



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 enero 31 de 2020)

**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



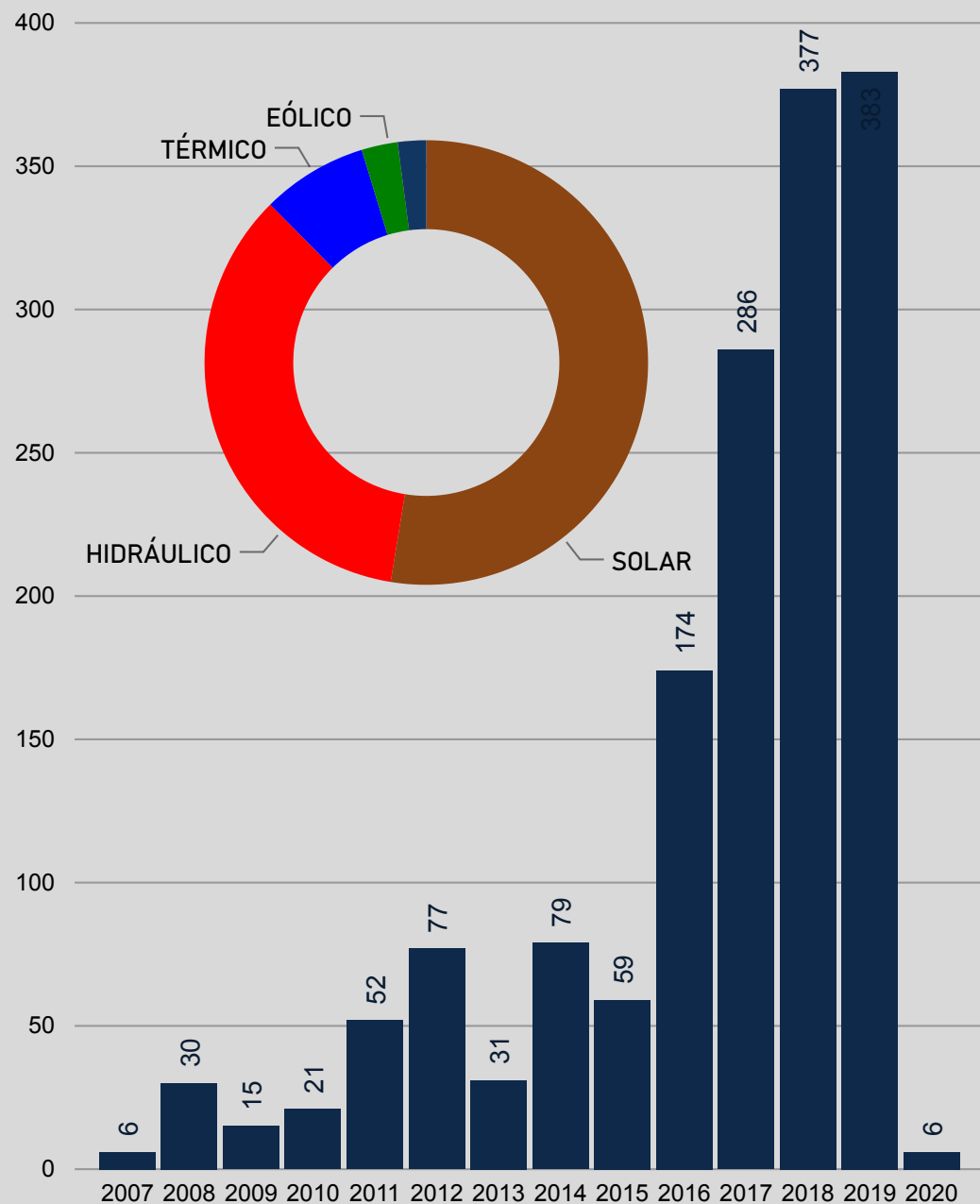
Equipo UPME
Luis Alfredo Hernández Beleño
Júan Carlos Aponte Gutierrez
Alfonso Segura

Apoyo Editorial
Angie Katherine Torres
Oliver Díaz Iglesias

Diseño y Diagramación
Diseño inhouse UPME

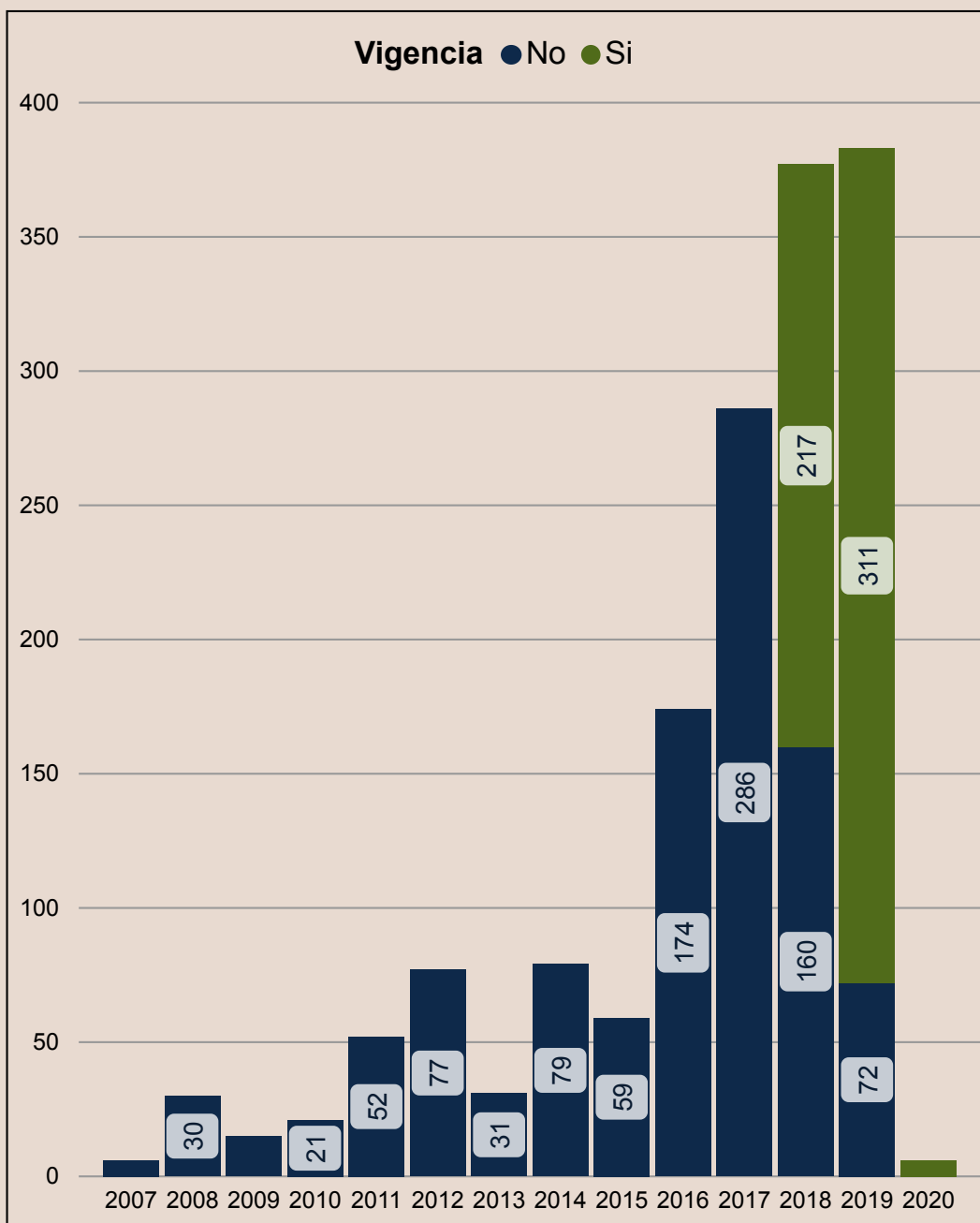
Hecho en Colombia
Año 2019



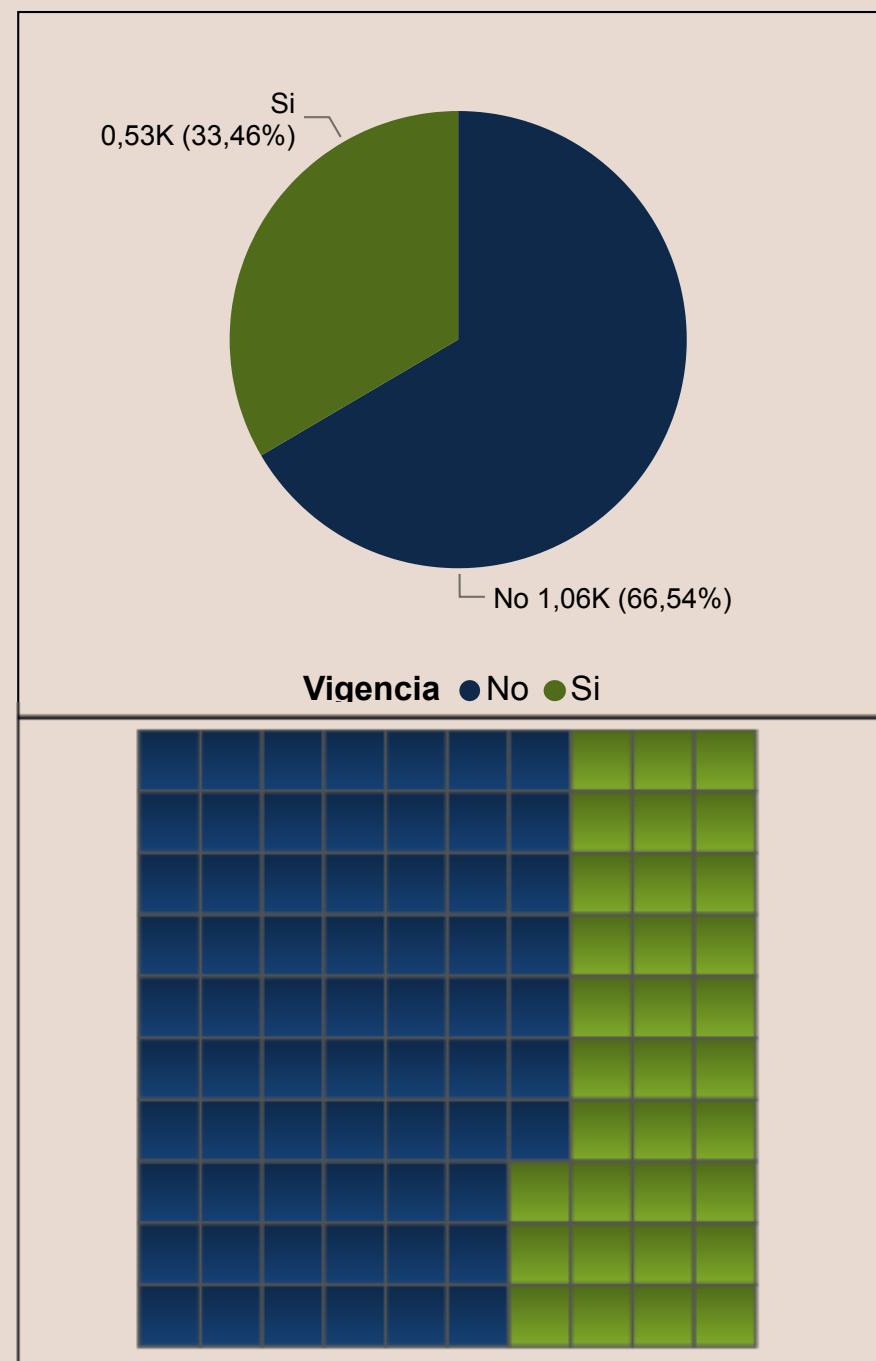
Número de proyectos presentados


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		76				77
2013	1			27			3	31
2014	2			73		1	3	79
2015		4	1	46			8	59
2016	8	1		50		110	5	174
2017	6	3		52	1	222	2	286
2018	9	8		78		250	32	377
2019	5	25		71		254	28	383
2020				5		1		6
Total	33	42	1	558	1	838	123	1596

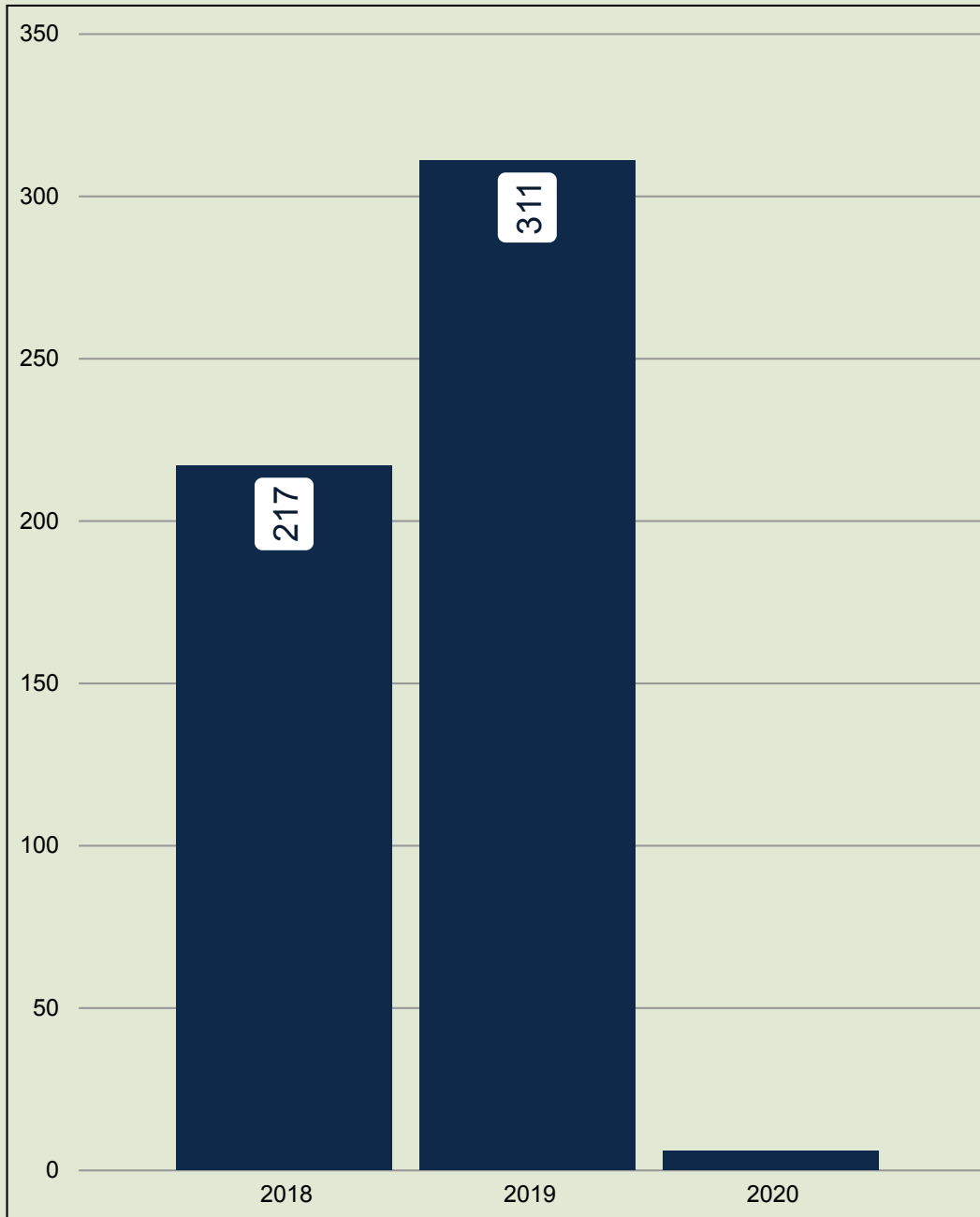
Número de proyectos presentados según su vigencia



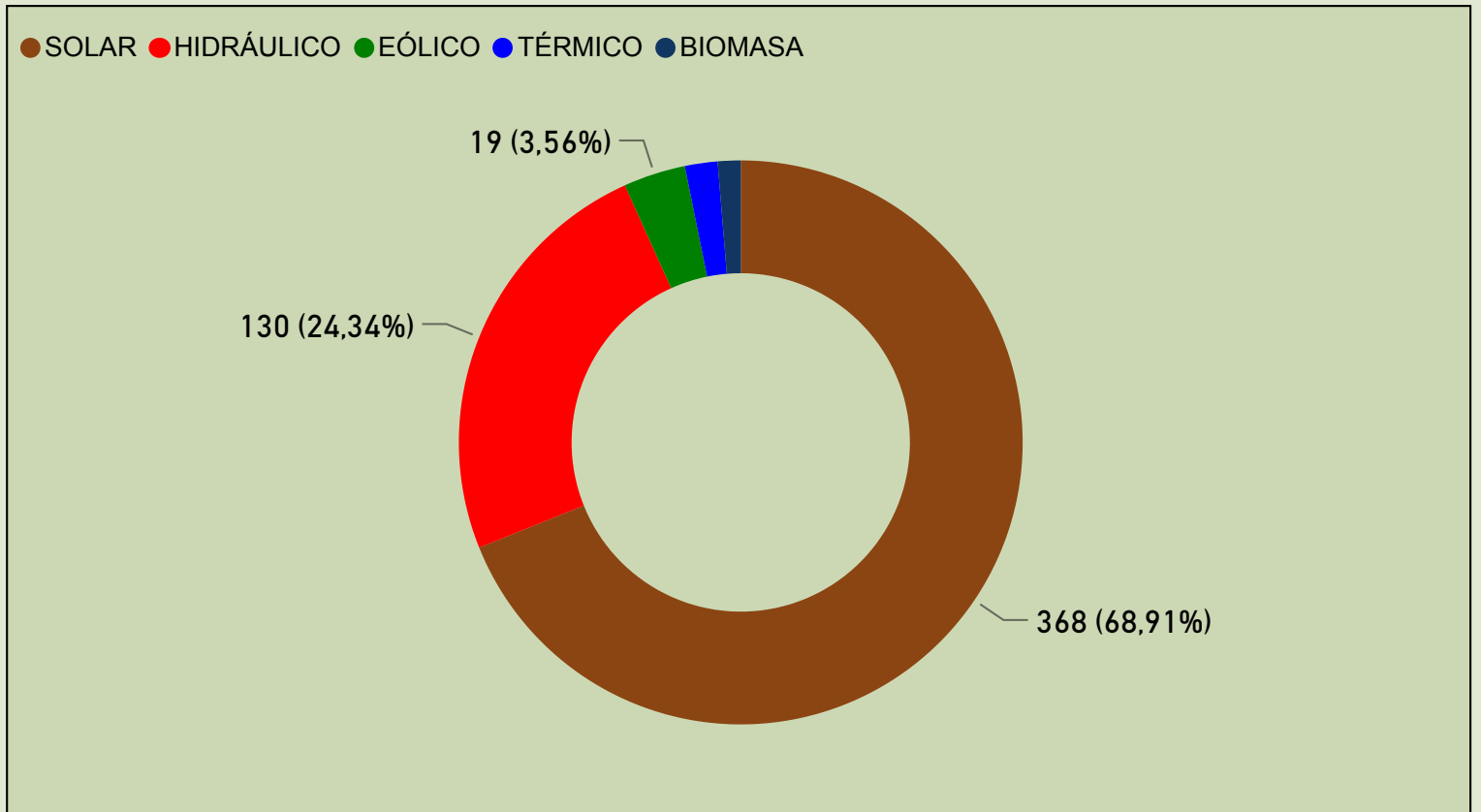
Year	No	Si	Total
2007	6		6
2008	30		30
2009	15		15
2010	21		21
2011	52		52
2012	77		77
2013	31		31
2014	79		79
2015	59		59
2016	174		174
2017	286		286
2018	160	217	377
2019	72	311	383
2020		6	6
Total	1062	534	1596



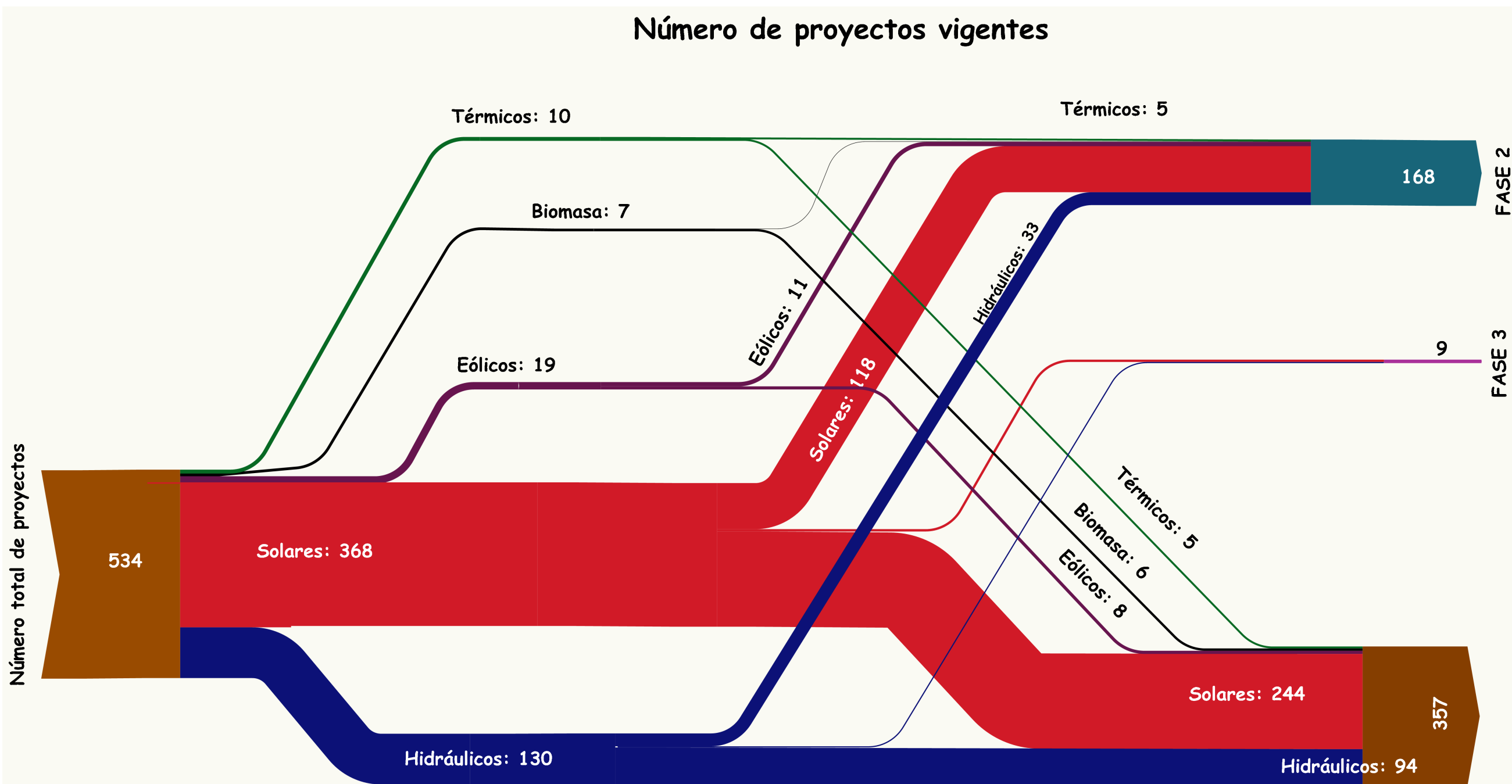
Número de proyectos vigentes



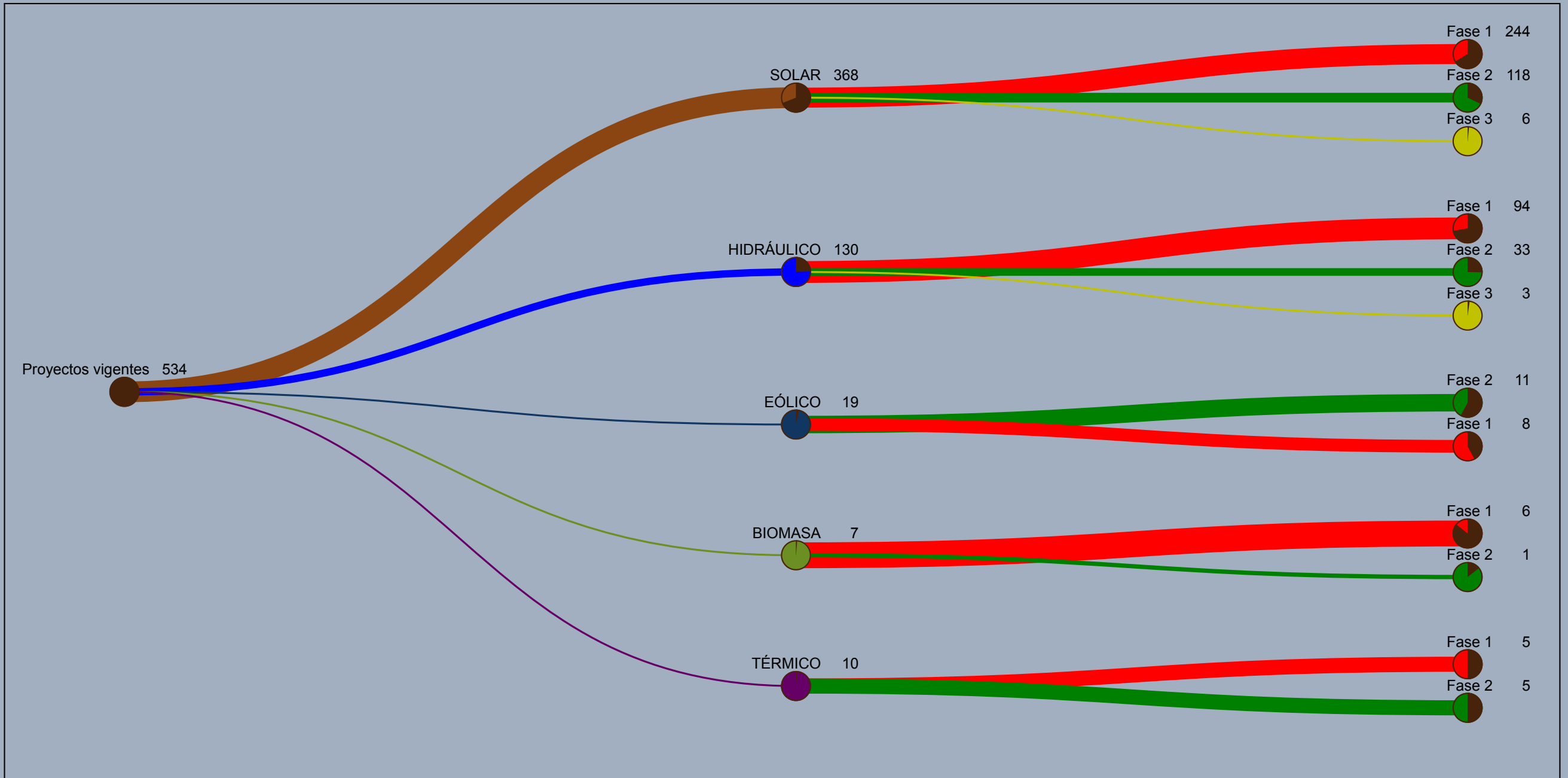
Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2018	5	2	58	149	3	217
2019	2	17	67	218	7	311
2020			5	1		6
Total	7	19	130	368	10	534



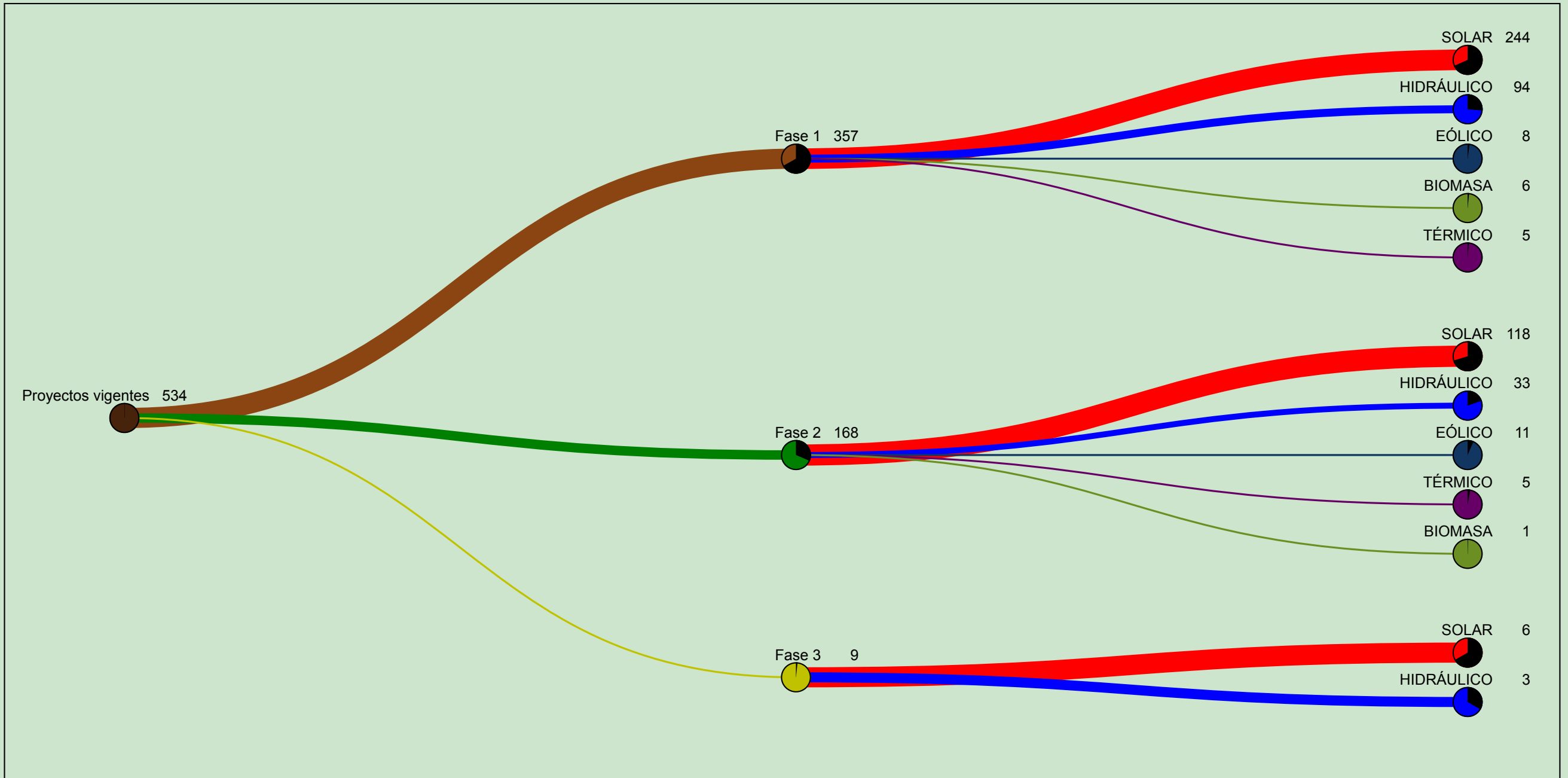
Número de proyectos vigentes



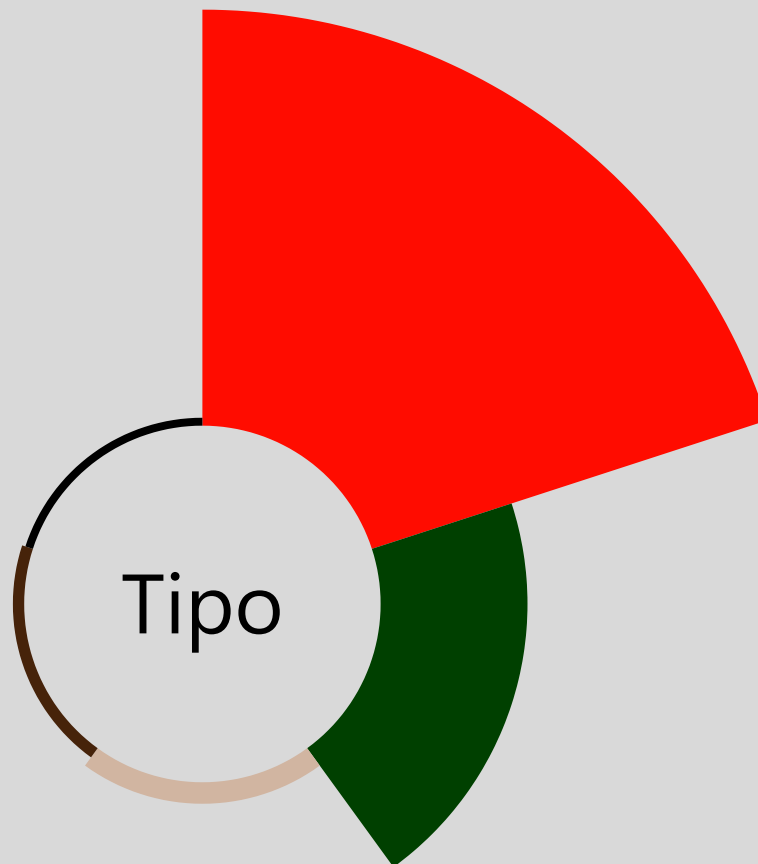
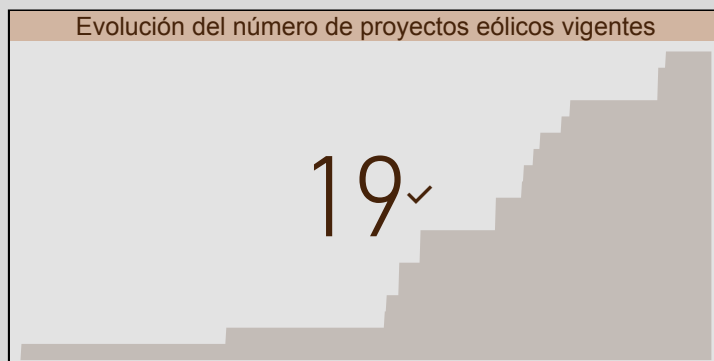
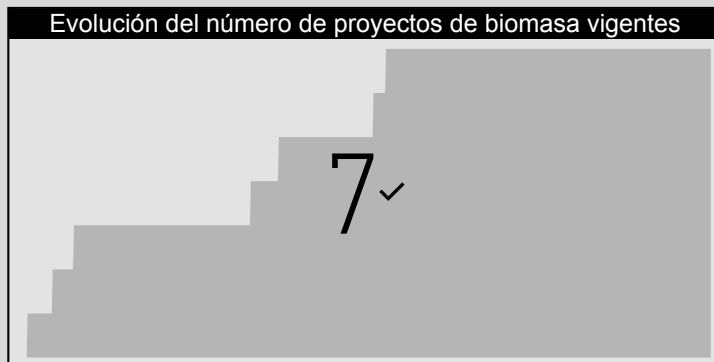
Número de proyectos vigentes



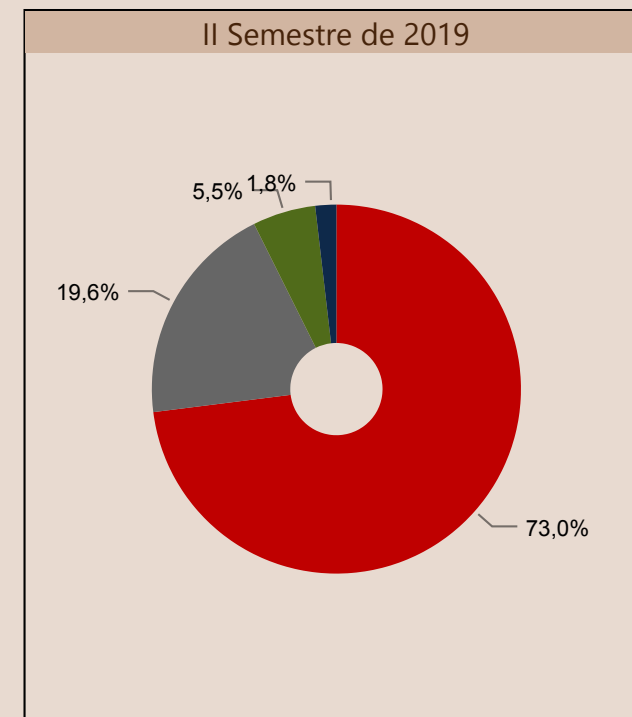
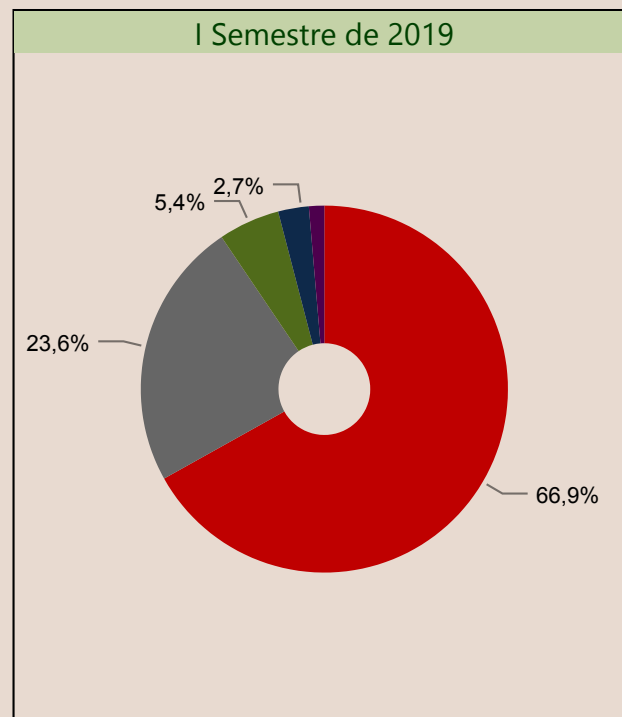
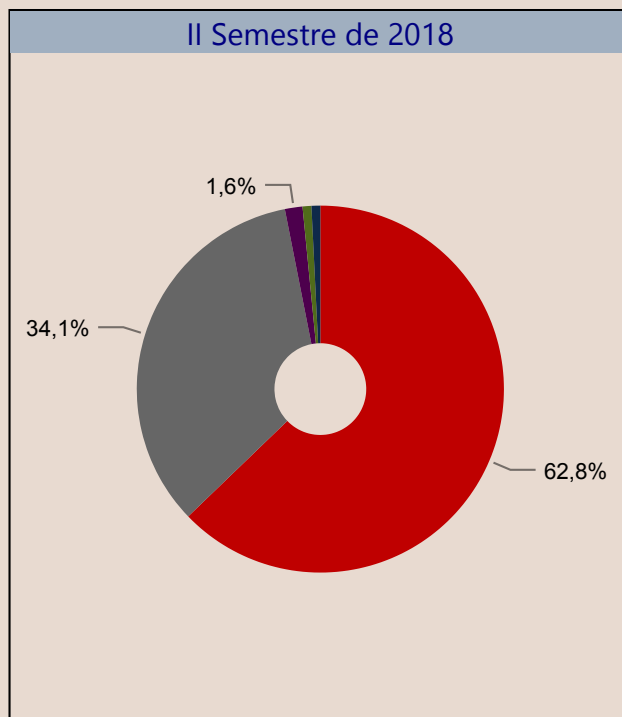
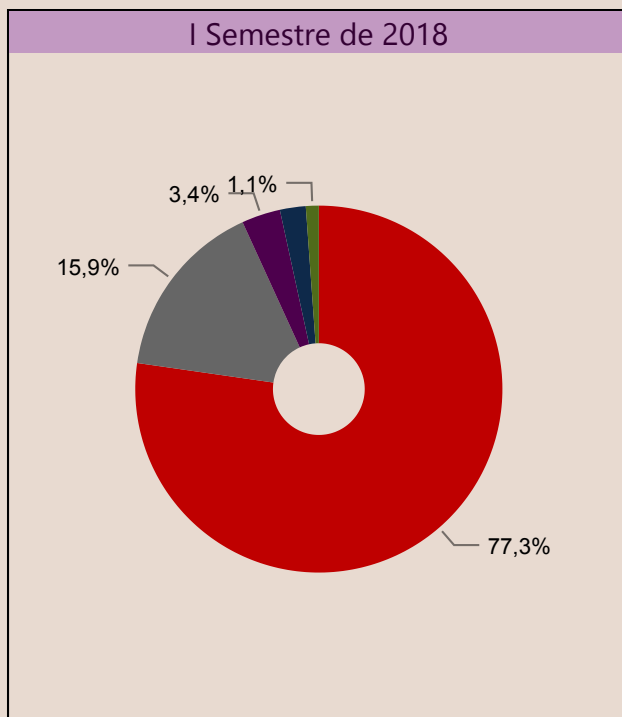
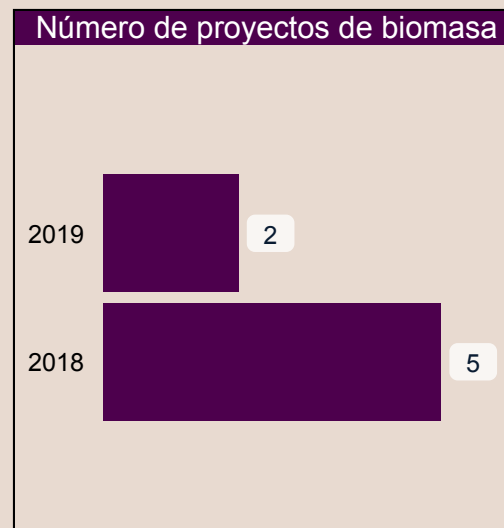
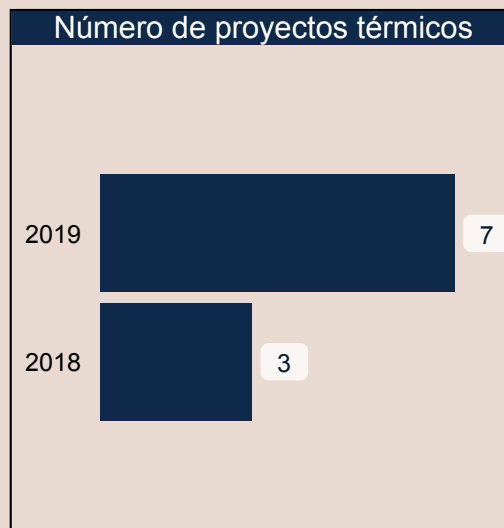
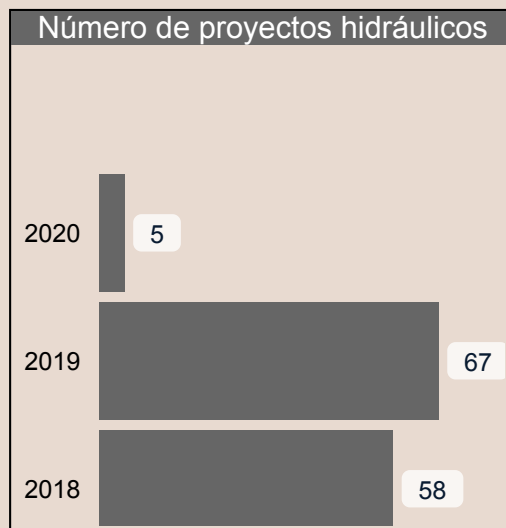
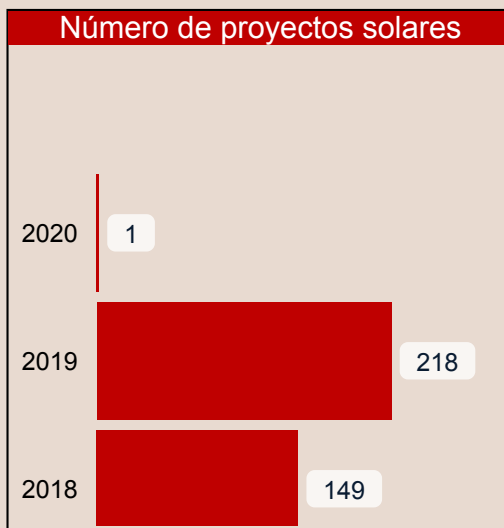
Número de proyectos vigentes



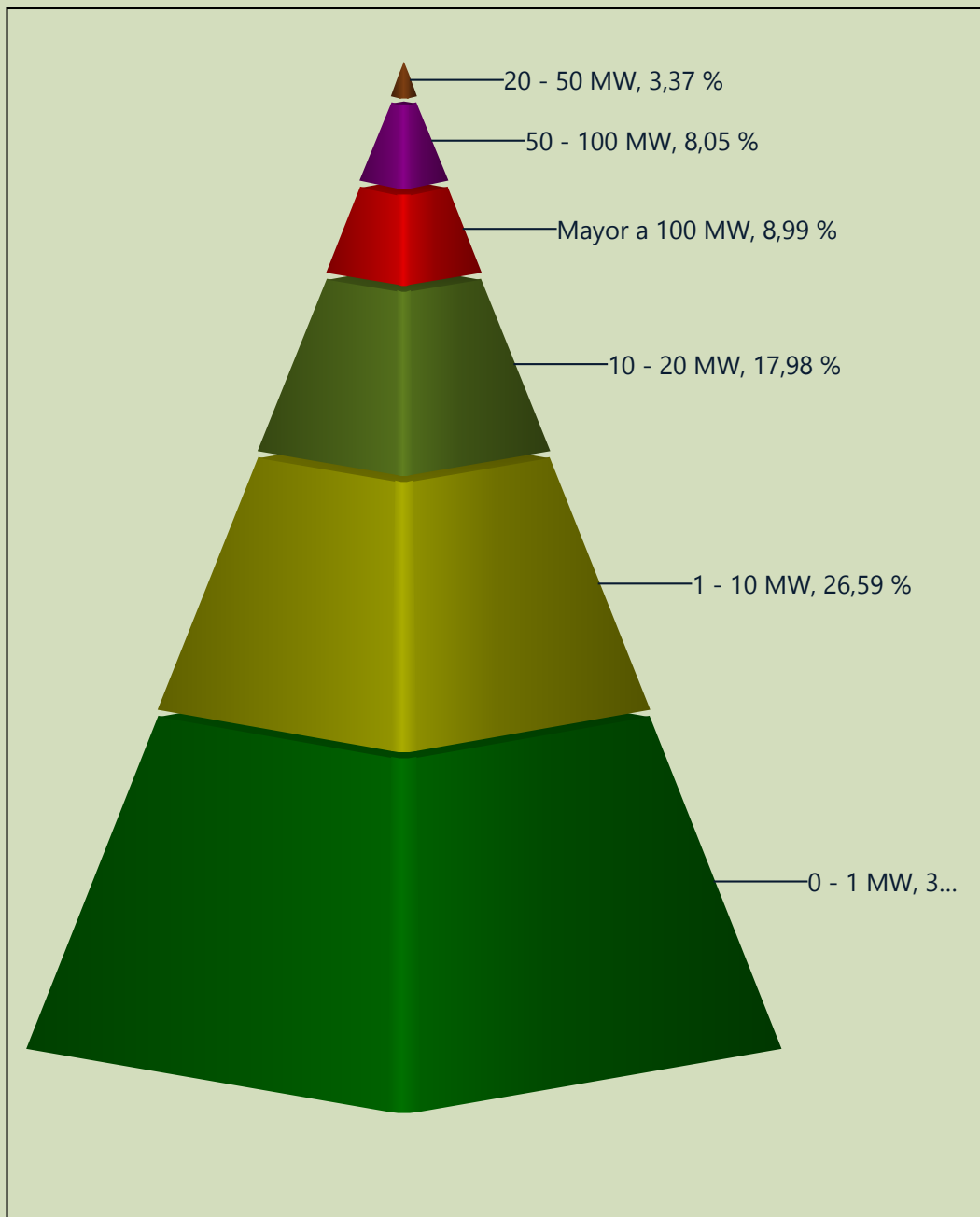
Número de proyectos vigentes por tipo 2017 - 2020



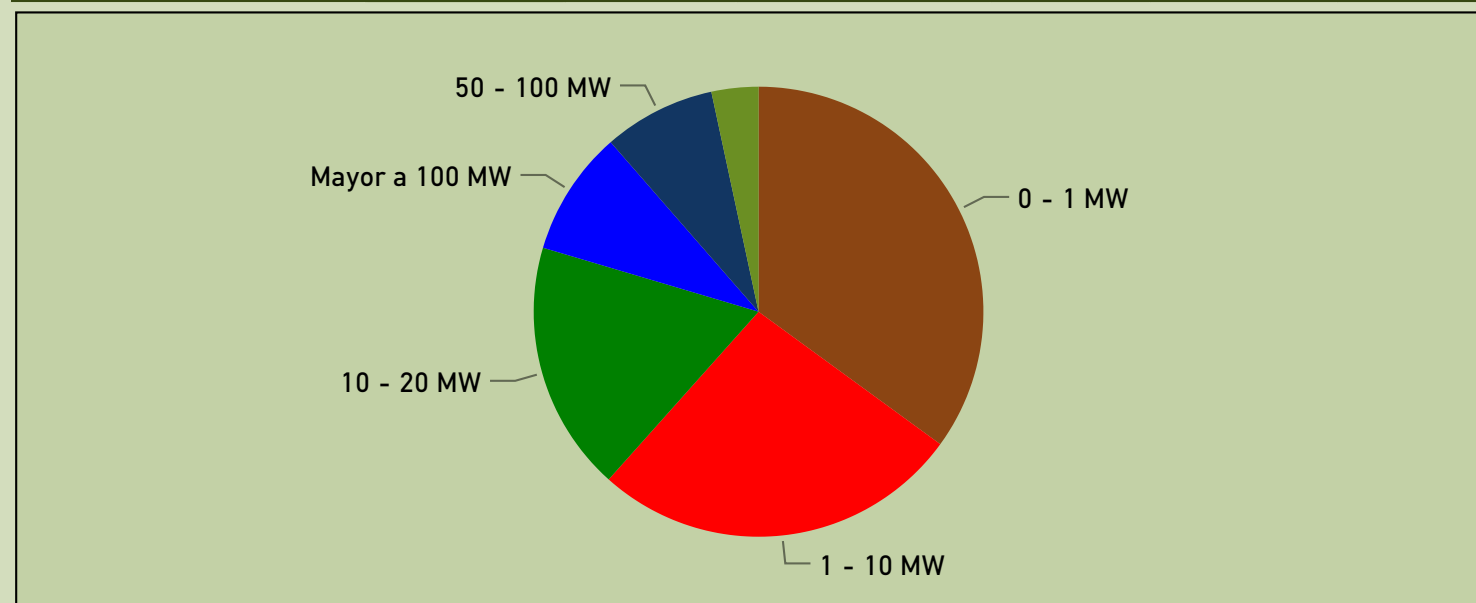
Número de proyectos vigentes



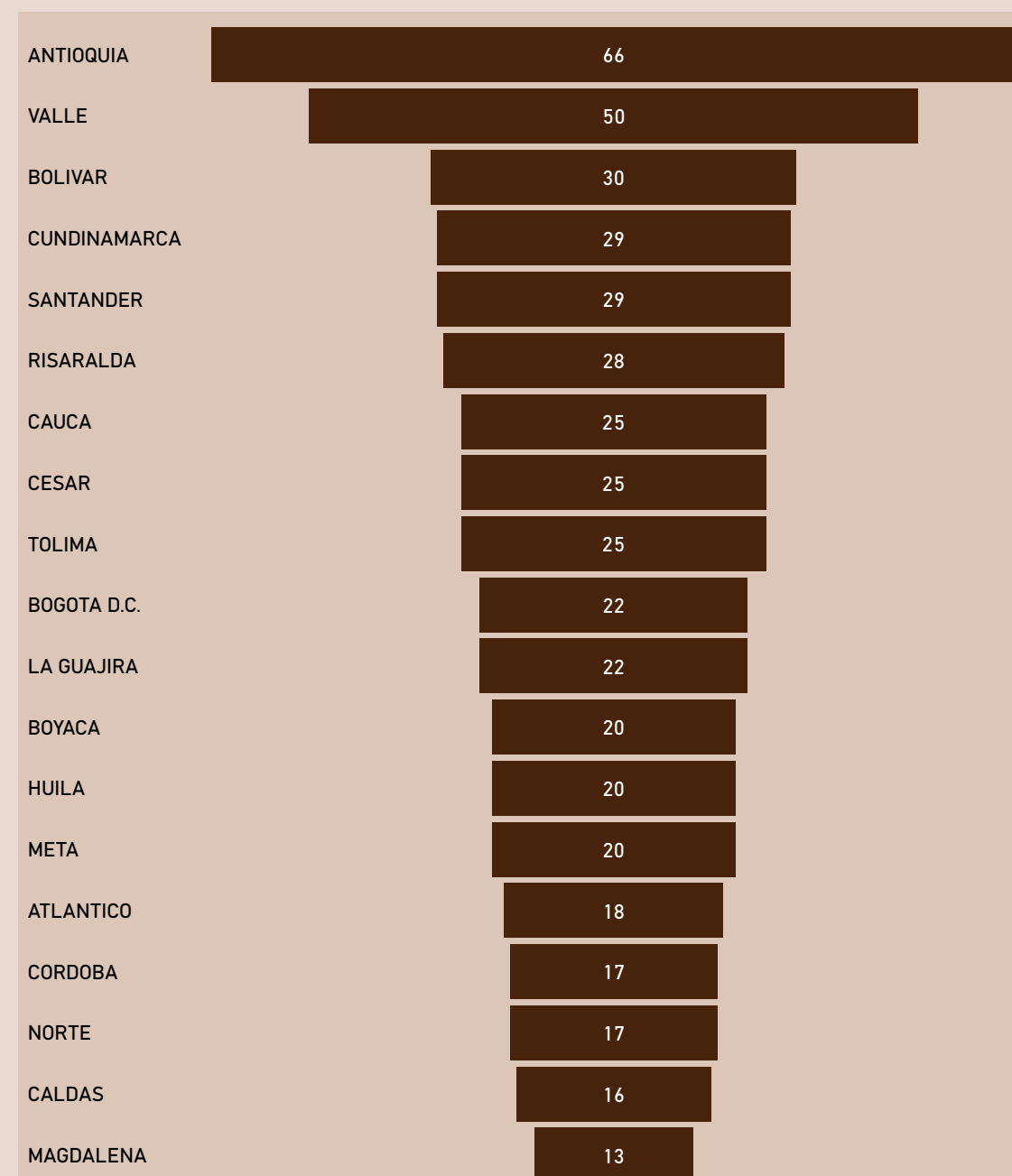
Número de proyectos vigentes por rango de potencia



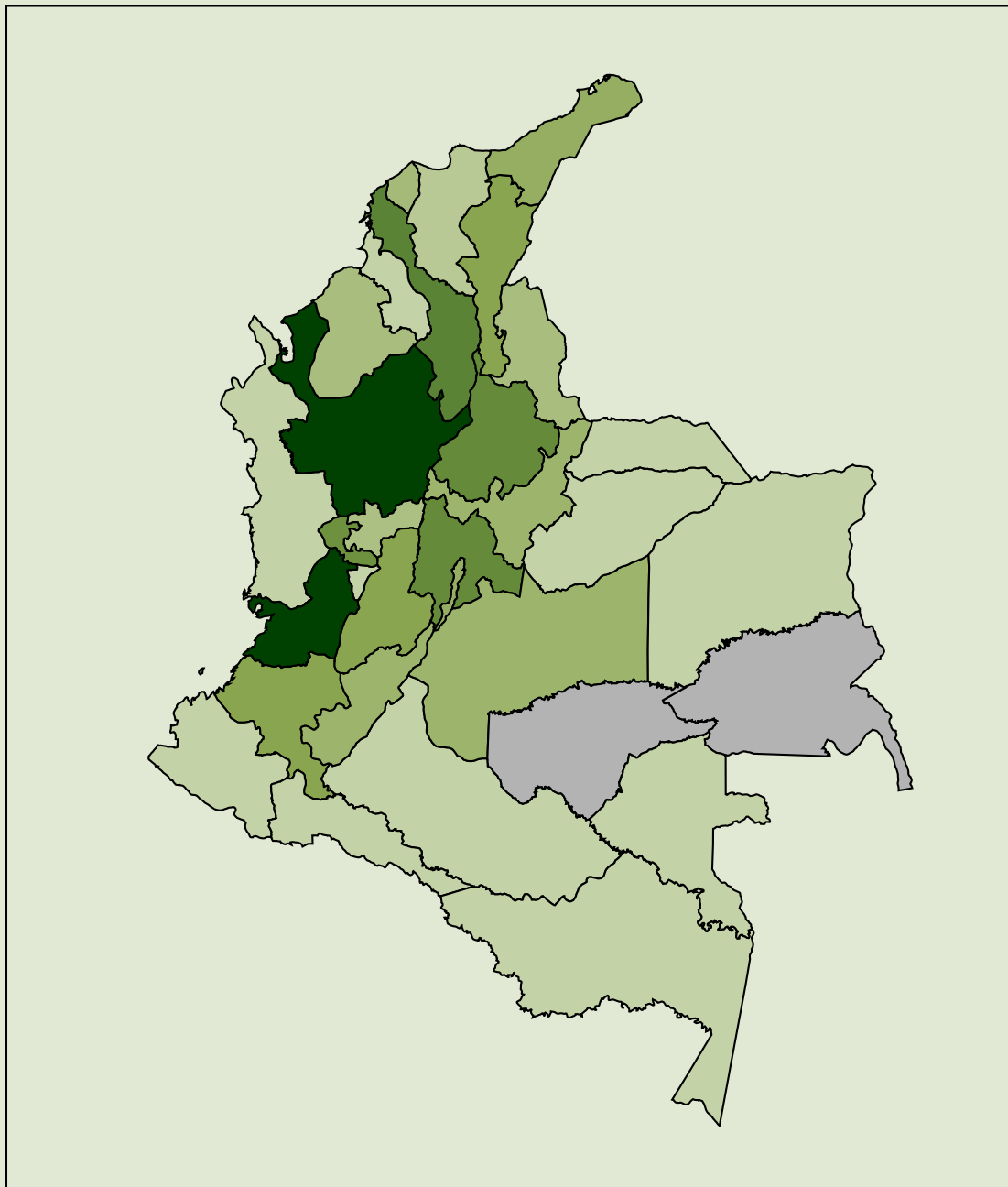
Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	4		1	181	1	187
1 - 10 MW	3	3	71	65		142
10 - 20 MW			32	61	3	96
20 - 50 MW		1	9	8		18
50 - 100 MW		6	9	27	1	43
Mayor a 100 MW		9	8	26	5	48
Total	7	19	130	368	10	534



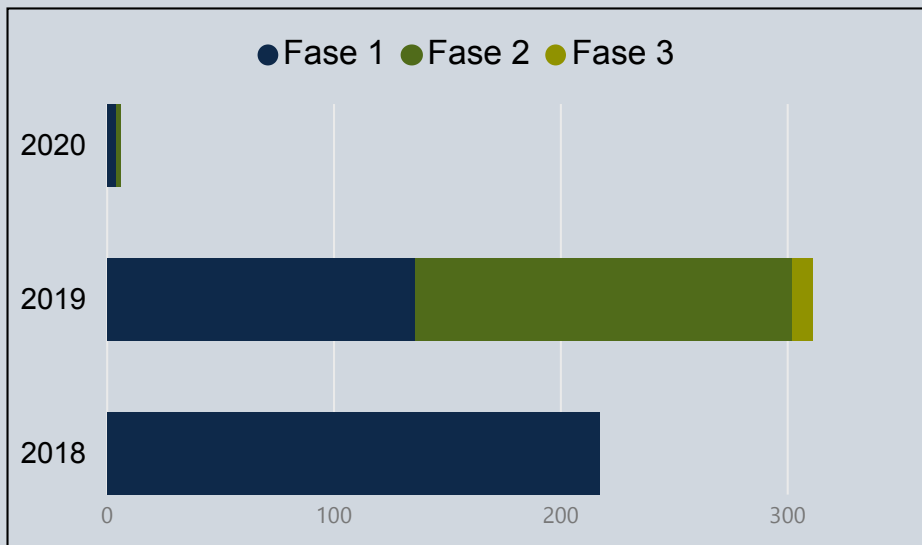
NC Departamento	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
ANTIOQUIA			49	17		66
VALLE			2	46	2	50
BOLIVAR		2		26	2	30
CUNDINAMARCA	1		2	26		29
SANTANDER	2		2	25		29
RISARALDA			19	9		28
CAUCA			17	8		25
CESAR				25		25
TOLIMA	2		7	16		25
BOGOTA D.C.	1			20	1	22
LA GUAJIRA		9		13		22
BOYACA		3	5	12		20
HUILA				20		20
META	1			19		20
ATLANTICO		3		15		18
CORDOBA				17		17
NORTE			3	13	1	17
CALDAS			10	6		16
MAGDALENA		2		9	2	13
CASANARE				6	2	8
QUINDIO			7	1		8
SUCRE				8		8
CAQUETA			3	2		5
VICHADA				3		3
AMAZONAS				2		2
CHOCO			1	1		2
NARIÑO			2			2
VAUPES				2		2
ARAUCA			1			1
PUTUMAYO				1		1
Total	7	19	130	368	10	534

Número de proyectos vigentes por departamento


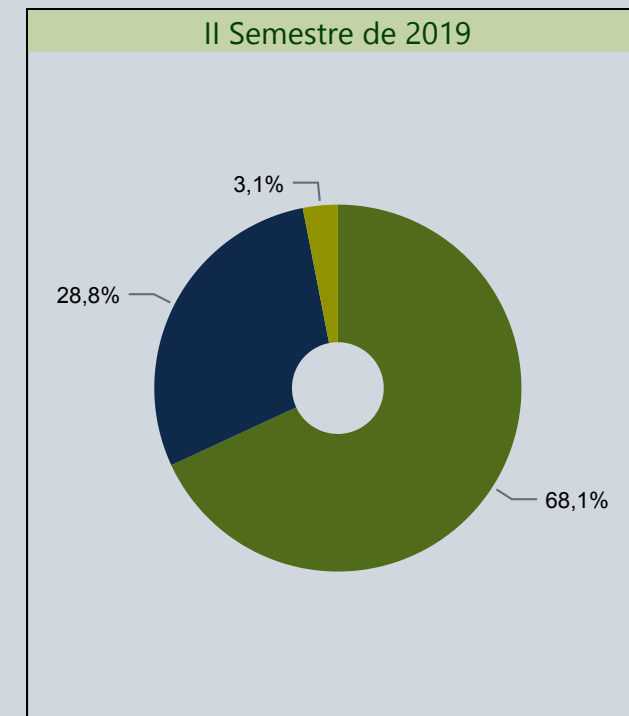
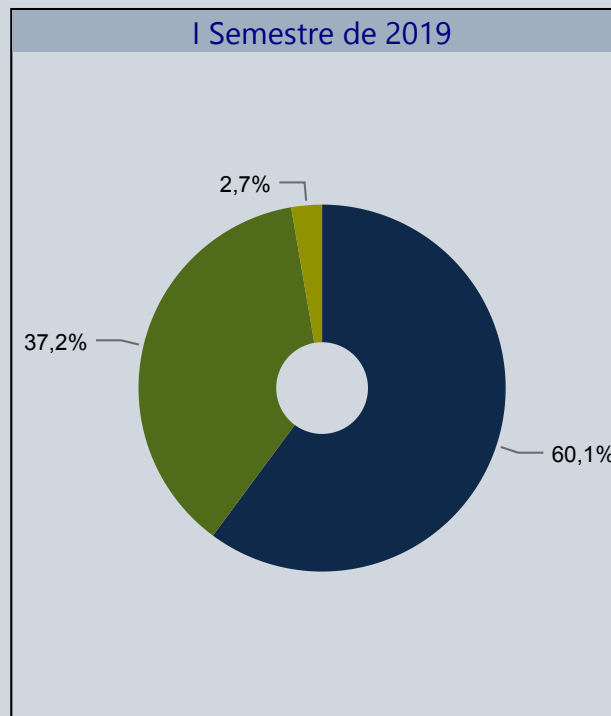
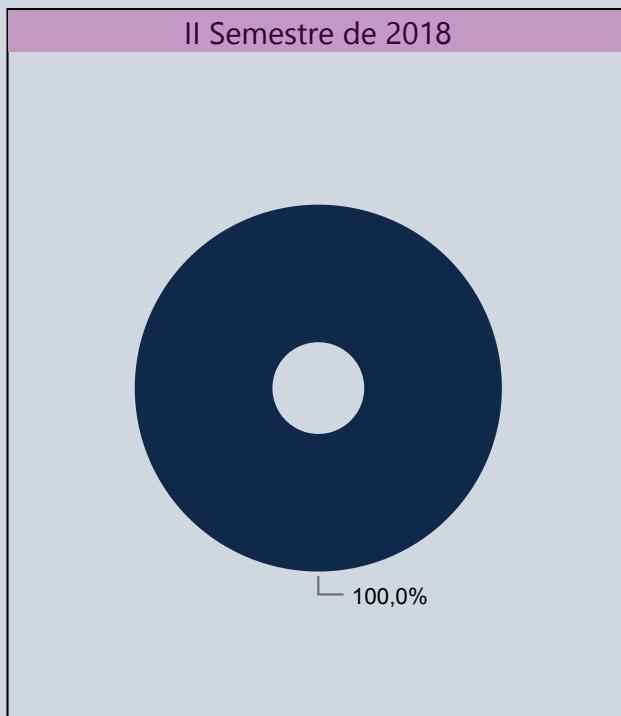
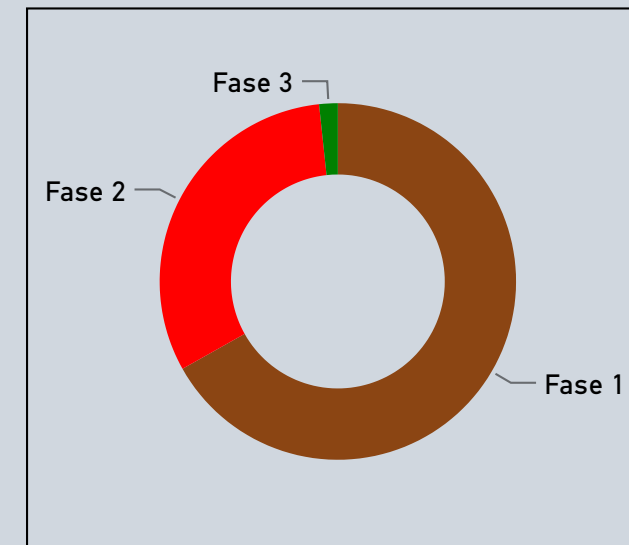
Proyectos vigentes por departamento



Número de proyectos vigentes según su estado

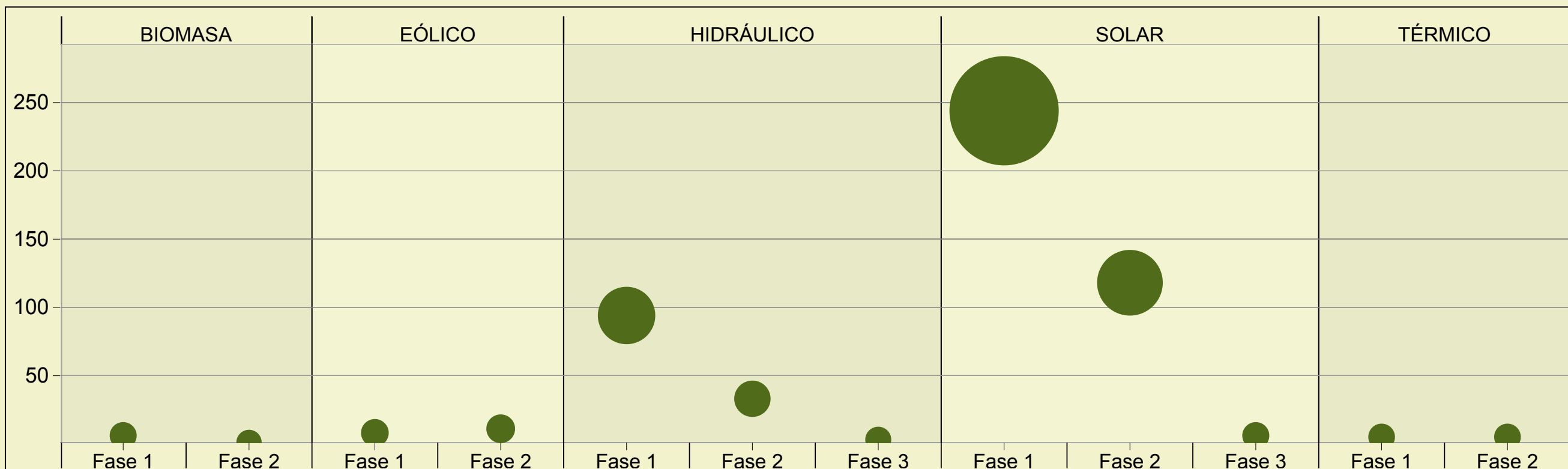


Year	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Total
2019	136	166	9	311
2018	217			217
2020	4	2		6
Total	357	168	9	534



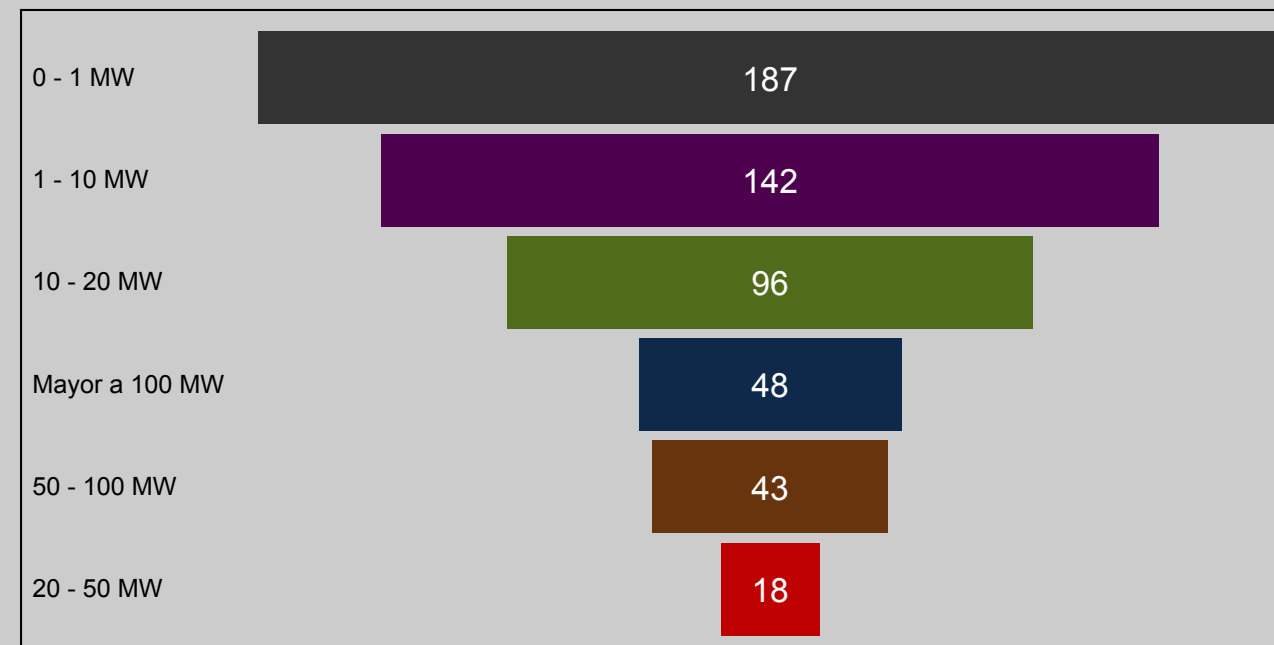
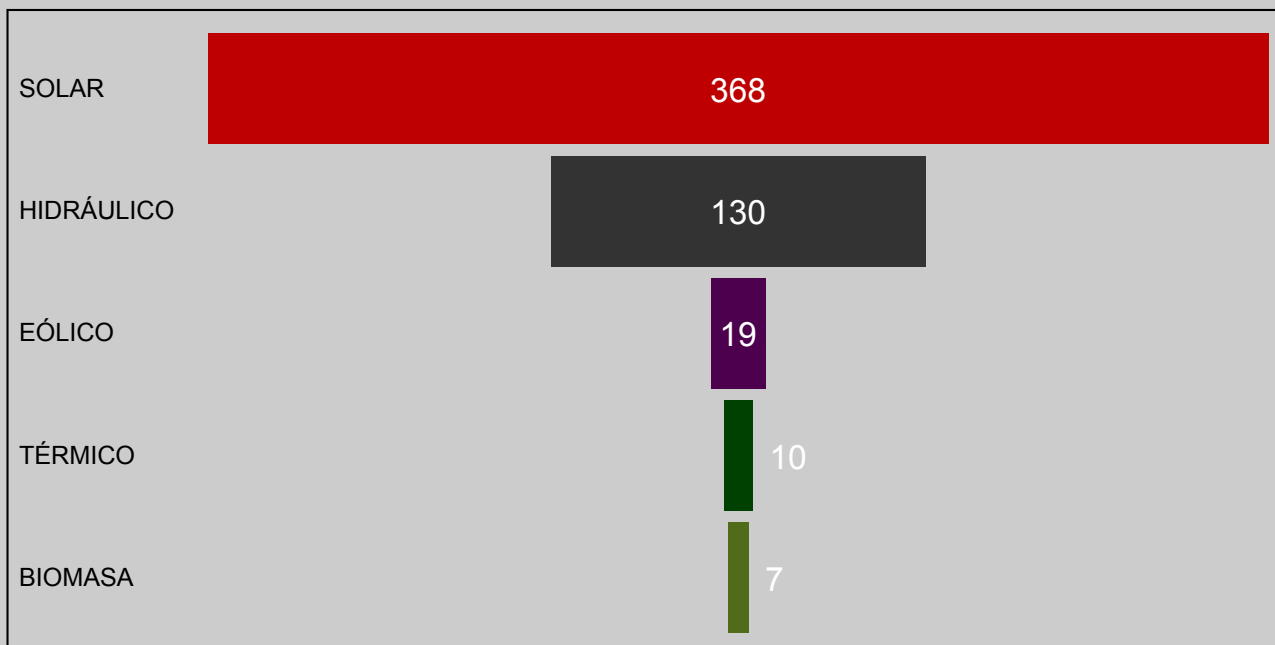
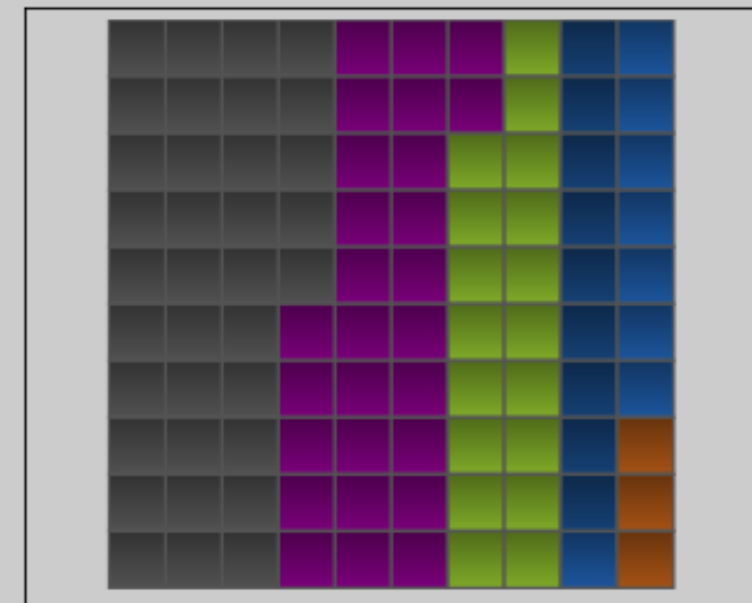
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total ▲
Fase 3			3	6		9
Fase 2	1	11	33	118	5	168
Fase 1	6	8	94	244	5	357
Total	7	19	130	368	10	534



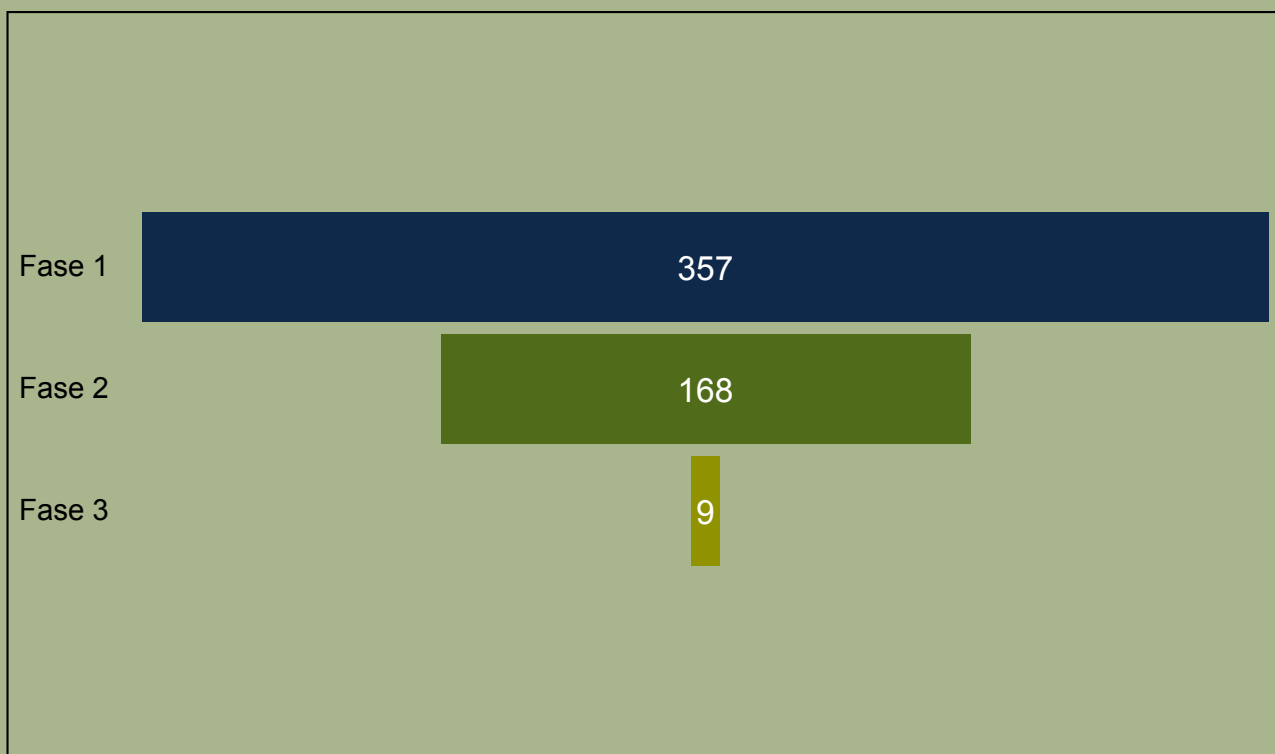
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	4		1	181	1	187
1 - 10 MW	3	3	71	65		142
10 - 20 MW			32	61	3	96
Mayor a 100 MW		9	8	26	5	48
50 - 100 MW		6	9	27	1	43
20 - 50 MW		1	9	8		18
Total	7	19	130	368	10	534

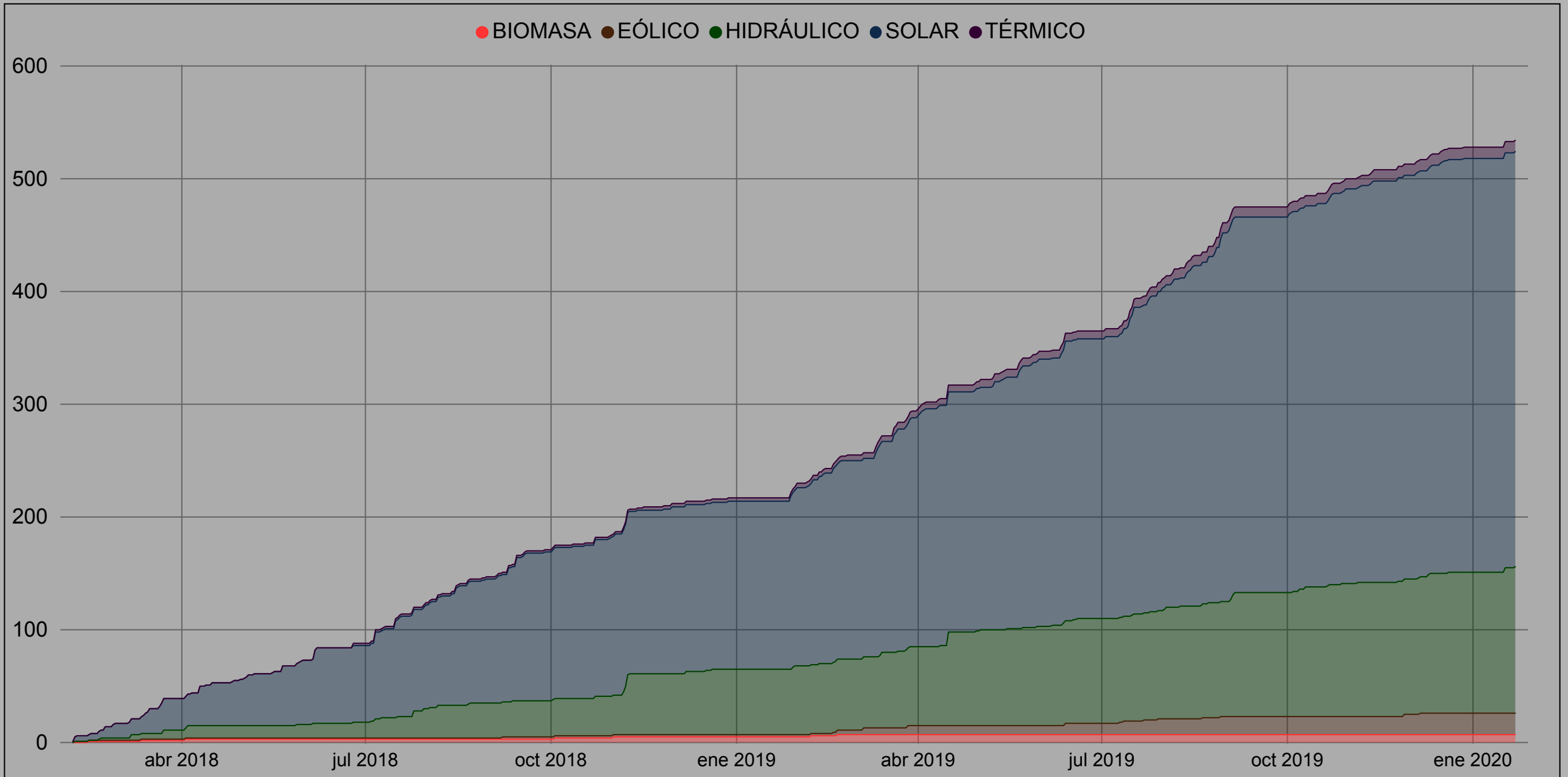


Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

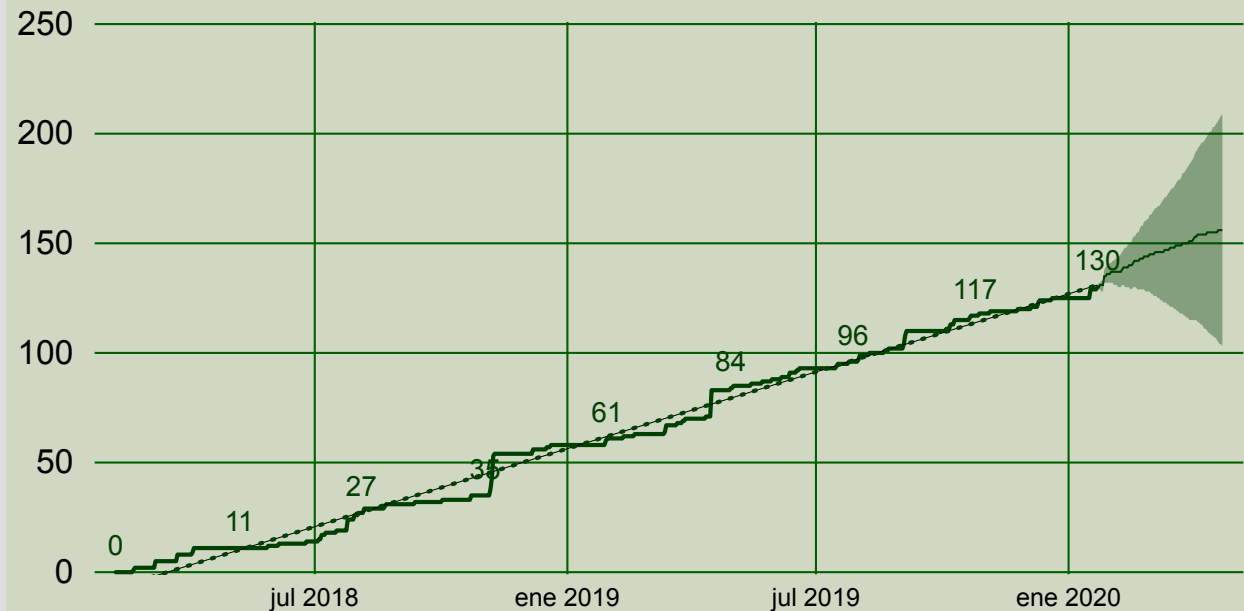
Estado	0 - 1 MW	1 - 10 MW	10 - 20 MW	20 - 50 MW	50 - 100 MW	Mayor a 100 MW	Total
Fase 1	182	84	42	13	20	16	357
Fase 2	5	51	52	5	23	32	168
Fase 3		7	2				9
Total	187	142	96	18	43	48	534



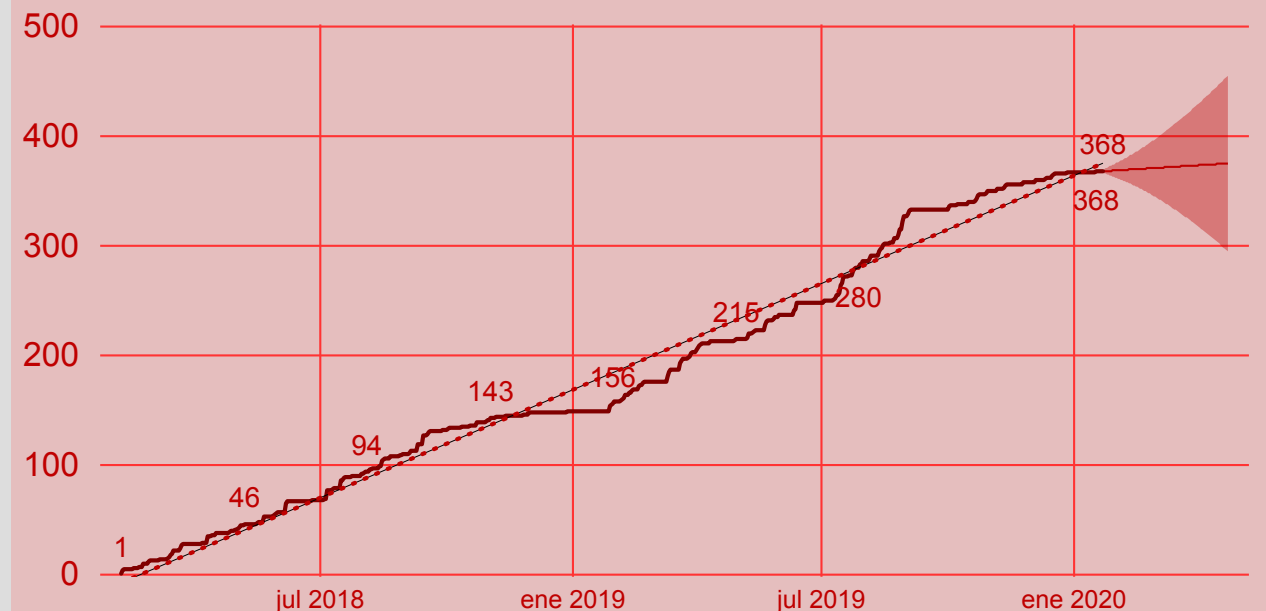
Número acumulado de proyectos vigentes según el tipo



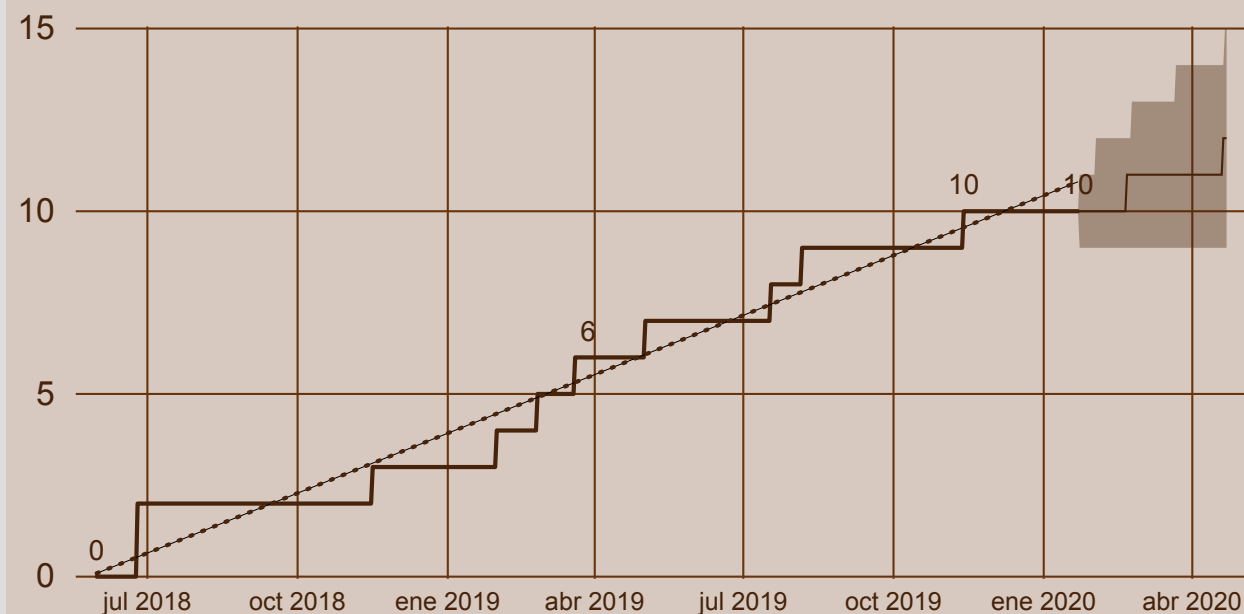
Proyección de número de proyectos hidráulicos



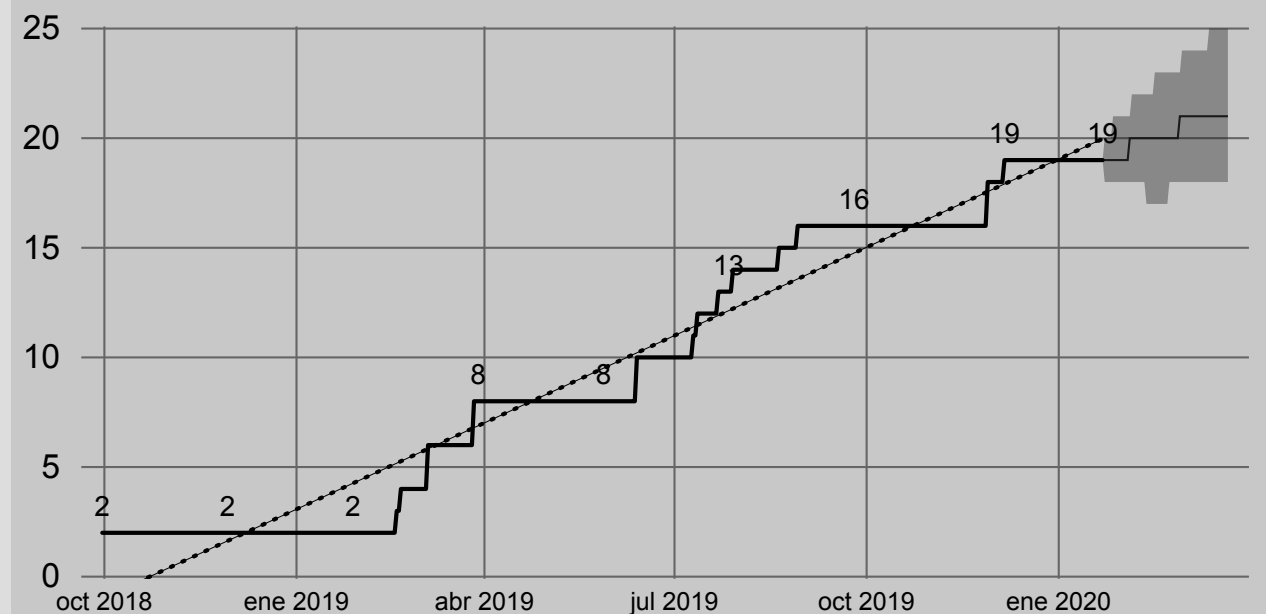
Proyección de número de proyectos solares

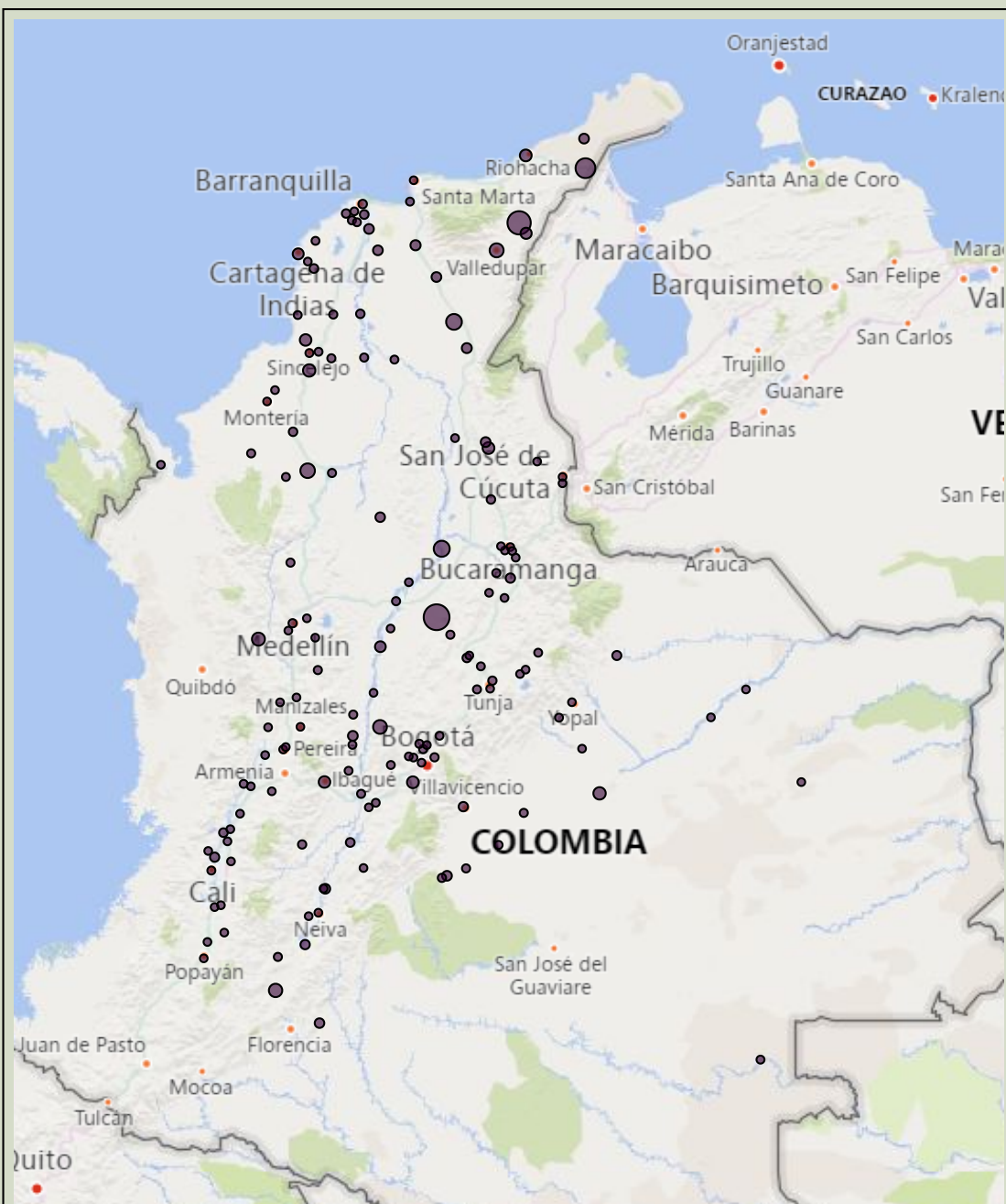


Proyección de número de proyectos térmicos

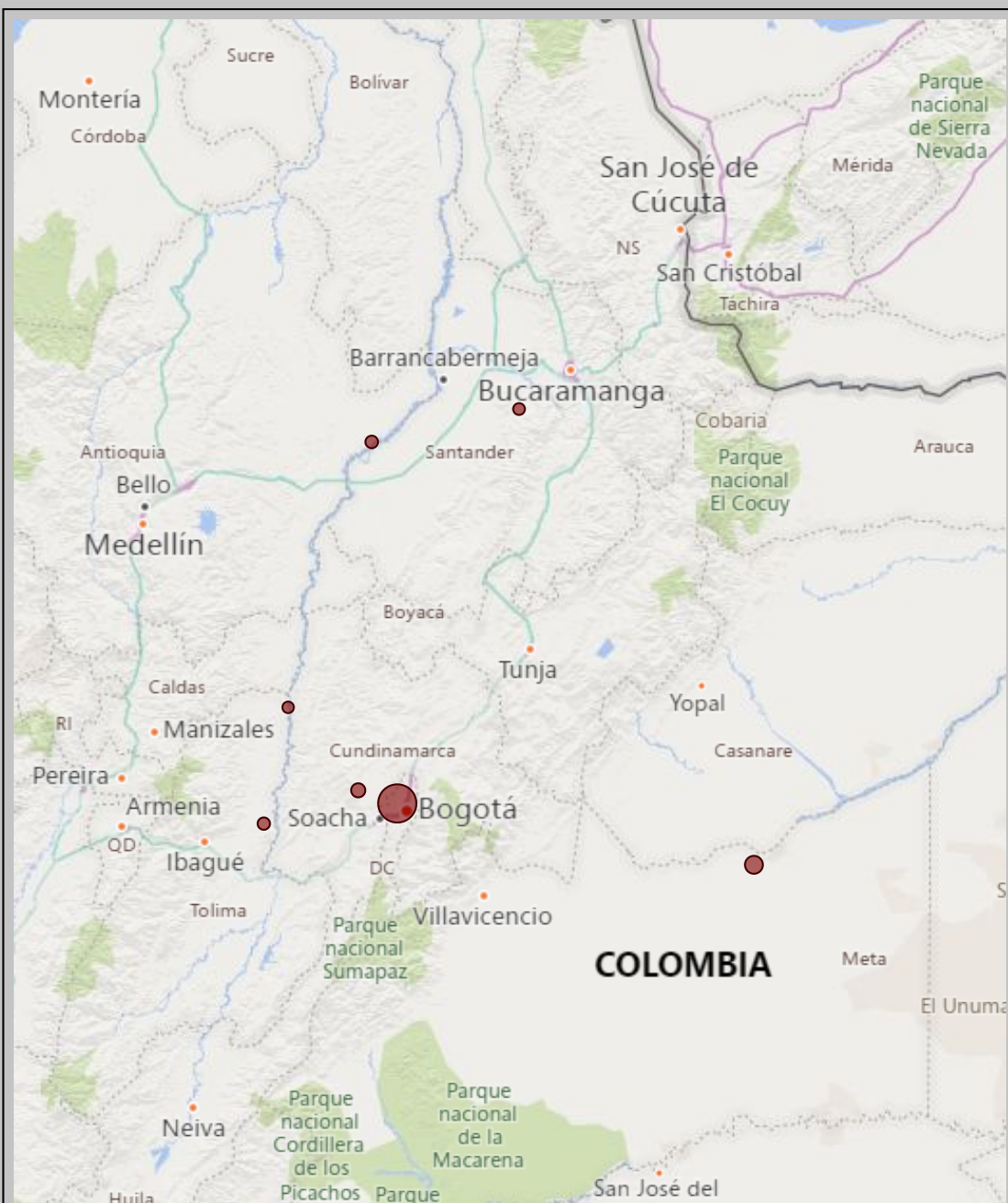


Proyección de número de proyectos eólicos

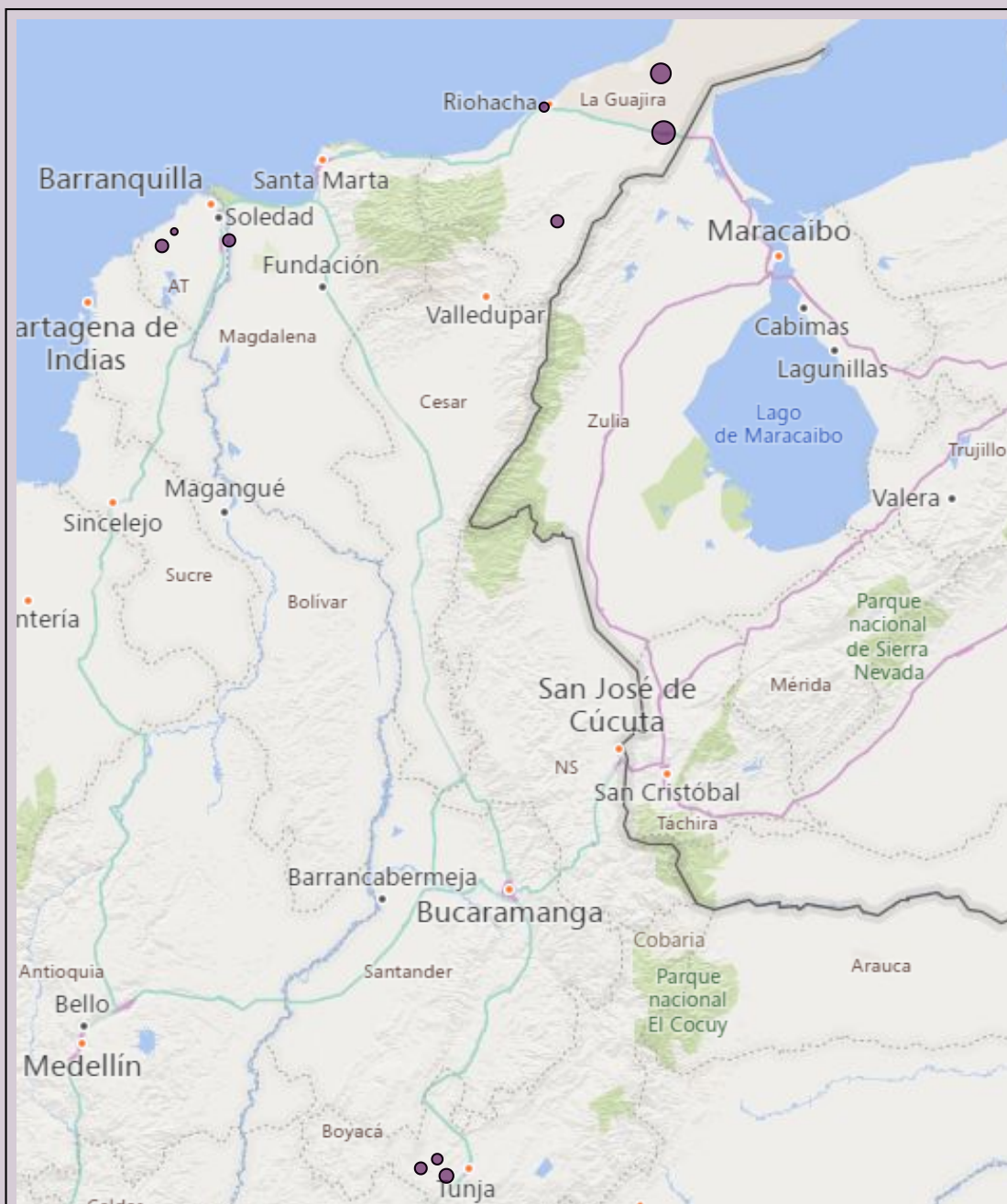



Ubicación de los principales proyectos solares vigentes

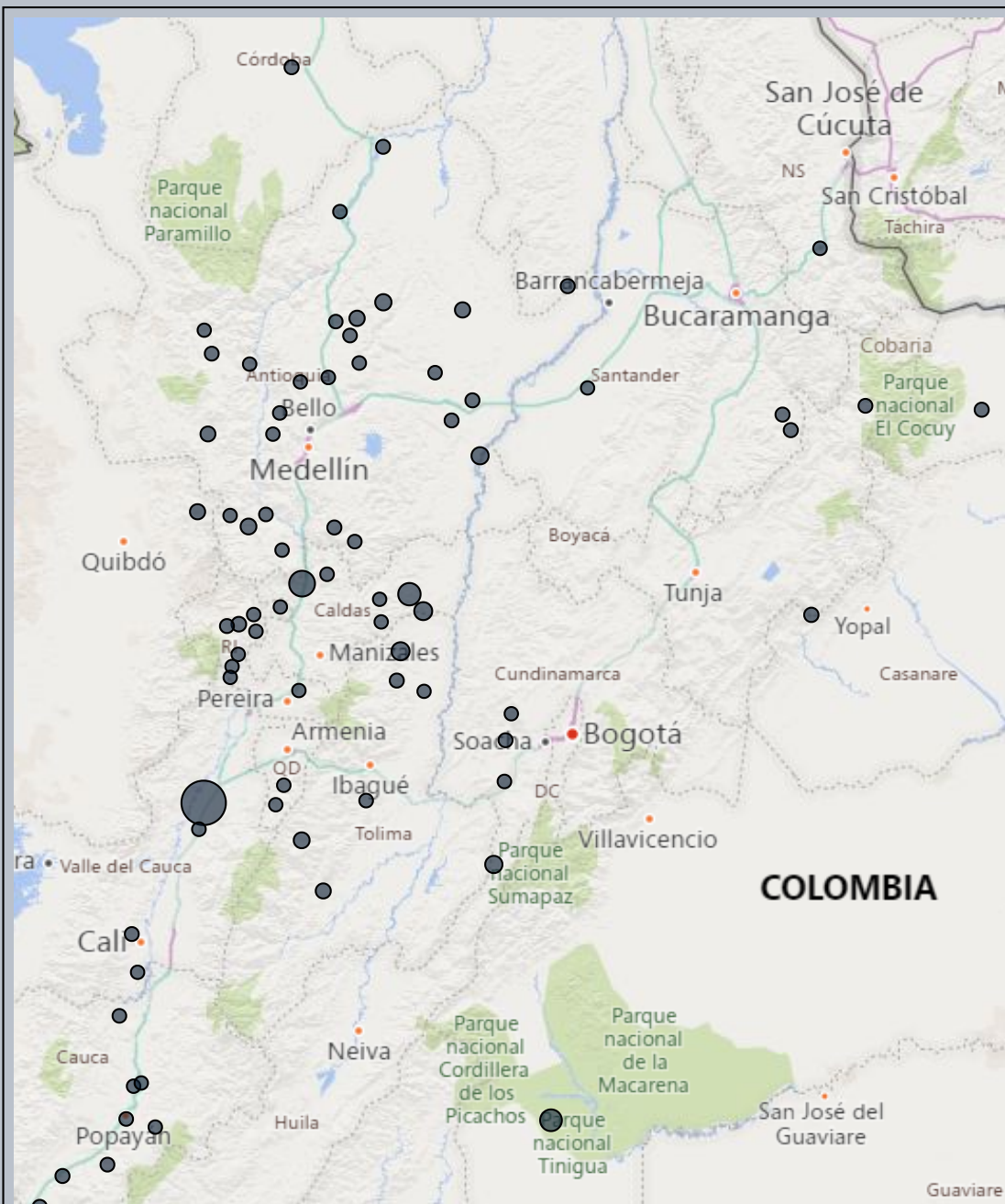
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
CIMITARRA, SANTANDER	719,9	Fase 2	01/12/2021
MAICAO, LA GUAJIRA	600,0	Fase 2	01/10/2024
GUADUAS, CUNDINAMARCA	300,0	Fase 2	31/12/2021
SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA	300,0	Fase 2	31/12/2021
ALTAMIRA, HUILA	200,1	Fase 2	30/12/2021
MONTELIBANO, CORDOBA	200,0	Fase 2	30/11/2021
OCAÑA, NORTE DE SANTANDER	200,0	Fase 2	31/12/2022
RIOHACHA, LA GUAJIRA	200,0	Fase 2	30/12/2021
SANTA ROSA, BOLIVAR	200,0	Fase 2	31/12/2022
SOACHA, CUNDINAMARCA	200,0	Fase 1	01/09/2020
SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA	199,8	Fase 2	01/01/2022
SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA	198,0	Fase 2	01/06/2022
CIMITARRA, SANTANDER	180,0	Fase 2	21/06/2021
BARRANCABERMEJA, SANTANDER	170,0	Fase 2	30/12/2021
EL MOLINO, LA GUAJIRA	168,0	Fase 2	23/03/2023
IBAGUE, TOLIMA	160,0	Fase 2	15/01/2022
EL PASO, CESAR	150,0	Fase 2	05/06/2022
PUERTO GAITAN, META	150,0	Fase 1	13/07/2021
TOLUVIEJO, SUCRE	150,0	Fase 2	30/06/2022
MONTELIBANO, CORDOBA	139,3	Fase 2	01/01/2022
BARRANCABERMEJA, SANTANDER	120,0	Fase 2	01/03/2021
CHIRIGUANA, CESAR	100,0	Fase 2	30/12/2021
EL COPEY, CESAR	100,0	Fase 1	17/12/2021
FUNDACION, MAGDALENA	100,0	Fase 1	17/12/2021
PIVIJAY, MAGDALENA	100,0	Fase 2	31/12/2021
URIBIA, LA GUAJIRA	100,0	Fase 2	31/12/2025
VILLAVIEJA, HUILA	100,0	Fase 2	01/06/2022
Total	9.280,9		


Ubicación de los principales proyectos de biomasa vigentes

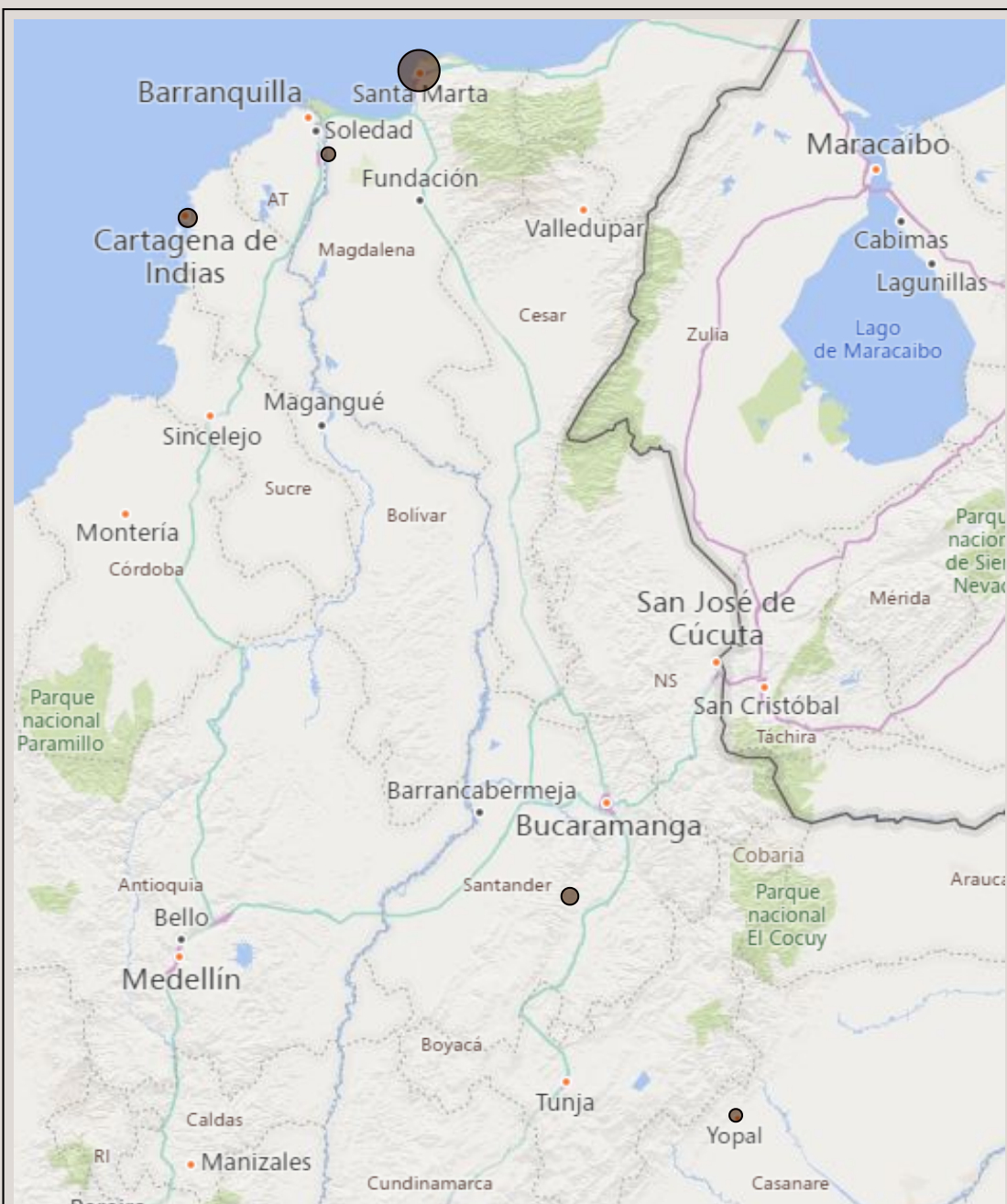
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
BOGOTA, D.C., SANTA FE DE BOGOTA D.C.	9,9	Fase 2	01/05/2020
PUERTO GAITAN, META	2,4	Fase 1	01/07/2017
BOJACA, CUNDINAMARCA	1,0	Fase 1	01/08/2018
RIONEGRO, SANTANDER	0,4	Fase 1	13/10/2019
PIEDRAS, TOLIMA	0,3	Fase 1	31/05/2019
SAN VICENTE DE CHUCURI, SANTANDER	0,1	Fase 1	01/01/2018
HONDA, TOLIMA	0,0	Fase 1	01/10/2019
Total	14,2		


Ubicación de los principales proyectos eólicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
URIBIA, LA GUAJIRA	378,0	Fase 1	01/12/2023
URIBIA, LA GUAJIRA	362,3	Fase 1	01/04/2021
MAICAO, LA GUAJIRA	325,0	Fase 1	31/12/2022
MAICAO, LA GUAJIRA	212,0	Fase 2	01/06/2022
URIBIA, LA GUAJIRA	201,0	Fase 2	28/02/2023
PIOJO, ATLANTICO	200,0	Fase 2	01/01/2022
SITIONUEVO, MAGDALENA	199,8	Fase 2	01/10/2020
URIBIA, LA GUAJIRA	150,0	Fase 2	31/12/2024
SAMACA, BOYACA	125,0	Fase 1	01/08/2021
FONSECA, LA GUAJIRA	100,0	Fase 2	31/07/2022
RAQUIRA, BOYACA	92,0	Fase 1	01/06/2024
SACHICA, BOYACA	73,0	Fase 1	01/06/2024
SANTA CATALINA, BOLIVAR	60,0	Fase 1	01/12/2021
RIOHACHA, LA GUAJIRA	50,0	Fase 2	01/01/2021
URIBIA, LA GUAJIRA	20,0	Fase 2	30/04/2021
Total	2.577,8		

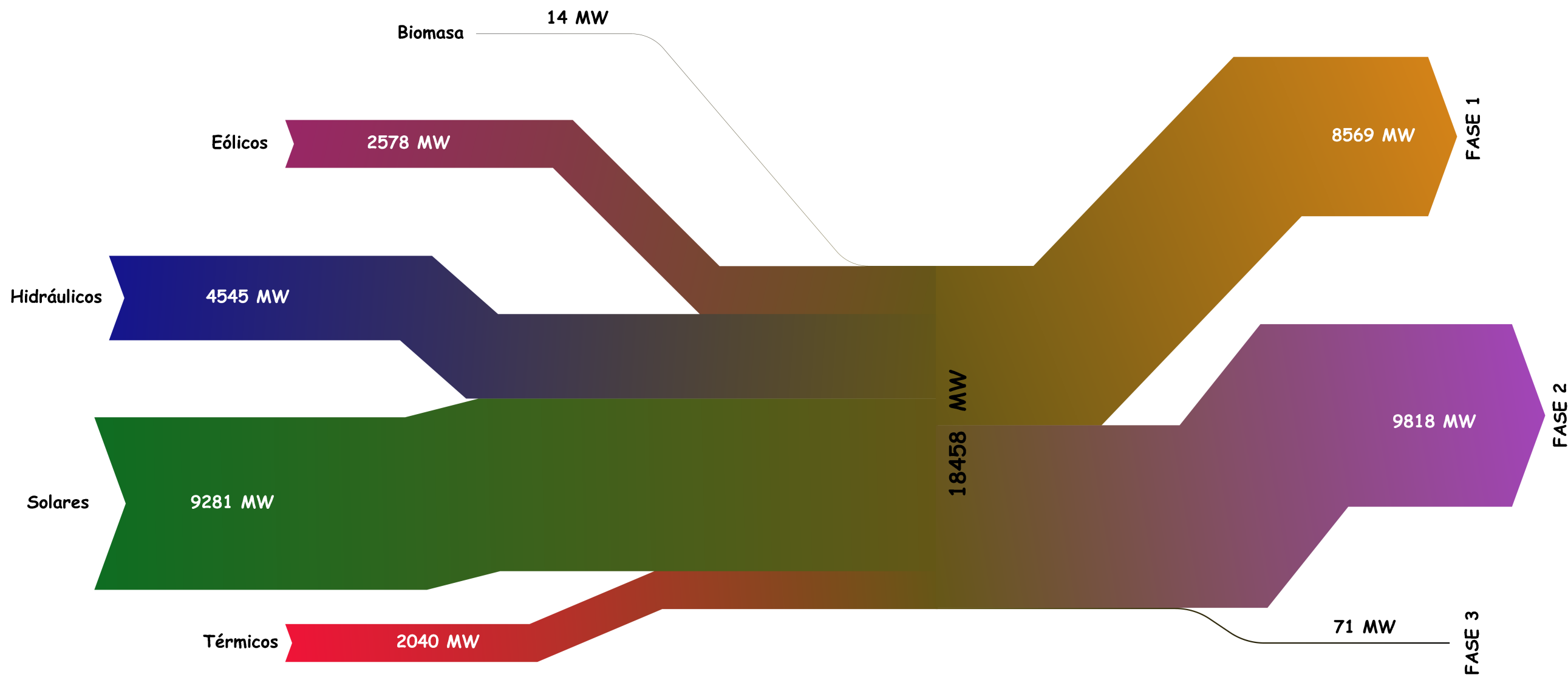

Ubicación de los principales proyectos hidráulicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
ARGELIA, CAUCA	800,0	Fase 1	20/08/2026
PUERTO RICO, CAQUETA	648,6	Fase 1	30/06/2025
SAMANA, CALDAS	460,0	Fase 1	01/07/2028
MARMATO, CALDAS	320,0	Fase 1	01/01/2029
SAN LUIS, ANTIOQUIA	240,0	Fase 1	01/01/2028
EL TAMBO, CAUCA	160,8	Fase 1	10/08/2023
VICTORIA, CALDAS	120,0	Fase 2	01/12/2022
PAEZ, BOYACA	101,0	Fase 1	01/01/2024
PUERTO NARE, ANTIOQUIA	98,0	Fase 2	01/12/2023
URRAO, ANTIOQUIA	82,5	Fase 1	01/01/2024
ANORI, ANTIOQUIA	76,8	Fase 1	01/01/2025
LA UNION, NARIÑO	70,9	Fase 1	10/06/2024
RONCESVALLES, TOLIMA	66,0	Fase 2	01/06/2023
HISPANIA, ANTIOQUIA	65,0	Fase 1	01/10/2024
PUEBLO RICO, RISARALDA	55,8	Fase 2	15/01/2023
CAMPAMENTO, ANTIOQUIA	52,0	Fase 1	28/02/2024
REMEDIOS, ANTIOQUIA	50,0	Fase 2	01/01/2024
EL CARMEN DE ATRATO, CHOCO	48,3	Fase 1	30/06/2024
PAJARITO, BOYACA	47,7	Fase 1	01/06/2023
CHAPARRAL, TOLIMA	45,0	Fase 2	01/03/2022
PUEBLO RICO, RISARALDA	43,7	Fase 1	01/12/2023
URRAO, ANTIOQUIA	38,0	Fase 1	23/07/2024
PAJARITO, BOYACA	33,8	Fase 1	01/06/2022
ROVIRA, TOLIMA	30,0	Fase 1	16/12/2024
FRONTINO, ANTIOQUIA	29,8	Fase 2	01/12/2021
TAMESIS, ANTIOQUIA	21,3	Fase 2	01/12/2020
TAME ARAUCA	20,0	Fase 1	01/09/2023
Total	4.544,6		


Ubicación de los principales proyectos térmicos vigentes

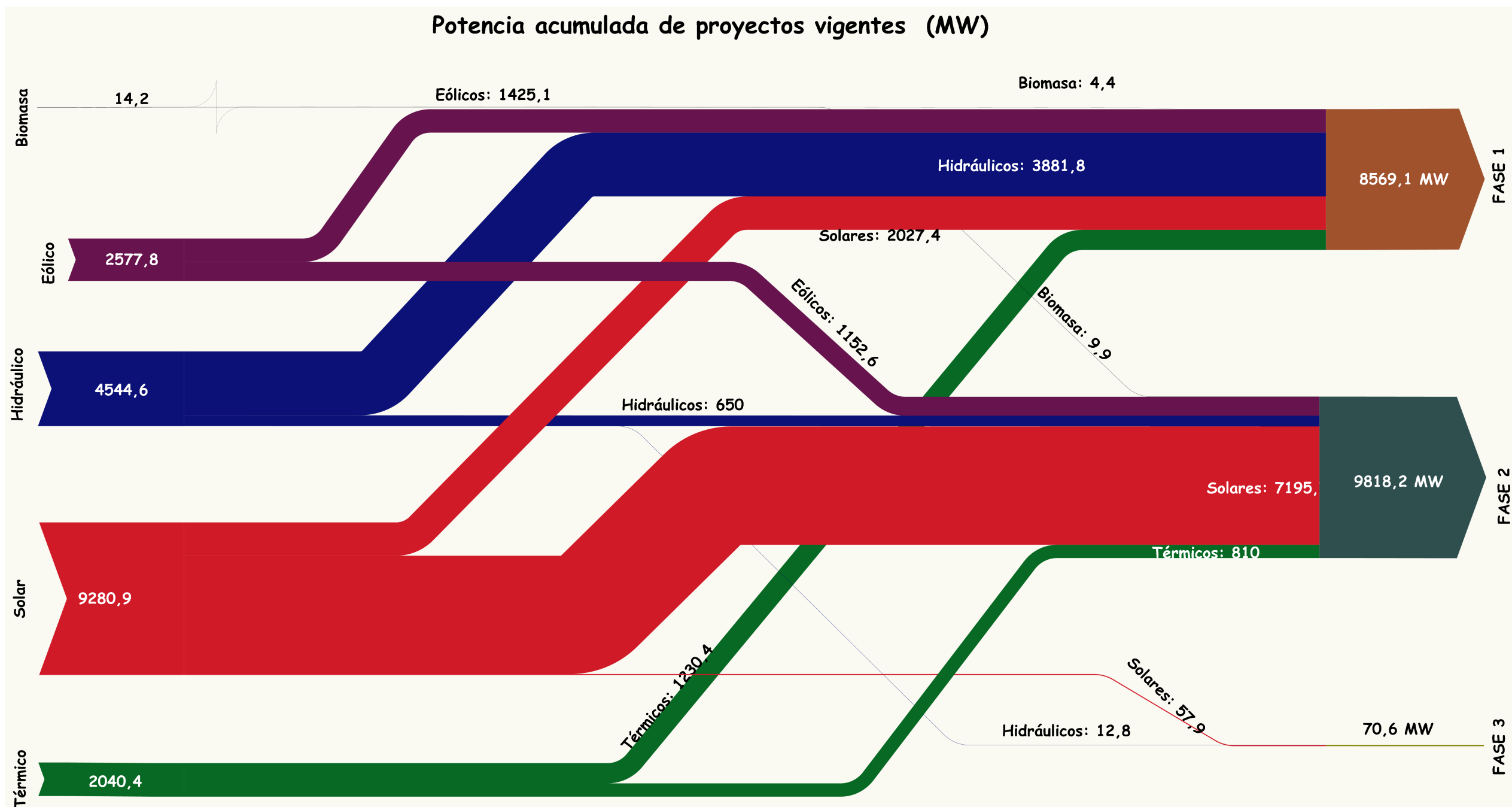
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
SANTA MARTA, MAGDALENA	1.140,0	Fase 1	01/02/2024
CARTAGENA, BOLIVAR	252,0	Fase 2	30/11/2020
CARTAGENA, BOLIVAR	214,0	Fase 2	01/06/2021
SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER	180,0	Fase 2	12/12/2025
BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA	150,0	Fase 2	01/11/2023
SITIONUEVO, MAGDALENA	60,0	Fase 1	01/07/2021
YOPAL, CASANARE	29,9	Fase 1	01/12/2018
BOGOTA, D.C., SANTAFE DE BOGOTA D.C.	14,0	Fase 2	01/08/2020
ANDALUCIA, VALLE DEL CAUCA	0,5	Fase 1	01/12/2019
Total	2.040,4		

Potencia acumulada de proyectos vigentes (MW)

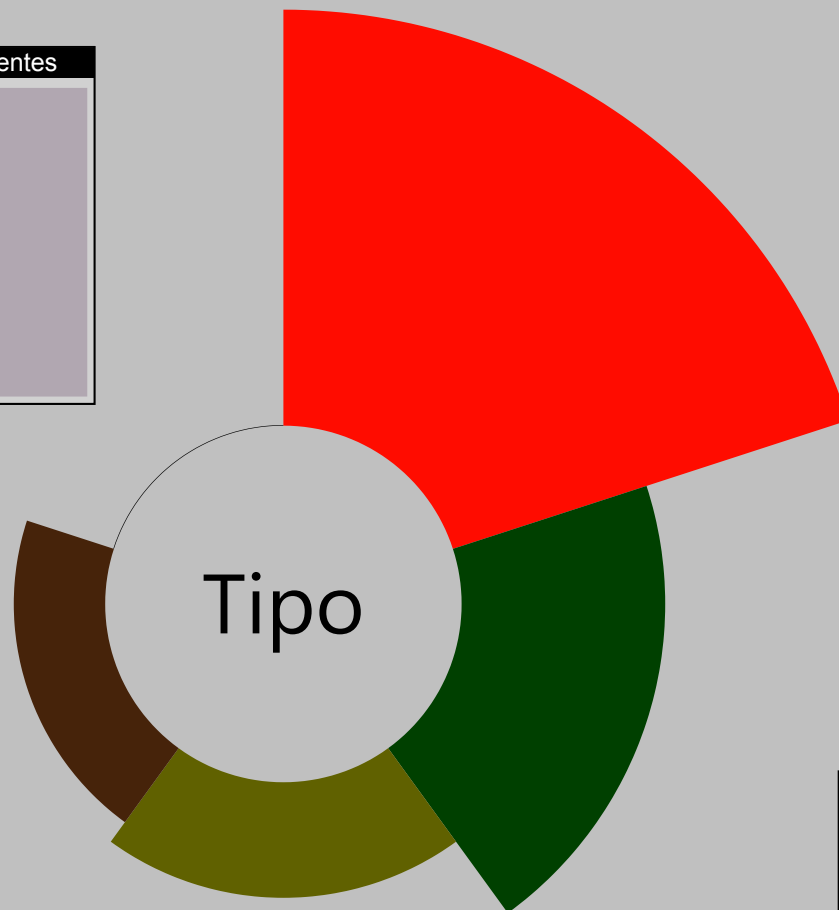
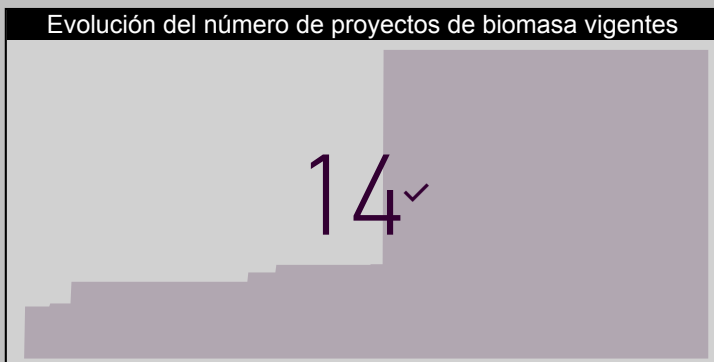


Capacidad de proyectos vigentes MW



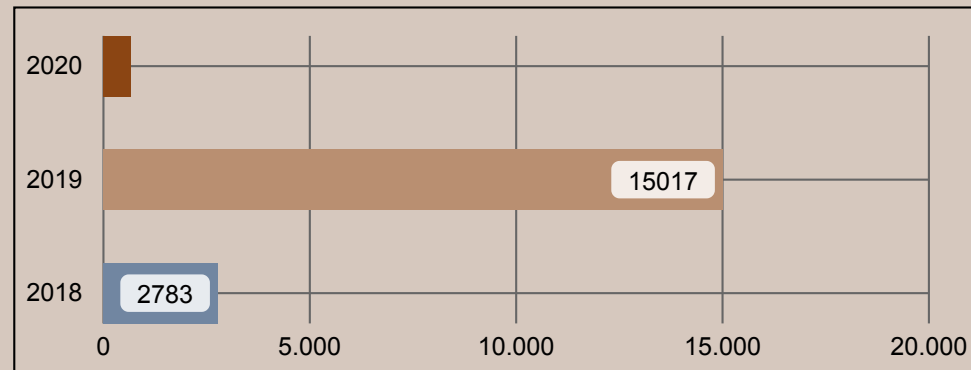


Potencia de proyectos vigentes por tipo MW 2017 - 2019

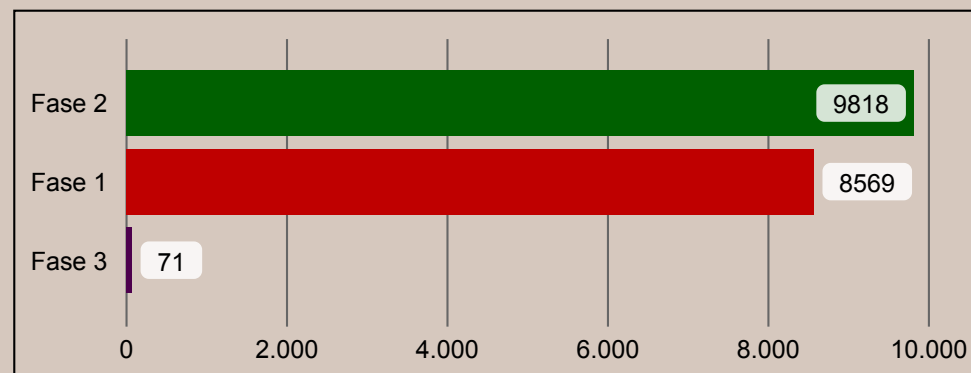


Capacidad de los proyectos vigentes

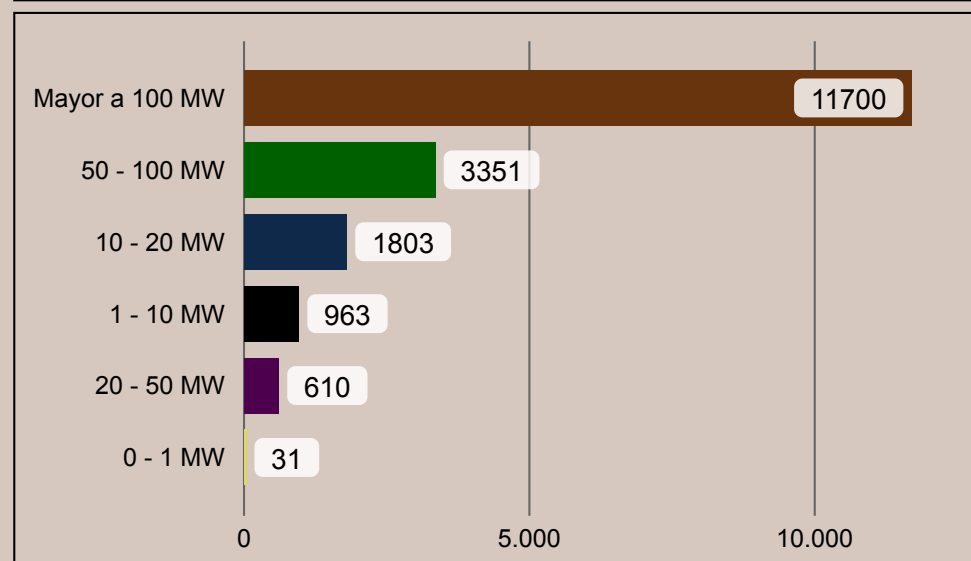
Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2018	4	487	1.590	611	90	2.783
2019	10	2.091	2.897	8.070	1.951	15.017
2020			58	600		658
Total	14	2.578	4.545	9.281	2.040	18.458



Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
Fase 1	4	1.425	3.882	2.027	1.230	8.569
Fase 2	10	1.153	650	7.196	810	9.818
Fase 3			13	58		71
Total	14	2.578	4.545	9.281	2.040	18.458



Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	1		1	28	1	31
1 - 10 MW	13	30	391	529		963
10 - 20 MW			554	1.205	44	1.803
20 - 50 MW		20	327	263		610
50 - 100 MW		475	649	2.168	60	3.351
Mayor a 100 MW		2.053	2.623	5.087	1.936	11.700
Total	14	2.578	4.545	9.281	2.040	18.458

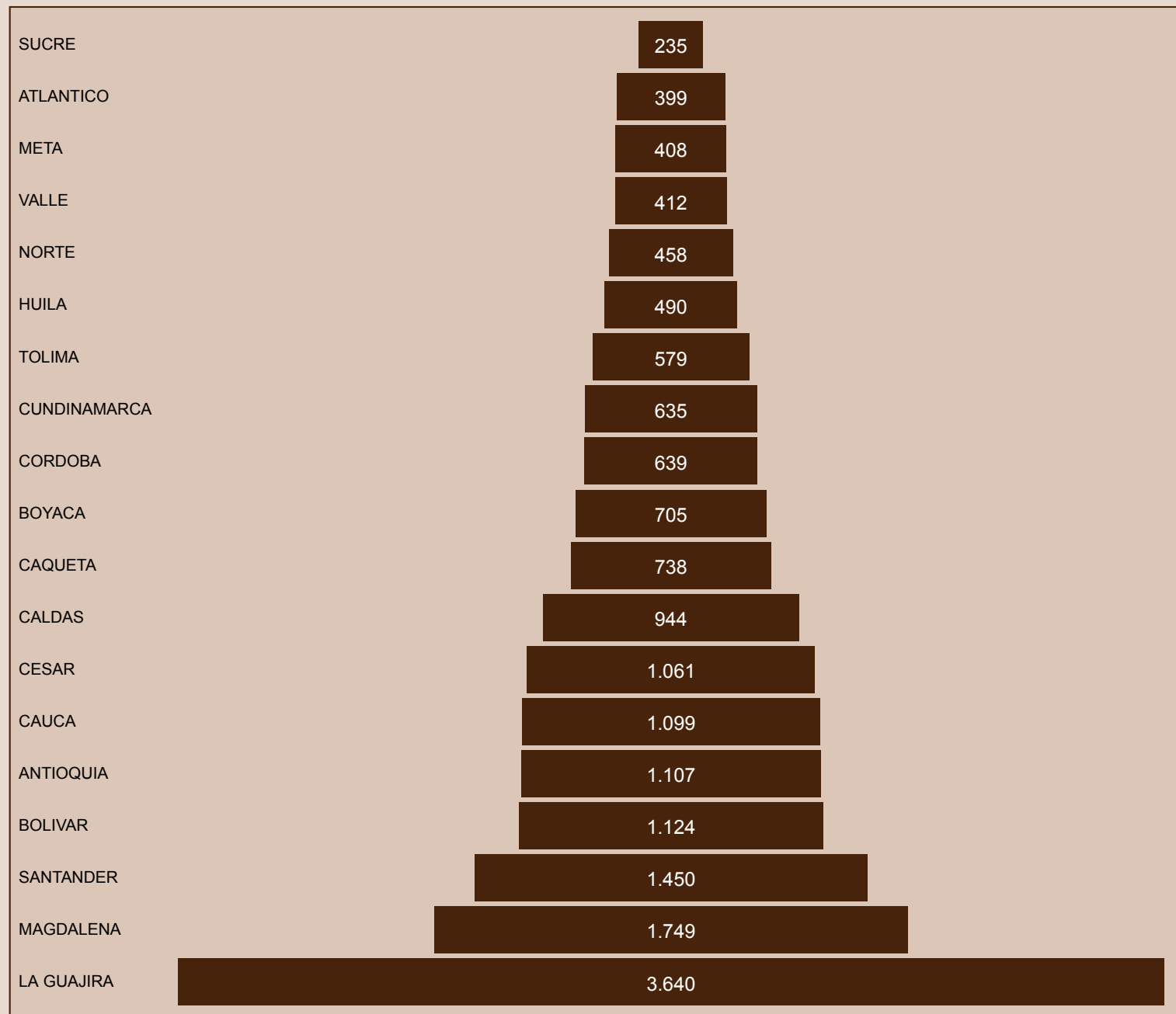
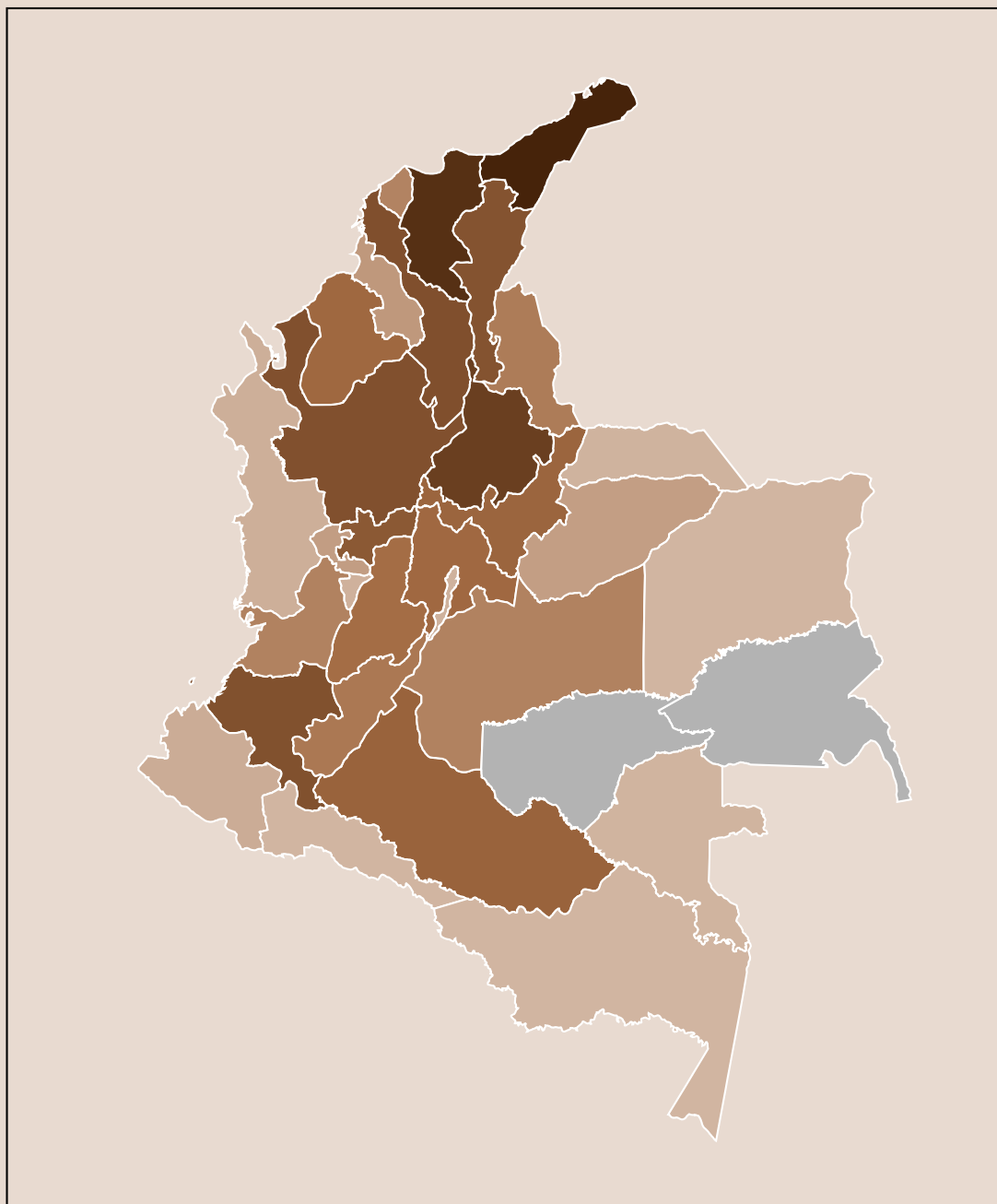


Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW

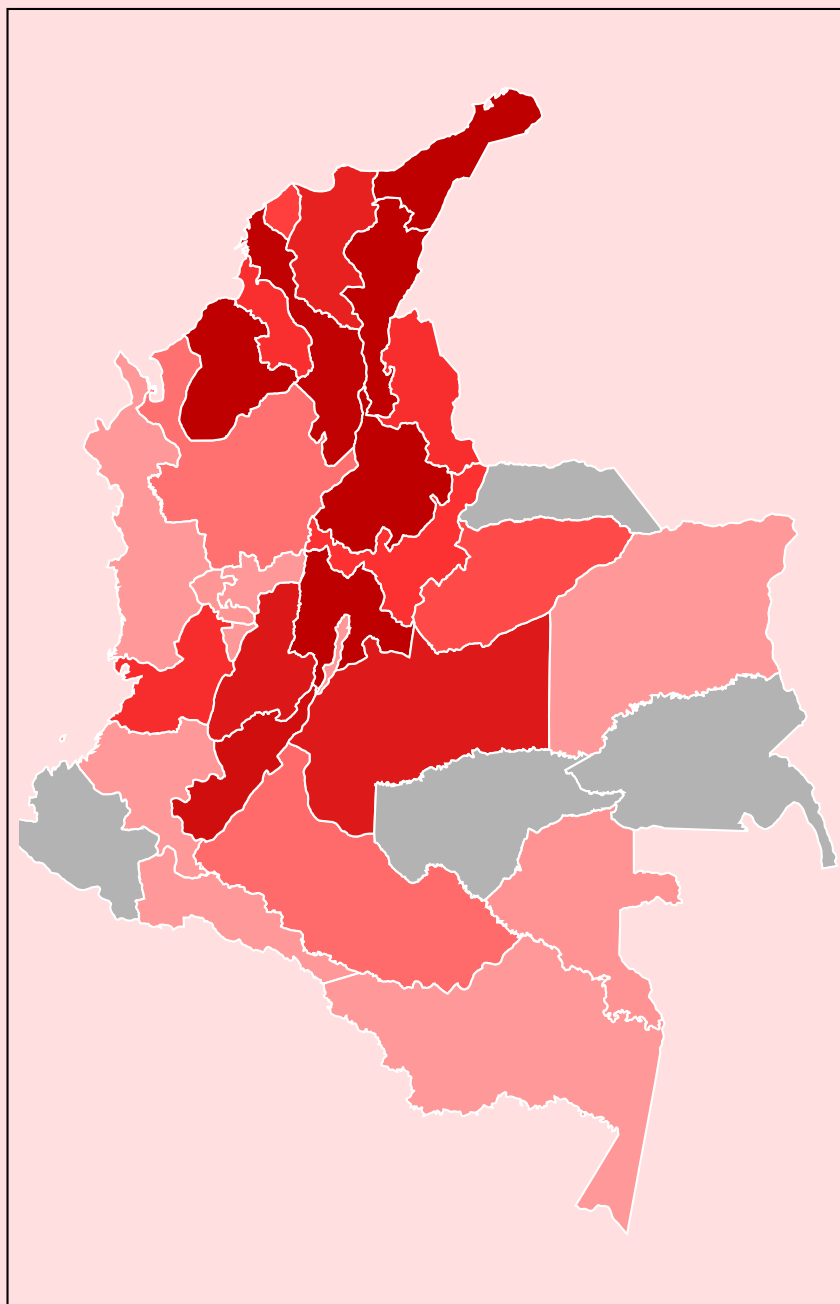
NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
LA GUAJIRA		1.798,3		1.842,0		3.640,2
MAGDALENA		199,8		349,2	1.200,0	1.749,0
SANTANDER	0,6		39,7	1.409,4		1.449,8
BOLIVAR		69,9		587,9	466,0	1.123,8
ANTIOQUIA			1.028,0	78,6		1.106,6
CAUCA			1.096,8	2,0		1.098,8
CESAR				1.061,3		1.061,3
CALDAS			943,5	0,9		944,4
CAQUETA			648,6	89,9		738,5
BOYACA		290,0	197,4	217,3		704,7
CORDOBA				639,4		639,4
CUNDINAMARCA	1,0		26,1	607,7		634,8
TOLIMA	0,4		161,8	416,6		578,8

NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
HUILA				490,294		490,294
NORTE			36,700	241,358	180,000	458,058
VALLE			13,560	247,458	150,500	411,518
META	2,400			405,550		407,950
ATLANTICO		219,800		178,881		398,681
SUCRE				235,300		235,300
RISARALDA			182,520	6,519		189,039
CASANARE				155,011	29,900	184,911
NARIÑO			70,900			70,900
CHOCO			48,300	0,723		49,023
QUINDIO			30,710	0,060		30,770
BOGOTA D.C.	9,880			2,751	14,000	26,631
ARAUCA			19,950			19,950
VAUPES				10,800		10,800
AMAZONAS				1,830		1,830
VICHADA				1,619		1,619

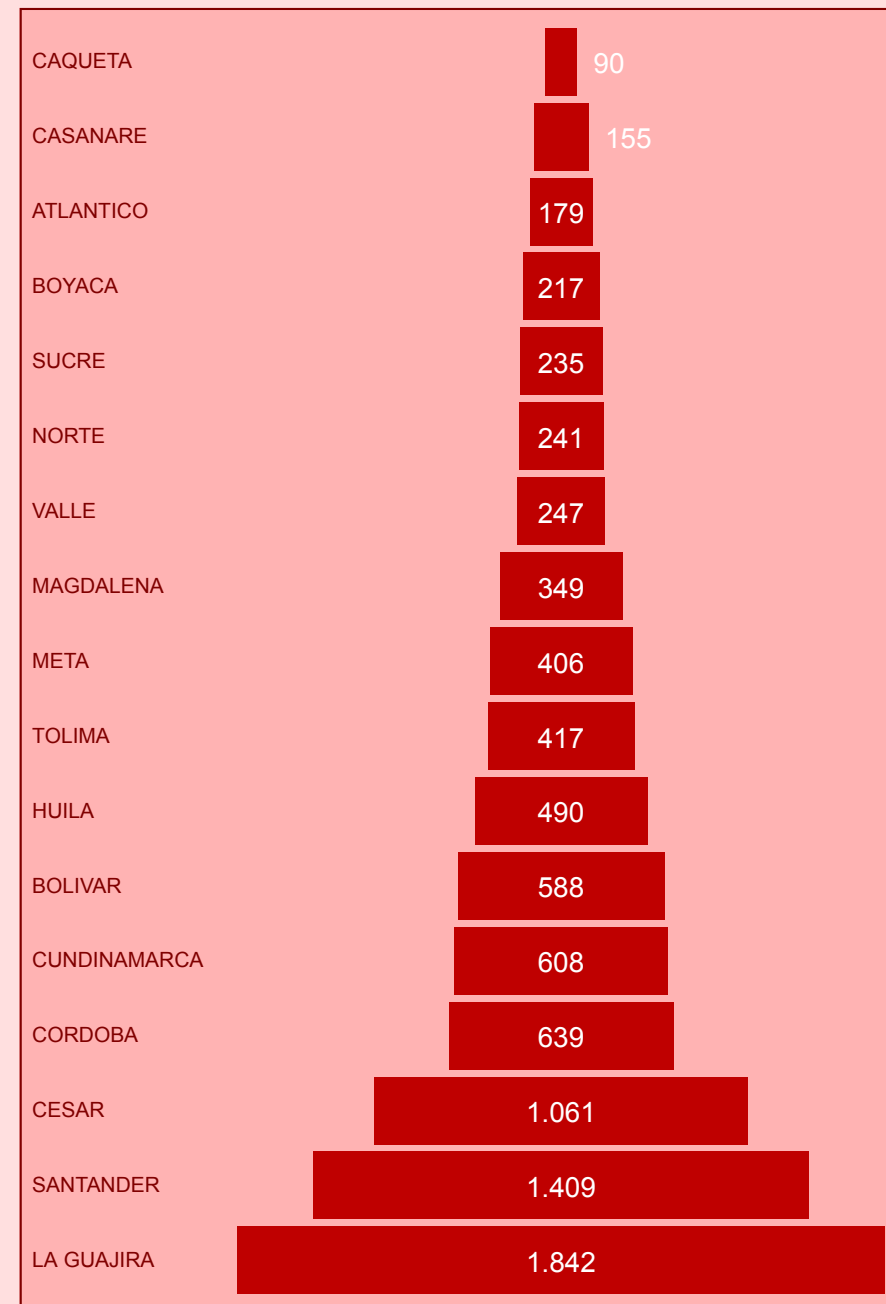
Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW



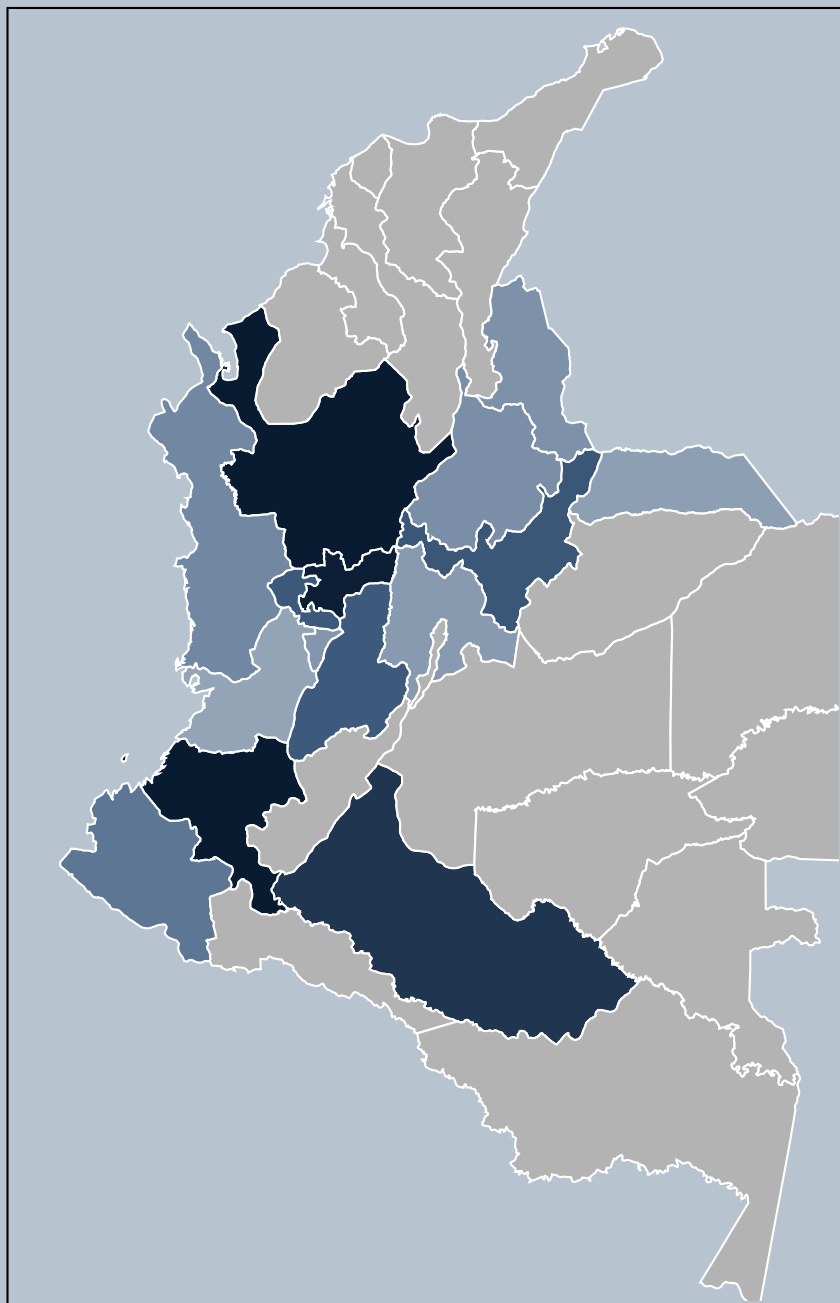
Capacidad de proyectos solares vigentes por departamento MW



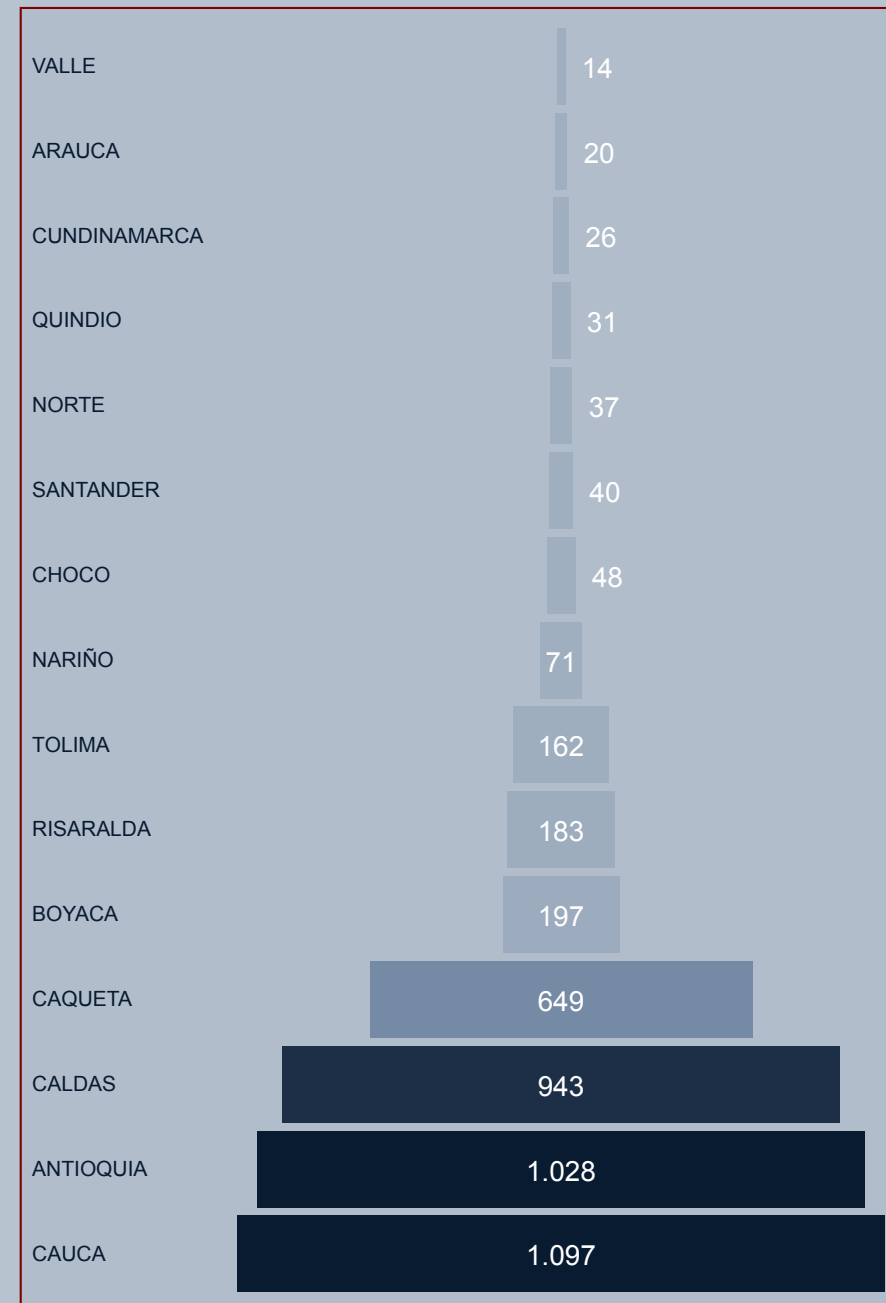
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
LA GUAJIRA	13	1.841,95
SANTANDER	25	1.409,45
CESAR	25	1.061,31
CORDOBA	17	639,40
CUNDINAMARCA	26	607,67
BOLIVAR	26	587,93
HUILA	20	490,29
TOLIMA	16	416,59
META	19	405,55
MAGDALENA	9	349,24
VALLE	46	247,46
NORTE	13	241,36
SUCRE	8	235,30
BOYACA	12	217,25
ATLANTICO	15	178,88
CASANARE	6	155,01
CAQUETA	2	89,90
ANTIOQUIA	17	78,58
VAUPES	2	10,80
RISARALDA	9	6,52
BOGOTA D.C.	20	2,75
CAUCA	8	1,97
AMAZONAS	2	1,83
VICHADA	3	1,62
CALDAS	6	0,94
CHOCO	1	0,72
PUTUMAYO	1	0,57
QUINDIO	1	0,06
Total	368	9.280,92



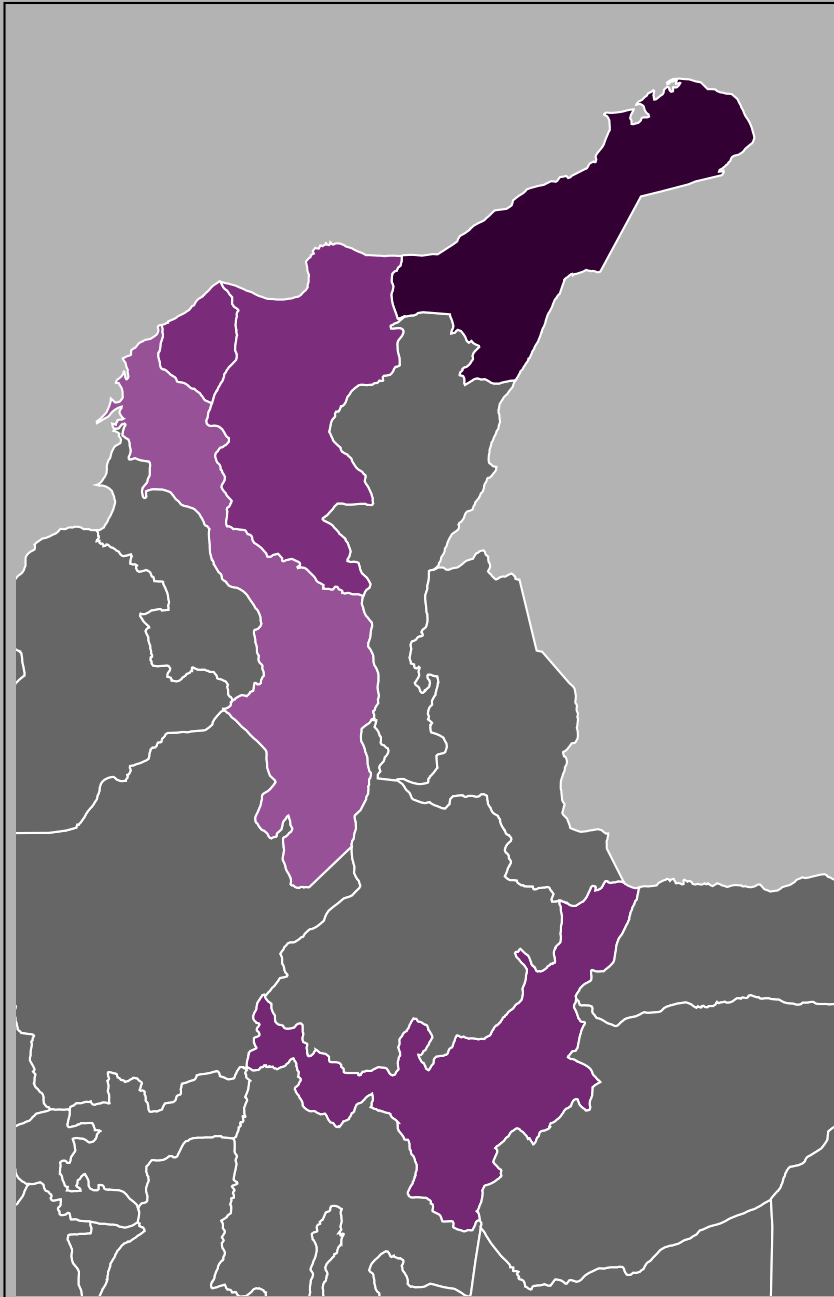
Capacidad de proyectos hidráulicos vigentes por departamento MW



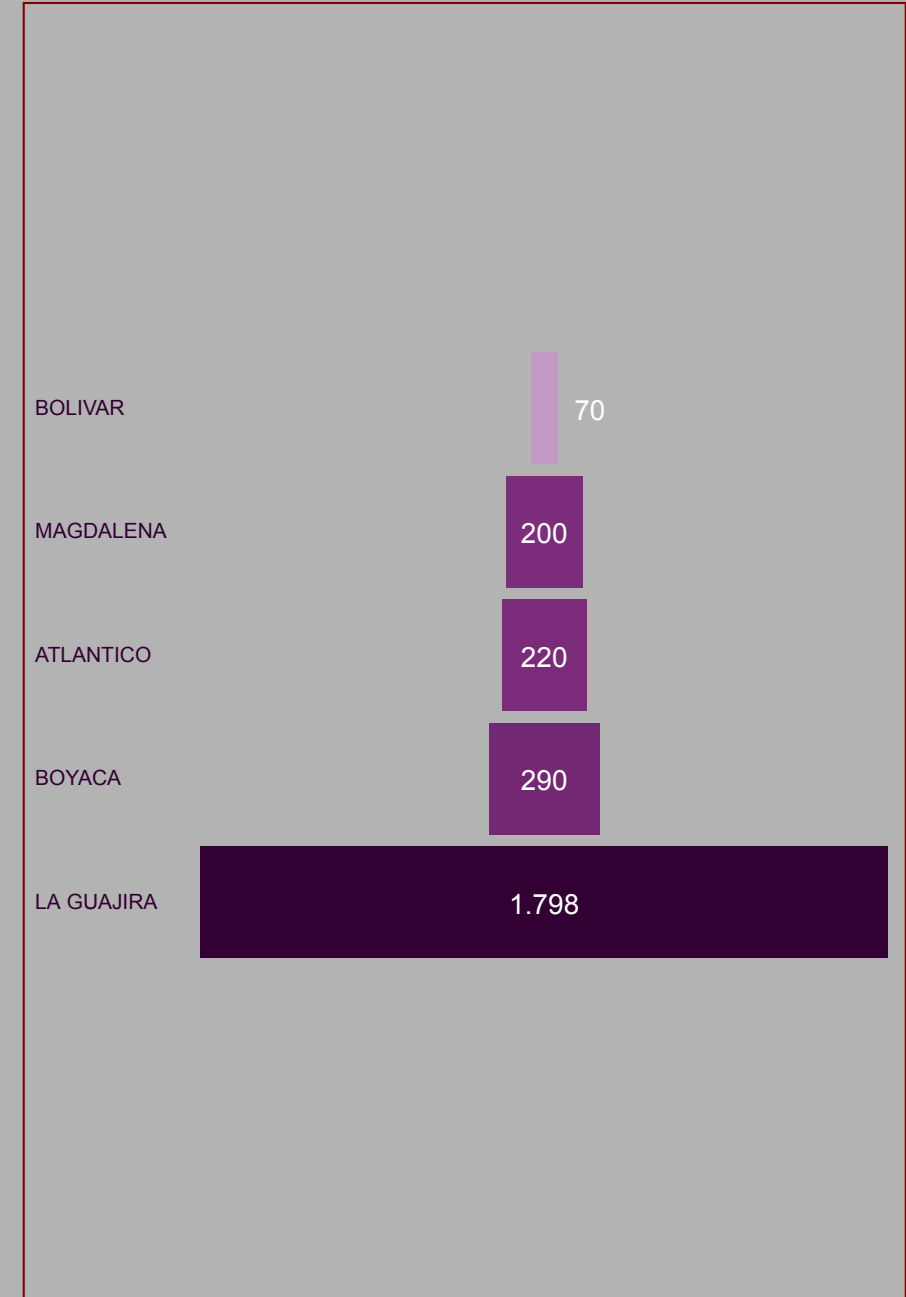
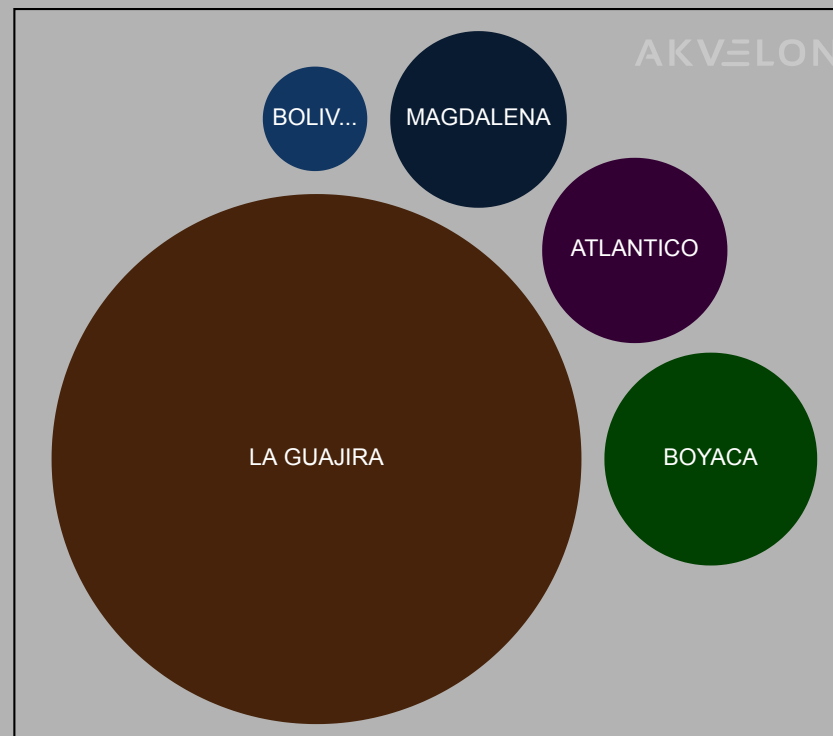
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
VALLE	2	13,56
ARAUCA	1	19,95
CUNDINAMARCA	2	26,08
QUINDIO	7	30,71
NORTE	3	36,70
SANTANDER	2	39,74
CHOCO	1	48,30
NARIÑO	2	70,90
TOLIMA	7	161,85
RISARALDA	19	182,52
BOYACA	5	197,43
CAQUETA	3	648,58
CALDAS	10	943,47
ANTIOQUIA	49	1.027,99
Total	130	4.544,58



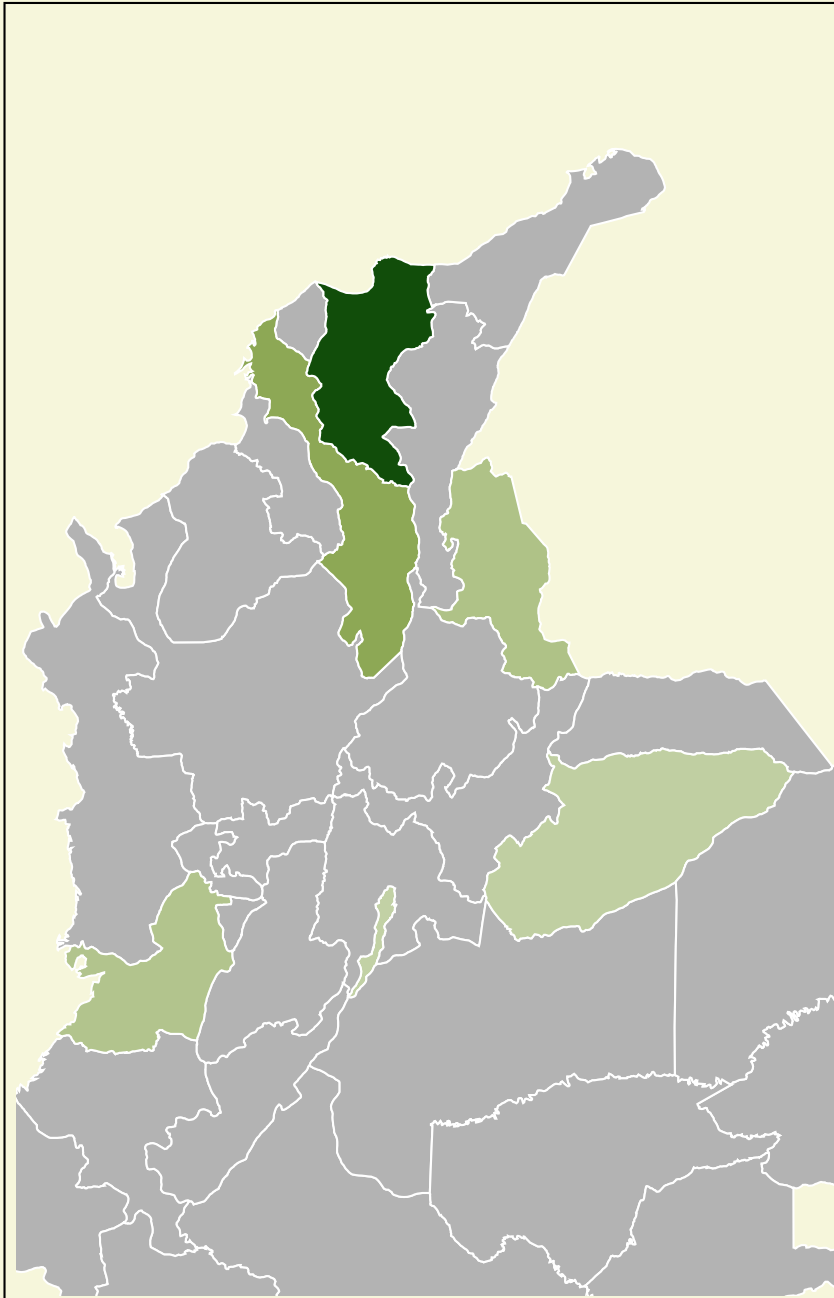
Capacidad de proyectos eólicos vigentes por departamento MW



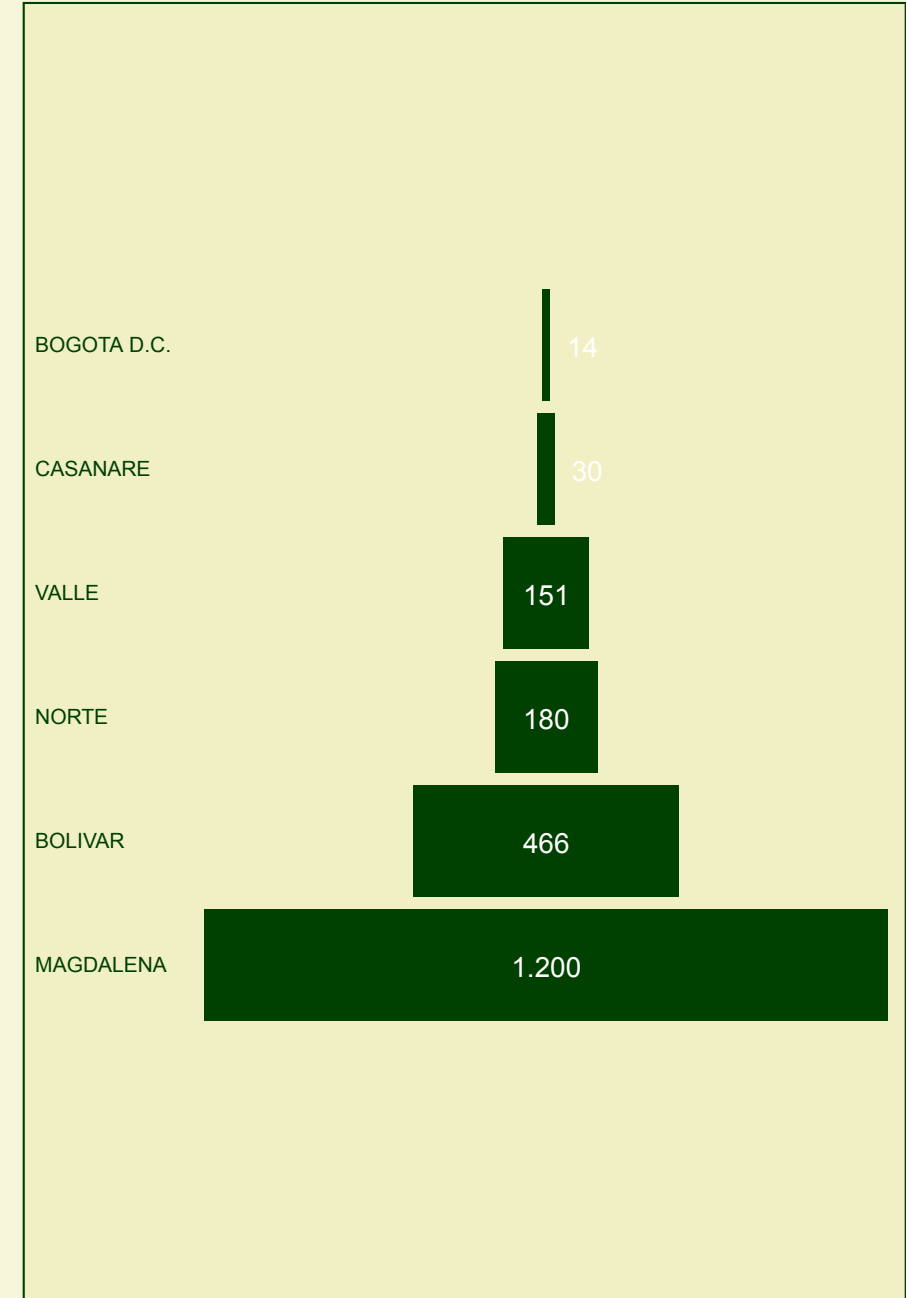
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
LA GUAJIRA	9	1.798,25
BOYACA	3	290,00
ATLANTICO	3	219,80
MAGDALENA	2	199,80
BOLIVAR	2	69,90
Total	19	2.577,75



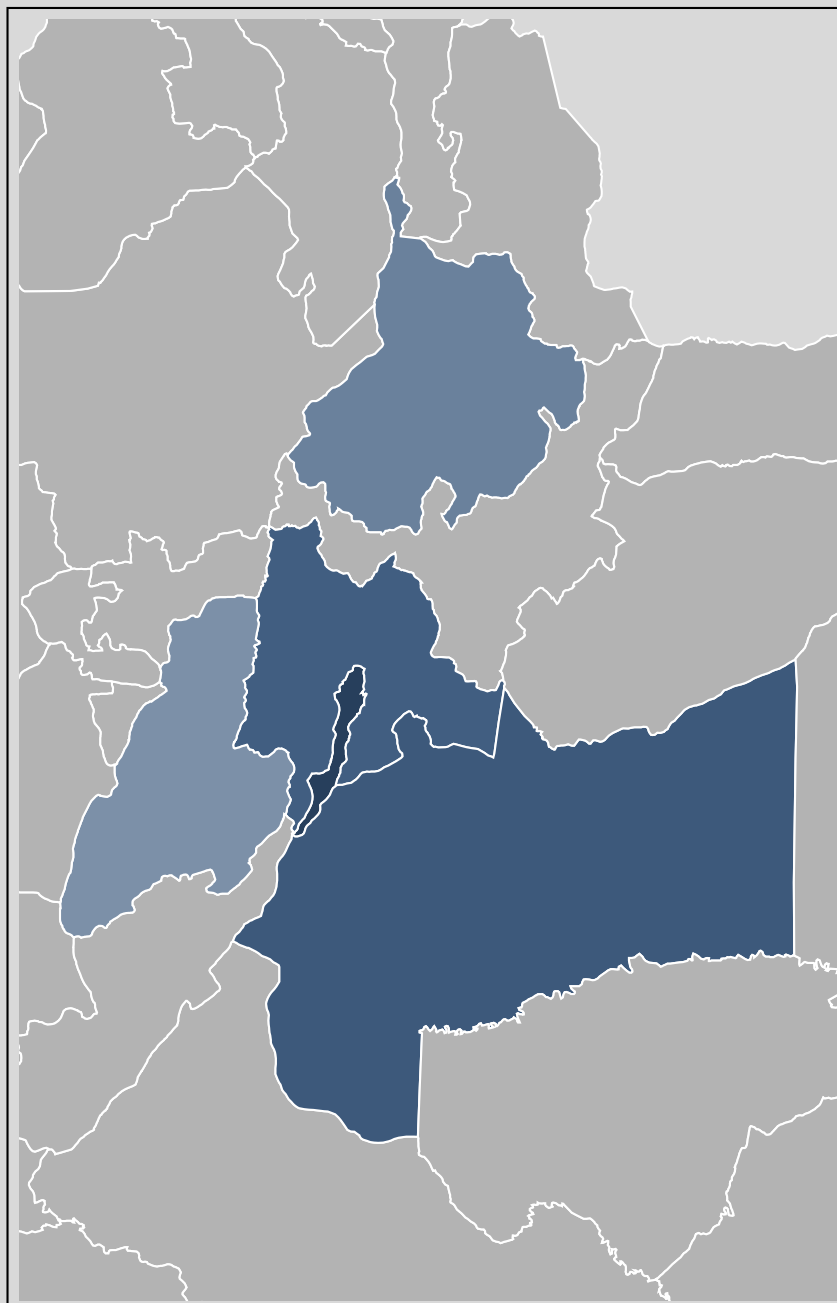
Capacidad de proyectos térmicos vigentes por departamento MW



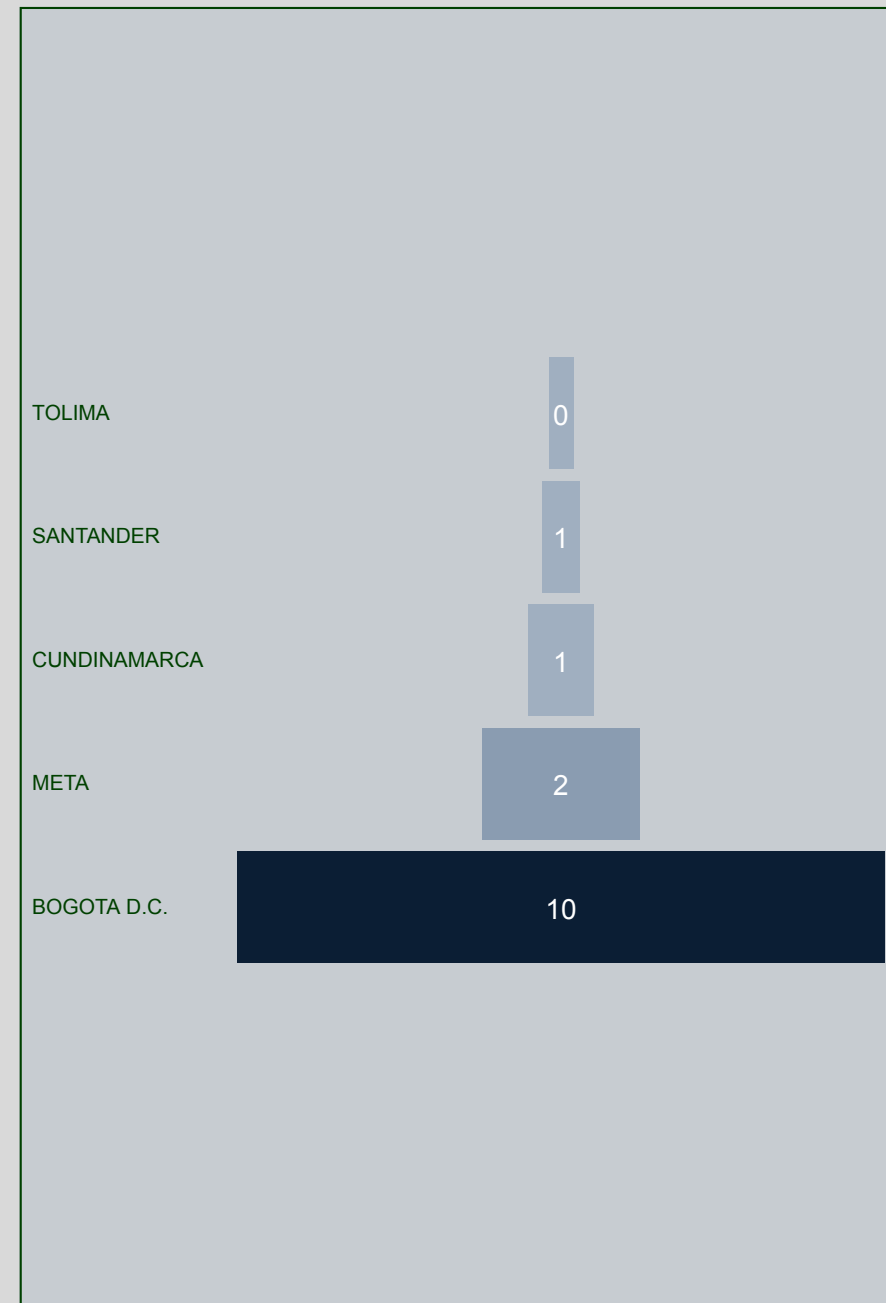
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
MAGDALENA	2	1.200,00
BOLIVAR	2	466,00
NORTE	1	180,00
VALLE	2	150,50
CASANARE	2	29,90
BOGOTA D.C.	1	14,00
Total	10	2.040,40



Capacidad de proyectos de biomasa vigentes por departamento MW

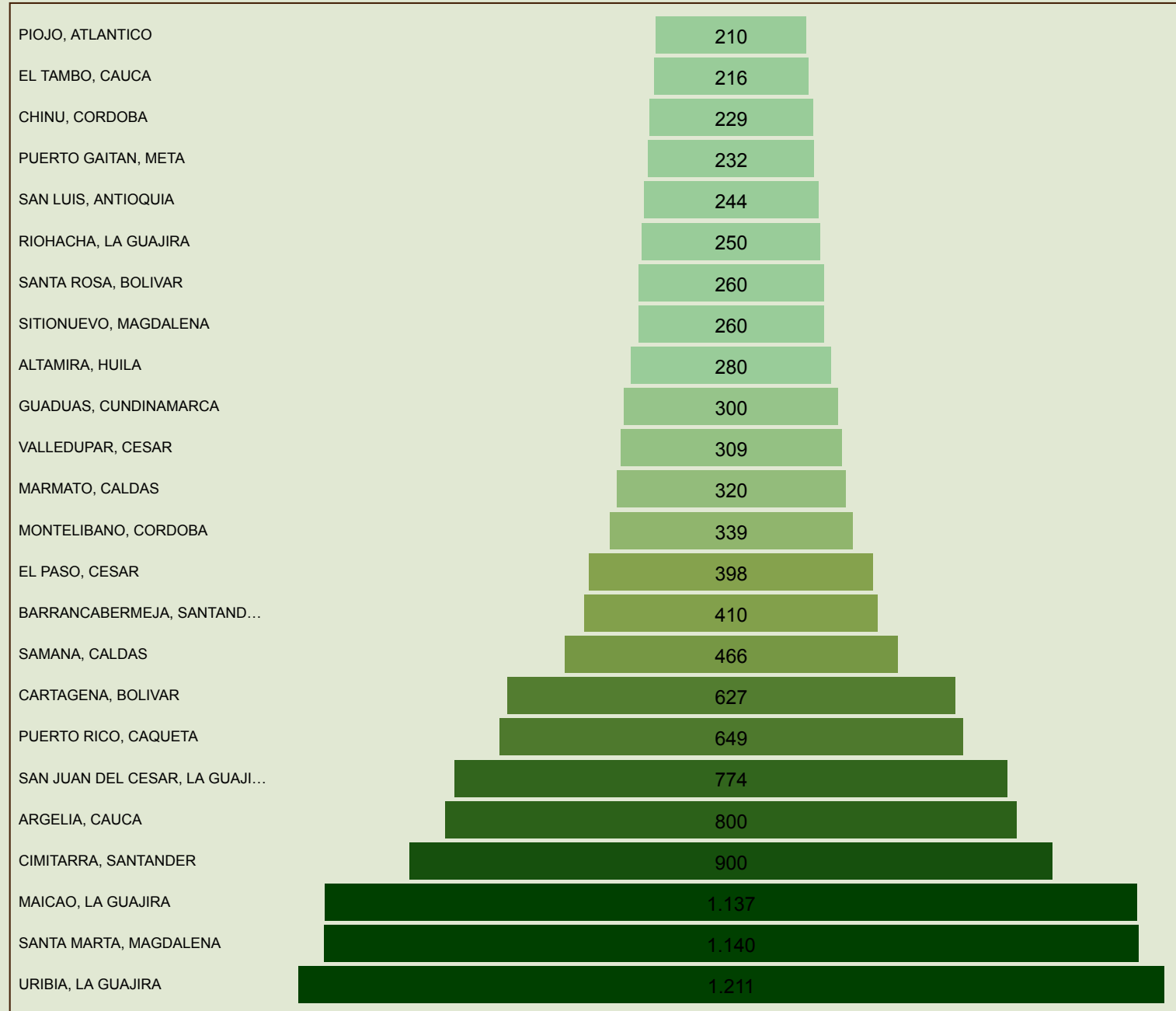
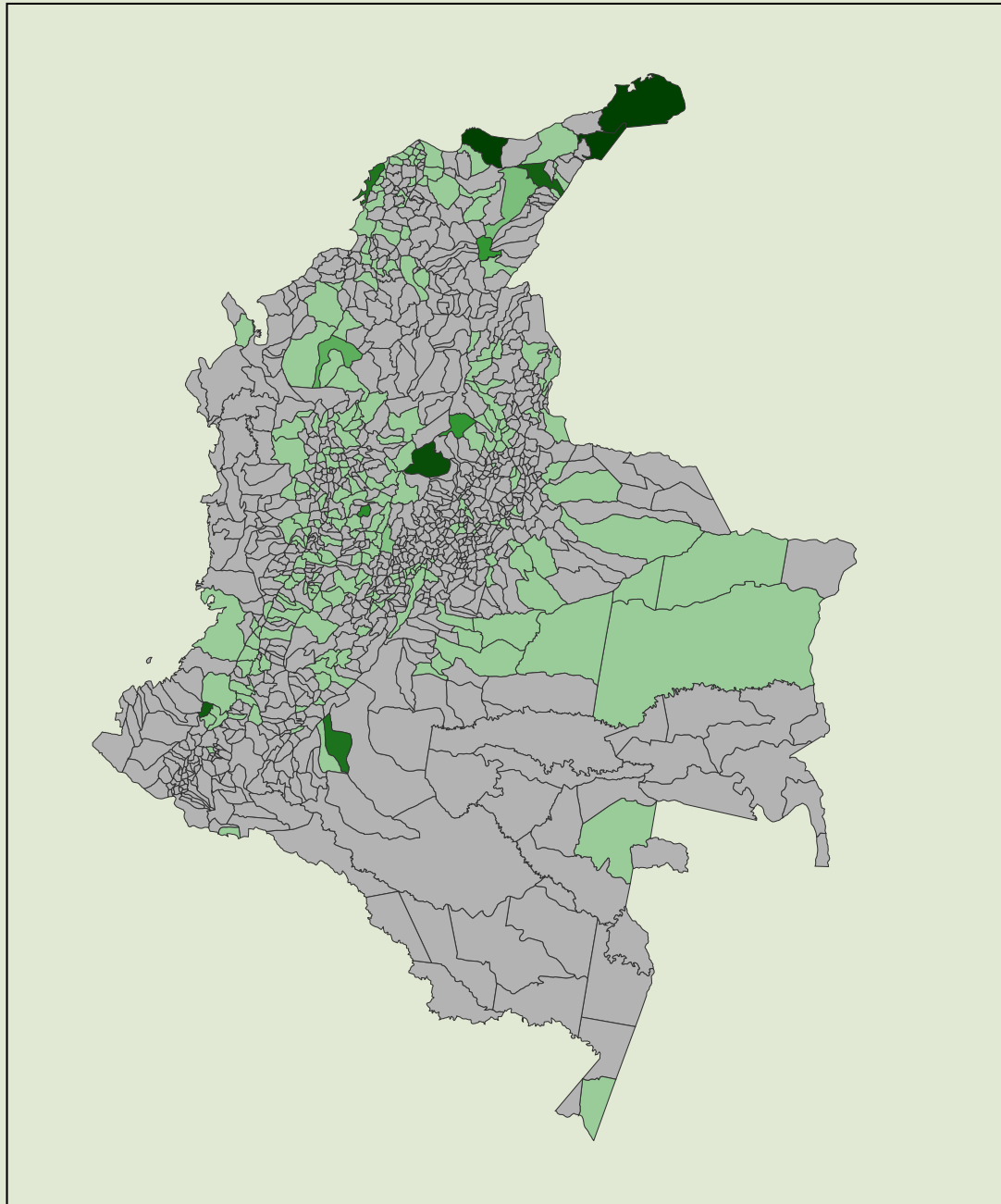


NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
BOGOTA D.C.	1	9,88
META	1	2,40
CUNDINAMARCA	1	1,00
SANTANDER	2	0,57
TOLIMA	2	0,38
Total	7	14,23

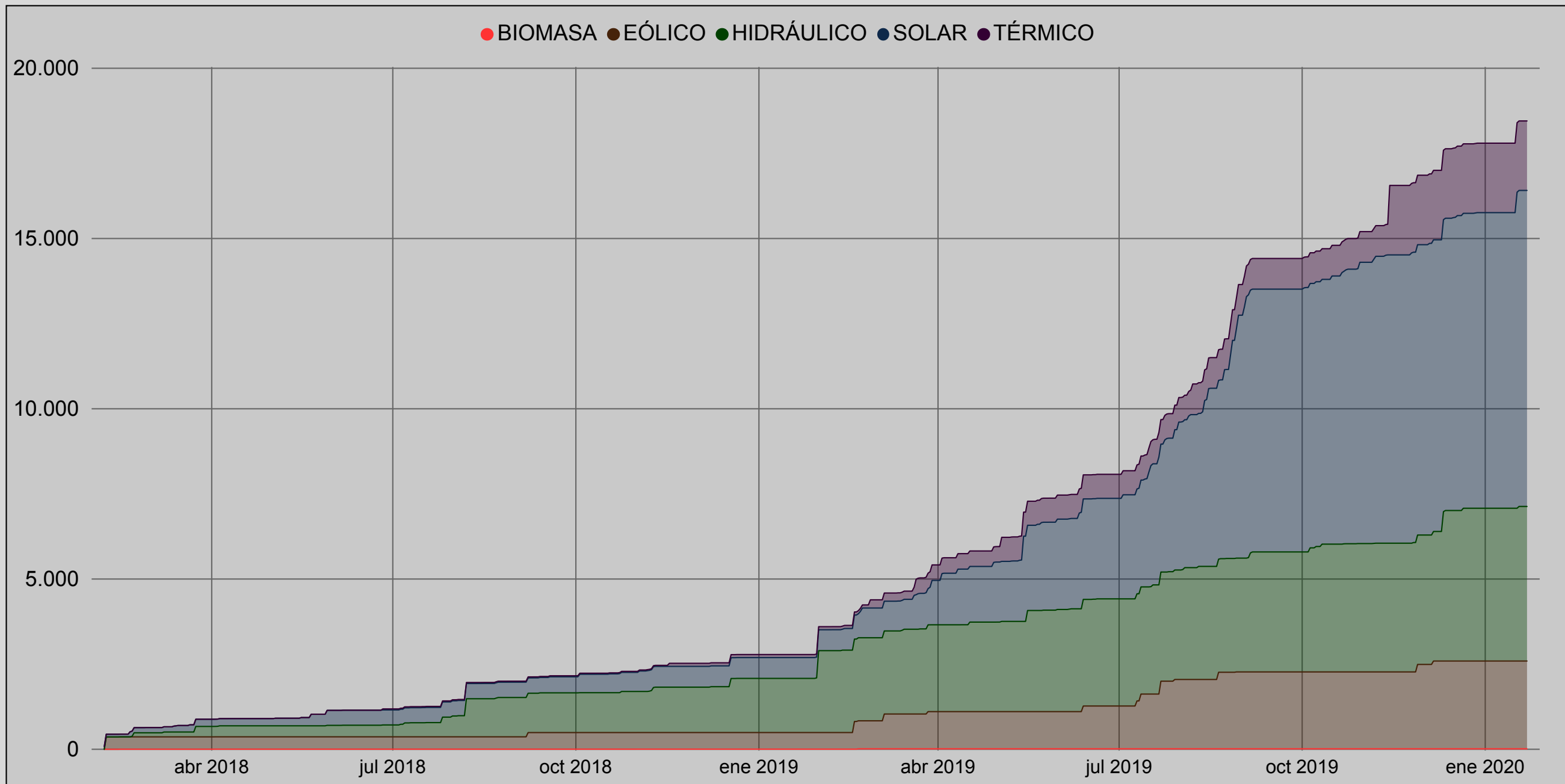


BOGOTA D.C.
 META
 CUNDINAMARCA
 TOLIMA
 SANTANDER

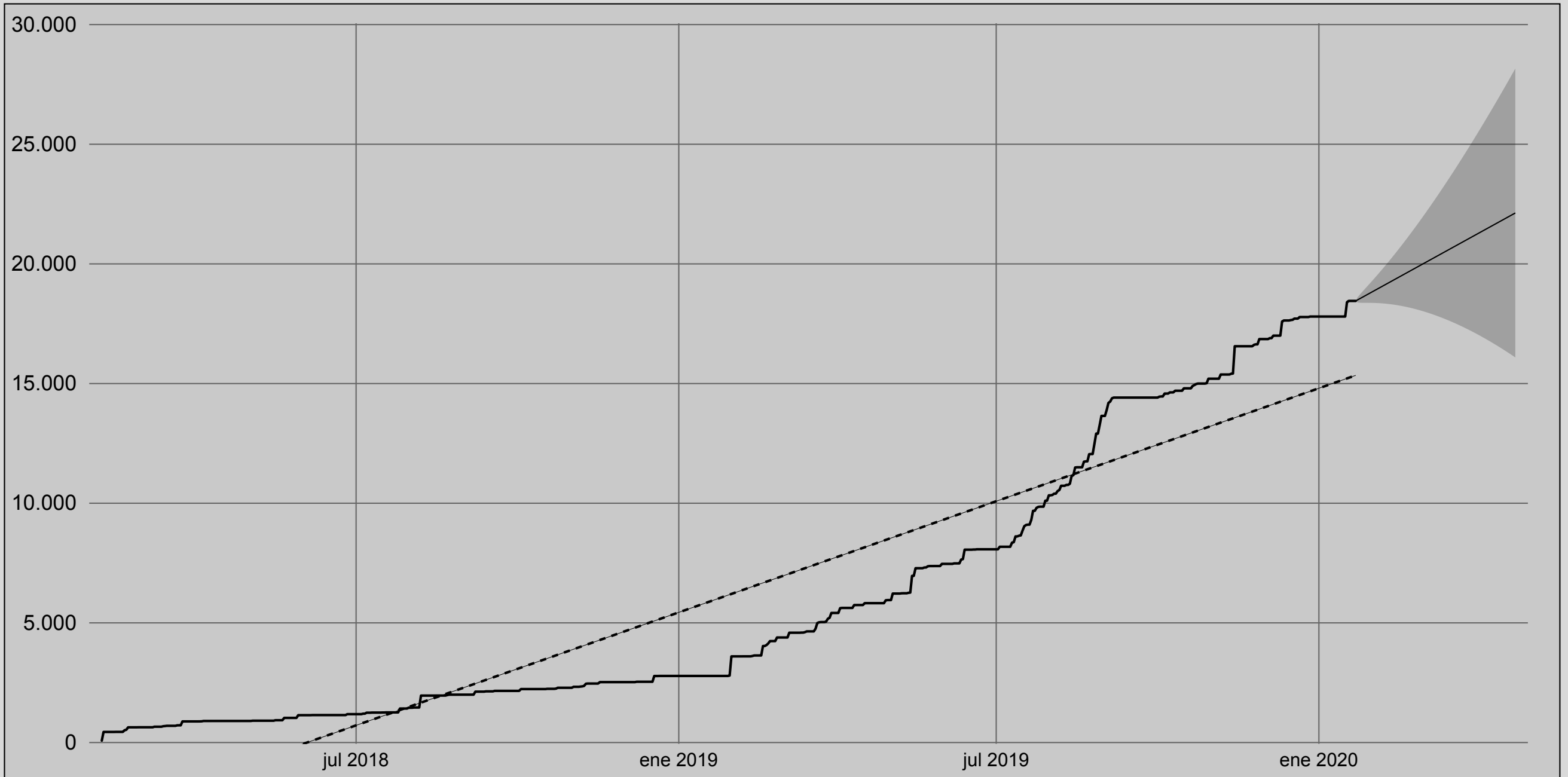
Capacidad de proyectos vigentes por municipio MW



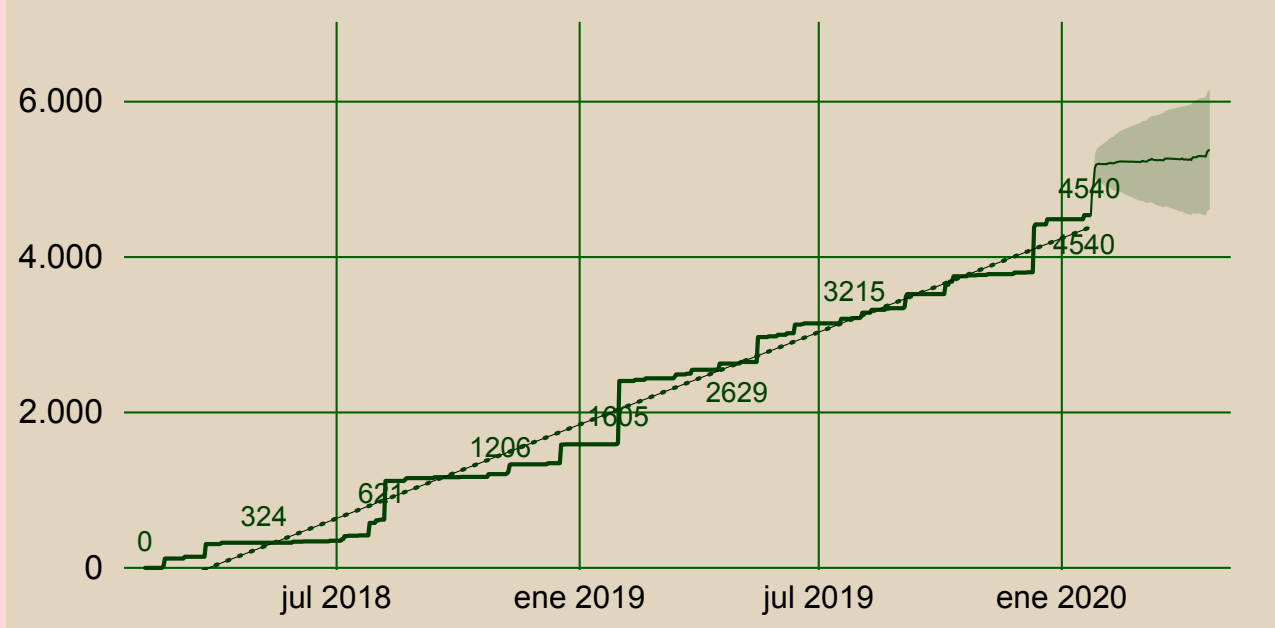
Potencia acumulada de proyectos vigentes según el tipo MW



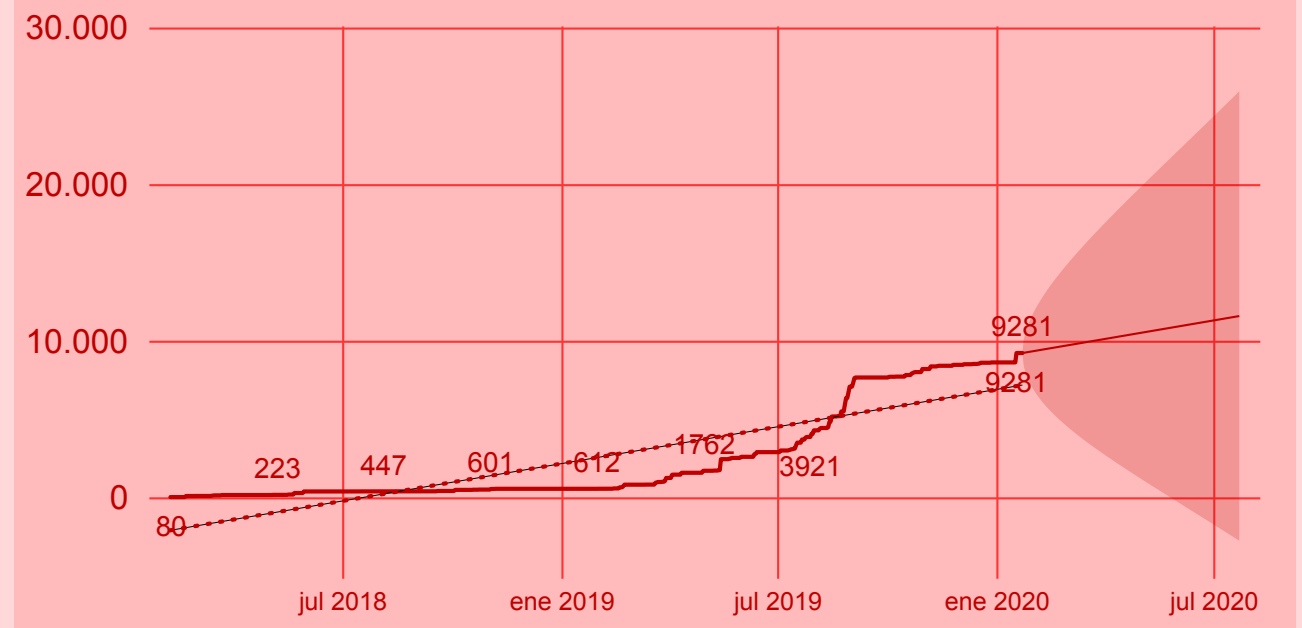
Prospección de la potencia acumulada de proyectos vigentes MW



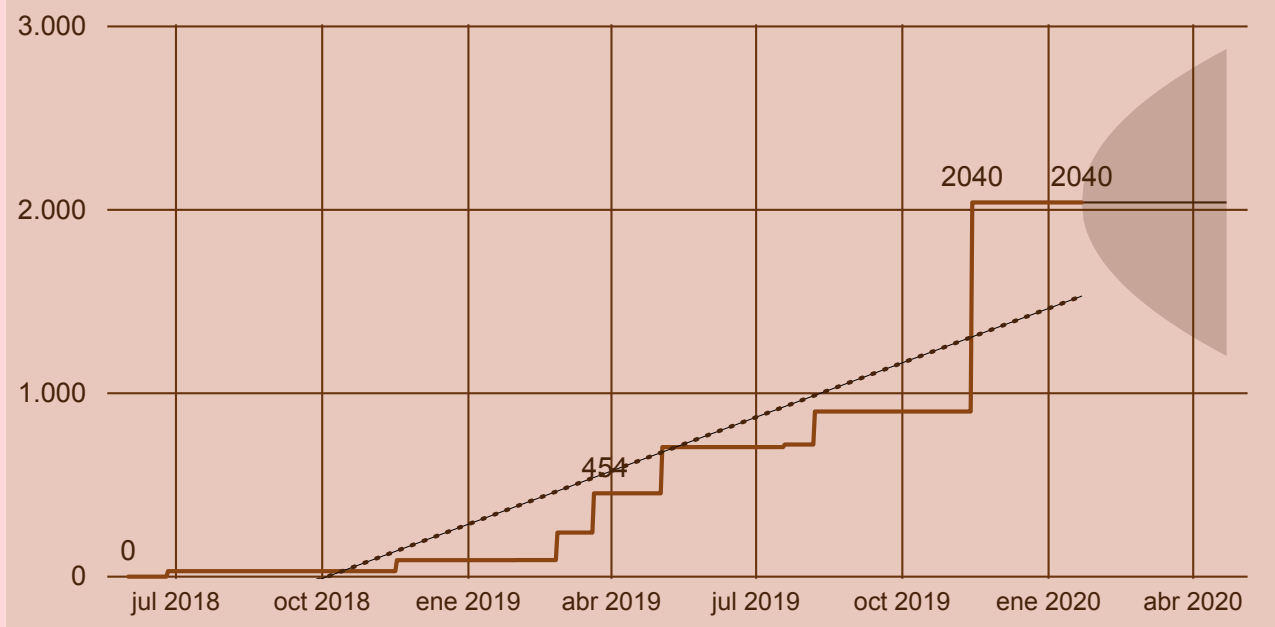
Proyección de la potencia de proyectos hidráulicos



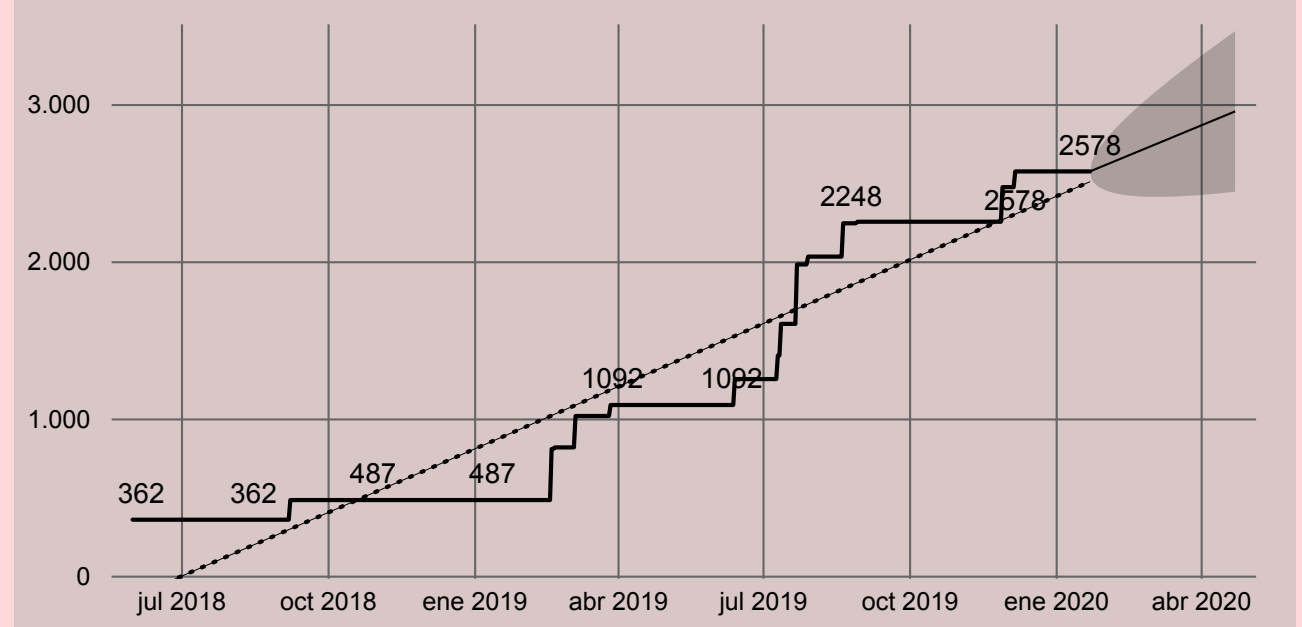
Proyección de la potencia de proyectos solares



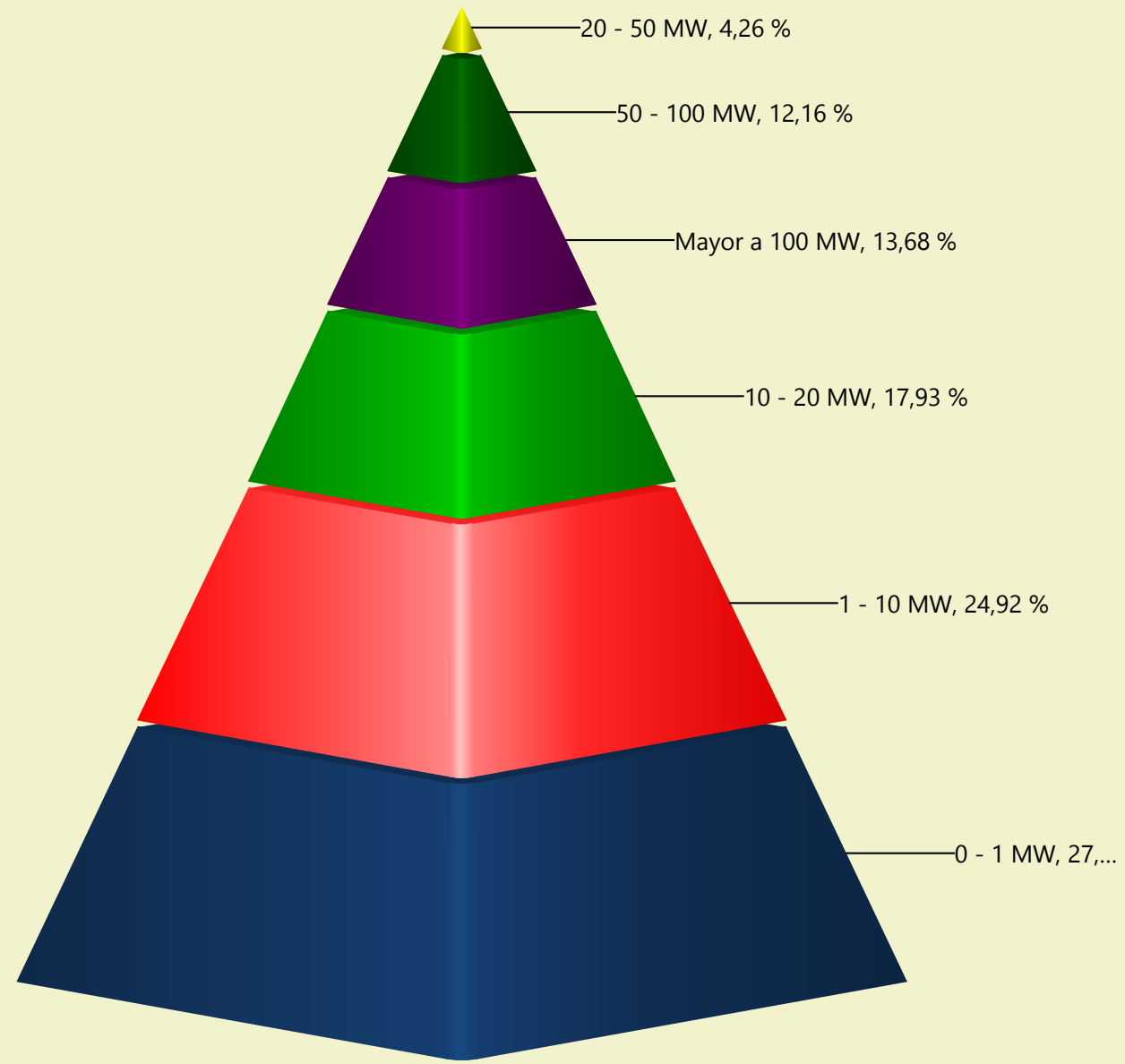
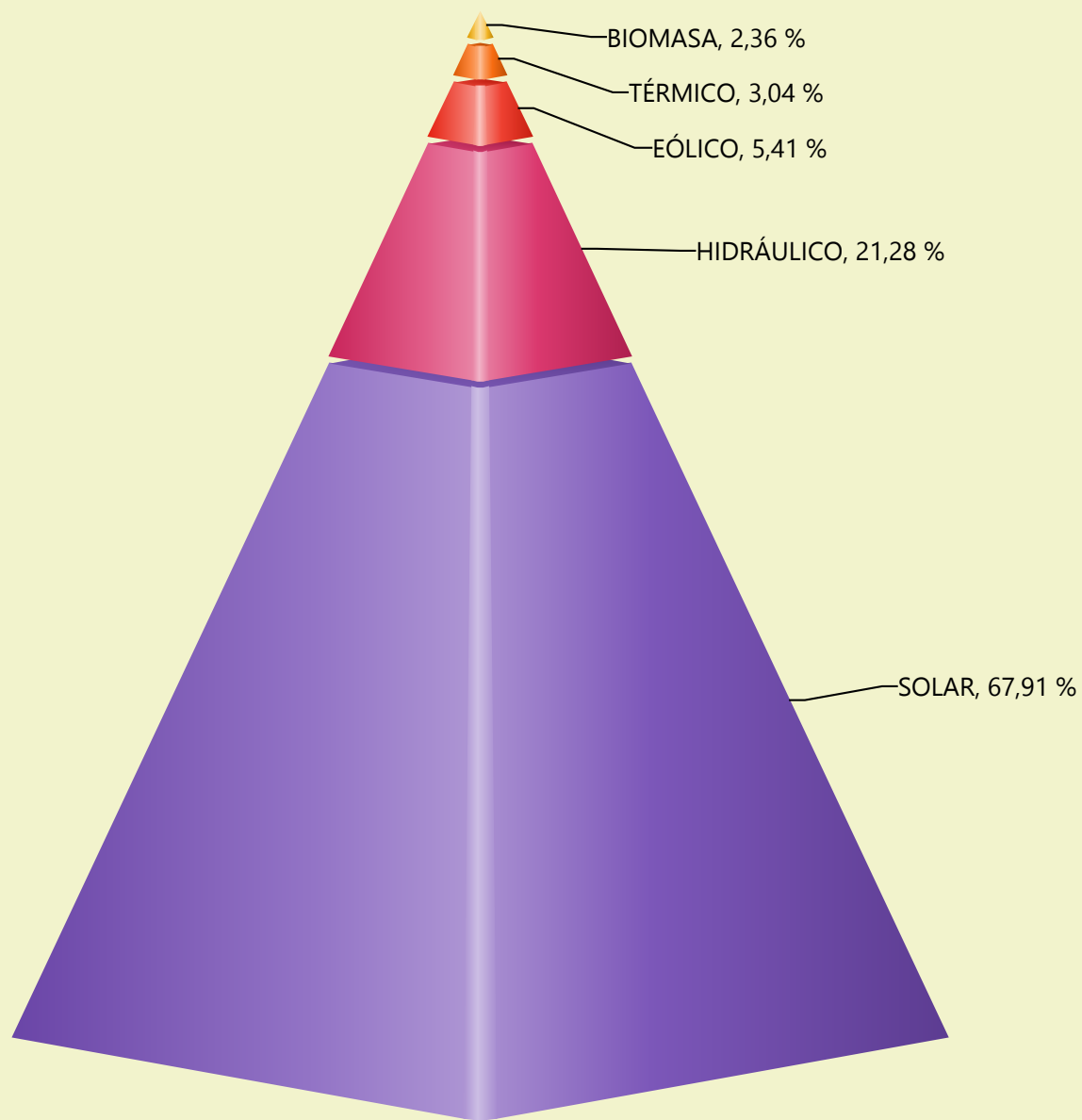
Proyección de la potencia de proyectos térmicos

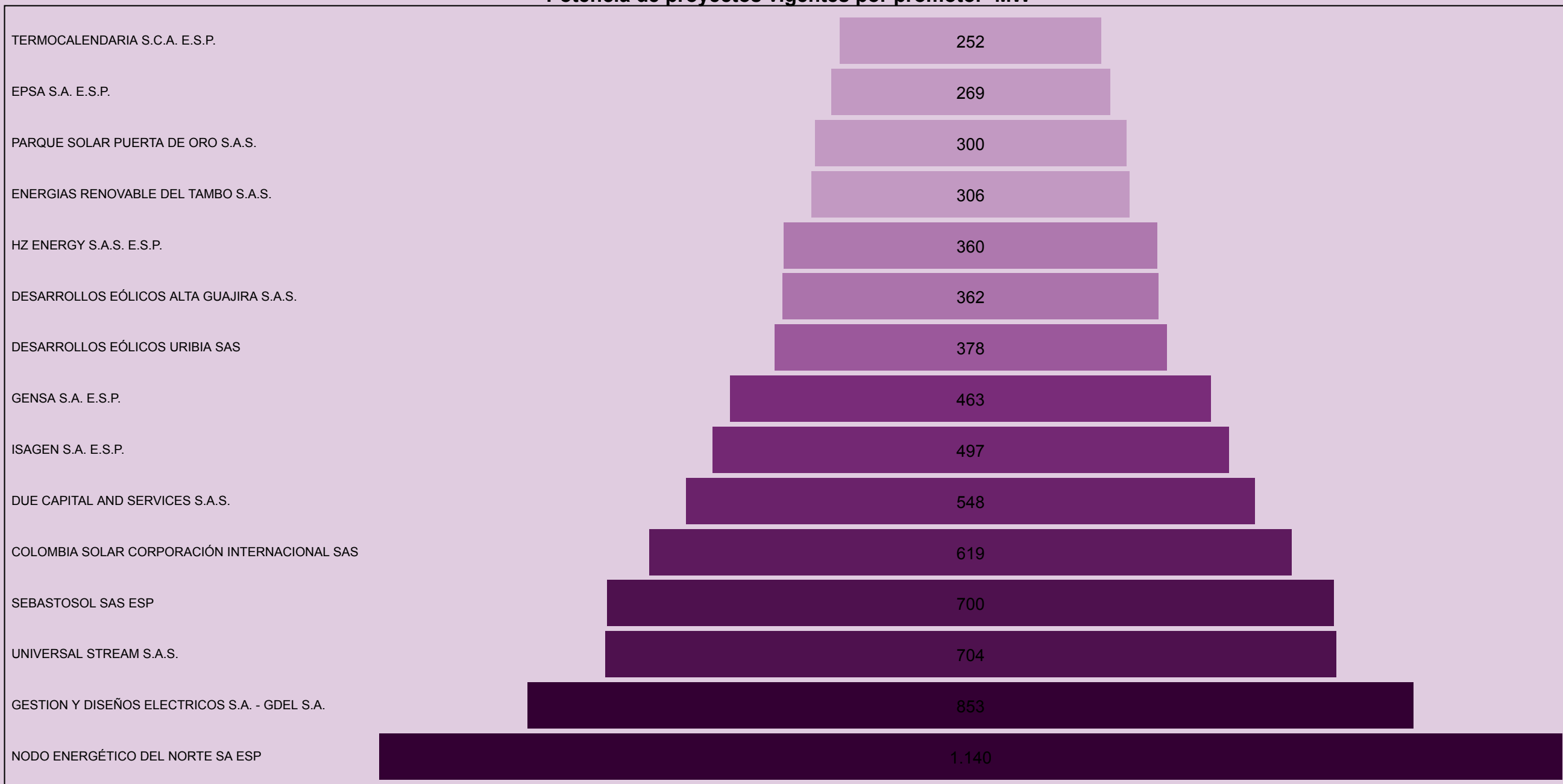


Proyección de la potencia de proyectos eólicos

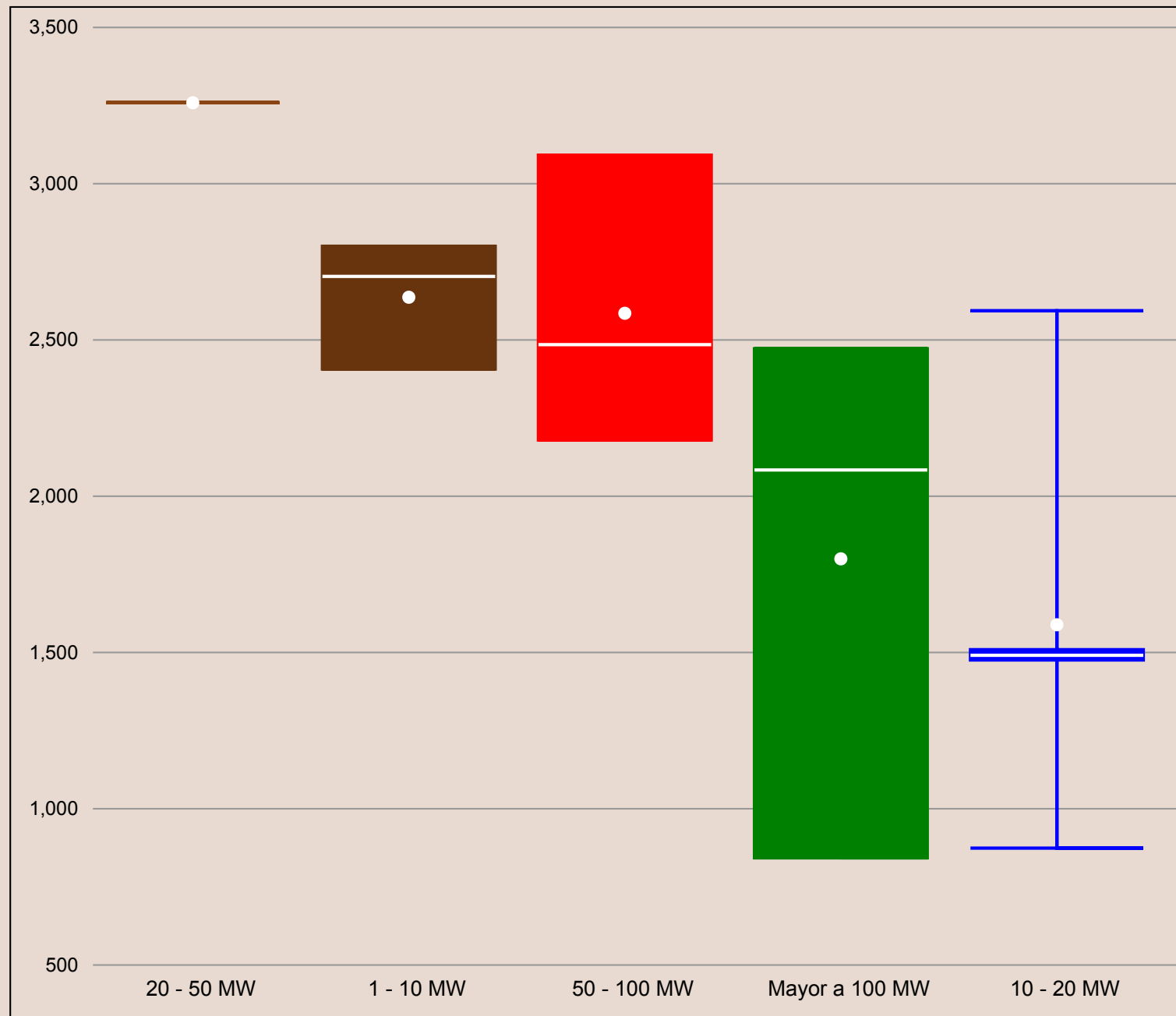
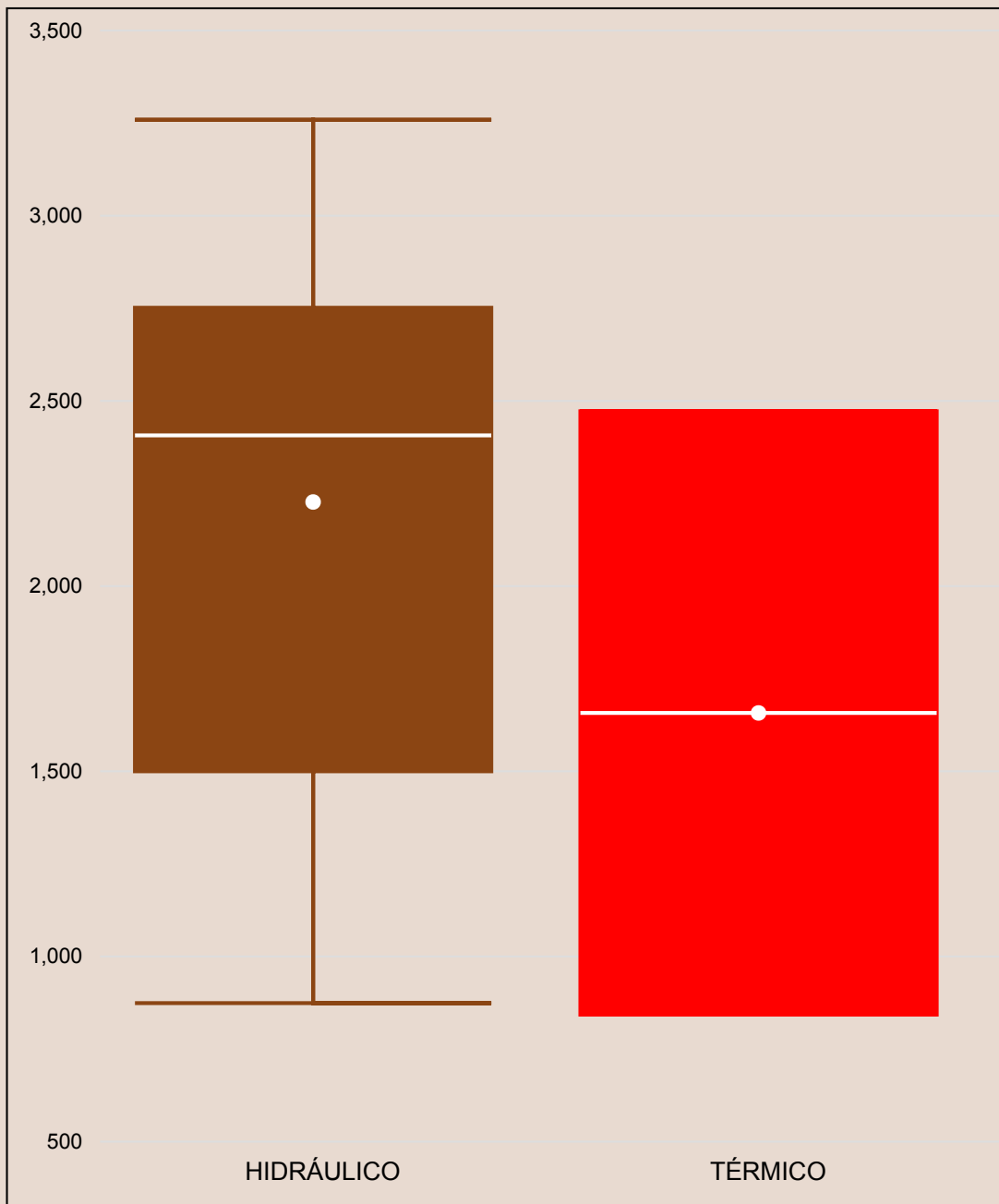


Número de promotores de proyectos vigentes por tipo y por rango de potencia

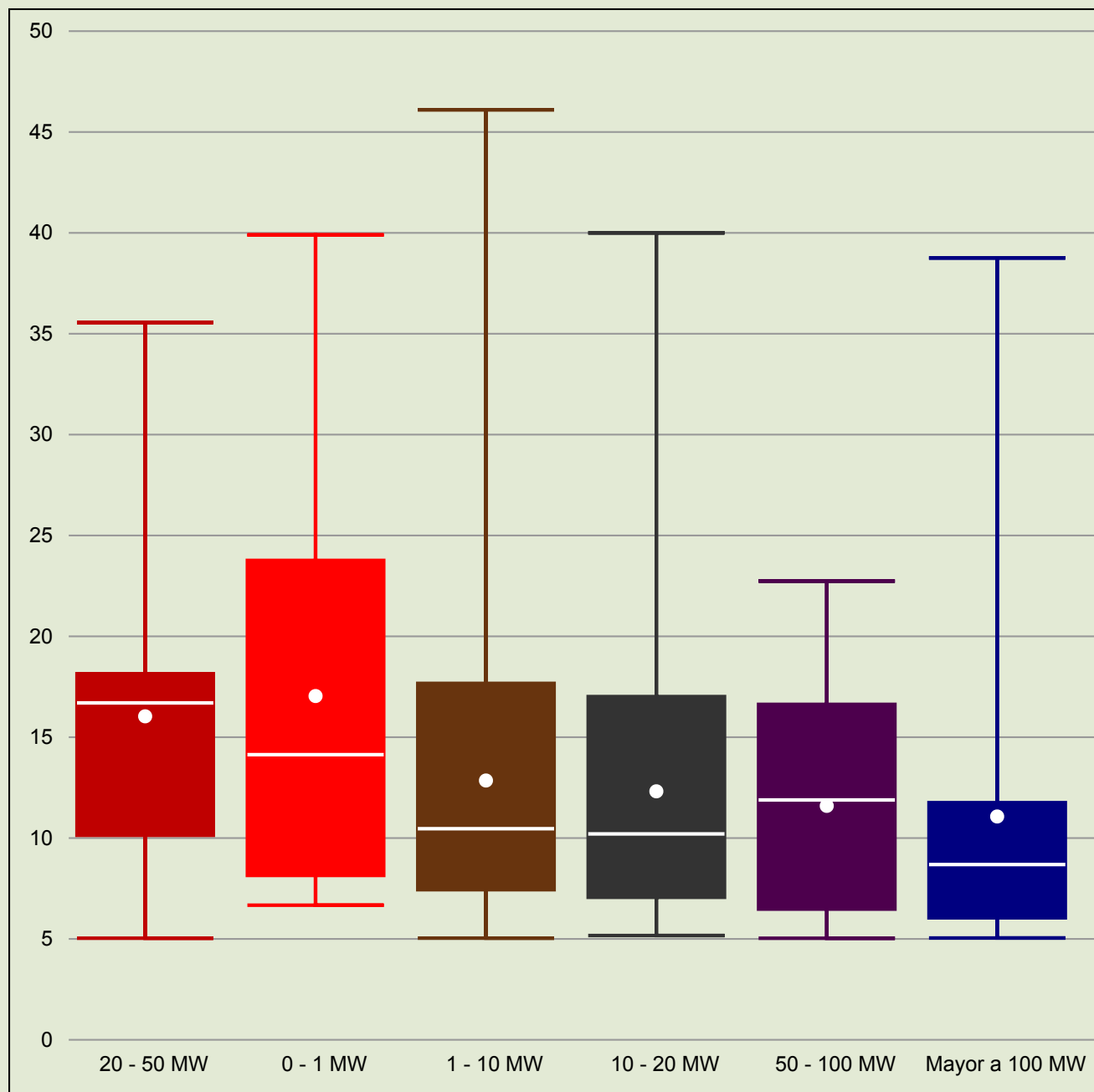
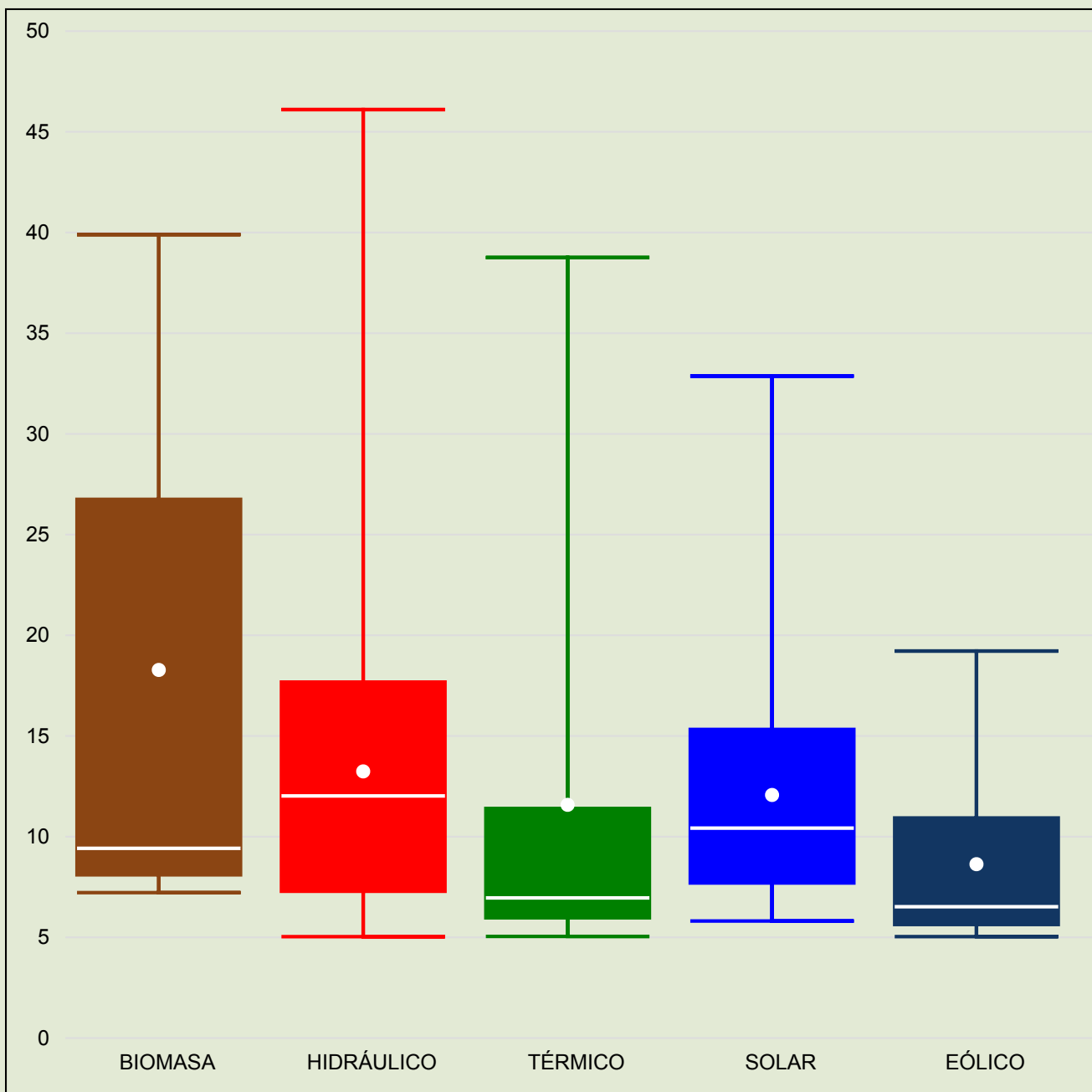


Potencia de proyectos vigentes por promotor MW


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

