

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 septiembre 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

Ministro de Minas y Energía
Diego Mesa Puyo

Director General UPME
Christian Jaramillo Herrera

Subdirector de Energía UPME
Javier Martínez Gil



Equipo UPME

Luis Alfredo Hernández Beleño
Júan Carlos Aponte Gutierrez
Alfonso Segura López

Apoyo Editorial

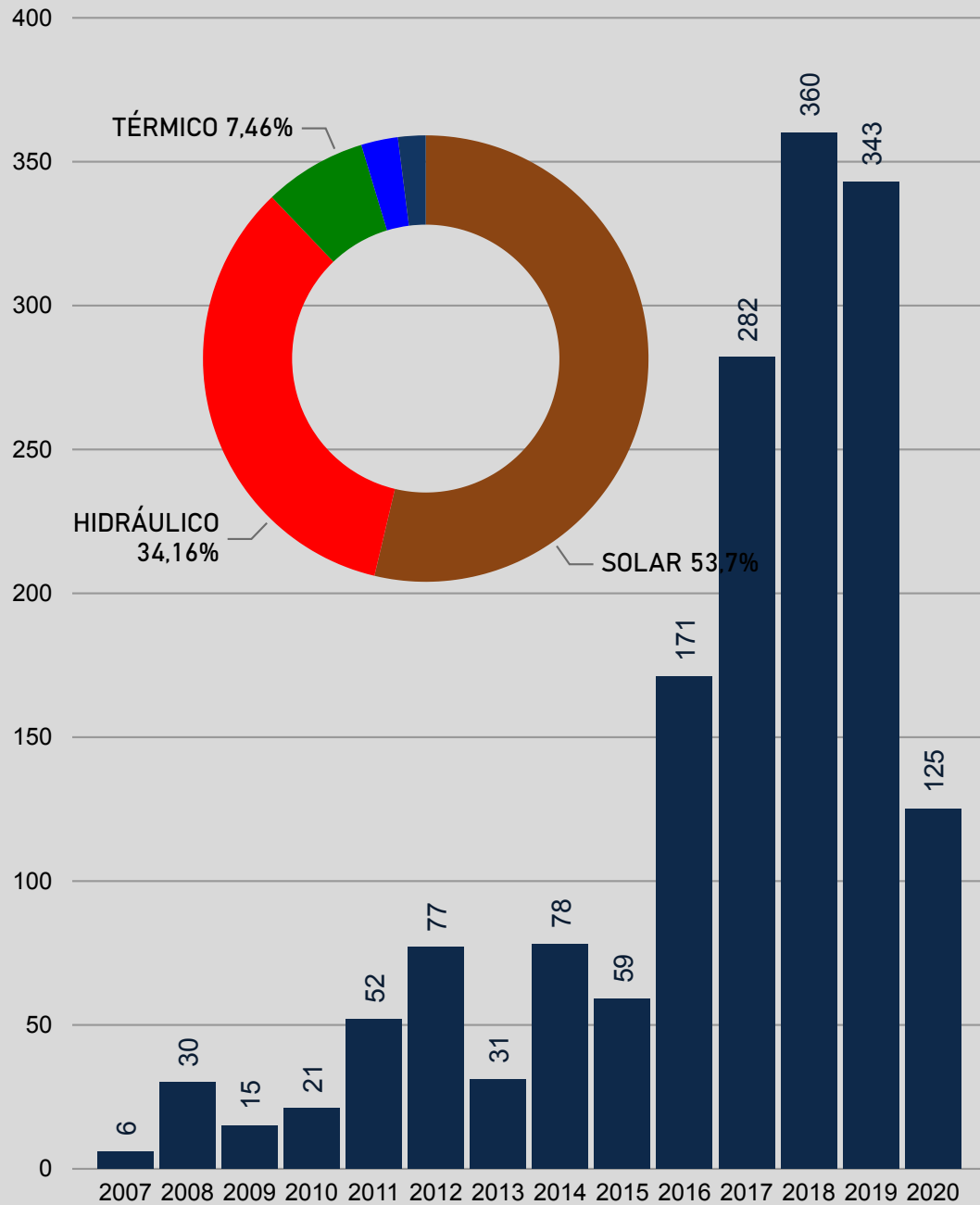
Angie Katherine Torres
Oliver Díaz Iglesias

Diseño y Diagramación

Diseño inhouse UPME

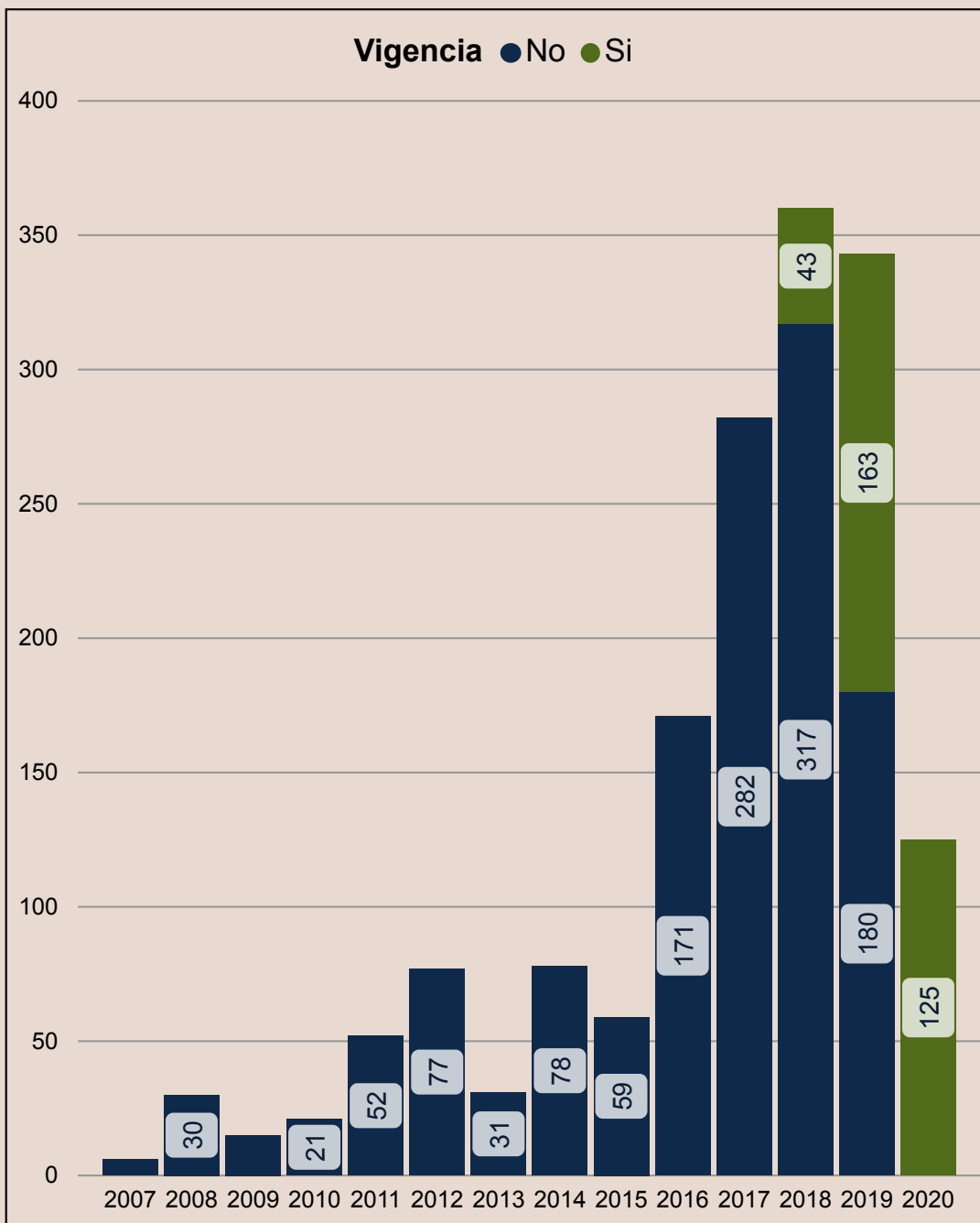
Hecho en Colombia
Año 2020

Número de proyectos presentados

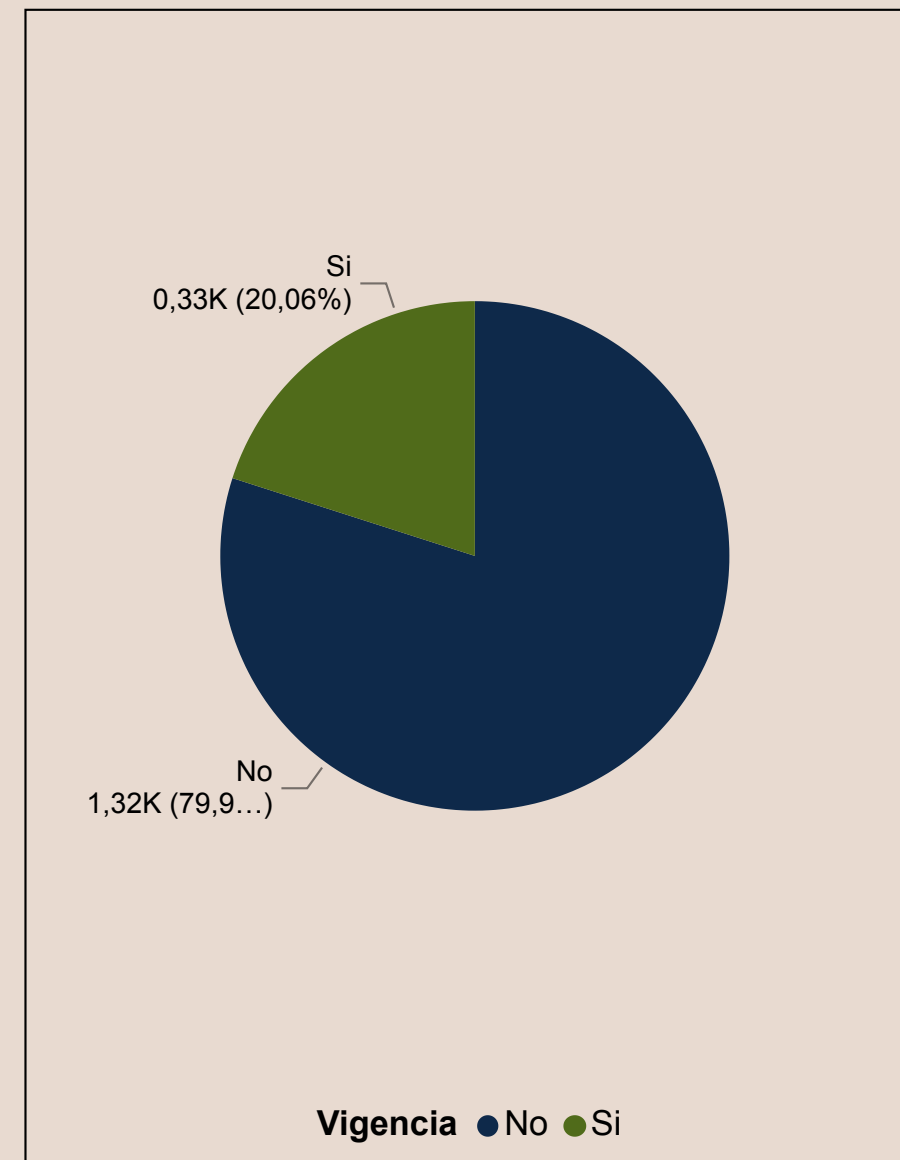


Year	BIOMASA	EÓLICO	GEOTÉRMICO	HIDRÁULICO	OTROS	SOLAR	TÉRMICO	Total
2007				4			2	6
2008				9			21	30
2009	1			14				15
2010				20			1	21
2011	1			33			18	52
2012		1		76				77
2013	1			27			3	31
2014	2			73		1	2	78
2015		4	1	46			8	59
2016	8	1		47		110	5	171
2017	6	3		48	1	222	2	282
2018	9	8		73		240	30	360
2019	4	20		56		236	27	343
2020	1	7		37		76	4	125
Total	33	44	1	563	1	885	123	1650

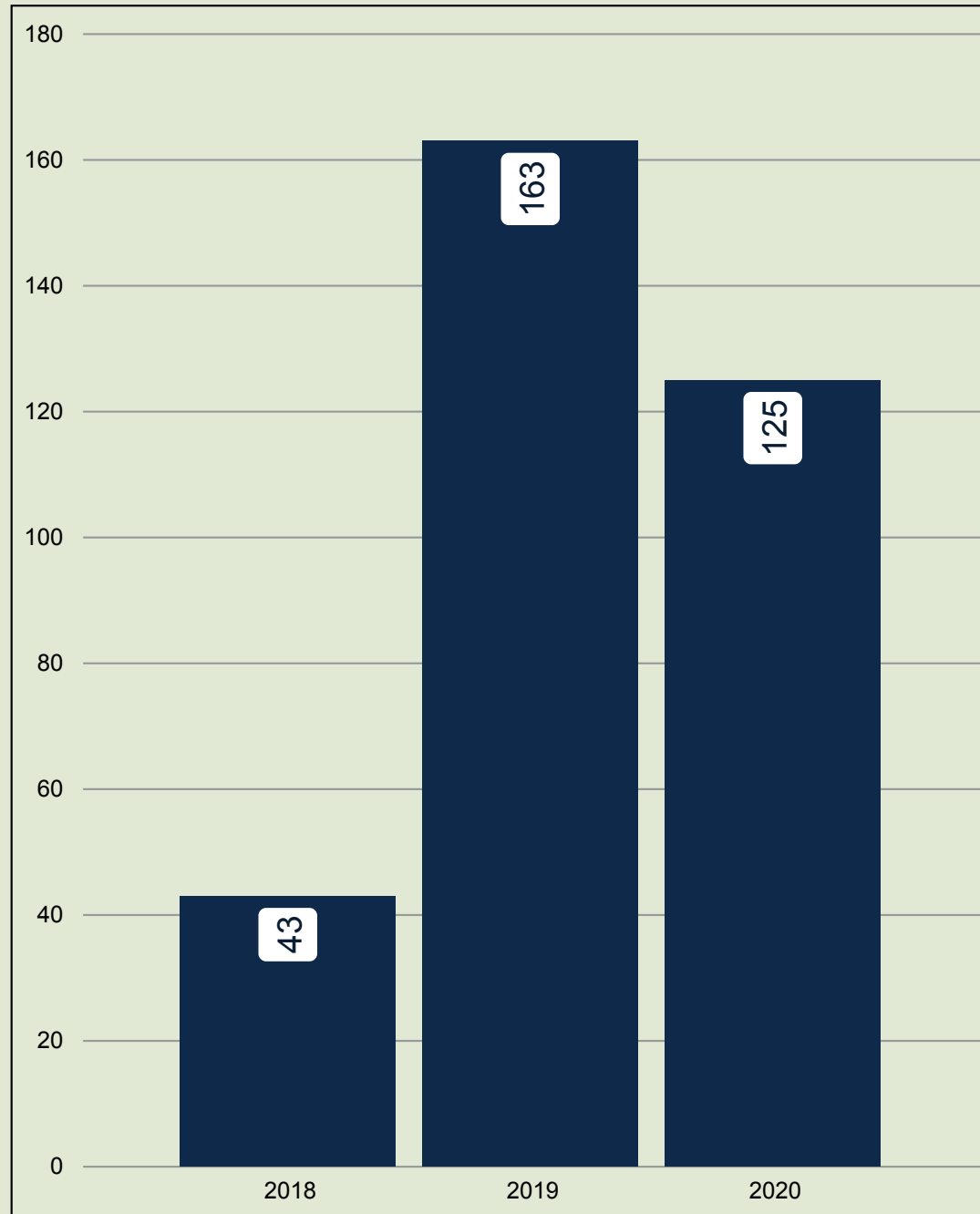
Número de proyectos presentados según su vigencia



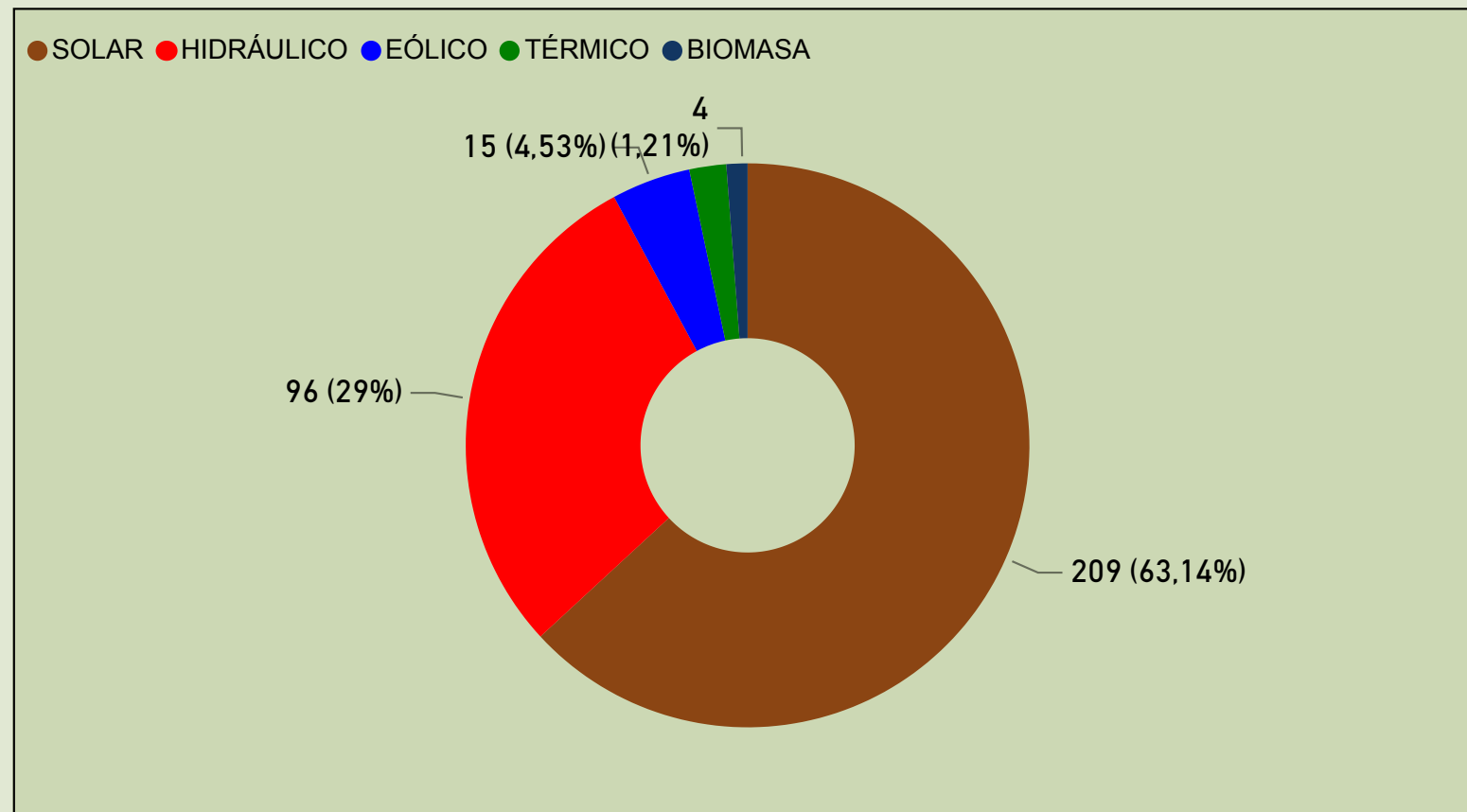
Year	No	Si	Total
2007	6		6
2008	30		30
2009	15		15
2010	21		21
2011	52		52
2012	77		77
2013	31		31
2014	78		78
2015	59		59
2016	171		171
2017	282		282
2018	317	43	360
2019	180	163	343
2020		125	125
Total	1319	331	1650



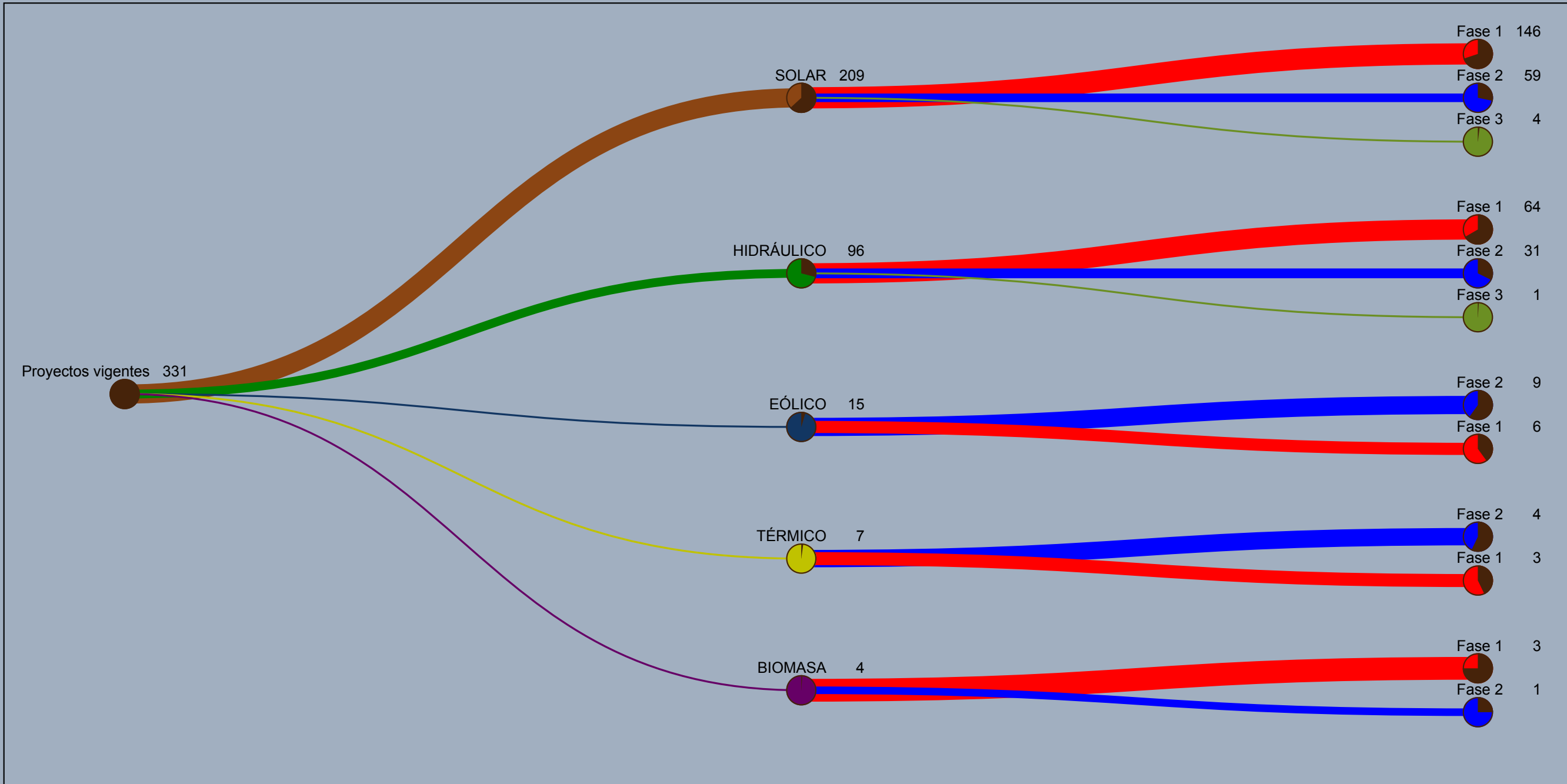
Número de proyectos vigentes



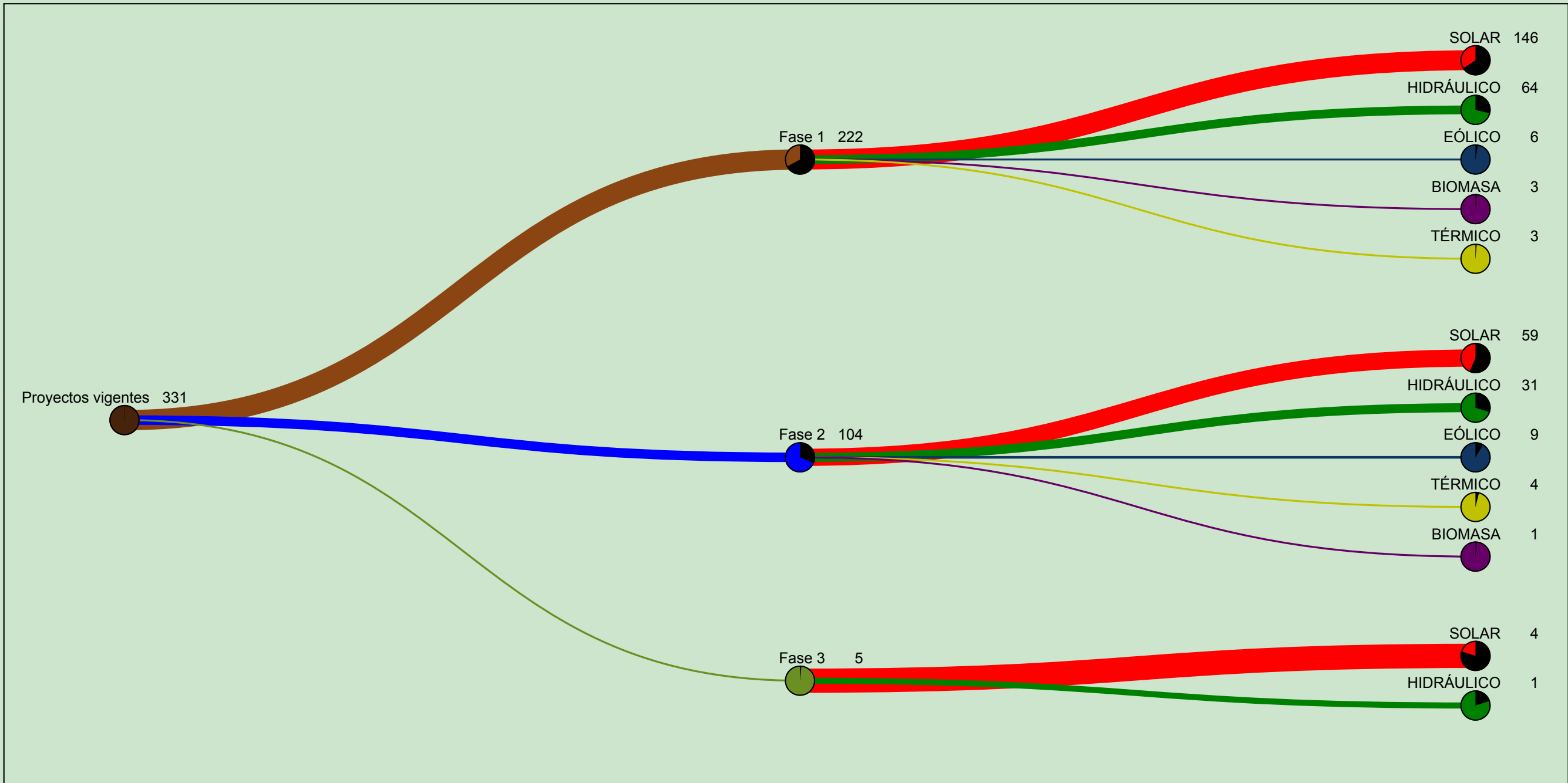
Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2018	2		24	16	1	43
2019	1	8	35	117	2	163
2020	1	7	37	76	4	125
Total	4	15	96	209	7	331



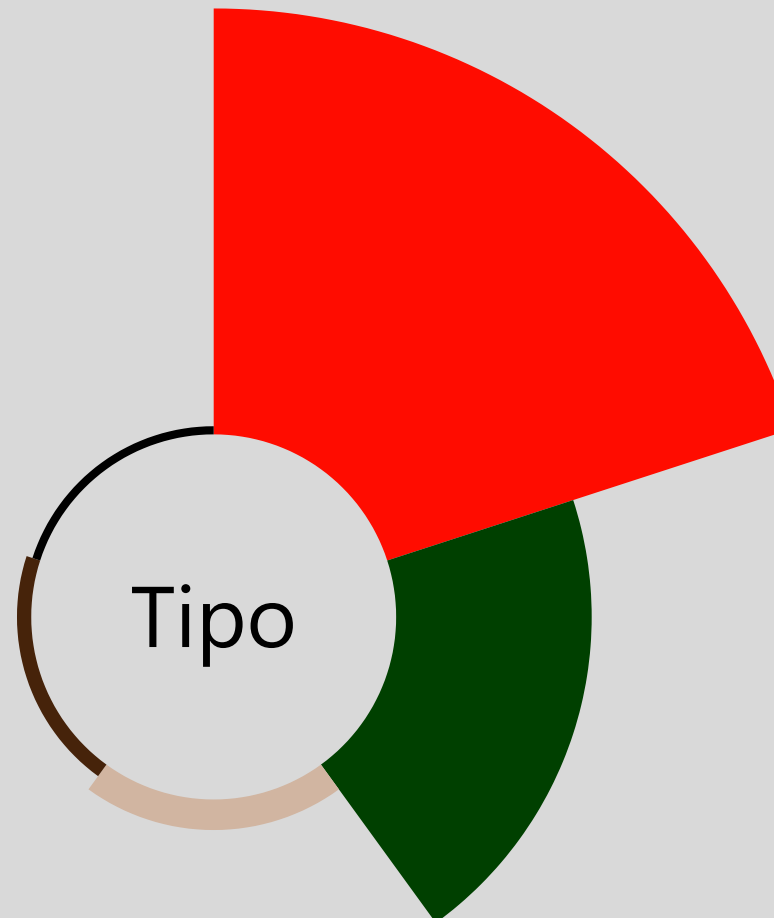
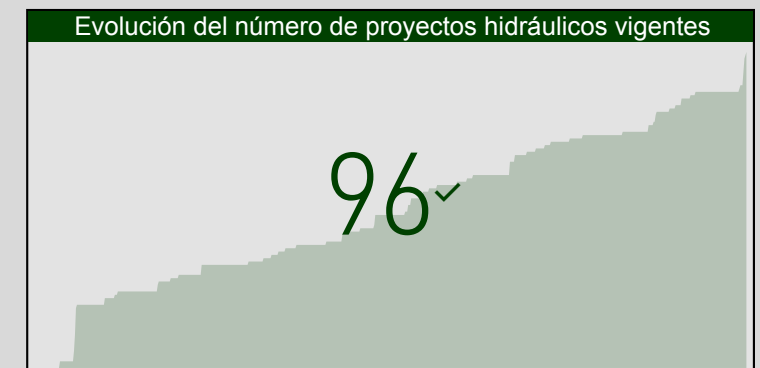
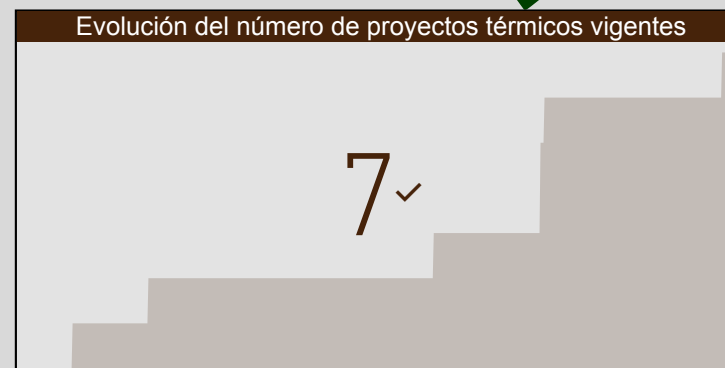
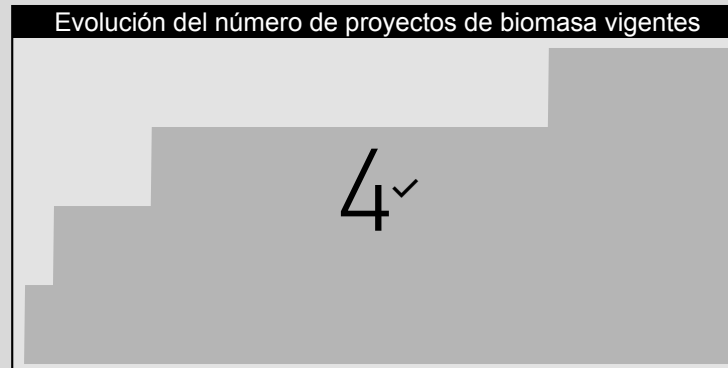
Número de proyectos vigentes



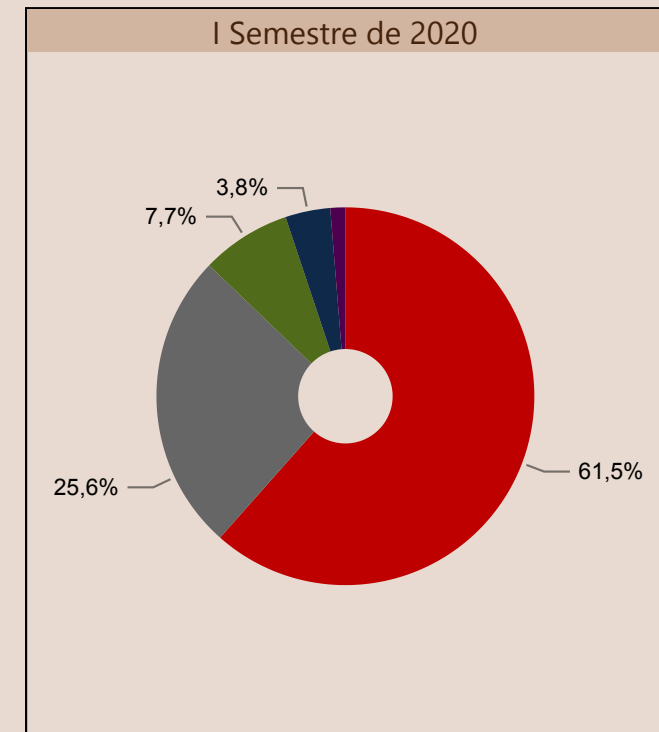
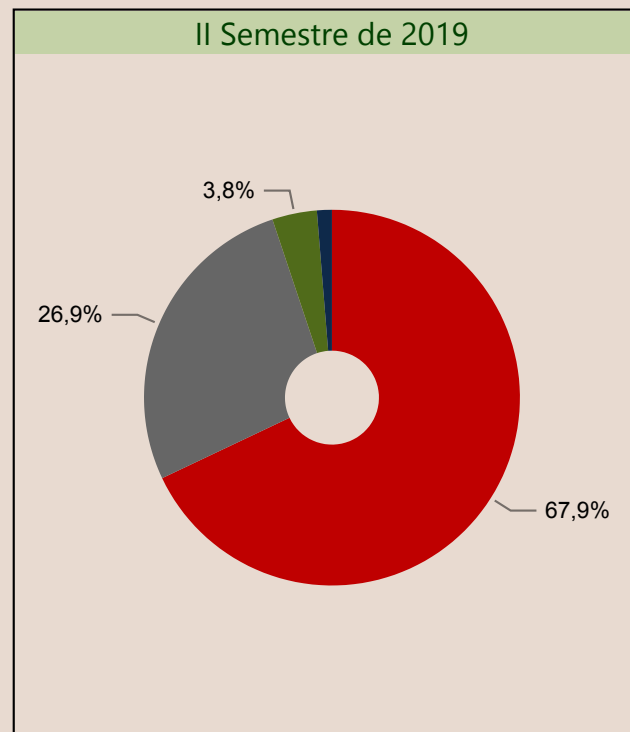
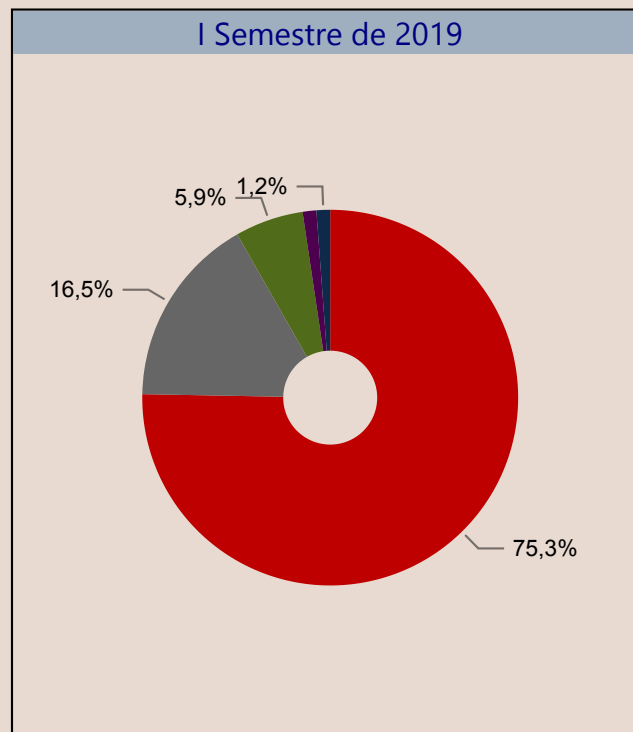
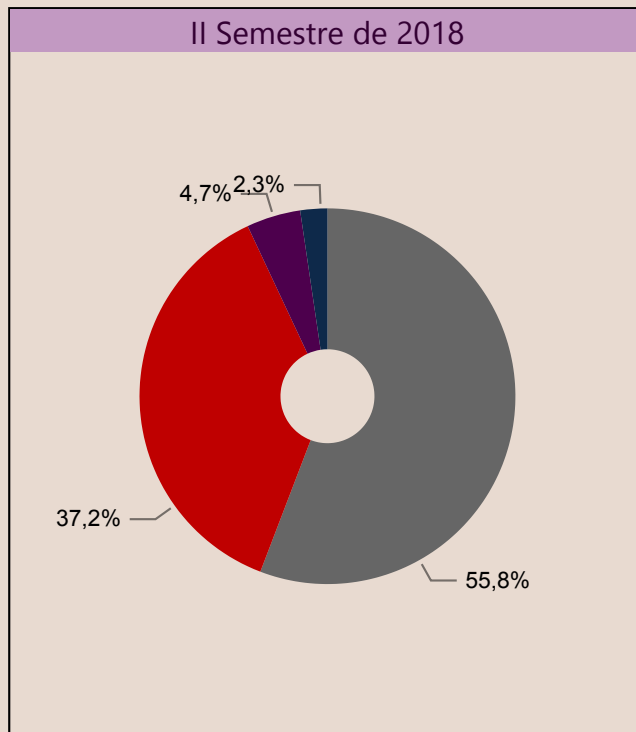
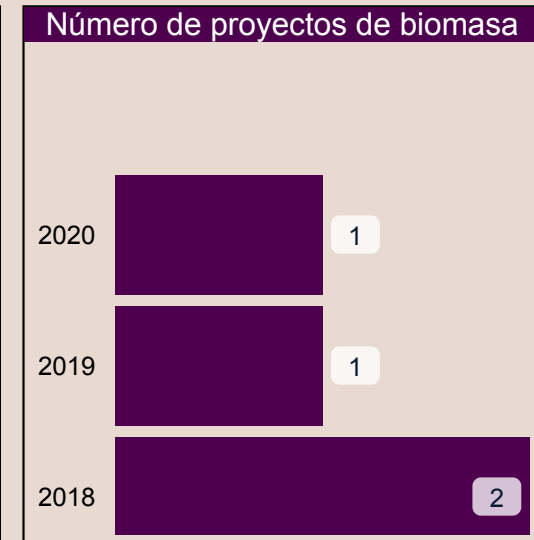
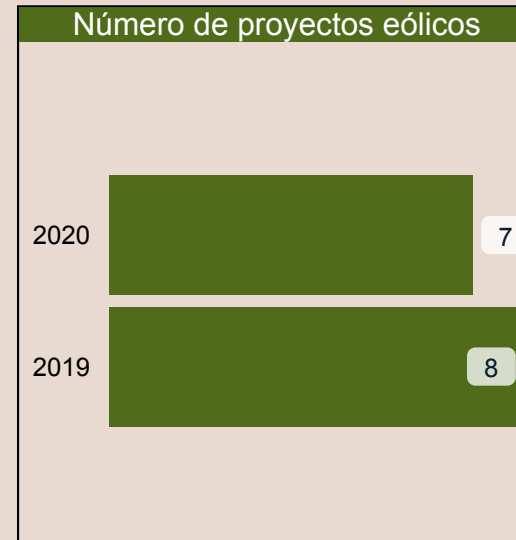
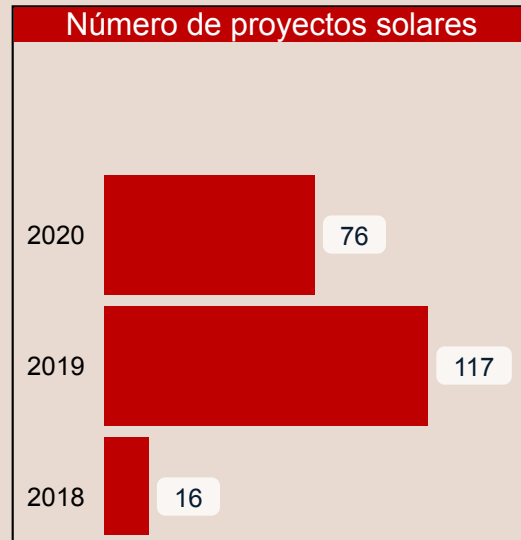
Número de proyectos vigentes



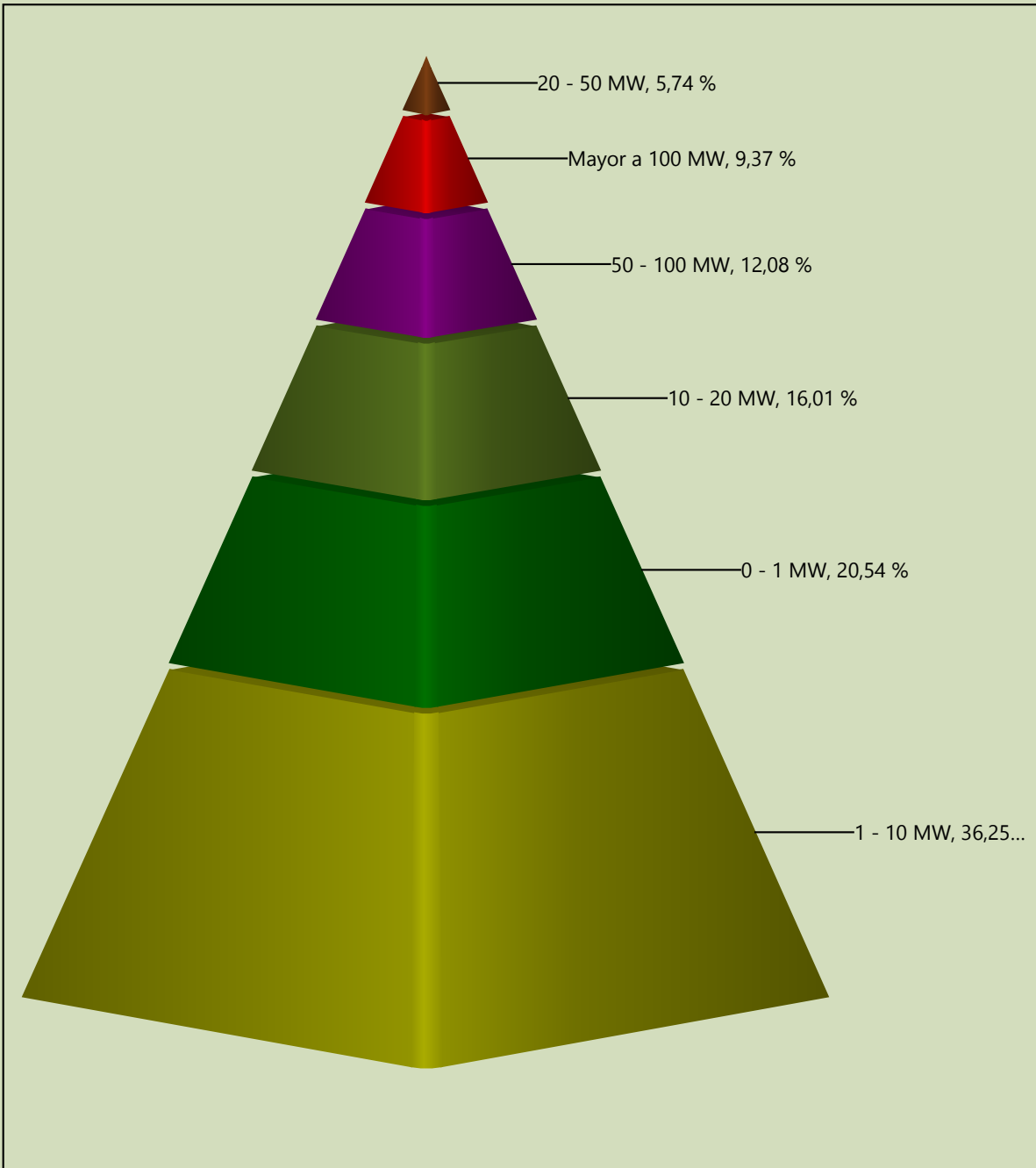
Número de proyectos vigentes por tipo 2017 - 2020



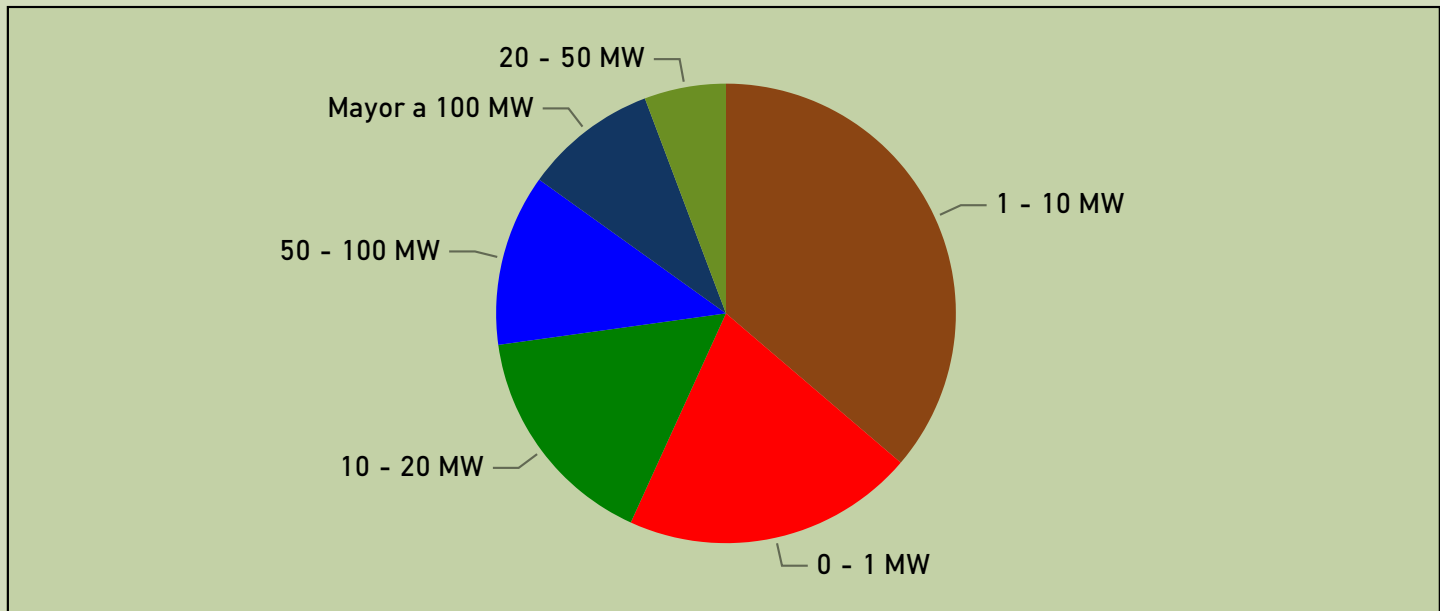
Número de proyectos vigentes



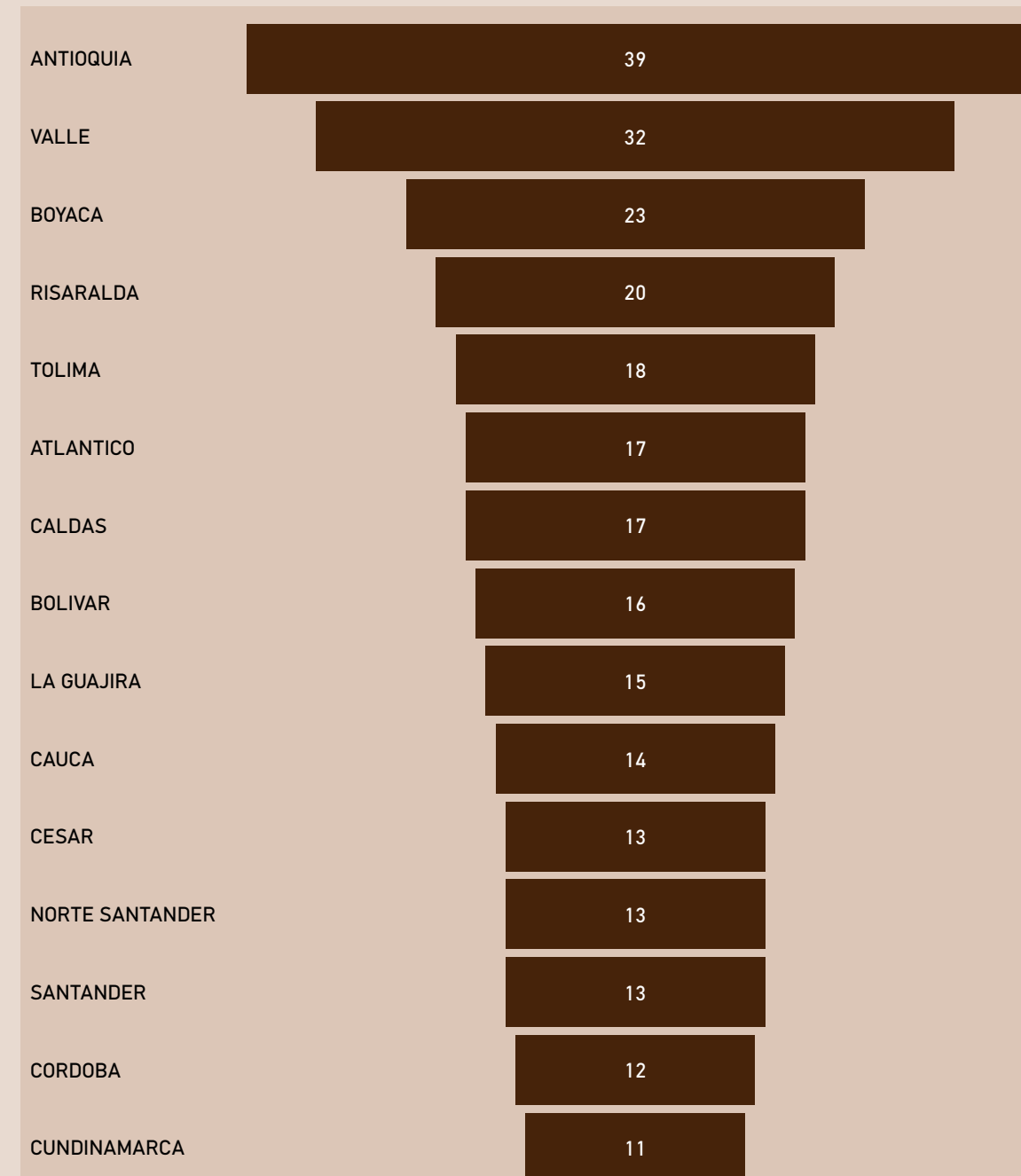
Número de proyectos vigentes por rango de potencia



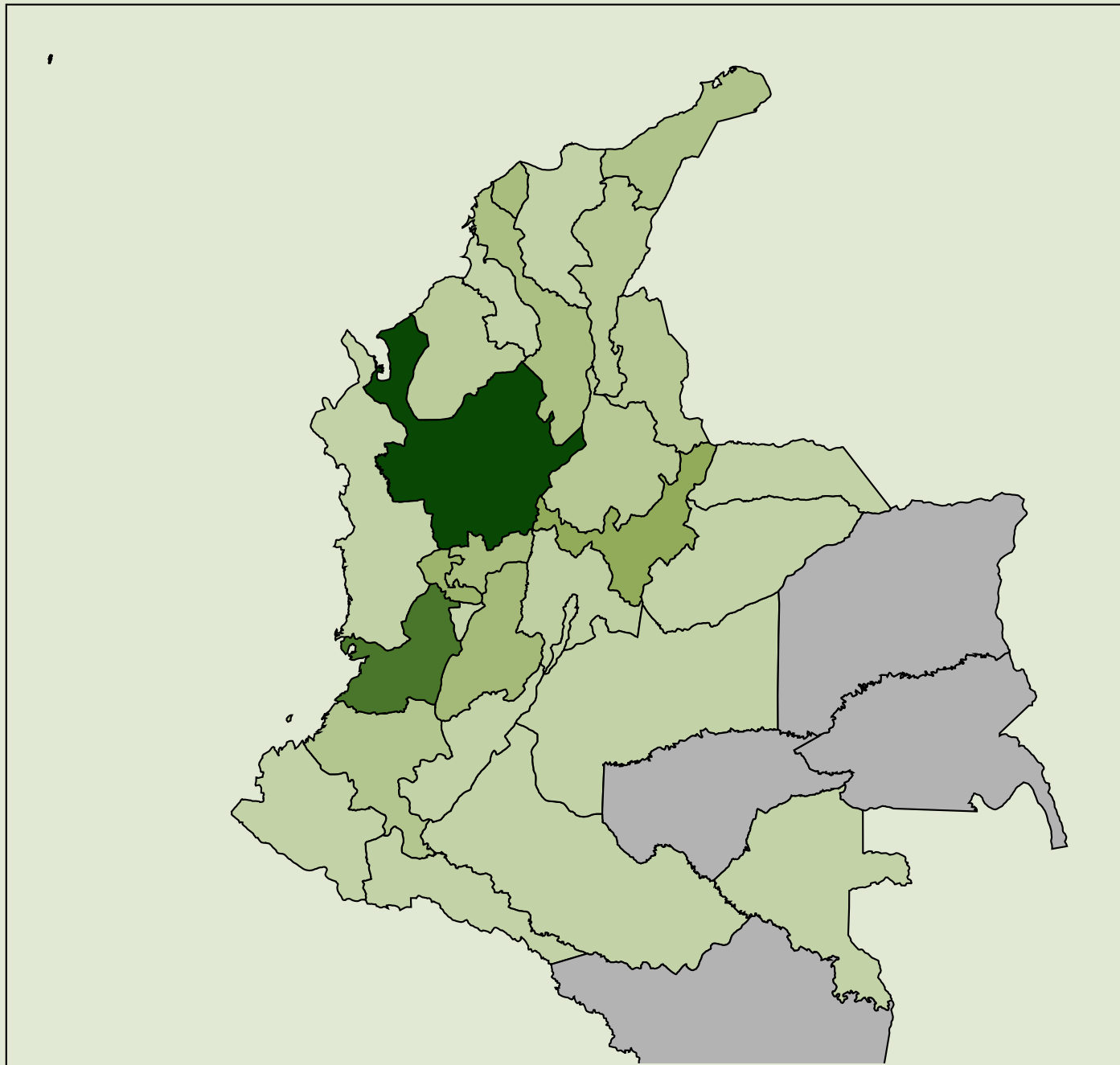
Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMI...	Total
0 - 1 MW	3			64	1	68
1 - 10 MW		1	57	62		120
10 - 20 MW			23	30		53
20 - 50 MW	1	1	6	11		19
50 - 100 MW		7	4	25	4	40
Mayor a 100 MW		6	6	17	2	31
Total	4	15	96	209	7	331



NC Departamento	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
ANTIOQUIA			32	7		39
VALLE			3	28	1	32
BOYACA		3	5	15		23
RISARALDA			16	4		20
TOLIMA	2		5	11		18
ATLANTICO		2		15		17
CALDAS			10	7		17
BOLIVAR		1		15		16
LA GUAJIRA		9		6		15
CAUCA			9	5		14
CESAR				13		13
NORTE SANTANDER			3	9	1	13
SANTANDER	1			12		13
CORDOBA				12		12
CUNDINAMARCA			1	10		11
MAGDALENA				5	5	10
META				9		9
SUCRE				9		9
HUILA				7		7
QUINDIO			7			7
CASANARE	1			3		4
BOGOTA D.C.				2		2
CAQUETA			1	1		2
NARIÑO			2			2
PUTUMAYO				2		2
VAUPES				2		2
ARAUCA			1			1
CHOCO			1			1
Total	4	15	96	209	7	331

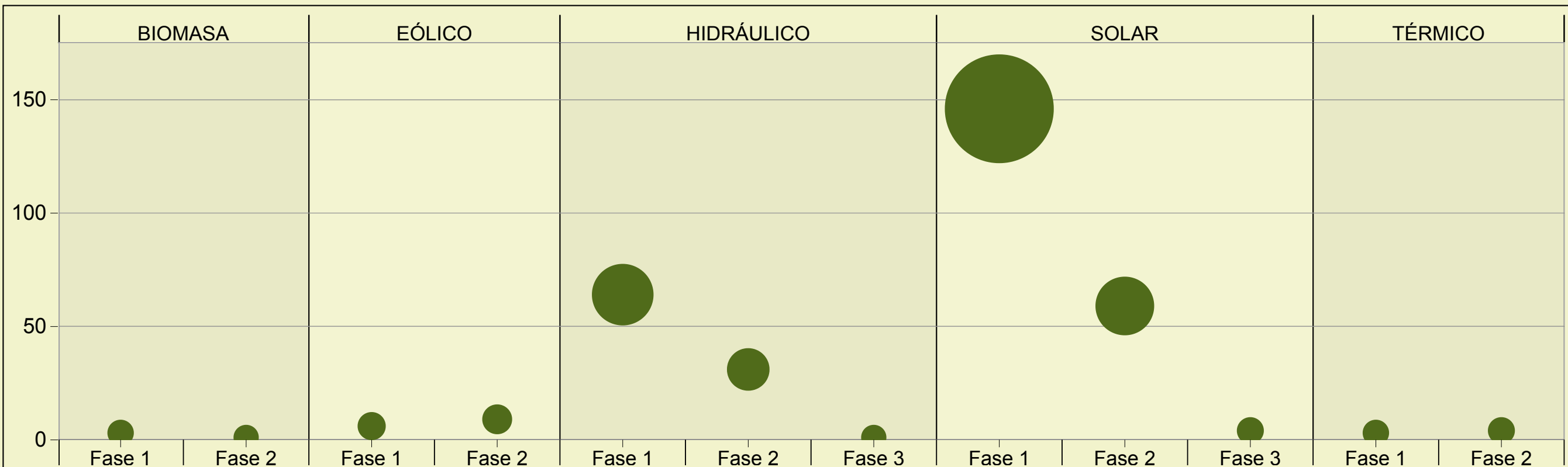
Número de proyectos vigentes por departamento


Proyectos vigentes por departamento



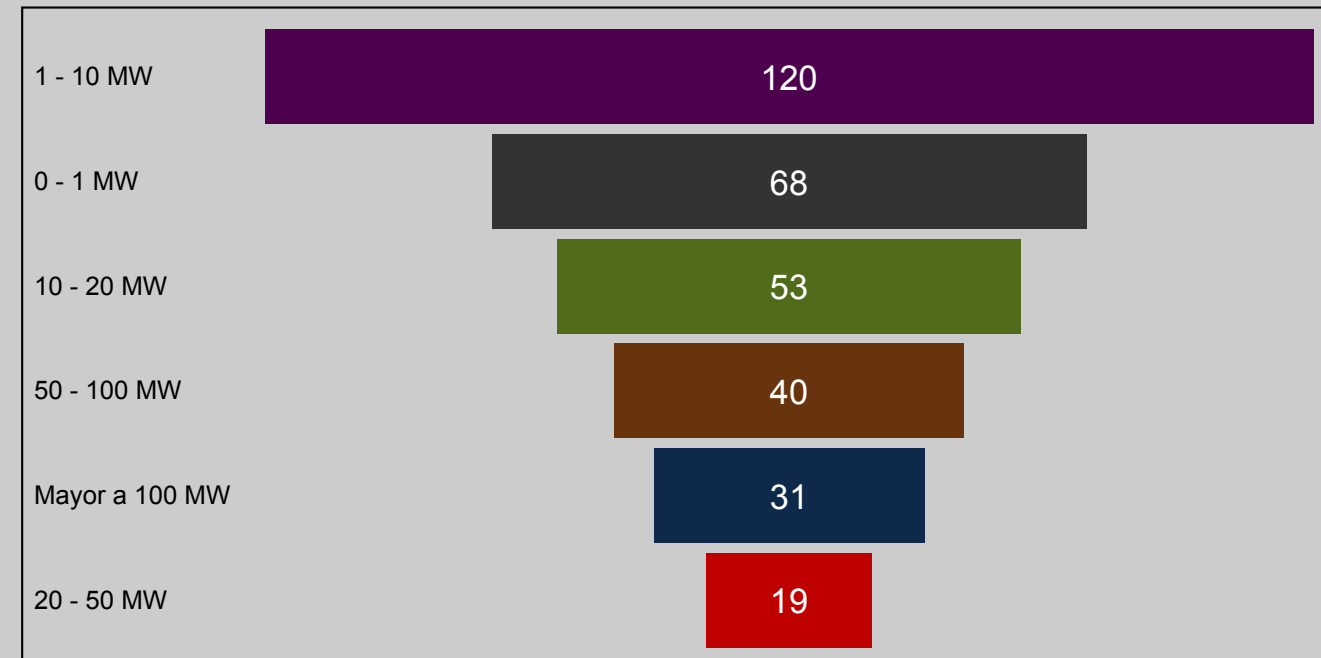
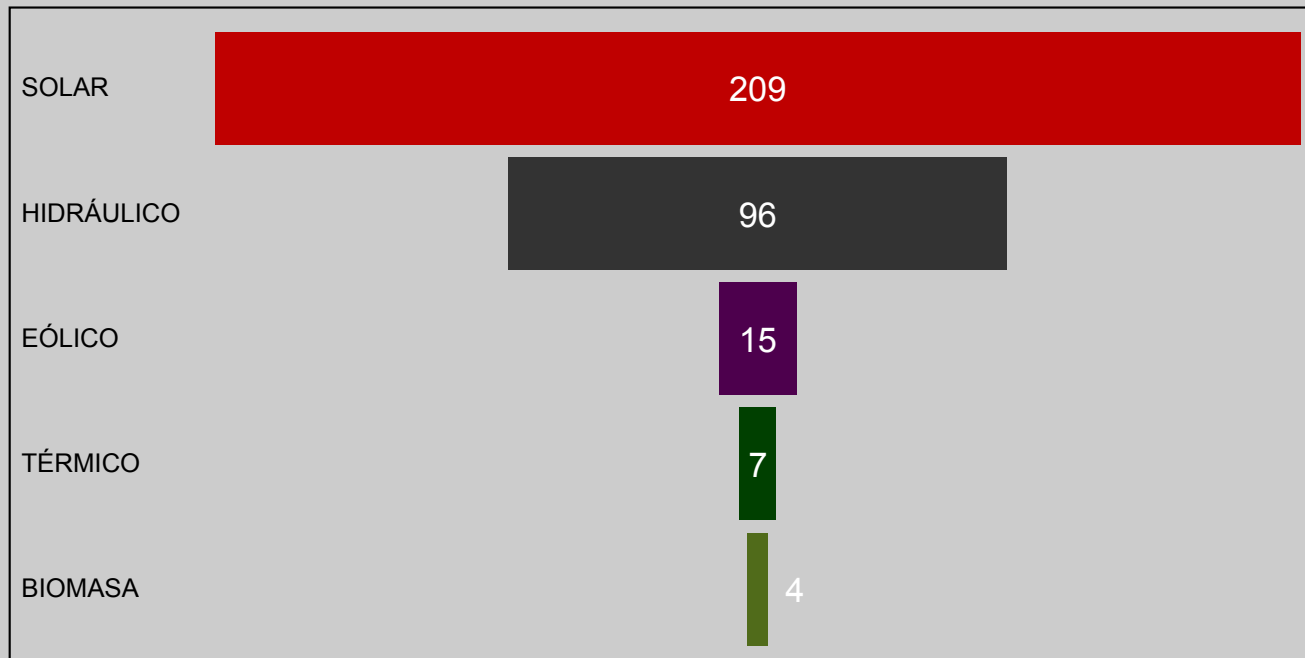
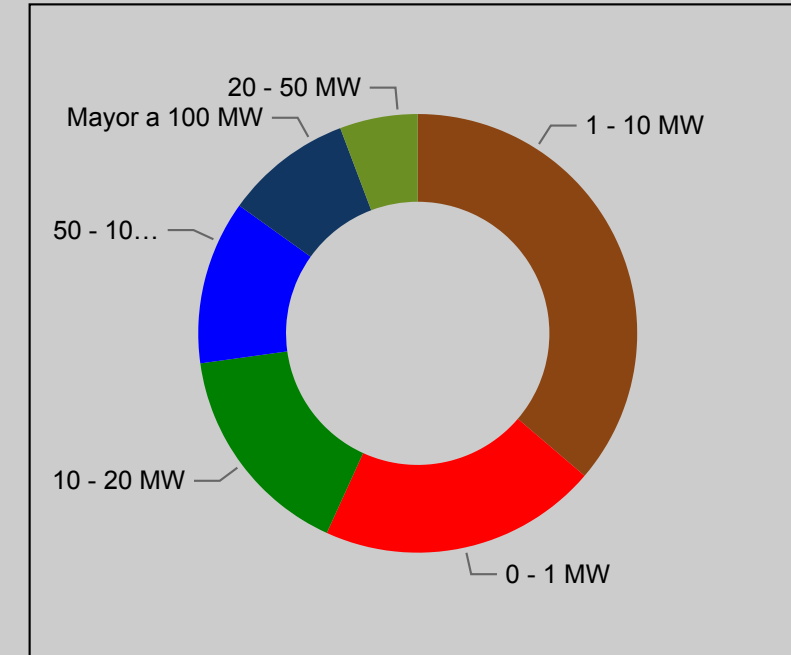
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total ▲
Fase 3			1	4		5
Fase 2	1	9	31	59	4	104
Fase 1	3	6	64	146	3	222
Total	4	15	96	209	7	331



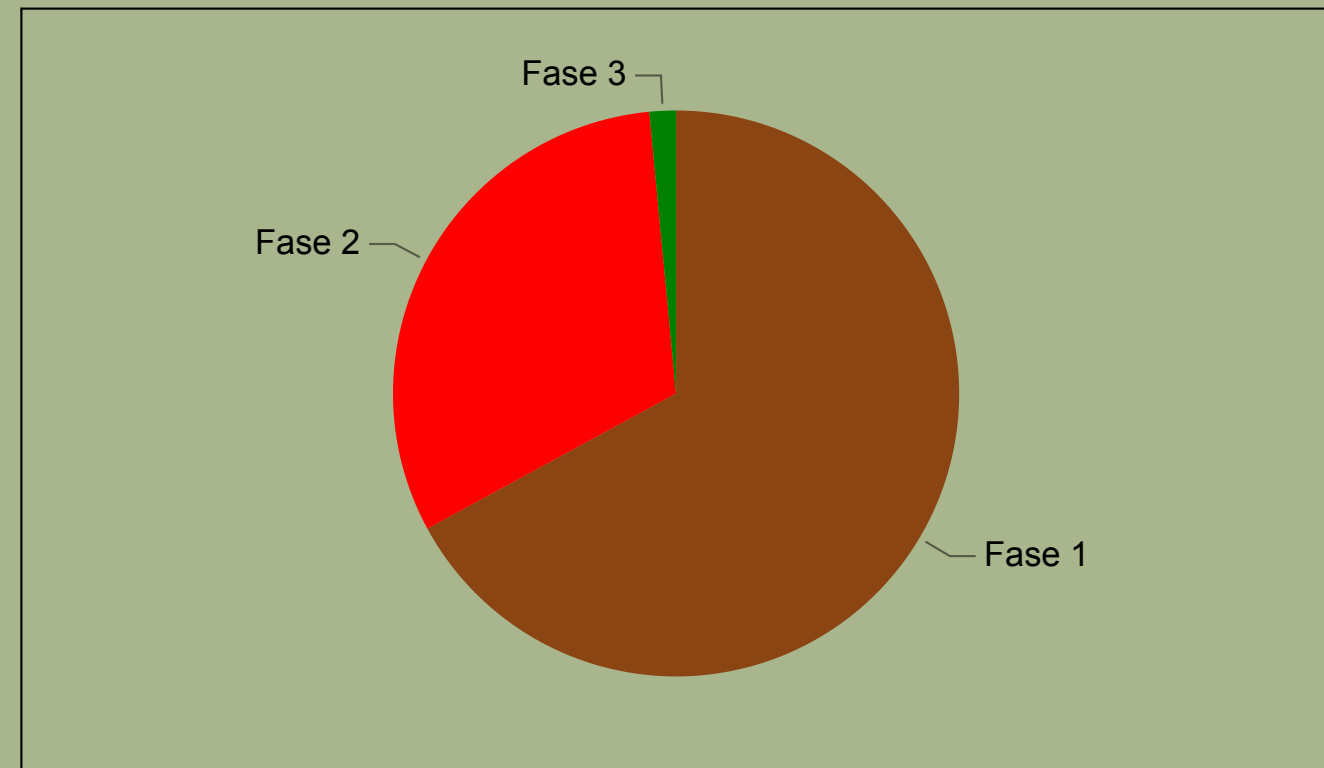
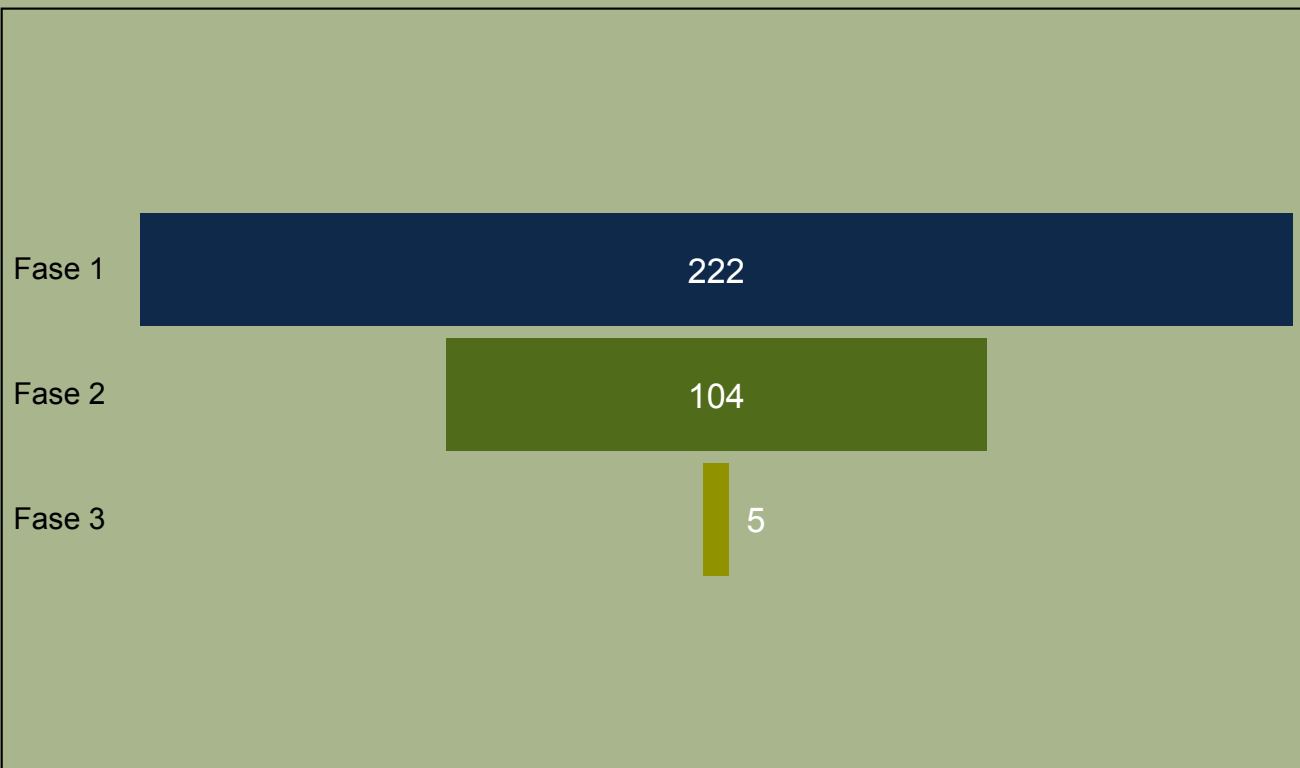
Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
1 - 10 MW		1	57	62		120
0 - 1 MW	3			64	1	68
10 - 20 MW			23	30		53
50 - 100 MW		7	4	25	4	40
Mayor a 100 MW		6	6	17	2	31
20 - 50 MW	1	1	6	11		19
Total	4	15	96	209	7	331

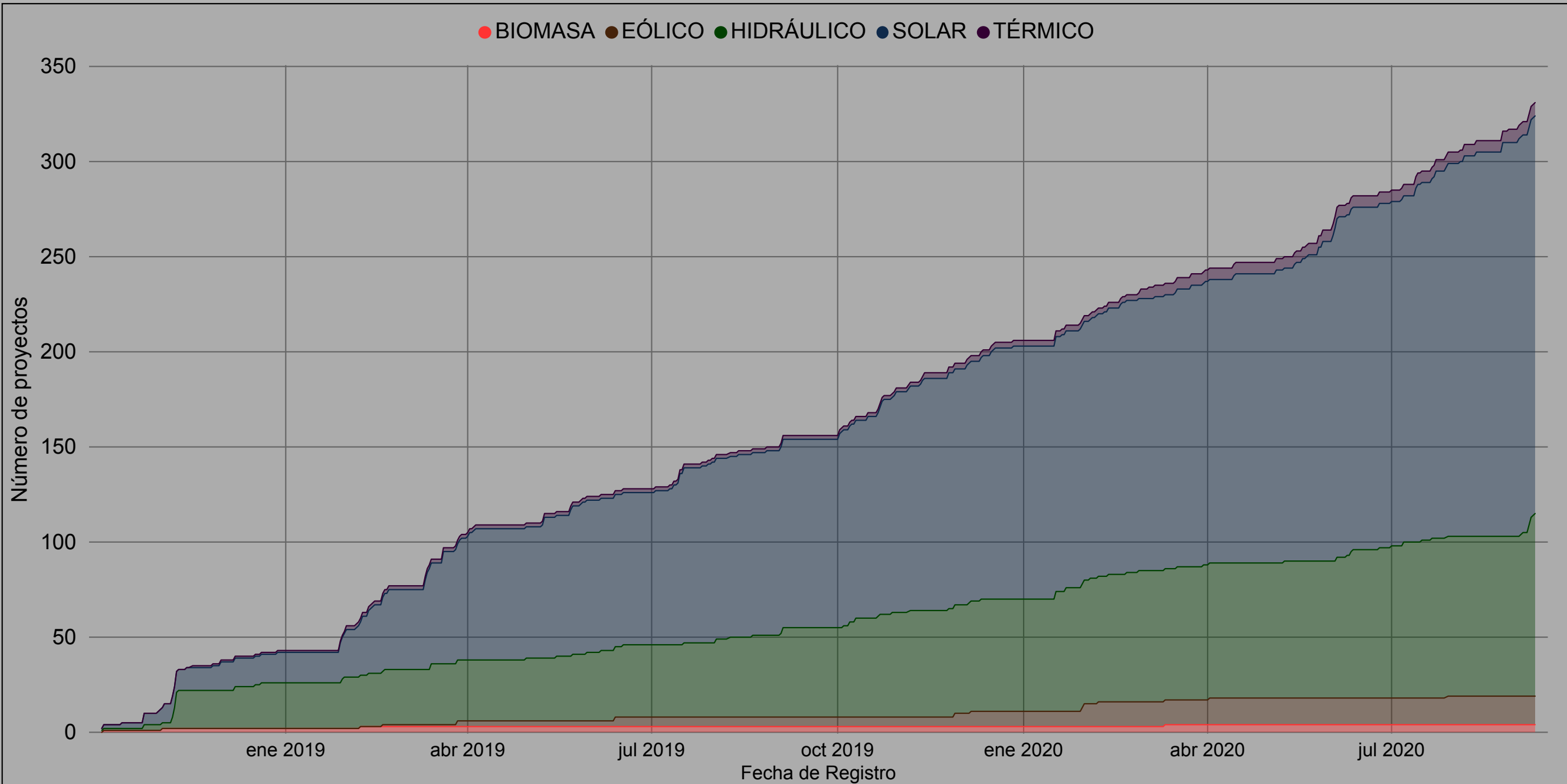


Número de proyectos vigentes según el tipo y el rango de potencia

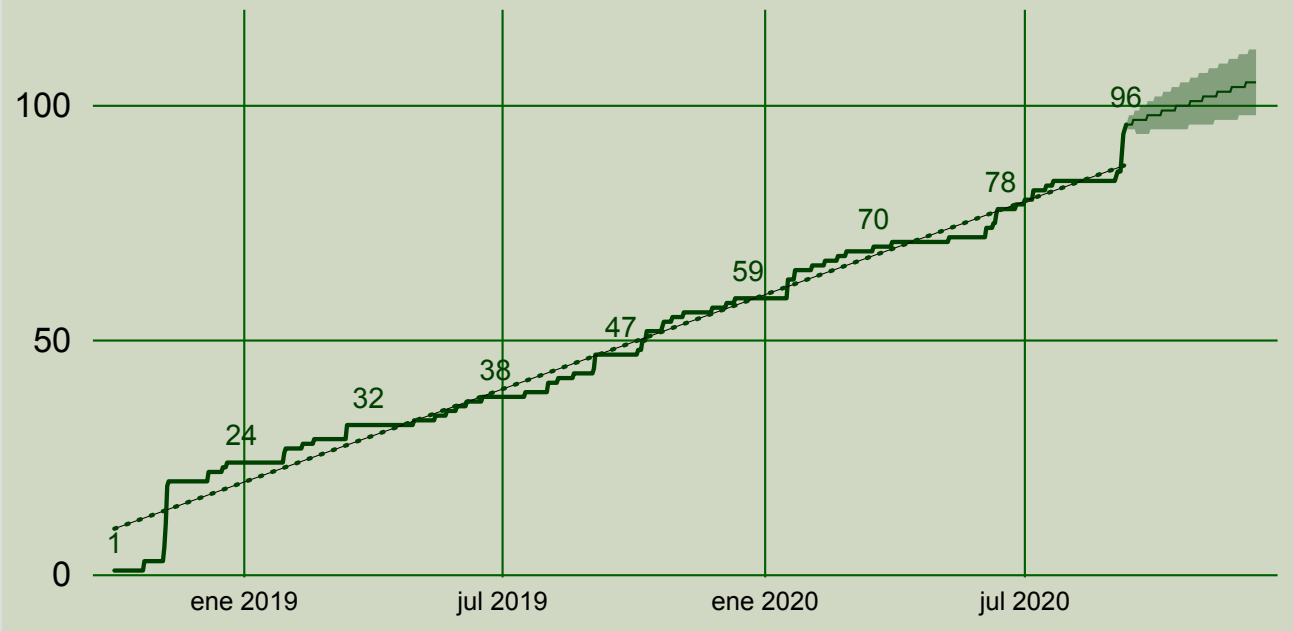
Estado	0 - 1 MW	1 - 10 MW	10 - 20 MW	20 - 50 MW	50 - 100 MW	Mayor a 100 MW	Total
Fase 1	67	76	27	14	24	14	222
Fase 2	1	41	25	4	16	17	104
Fase 3		3	1	1			5
Total	68	120	53	19	40	31	331



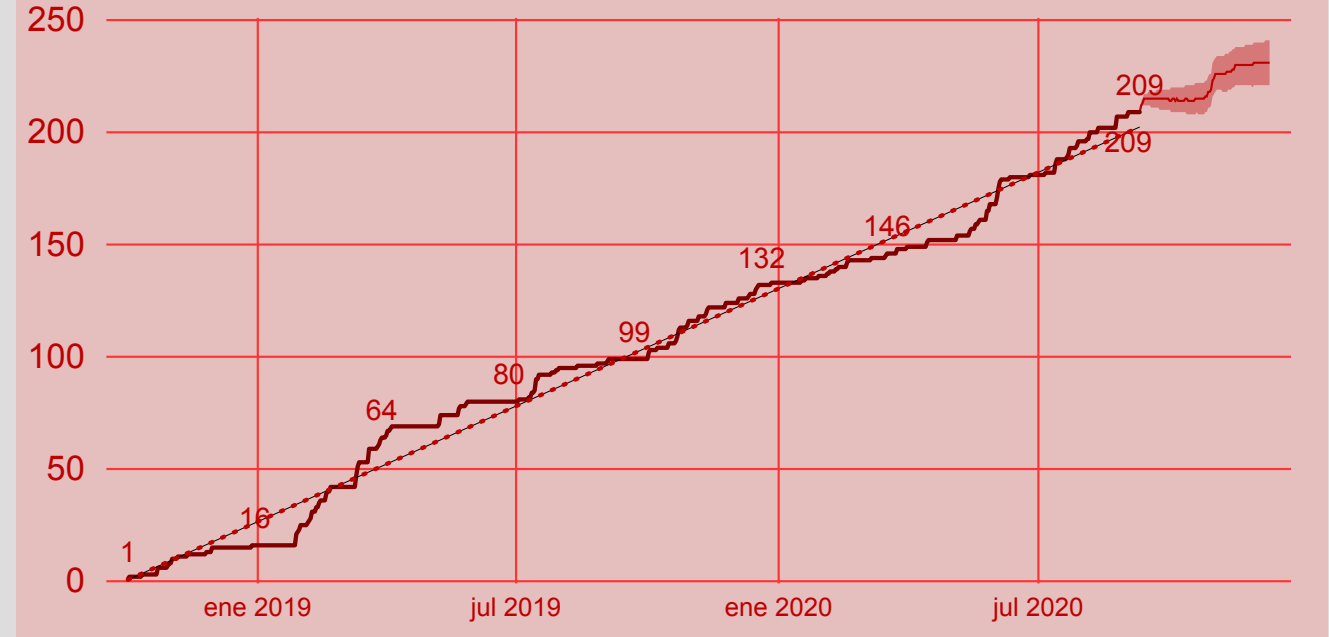
Número acumulado de proyectos vigentes según el tipo



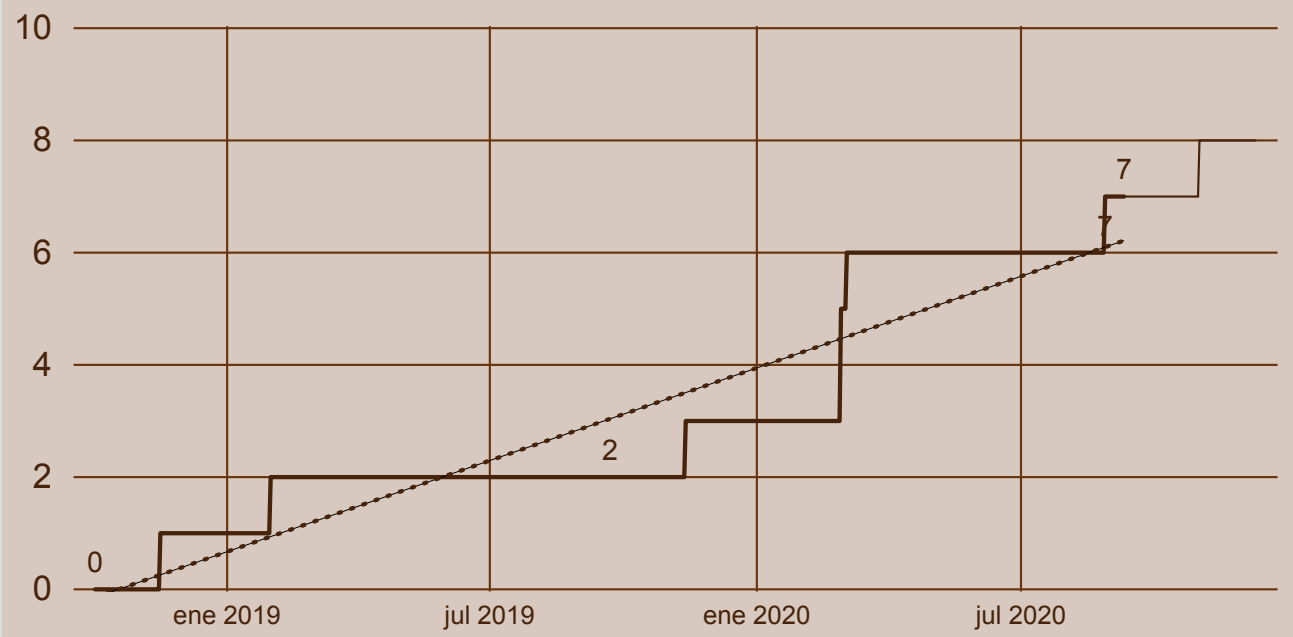
Proyección de número de proyectos hidráulicos



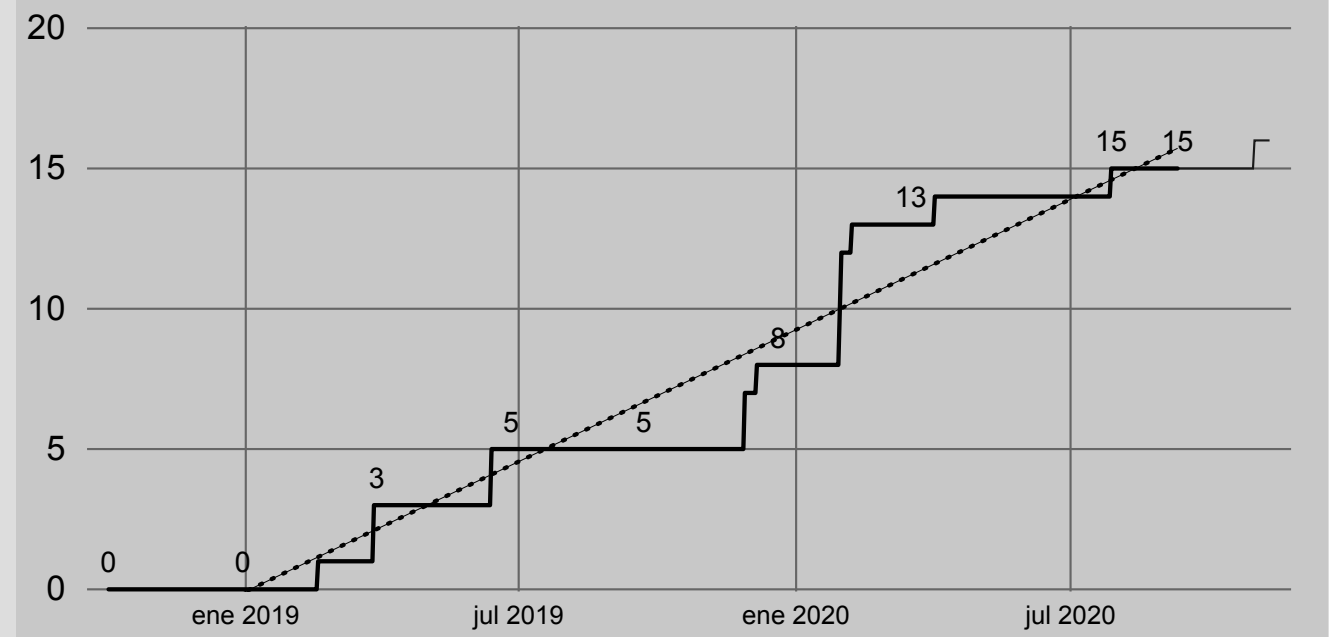
Proyección de número de proyectos solares

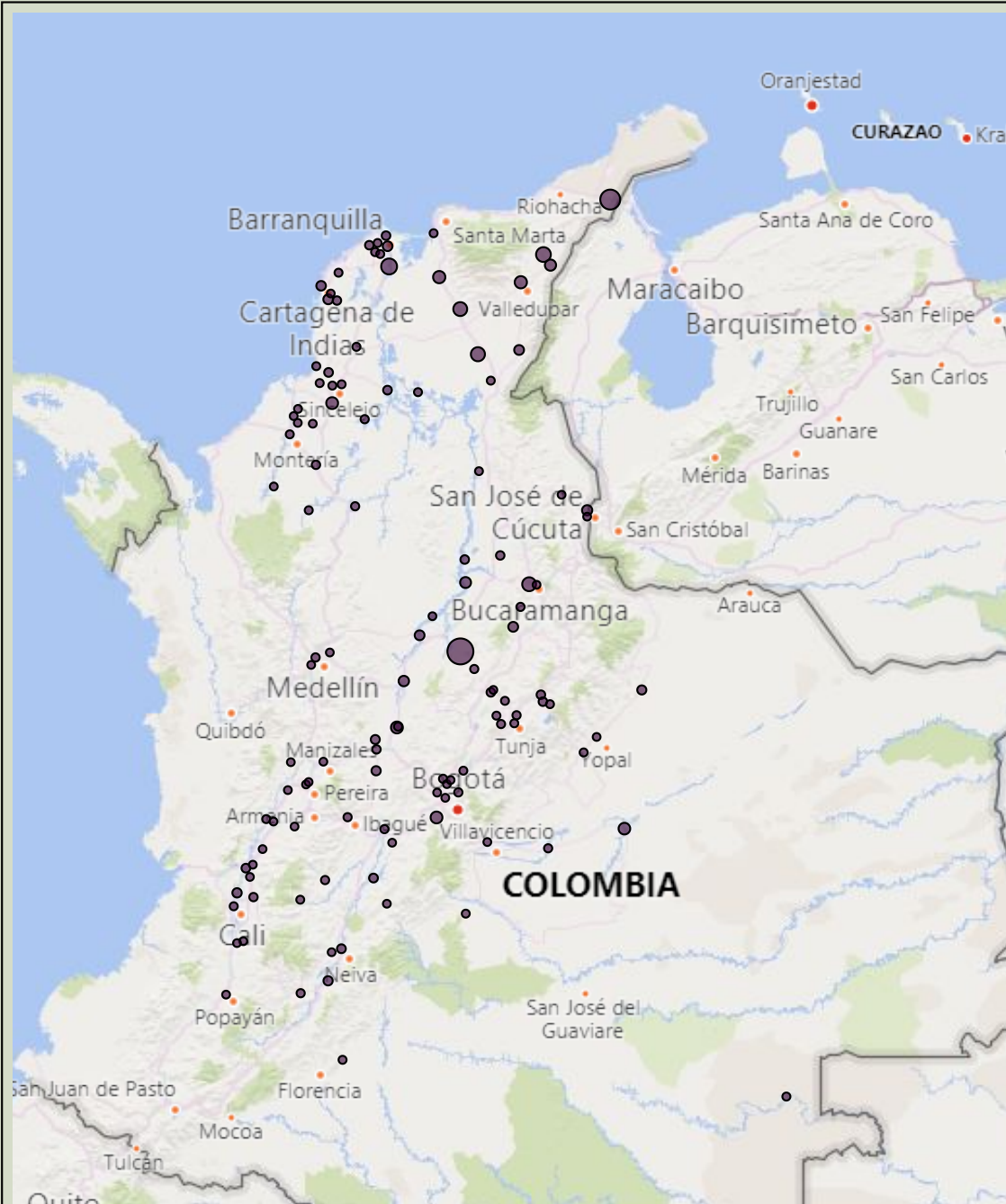


Proyección de número de proyectos térmicos

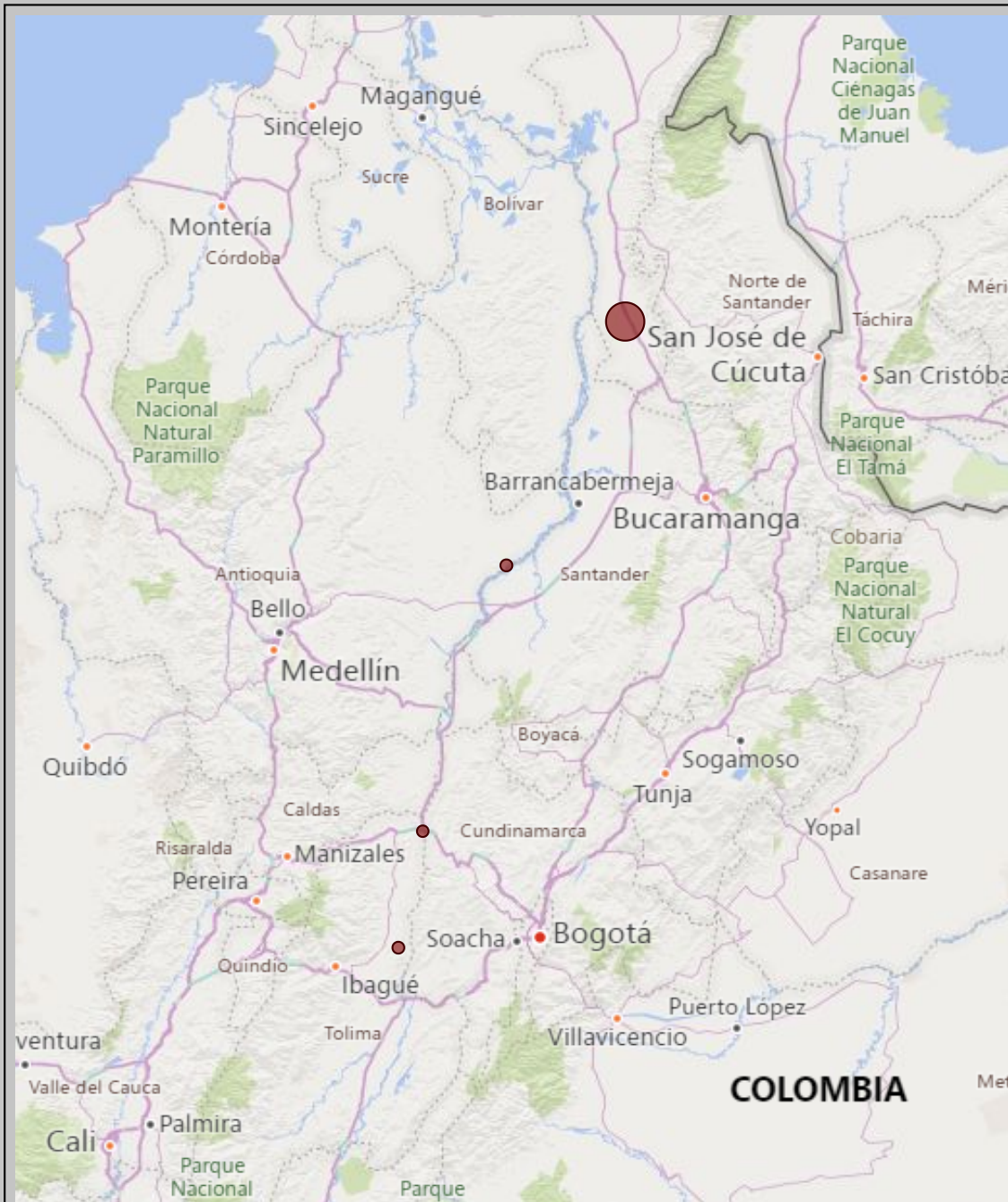


Proyección de número de proyectos eólicos

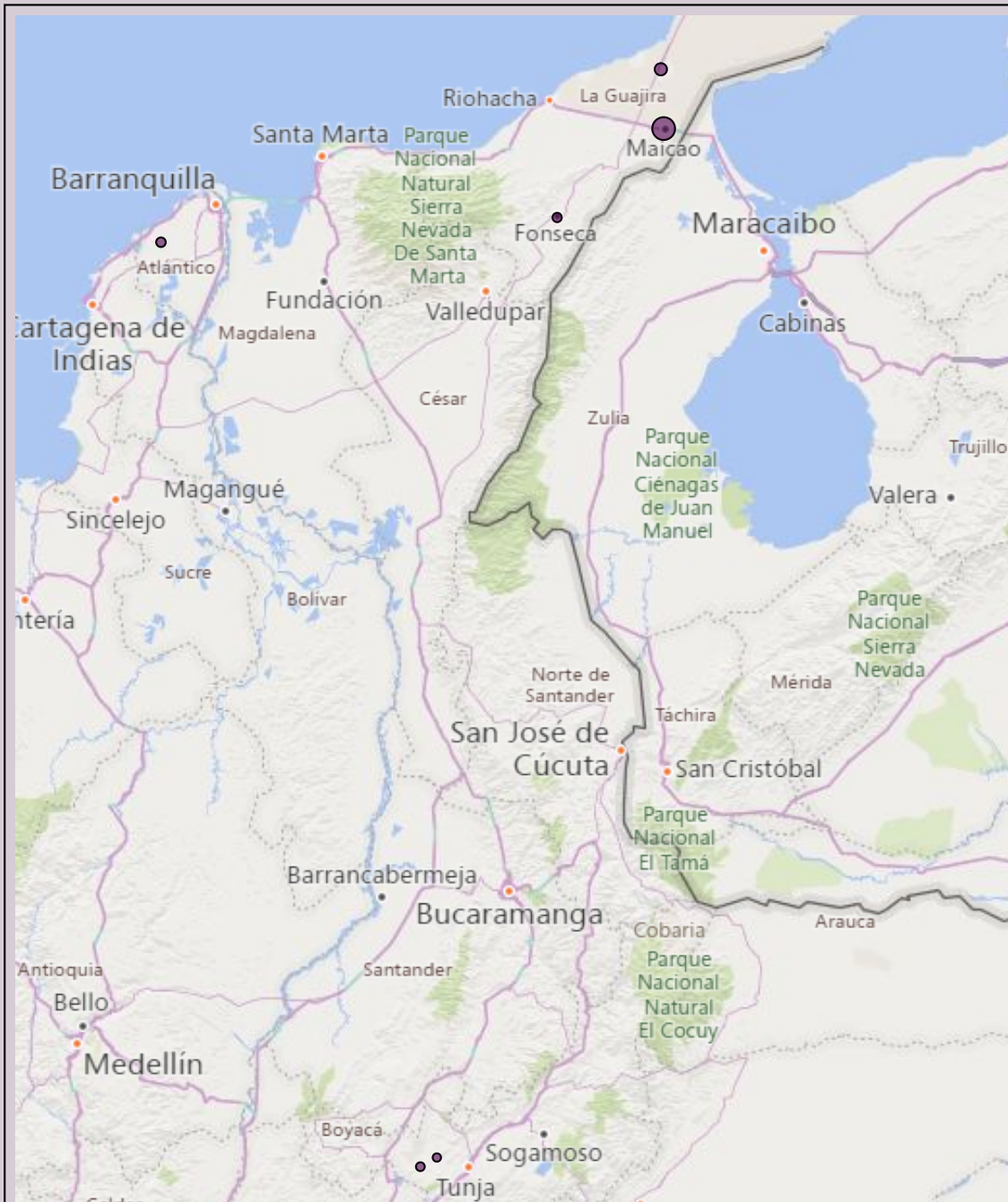



Ubicación de los principales proyectos solares vigentes

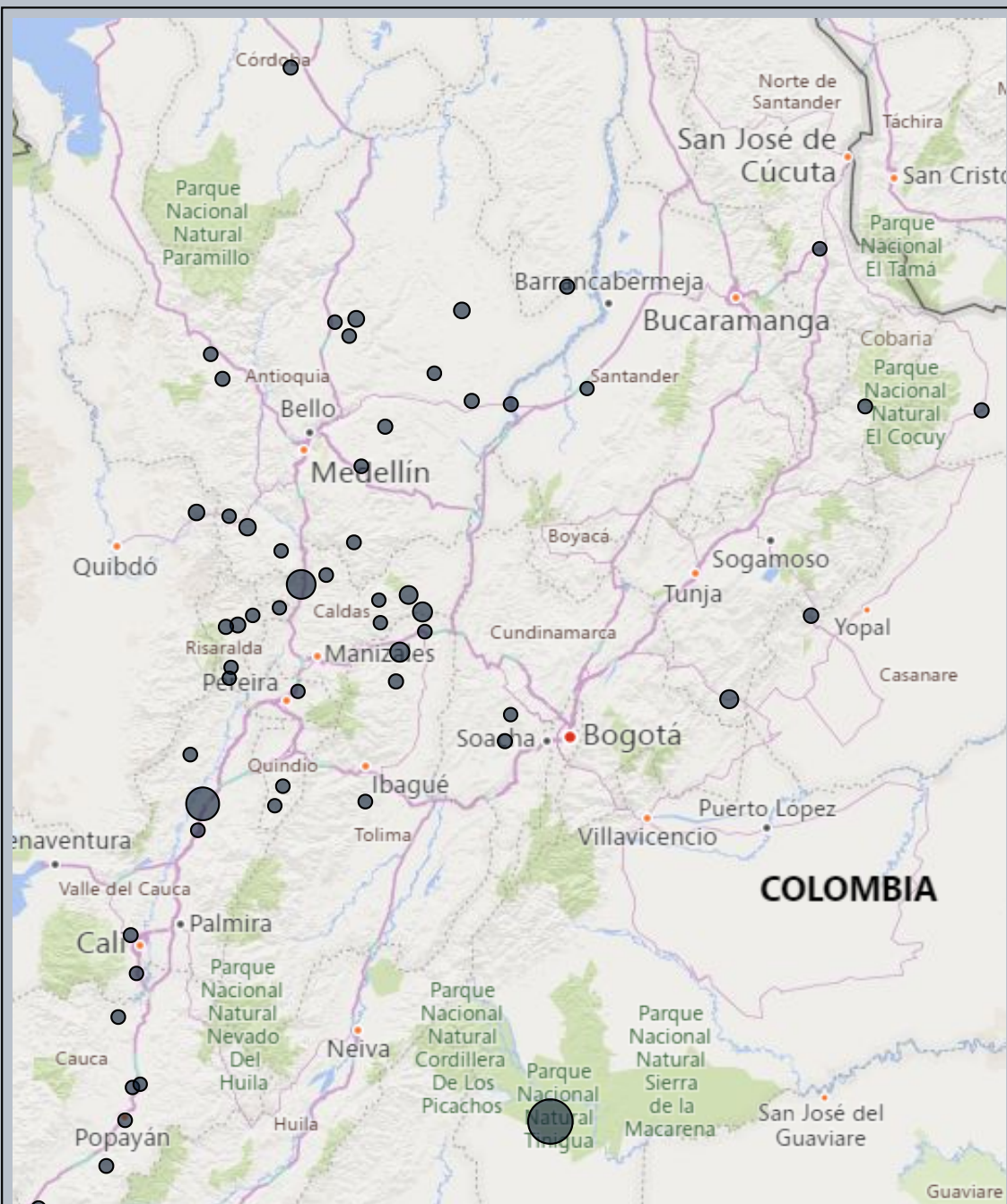
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
CIMITARRA, SANTANDER	700,0	Fase 2	01/12/2022
MAICAO, LA GUAJIRA	600,0	Fase 2	01/10/2024
PONEDERA, ATLANTICO	400,0	Fase 2	30/05/2023
GIRON, SANTANDER	299,7	Fase 1	30/07/2023
EL PASO, CESAR	240,0	Fase 2	01/01/2022
CIMITARRA, SANTANDER	200,0	Fase 1	31/12/2024
EL COPEY, CESAR	200,0	Fase 2	31/12/2024
SOACHA, CUNDINAMARCA	200,0	Fase 1	01/09/2020
EL MOLINO, LA GUAJIRA	168,0	Fase 2	23/03/2023
PUERTO GAITAN, META	150,0	Fase 1	13/07/2021
BARRANCABERMEJA, SANTANDER	125,0	Fase 2	31/12/2021
LA DORADA, CALDAS	102,0	Fase 2	01/08/2021
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
PUERTO BERRIO, ANTIOQUIA	100,0	Fase 1	14/12/2022
SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER	100,0	Fase 1	01/03/2023
SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA	100,0	Fase 2	31/12/2021
CHINU, CORDOBA	99,9	Fase 2	30/01/2022
CUCUTA, NORTE DE SANTANDER	99,9	Fase 1	30/07/2024
TURBANA, BOLIVAR	99,9	Fase 1	01/01/2024
VALLEDUPAR, CESAR	99,9	Fase 1	30/06/2022
VALLEDUPAR, CESAR	99,9	Fase 1	01/01/2020
BECERRIL, CESAR	99,0	Fase 1	01/12/2023
LA DORADA, CALDAS	99,0	Fase 1	01/12/2023
SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA	99,0	Fase 2	01/06/2022
CHINU, CORDOBA	99,0	Fase 2	22/06/2022
Total	7.115,4		


Ubicación de los principales proyectos de biomasa vigentes

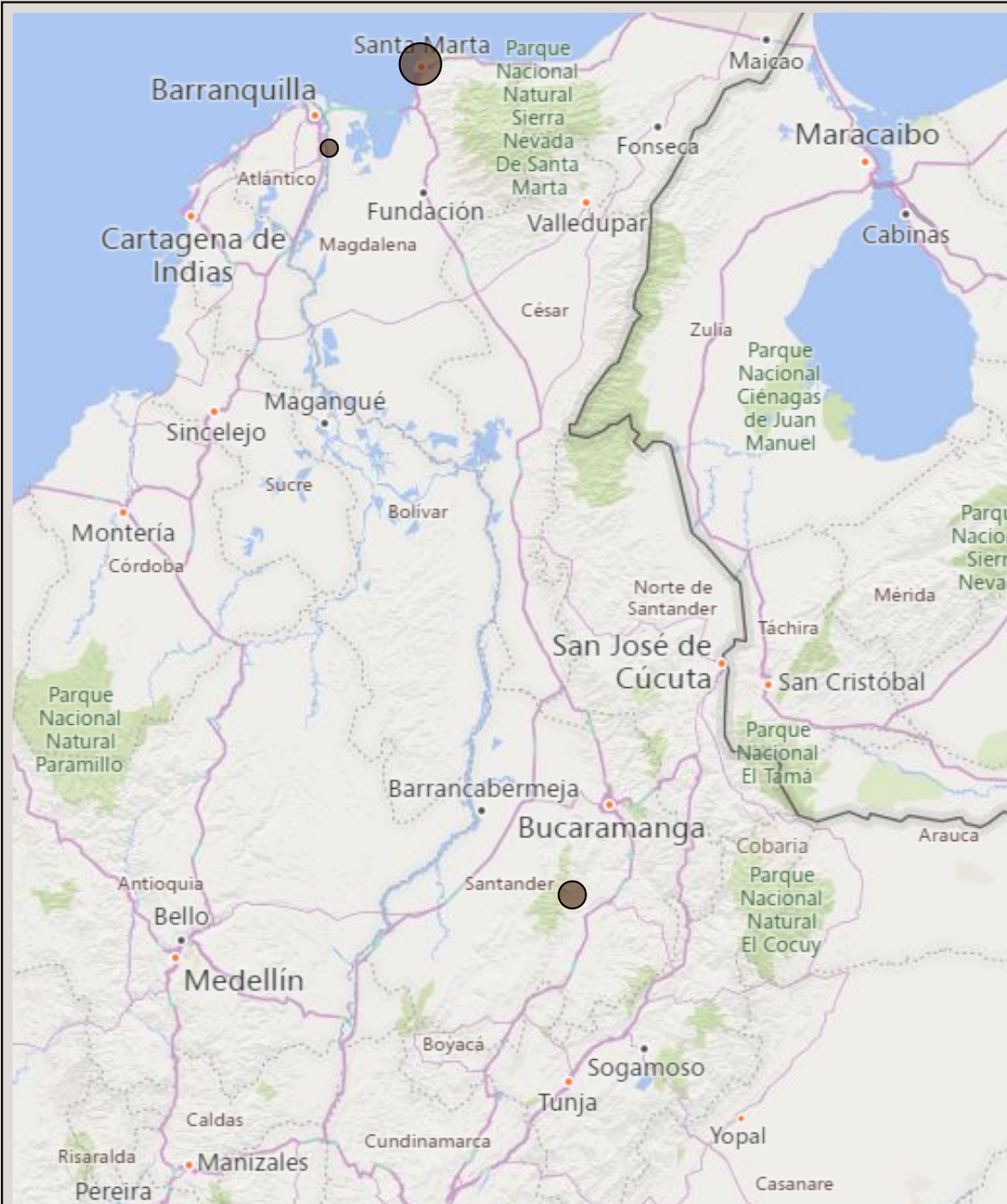
Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
VILLANUEVA, CASANARE	25,0	Fase 2	01/12/2021
RIONEGRO, SANTANDER	0,4	Fase 1	13/10/2019
PIEDRAS, TOLIMA	0,3	Fase 1	31/05/2019
HONDA, TOLIMA	0,0	Fase 1	01/10/2019
Total	25,8		


Ubicación de los principales proyectos eólicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
URIBIA, LA GUAJIRA	648,0	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
PIOJO, ATLANTICO	200,0	Fase 2	01/01/2022
SACHICA, BOYACA	169,0	Fase 1	01/06/2024
FONSECA, LA GUAJIRA	100,0	Fase 2	31/07/2022
RAQUIRA, BOYACA	92,0	Fase 1	01/06/2024
SANTA CATALINA, BOLIVAR	60,0	Fase 1	01/12/2021
URIBIA, LA GUAJIRA	20,0	Fase 2	30/04/2021
PIOJO, ATLANTICO	9,9	Fase 1	01/12/2021
Total	2.001,9		

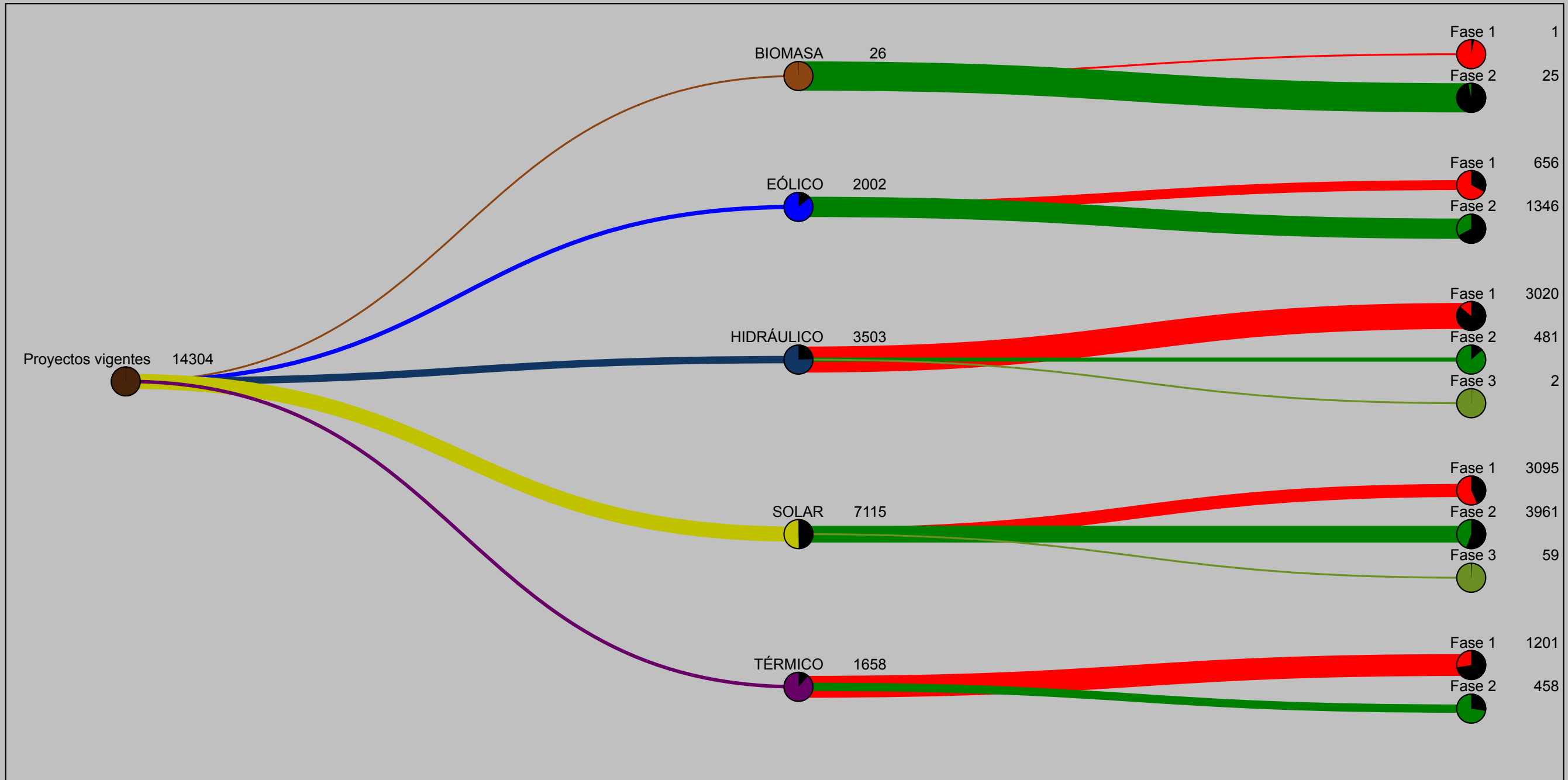

Ubicación de los principales proyectos hidráulicos vigentes

Municipio-Departamento	Capacidad MW	Estado	Entrada Operacion
ARGELIA, CAUCA	800,0	Fase 1	20/08/2026
PUERTO RICO, CAQUETA	648,5	Fase 1	30/06/2025
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
VICTORIA, CALDAS	120,0	Fase 2	01/12/2022
SAN LUIS DE GACENO, BOYACA	98,0	Fase 1	15/09/2024
LA UNION, NARIÑO	70,9	Fase 1	10/06/2024
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	01/01/2027
EL CARMEN DE ATRATO, CHOCO	48,3	Fase 1	30/06/2024
PUEBLO RICO, RISARALDA	43,7	Fase 1	01/12/2023
TAMESIS, ANTIOQUIA	34,8	Fase 2	01/12/2022
PAJARITO, BOYACA	33,8	Fase 1	01/06/2022
ROVIRA, TOLIMA	30,0	Fase 1	16/12/2024
PAJARITO, BOYACA	27,3	Fase 1	01/06/2023
PAJARITO, BOYACA	20,0	Fase 2	31/05/2024
TAME, ARAUCA	20,0	Fase 1	01/09/2023
BETULIA, ANTIOQUIA	19,9	Fase 2	01/12/2023
EL TAMBO, CAUCA	19,9	Fase 1	10/08/2023
LIBANO, TOLIMA	19,9	Fase 1	01/01/2023
SAN ANDRES, ANTIOQUIA	19,9	Fase 2	15/12/2022
ALEJANDRIA, ANTIOQUIA	19,8	Fase 2	15/06/2023
TOLEDO, NORTE DE SANTANDER	19,8	Fase 1	20/06/2025
EL TAMBO, CAUCA	19,1	Fase 1	10/12/2023
Total	3.502,9		

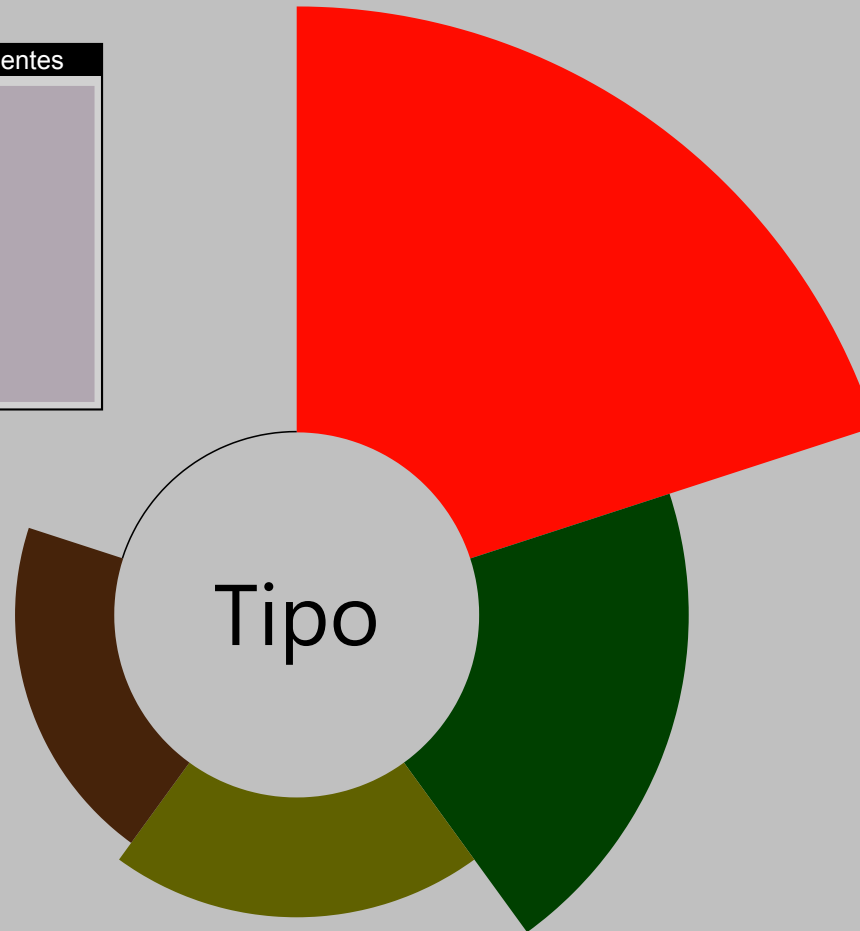
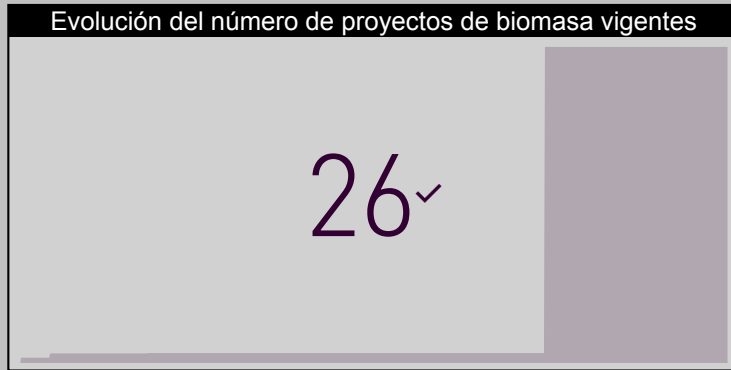

Ubicación de los principales proyectos térmicos vigentes

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	12/12/2024
SITIONUEVO, MAGDALENA	60,0	Fase 1	01/07/2021
ANDALUCIA, VALLE DEL CAUCA	0,5	Fase 1	01/12/2019
Total	1.658,1		

Capacidad de proyectos vigentes MW

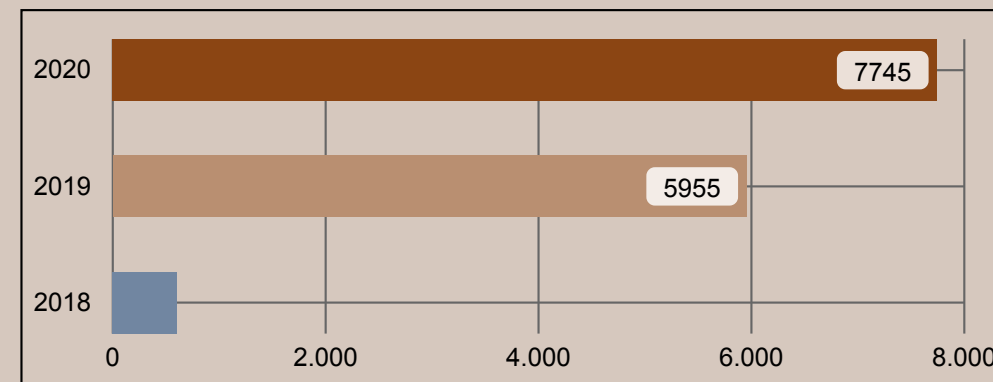


Potencia de proyectos vigentes por tipo MW 2018 - 2020

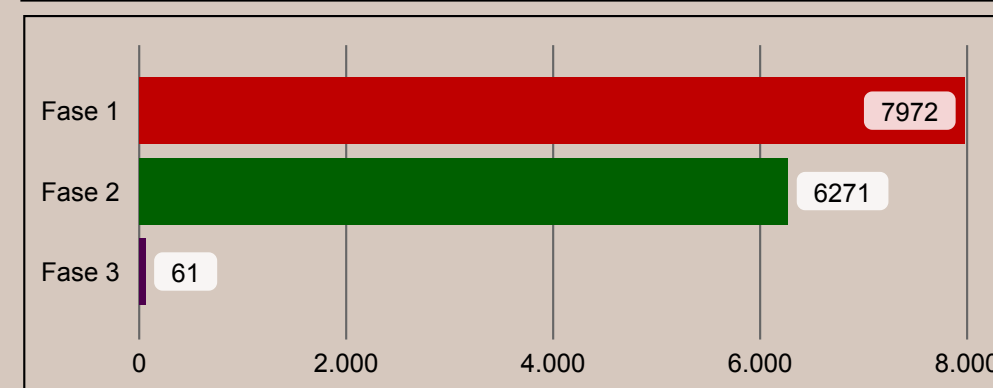


Capacidad de los proyectos vigentes

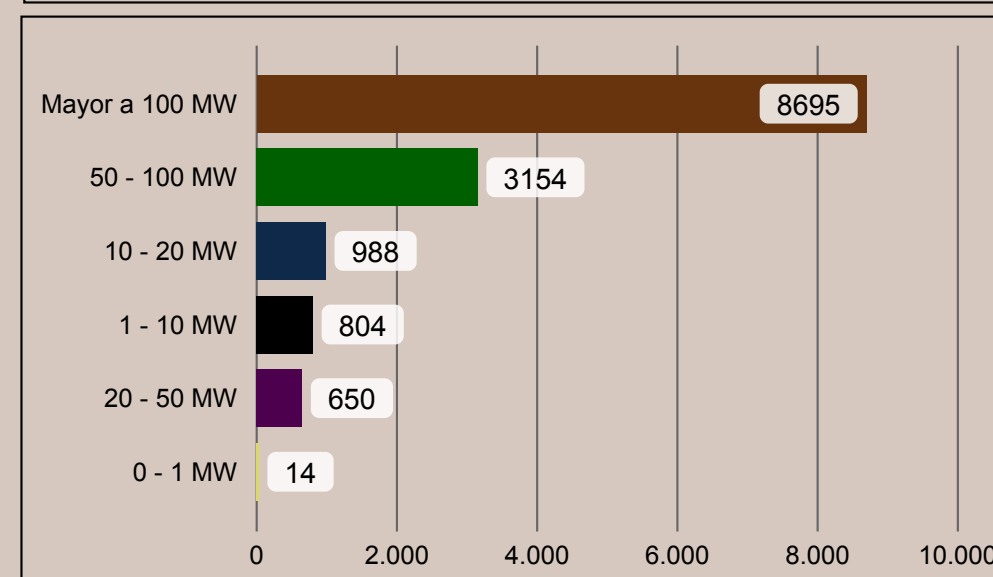
Year	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
2018	1		413	130	60	604
2019	0	880	1.771	2.164	1.141	5.955
2020	25	1.122	1.319	4.822	458	7.745
Total	26	2.002	3.503	7.115	1.658	14.304



Estado	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
Fase 1	1	656	3.020	3.095	1.201	7.972
Fase 2	25	1.346	481	3.961	458	6.271
Fase 3			2	59		61
Total	26	2.002	3.503	7.115	1.658	14.304



Rango	BIOMASA	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
0 - 1 MW	1			12	1	14
1 - 10 MW		10	306	488		804
10 - 20 MW			396	592		988
20 - 50 MW	25	20	224	381		650
50 - 100 MW		594	265	1.957	338	3.154
Mayor a 100 MW		1.378	2.312	3.685	1.320	8.695
Total	26	2.002	3.503	7.115	1.658	14.304

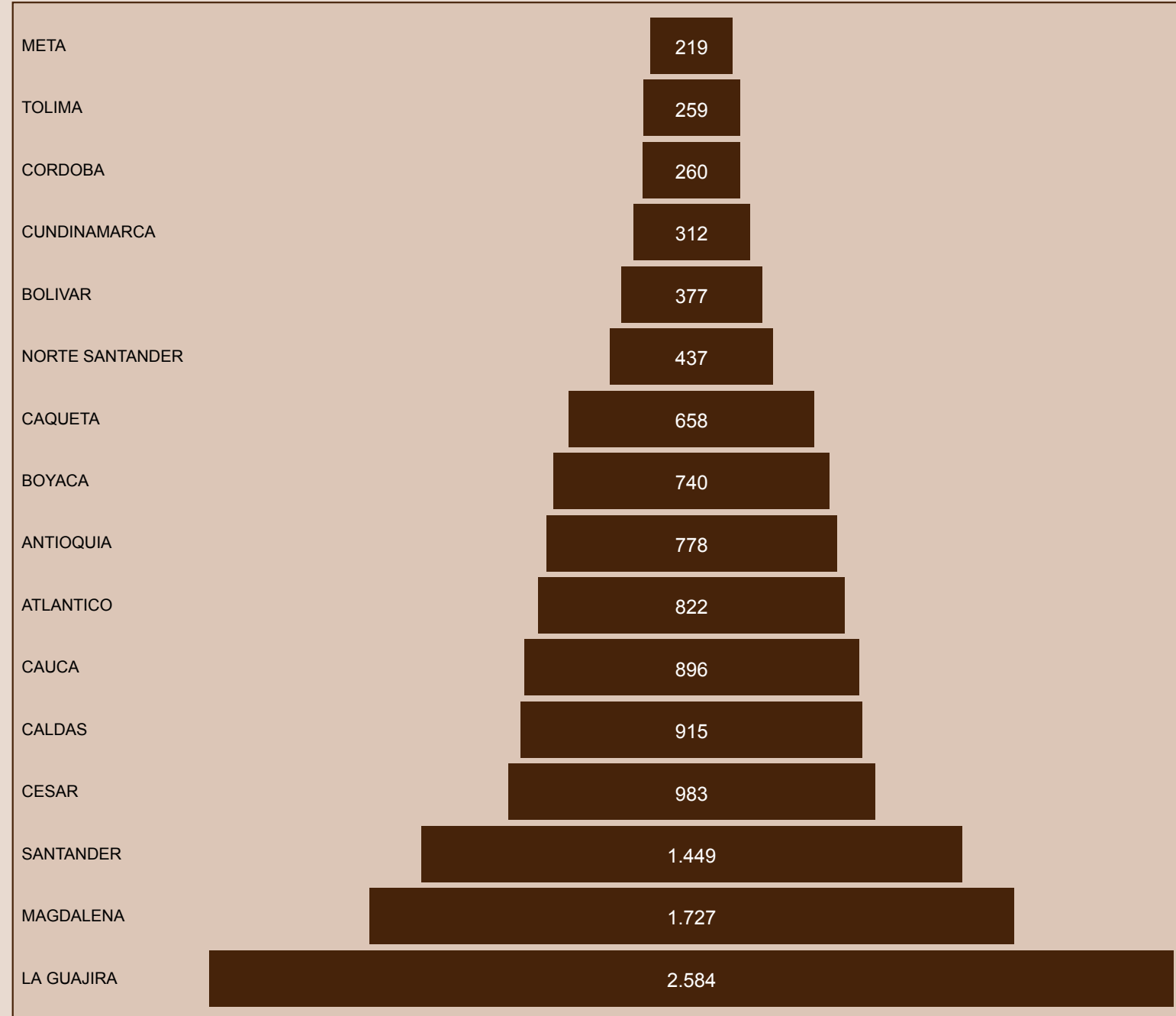
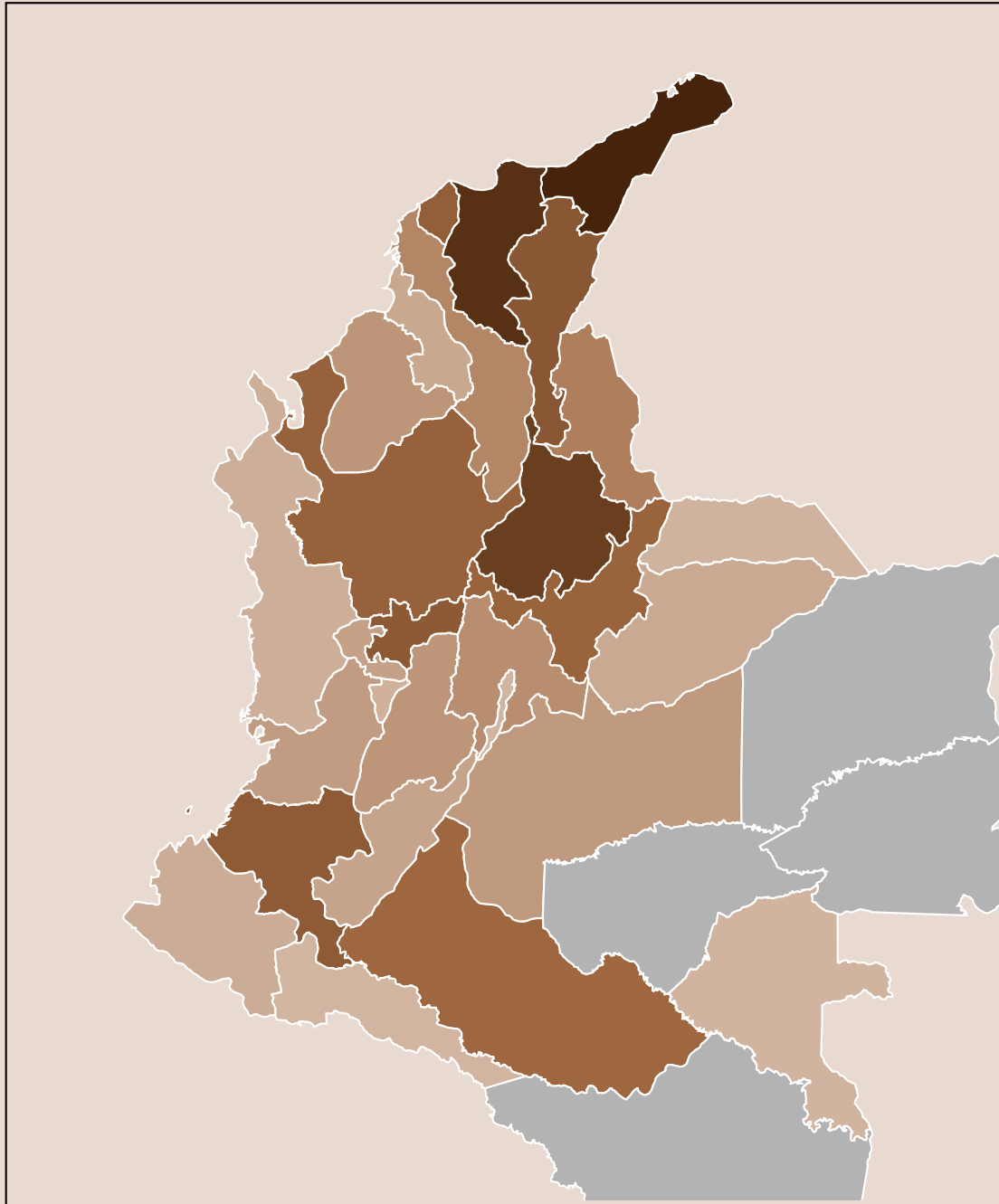


Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW

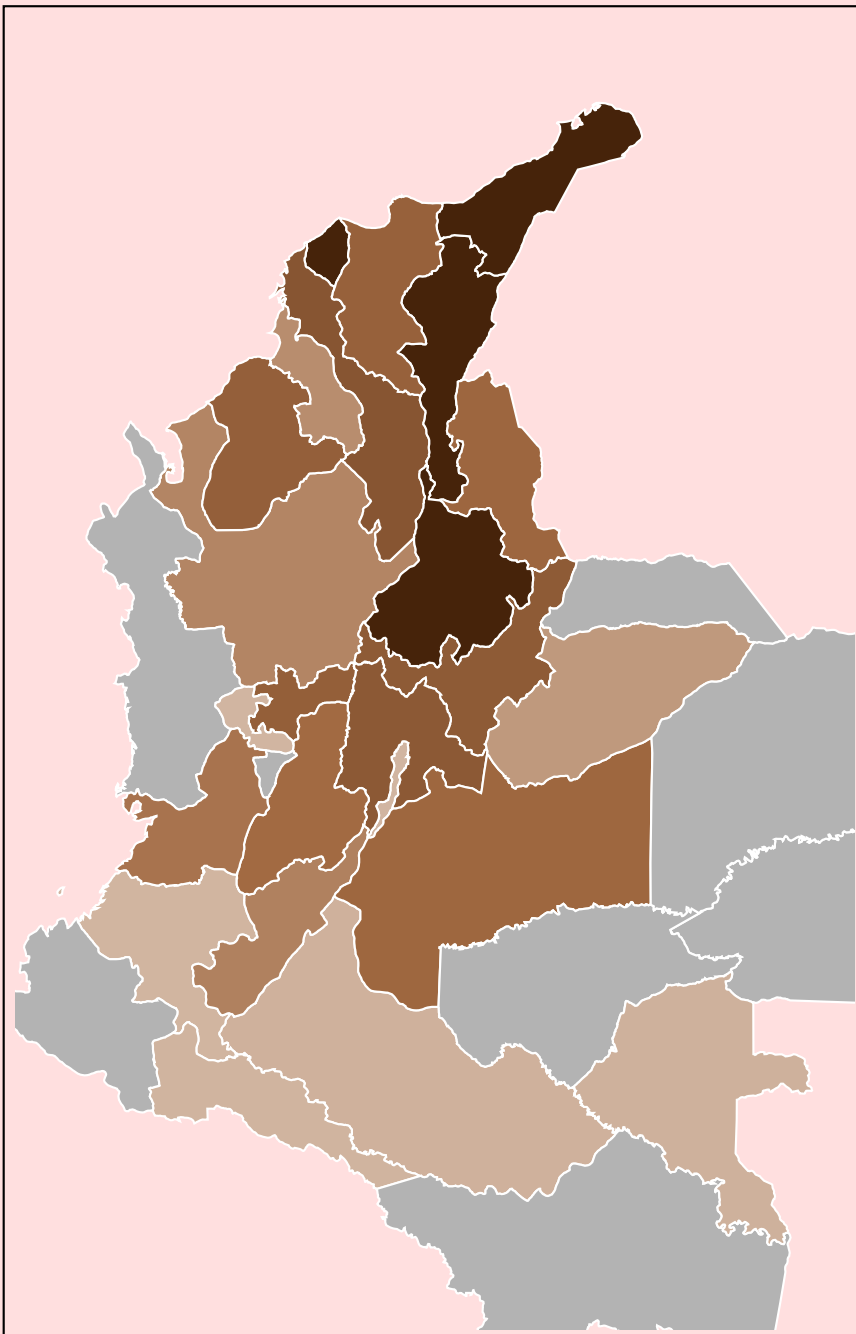
NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
LA GUAJIRA		1.471,0		1.113,0		2.584,0
MAGDALENA				249,3	1.477,6	1.726,9
SANTANDER	0,4			1.448,5		1.449,0
CESAR				983,4		983,4
CALDAS			652,9	261,9		914,8
CAUCA			895,3	1,1		896,4
ATLANTICO		209,9		611,7		821,6
ANTIOQUIA			650,1	128,0		778,1
BOYACA		261,0	194,1	285,2		740,3
CAQUETA			648,5	9,9		658,4

NC Departamento	BIOMA...	EÓLICO	HIDRÁULICO	SOLAR	TÉRMICO	Total
NORTE SANTANDER			36,700	220,394	180,000	437,094
BOLIVAR		60,000		316,620		376,620
CUNDINAMARCA			17,600	294,794		312,394
CORDOBA				259,860		259,860
TOLIMA	0,380		58,850	199,690		258,920
META				218,917		218,917
VALLE			22,960	175,430	0,500	198,890
RISARALDA			156,060	1,013		157,073
HUILA				139,864		139,864
SUCRE				106,990		106,990
CASANARE	25,000			74,917		99,917
NARIÑO			70,900			70,900
CHOCO			48,300			48,300
QUINDIO			30,710			30,710
ARAUCA			19,950			19,950
VAUPES				10,800		10,800
PUTUMAYO				3,567		3,567
BOGOTA D.C.				0,506		0,506

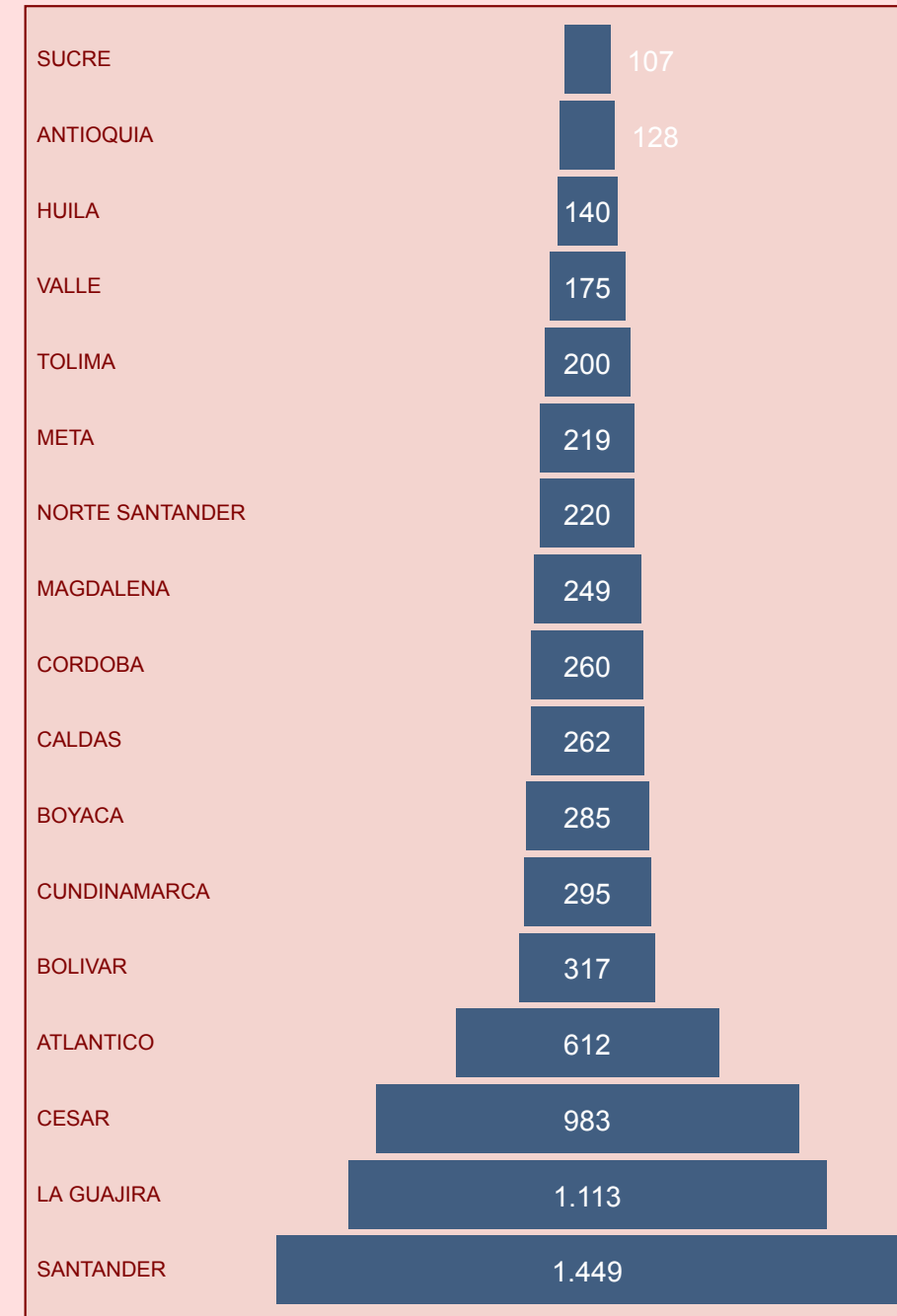
Capacidad de proyectos vigentes por departamento MW

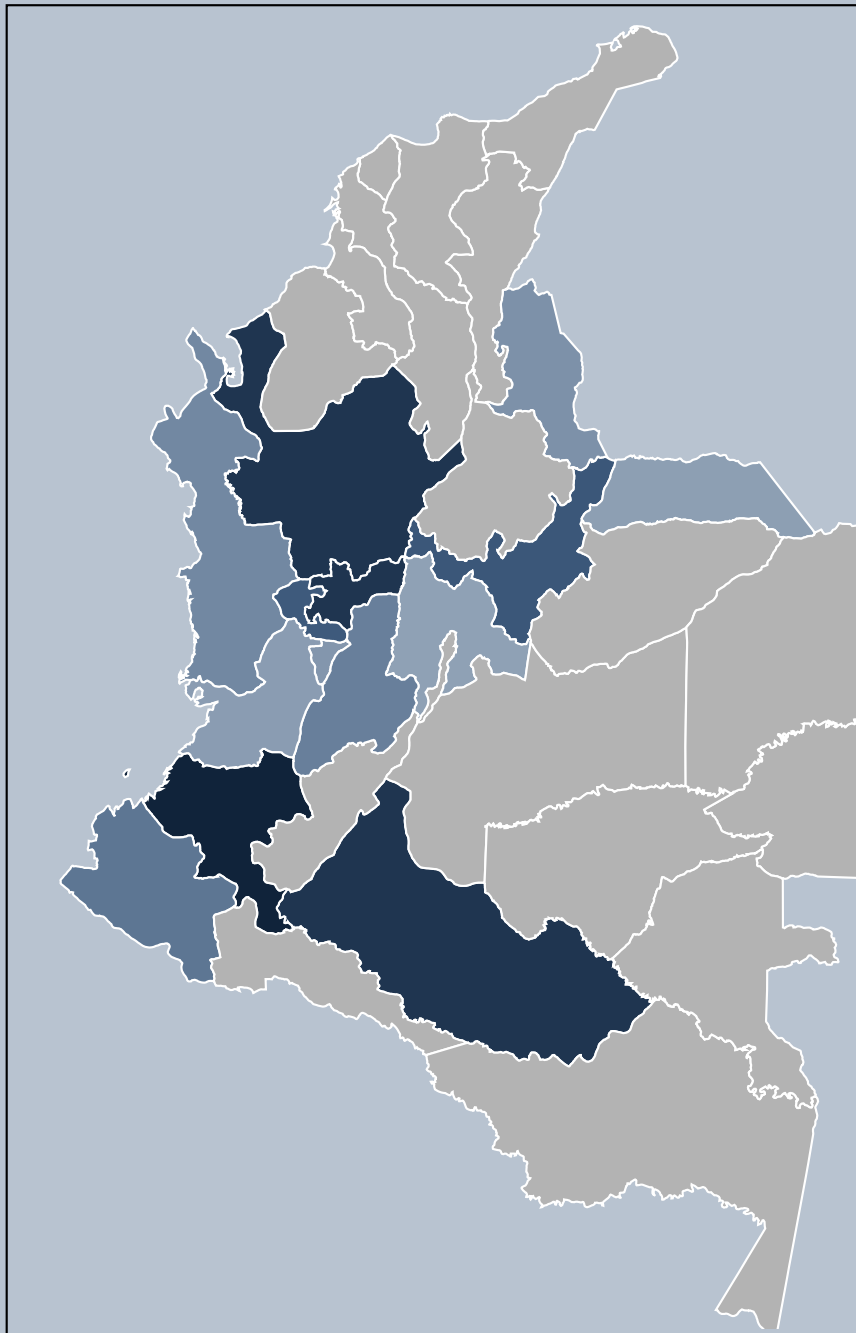


Capacidad de proyectos solares vigentes por departamento MW

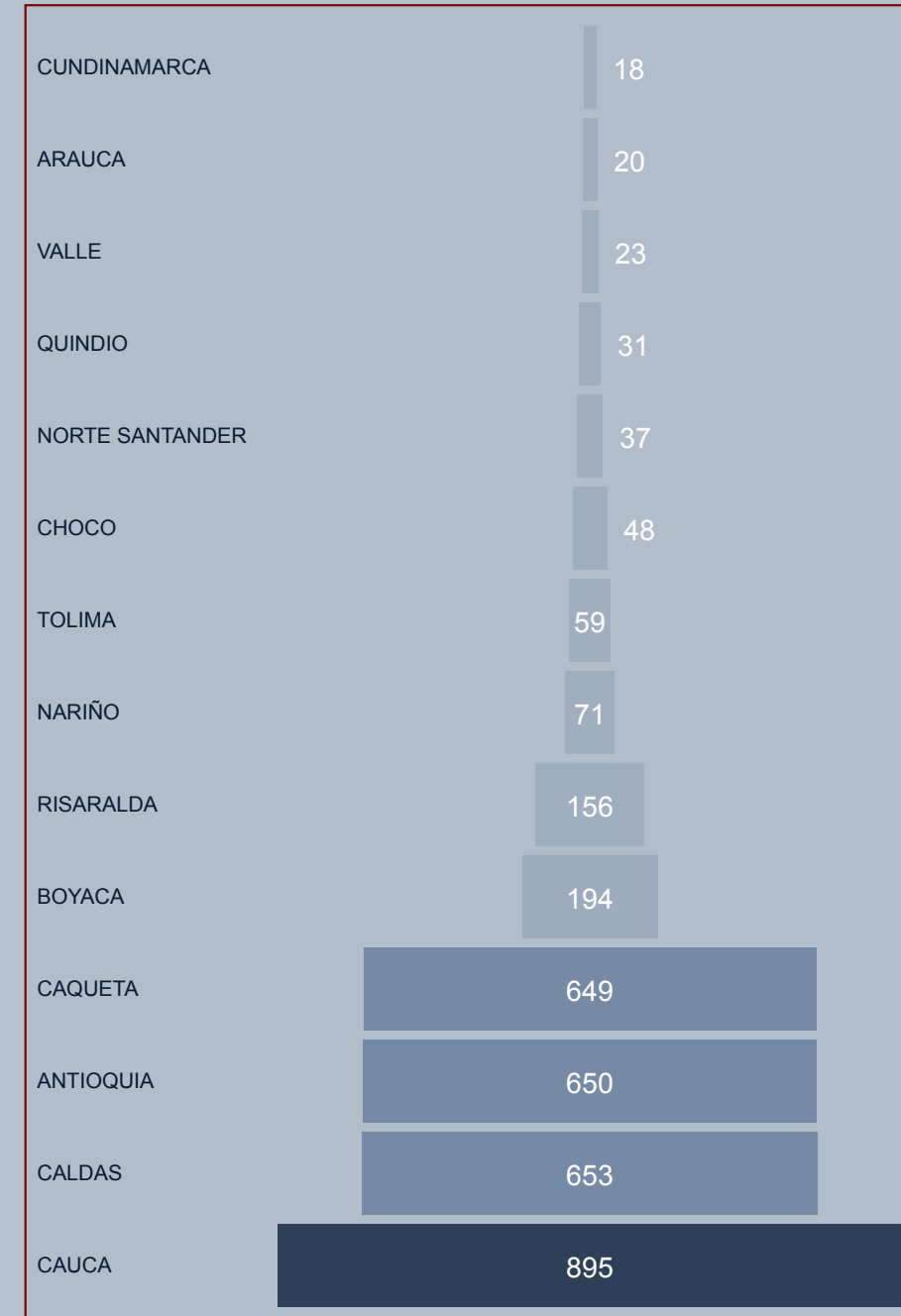


NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
SANTANDER	12	1.448,53
LA GUAJIRA	6	1.113,00
CESAR	13	983,40
ATLANTICO	15	611,66
BOLIVAR	15	316,62
CUNDINAMARCA	10	294,79
BOYACA	15	285,21
CALDAS	7	261,92
CORDOBA	12	259,86
MAGDALENA	5	249,30
NORTE SANTANDER	9	220,39
META	9	218,92
TOLIMA	11	199,69
VALLE	28	175,43
HUILA	7	139,86
ANTIOQUIA	7	128,00
SUCRE	9	106,99
CASANARE	3	74,92
VAUPES	2	10,80
CAQUETA	1	9,90
PUTUMAYO	2	3,57
CAUCA	5	1,08
RISARALDA	4	1,01
BOGOTA D.C.	2	0,51
Total	209	7.115,36

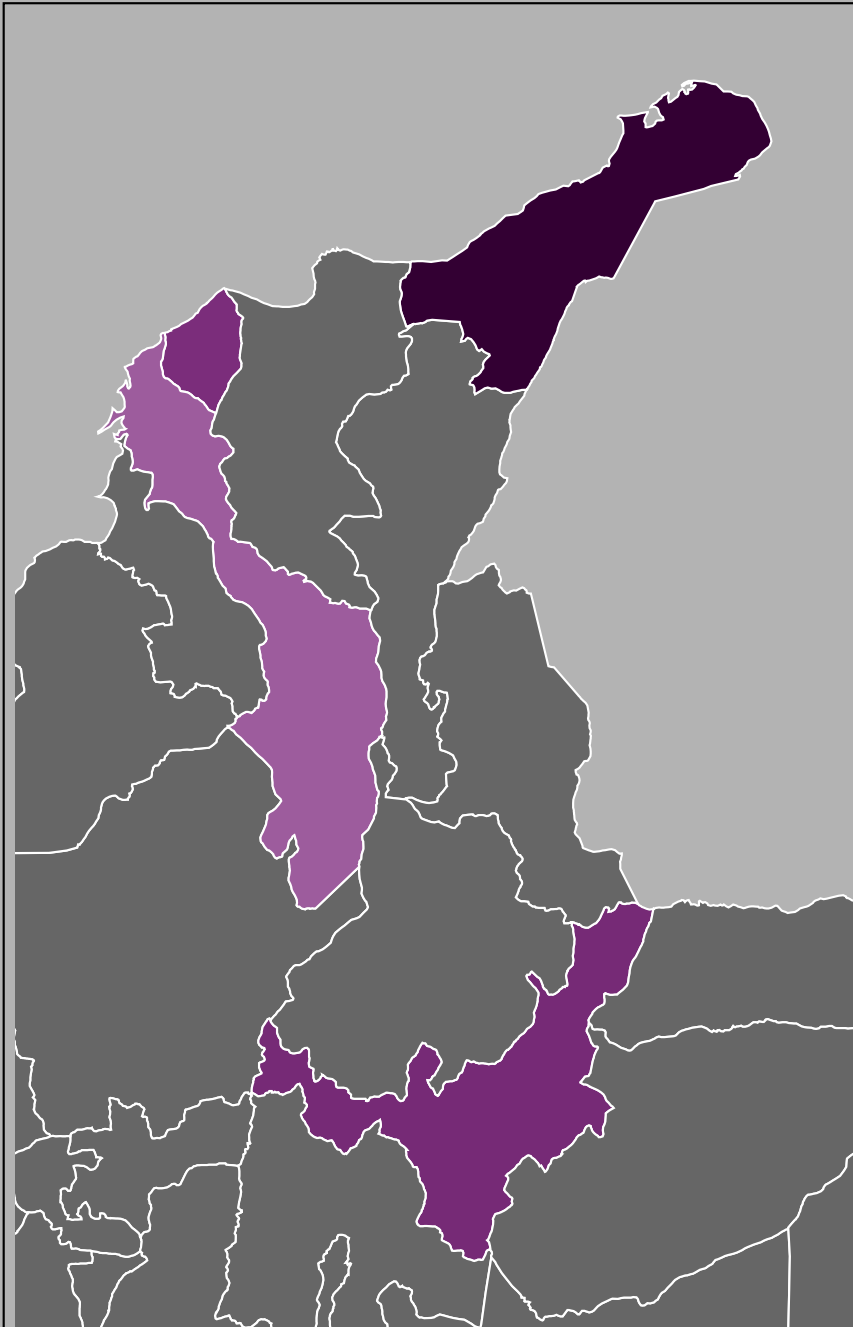


Capacidad de proyectos hidráulicos vigentes por departamento MW


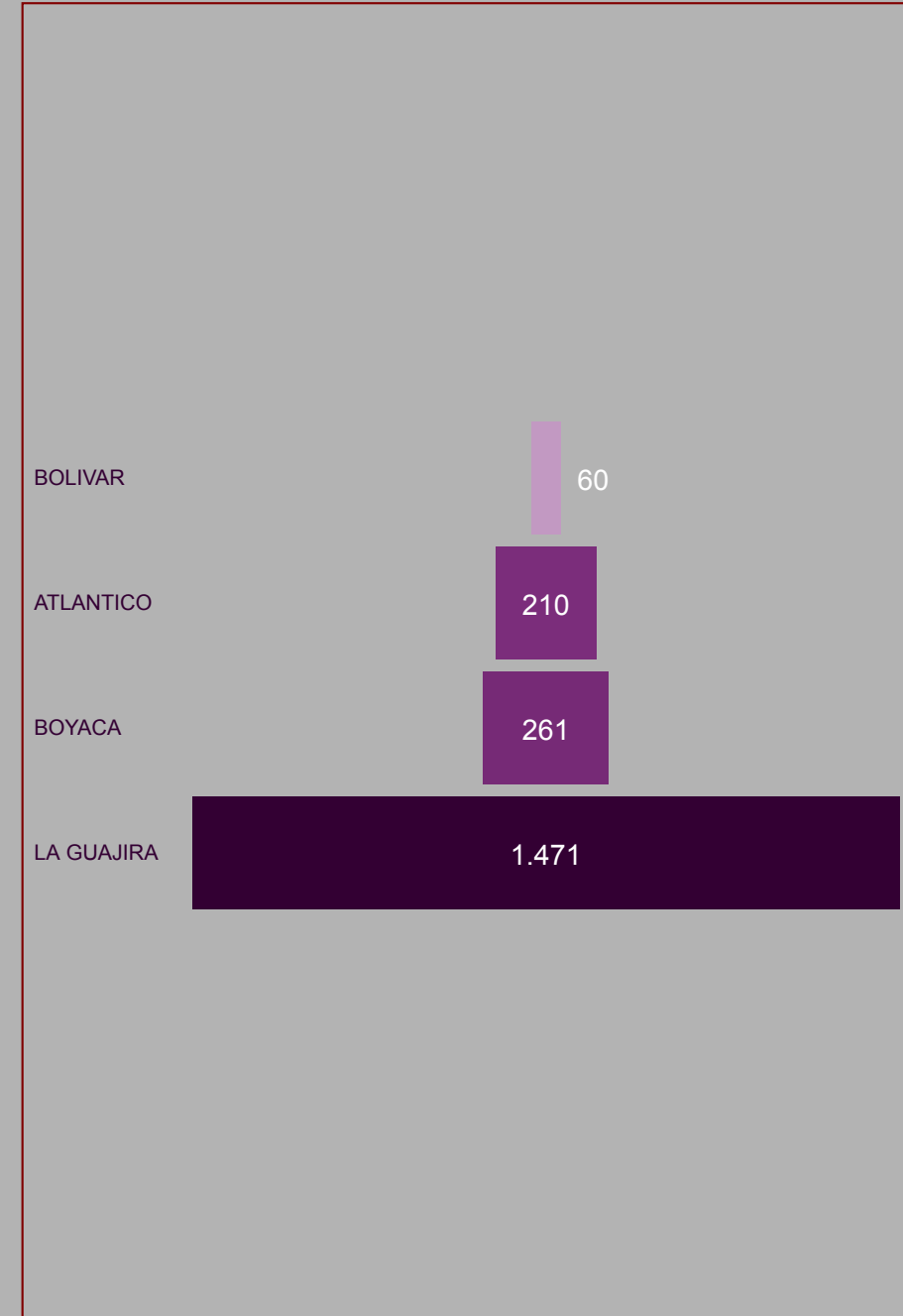
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
CUNDINAMARCA	1	17,60
ARAUCA	1	19,95
VALLE	3	22,96
QUINDIO	7	30,71
NORTE SANTANDER	3	36,70
CHOCO	1	48,30
TOLIMA	5	58,85
NARIÑO	2	70,90
RISARALDA	16	156,06
BOYACA	5	194,08
CAQUETA	1	648,50
ANTIOQUIA	32	650,08
CALDAS	10	652,88
CAUCA	9	895,30
Total	96	3.502,87



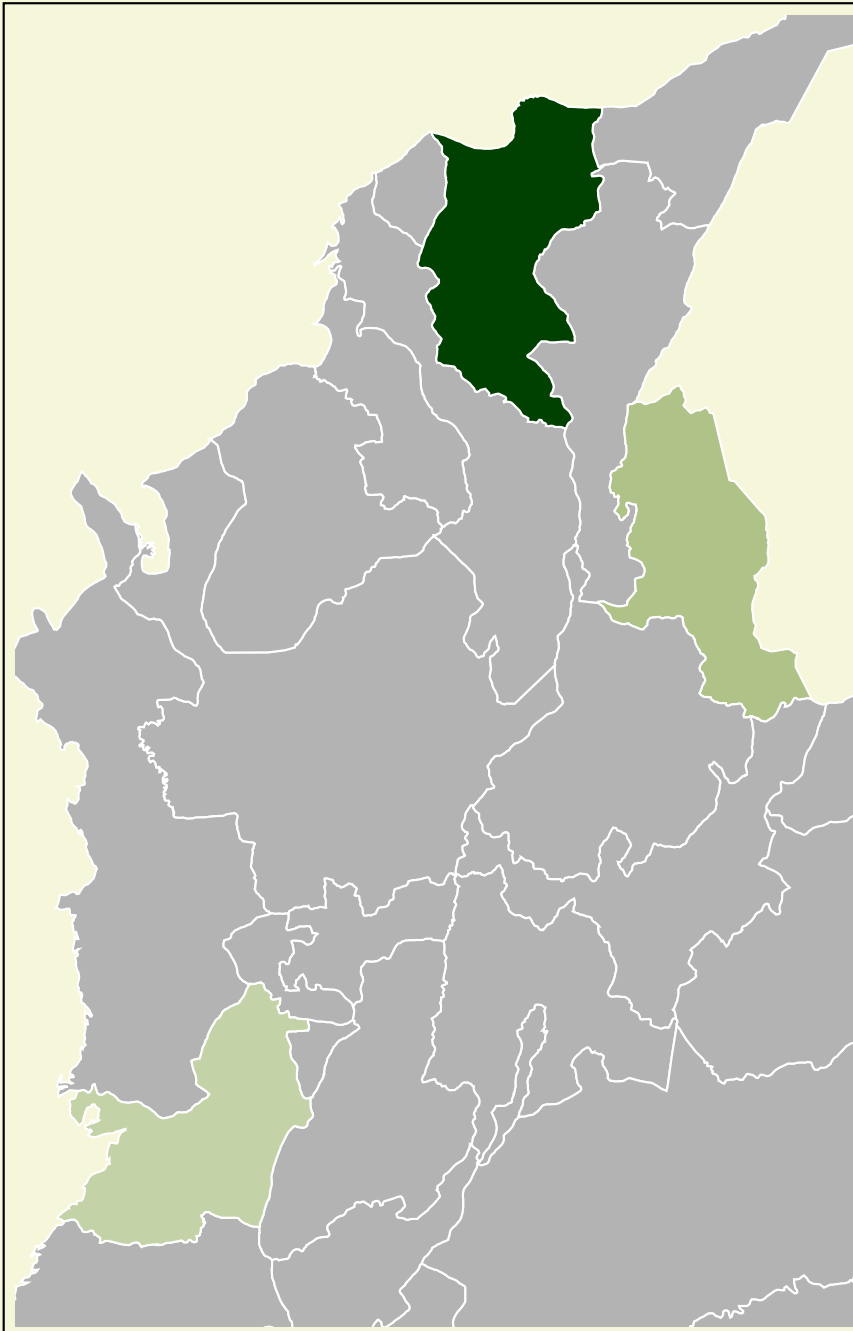
Capacidad de proyectos eólicos vigentes por departamento MW



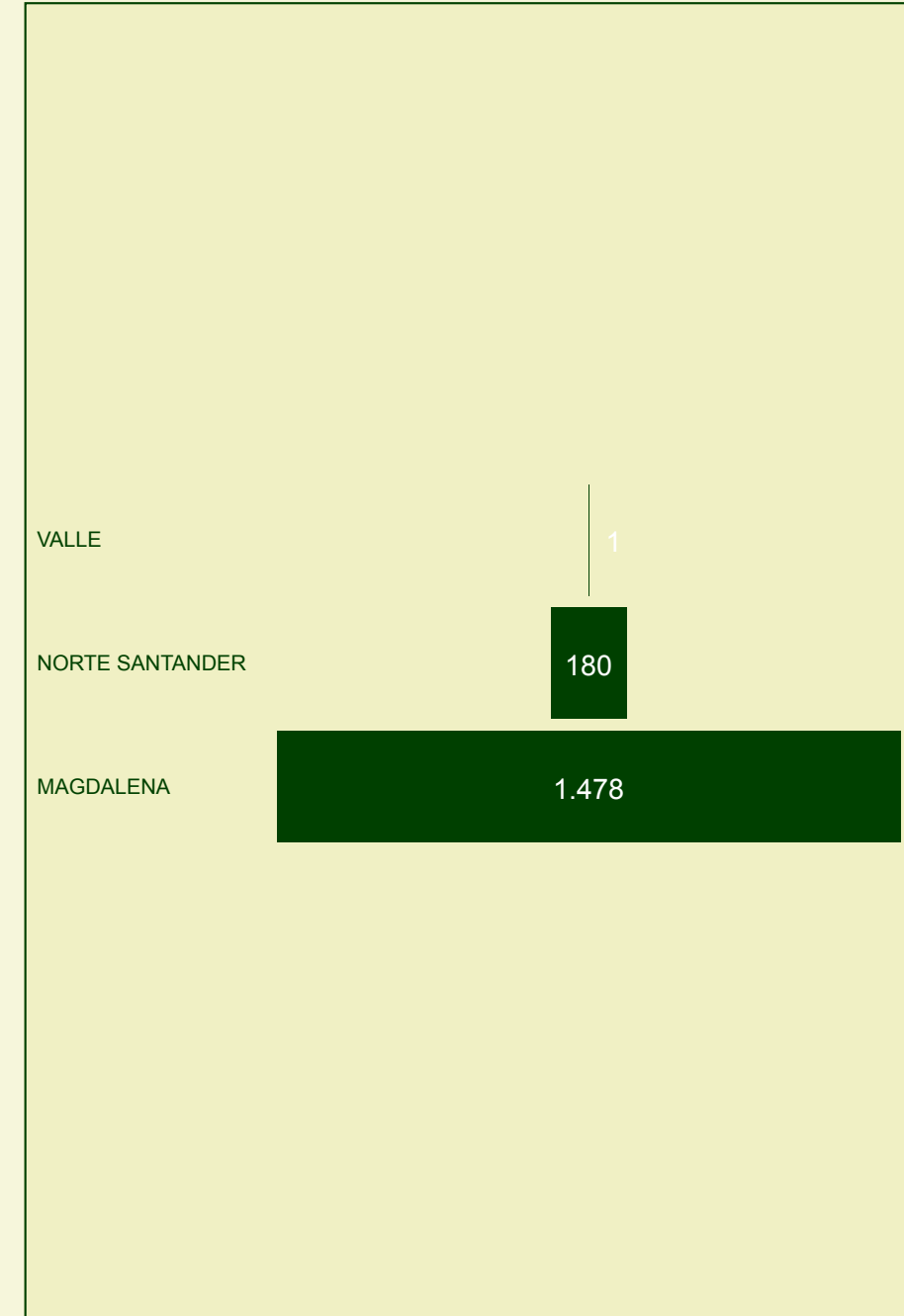
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
LA GUAJIRA	9	1.471,00
BOYACA	3	261,00
ATLANTICO	2	209,90
BOLIVAR	1	60,00
Total	15	2.001,90



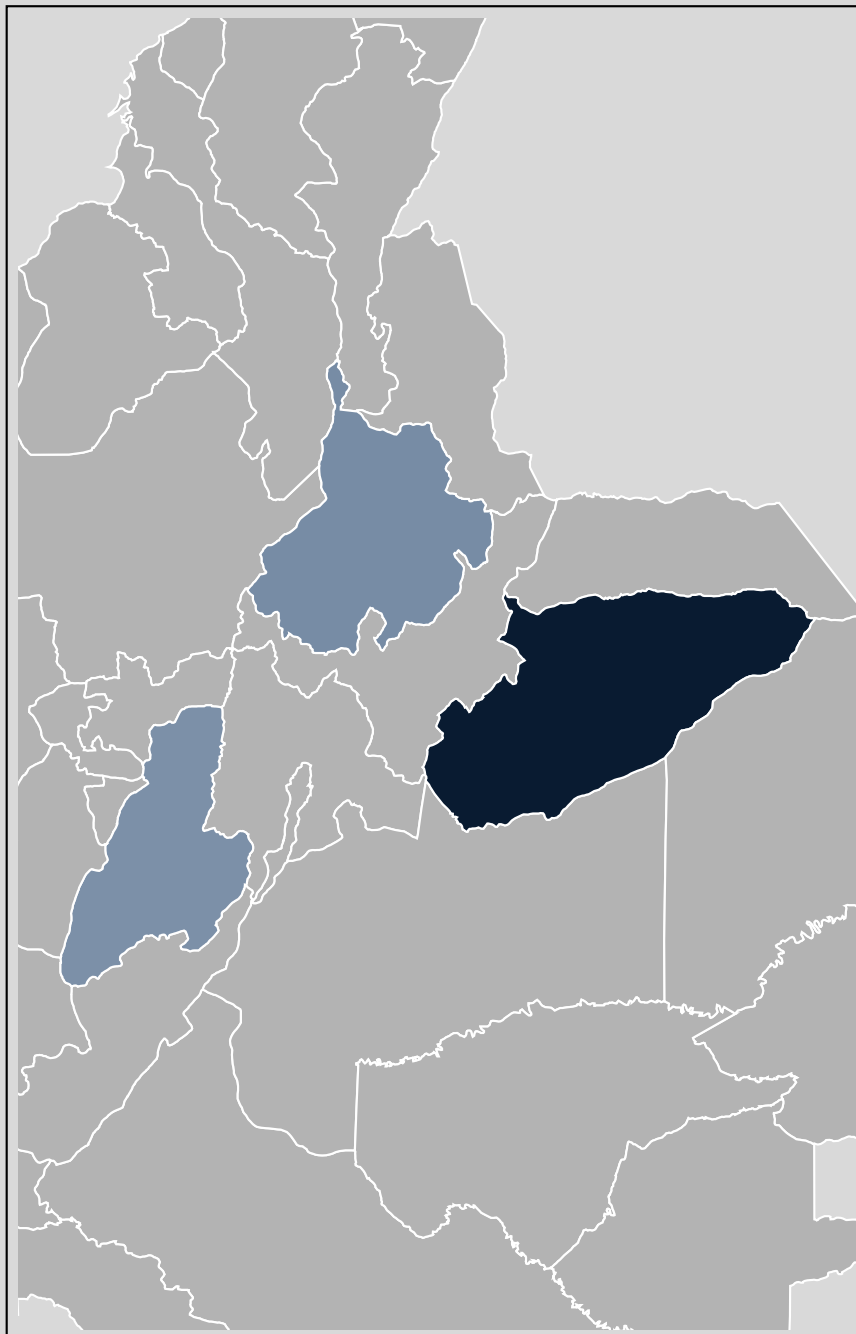
Capacidad de proyectos térmicos vigentes por departamento MW



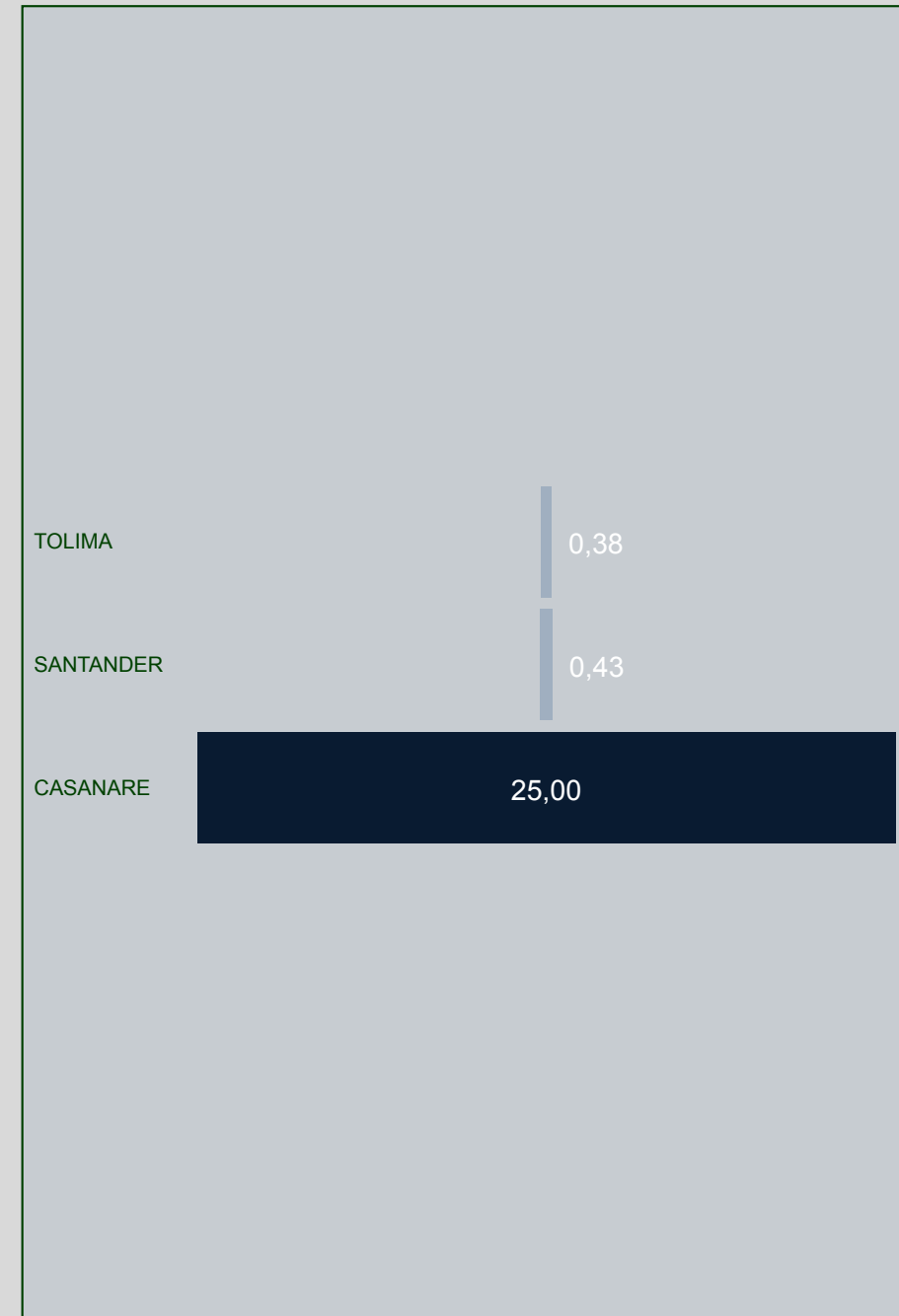
NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
MAGDALENA	5	1.477,60
NORTE SANTANDER	1	180,00
VALLE	1	0,50
Total	7	1.658,10



Capacidad de proyectos de biomasa vigentes por departamento MW

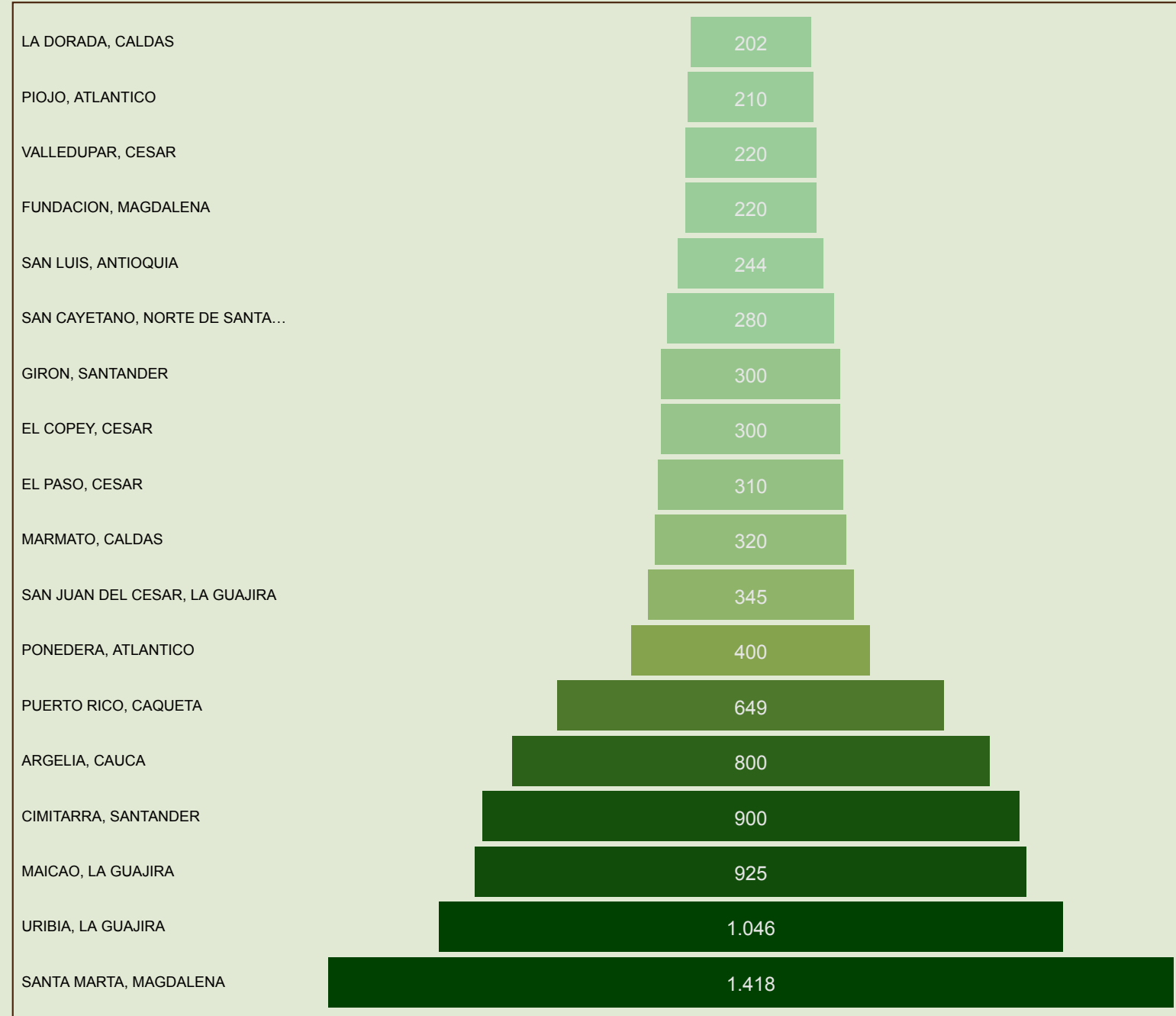
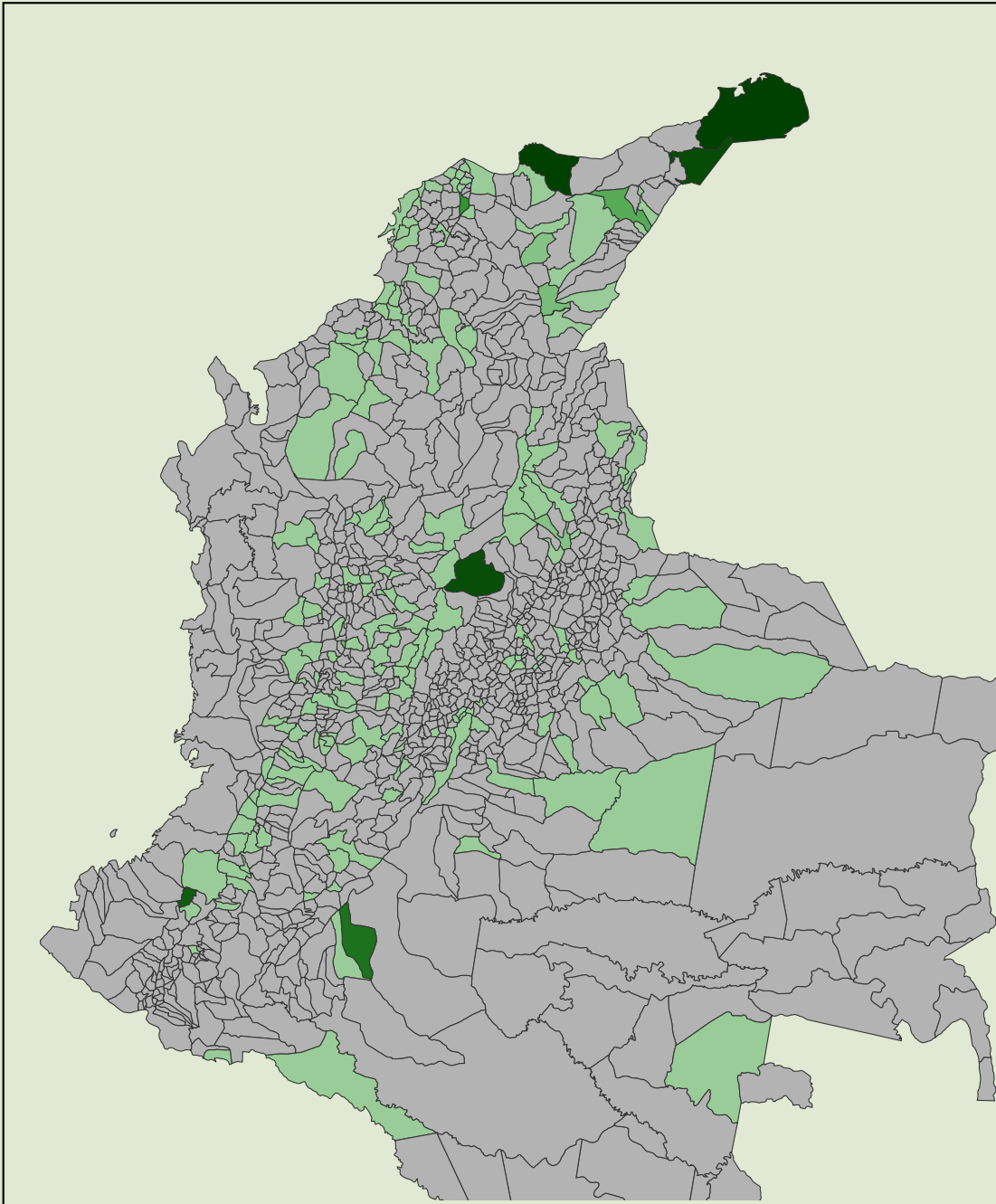


NC Departamento	Count of Codigo Proyecto	Capacidad MW
CASANARE	1	25,00
SANTANDER	1	0,43
TOLIMA	2	0,38
Total	4	25,81



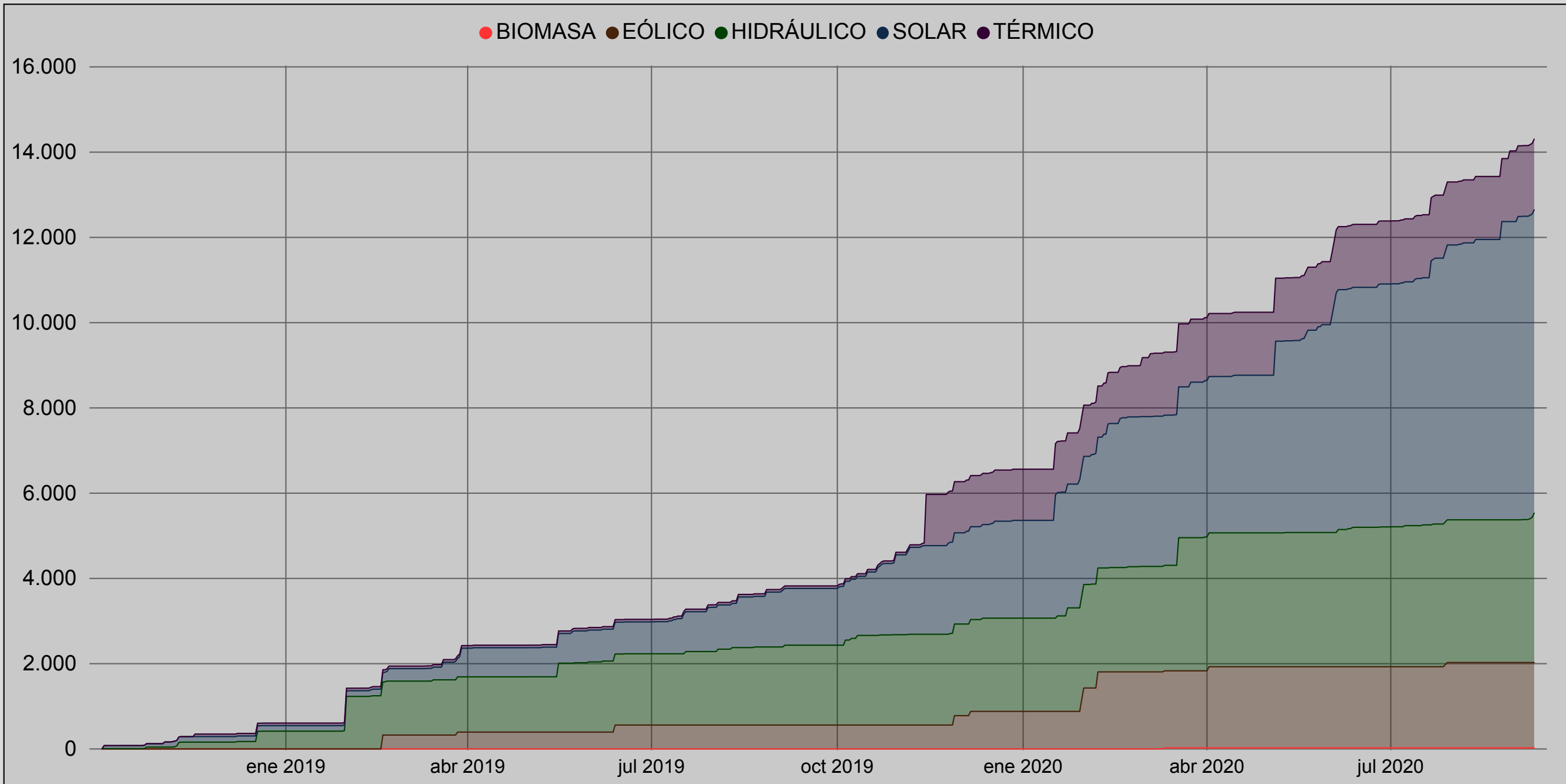
CASANARE
SANTANDER
TOLIMA

Capacidad de proyectos vigentes por municipio MW

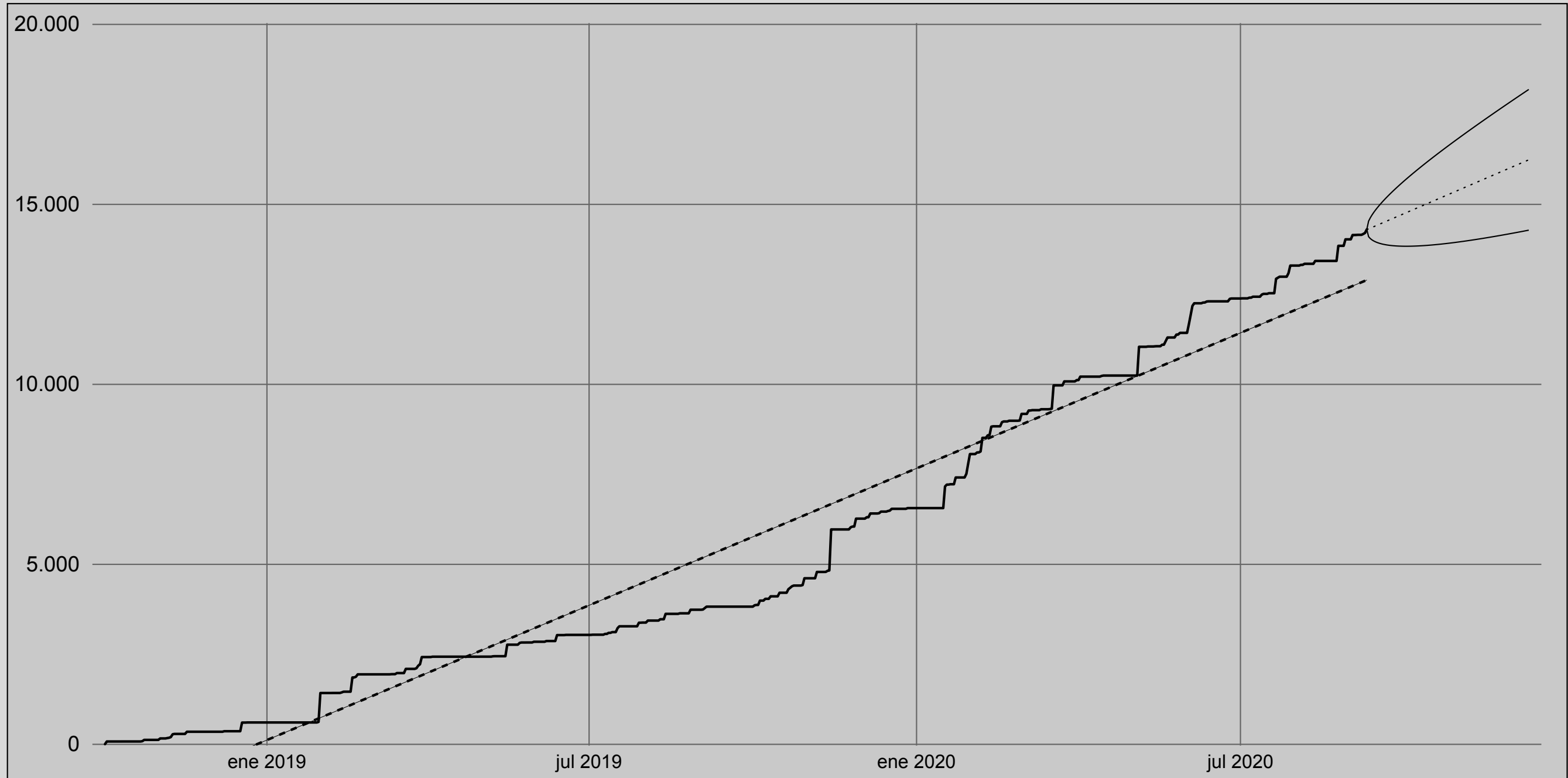


Potencia acumulada de proyectos vigentes según el tipo MW

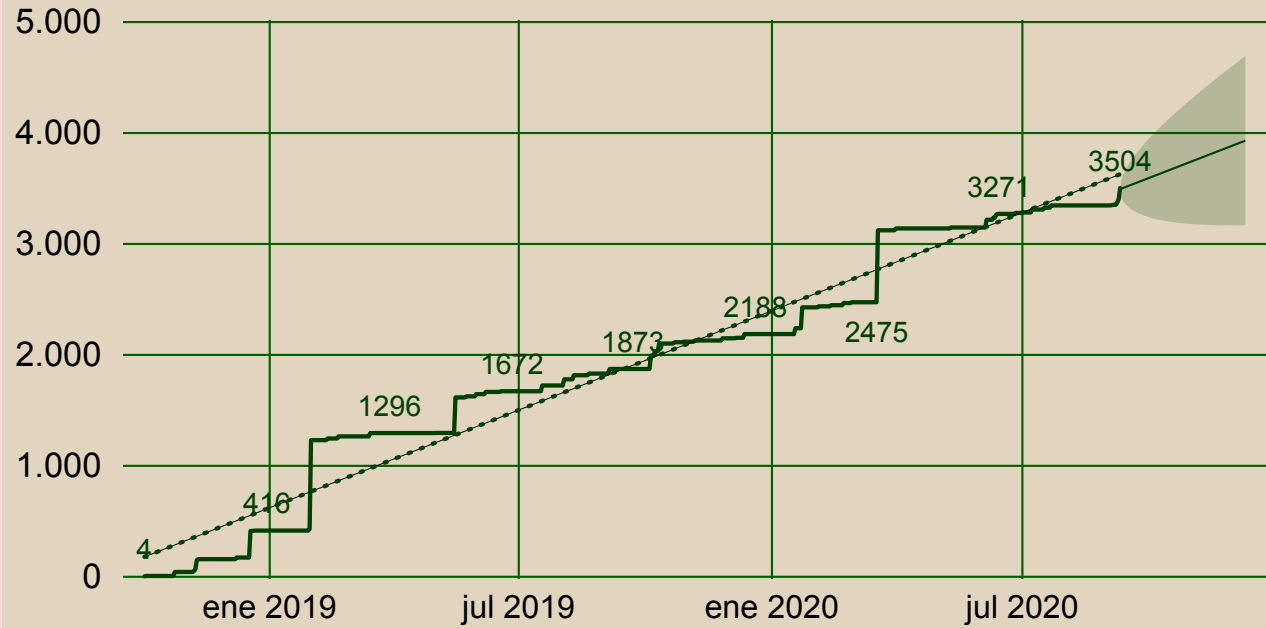
● BIOMASA ● EÓLICO ● HIDRÁULICO ● SOLAR ● TÉRMICO



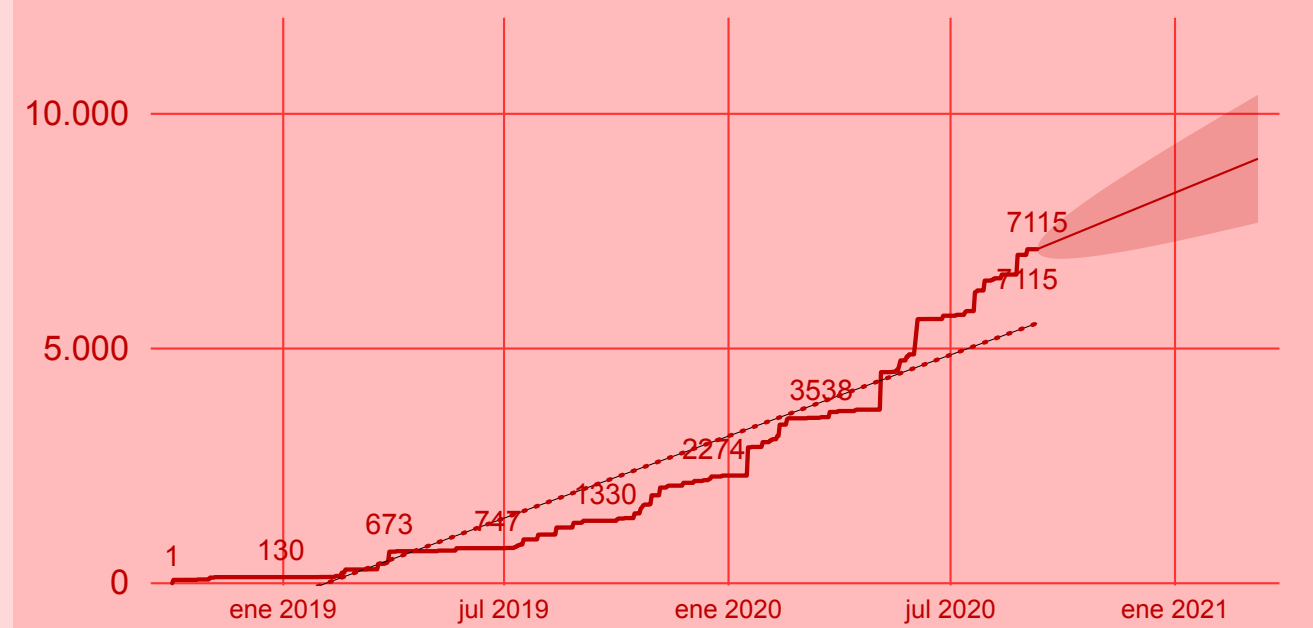
Prospección de la potencia acumulada de proyectos vigentes MW



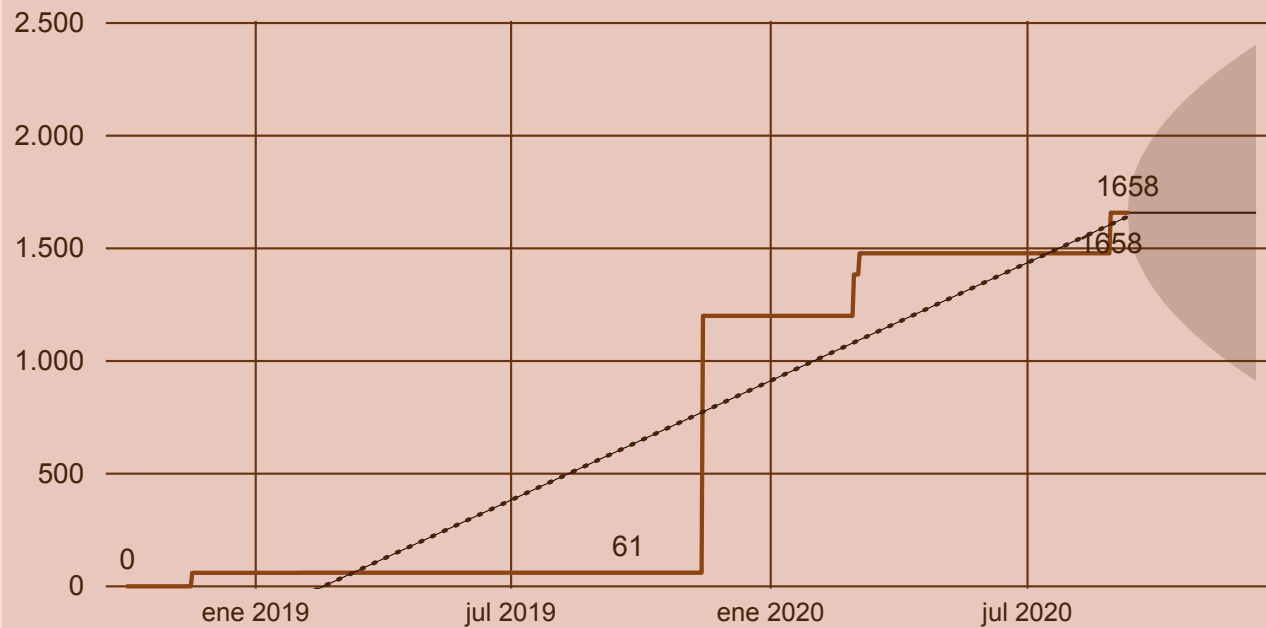
Proyección de la potencia de proyectos hidráulicos



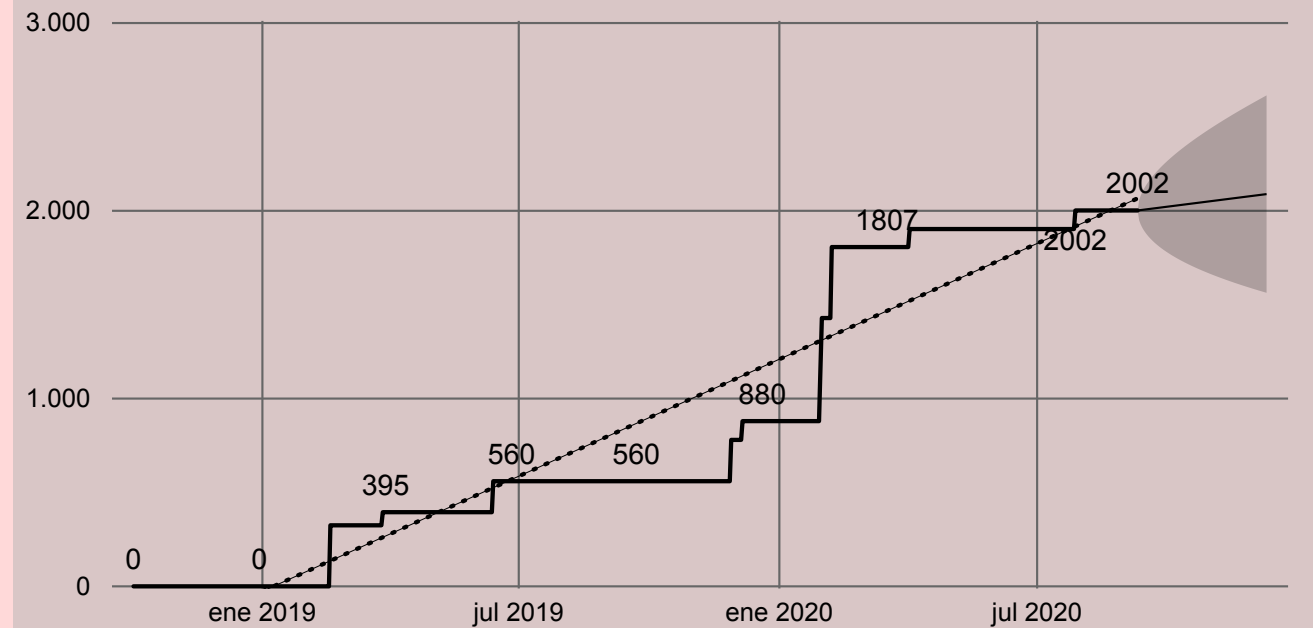
Proyección de la potencia de proyectos solares



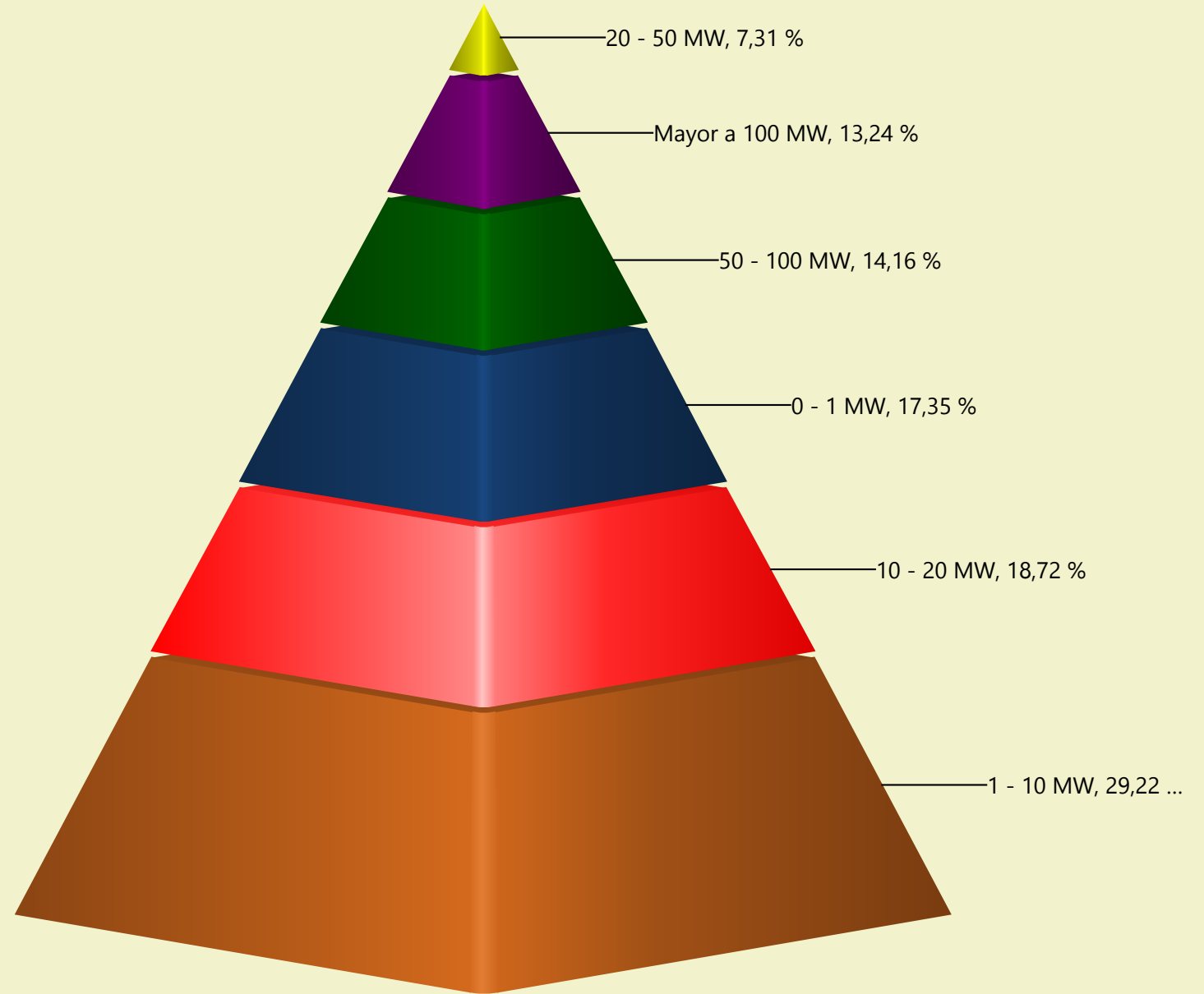
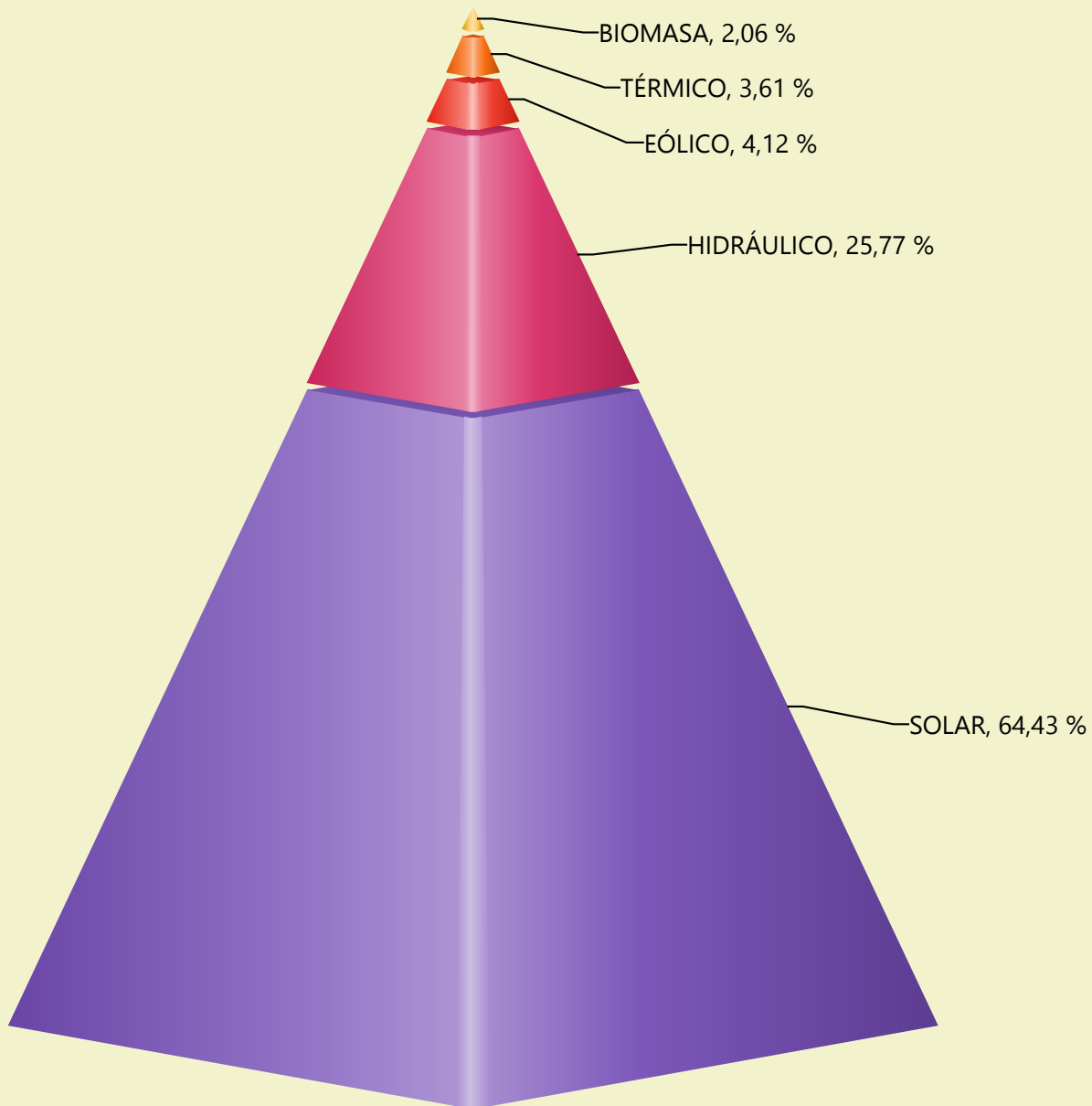
Proyección de la potencia de proyectos térmicos

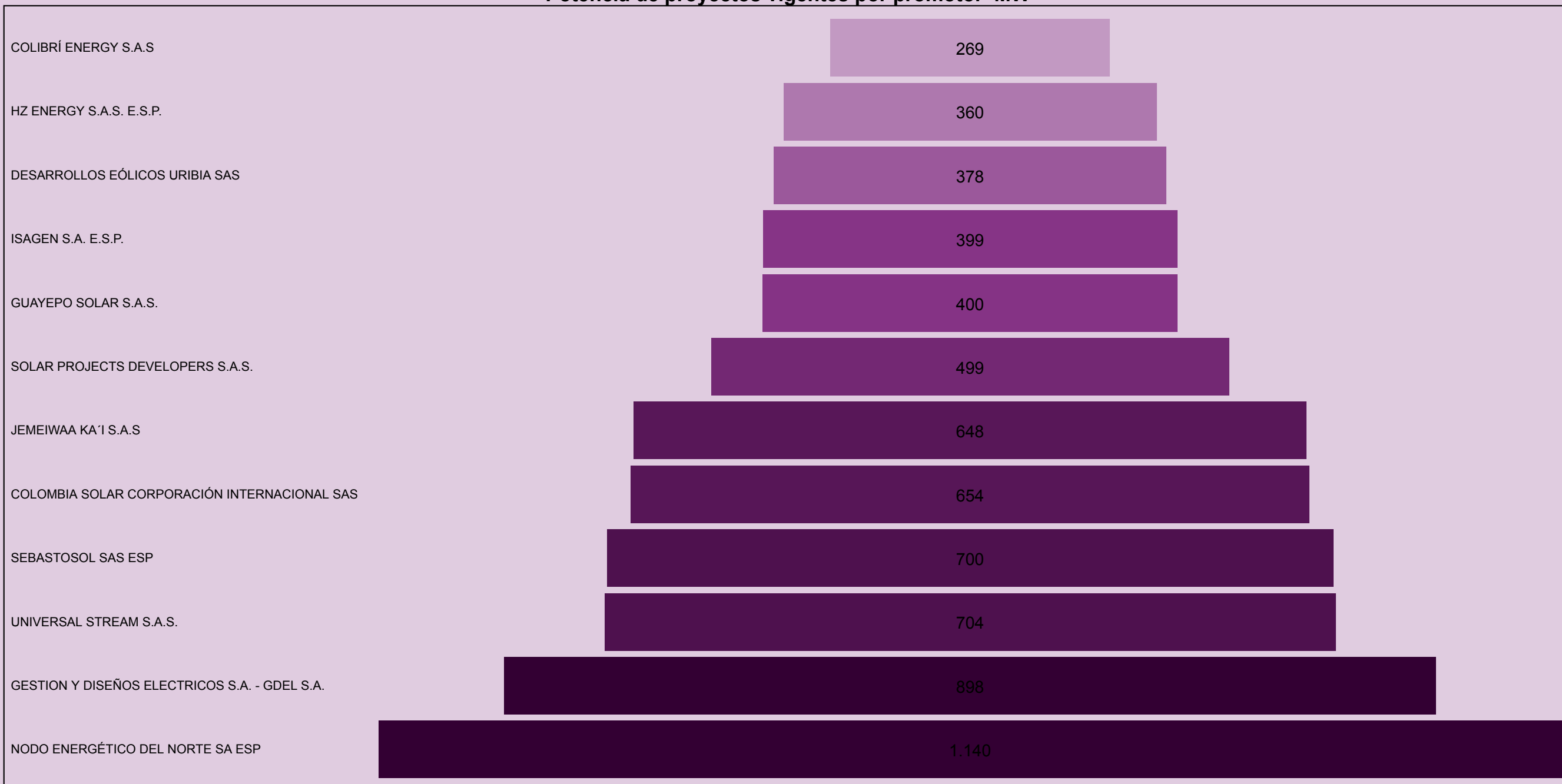


Proyección de la potencia de proyectos eólicos

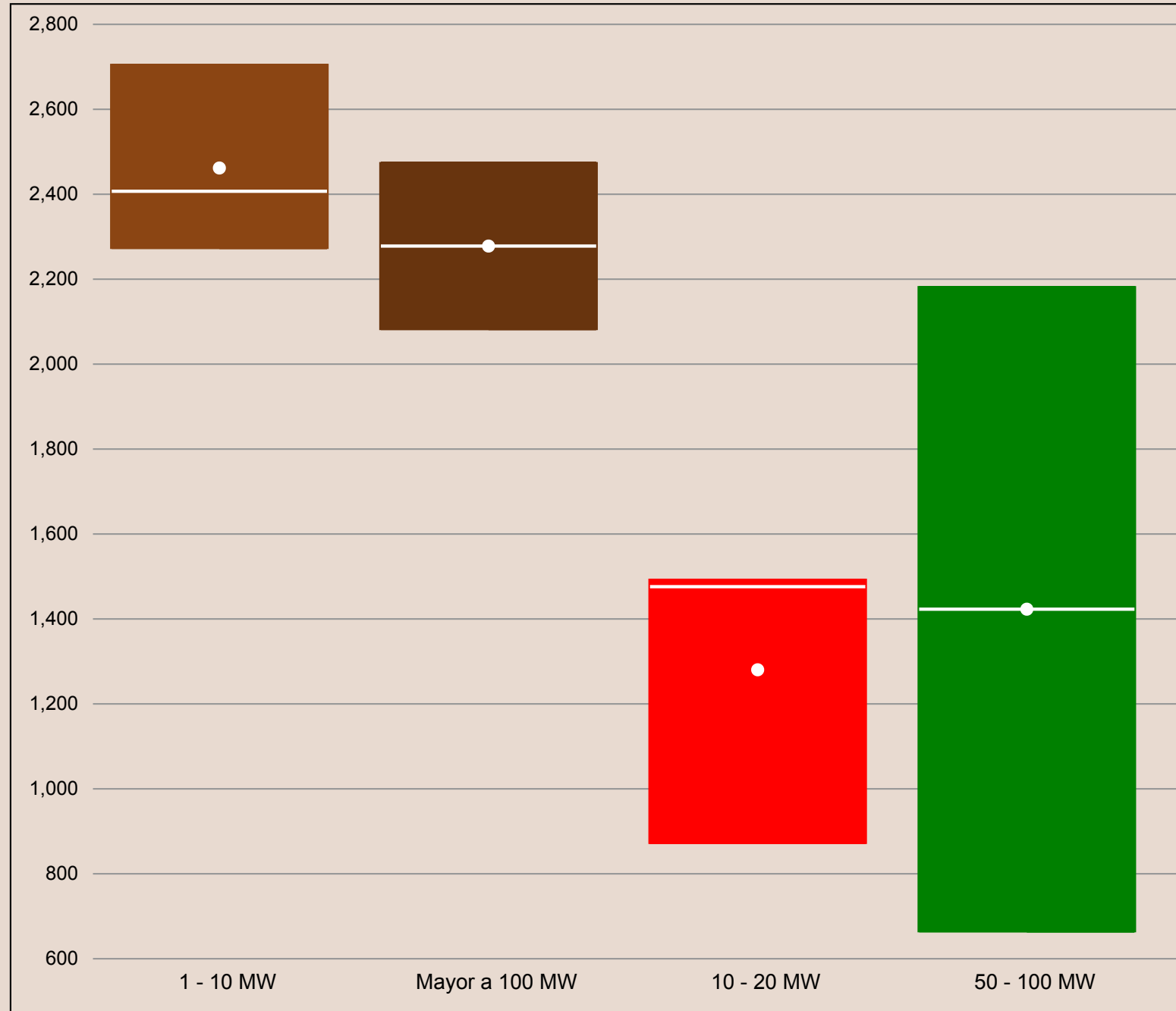
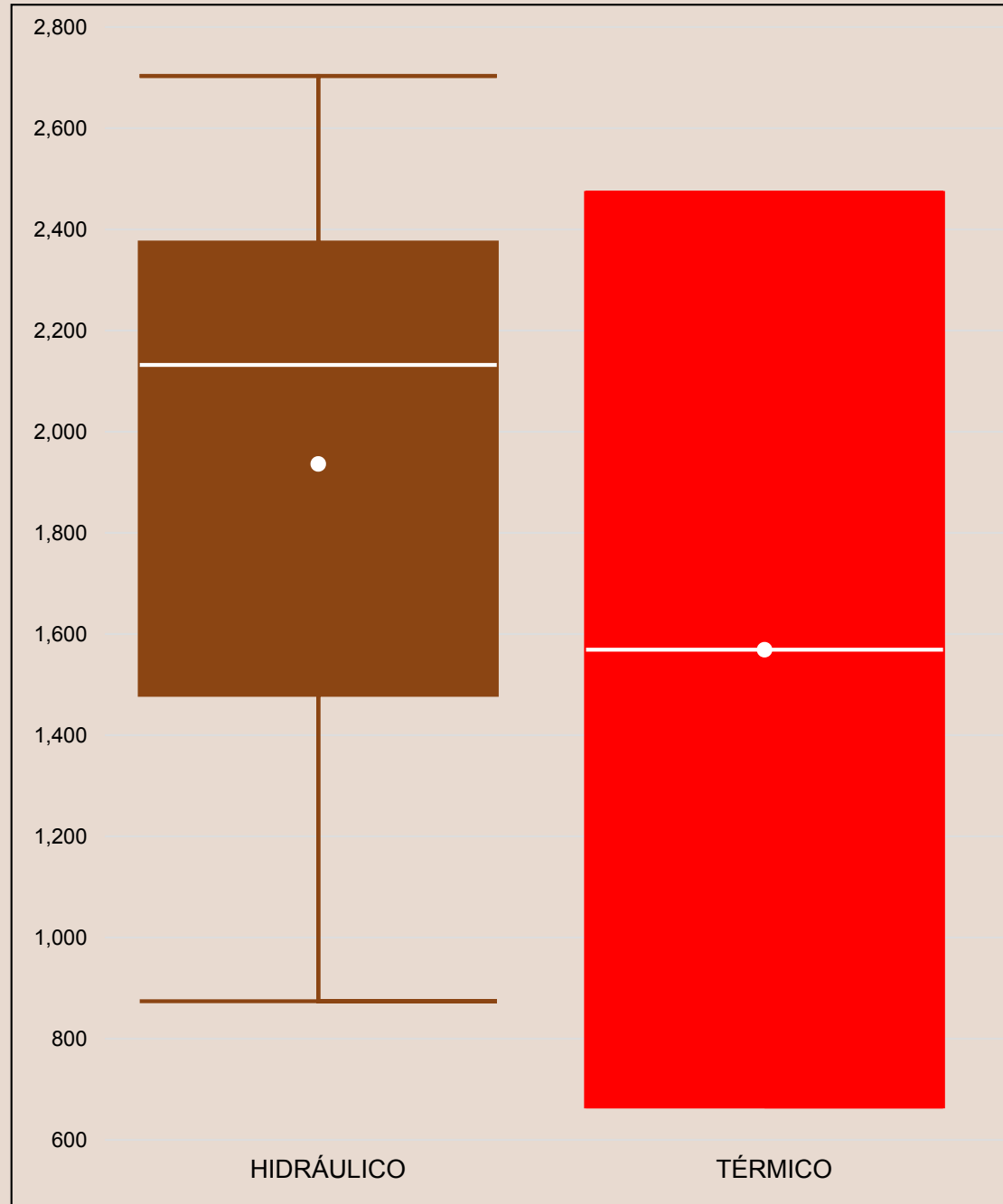


Número de promotores de proyectos vigentes por tipo y por rango de potencia

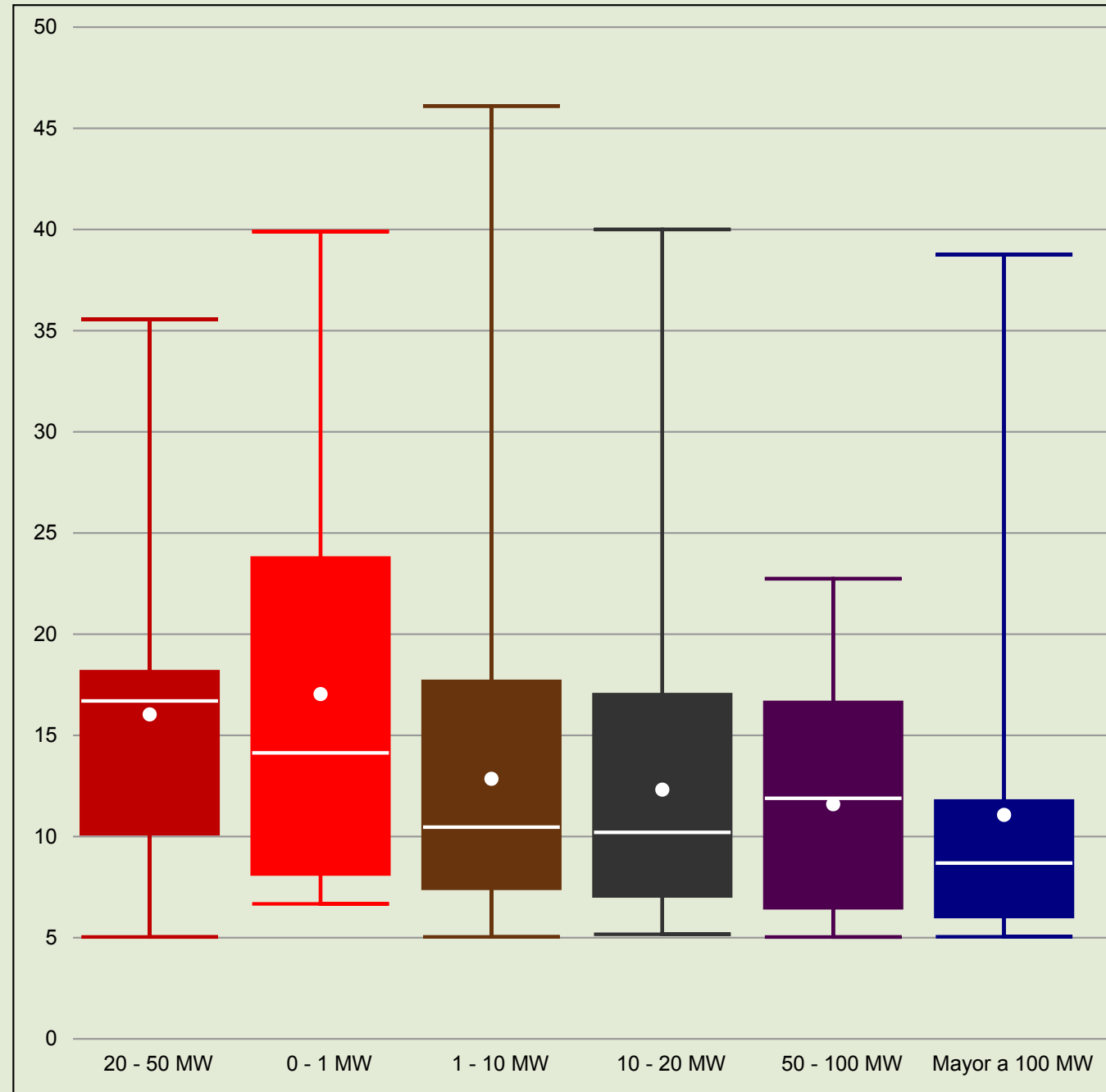
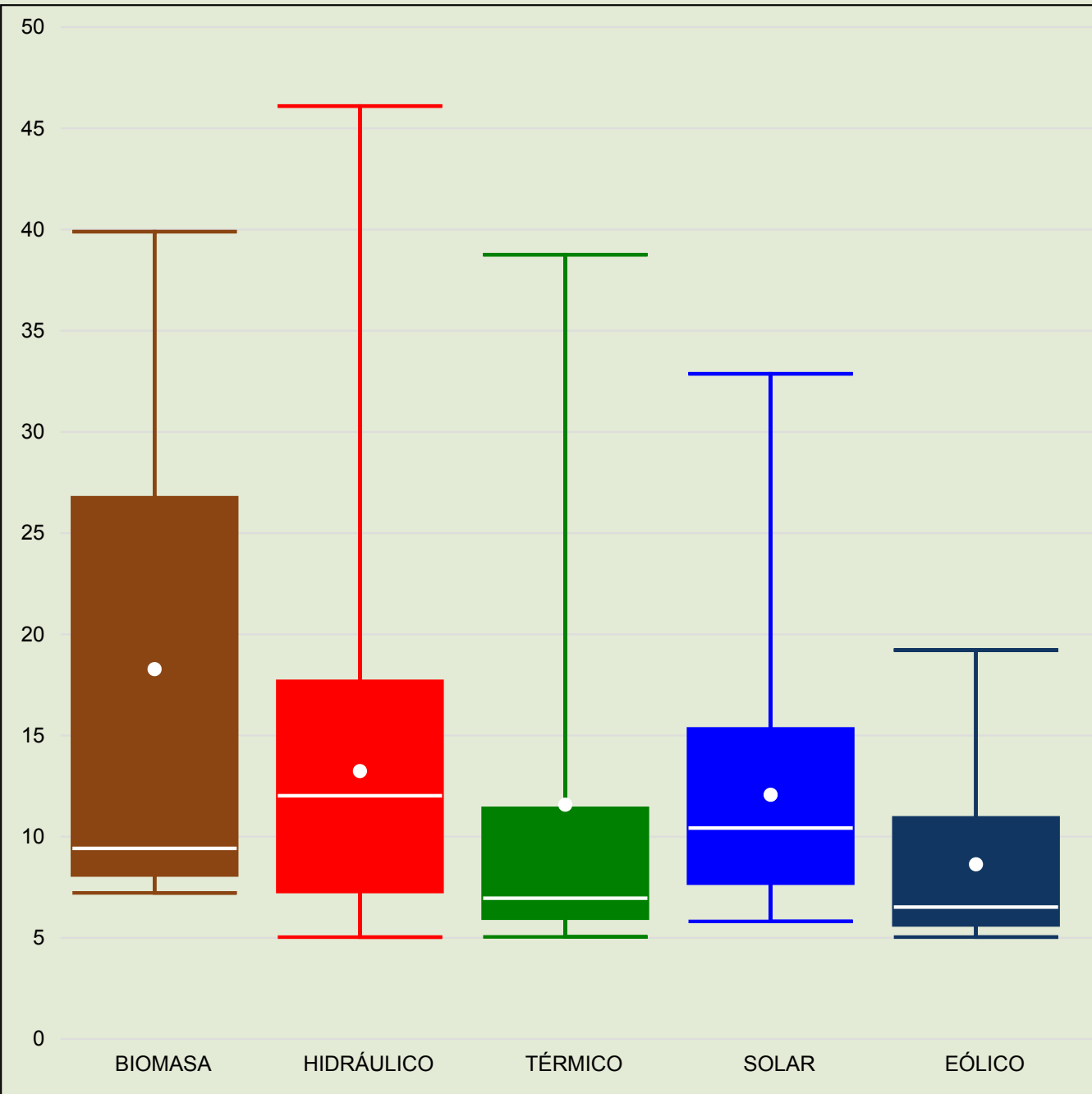


Potencia de proyectos vigentes por promotor MW


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