

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 abril 30 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 (E) UPME
Julián Zuluaga

Subdirector de Energía UPME
Javier Martínez Gil



Equipo UPME

Luis Alfredo Hernández Beleño
Júan Carlos Aponte Gutierrez
Alfonso Segura López

Apoyo Editorial

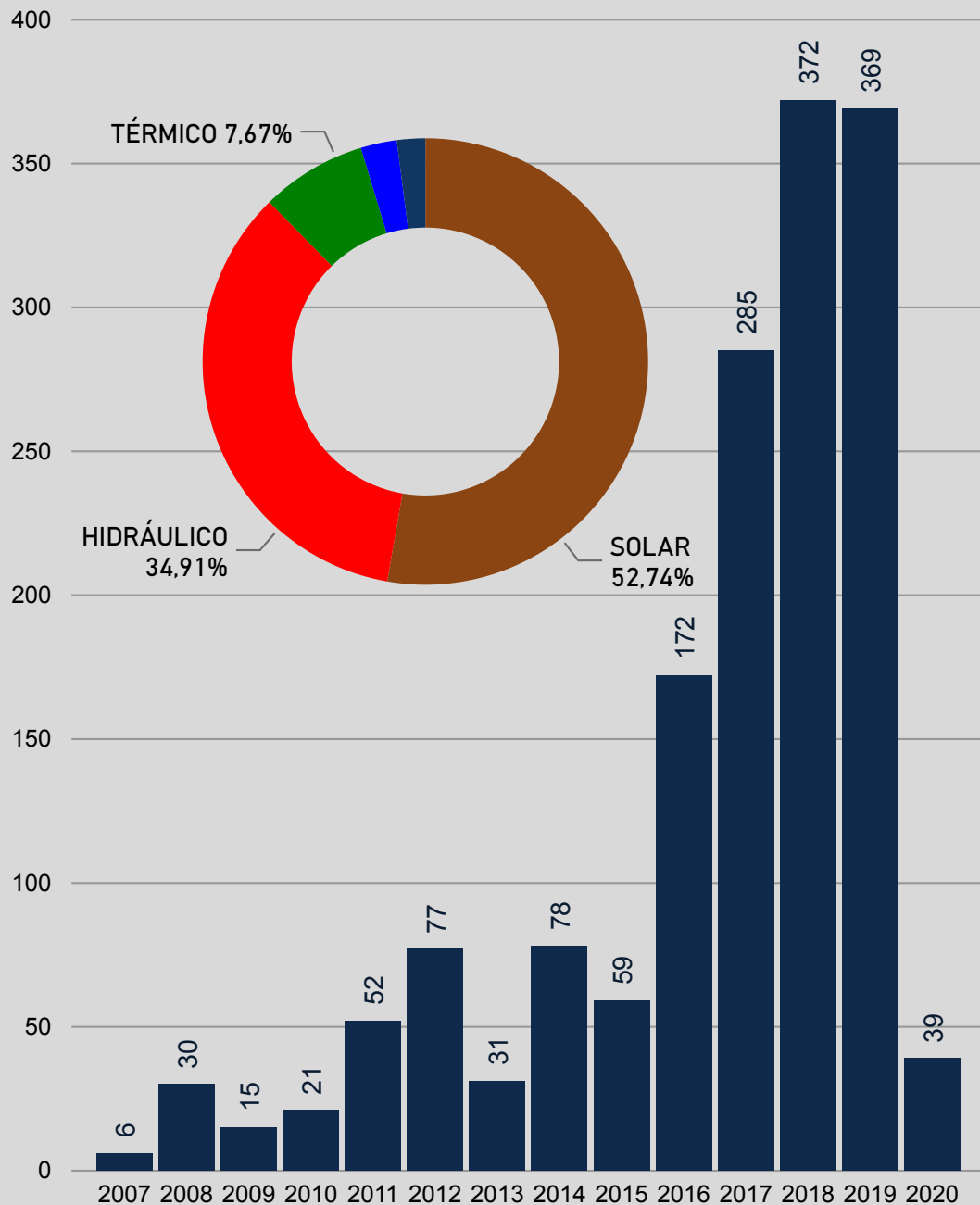
Angie Katherine Torres
Oliver Díaz Iglesias

Diseño y Diagramación

Diseño inhouse UPME

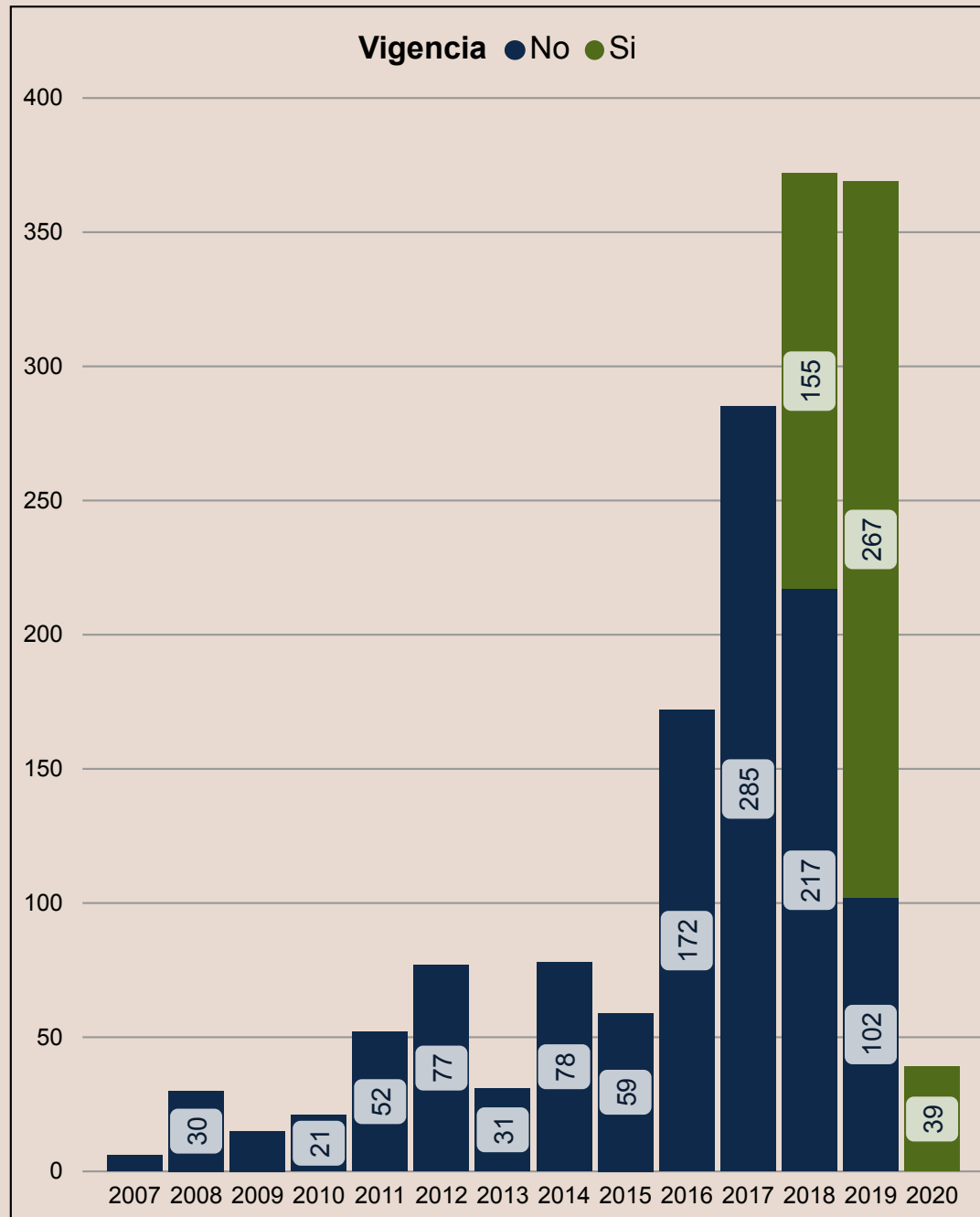
Hecho en Colombia
Año 2020

Número de proyectos presentados

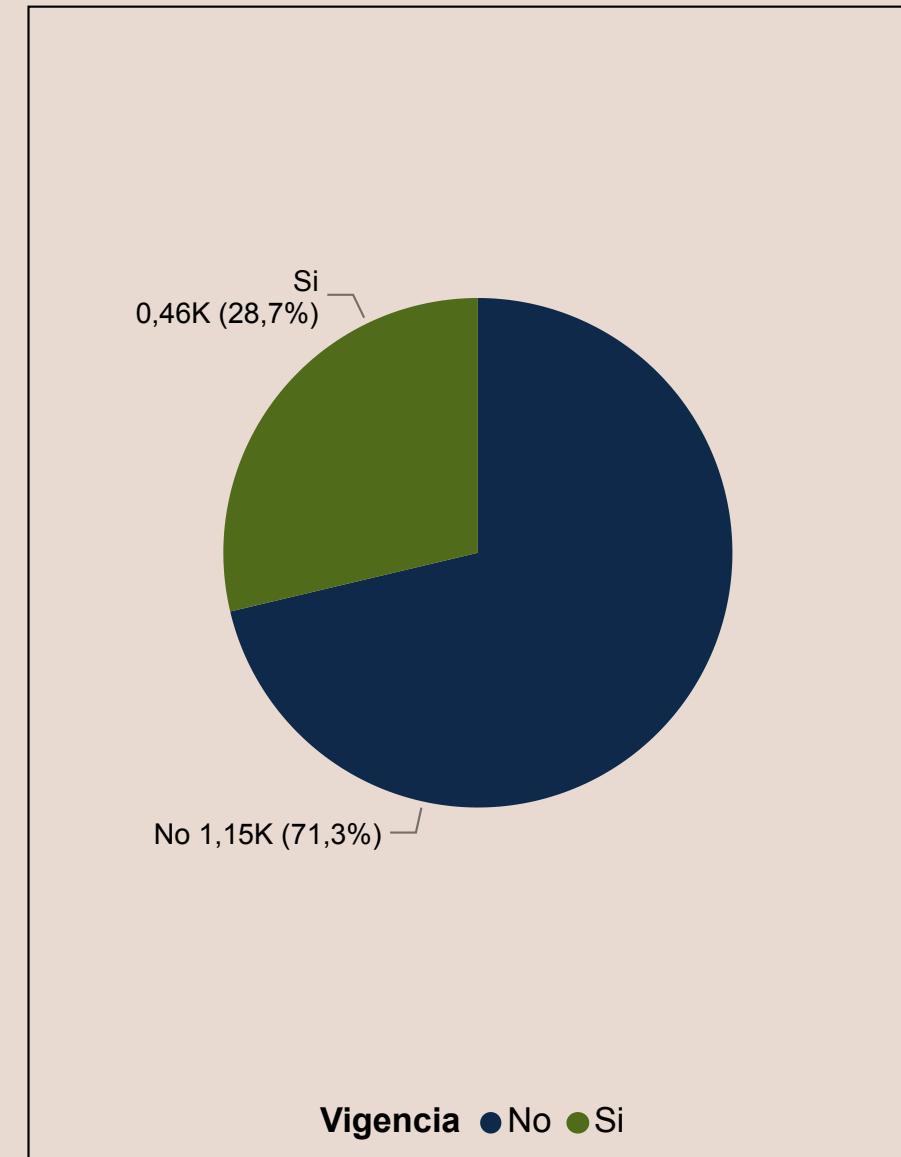


Year	BIOMASA	EÓLICO	GEOTÉRMICO	HIDRÁULICO	OTROS	SOLAR	TÉRMICO	Total
2007				4			2	6
2008				9			21	30
2009	1			14				15
2010				20			1	21
2011	1			33			18	52
2012		1		76				77
2013	1			27			3	31
2014	2			73		1	2	78
2015		4	1	46			8	59
2016	8	1		48		110	5	172
2017	6	3		51	1	222	2	285
2018	9	8		77		248	30	372
2019	4	20		70		247	28	369
2020	1	5		12		18	3	39
Total	33	42	1	560	1	846	123	1606

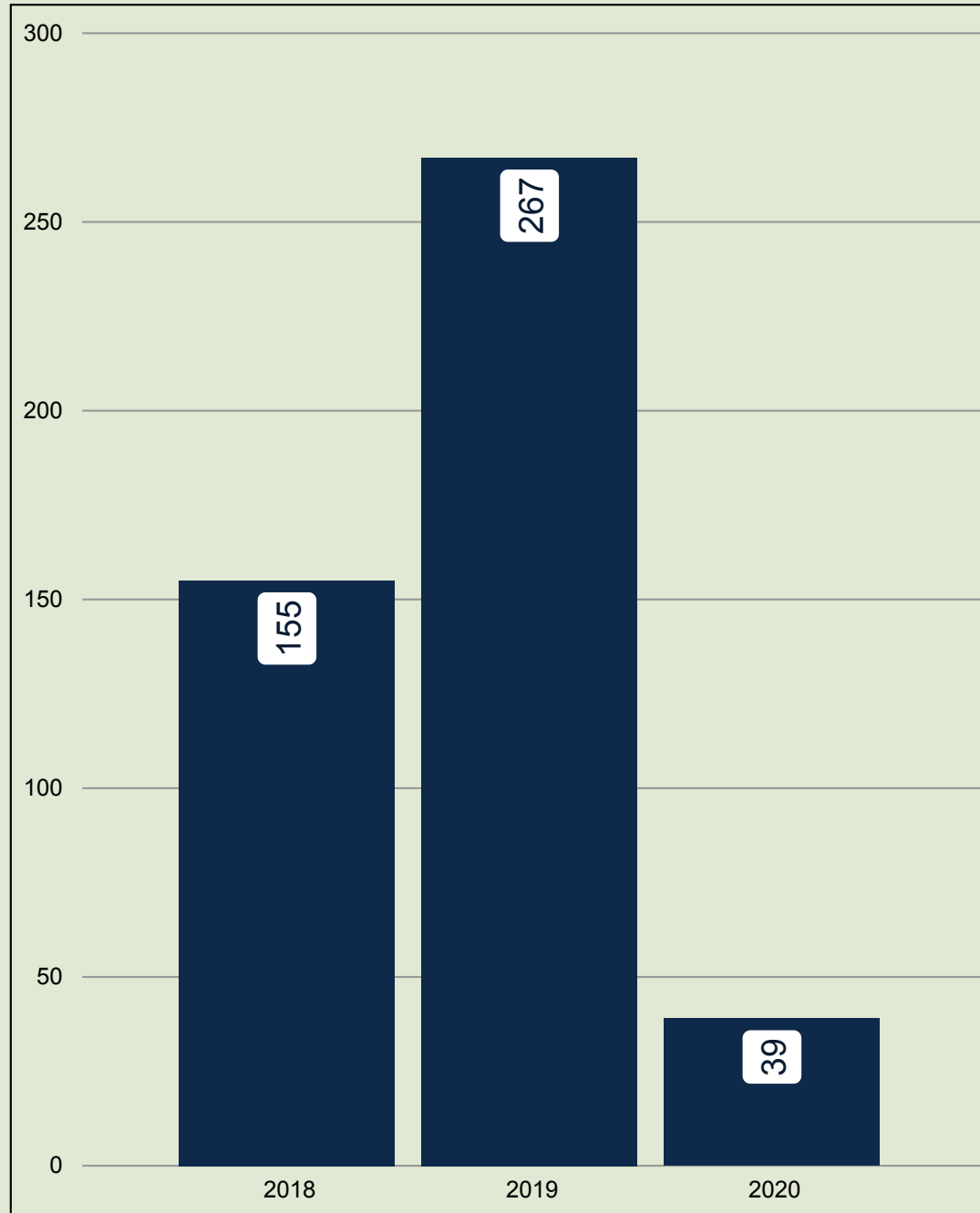
Número de proyectos presentados según su vigencia



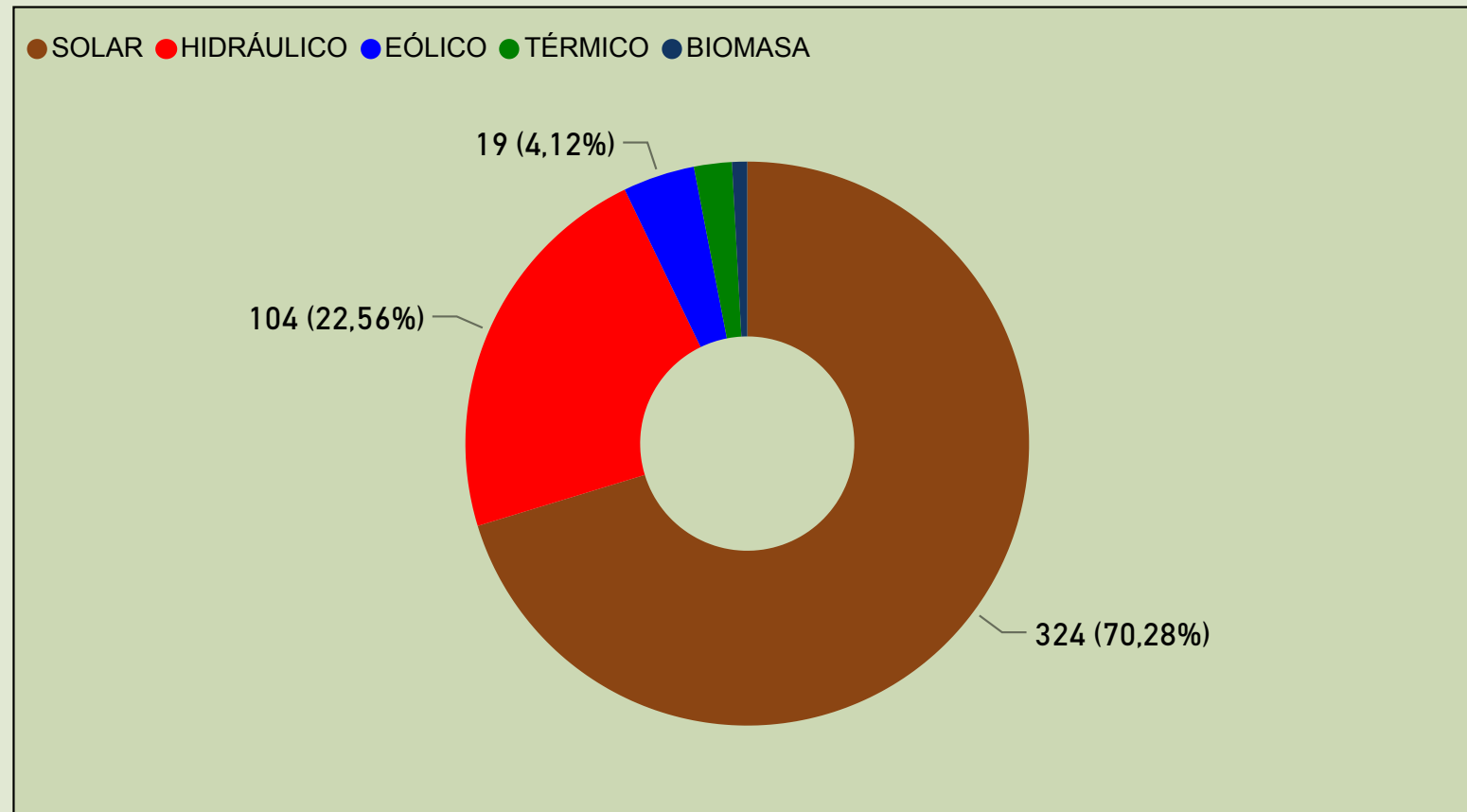
Year	No	Si	Total
2007	6		6
2008	30		30
2009	15		15
2010	21		21
2011	52		52
2012	77		77
2013	31		31
2014	78		78
2015	59		59
2016	172		172
2017	285		285
2018	217	155	372
2019	102	267	369
2020		39	39
Total	1145	461	1606



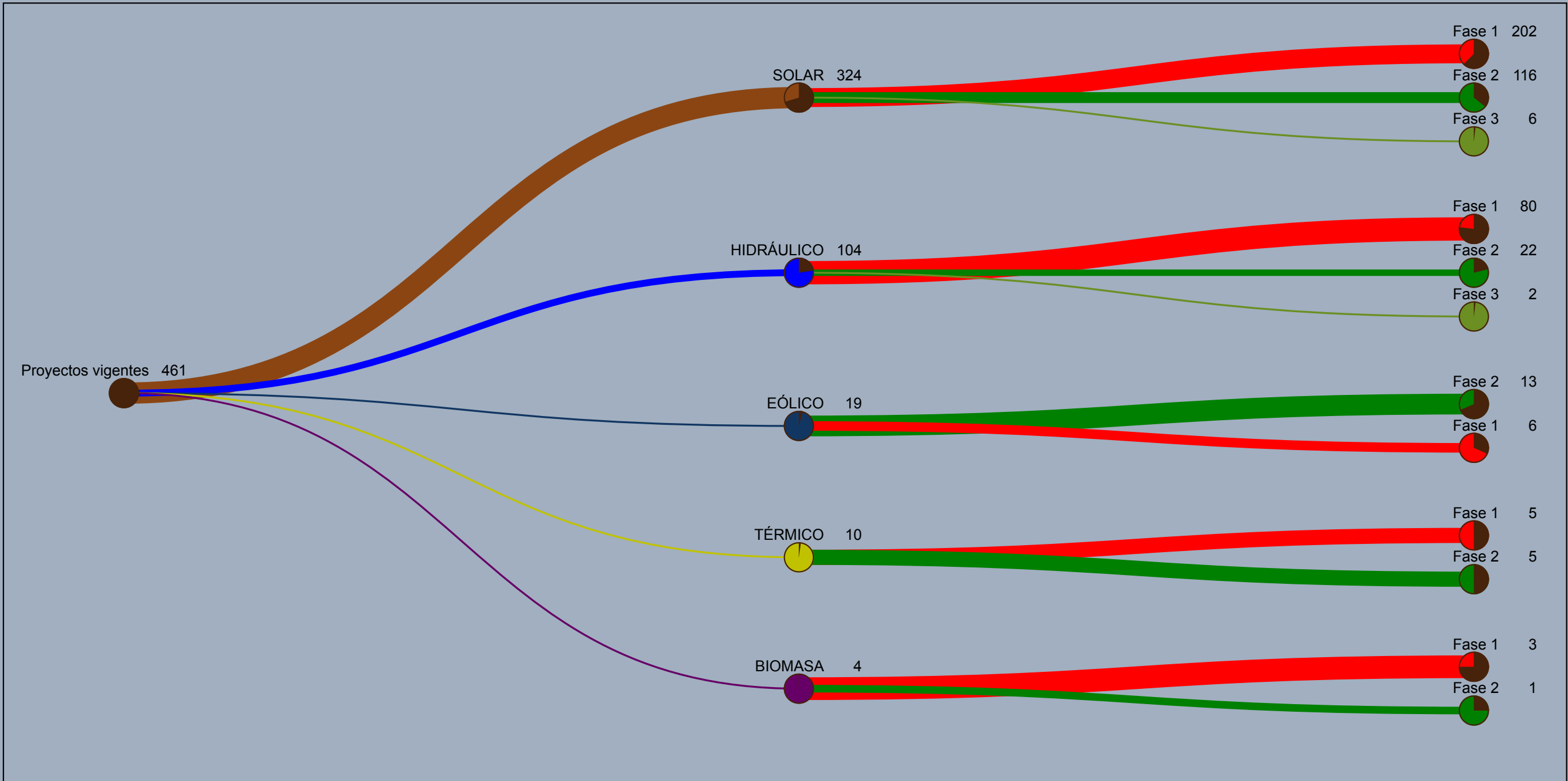
Número de proyectos vigentes



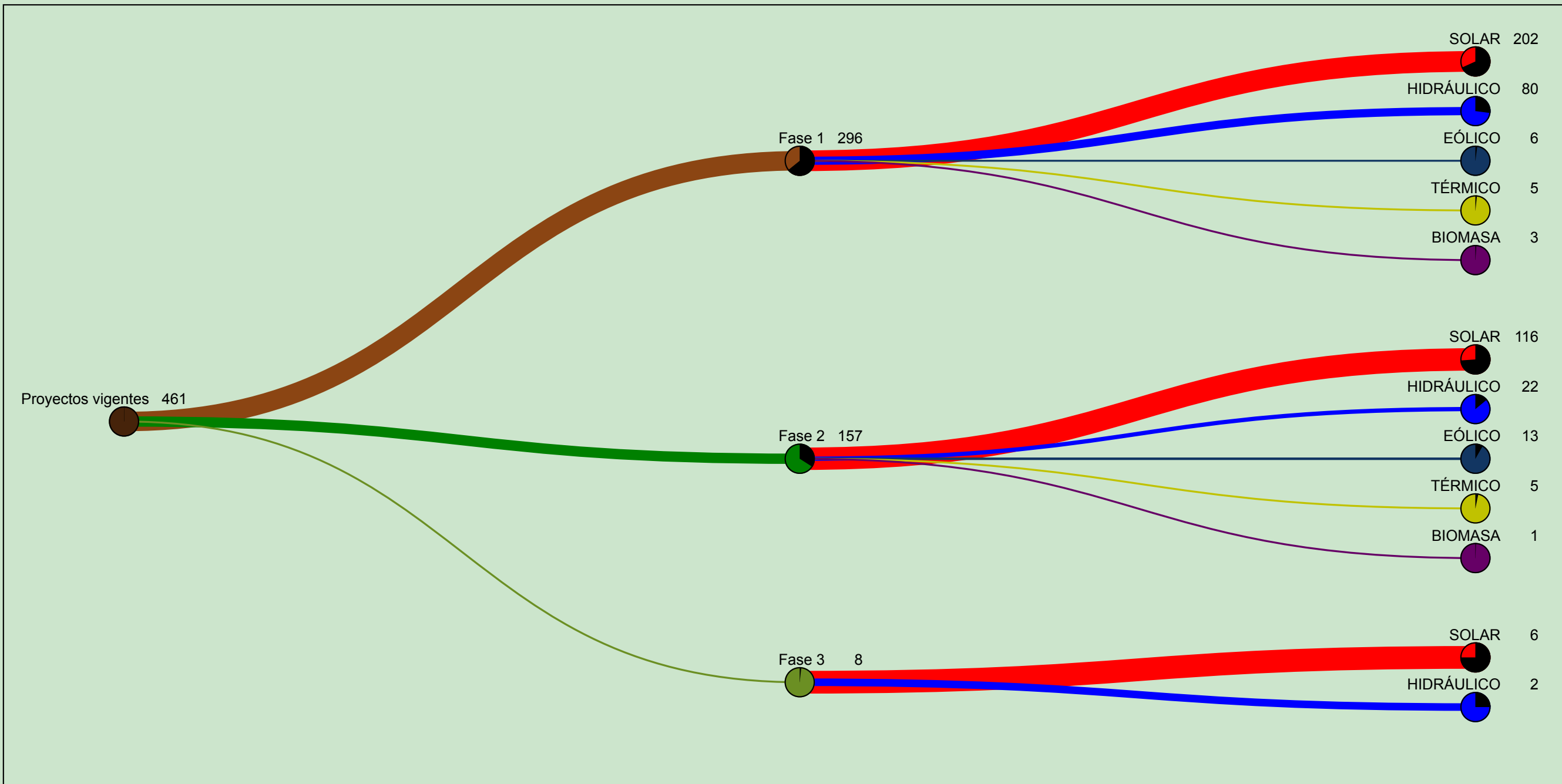
Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2018	2	1	46	103	3	155
2019	1	13	46	203	4	267
2020	1	5	12	18	3	39
Total	4	19	104	324	10	461



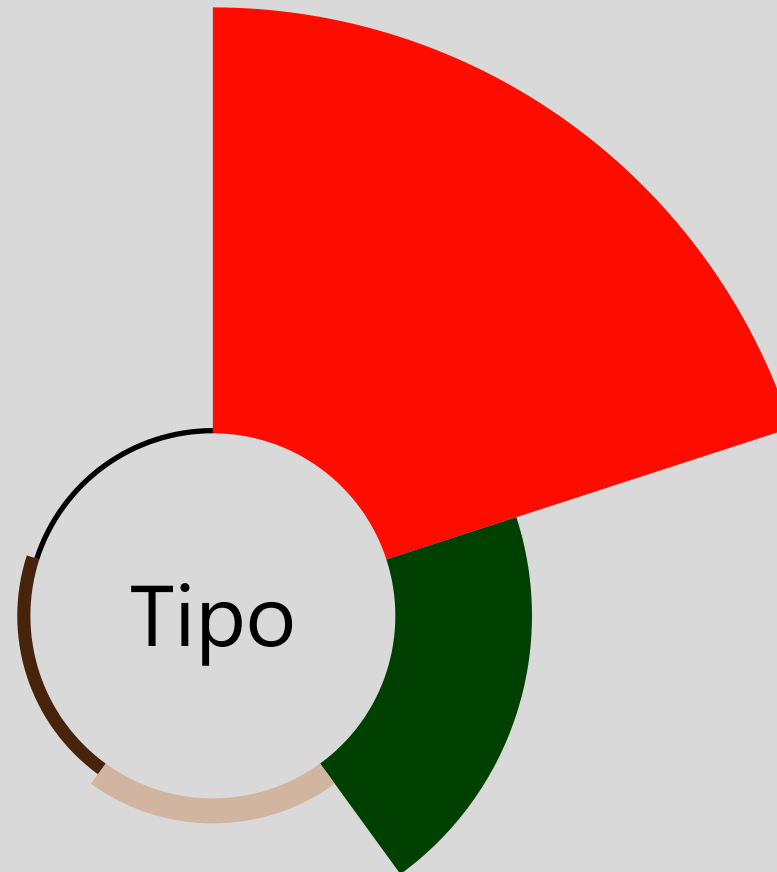
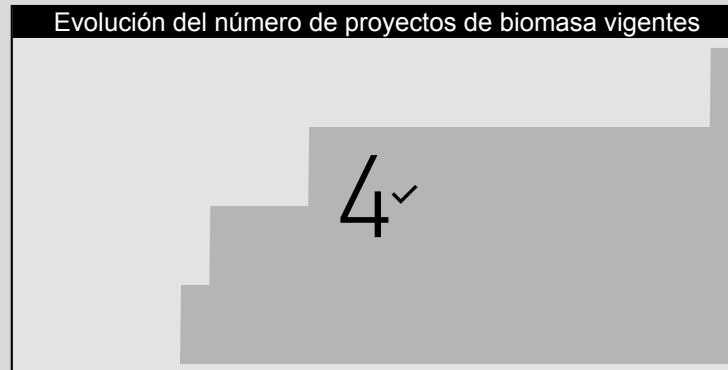
Número de proyectos vigentes



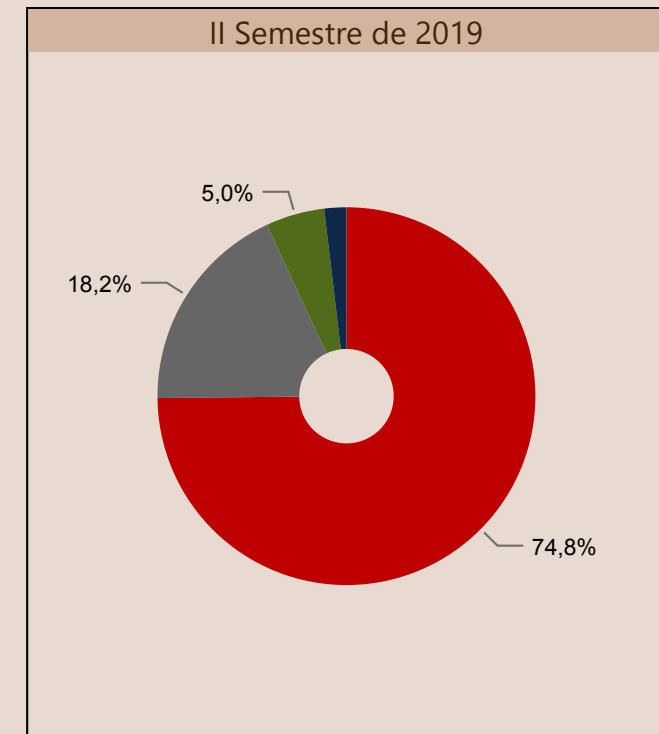
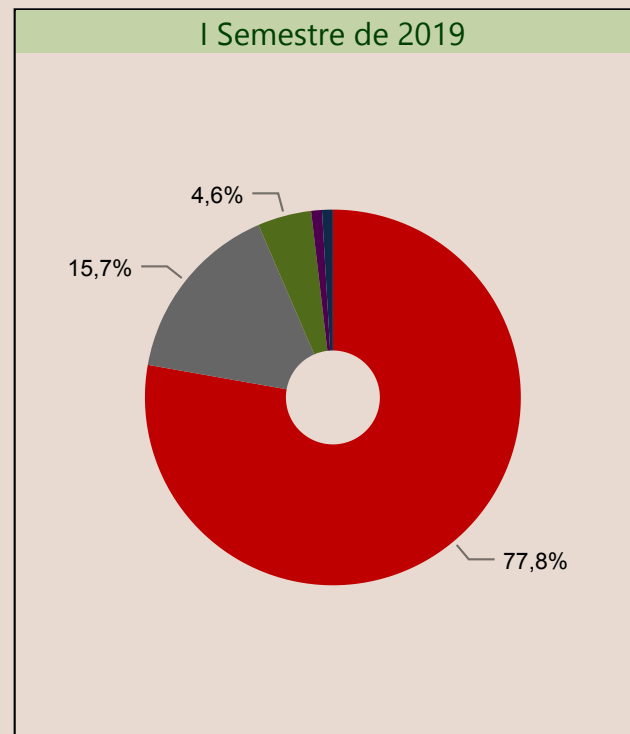
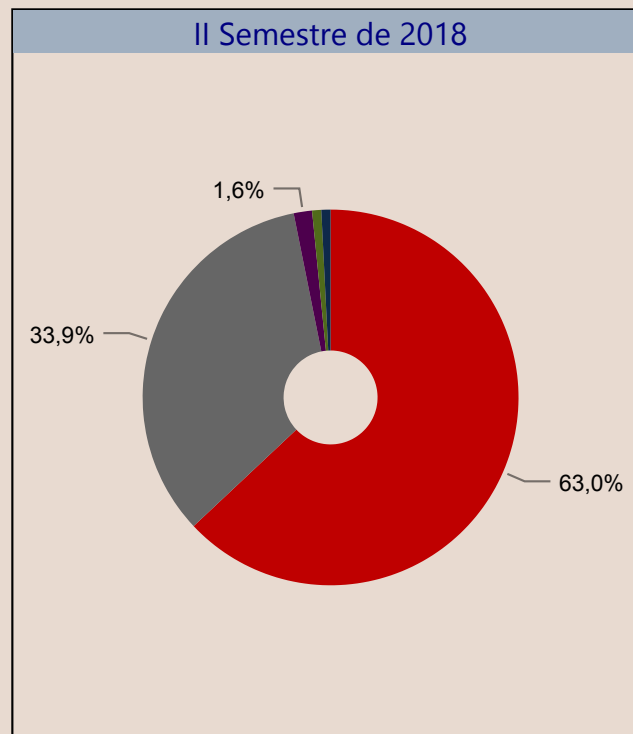
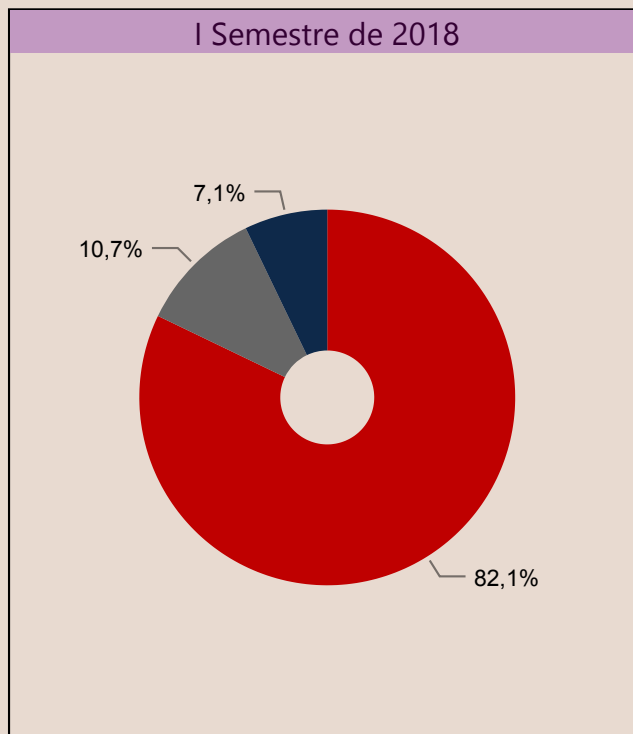
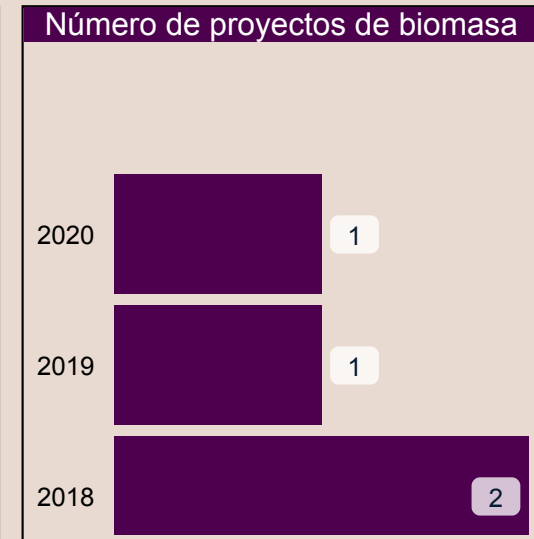
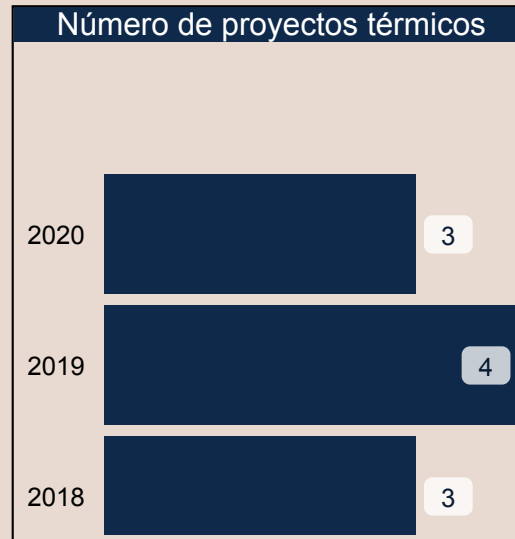
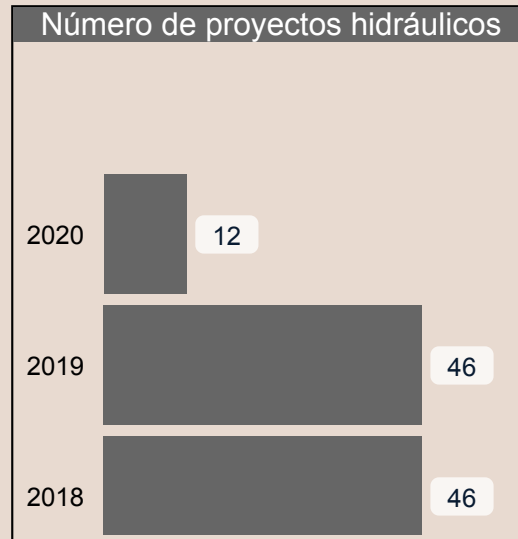
Número de proyectos vigentes



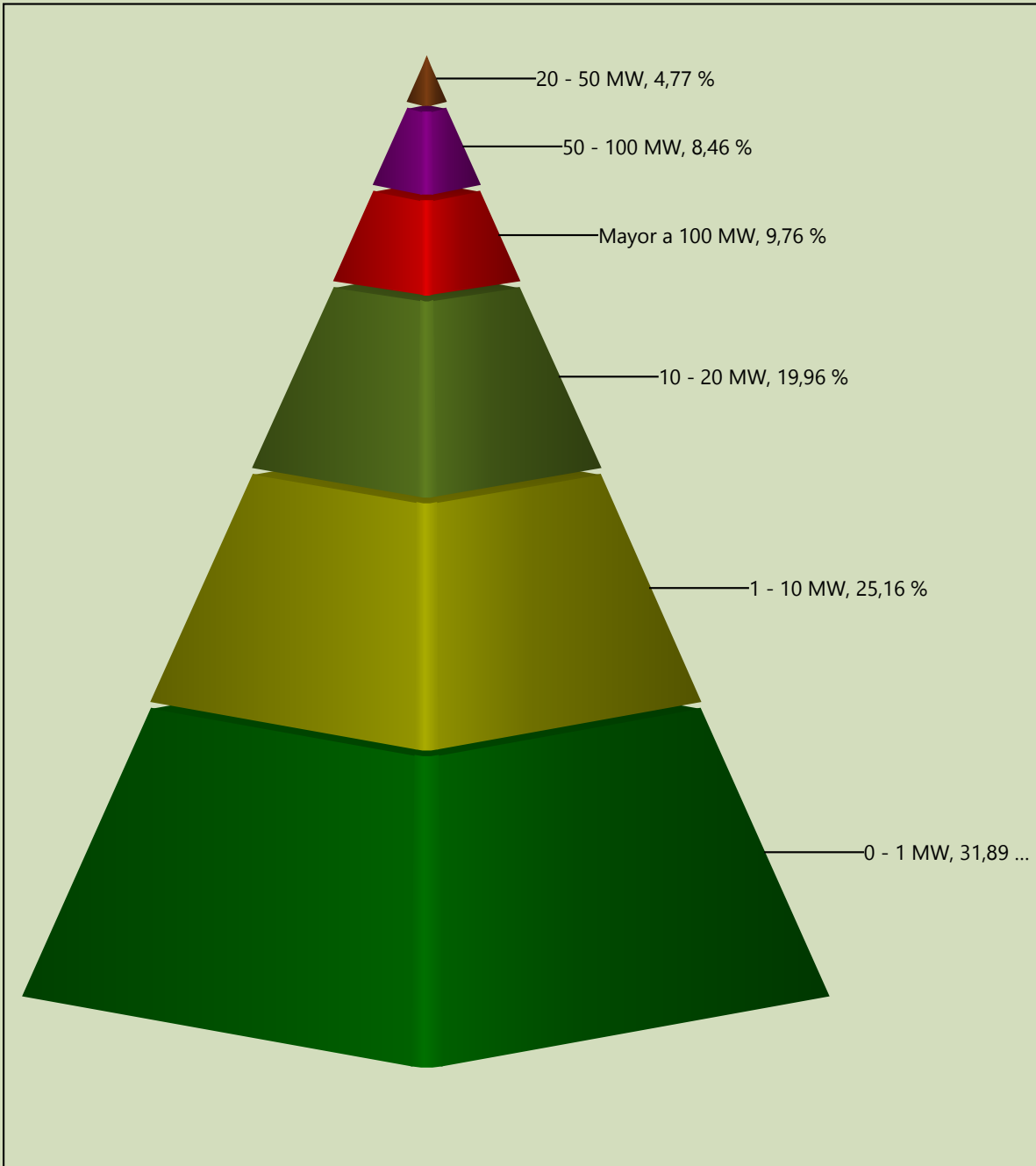
Número de proyectos vigentes por tipo 2017 - 2020



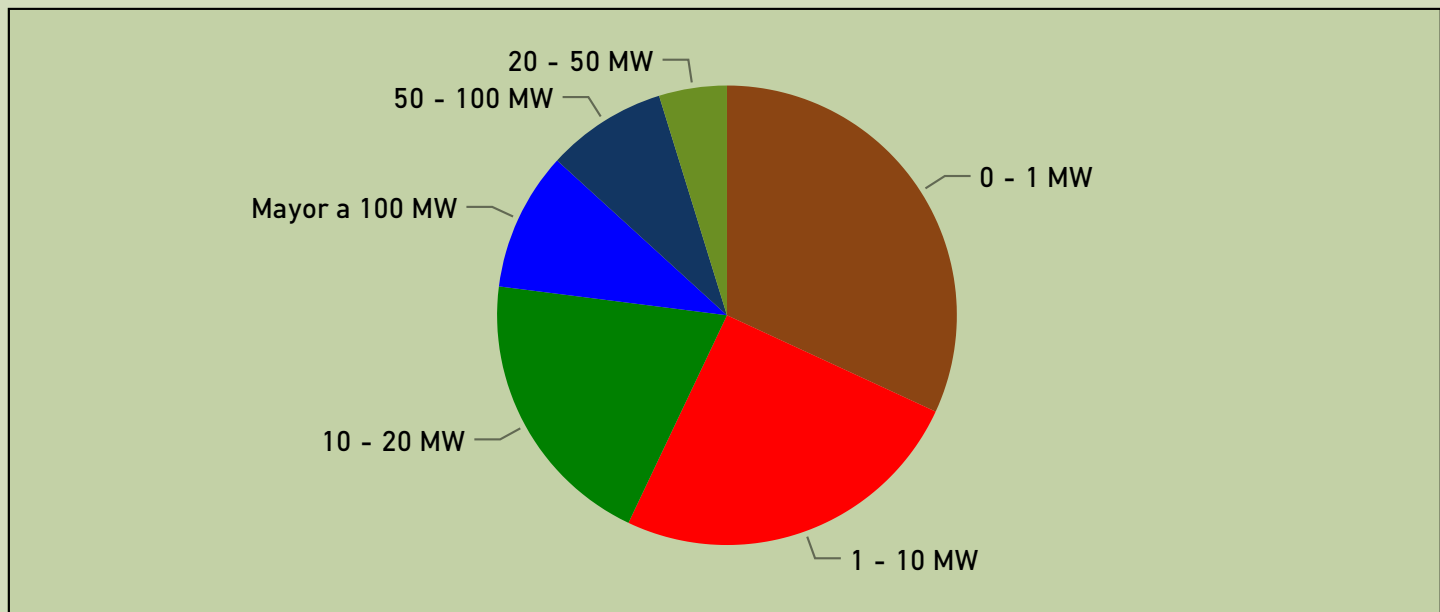
Número de proyectos vigentes



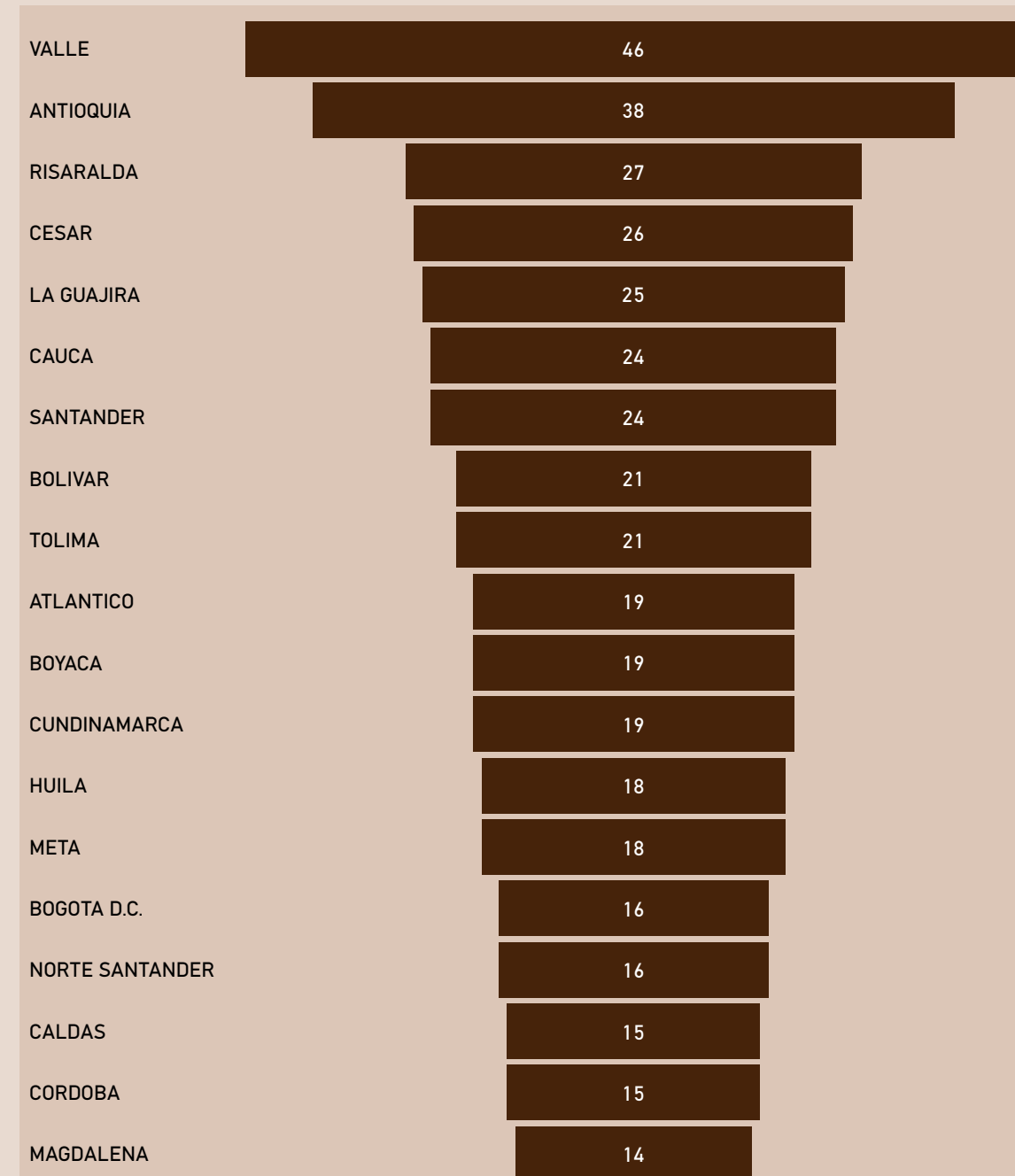
Número de proyectos vigentes por rango de potencia



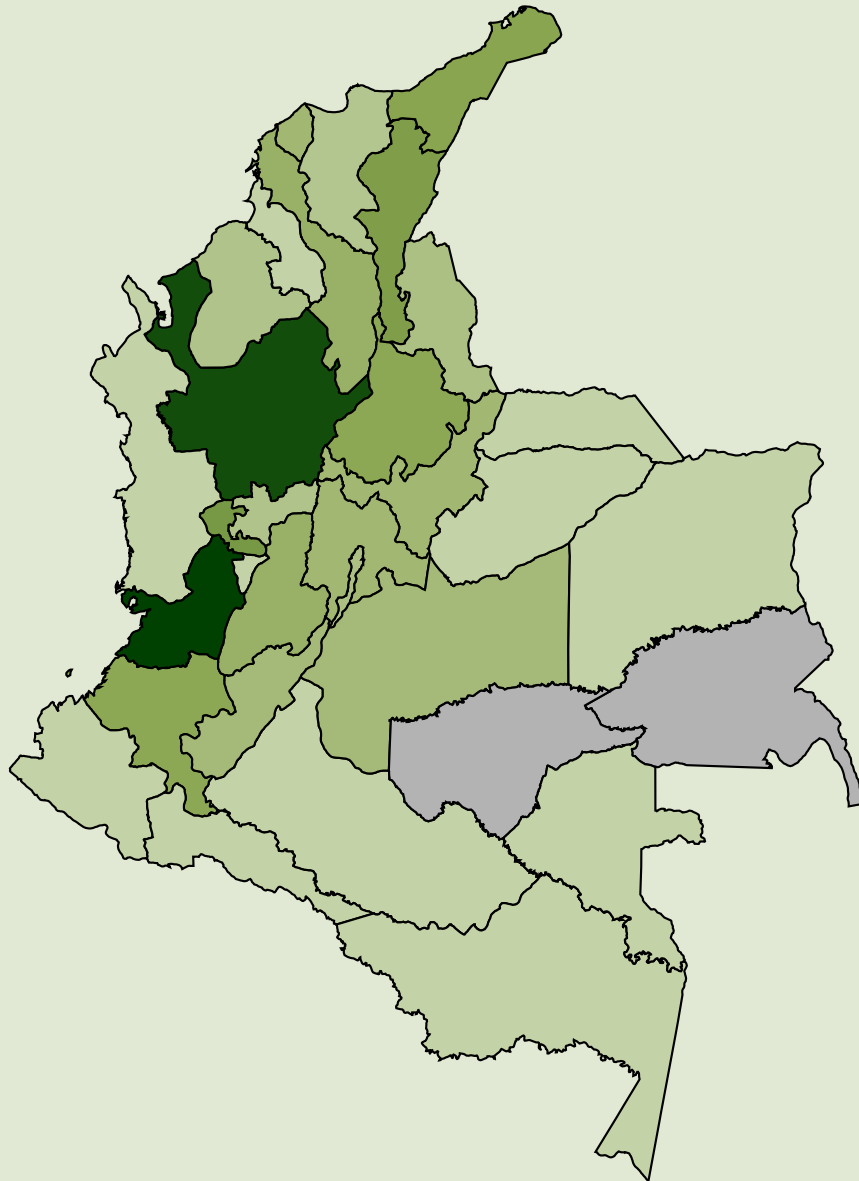
Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMI...	Total
0 - 1 MW	3			143	1	147
1 - 10 MW		2	52	62		116
10 - 20 MW			31	58	3	92
20 - 50 MW	1	1	9	11		22
50 - 100 MW		6	5	24	4	39
Mayor a 100 MW		10	7	26	2	45
Total	4	19	104	324	10	461



NC Departamento	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
VALLE			2	43	1	46
ANTIOQUIA			28	10		38
RISARALDA			19	8		27
CESAR				26		26
LA GUAJIRA		12		13		25
CAUCA			17	7		24
SANTANDER	1		2	21		24
BOLIVAR		1		20		21
TOLIMA	2		6	13		21
ATLANTICO		3		16		19
BOYACA		3	4	12		19
CUNDINAMARCA			2	17		19
HUILA				18		18
META				18		18
BOGOTA D.C.				15	1	16
NORTE SANTANDER			3	12	1	16
CALDAS			9	6		15
CORDOBA				15		15
MAGDALENA				9	5	14
SUCRE				10		10
CASANARE	1			5	2	8
QUINDIO			7	1		8
CAQUETA			1	2		3
CHOCO			1	1		2
NARIÑO			2			2
VAUPES				2		2
VICHADA				2		2
AMAZONAS				1		1
ARAUCA			1			1
PUTUMAYO				1		1
Total	4	19	104	324	10	461

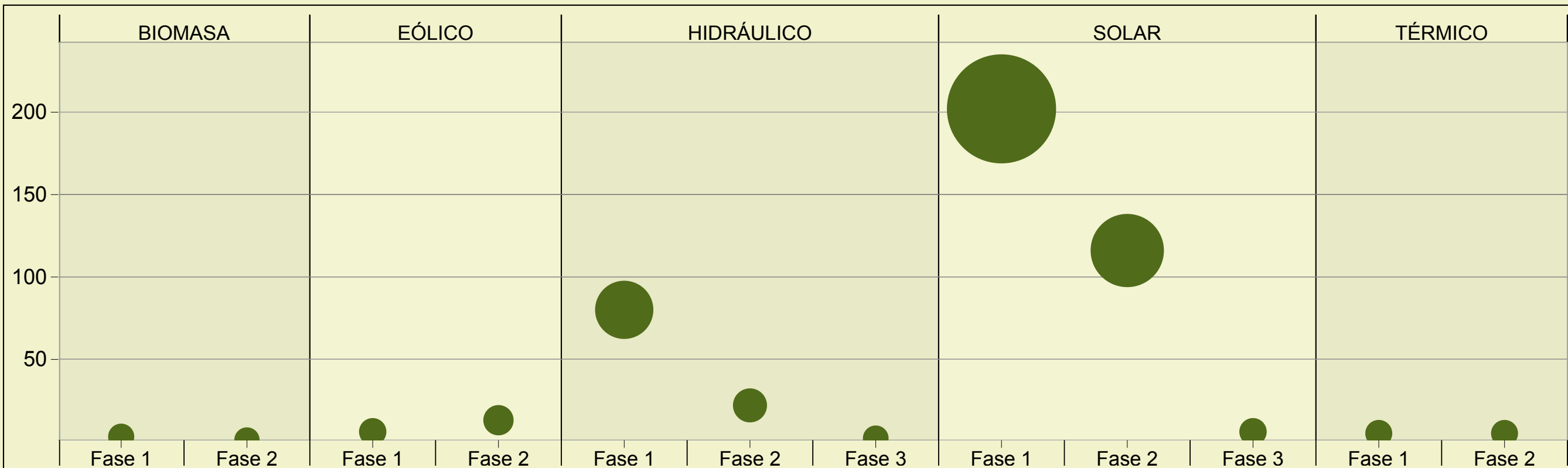
Número de proyectos vigentes por departamento


Proyectos vigentes por departamento



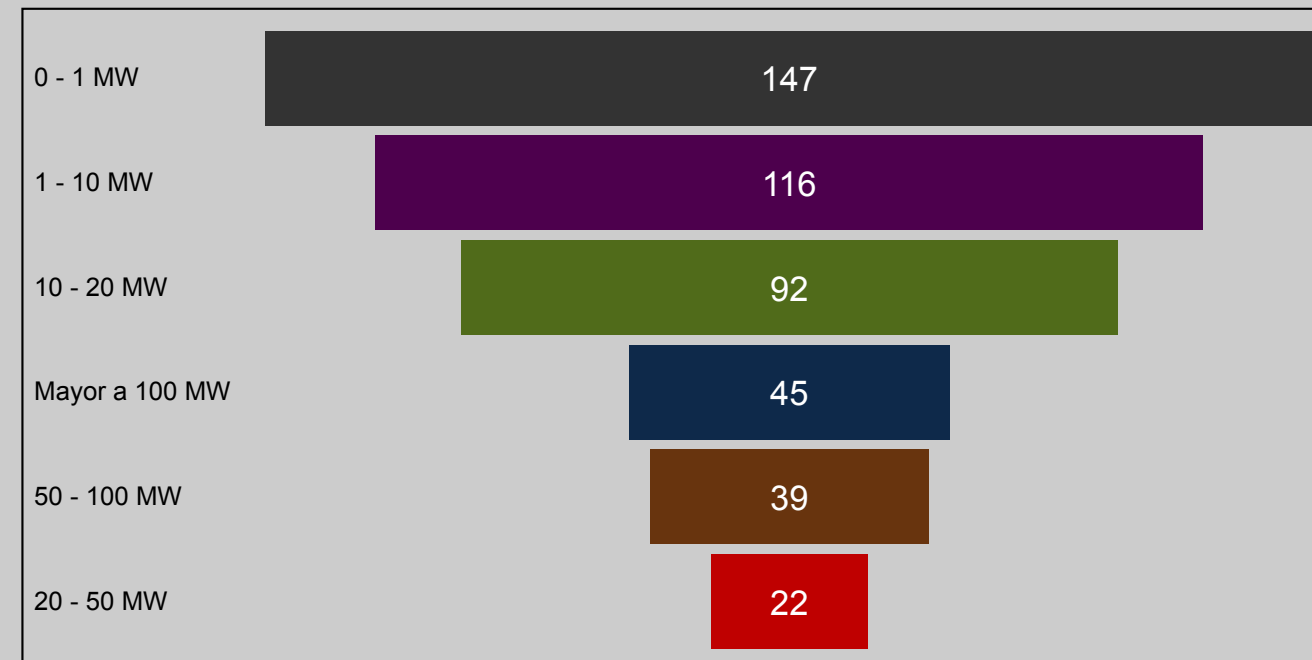
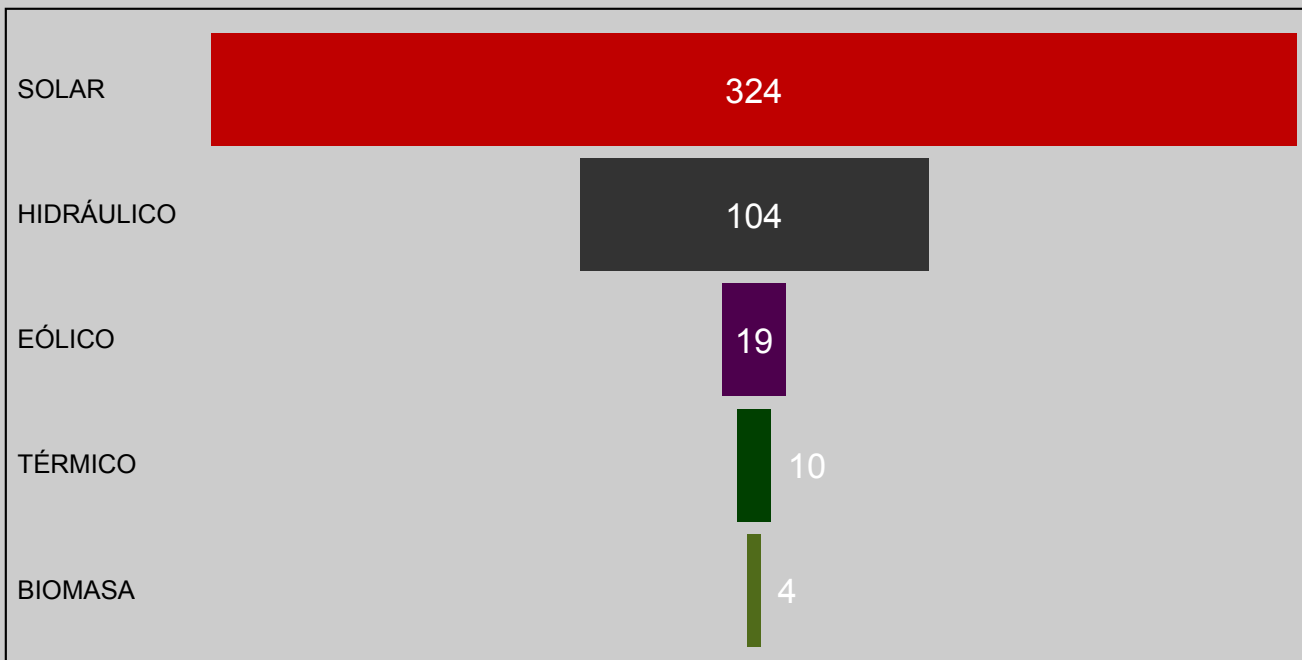
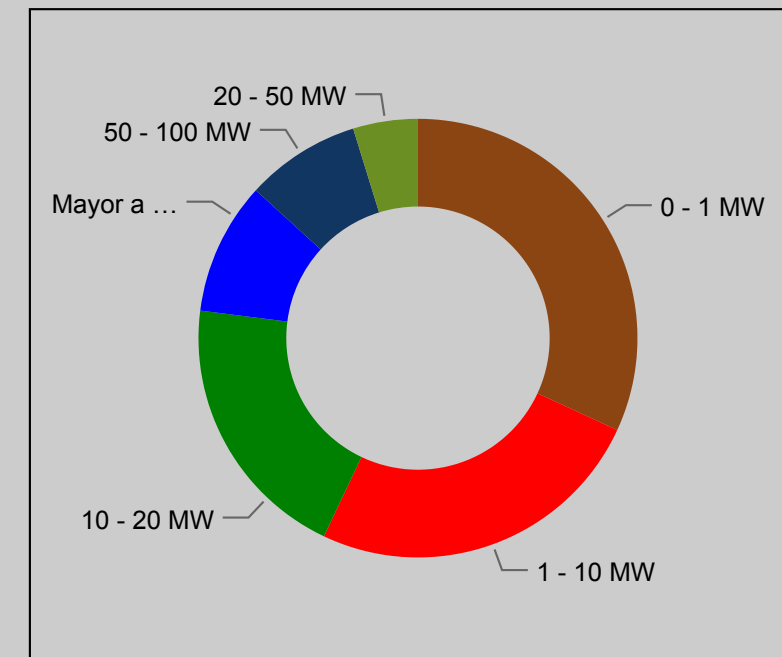
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total ▲
Fase 3			2	6		8
Fase 2	1	13	22	116	5	157
Fase 1	3	6	80	202	5	296
Total	4	19	104	324	10	461



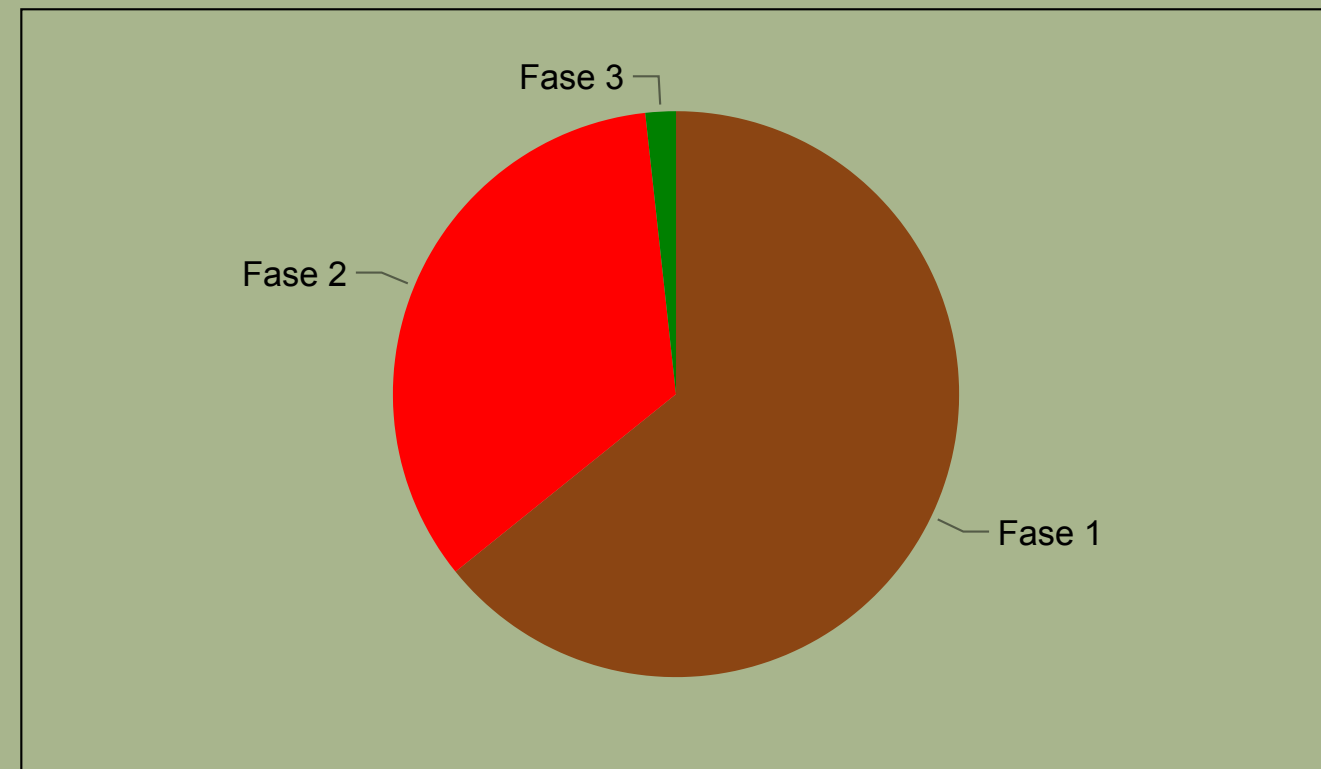
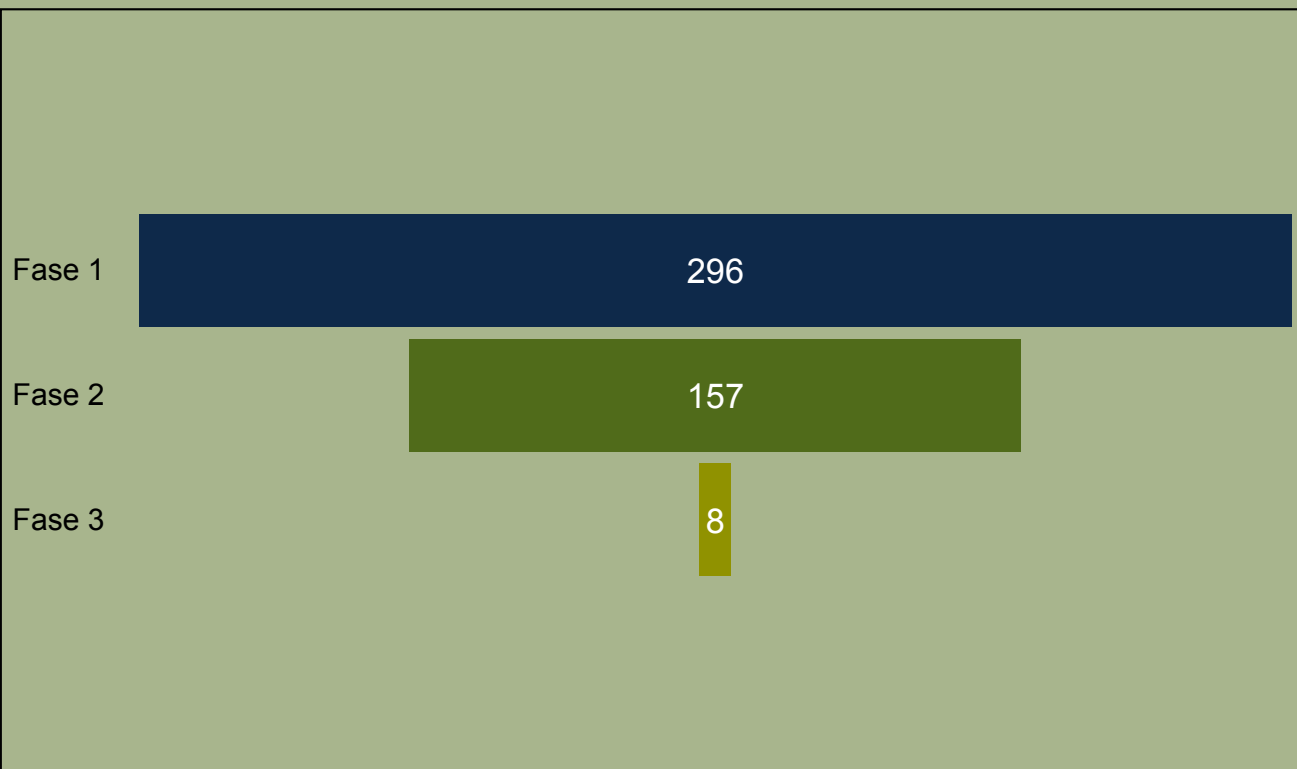
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	3			143	1	147
1 - 10 MW		2	52	62		116
10 - 20 MW			31	58	3	92
Mayor a 100 MW		10	7	26	2	45
50 - 100 MW		6	5	24	4	39
20 - 50 MW	1	1	9	11		22
Total	4	19	104	324	10	461

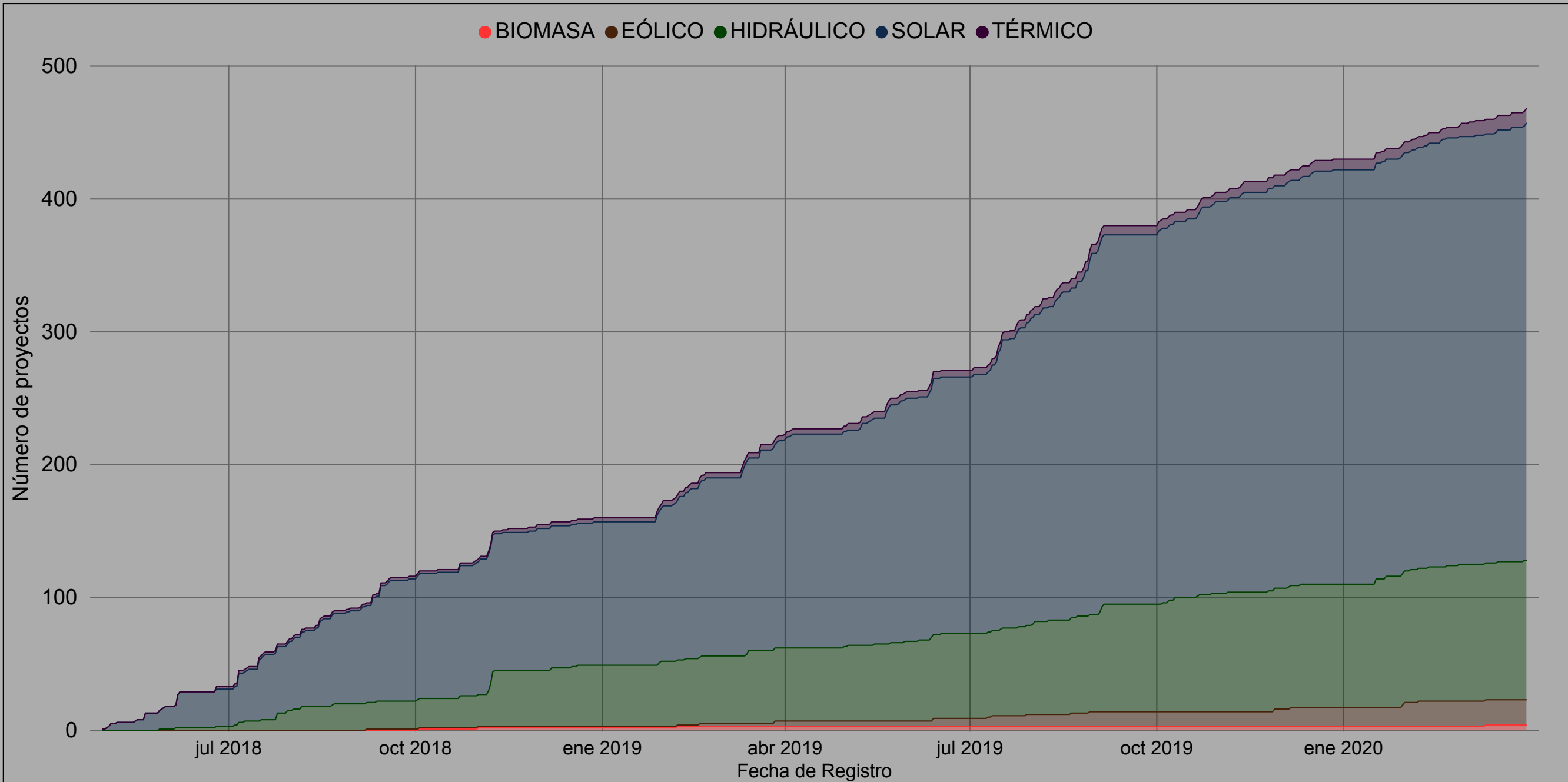


Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

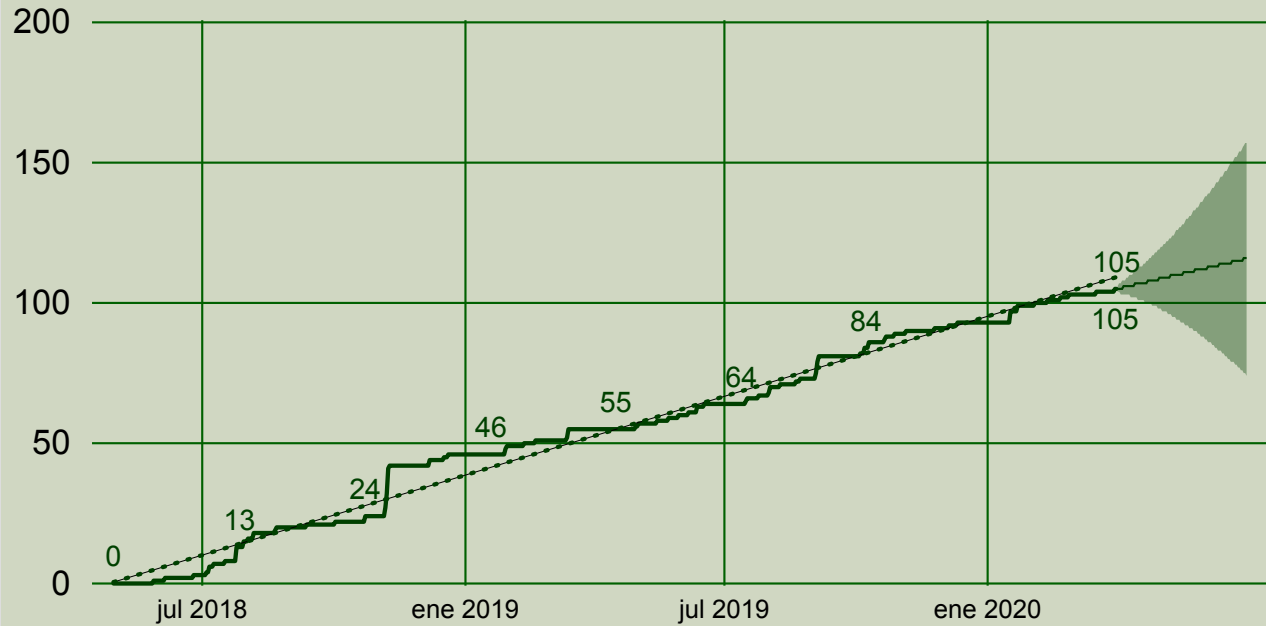
Estado	0 - 1 MW	1 - 10 MW	10 - 20 MW	20 - 50 MW	50 - 100 MW	Mayor a 100 MW	Total
Fase 1	145	69	40	14	15	13	296
Fase 2	2	42	50	7	24	32	157
Fase 3		5	2	1			8
Total	147	116	92	22	39	45	461



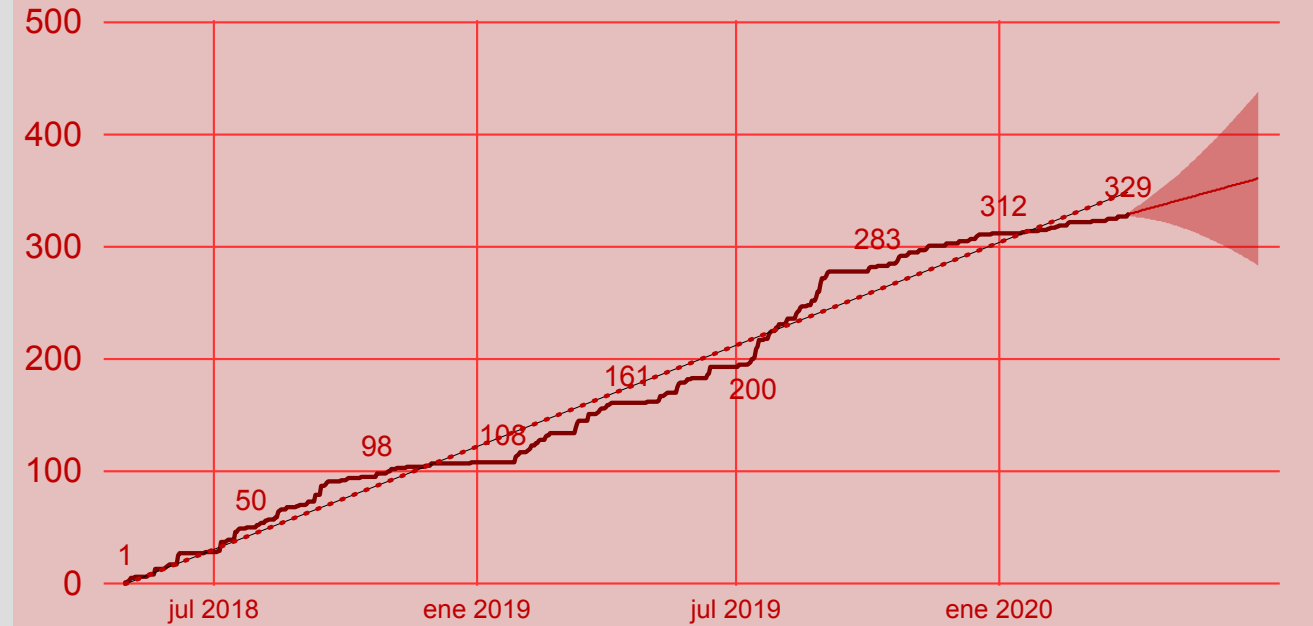
Número acumulado de proyectos vigentes según el tipo



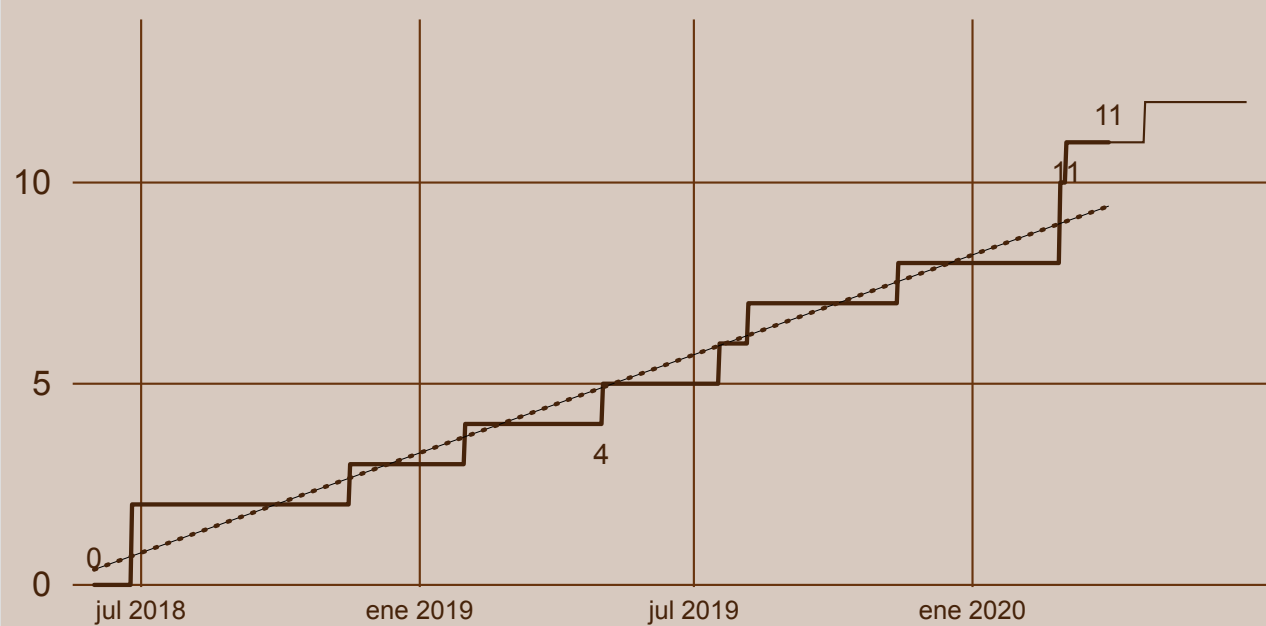
Proyección de número de proyectos hidráulicos



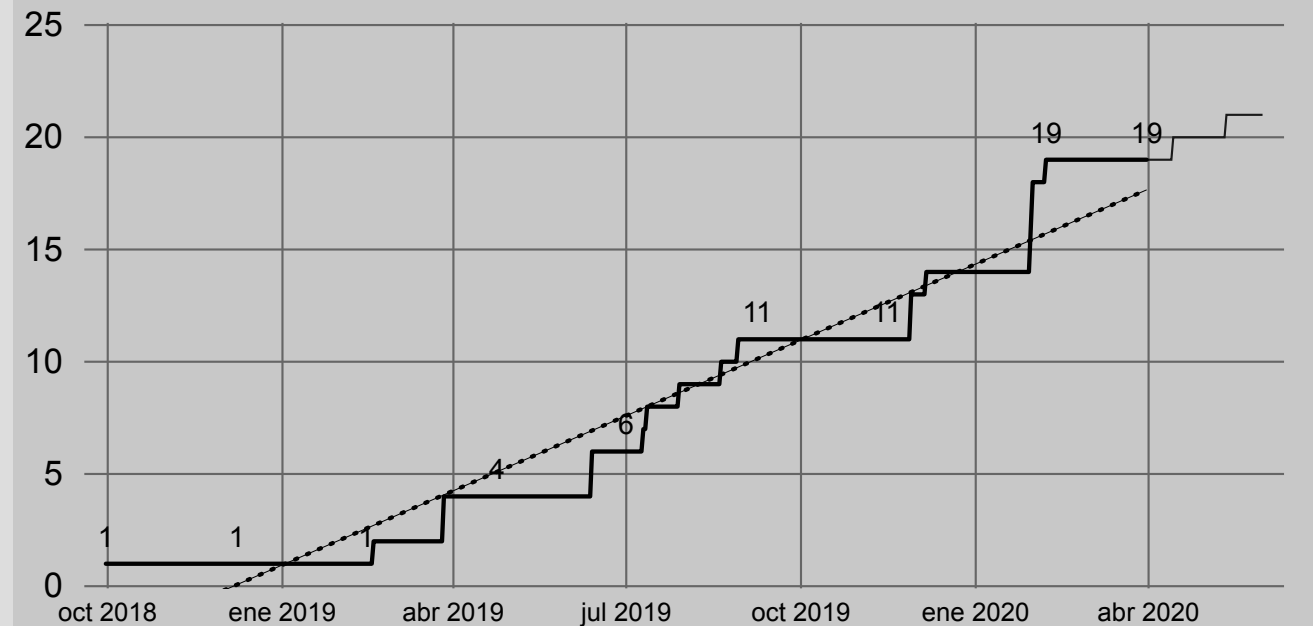
Proyección de número de proyectos solares

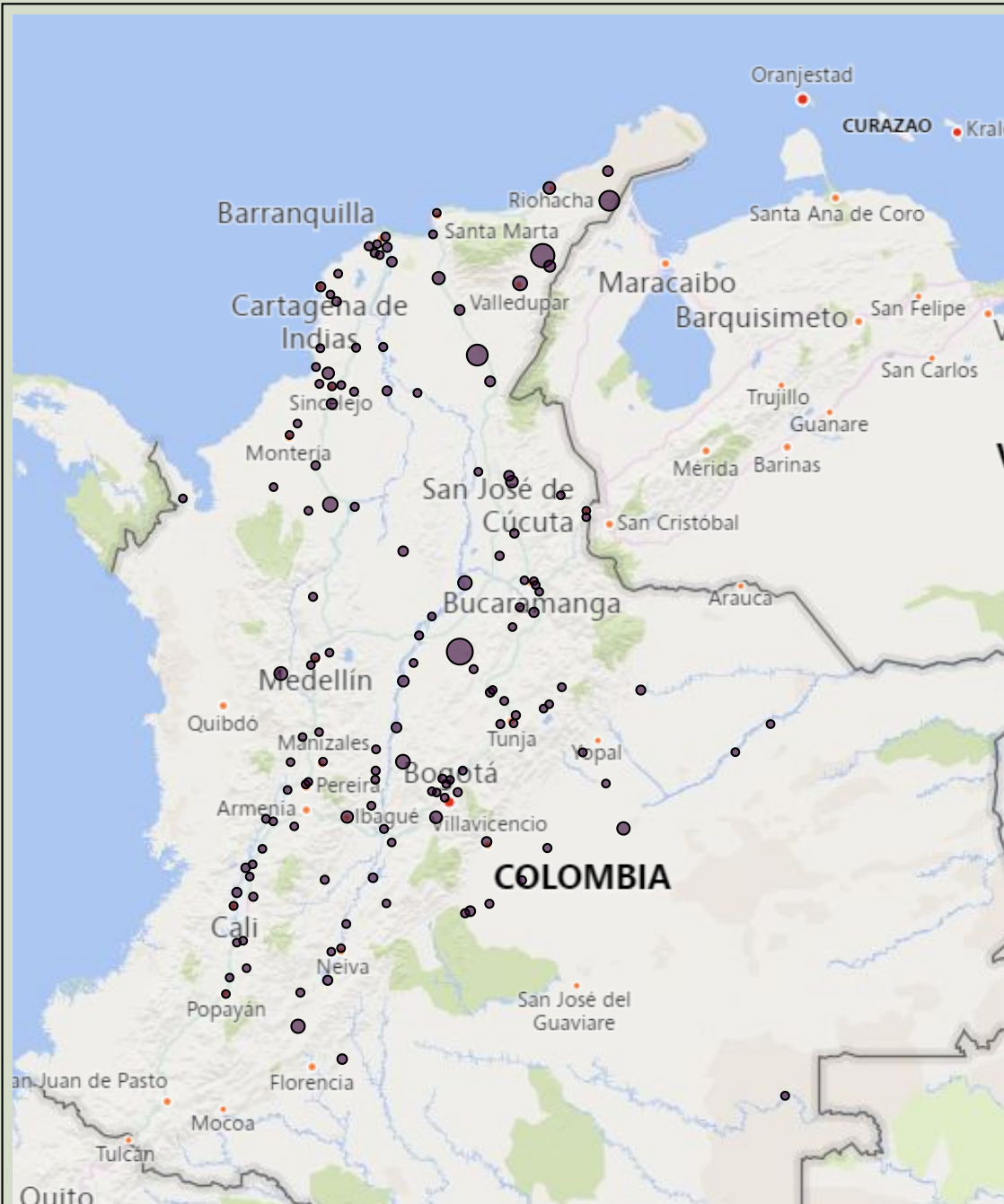


Proyección de número de proyectos térmicos

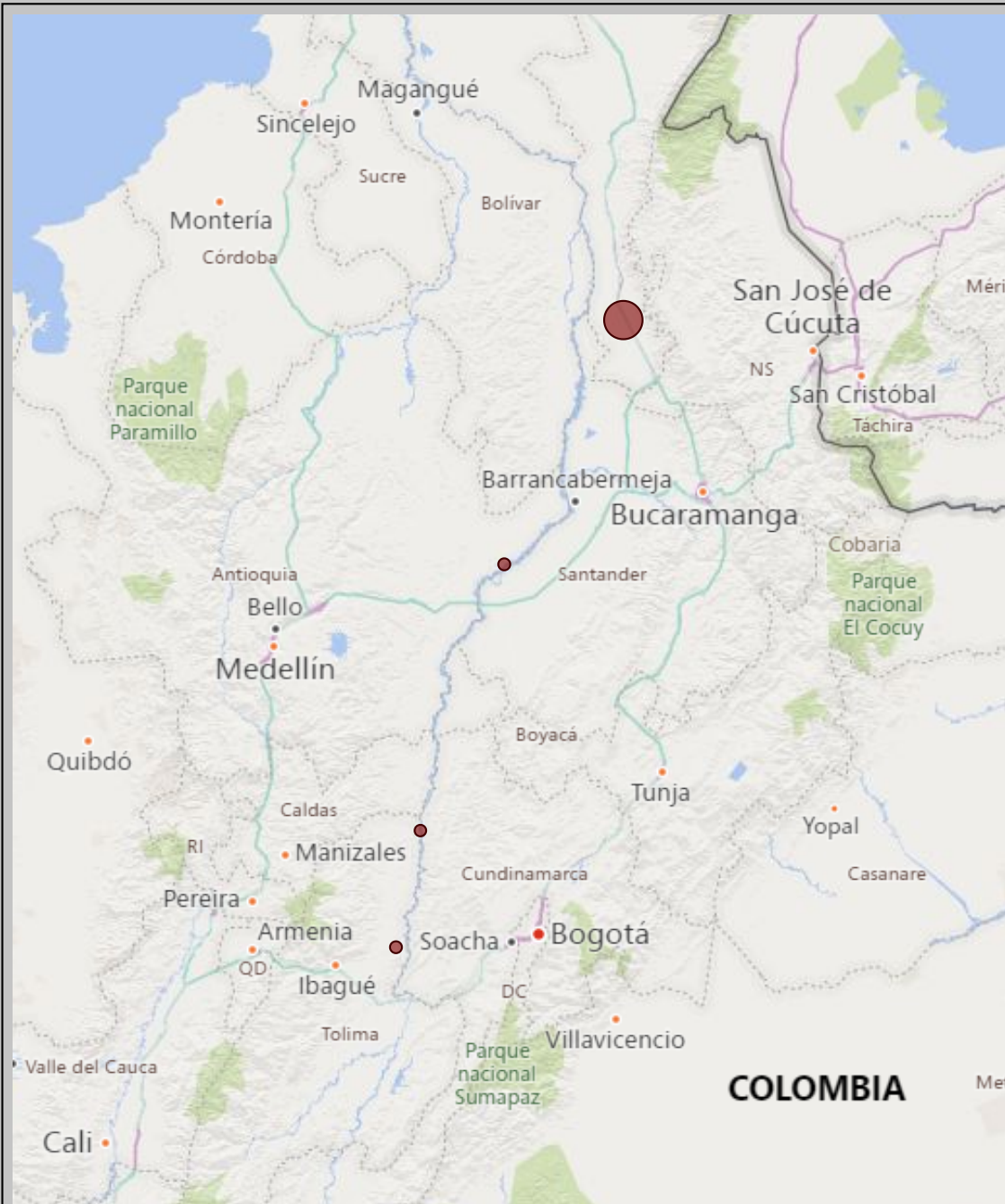


Proyección de número de proyectos eólicos



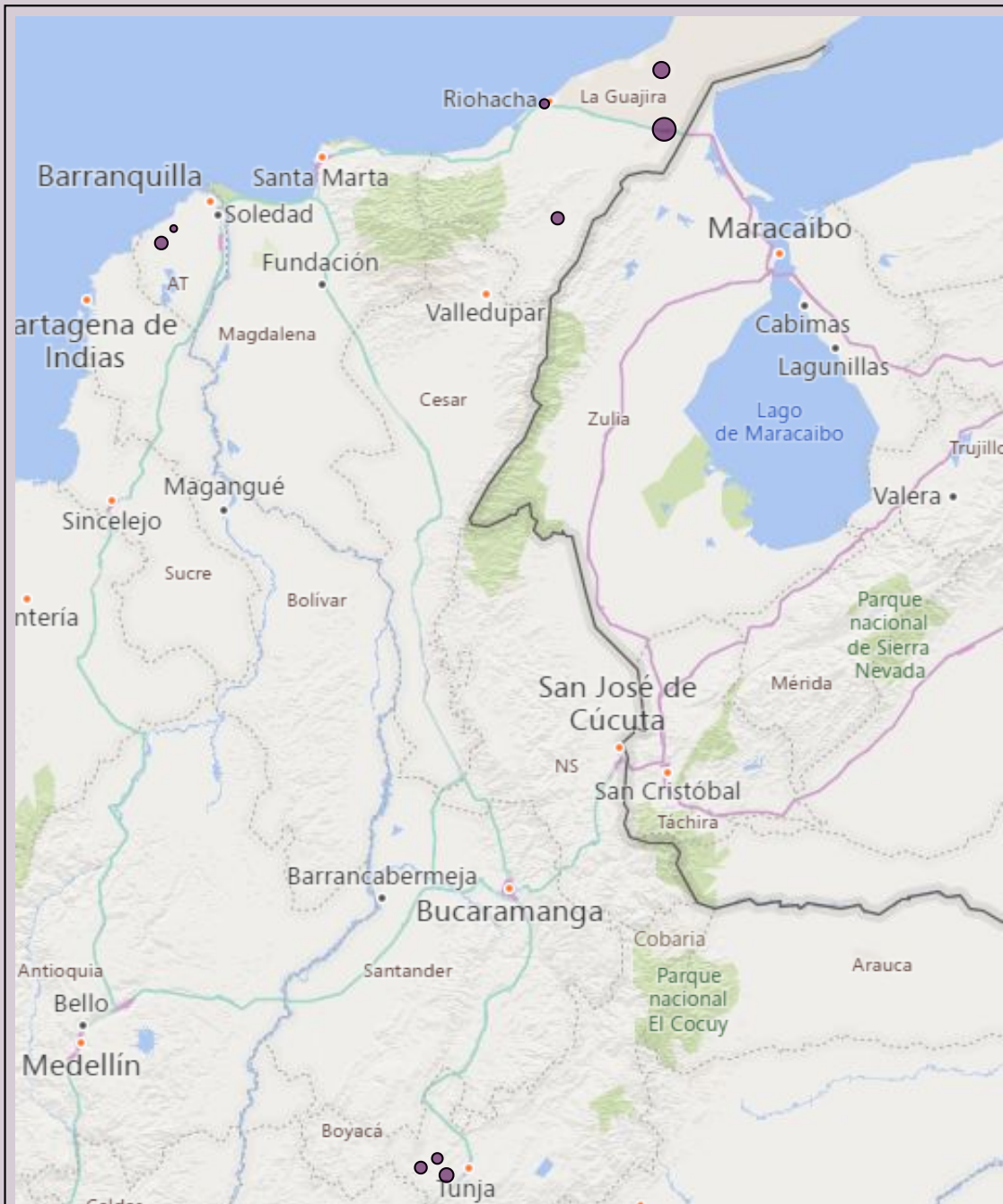

Ubicación de los principales proyectos solares vigentes

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
EL PASO, CESAR	240,0	Fase 2	01/01/2022
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
LA DORADA, CALDAS	102,0	Fase 2	01/08/2021
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
FUNDACION, MAGDALENA	100,0	Fase 2	15/12/2020
LIRIBIA, LA GUAJIRA	100,0	Fase 2	31/12/2025
Total	9.164,0		



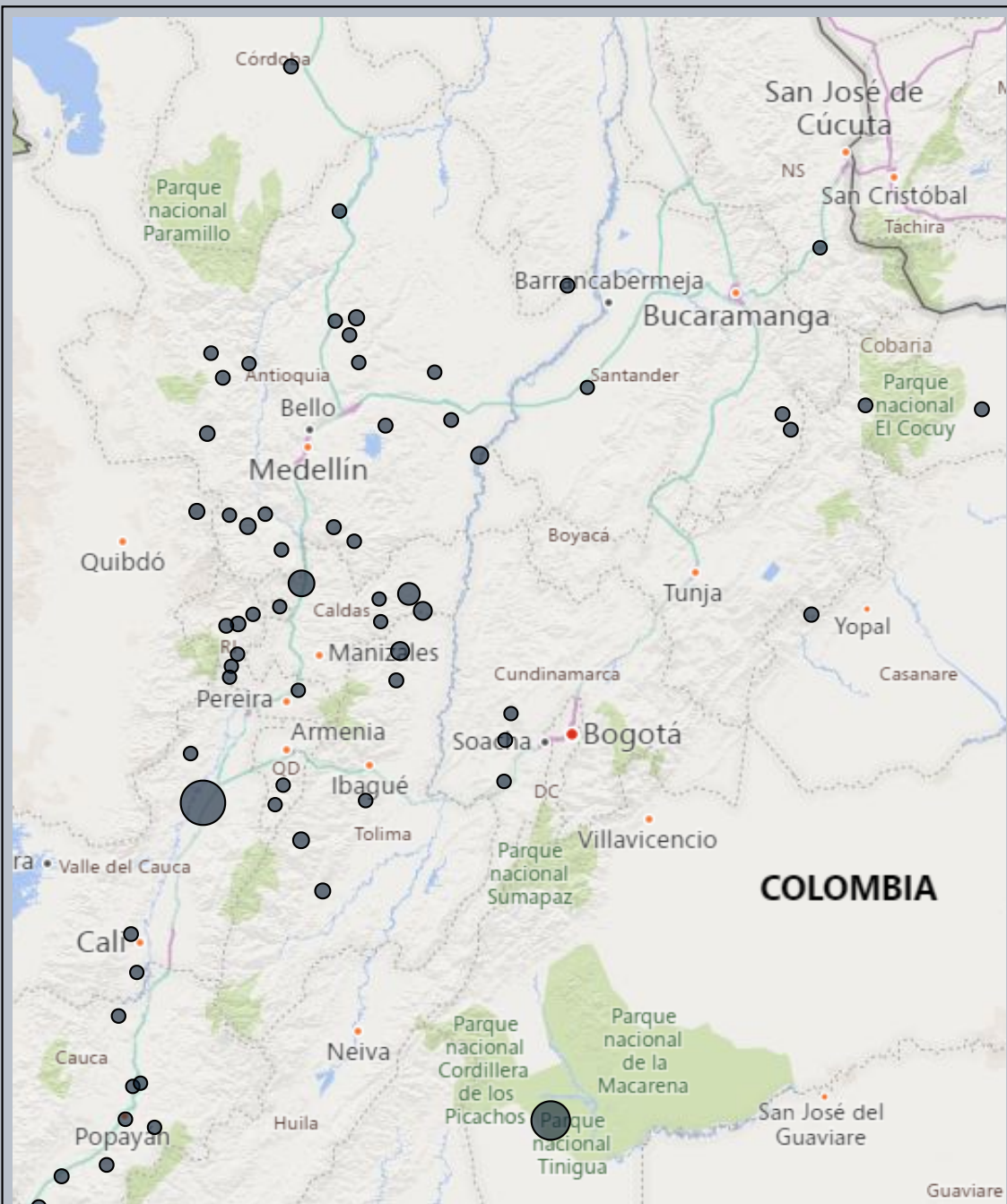
Ubicación de los principales proyectos de biomasa vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
VILLANUEVA, CASANARE	25,0	Fase 2	01/12/2021
RIONEGRO, SANTANDER	0,4	Fase 1	13/10/2019
PIEDRAS, TOLIMA	0,3	Fase 1	31/05/2019
HONDA, TOLIMA	0,0	Fase 1	01/10/2019
Total	25,8		

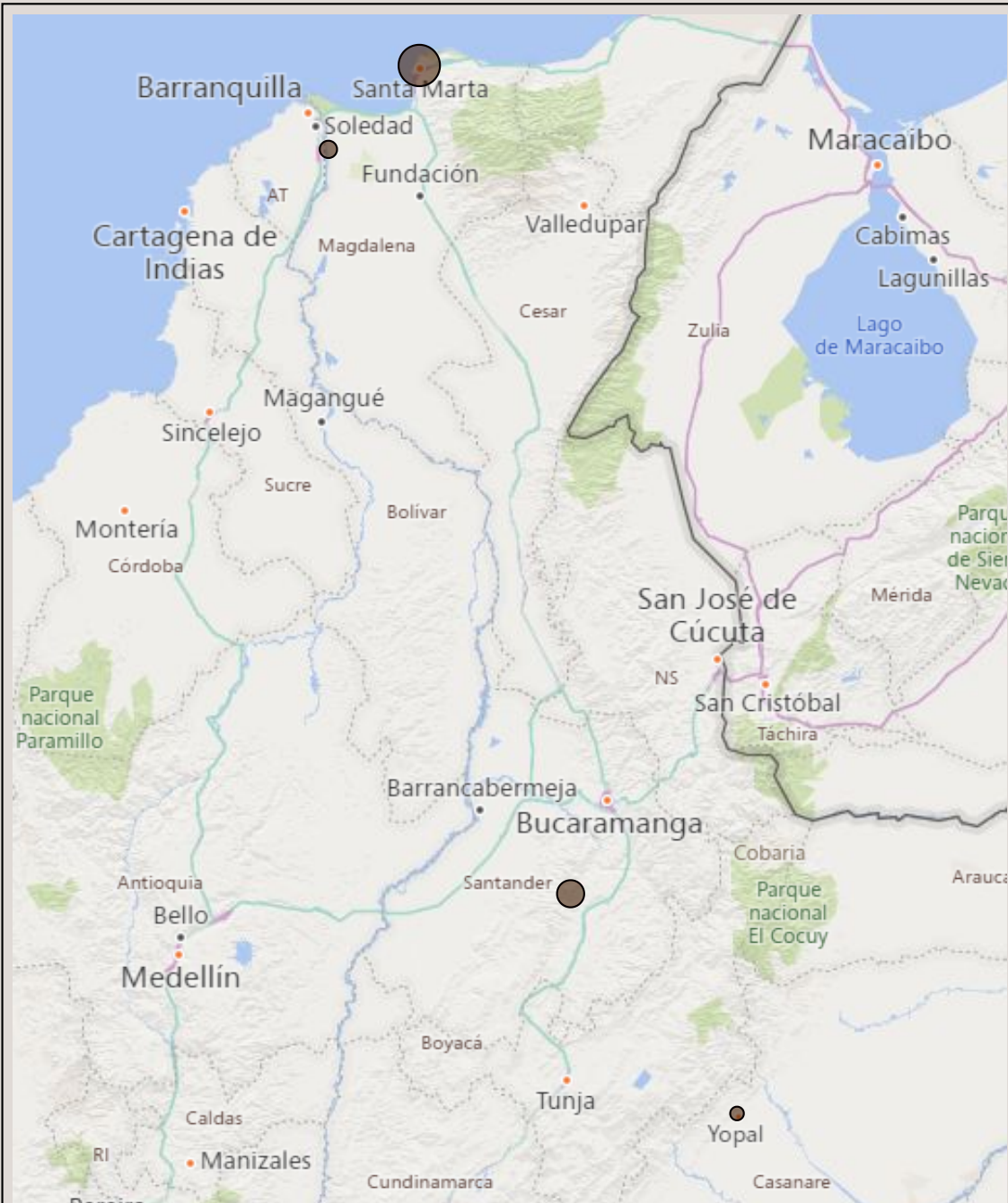


Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
URIBIA, LA GUAJIRA	750,0	Fase 2	28/02/2023
URIBIA, LA GUAJIRA	378,0	Fase 2	01/12/2023
MAICAO, LA GUAJIRA	325,0	Fase 1	31/12/2022
MAICAO, LA GUAJIRA	212,0	Fase 2	01/06/2022
PIOJO, ATLANTICO	200,0	Fase 2	01/01/2022
URIBIA, LA GUAJIRA	150,0	Fase 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
JUAN DE ACOSTA, ATLANTICO	9,9	Fase 2	31/12/2020
PIOJO, ATLANTICO	9,9	Fase 1	01/12/2021
Total	2.554,8		

Ubicación de los principales proyectos eólicos vigentes

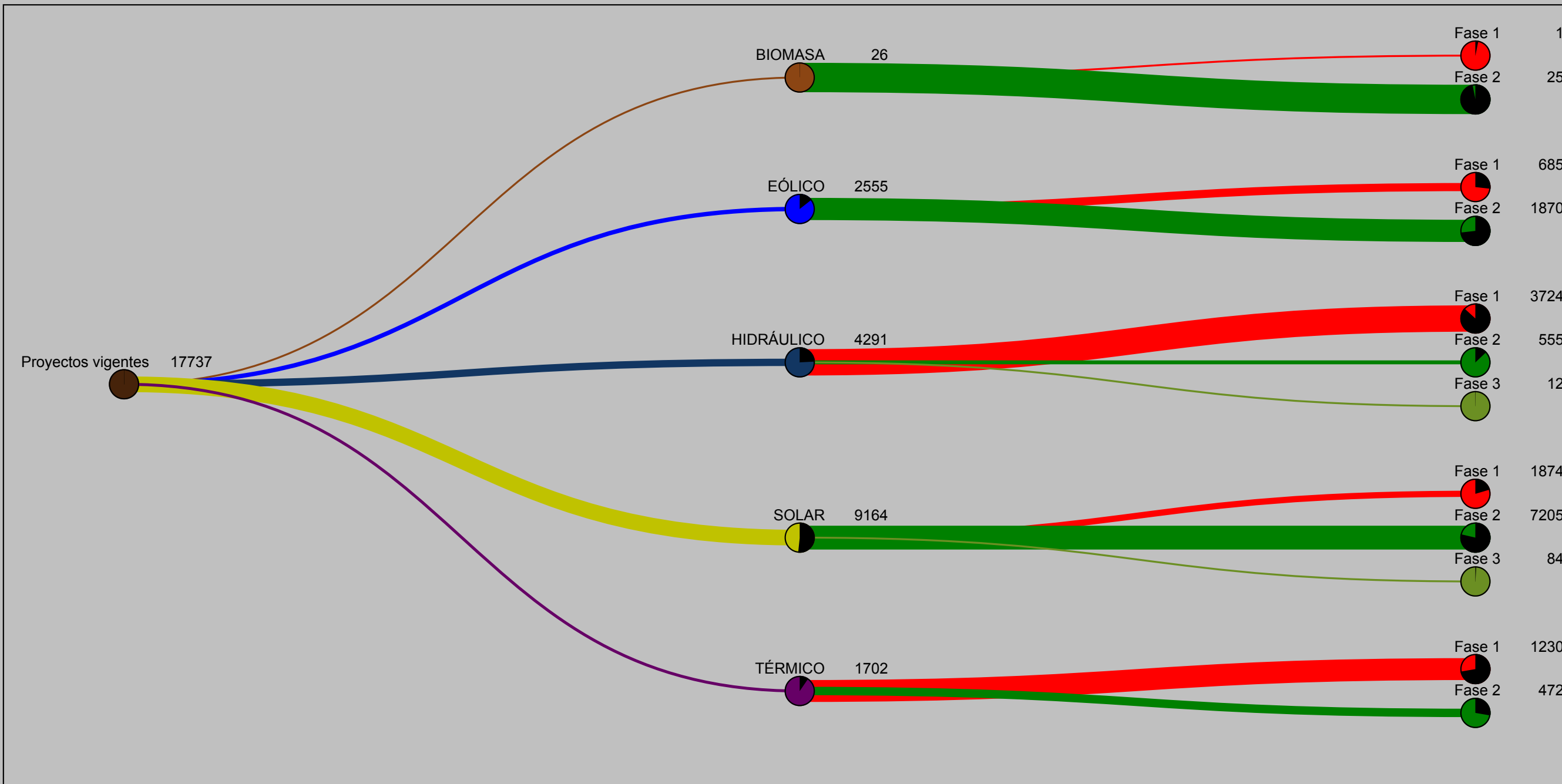

Ubicación de los principales proyectos hidráulicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
ARGELIA, CAUCA	800,0	Fase 1	20/08/2026
PUERTO RICO, CAQUETA	648,5	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
SAMANA, CALDAS	183,0	Fase 1	01/01/2028
EL TAMBO, CAUCA	160,8	Fase 1	10/08/2023
VICTORIA, CALDAS	120,0	Fase 2	01/12/2022
PUERTO NARE, ANTIOQUIA	98,0	Fase 2	01/12/2023
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
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
TAME, ARAUCA	20,0	Fase 1	01/09/2023
ABEJORRAL, ANTIOQUIA	19,9	Fase 1	06/07/2024
EL TAMBO, CAUCA	19,9	Fase 2	01/01/2022
LIBANO, TOLIMA	19,9	Fase 1	01/01/2023
SAN ANDRES, ANTIOQUIA	19,9	Fase 2	15/12/2022
SAN JOAQUIN, SANTANDER	19,9	Fase 1	31/12/2022
Total	4.290,7		

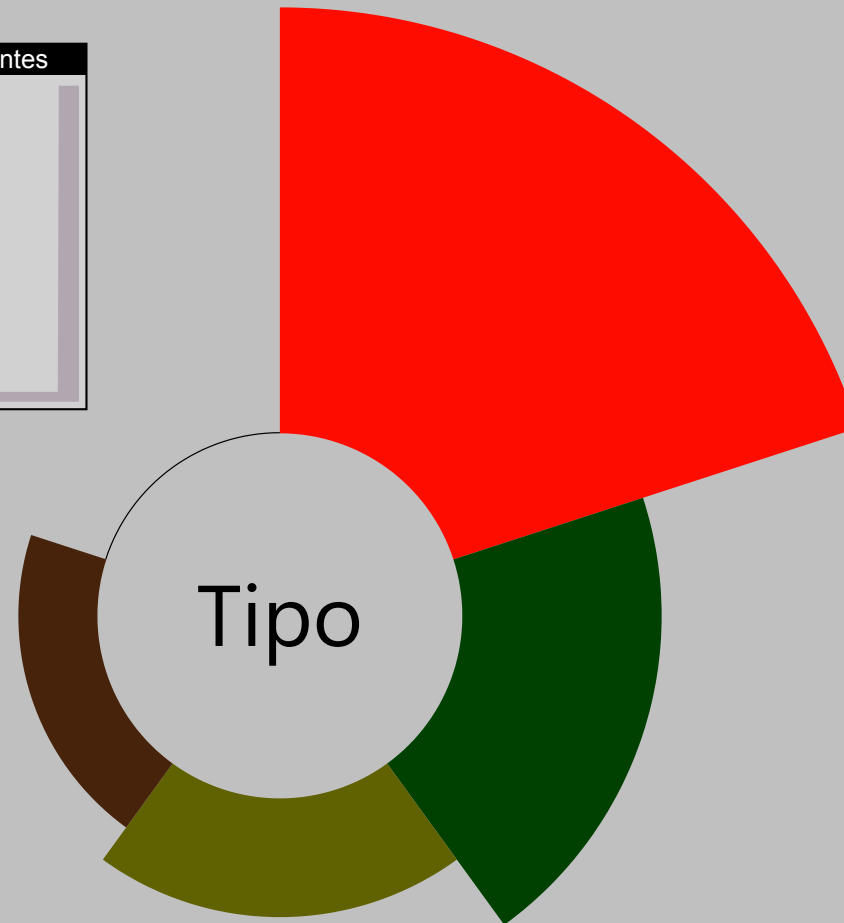
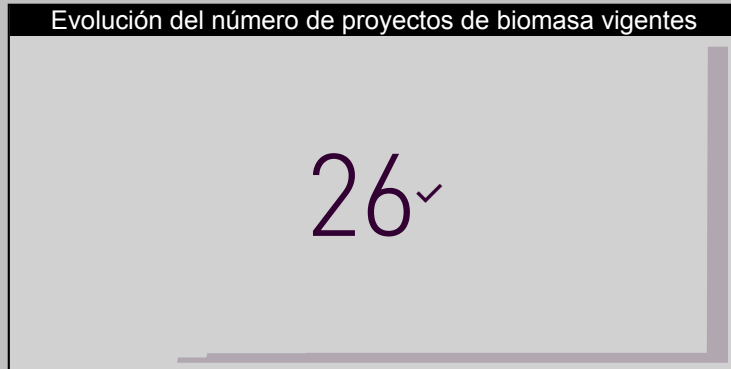

Ubicación de los principales proyectos térmicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
SANTA MARTA, MAGDALENA	1.140,0	Fase 1	01/02/2024
SANTA MARTA, MAGDALENA	277,6	Fase 2	01/02/2022
SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER	180,0	Fase 2	12/12/2025
SITIONUEVO, MAGDALENA	60,0	Fase 1	01/07/2021
YOPAL, CASANARE	29,9	Fase 1	01/12/2018
BOGOTA, D.C., SANTA FE DE BOGOTA D.C.	14,0	Fase 2	01/08/2020
ANDALUCIA, VALLE DEL CAUCA	0,5	Fase 1	01/12/2019
Total	1.702,0		

Capacidad de proyectos vigentes MW

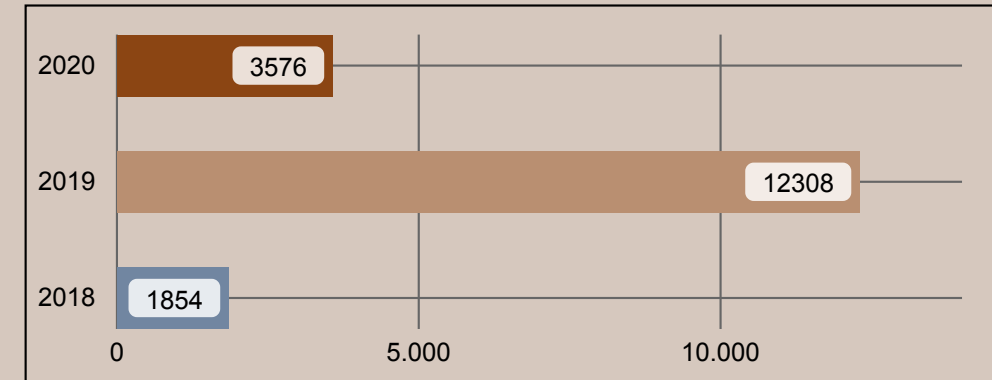


Potencia de proyectos vigentes por tipo MW 2018 - 2020

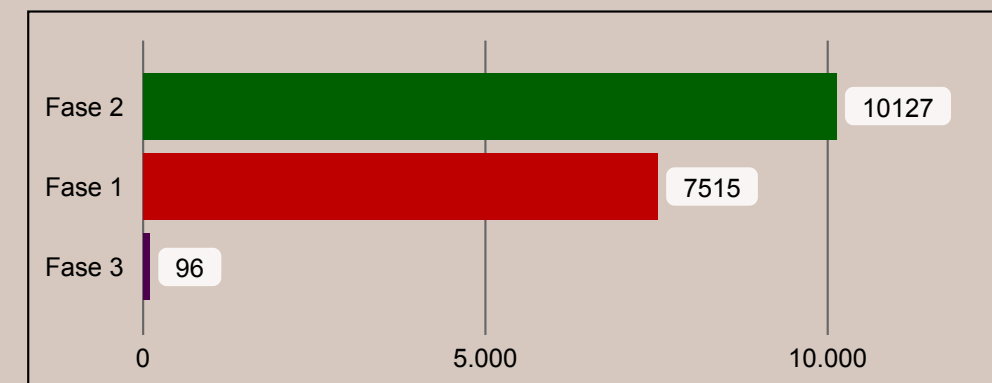


Capacidad de los proyectos vigentes

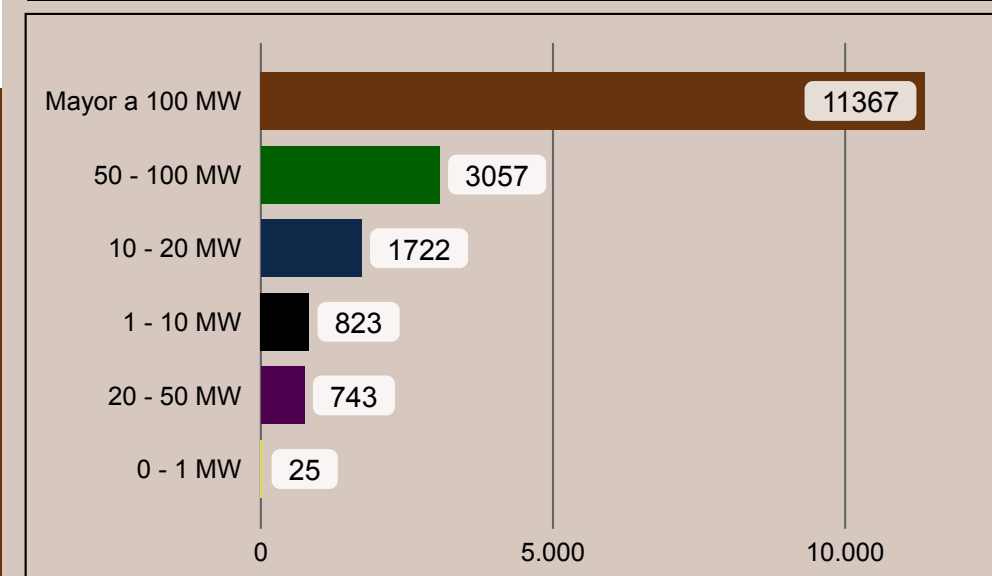
Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2018	1	125	1.260	378	90	1.854
2019	0	1.503	2.079	7.392	1.335	12.308
2020	25	927	952	1.394	278	3.576
Total	26	2.555	4.291	9.164	1.702	17.737



Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
Fase 1	1	685	3.724	1.874	1.230	7.515
Fase 2	25	1.870	555	7.205	472	10.127
Fase 3			12	84		96
Total	26	2.555	4.291	9.164	1.702	17.737



Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	1			24	1	25
1 - 10 MW		20	288	515		823
10 - 20 MW			531	1.146	44	1.722
20 - 50 MW	25	20	327	371		743
50 - 100 MW		449	373	1.898	338	3.057
Mayor a 100 MW		2.066	2.772	5.209	1.320	11.367
Total	26	2.555	4.291	9.164	1.702	17.737

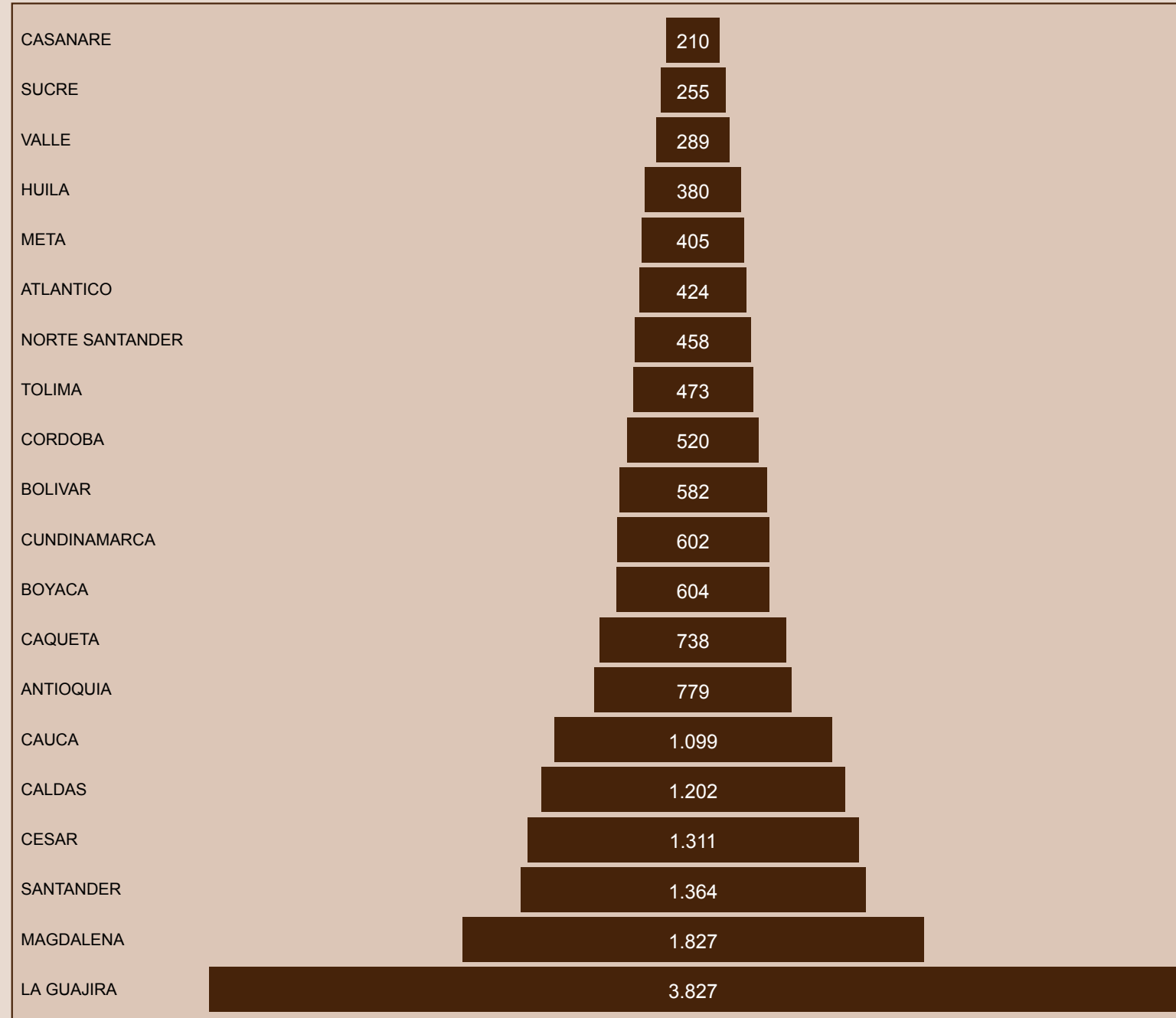
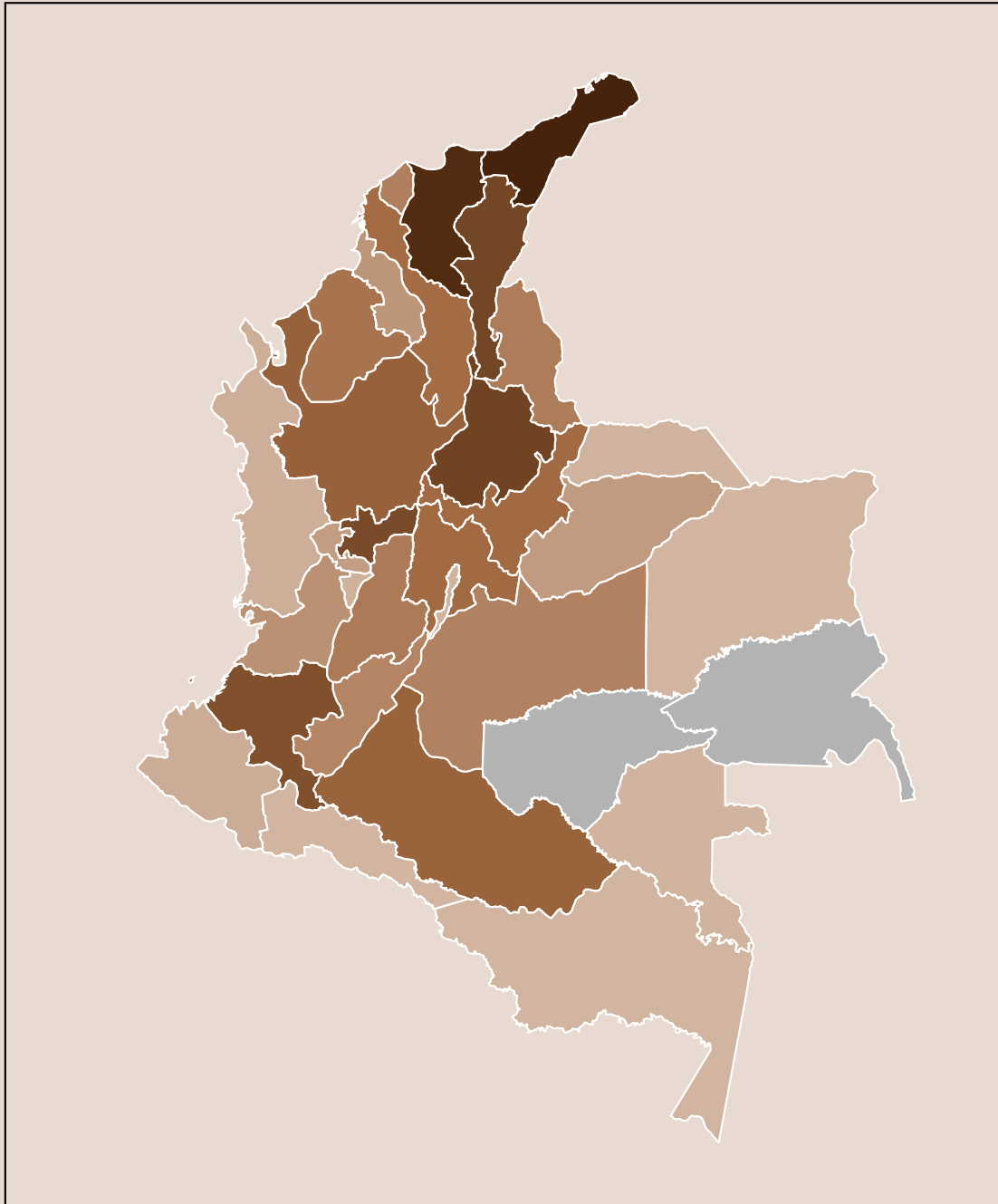


Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW

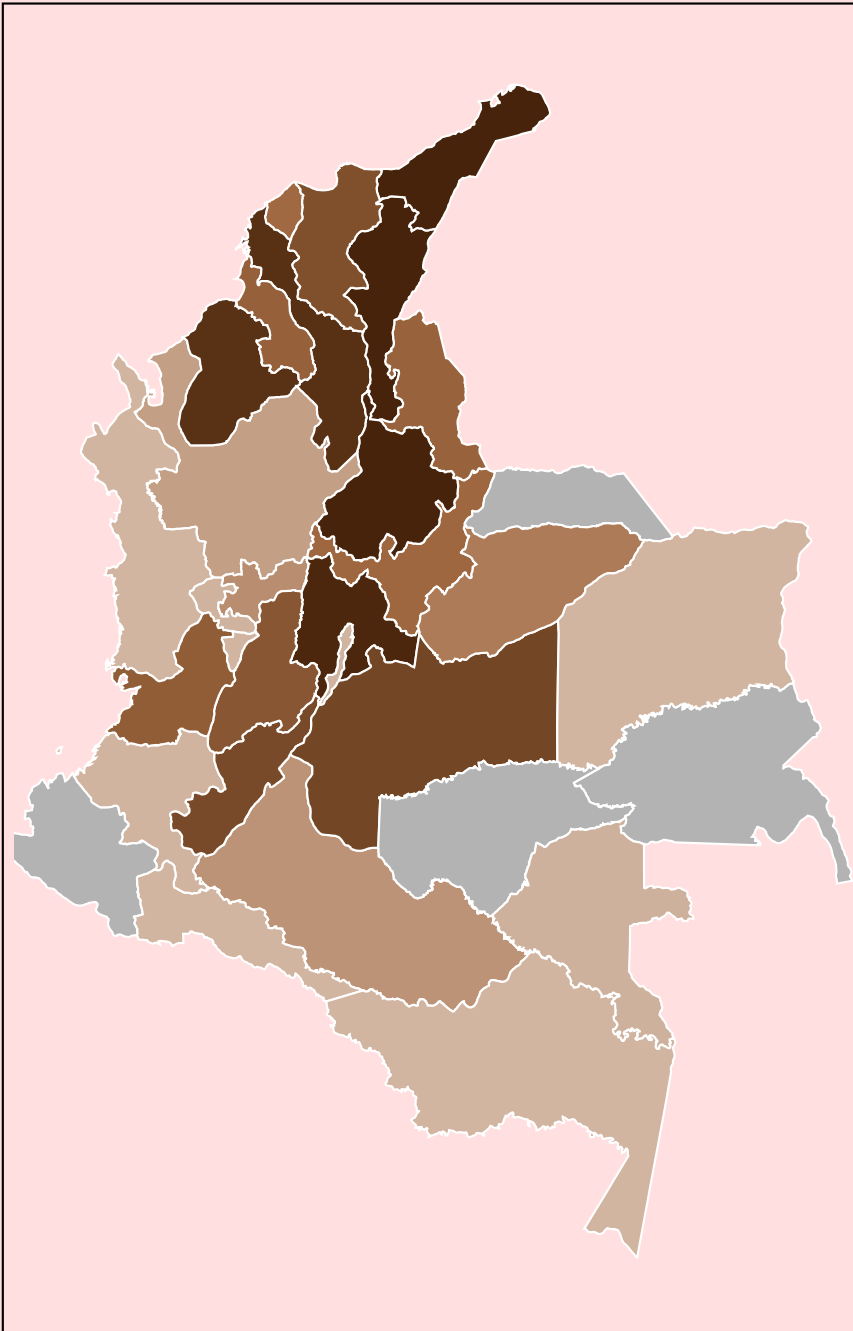
NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
LA GUAJIRA		1.985,0		1.842,0		3.827,0
MAGDALENA				349,2	1.477,6	1.826,8
SANTANDER	0,4		39,7	1.323,8		1.363,9
CESAR				1.311,3		1.311,3
CALDAS			1.098,9	102,9		1.201,9
CAUCA			1.096,8	1,9		1.098,7
ANTIOQUIA			721,1	58,2		779,4
CAQUETA			648,5	89,9		738,4
BOYACA		290,0	96,4	217,3		603,7
CUNDINAMARCA			26,1	575,8		601,8
BOLIVAR		60,0		522,0		582,0

NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
CORDOBA				519,543		519,543
TOLIMA	0,380		160,850	311,587		472,817
NORTE SANTANDER			36,700	241,308	180,000	458,008
ATLANTICO		219,800		203,856		423,656
META				405,415		405,415
HUILA				380,267		380,267
VALLE			13,060	275,109	0,500	288,669
SUCRE				255,100		255,100
CASANARE	25,000			155,000	29,900	209,900
RISARALDA			182,580	6,515		189,095
NARIÑO			70,900			70,900
CHOCO			48,300	0,723		49,023
QUINDIO			30,710	0,060		30,770
ARAUCA			19,950			19,950
BOGOTA D.C.				2,620	14,000	16,620
VAUPES				10,800		10,800
VICHADA				1,244		1,244
PUTUMAYO				0,567		0,567
AMAZONAS				0,030		0,030

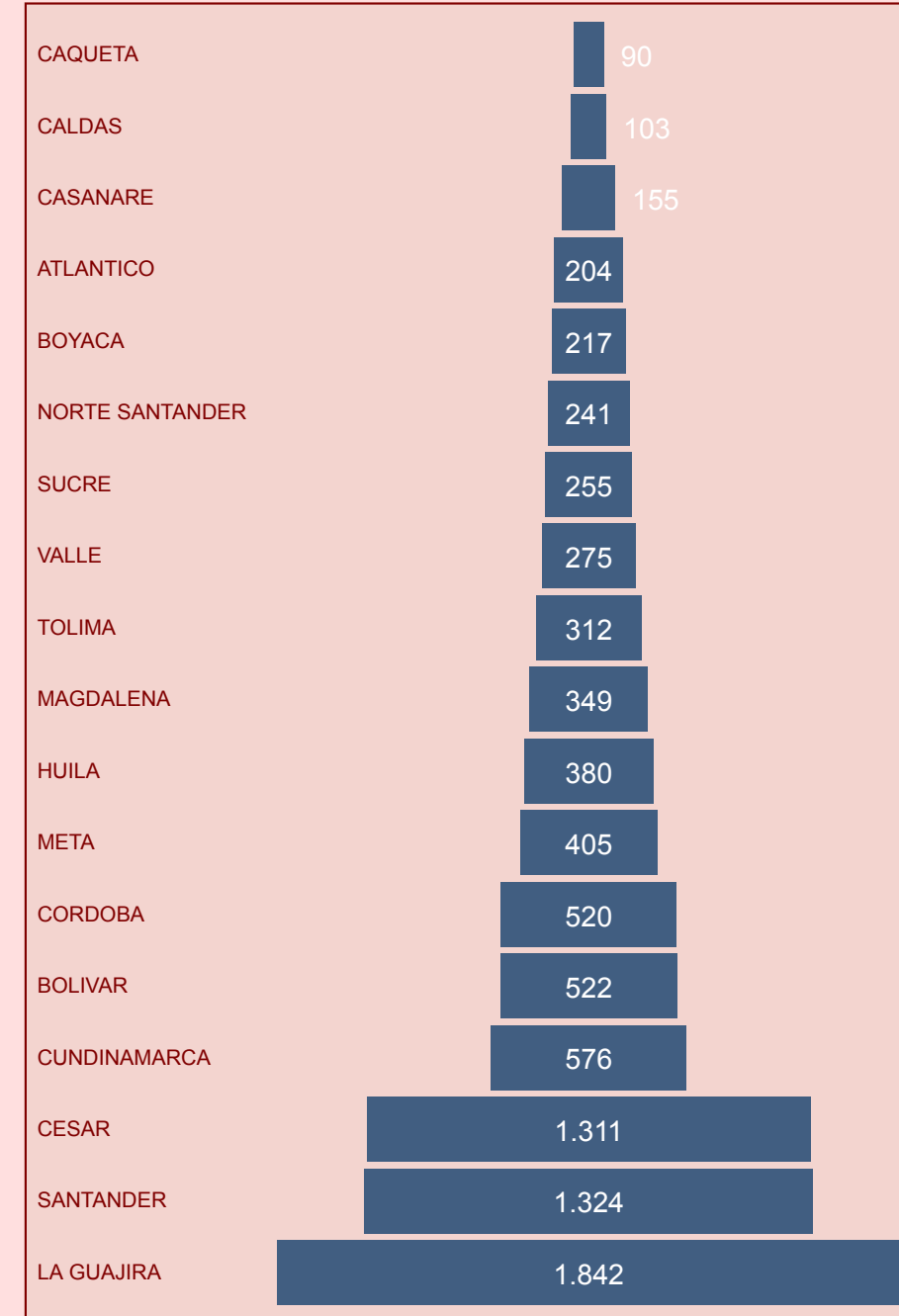
Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW

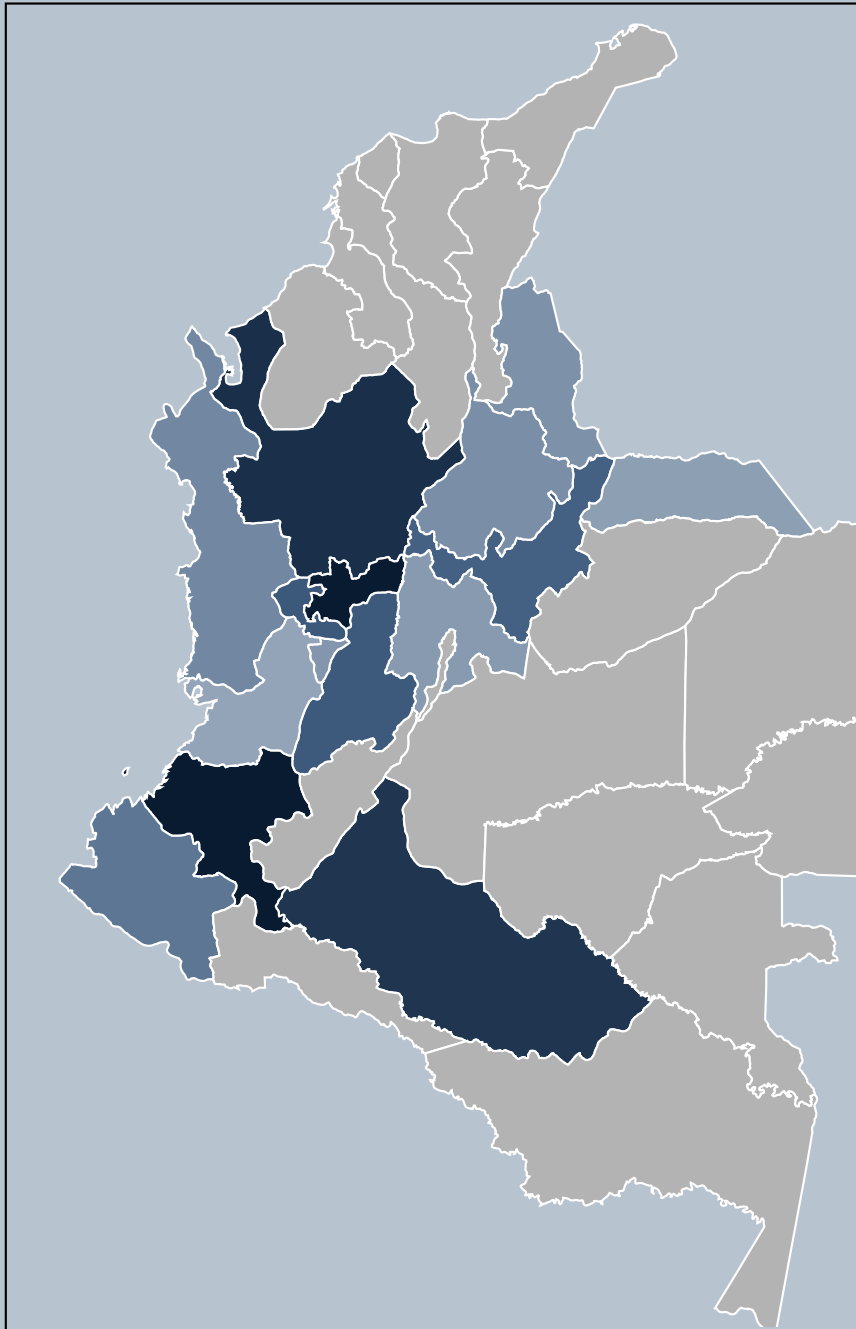


Capacidad de proyectos solares vigentes por departamento MW

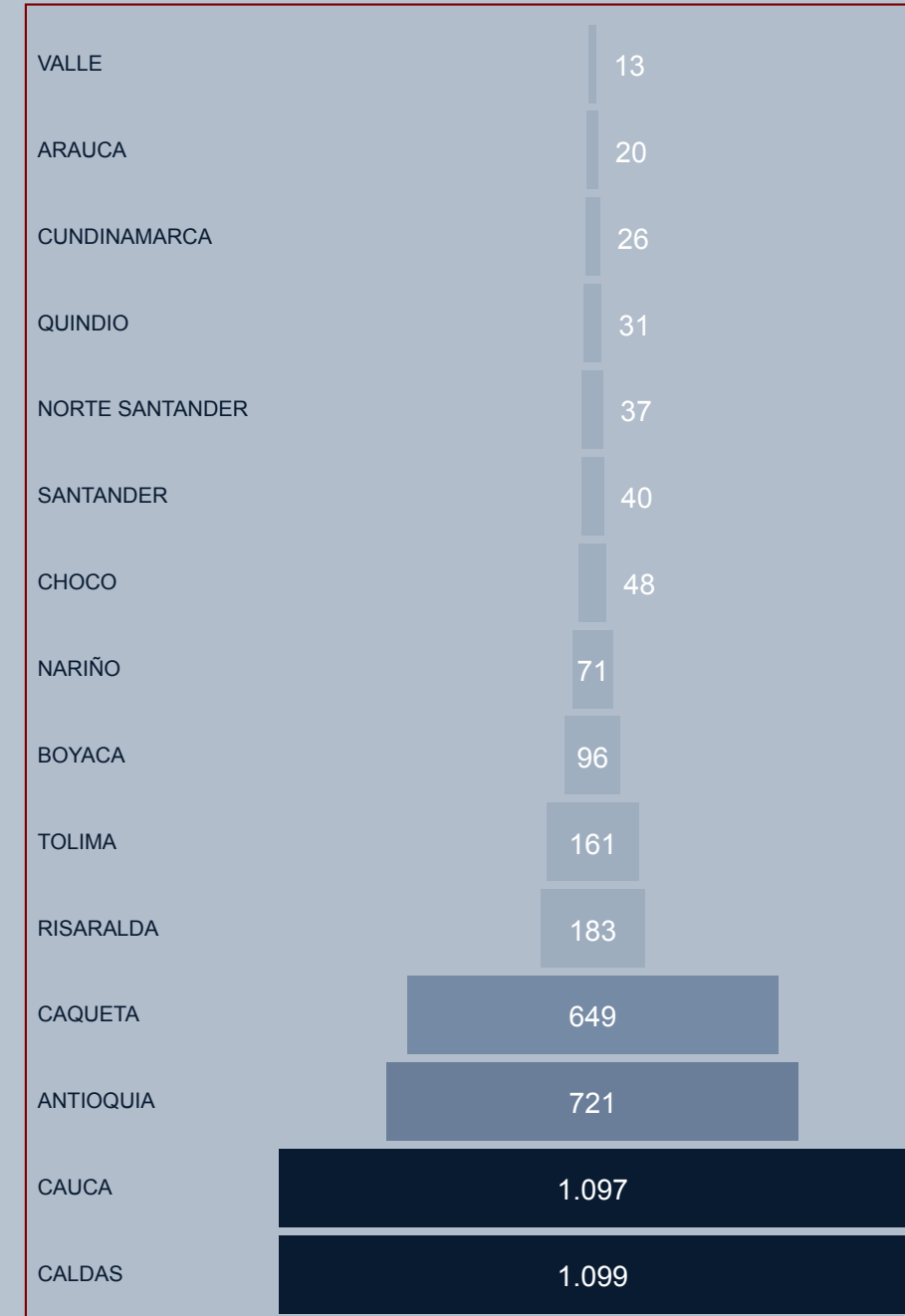


NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
LA GUAJIRA	13	1.841,95
SANTANDER	21	1.323,75
CESAR	26	1.311,31
CUNDINAMARCA	17	575,76
BOLIVAR	20	522,02
CORDOBA	15	519,54
META	18	405,41
HUILA	18	380,27
MAGDALENA	9	349,24
TOLIMA	13	311,59
VALLE	43	275,11
SUCRE	10	255,10
NORTE SANTANDER	12	241,31
BOYACA	12	217,25
ATLANTICO	16	203,86
CASANARE	5	155,00
CALDAS	6	102,92
CAQUETA	2	89,90
ANTIOQUIA	10	58,24
VAUPES	2	10,80
RISARALDA	8	6,51
BOGOTA D.C.	15	2,62
CAUCA	7	1,87
VICHADA	2	1,24
CHOCO	1	0,72
PUTUMAYO	1	0,57
QUINDIO	1	0,06
AMAZONAS	1	0,03
Total	324	9.163,97

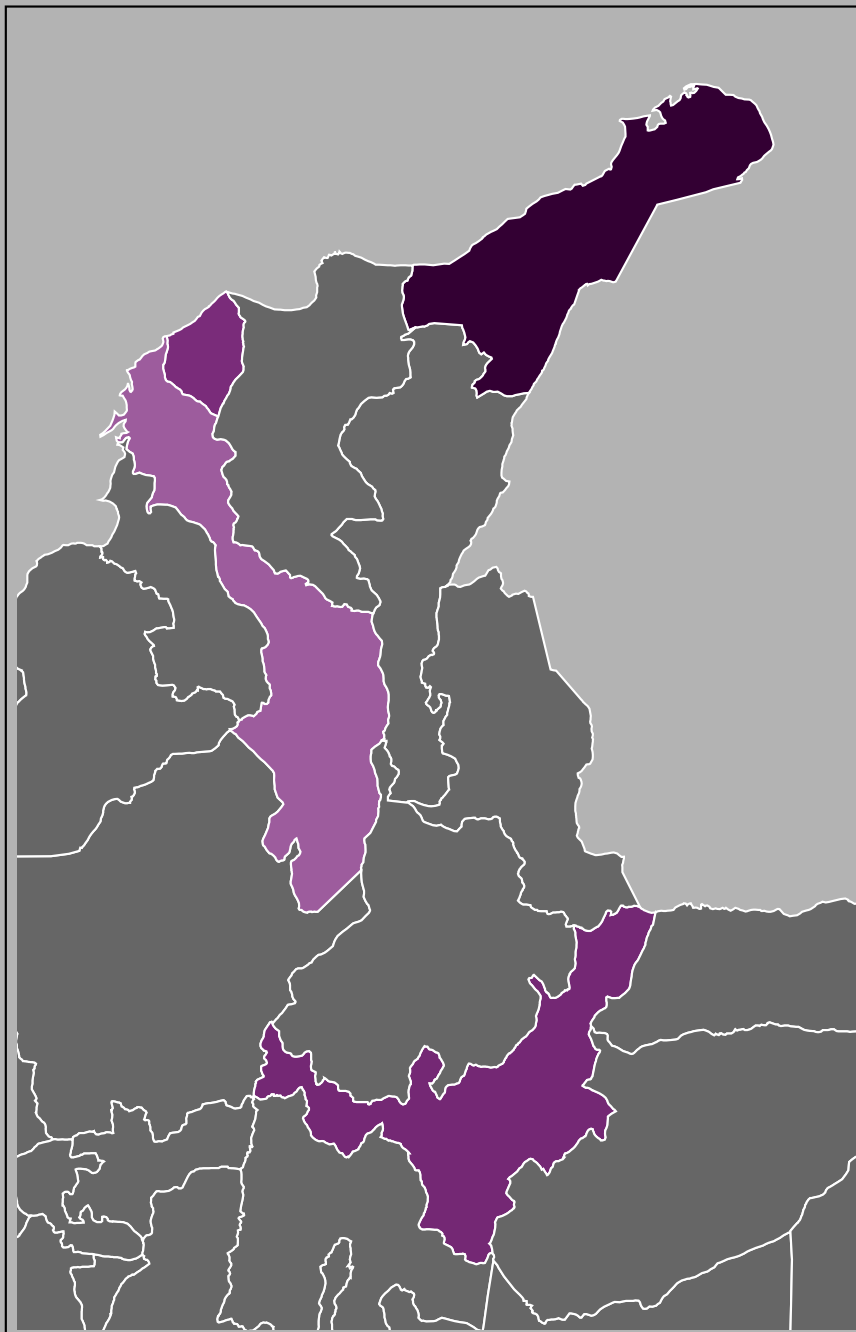


Capacidad de proyectos hidráulicos vigentes por departamento MW


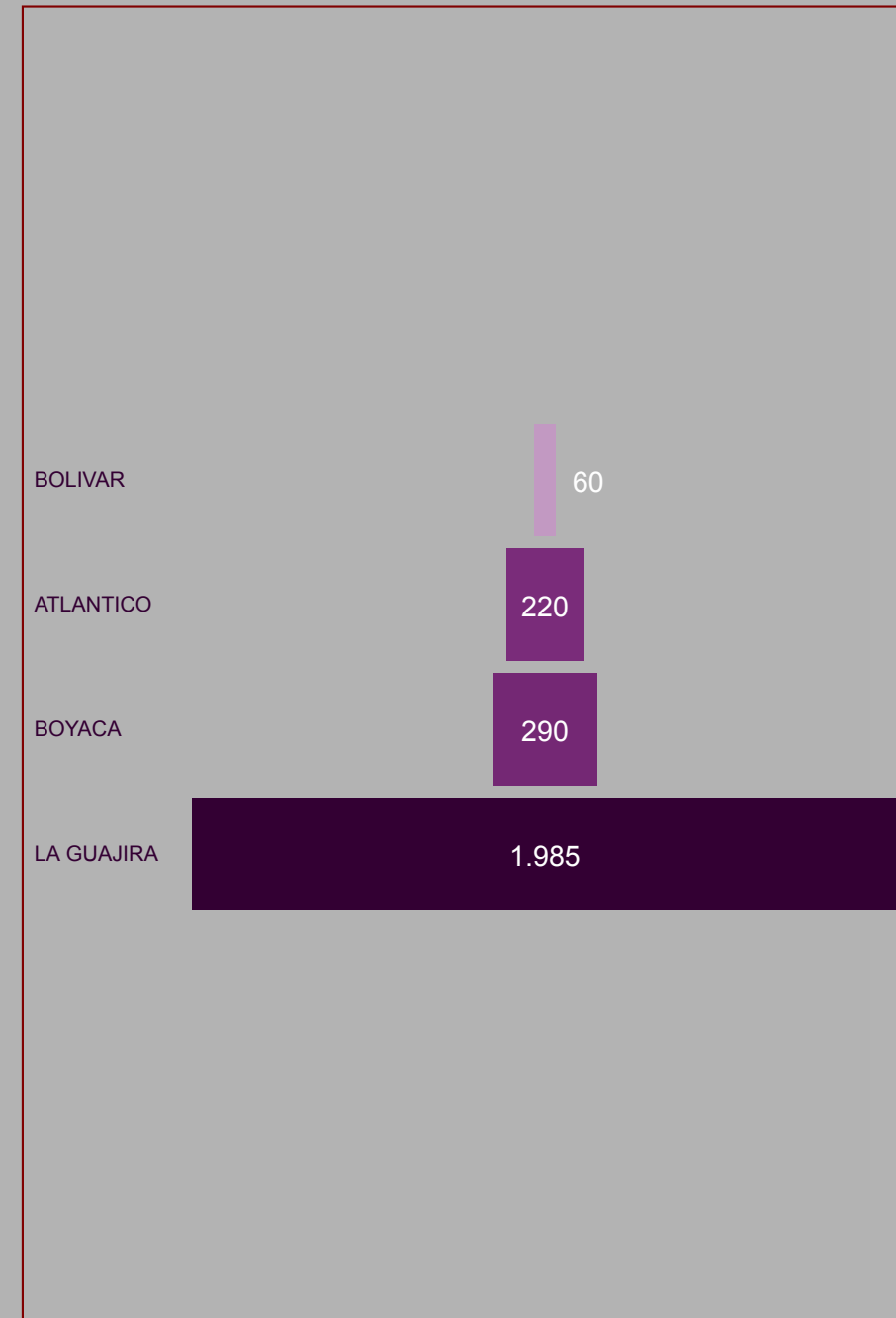
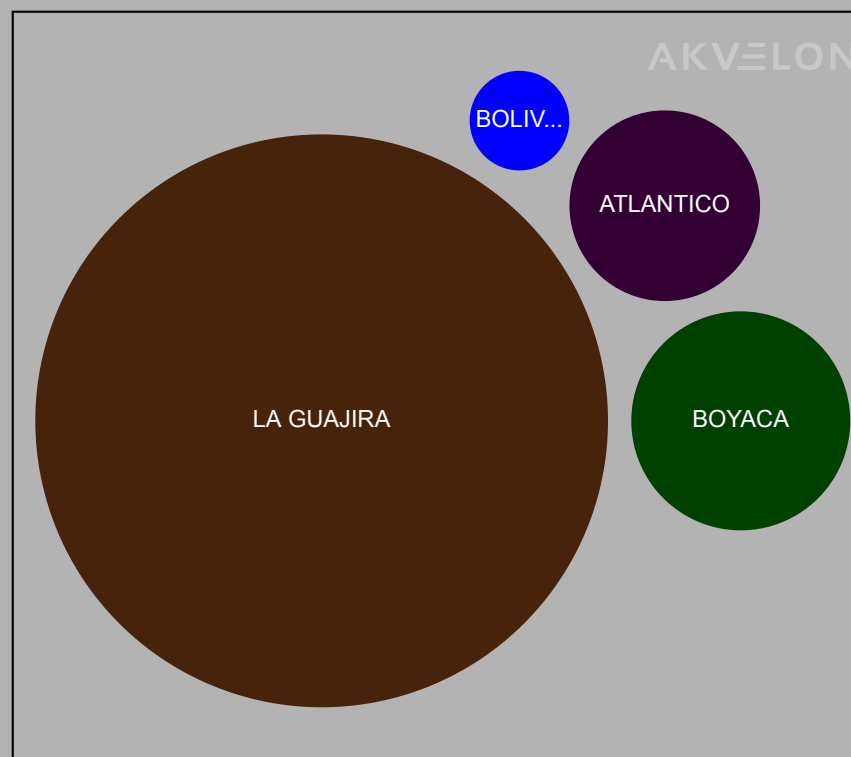
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
VALLE	2	13,06
ARAUCA	1	19,95
CUNDINAMARCA	2	26,08
QUINDIO	7	30,71
NORTE SANTANDER	3	36,70
SANTANDER	2	39,74
CHOCO	1	48,30
NARIÑO	2	70,90
BOYACA	4	96,43
TOLIMA	6	160,85
RISARALDA	19	182,58
CAQUETA	1	648,50
ANTIOQUIA	28	721,15
CAUCA	17	1.096,80
Total	104	4.290,69



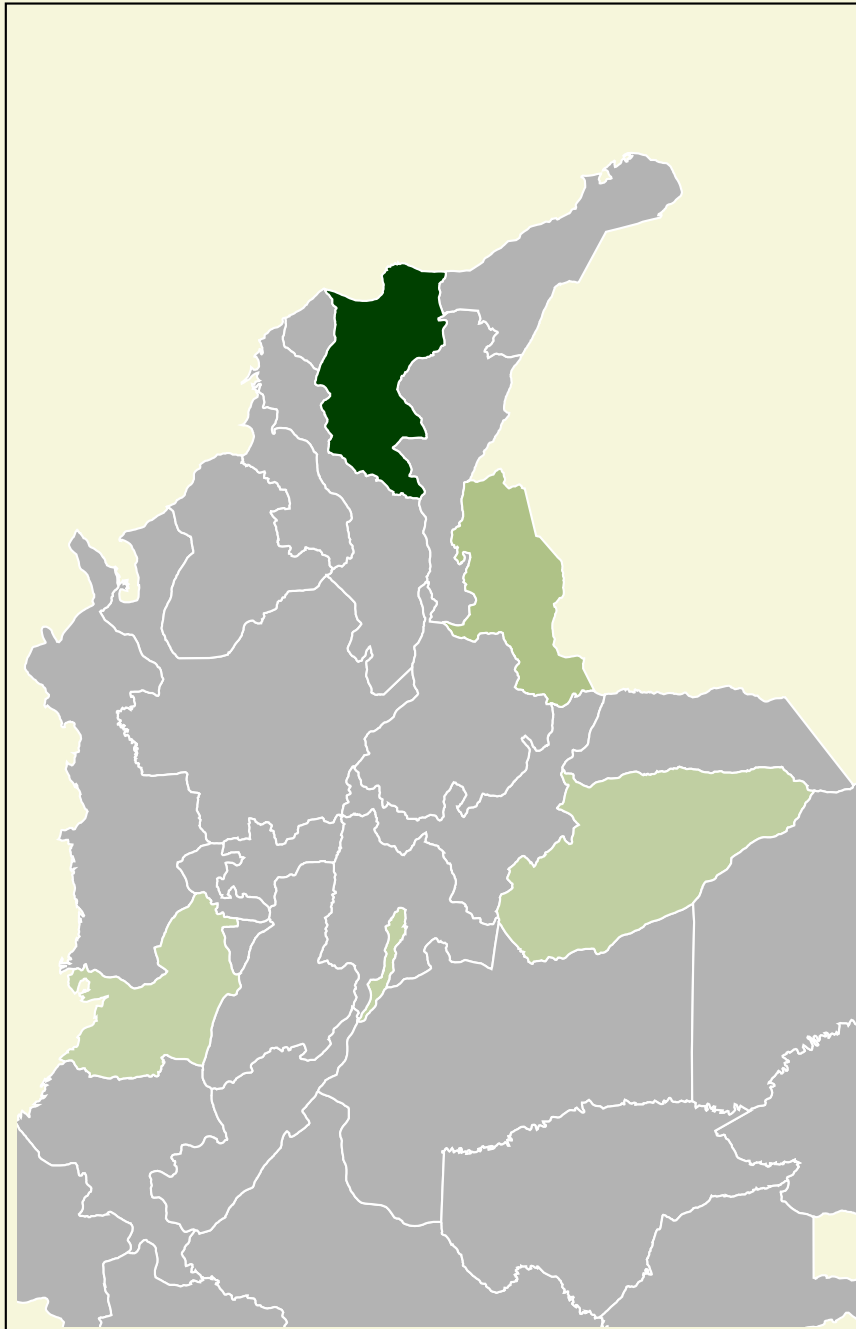
Capacidad de proyectos eólicos vigentes por departamento MW



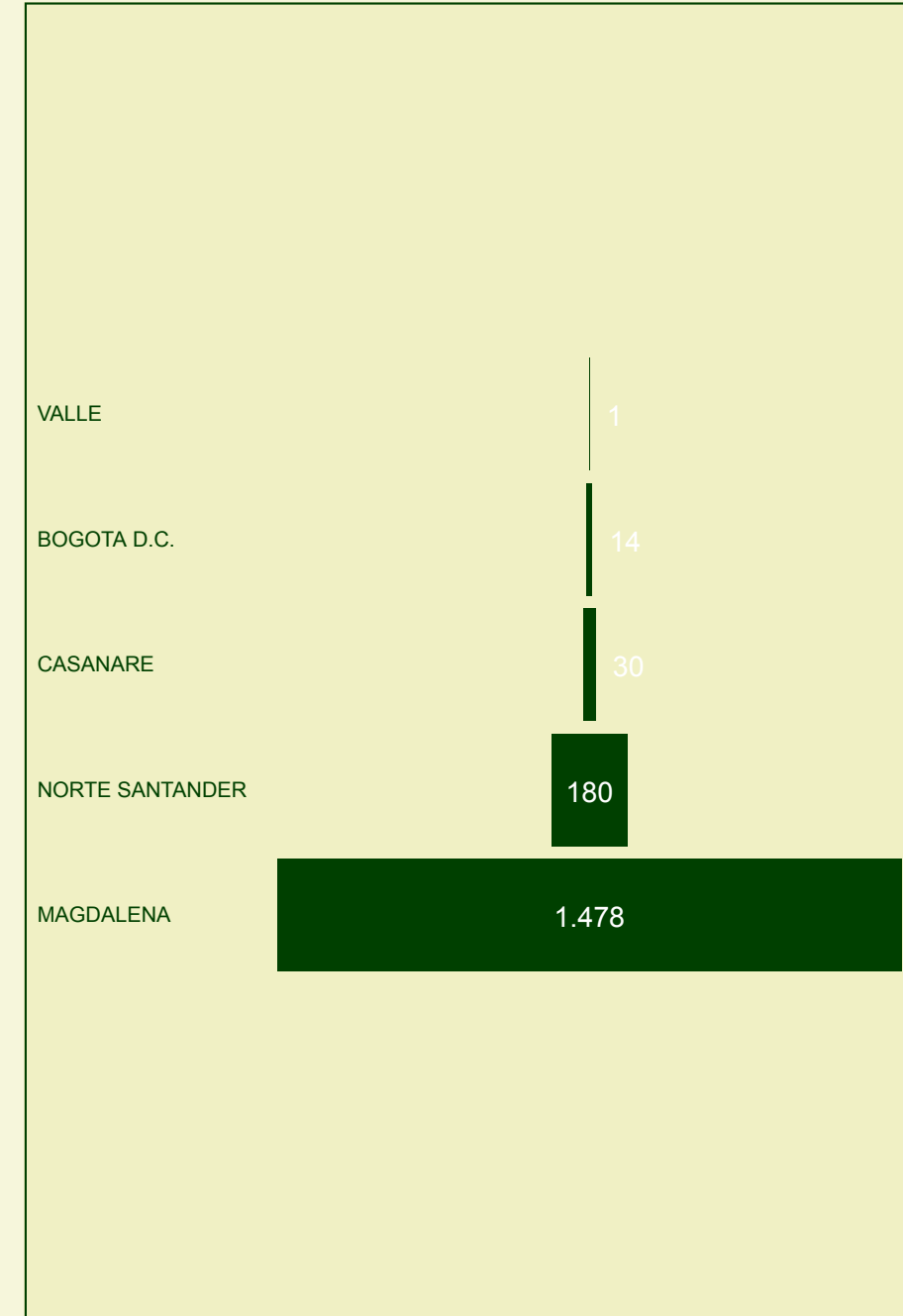
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
LA GUAJIRA	12	1.985,00
BOYACA	3	290,00
ATLANTICO	3	219,80
BOLIVAR	1	60,00
Total	19	2.554,80



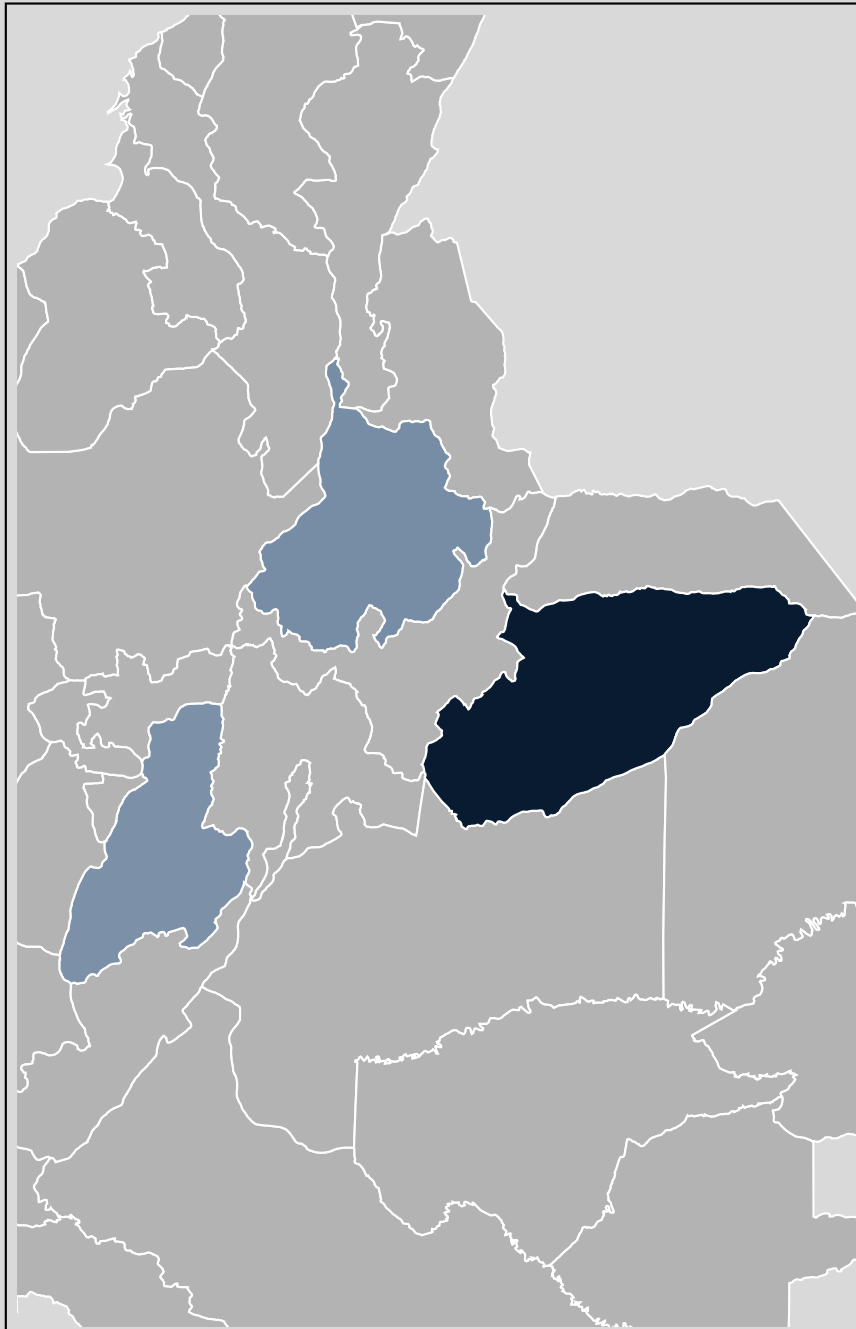
Capacidad de proyectos térmicos vigentes por departamento MW



NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
MAGDALENA	5	1.477,60
NORTE SANTANDER	1	180,00
CASANARE	2	29,90
BOGOTA D.C.	1	14,00
VALLE	1	0,50
Total	10	1.702,00



Capacidad de proyectos de biomasa vigentes por departamento MW

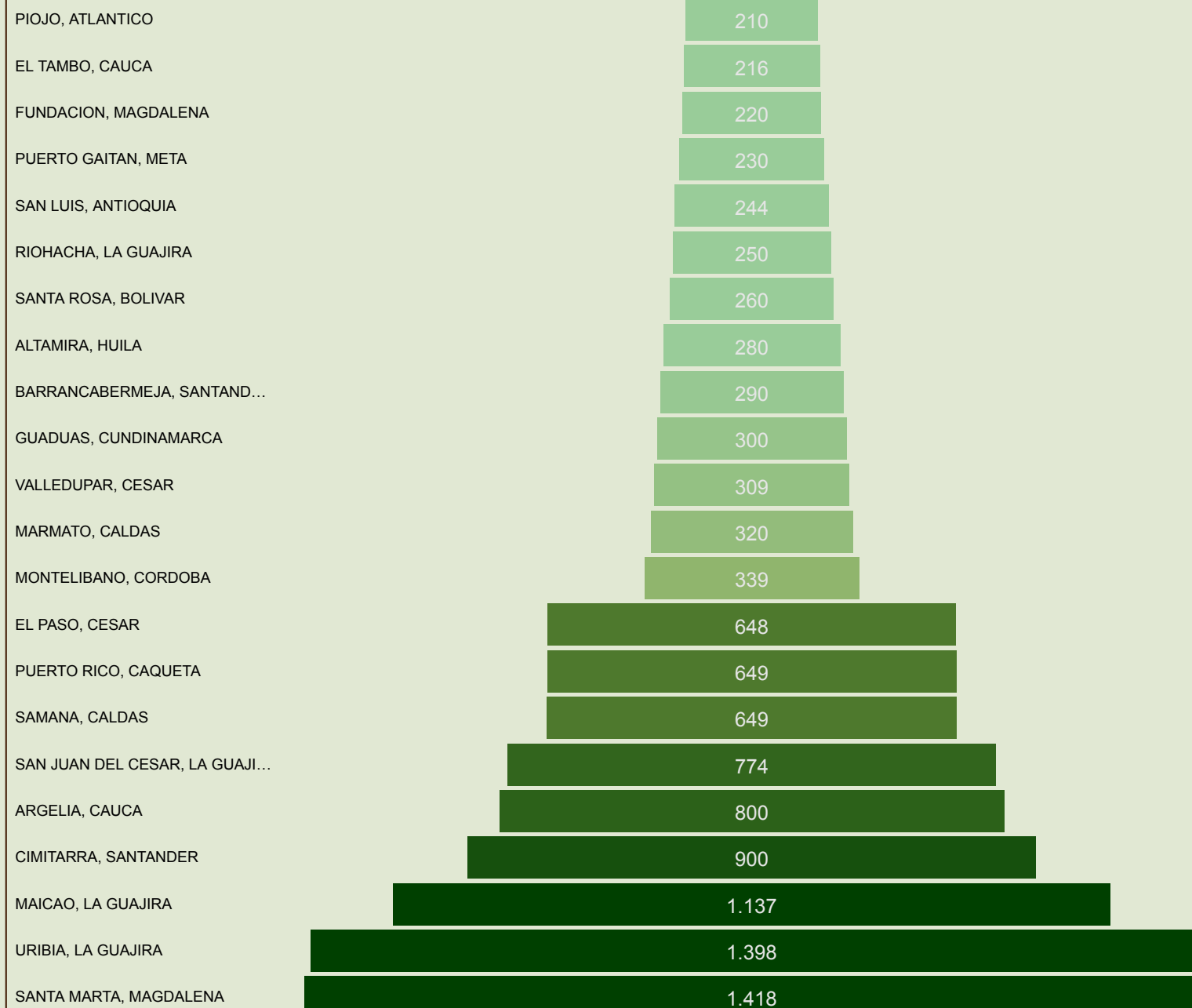
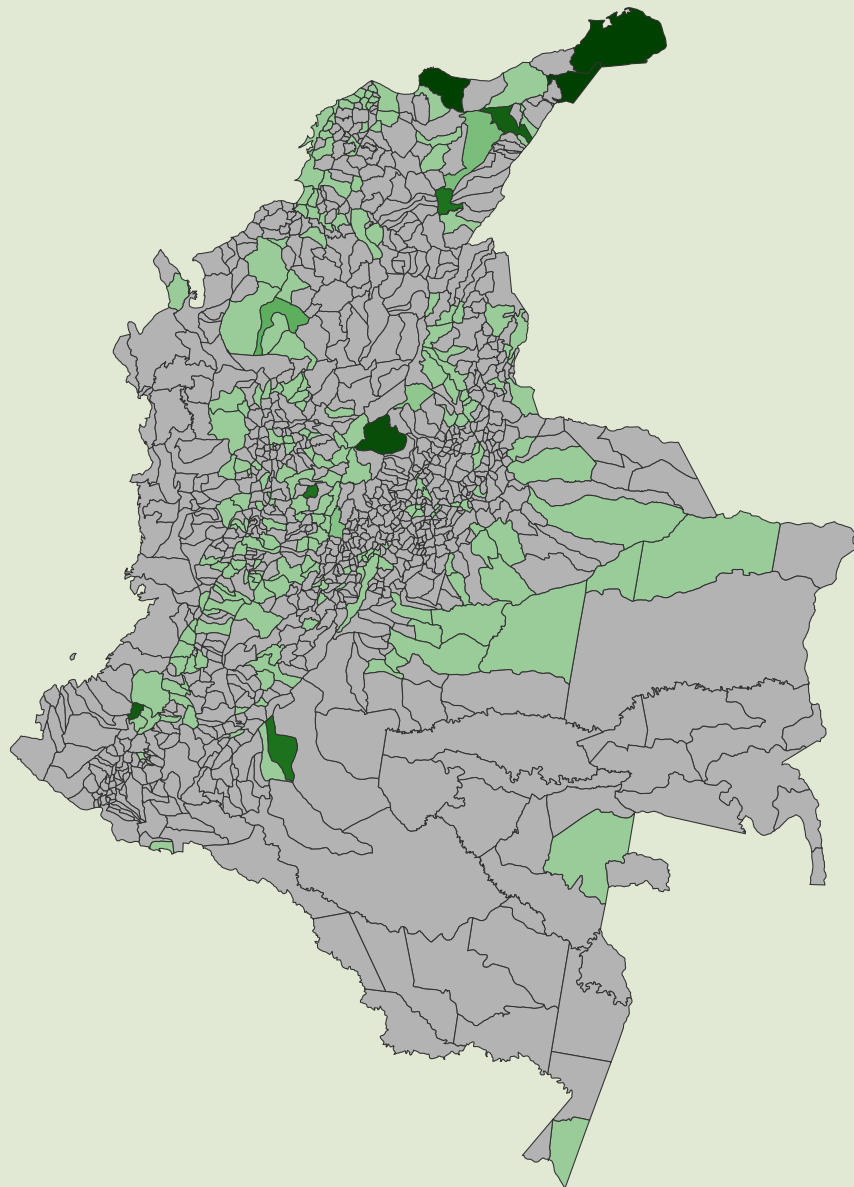


NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
CASANARE	1	25,00
SANTANDER	1	0,43
TOLIMA	2	0,38
Total	4	25,81



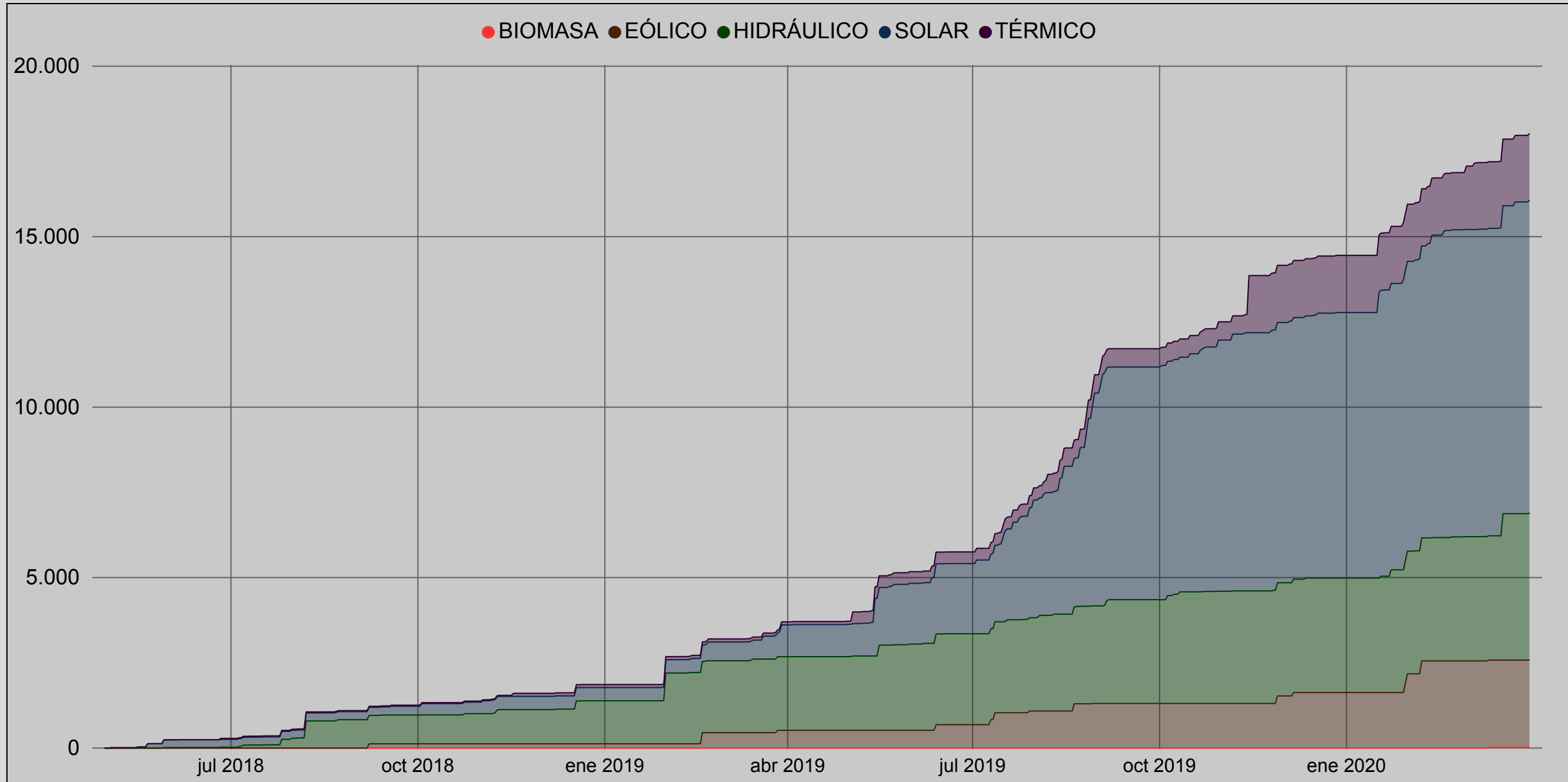
CASANARE
SANTANDER
TOLIMA

Capacidad de proyectos vigentes por municipio MW

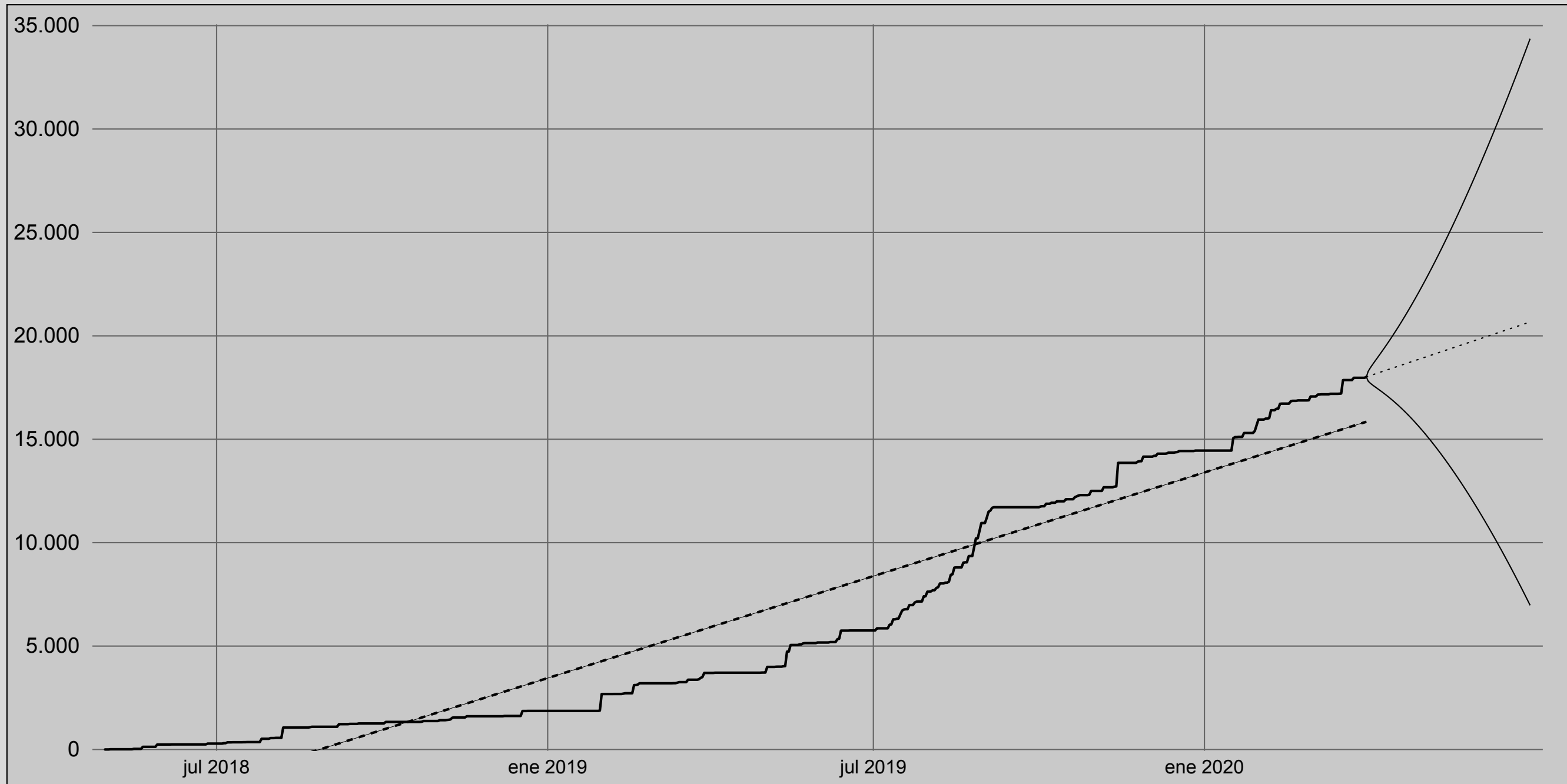


Potencia acumulada de proyectos vigentes según el tipo MW

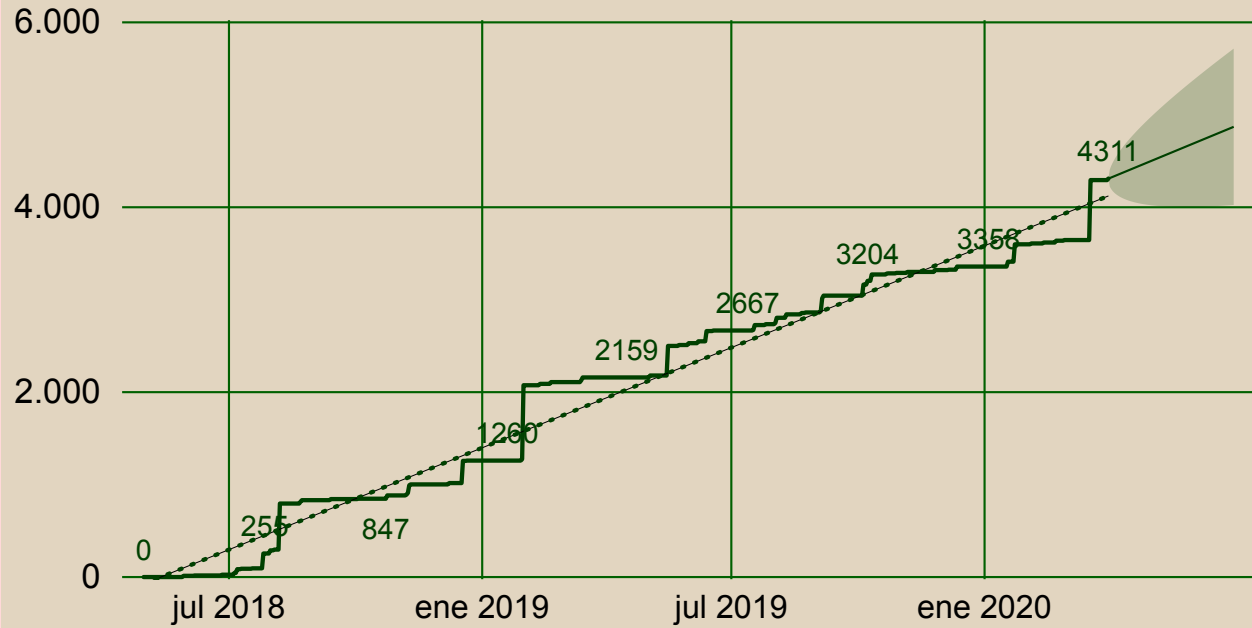
● BIOMASA ● EÓLICO ● HIDRÁULICO ● SOLAR ● TÉRMICO



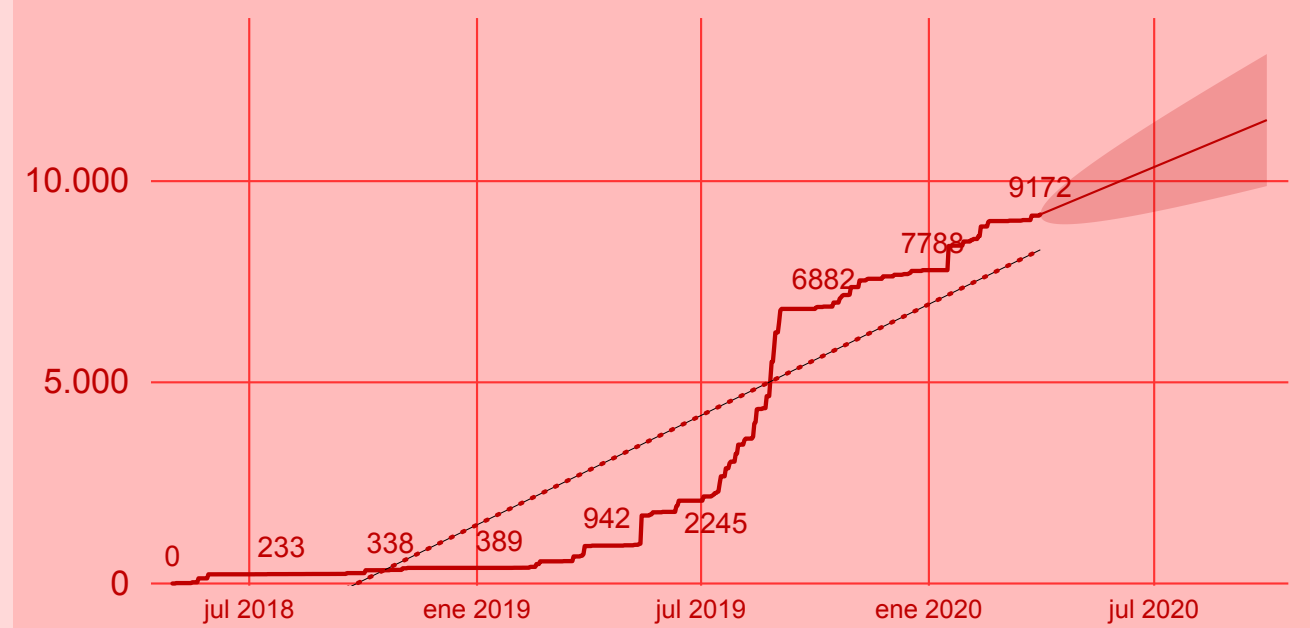
Prospección de la potencia acumulada de proyectos vigentes MW



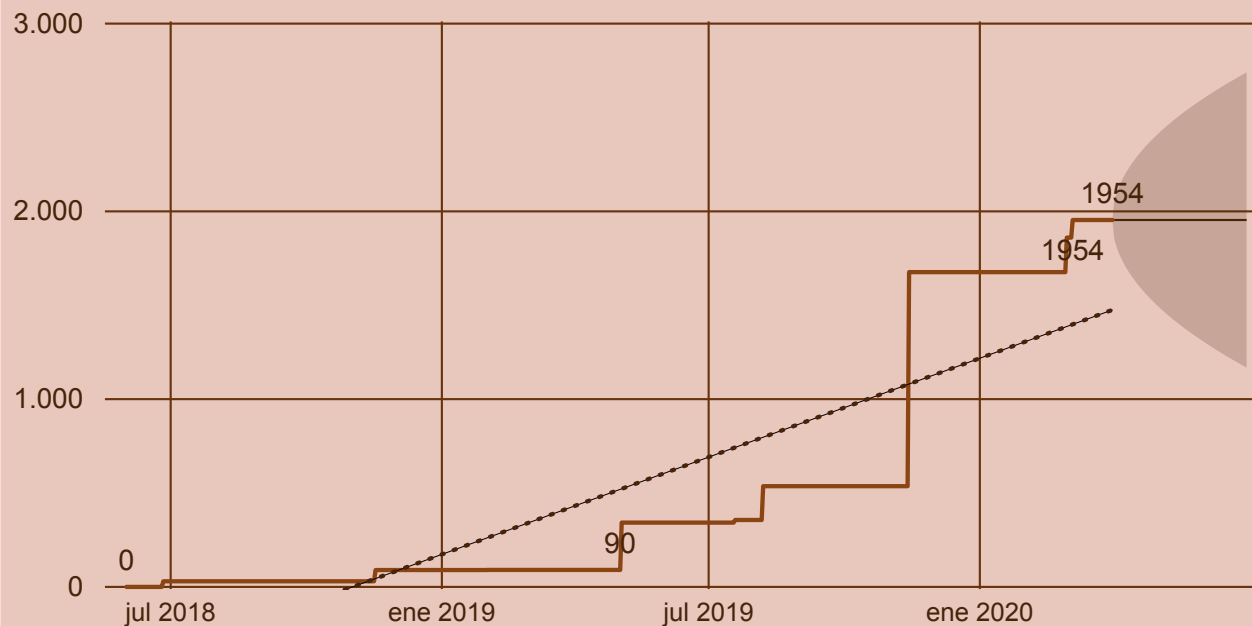
Proyección de la potencia de proyectos hidráulicos



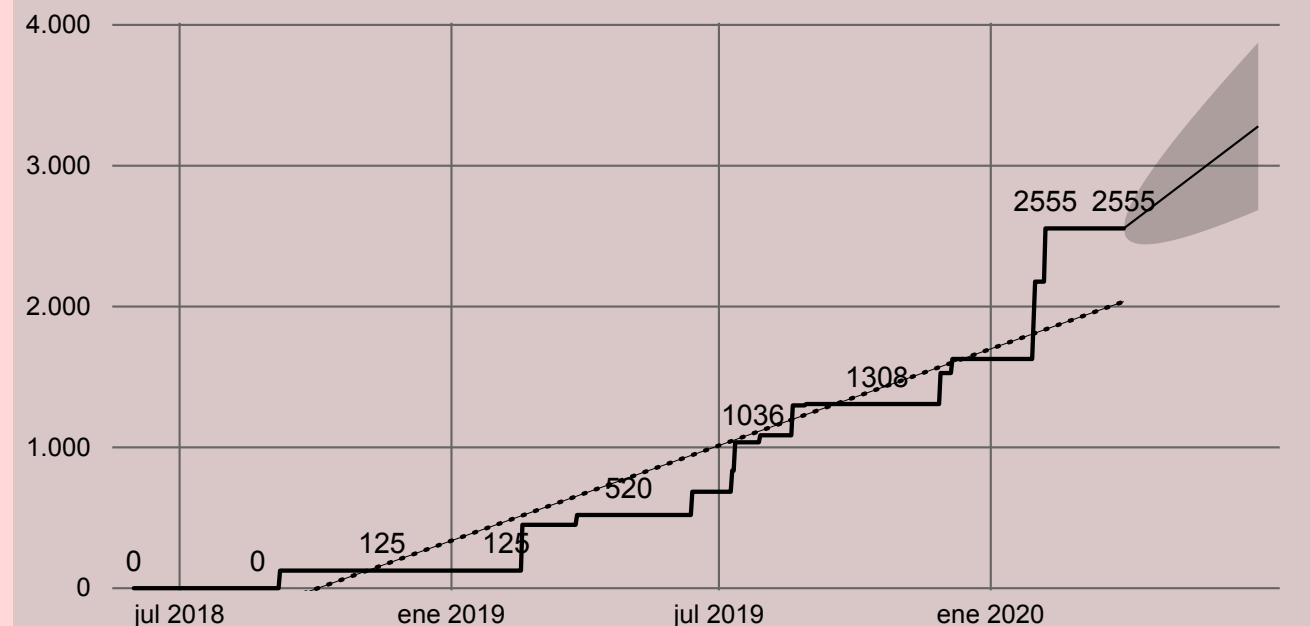
Proyección de la potencia de proyectos solares



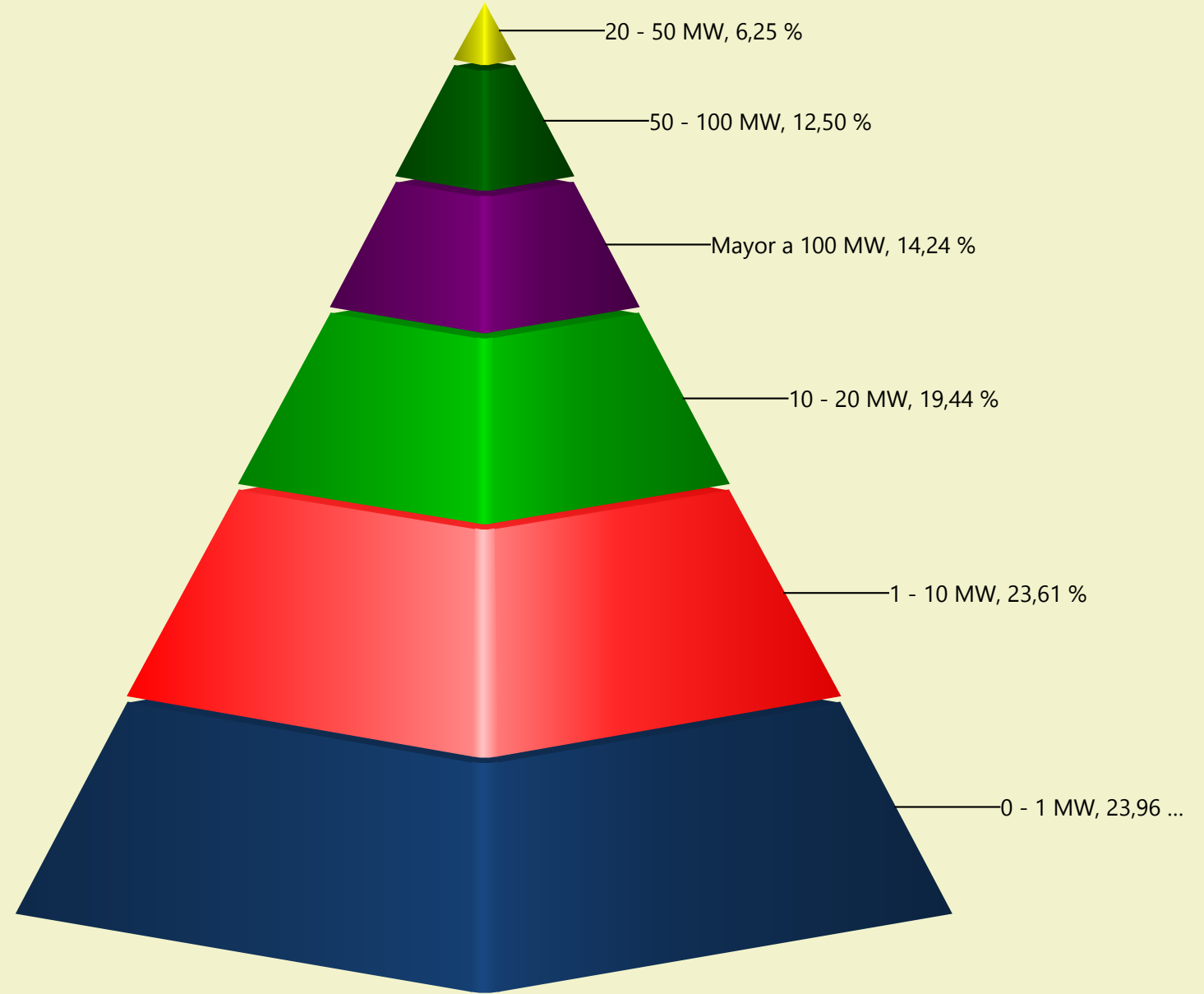
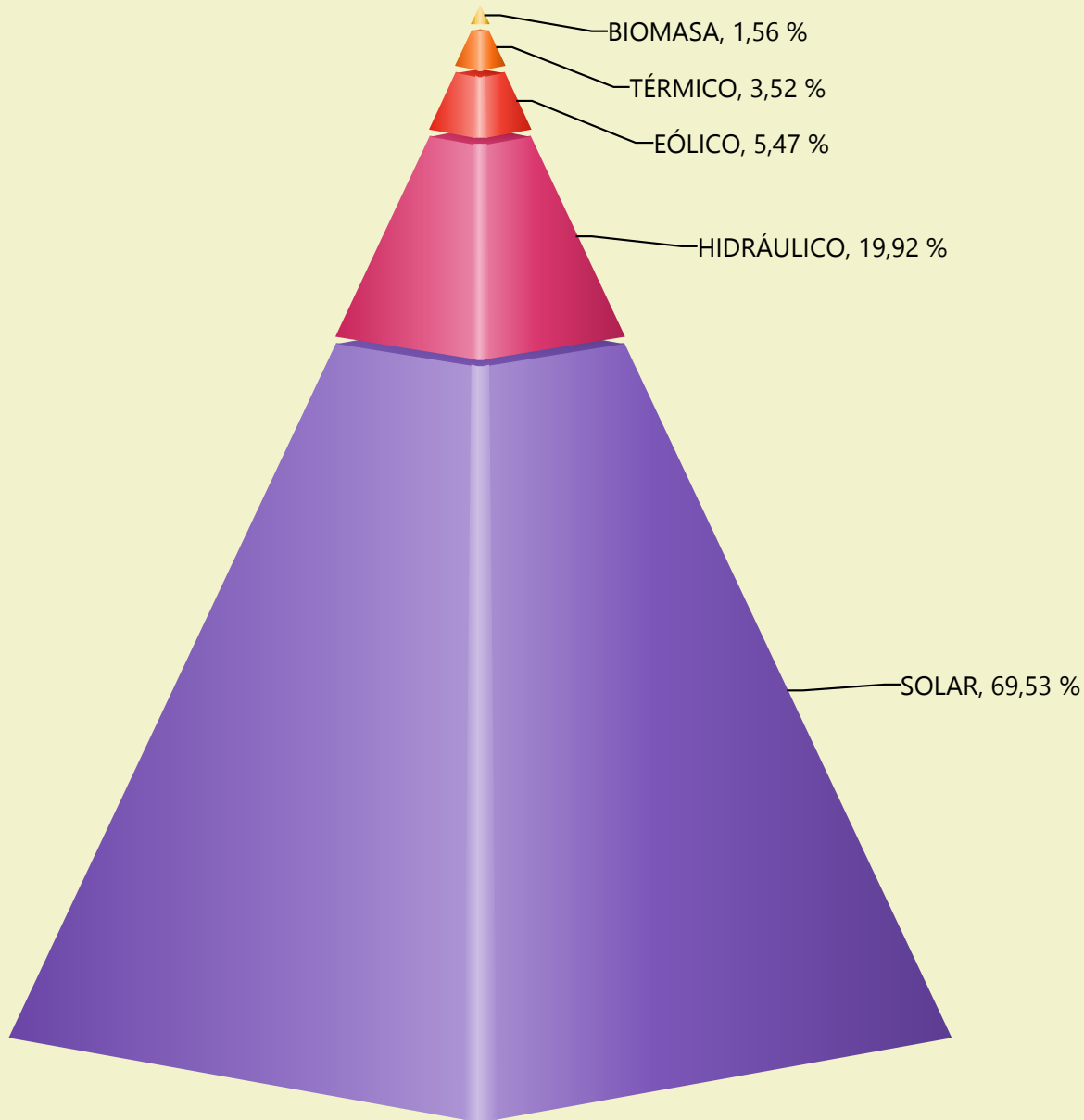
Proyección de la potencia de proyectos térmicos



Proyección de la potencia de proyectos eólicos

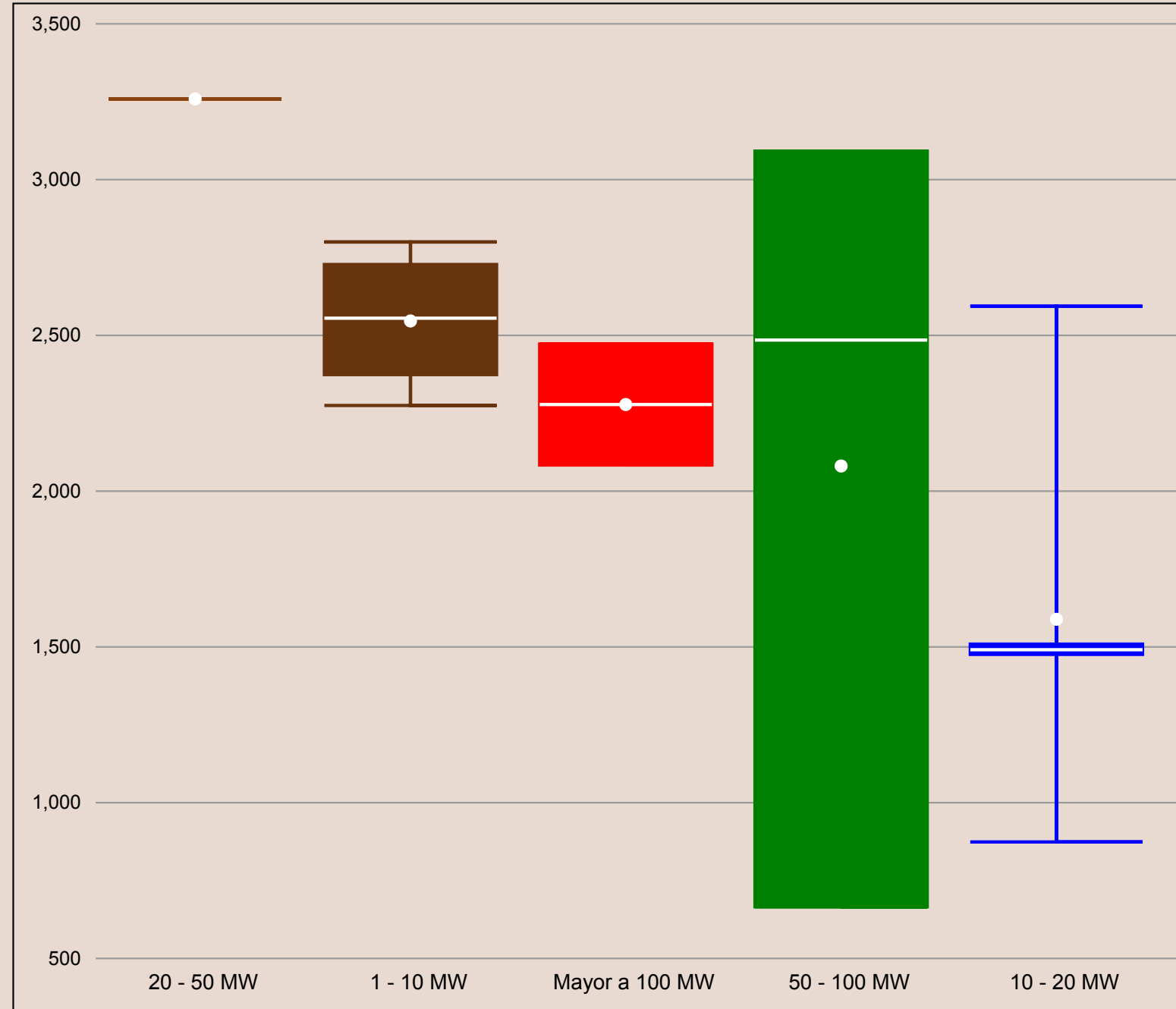
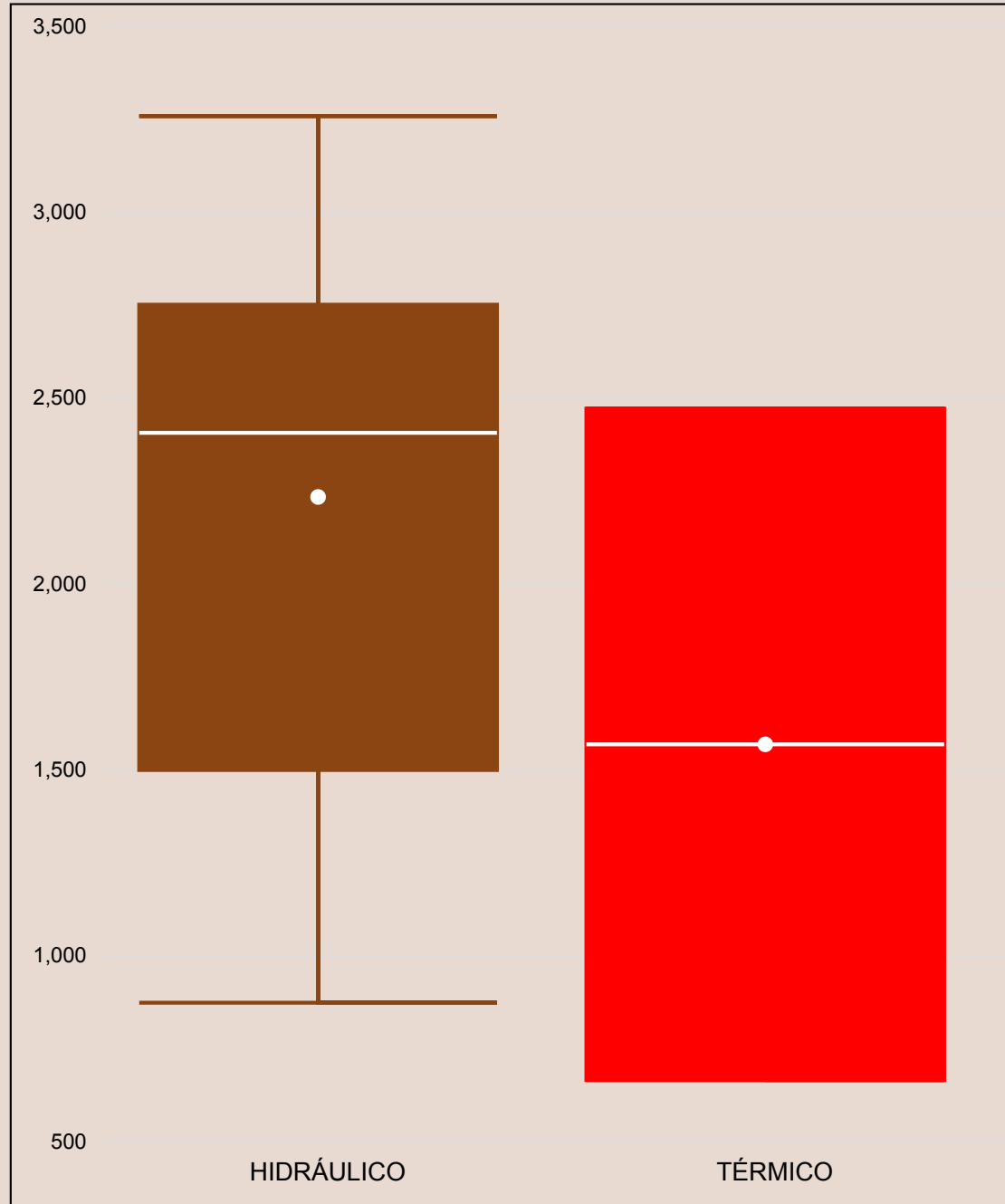


Número de promotores de proyectos vigentes por tipo y por rango de potencia

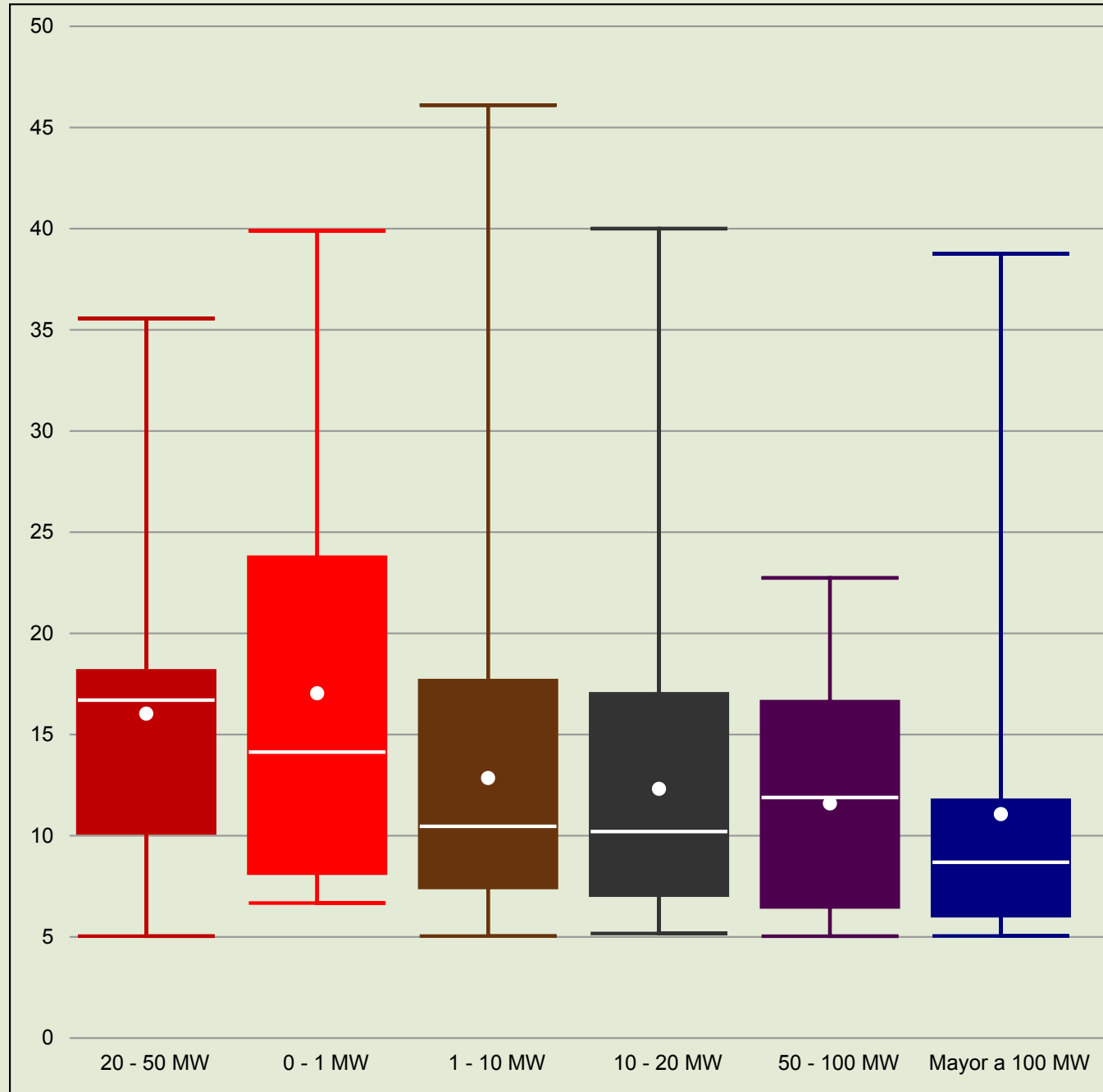
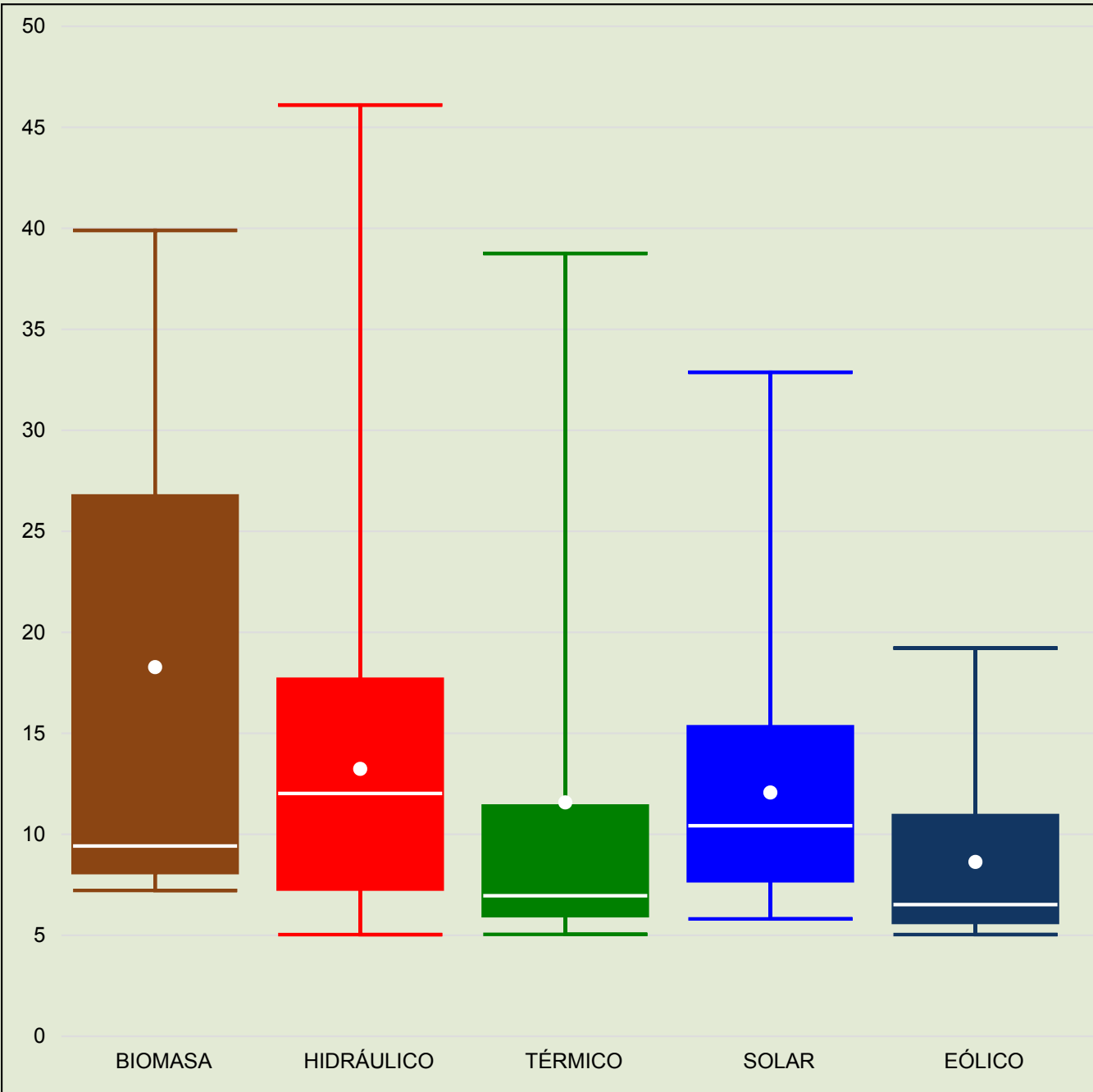


Potencia de proyectos vigentes por promotor MW


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