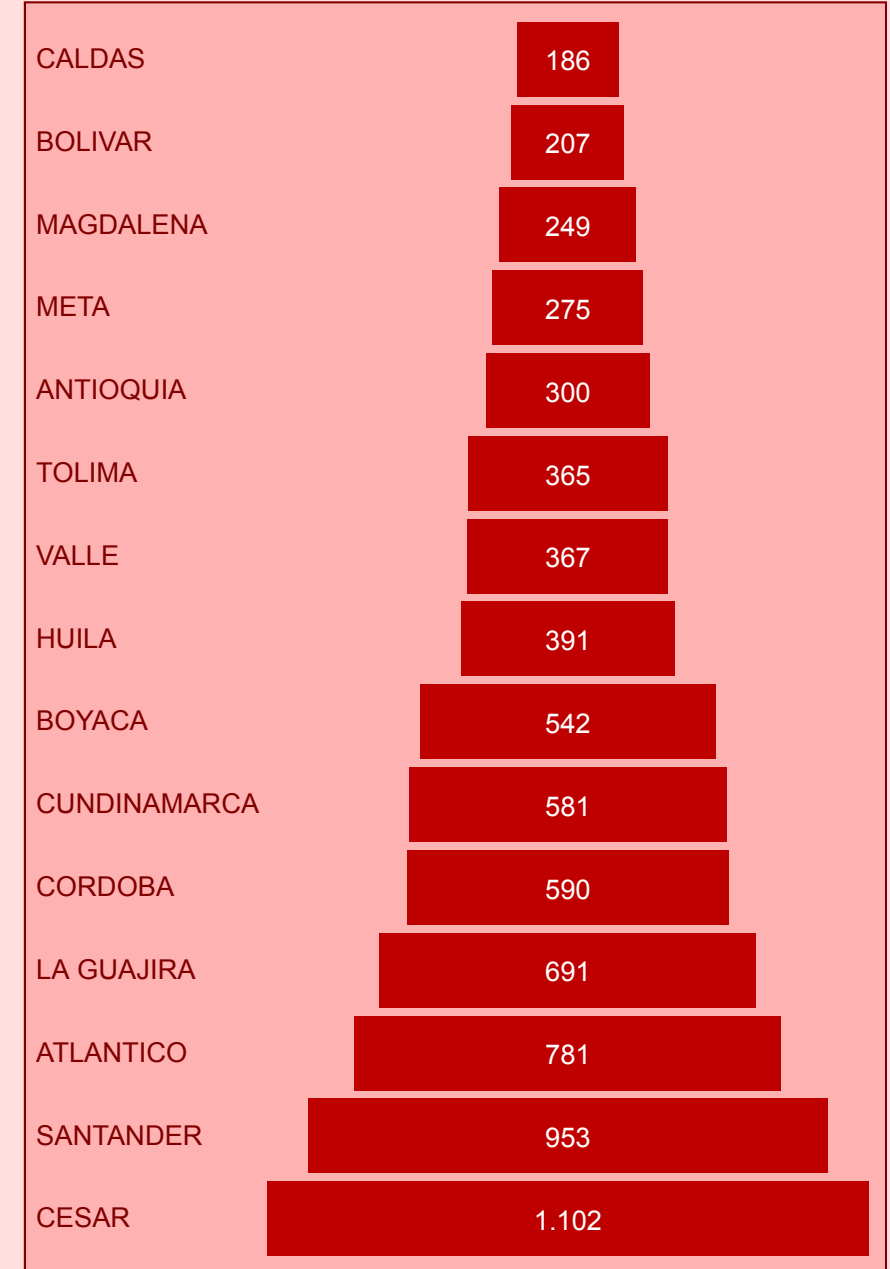
Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW



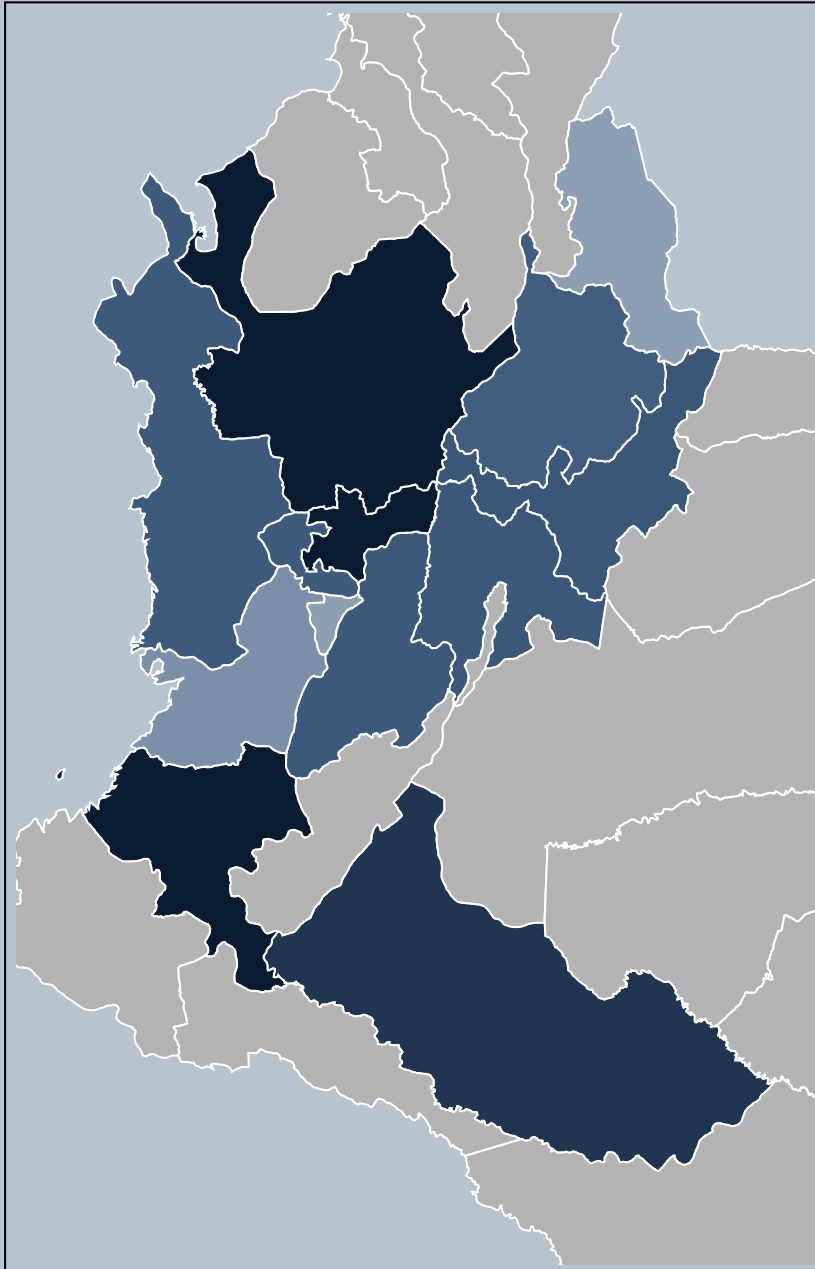
Capacidad de proyectos solares vigentes por departamento MW



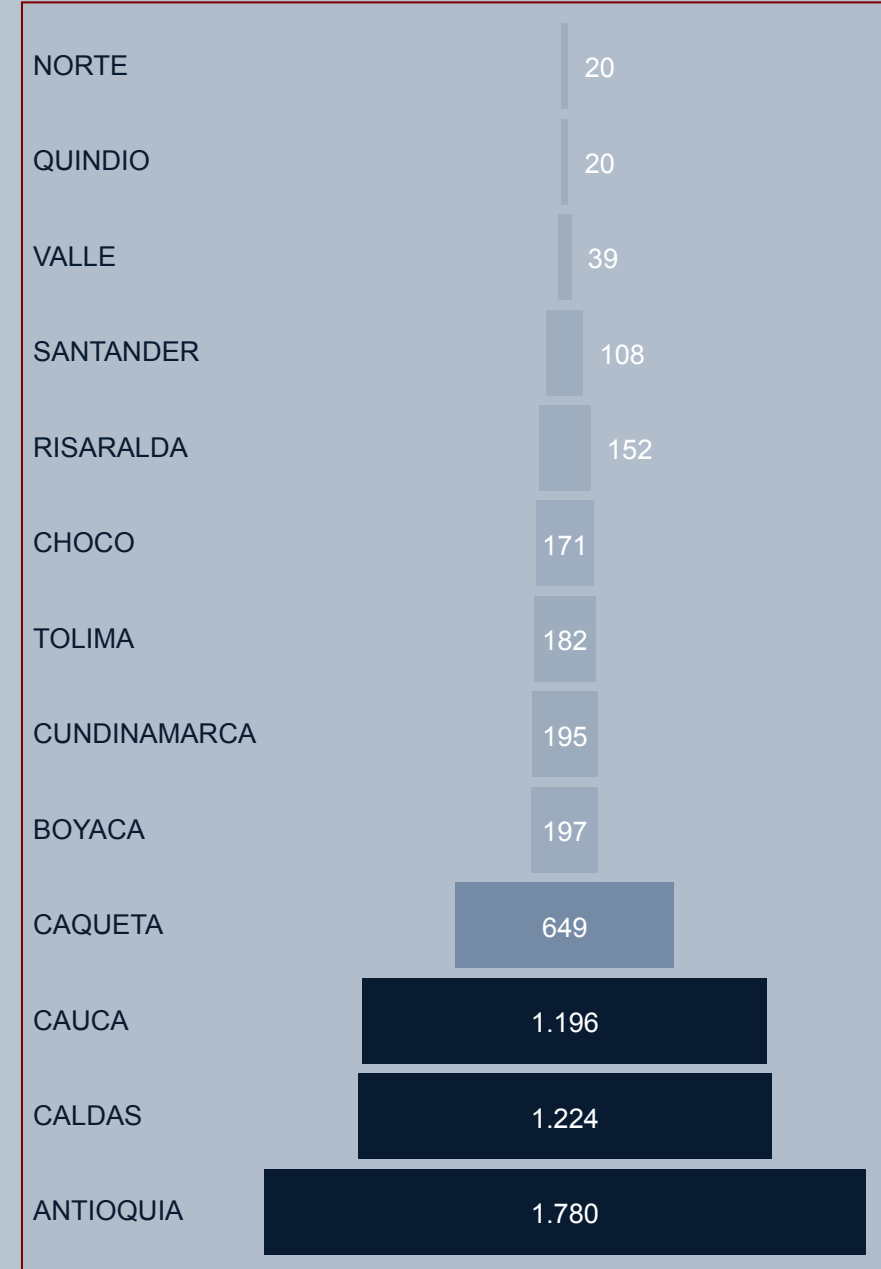
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
CESAR	23	1.102,09
SANTANDER	21	953,21
ATLANTICO	23	780,99
LA GUAJIRA	7	690,67
CORDOBA	19	590,10
CUNDINAMARCA	28	581,24
BOYACA	17	542,05
HUILA	20	391,16
VALLE	49	367,39
TOLIMA	28	365,27
ANTIOQUIA	27	299,59
META	17	275,35
MAGDALENA	8	249,34
BOLIVAR	18	206,80
CALDAS	7	185,84
SUCRE	6	59,20
BOGOTA D.C.	27	53,09
NORTE	14	21,31
CASANARE	6	10,35
VAUPES	1	7,60
RISARALDA	14	6,40
GUAINIA	1	2,47
CAUCA	10	2,11
AMAZONAS	3	1,83
CHOCO	1	0,72
CAQUETA	1	0,71
VICHADA	3	0,62
GUAVIARE	1	0,60
PUTUMAYO	1	0,57
QUINDIO	2	0,08
Total	403	7.748,75



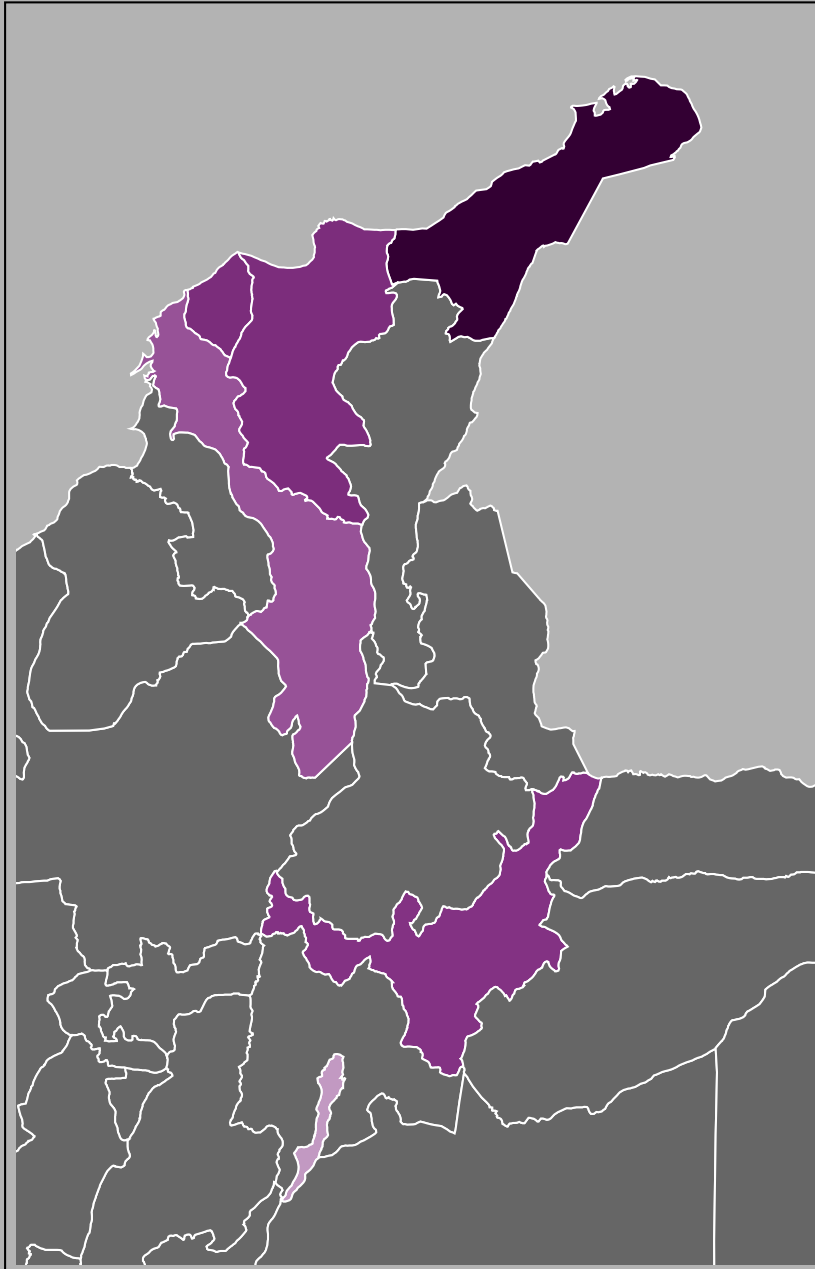
Capacidad de proyectos hidráulicos vigentes por departamento MW



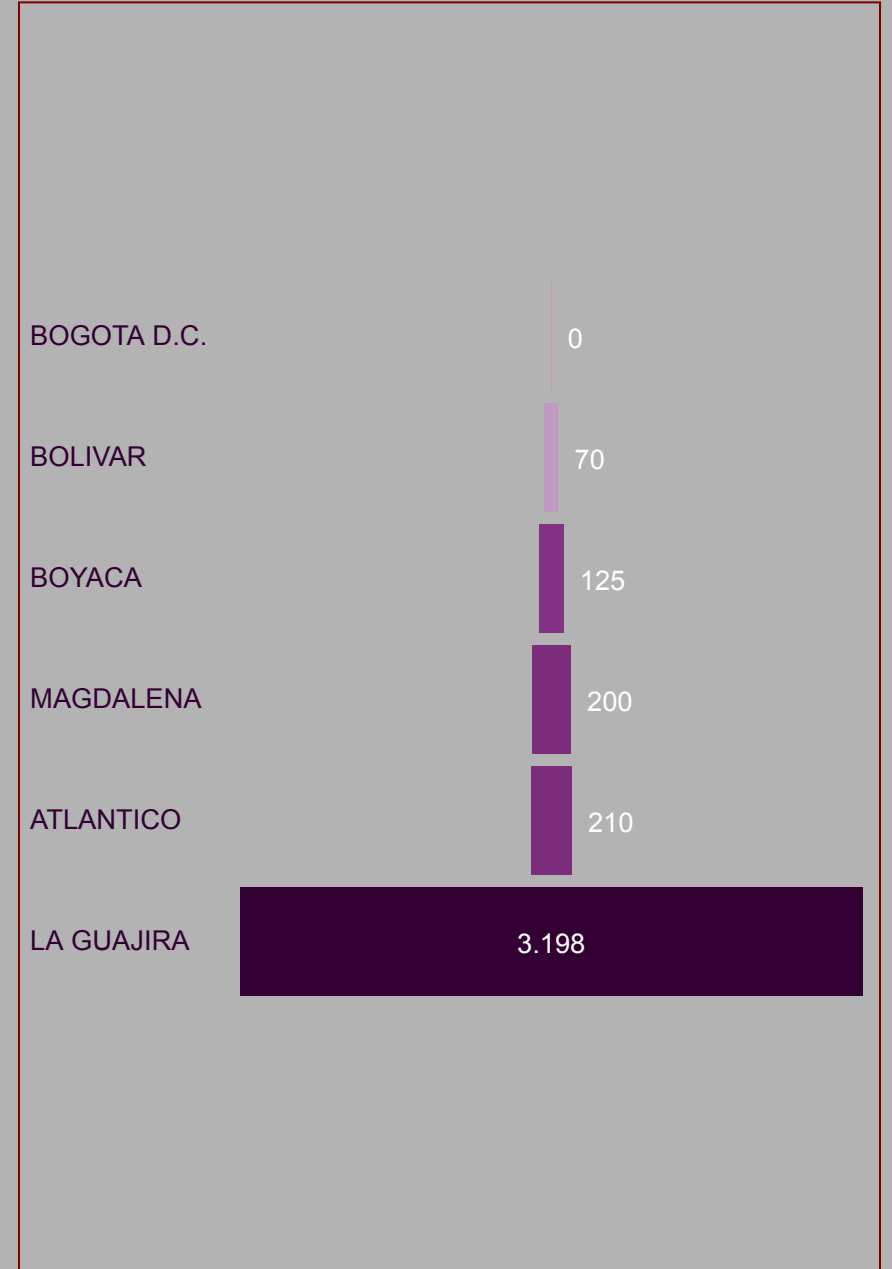
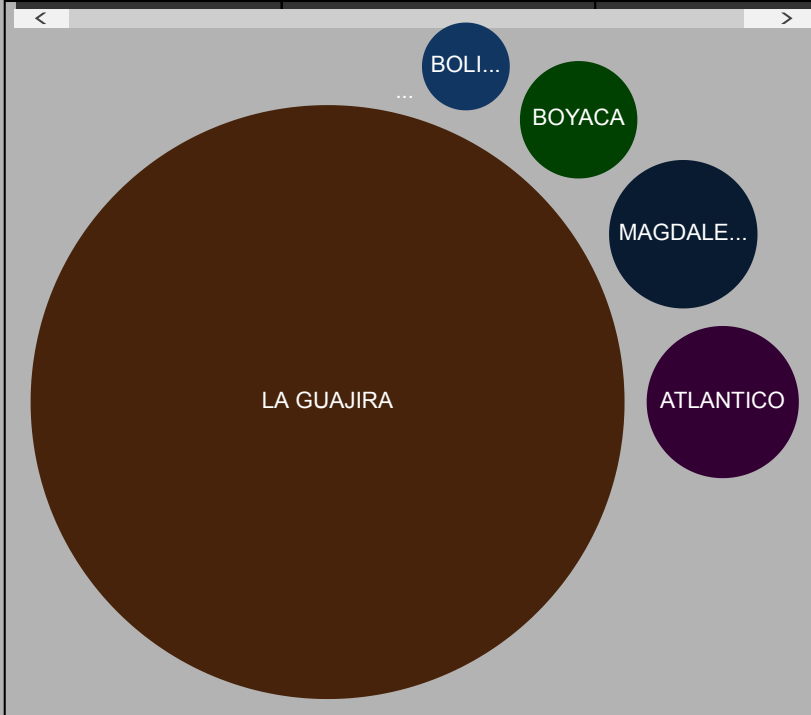
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
NORTE	1	19,80
QUINDIO	6	20,11
VALLE	3	38,56
SANTANDER	6	107,64
RISARALDA	18	151,74
CHOCO	3	170,90
TOLIMA	8	181,75
CUNDINAMARCA	3	194,89
BOYACA	5	197,43
CAQUETA	3	648,58
CAUCA	18	1.196,50
CALDAS	15	1.224,14
ANTIOQUIA	61	1.780,49
Total	150	5.932,53



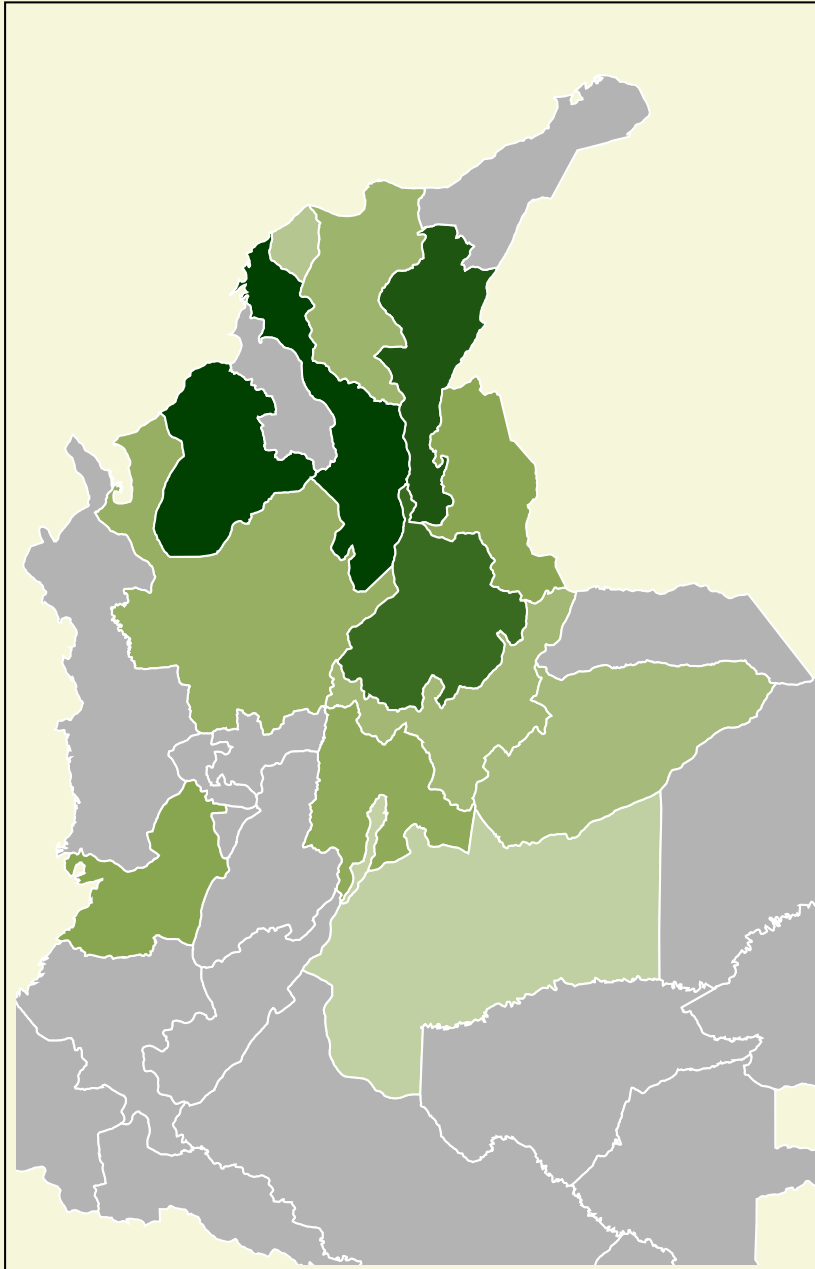
Capacity of active wind projects by department MW



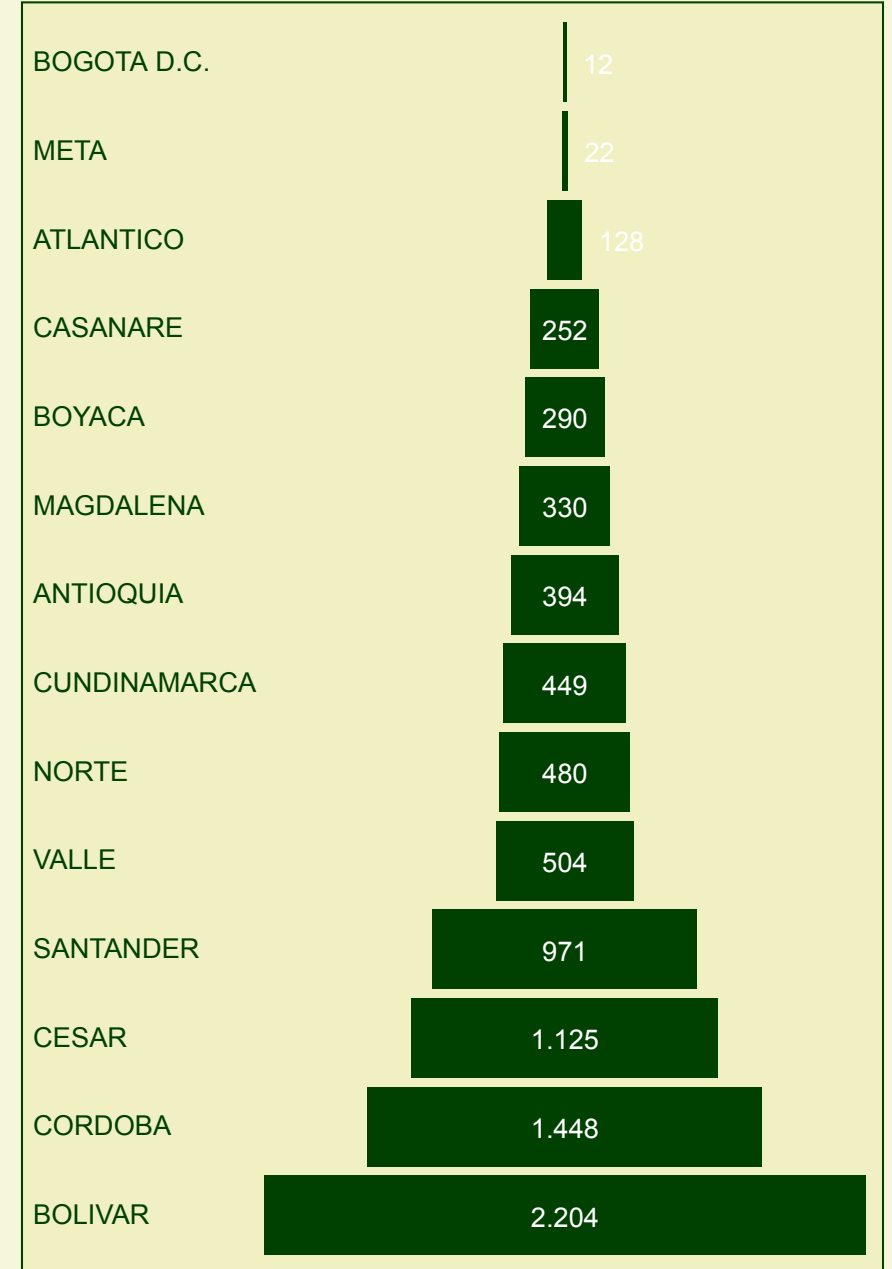
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
LA GUAJIRA	19	3.198,25
ATLANTICO	2	209,90
MAGDALENA	2	199,80
BOYACA	1	125,00
BOLIVAR	2	69,90
Total	27	3.802,85



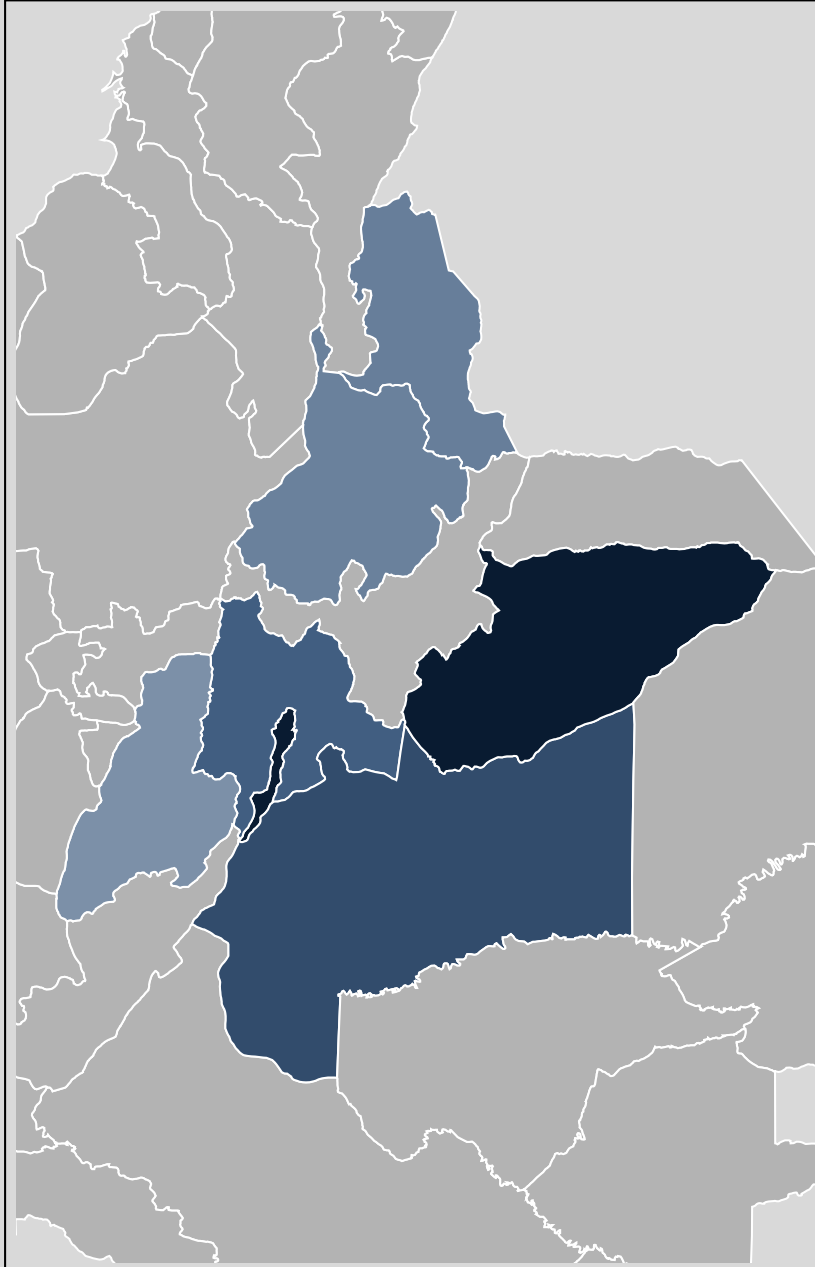
Capacidad de proyectos térmicos vigentes por departamento MW



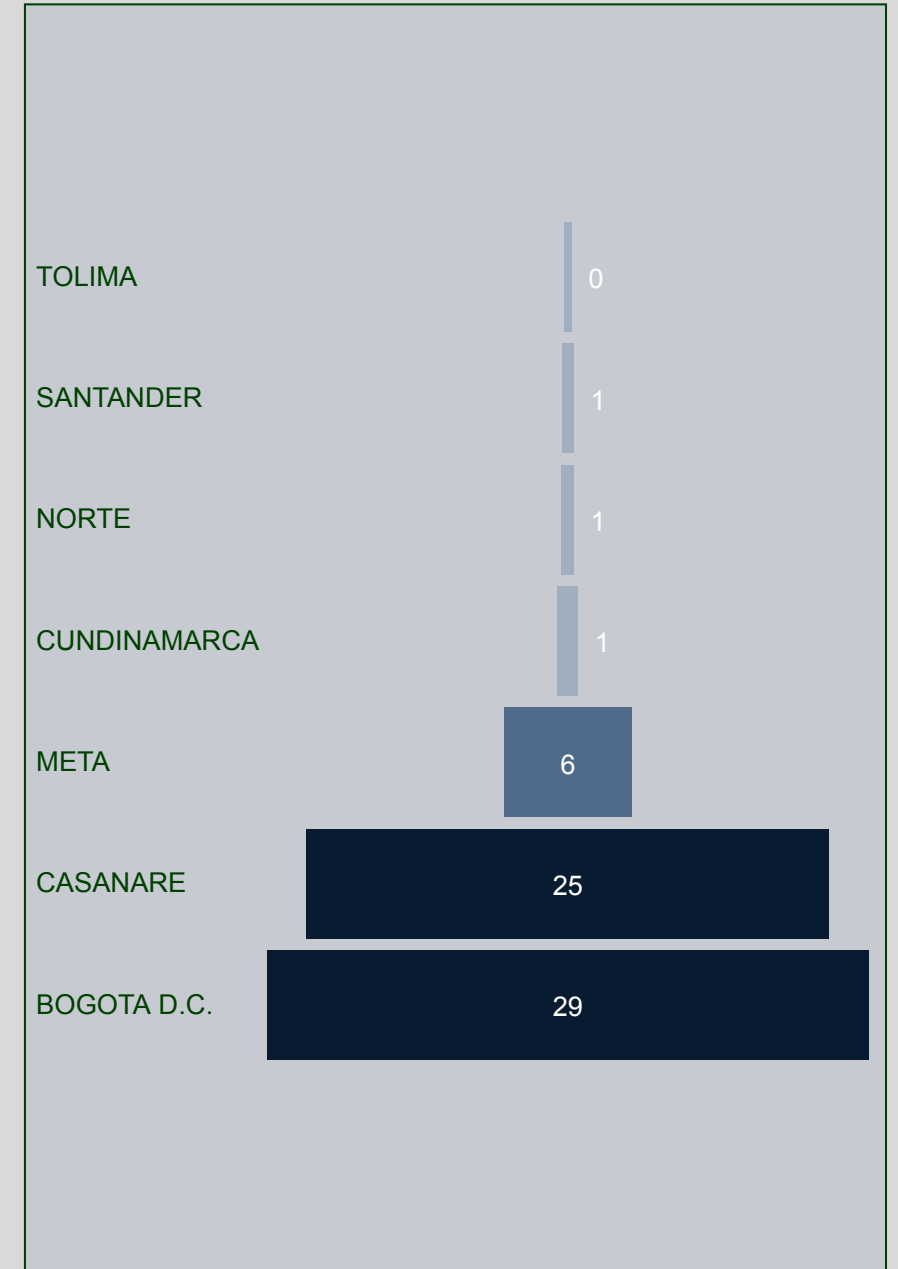
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
BOLIVAR	10	2.204,00
CORDOBA	8	1.447,50
CESAR	1	1.125,00
SANTANDER	4	971,00
VALLE	6	503,80
NORTE	2	480,00
CUNDINAMARCA	2	449,00
ANTIOQUIA	2	394,00
MAGDALENA	4	330,00
BOYACA	2	290,00
CASANARE	7	251,77
ATLANTICO	2	128,00
META	1	21,87
BOGOTA D.C.	1	12,00
Total	52	8.607,94



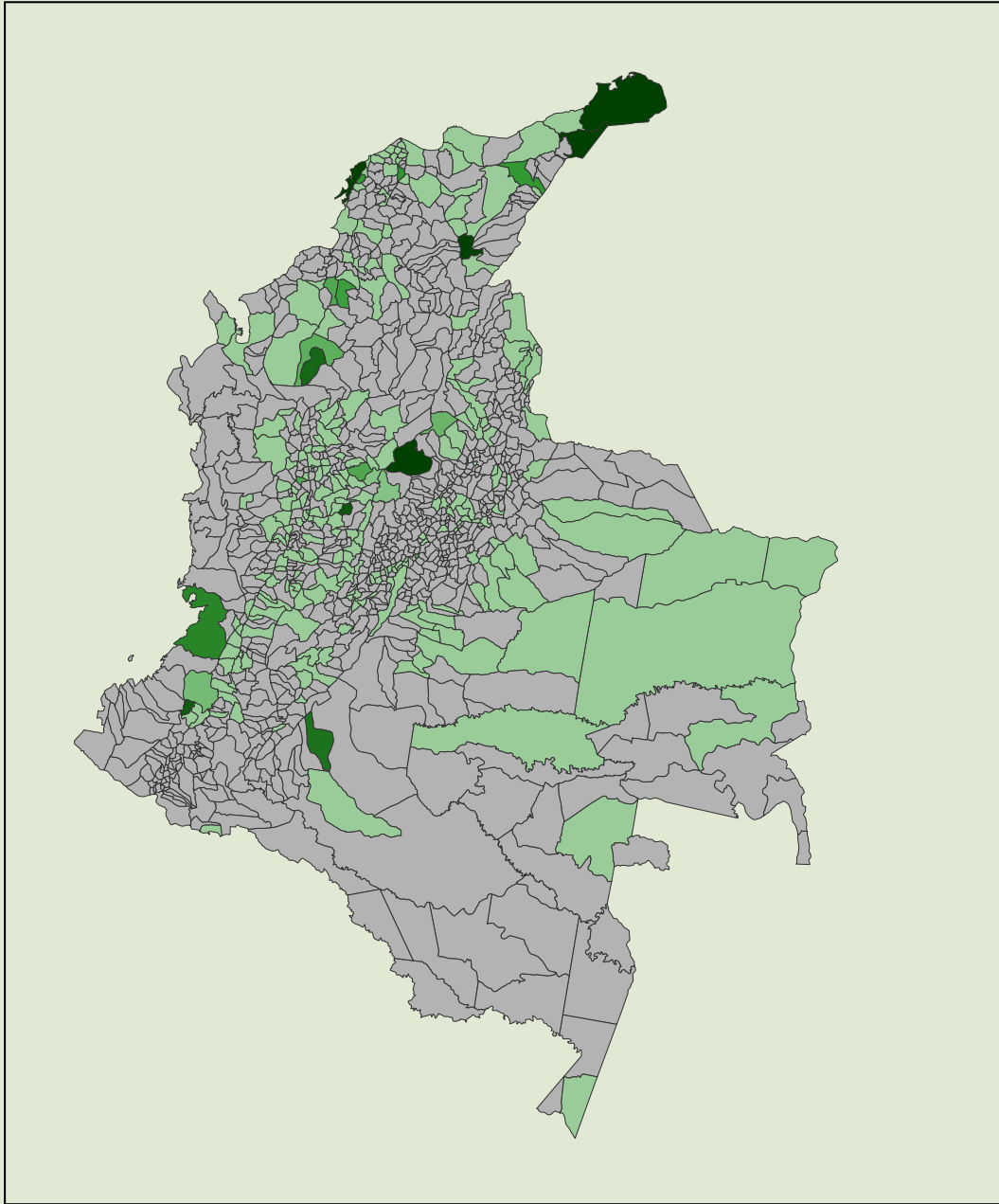
Capacidad de proyectos de biomasa vigentes por departamento MW



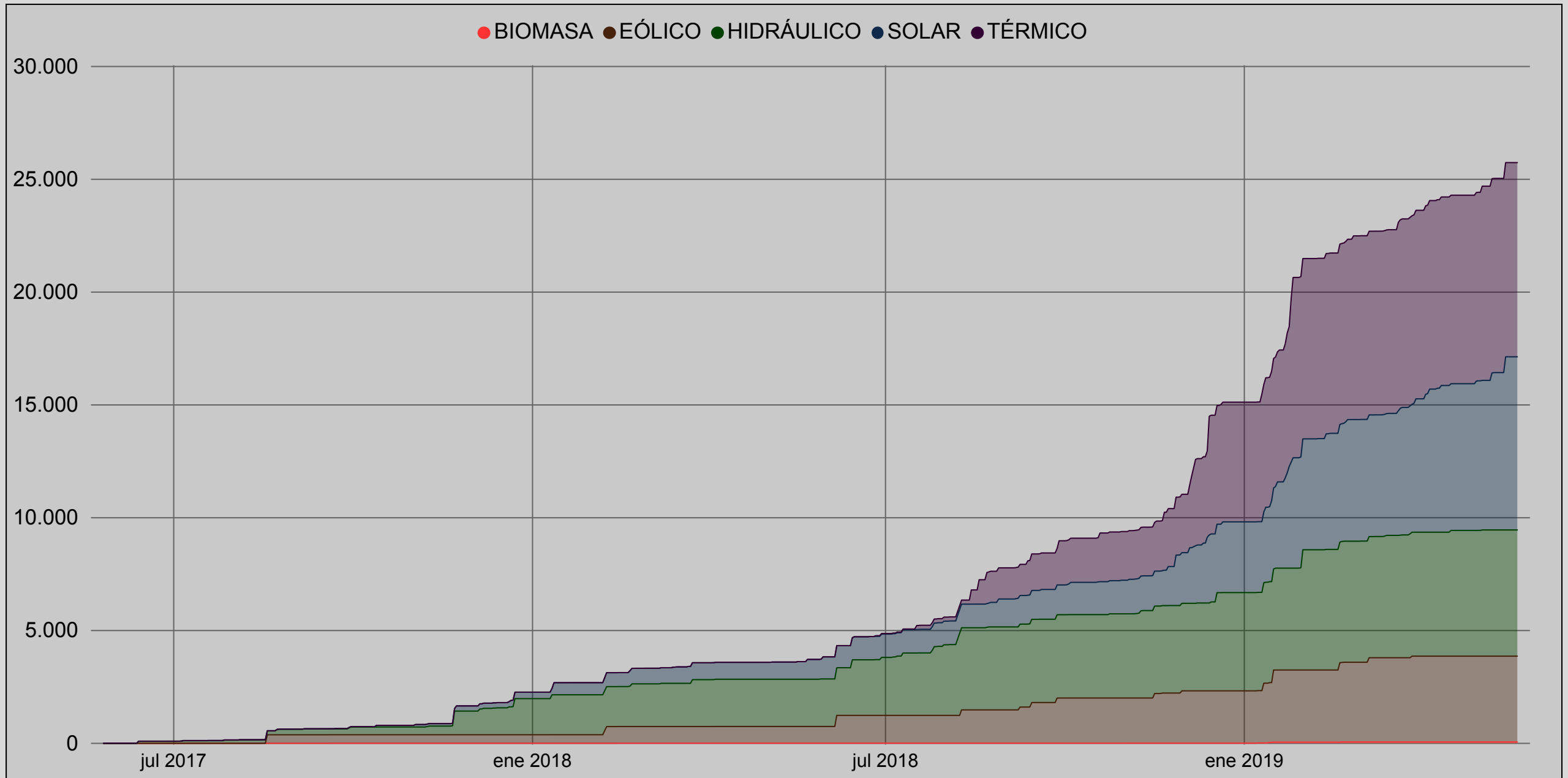
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
BOGOTA D.C.	3	28,76
CASANARE	1	25,00
META	3	6,10
CUNDINAMARCA	1	1,00
NORTE	1	0,60
SANTANDER	2	0,57
TOLIMA	2	0,38
Total	13	62,41



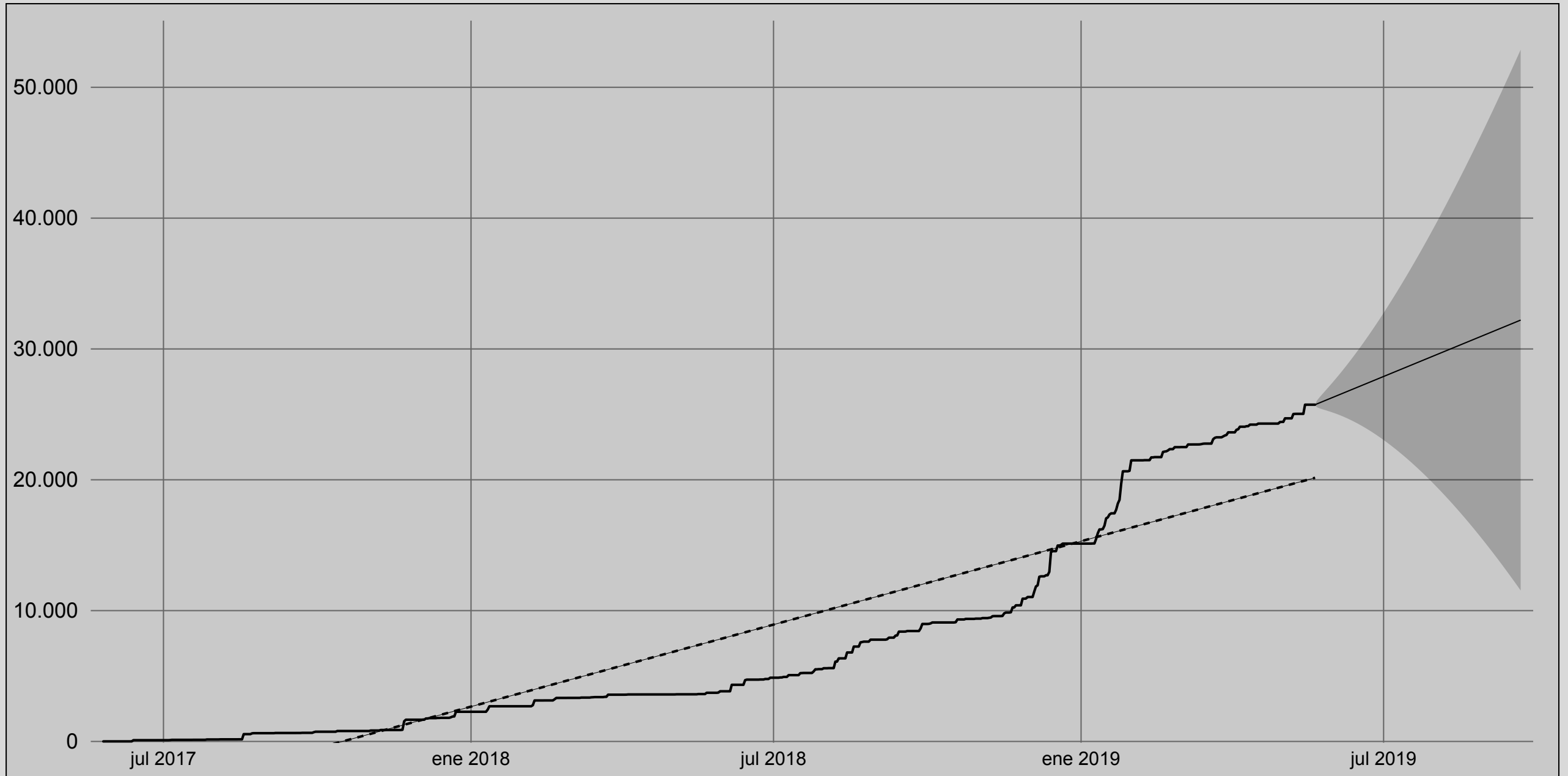
Capacidad de proyectos vigentes por municipio MW



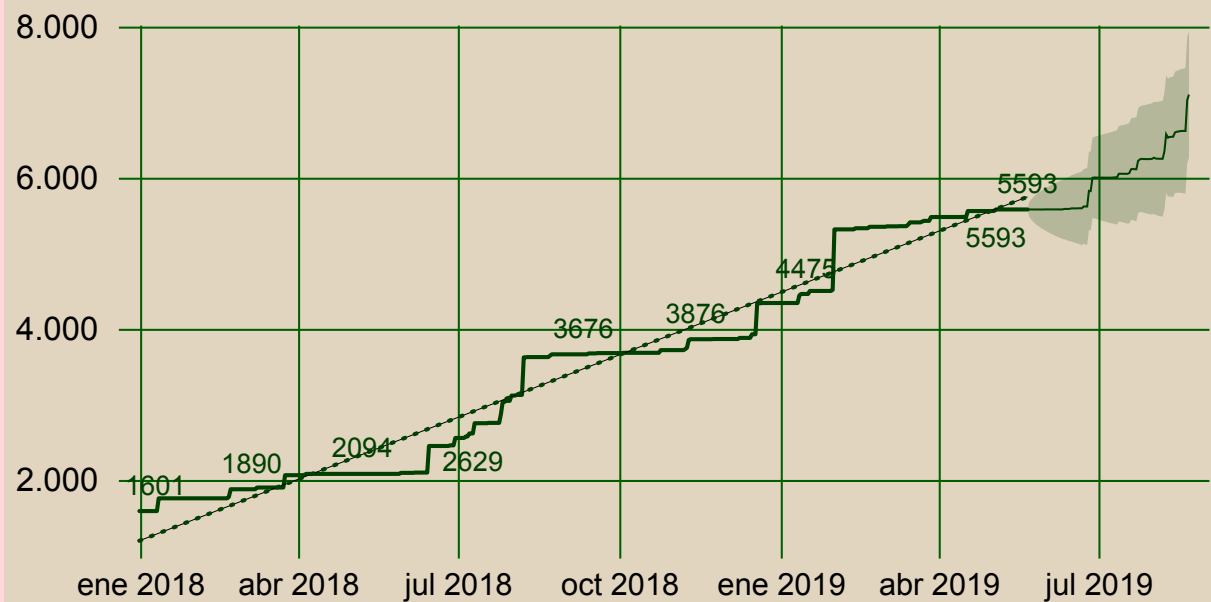
Potencia acumulada de proyectos vigentes según el tipo MW



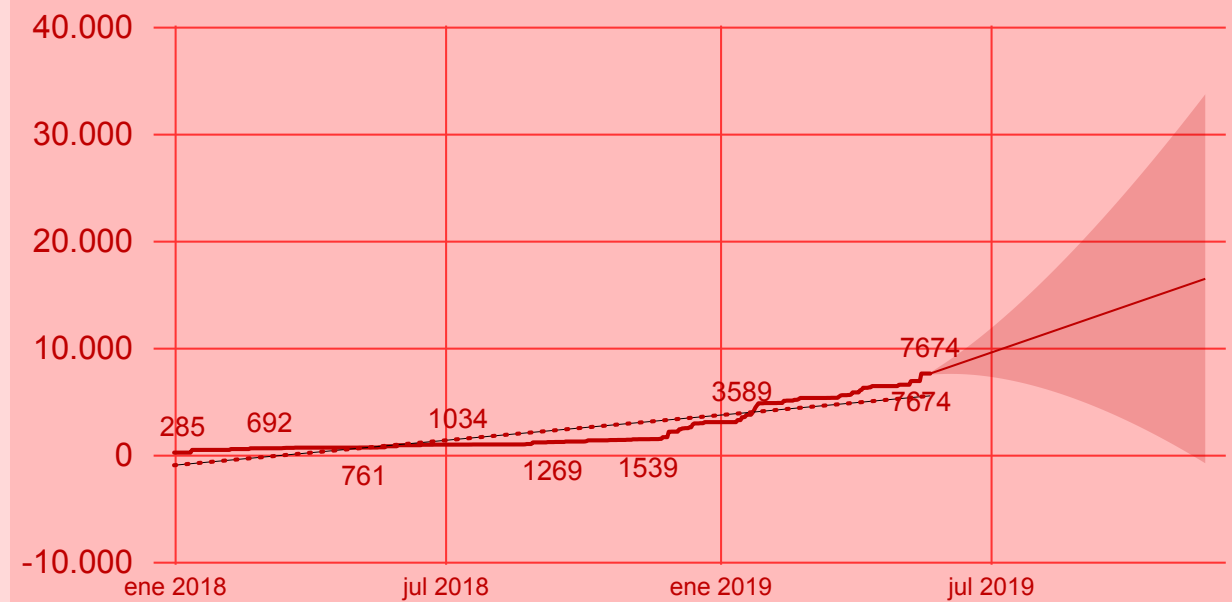
Prospección de la potencia acumulada de proyectos vigentes MW



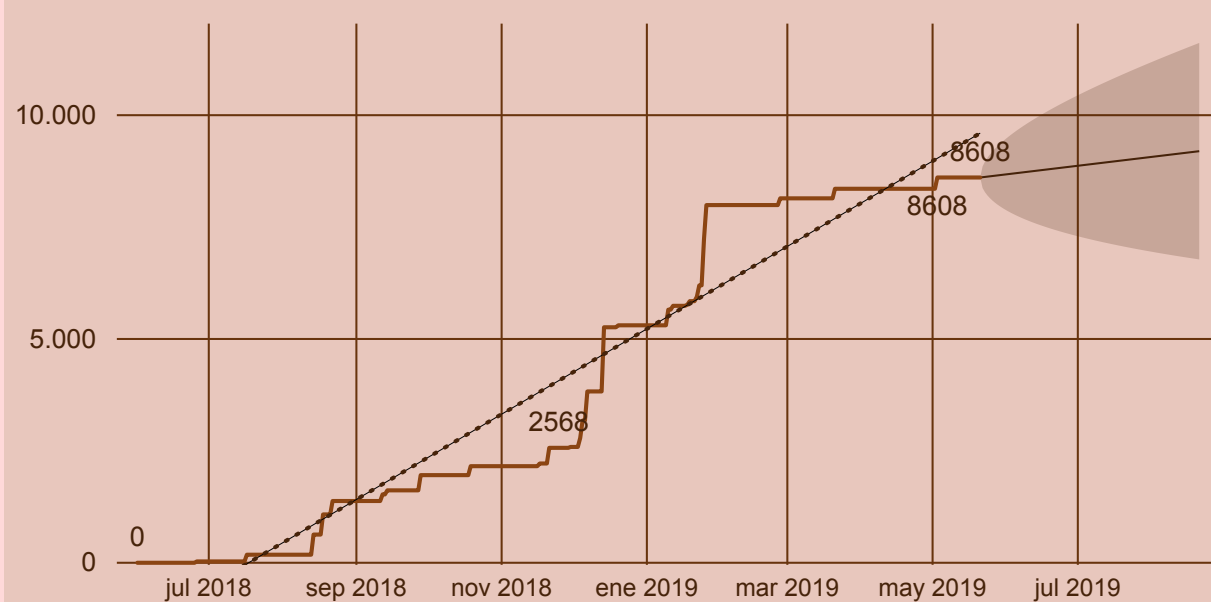
Proyección de la potencia de proyectos hidráulicos



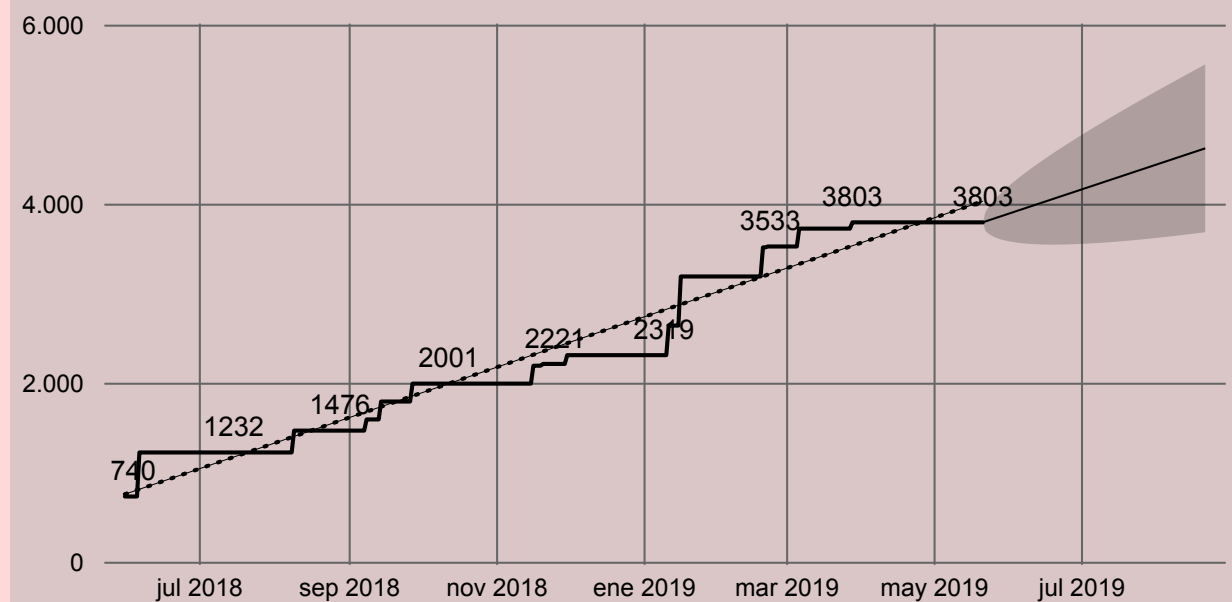
Proyección de la potencia de proyectos solares



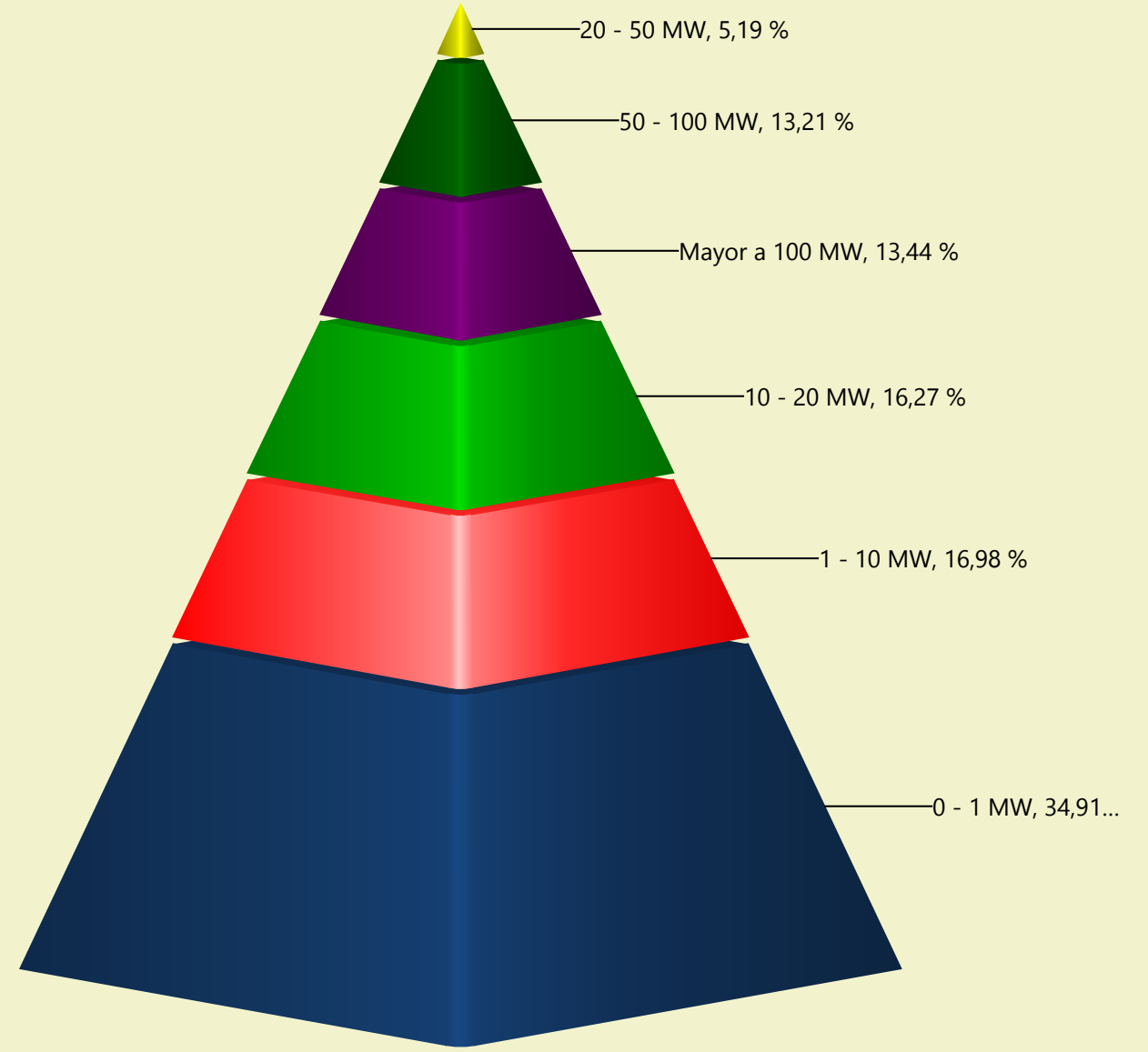
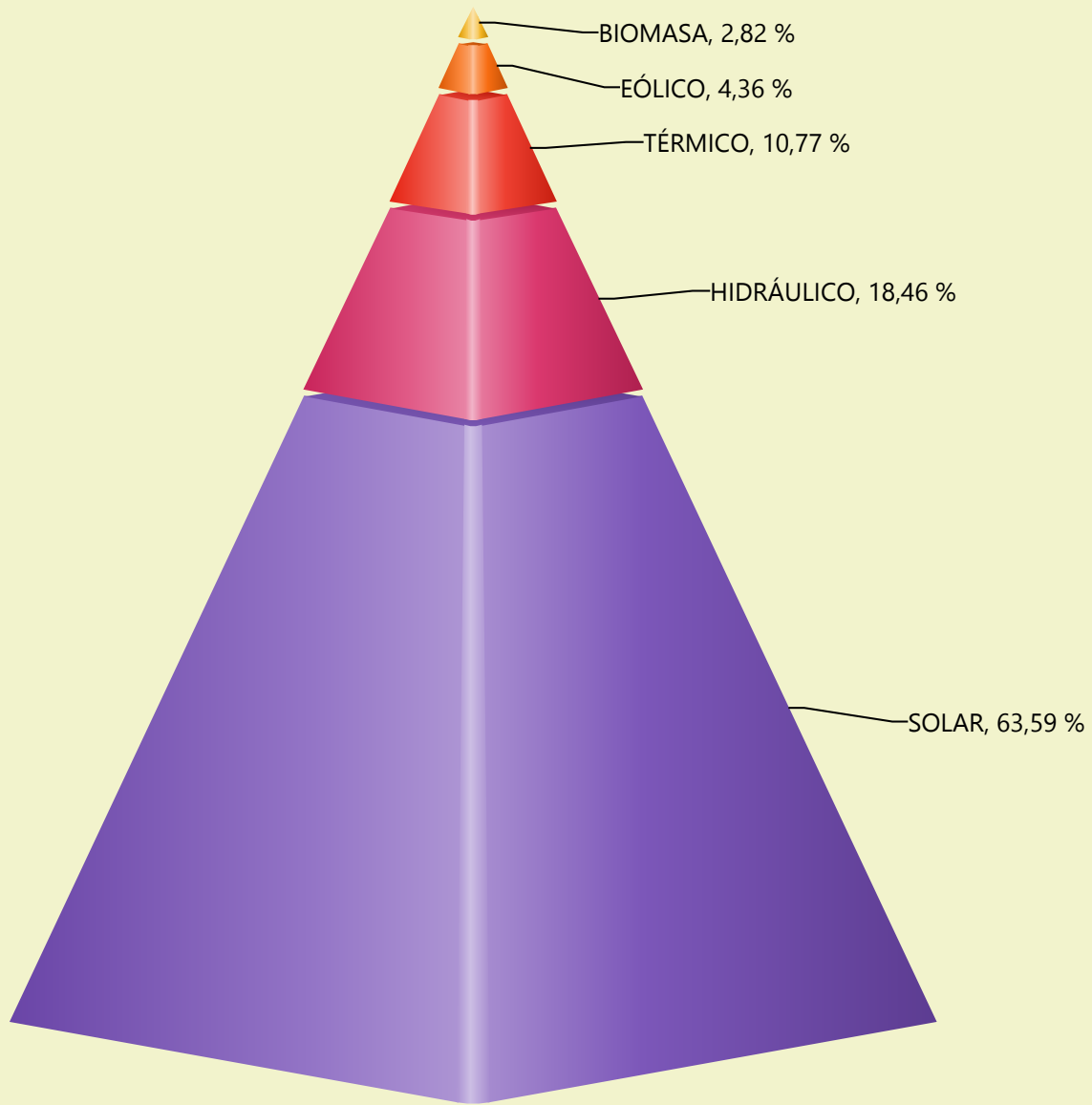
Proyección de la potencia de proyectos térmicos

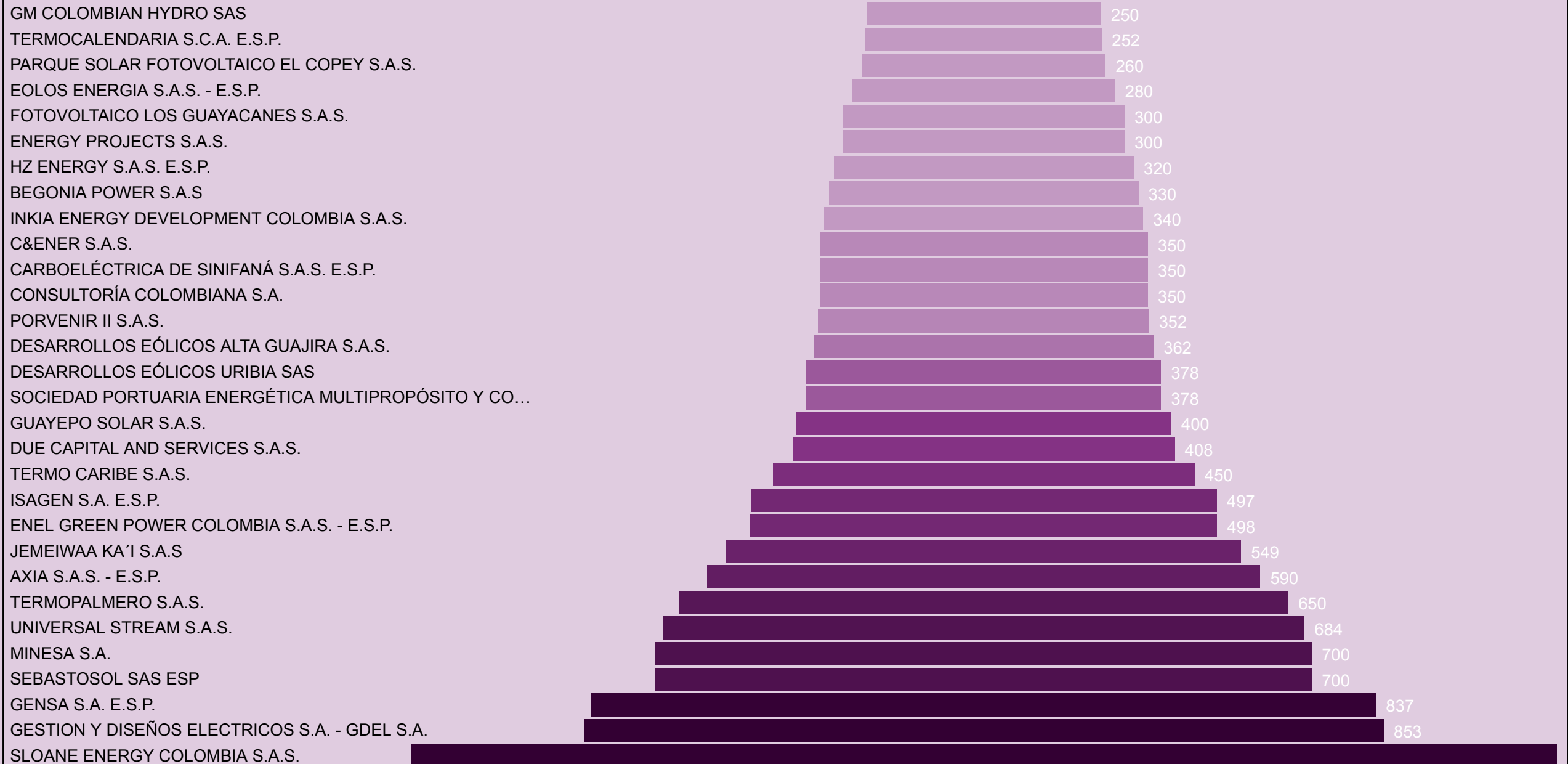


Proyección de la potencia de proyectos eólicos

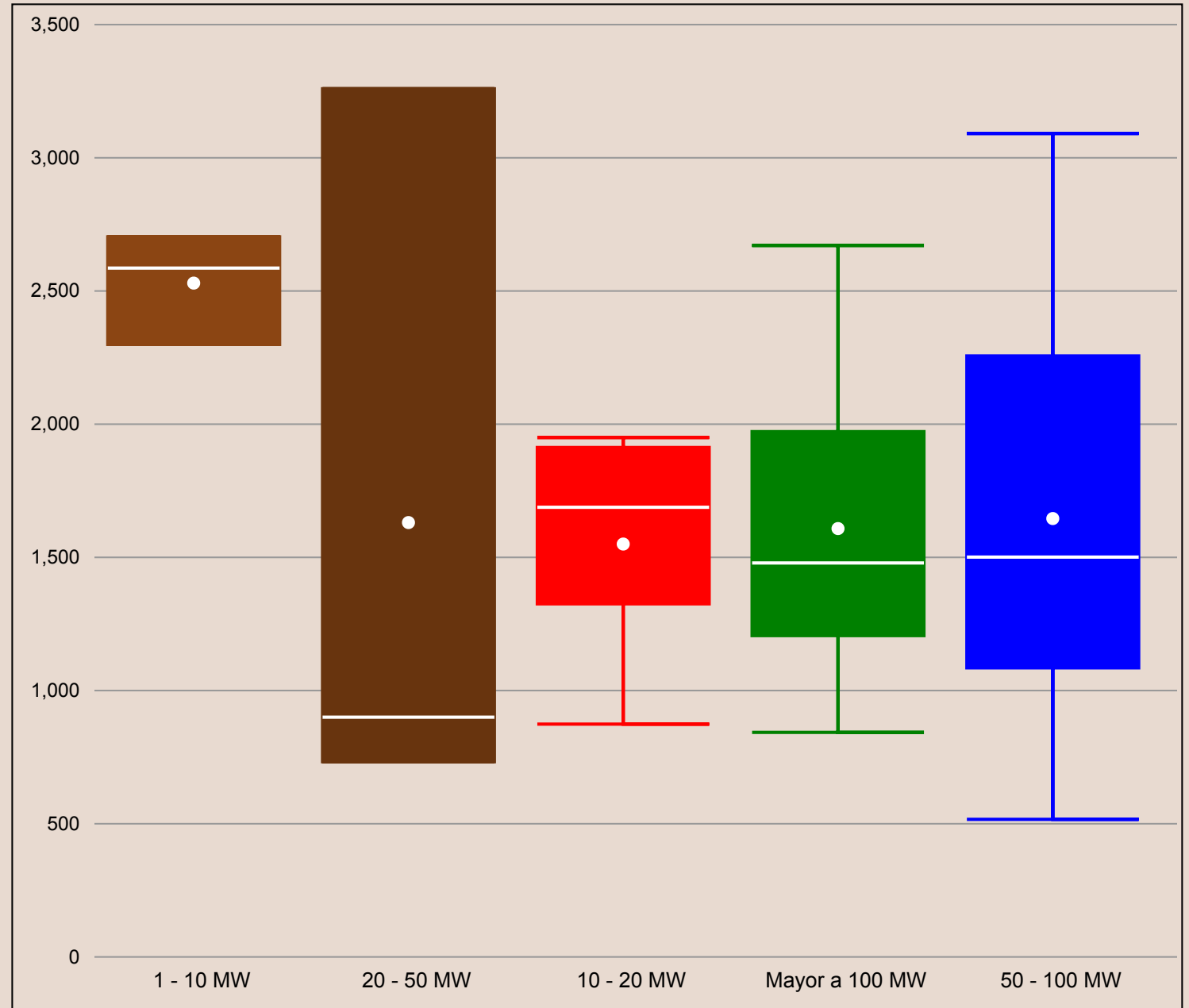
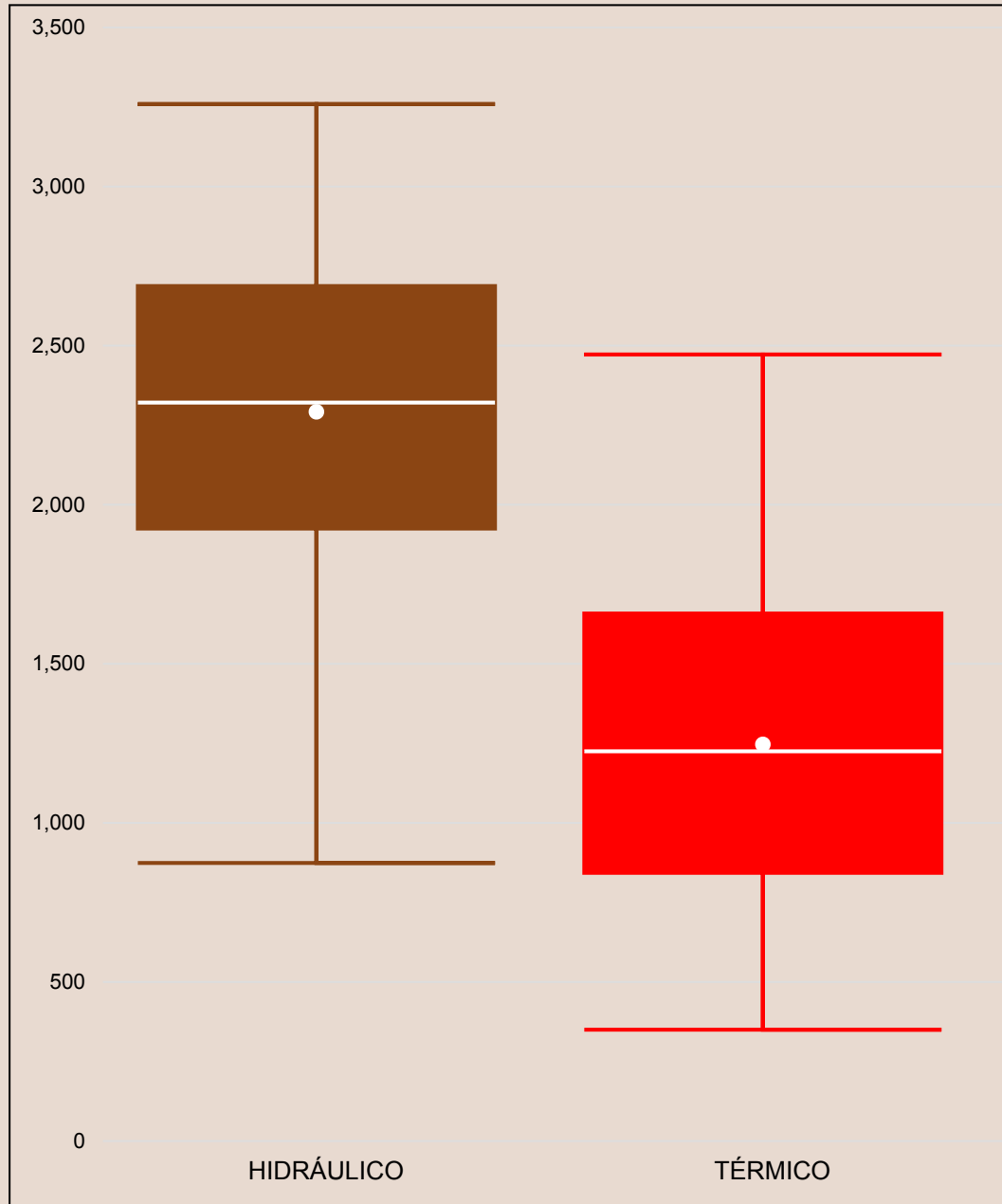


Número de promotores de proyectos vigentes por tipo y por rango de potencia

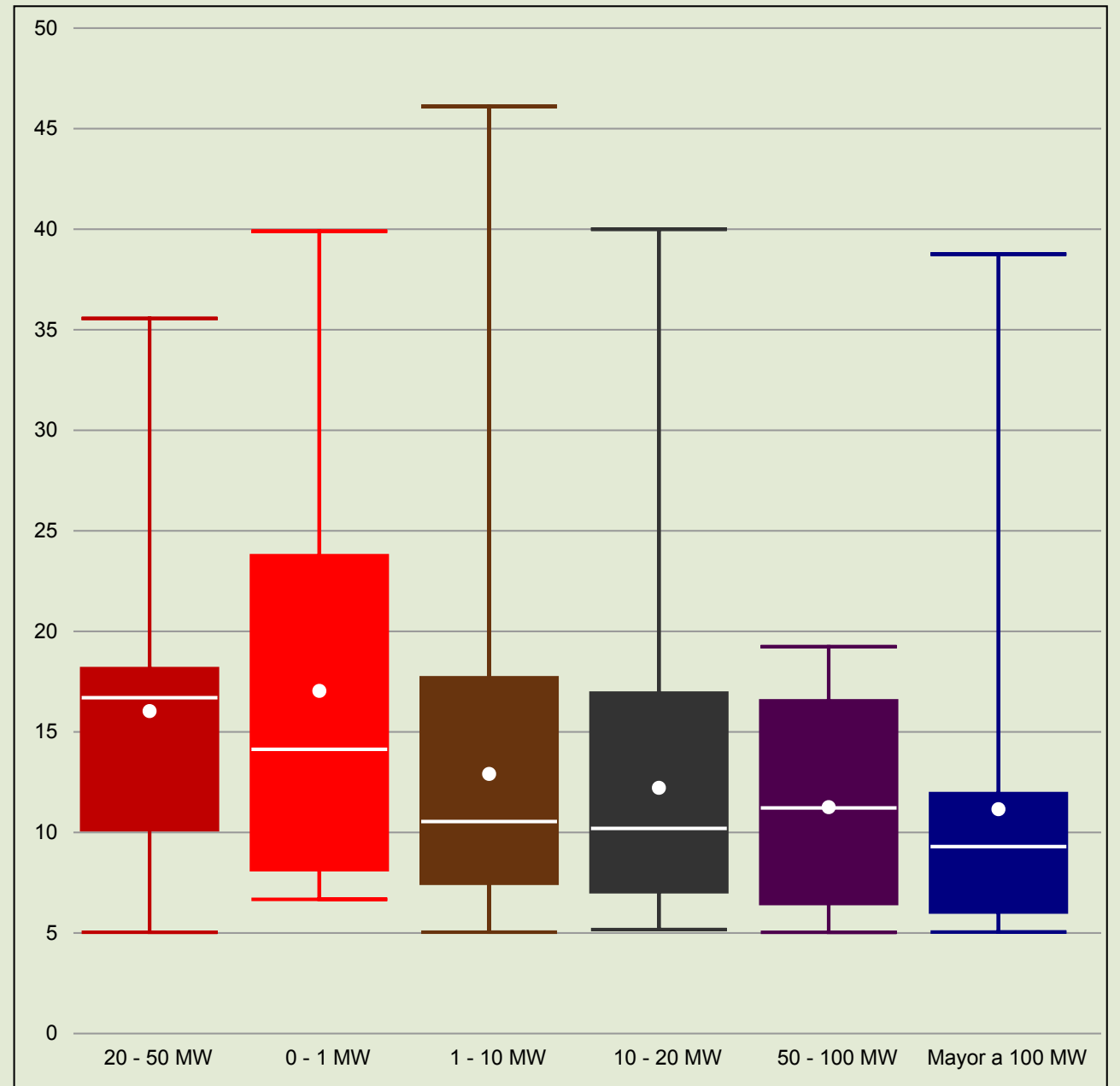
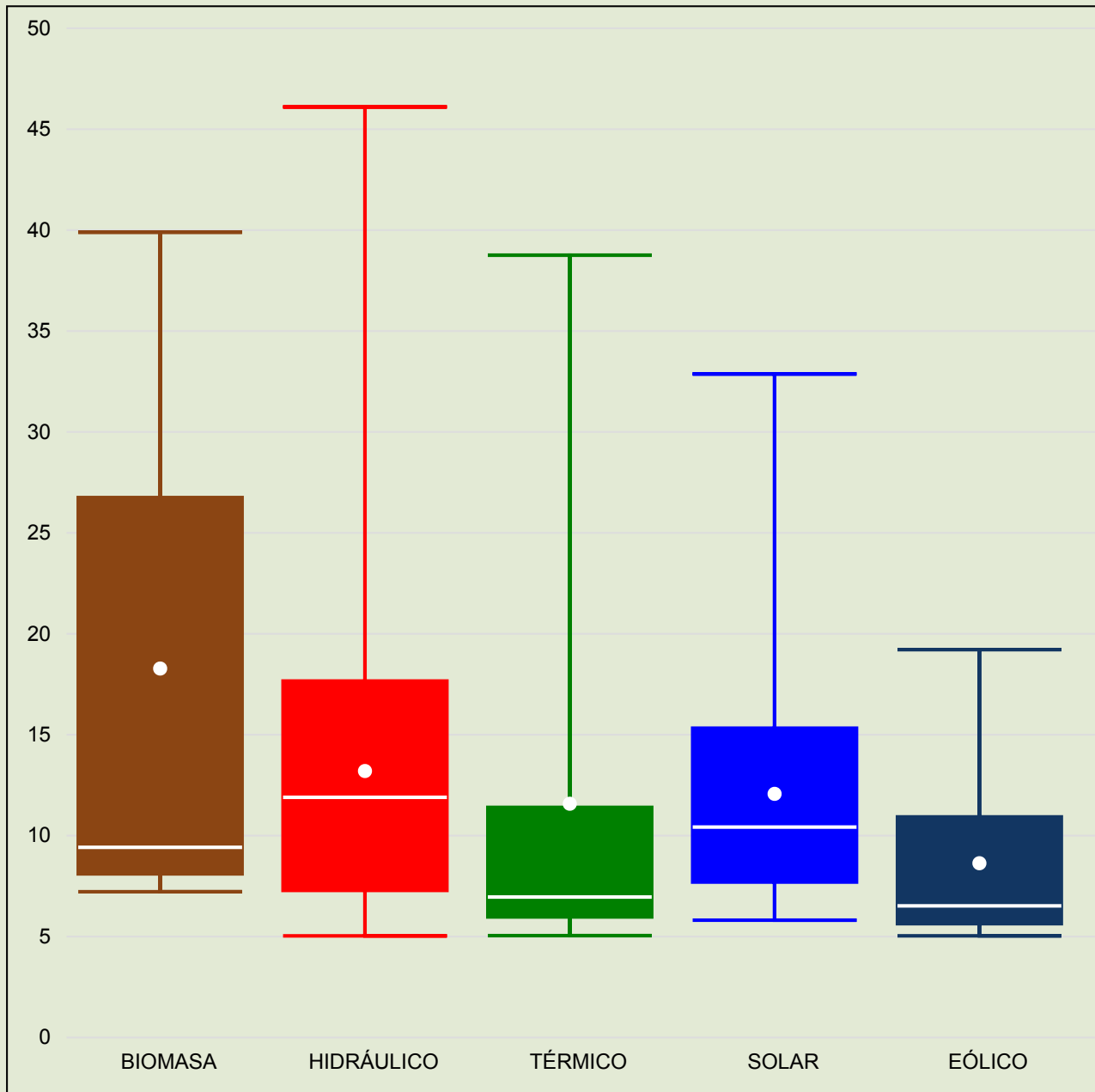


Potencia de proyectos vigentes por promotor MW


Costos índice de instalación por tecnología y por rango de potencia US\$/kW



Costos índice de generación (US\$/MWh)





Contáctenos en :
registroproyectosGE@upme.gov.co

www.upme.gov.co