Coyuntura Ambiental de Navarra

Número 10. Abril-Junio 2019

Nafarroako Gobernua
Landa Garapeneko, Ingurumeneko
eta Toki Administrazioko Departamentua

Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural,
Medio Ambiente y Administración Local

Índice

1. Aire **4**
1.1. Calidad del aire . . . 4
1.2. Dióxido de azufre (SO_2) . . . 6
1.3. Dióxido de nitrógeno (NO_2) . . . 7
1.4. Partículas en suspensión de tamaño inferior a 10 μm (PM_{10}) . . . 8
1.5. Monóxido de carbono (CO) . . . 9
1.6. Ozono (O_3) . . . 10

2. Agua **11**
2.1. Calidad del agua . . . 11
2.1.1. Calidad del agua Nivel de alcalinidad pH . . . 12
2.1.2. Calidad del agua Conductividad eléctrica a 20°C . . . 13
2.1.3. Calidad del agua Oxigeno disuelto (mg/l) . . . 14
2.1.4. Calidad del agua Turbidez (NTU) . . . 15
2.1.5. Calidad del agua Potencial Redox (mV) . . . 16
2.1.6. Calidad del agua Materia orgánica SAC254 . . . 17
2.2. Agua embalsada . . . 18
2.3. Caudal de los ríos . . . 20

3. Climatología **22**
3.1. Climatología abril . . . 22
3.2. Climatología mayo . . . 24
3.3. Climatología junio . . . 26

4. Biodiversidad y patrimonio natural **28**
4.1. Incendios forestales . . . 28
4.2. Comercio exterior de productos forestales . . . 30
4.3. Índice de vegetación . . . 33

5. Traslado de residuos **36**

6. Comercio de derechos de emisiones **38**

7. Economía verde **40**
7.1. Matriculación de vehículos eléctricos . . . 40
7.2. Producción de energía eléctrica . . . 42
7.3. Consumo de combustibles . . . 47
7.3.1. Porcentaje Bio gasolinas . . . 47
7.3.2. Porcentaje Bio gasóleos . . . 48
7.3.3. Consumo combustible de automoción . . . 49
7.4. Consumo de gas natural . . . 52

8. Legislación ambiental **54**
8.1. Legislación ambiental publicada en abril . . . 54
8.2. Legislación ambiental publicada en mayo . . . 57
8.3. Legislación ambiental publicada en junio . . . 59

El Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local edita la Revista de Coyuntura Ambiental, una publicación de periodicidad trimestral que recoge los datos más destacados de la realidad ambiental de la Comunidad Foral.

Coyuntura Ambiental de Navarra incorpora los datos e indicadores coyunturales referidos al estado de las distintas áreas ambientales de nuestro territorio. El objetivo es poner a disposición del público estas informaciones de interés, de una forma visual y divulgativa, que sirva tanto para estudios posteriores, como para mantenerse informado del estado de los diferentes aspectos del medio ambiente.

La publicación se divide en los siguientes capítulos: aire (calidad del aire), agua (calidad del agua, agua embalsada, caudal de los ríos), climatología, biodiversidad y patrimonio natural (incendios forestales, comercio exterior de productos forestales, Índice de vegetación), Traslado de residuos, comercio de derechos de emisiones, economía verde (matriculación de vehículos eléctricos, producción de energía eléctrica, consumo de combustibles, consumo de gas natural), consumo de fertilizantes y legislación ambiental.

1. Aire

1.1. Calidad del aire

El análisis de la calidad del aire se va a efectuar sobre los principales contaminantes —Dióxido de azufre (SO_2), Dióxido de nitrógeno (NO_2), Partículas en suspensión de tamaño inferior a 10 μm (PM_{10}), Monóxido de carbono (CO) y Ozono (O_3)— durante el segundo trimestre del año, señalando los valores máximos alcanzados y sobre todo las superaciones de los límites establecidos para cada componente. Debe destacarse que la estación de Funes no ha medido los datos de CO durante mayo y los primeros diez días de junio.

SO_2: En el período comprendido entre abril y junio no se han observado superaciones ni de los límites horarios ni diarios. Entre los máximos horarios, los valores más altos corresponden a Alsasua con 47 $\mu g/m^3$ y Tudela con 44 $\mu g/m^3$, muy alejados de los límites. En los máximos diarios, los valores más elevados se encuentran en Sangüesa, con 12 $\mu g/m^3$; Alsasua, con 11 $\mu g/m^3$; y Pamplona–Iturrama, con 10 $\mu g/m^3$. Entre los valores diarios medios, el único diferente al resto se encuentra en Sangüesa, con 6,6 $\mu g/m^3$.

NO_2: En el segundo trimestre tampoco se aprecian superaciones en este contaminante, si bien hay algunos valores horarios un poco elevados. En concreto, 133 $\mu g/m^3$ en Tudela II, 91 $\mu g/m^3$ en Pamplona–Iturrama, y 88 $\mu g/m^3$ en Pamplona–Plaza de la Cruz, todos ellos muy alejados del límite, establecido en 200 $\mu g/m^3$. Entre los valores diarios máximos, destacan por encima los 52 $\mu g/m^3$ en Pamplona–Plaza de la Cruz y por debajo los 7 $\mu g/m^3$ en Leitza. El valor medio más alto se produce en Pamplona–Plaza de la Cruz con 25,2 $\mu g/m^3$.

PM_{10}: En este período se han producido superaciones en los valores límites diarios en todas las estaciones excepto en Tudela. Así, se han producido tres superaciones en Funes, Olite, Pamplona–Rotxapea, Sangüesa y Tudela II, dos superaciones en Alsasua y Leitza, y una superación en Pamplona–Iturrama y en Pamplona–Plaza de la Cruz. En todos los casos las superaciones se han observado los días 26, 27 y 28 de junio, coincidiendo con la ola de calor. El valor más elevado corresponde a Olite, con 84 $\mu g/m^3$ el día 27, seguido de Pamplona–Rotxapea con 80 $\mu g/m^3$ también el día 27 y de nuevo Olite con 79 $\mu g/m^3$ el día 28. Si bien este trimestre los valores máximos han sido muy destacados, no ocurre lo mismo con lo valores medios, siendo los más altos los 17,9 $\mu g/m^3$ en Pamplona–Plaza de la Cruz y los 17,6 $\mu g/m^3$ en Leitza.

CO: Entre los meses de abril y junio, y como viene ocurriendo todos los trimestres, no ha habido ninguna superación en los valores diarios de CO, estando además los valores máximos muy alejados de este límite. De este modo, el mayor valor se observa en Tudela, 1,1 mg/m^3, seguido de los 0,8 mg/m^3 en Funes. Los valores horarios máximos tampoco sobresalen, siendo los más altos los 1,4 mg/m^3 en Alsasua y los 1,3 mg/m^3 en Funes.

O_3: Las superaciones en los valores límites de O_3 suelen ocurrir cuando las temperaturas son elevadas, por lo que este trimestre se ha producido un número

importante de superaciones, no habitual en este período del año. Así, se observan 6 superaciones en Alsasua, 2 en Olite, 1 en Sangüesa, 14 en Tudela y 7 en Tudela II. La mayoría de superaciones han coincidido en los días en los que se han producido olas de calor, sobre todo la última semana de junio. Los valores máximos más altos se han dado en Alsasua 138 $\mu g/m^3$ el día 26 de junio y en Funes, también 138 $\mu g/m^3$ los días 25 y 28 de junio.

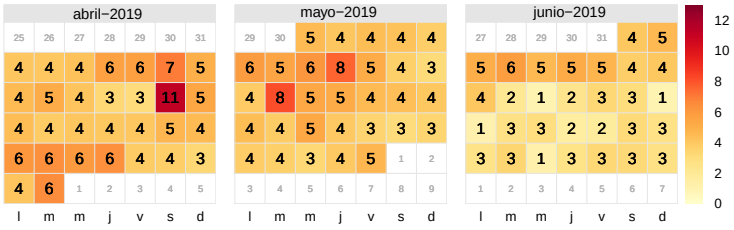
1.2. Dióxido de azufre (SO_2)

Estación	Horario			Diario			
	Max.	Supera.[1] II Trim.	Supera. 2019	Max.	Media	Supera.[1] II Trim.	Supera. 2019
Alsasua	47	0	0	11	4,2	0	0
Leitza	10	0	0	4	2,9	0	0
Pam. Iturrama	26	0	0	10	3,6	0	0
Pam. Plaza Cruz	12	0	0	6	3,1	0	0
Sangüesa	28	0	0	12	6,6	0	0
Tudela	44	0	0	8	3,7	0	0

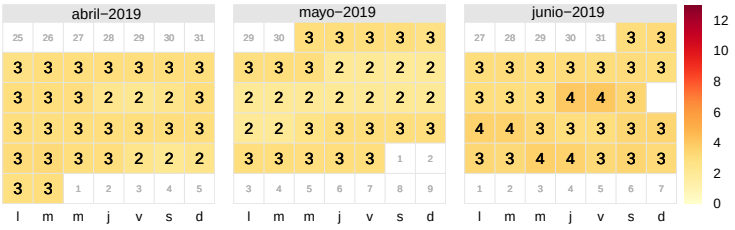
[1] Valor límite horario: 350 $\mu g/m^3$. Valor límite diario: 125 $\mu g/m^3$

Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

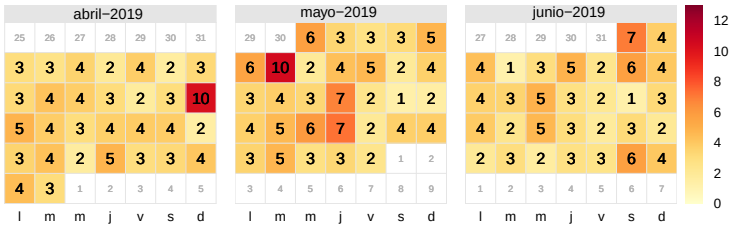
SO_2 Abril−Junio 2019. Estación de Alsasua



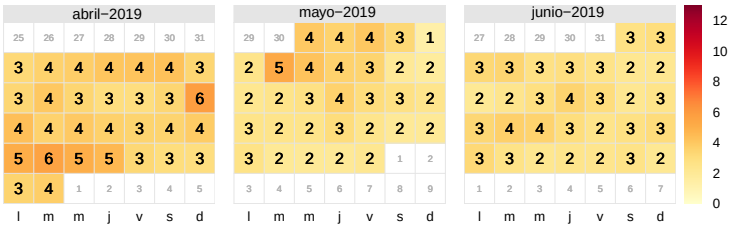
SO_2 Abril−Junio 2019. Estación de Leitza



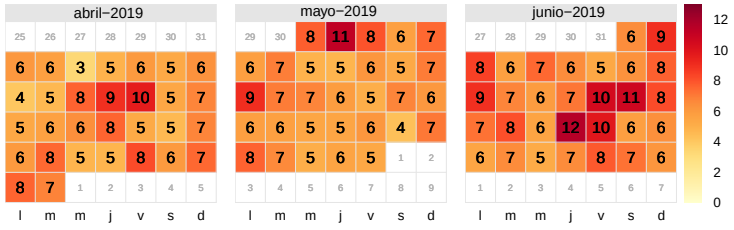
SO_2 Abril−Junio 2019. Estación de Pamplona − Iturrama



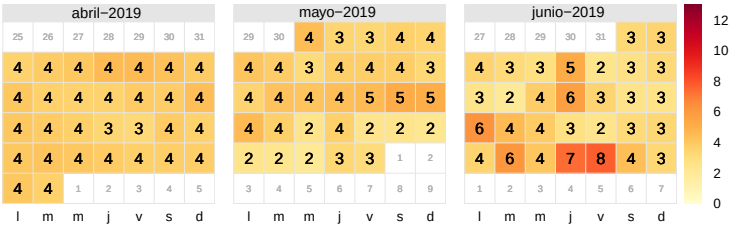
SO_2 Abril−Junio 2019. Estación de Pamplona − Plaza de la Cruz



SO_2 Abril−Junio 2019. Estación de Sangüesa



SO_2 Abril−Junio 2019. Estación de Tudela



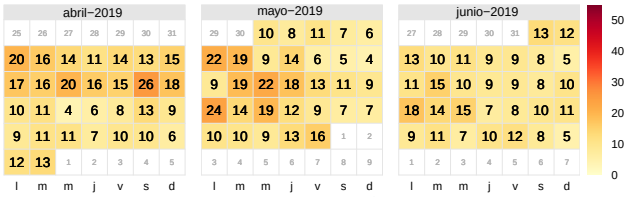
1.3. Dióxido de nitrógeno (NO_2)

Estación	Horario			Diario	
	Max.	Supera. II Trim[1]	Supera. 2019	Max.	Media
Alsasua	66	0	0	26	11,6
Funes	25	0	0	11	4,0
Leitza	30	0	0	7	3,7
Olite	41	0	0	12	4,2
Pam. Iturrama	91	0	0	36	16,3
Pam. Plaza Cruz	88	0	0	52	25,2
Pam. Rotxapea	79	0	0	36	13,7
Sangüesa	34	0	0	14	6,6
Tudela	66	0	0	17	7,3
Tudela II	133	0	0	30	10,3

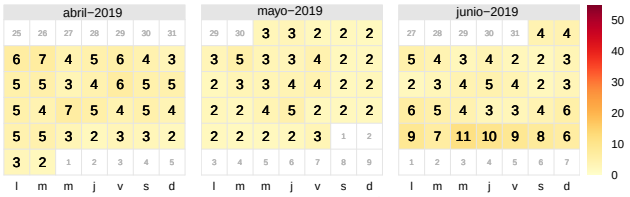
[1] Valor límite horario: 200 $\mu g/m^3$

Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

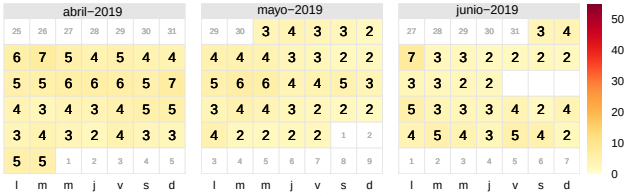
NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Alsasua



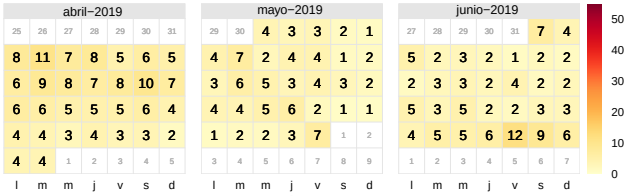
NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Funes



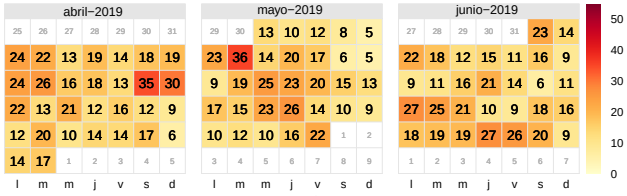
NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Leitza



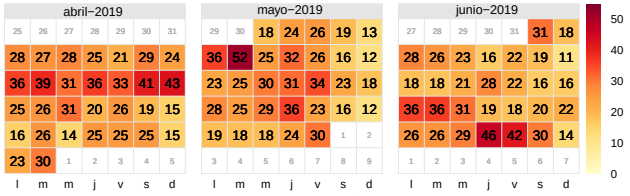
NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Olite



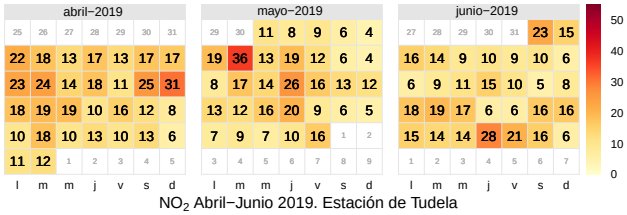
NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Pamplona – Iturrama



NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Pamplona – Plaza de la Cruz

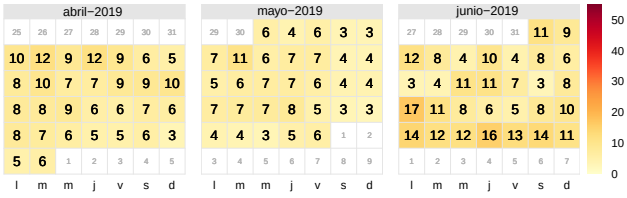


NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Pamplona – Rotxapea

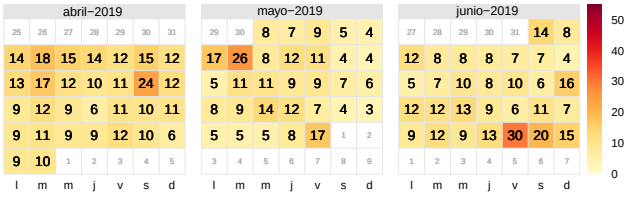


NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Sangüesa

NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Tudela



NO_2 Abril–Junio 2019. Estación de Tudela II



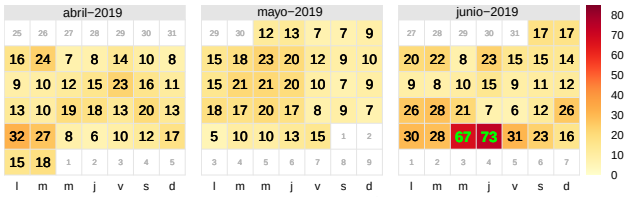
1.4. Partículas en suspensión de tamaño inferior a 10 μm (PM_{10})

Estación	Horario	Diario			
	Max.	Max.	Media	Supera. II Trim[1]	Supera. 2019
Alsasua	129	73	16,1	2	5
Funes	114	61	14,9	3	7
Leitza	114	68	17,6	2	3
Olite	145	84	15,1	3	3
Pam. Iturrama	86	59	11,8	1	2
Pam. Plaza Cruz	93	67	17,9	1	3
Pam. Rotxapea	115	80	16,3	3	5
Sangüesa	125	71	14,3	3	3
Tudela	80	49	11,2	0	1
Tudela II	100	54	16,6	3	8

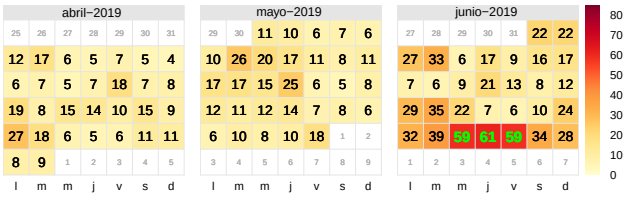
[1] Valor límite diario: 50 $\mu g/m^3$

Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

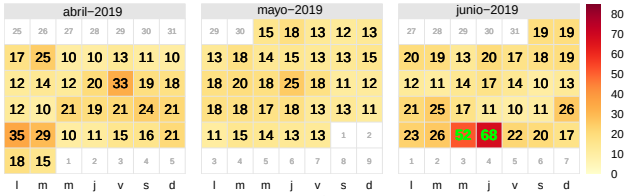
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Alsasua



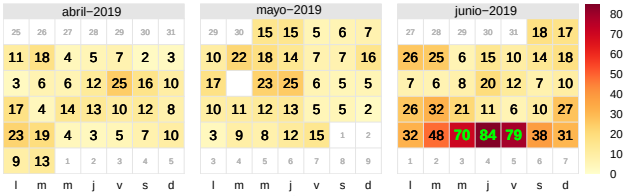
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Funes



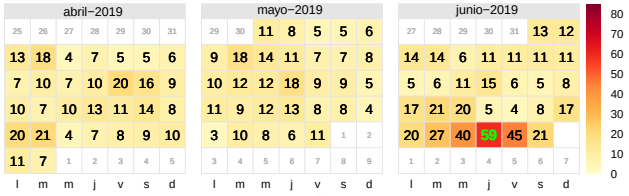
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Leitza



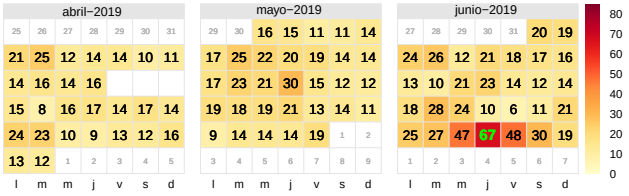
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Olite



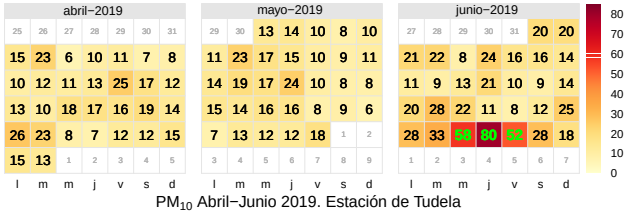
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Pamplona – Iturrama



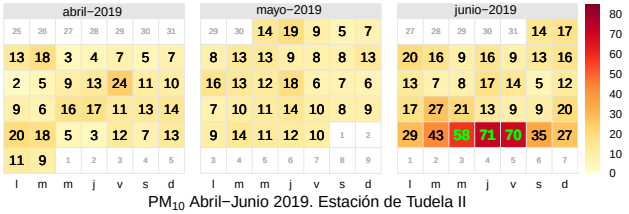
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Pamplona – Plaza de la Cruz



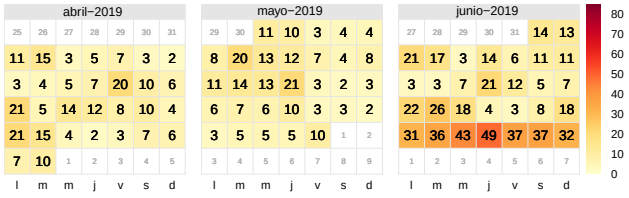
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Pamplona – Rotxapea



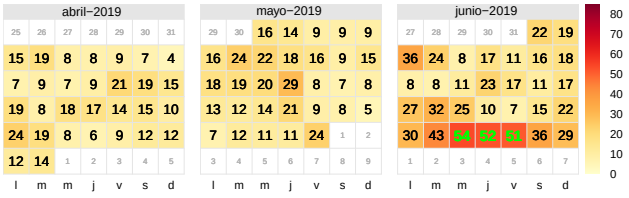
PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Sangüesa



PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Tudela



PM_{10} Abril–Junio 2019. Estación de Tudela II

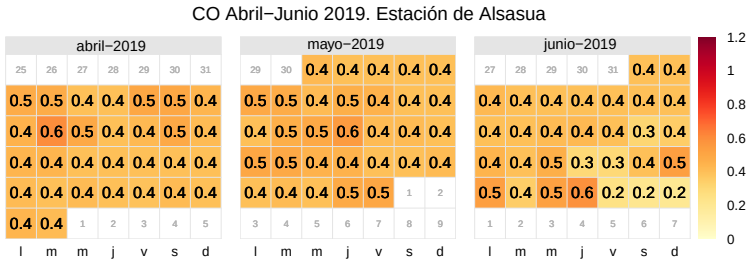


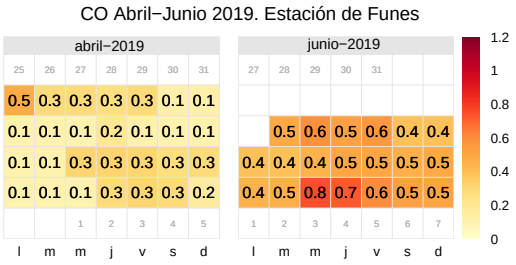
1.5. Monóxido de carbono (CO)

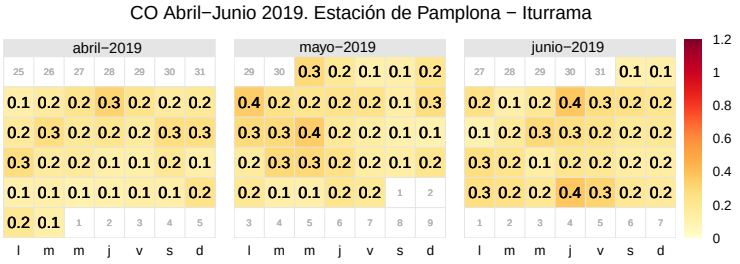
Estación	Horario	Diario (máximo medias octohorarias)			
	Max.	Max.	Media	Supera. II Trim[1]	Supera. 2019
Alsasua	1,4	0,6	0,4	0	0
Funes	1,3	0,8	0,3	0	0
Leitza	0,9	0,6	0,5	0	0
Pam. Iturrama	0,7	0,4	0,2	0	0
Pam. Plaza Cruz	1,1	0,5	0,3	0	0
Tudela	1,2	1,1	0,7	0	0

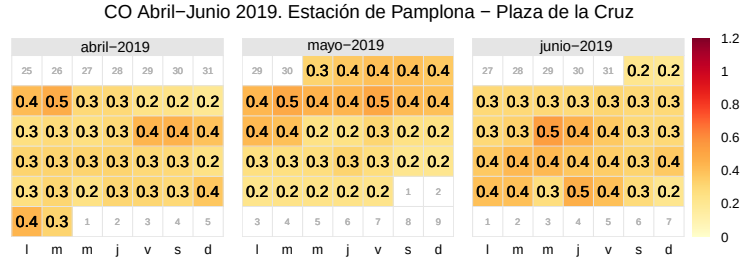
[1] Valor límite diario: 10 mg/m^3 como máximo diario de las medias móviles octohorarias

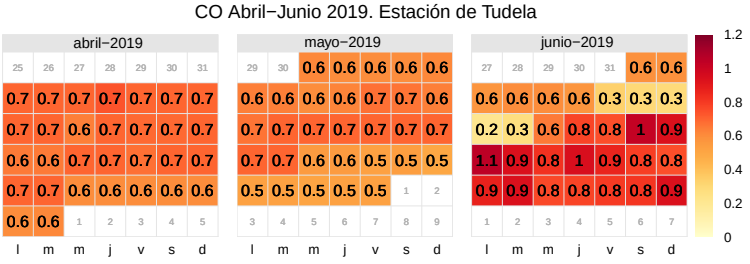
Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local











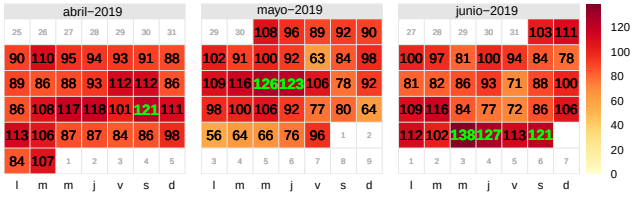
1.6. Ozono (O_3)

Estación	Horario	Diario (máximo medias octohorarias)			
	Max.	Max.	Media	Supera. II Trim[1]	Supera. 2019
Alsasua	150	138	95,7	6	6
Funes	151	138	102,0	12	12
Leitza	125	120	88,8	0	0
Olite	137	127	96,6	2	2
Pam. Iturrama	127	104	74,9	0	0
Pam. Plaza Cruz	102	89	59,4	0	0
Sangüesa	147	121	90,3	1	1
Tudela	150	130	105,3	14	15
Tudela II	140	124	97,5	7	7

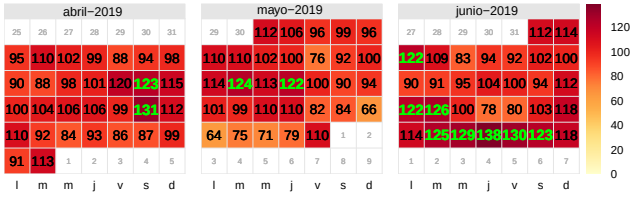
[1] Valor límite diario: 120 $\mu g/m^3$ como máximo diario de las medias móviles octohorarias

Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

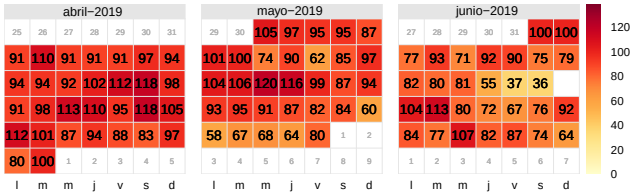
O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Alsasua



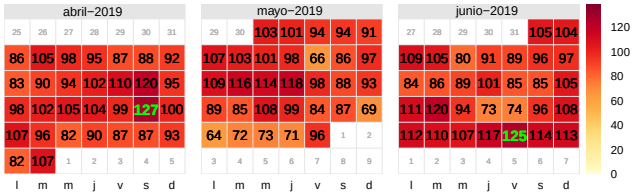
O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Funes



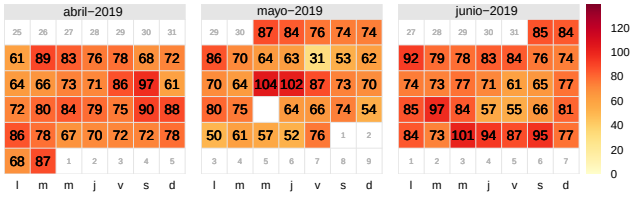
O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Leitza



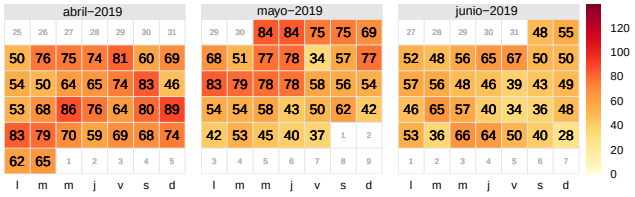
O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Olite



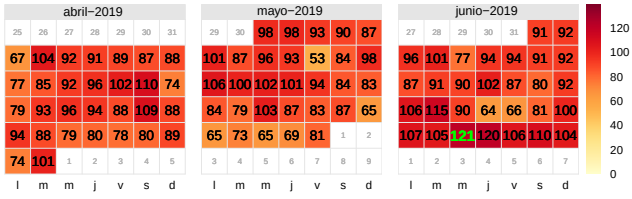
O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Pamplona − Iturrama



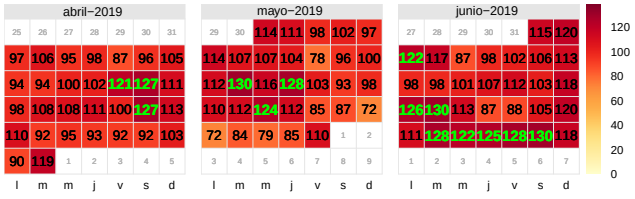
O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Pamplona − Plaza de la Cruz



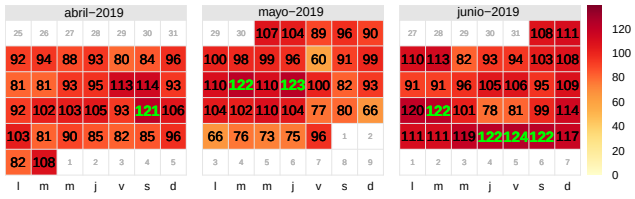
O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Sangüesa



O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Tudela



O_3 Abril−Junio 2019. Estación de Tudela II



2. Agua

2.1. Calidad del agua

Los parámetros de la calidad del agua que se van a analizar son los siguientes:

Nivel de alcalinidad pH: El pH de un cuerpo de agua es un parámetro que permite determinar la especiación química y solubilidad de varias substancias orgánicas e inorgánicas en agua. Es un factor abiótico que regula procesos biológicos mediados por enzimas; la disponibilidad de nutrientes esenciales que limitan el crecimiento microbiano en muchos ecosistemas; la movilidad de metales pesados; así como también afecta o regula la estructura y función de macromoleculas y organelos tales como ácidos nucleicos, proteínas estructurales y sistemas de pared celular y membranas. Variaciones en pH pueden tener entonces efectos marcados sobre cada uno de los niveles de organización de la materia viva, desde el nivel celular hasta el nivel de ecosistemas.

Conductividad eléctrica: La conductividad es una expresión numérica de la capacidad de una solución para transportar una corriente eléctrica. Esta capacidad depende de la presencia de iones y de su concentración total, de su movilidad, valencia y concentraciones relativas, así como de la temperatura de medición. Cuanto mayor sea la concentración de iones mayor será la conductividad.

Oxígeno disuelto: La presencia de oxígeno en el agua es indispensable para la vida acuática y depende de las condiciones ambientales, ya que su cantidad aumenta al disminuir la temperatura o aumentar la presión.

Turbidez: La turbidez es la falta de transparencia de un líquido debido a la presencia de partículas en suspensión. Cuantos más sólidos en suspensión haya en el líquido, más sucia parecerá ésta y más alta será la turbidez. La turbidez es considerada una buena medida de la calidad del agua, cuanto más turbia, menor será su calidad.

Potencial de reducción: Es la tendencia de las especies químicas en una reacción redox o de un electrodo en una celda galvánica a adquirir electrones. Se produce por la reacción de dos semiceldas que no están en equilibrio y se mide en milivoltios por comparación con un electrodo de referencia como el de hidrógeno.

SAC: El SAC (Coeficiente Espectral de Absorbencia) es un parámetro inespecífico, que se basa en la fuerte absorción que presentan algunos contaminantes orgánicos a la longitud de onda de 254 nm. Normalmente se expresa en unidades de Abs/m. Incluye todas aquellas substancias que absorben energía luminosa a dicha longitud de onda

2.1.1. Calidad del agua Nivel de alcalinidad pH

Estación	Diario		
	Máximo	Mínimo	Media
Arinzano	8,18	7,80	8,01
El Bocal	8,43	7,73	8,05
Etxarren	8,49	7,43	8,13
Etxauri	8,81	8,25	8,56
Funes	7,78	7,18	7,50
Latasa	8,35	7,35	7,79
Marcilla	8,16	7,78	7,99
Ororbia	7,95	6,79	7,71
Pamplona	8,14	7,40	7,83
Urdiain	8,27	7,56	7,90

Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Datos provisionales

2.1.2. Calidad del agua Conductividad eléctrica a 20°C

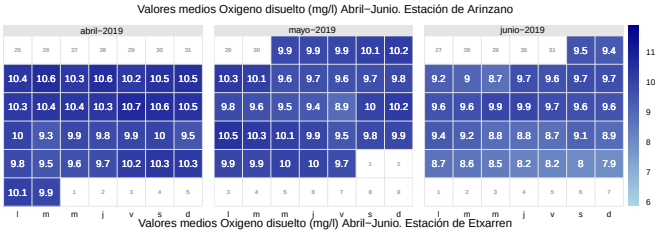
Estación	Diario		
	Máximo	Mínimo	Media
Arinzano	947,13	467,86	698,54
El Bocal	1.200,25	487,98	958,77
Etxarren	371,40	261,34	333,03
Etxauri	1.041,34	322,95	660,14
Funes	1.529,63	103,77	870,42
Latasa	340,04	10,02	261,60
Marcilla	551,39	353,80	461,06
Ororbia	1.895,81	278,46	549,29
Pamplona	331,71	205,61	279,00
Urdiain	389,41	182,44	300,66

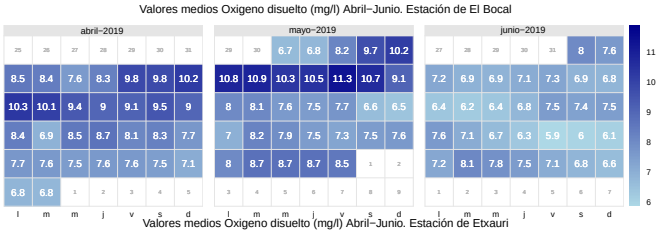
Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Datos provisionales

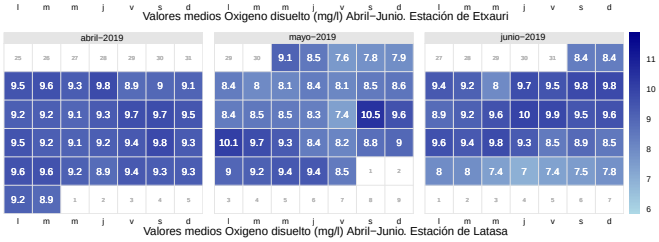
2.1.3. Calidad del agua Oxigeno disuelto (mg/l)

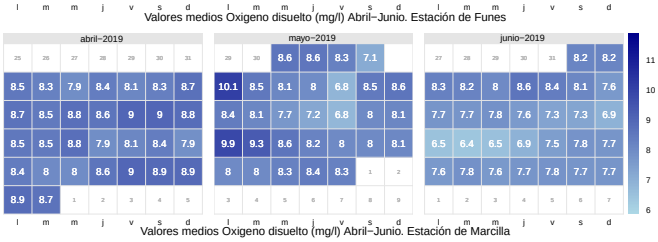
Estación	Diario		
	Máximo	Mínimo	Media
Arinzano	10,73	7,95	9,70
El Bocal	11,33	5,89	7,96
Etxarren	11,30	7,35	9,59
Etxauri	10,46	6,98	8,96
Funes	10,11	6,39	8,13
Latasa	11,88	7,89	10,46
Marcilla	11,58	8,42	10,11
Ororbia	10,97	7,25	9,55
Pamplona	11,83	6,25	9,92
Urdiain	10,79	8,14	9,76

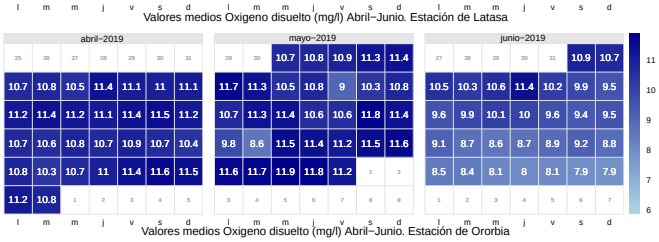
Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Datos provisionales

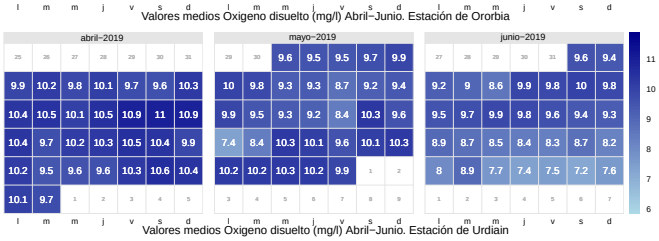


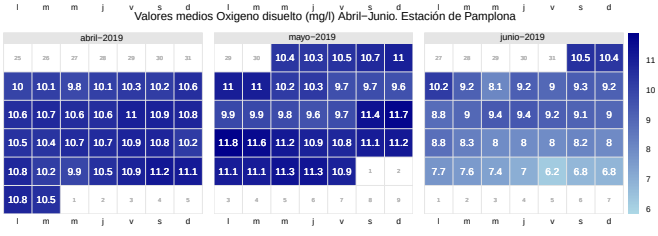


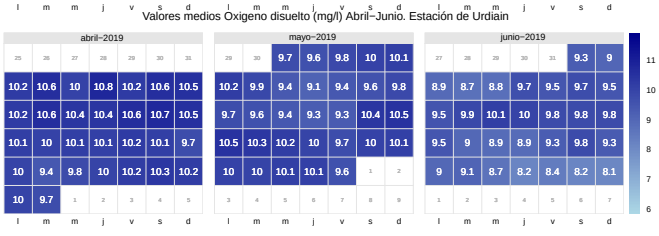












2.1.4. Calidad del agua Turbidez (NTU)

Estación	Diario		
	Máximo	Mínimo	Media
Arinzano	36,64	3,37	7,21
El Bocal	174,32	17,30	38,38
Etxarren	73,19	2,36	10,45
Etxauri	142,31	21,77	45,36
Funes	249,10	3,66	16,83
Latasa	98,47	3,44	11,17
Marcilla	772,20	5,51	33,56
Ororbia	205,27	11,34	22,39
Pamplona	215,18	5,50	14,75
Urdiain	71,43	3,29	9,78

Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Datos provisionales

2.1.5. Calidad del agua Potencial Redox (mV)

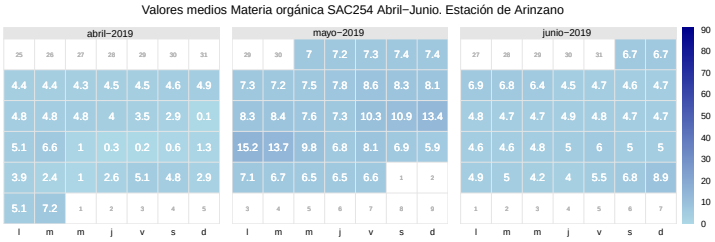
Estación	Diario		
	Máximo	Mínimo	Media
Arinzano	405,90	271,32	335,44
Bera	311,70	193,89	236,33
Etxarren	335,35	187,04	302,81
Funes	428,40	289,87	348,22
Latasa	442,62	310,74	386,28
Marcilla	377,83	296,43	337,13
Ororbia	402,44	236,77	295,01
Pamplona	385,55	280,34	325,42
Urdiain	397,23	290,23	344,36

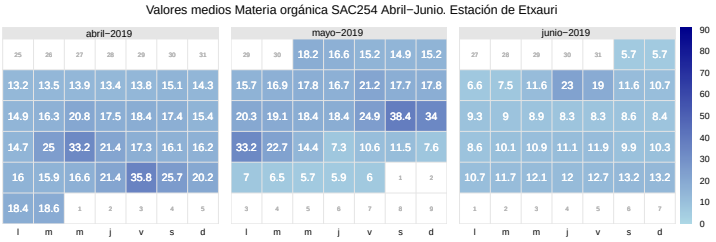
Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Datos provisionales

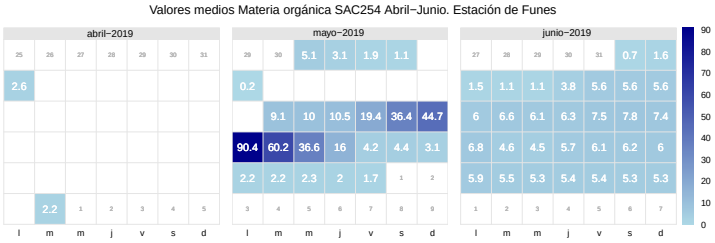
2.1.6. Calidad del agua Materia orgánica SAC254

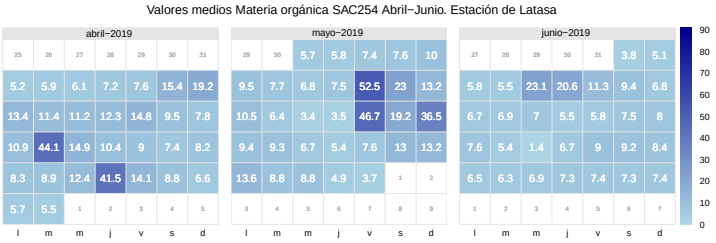
Estación	Diario		
	Máximo	Mínimo	Media
Arinzano	47,77	4,32	9,85
Etxauri	44,20	9,55	14,99
Funes	26,16	0,17	3,62
Latasa	73,21	4,65	22,96
Marcilla	36,99	1,08	6,37
Ororbia	28,90	1,81	7,76
Pamplona	55,69	4,35	14,34
Urdiain	38,26	0,15	7,94

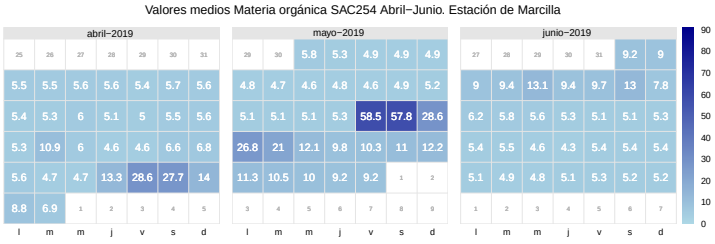
Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Datos provisionales

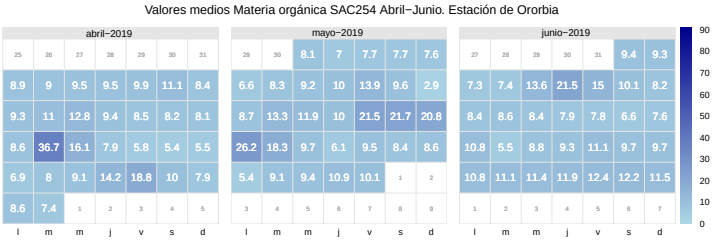


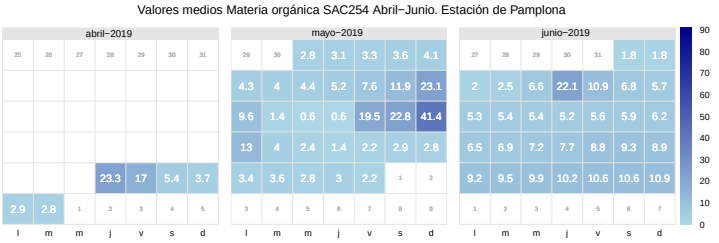


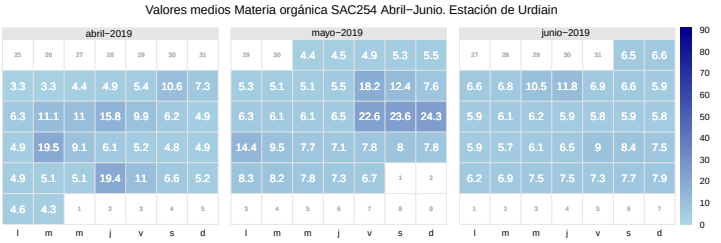












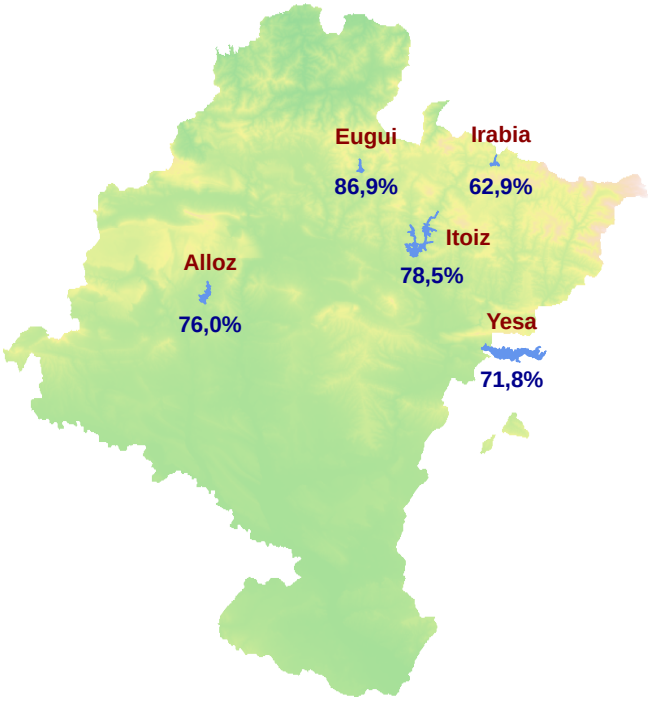
2.2. Agua embalsada

El agua acumulada en los principales embalses de Navarra al acabar el segundo trimestre del año alcanza los 726 Hm^3, el 75,3 % de su capacidad total.

	Capacidad	Agua embalsada	Var. s/ Trim. anterior	Var. s/ mismo Trim. año anterior
Alloz	66 Hm^3	50 Hm^3 76,0 %	1,7 %	0,9 %
Eugui	21 Hm^3	18 Hm^3 86,9 %	5,2 %	-1,9 %
Irabia	14 Hm^3	9 Hm^3 62,9 %	-11,1 %	-21,7 %
Itoiz	417 Hm^3	328 Hm^3 78,5 %	3,3 %	-9,3 %
Yesa	447 Hm^3	321 Hm^3 71,8 %	27,3 %	-23,1 %
Total	964 Hm^3	726 Hm^3 75,3 %	12,4 %	-15,5 %

Cuadro 1: Agua embalsada. Segundo trimestre 2019

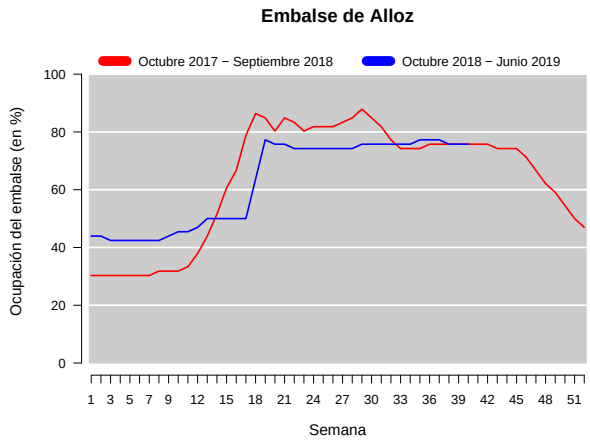
Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro

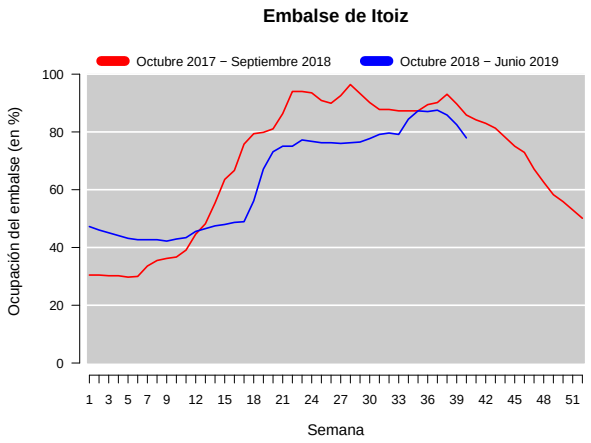


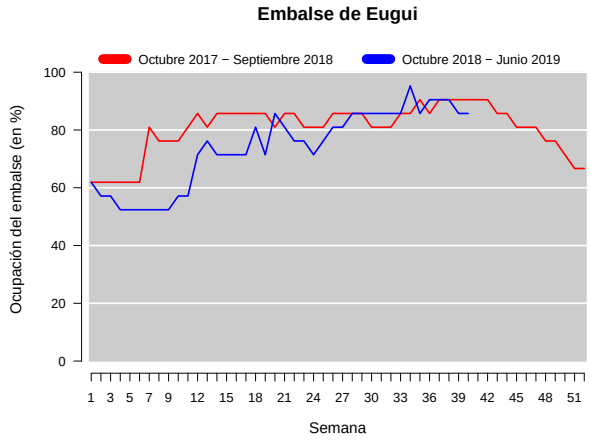
Durante este segundo trimestre, sobre el primero, el agua almacenada aumenta un 12,4 %, algo habitual en las épocas del año en que se comparan, ya que la primavera suele ser más lluviosa y se produce el deshielo. Respecto al segundo trimestre de 2018, se observa una bajada del 15,5 %.

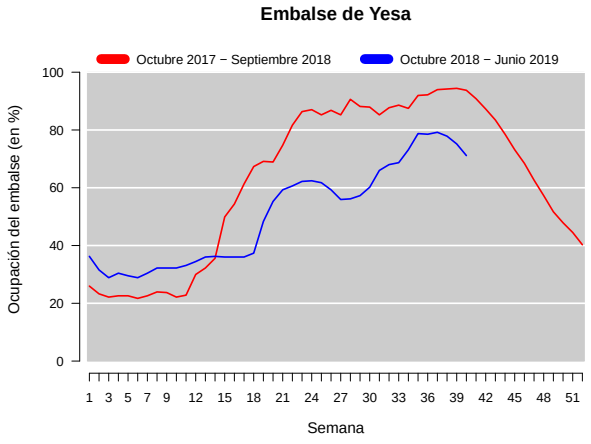
Analizando los embalses de forma individual, sobre el trimestre anterior, se comprueba que el único descenso se produce en Irabia, un 11,1 %. Por el contario, se incrementa en Yesa, un 27,3 %; Eugui, un 5,2 %; Itoiz, un 3,3 %; y Alloz, un 1,7 %.

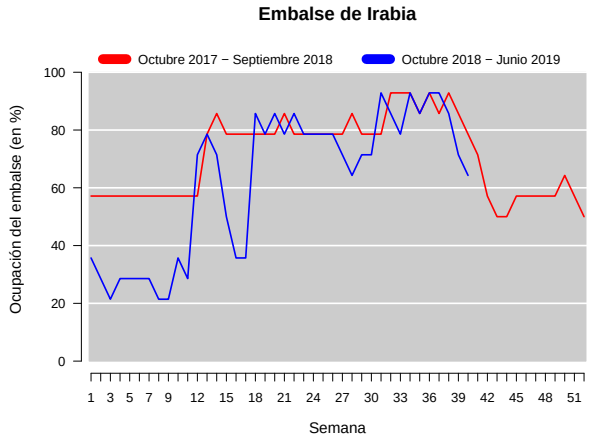
En relación al segundo trimestre del año pasado, la situación es la opuesta, con el crecimiento del 0,9 % en Alloz, y la reducción de agua embalsada en el resto de embalses; en Yesa, un 23,1 %; en Irabia, un 21,7 %; en Itoiz, un 9,3 %; y en Eugui, un 1,9 %.

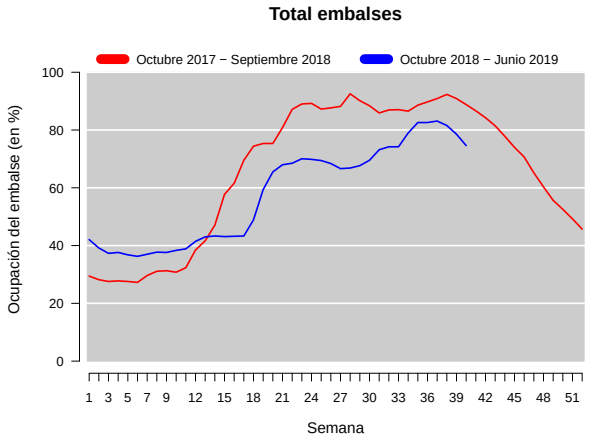










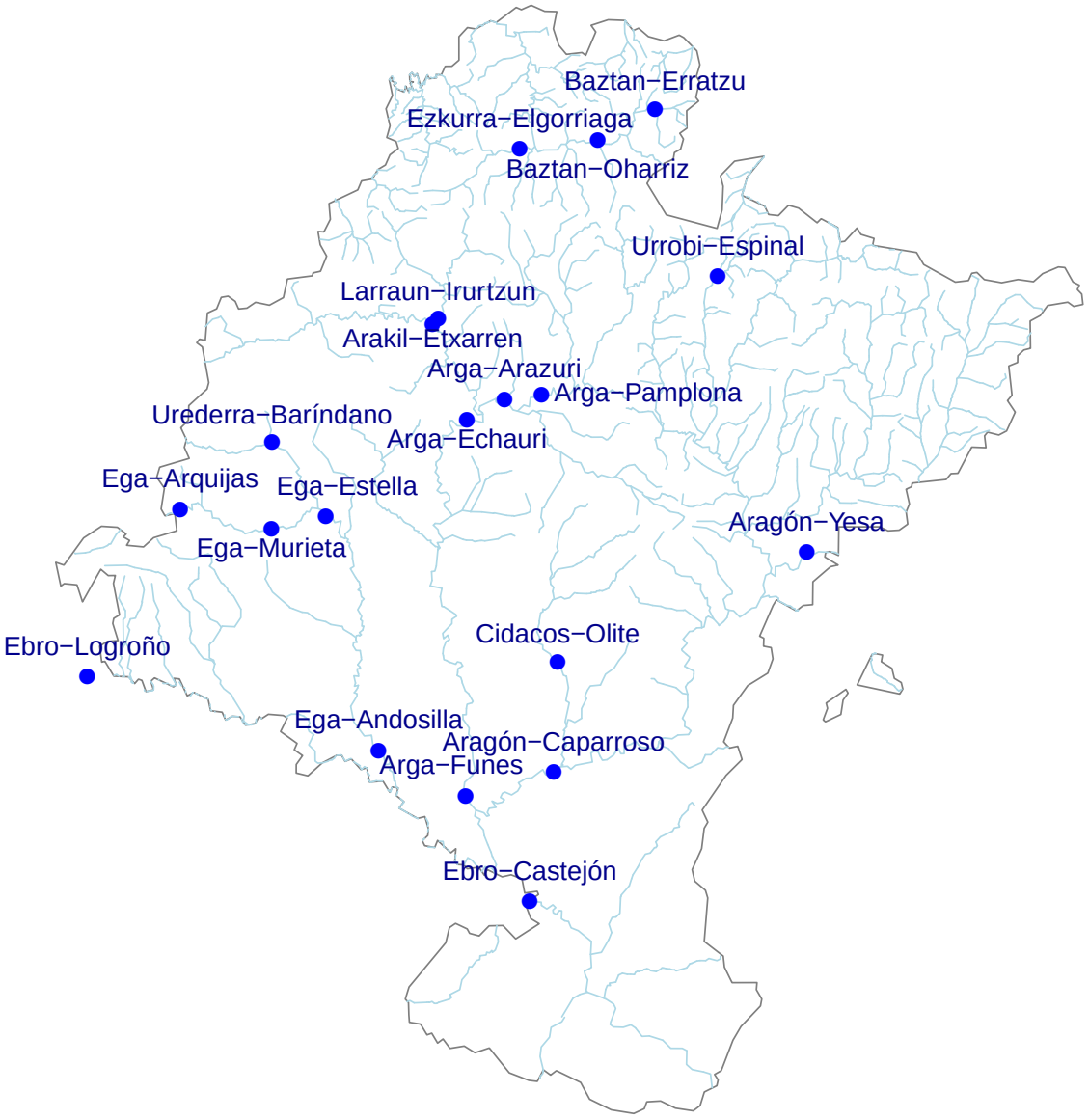


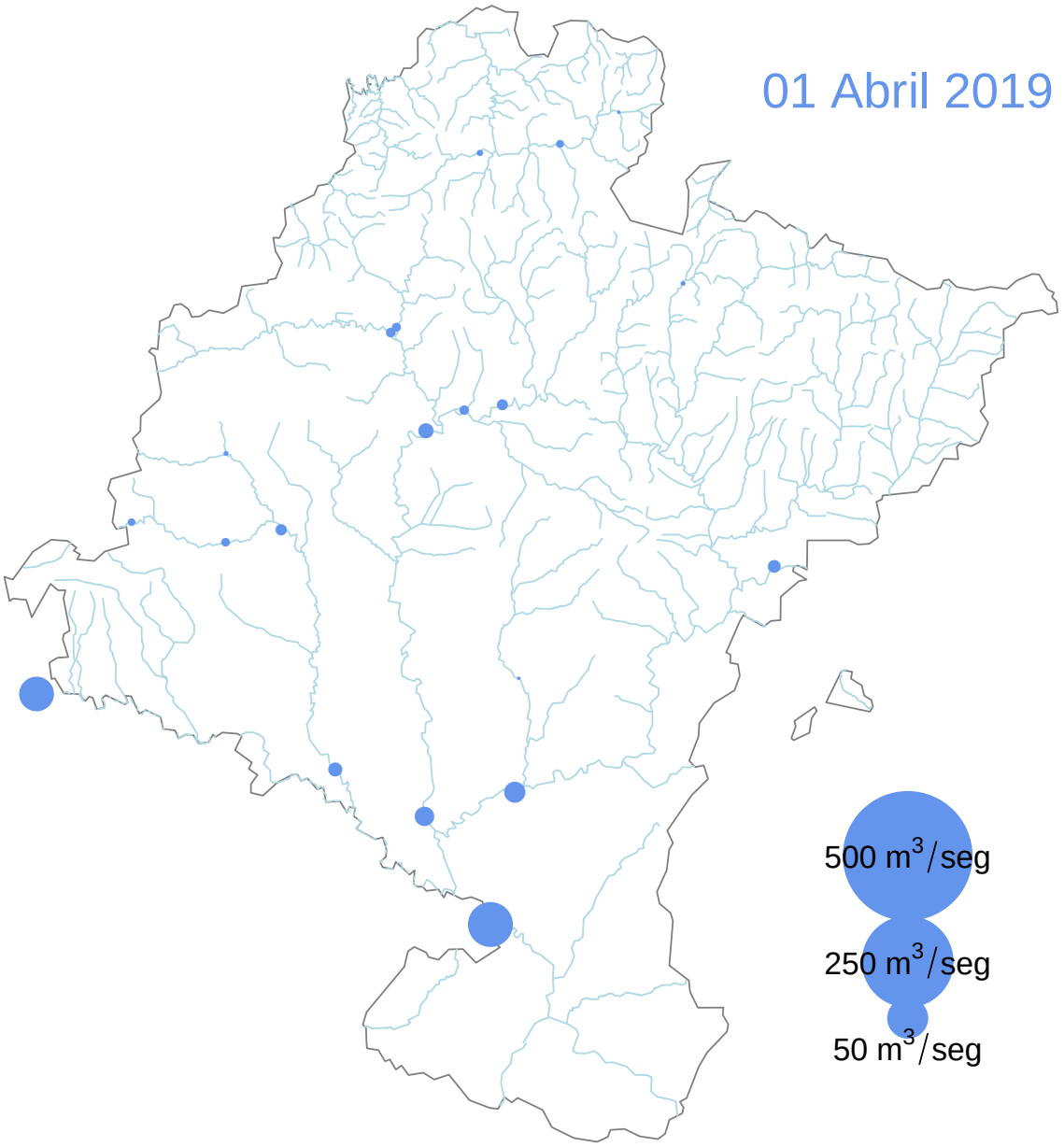
Gráficamente puede comprobarse que la caída en el agua almacenada que ocurre todos los años al empezar el período estival este año se ha adelantado unas semanas, sobre todo en Irabia, Yesa e Itoiz.

2.3. Caudal de los ríos

Los datos de caudal de los ríos corresponden a medias diarias de los datos diezminutales o quinceminutales —según la estación— recogidos en las 20 estaciones de aforo disponibles en Navarra. La ubicación de las estaciones se representa en el siguiente mapa.

Los datos son provisionales y están sujetos a revisión.





Fuente: Dep. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Valores diarios medios

3. Climatología

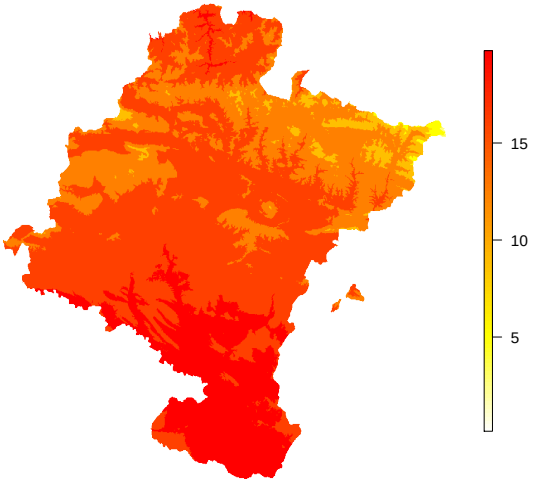
3.1. Climatología abril

El mes de abril ha resultado normal en cuanto a temperaturas y en cuanto a precipitaciones seco en la mitad norte y normal en la sur. El agua almacenada en los embalses ha pasado del 67 % en que se encontraba el mes pasado hasta el 74 % actual.

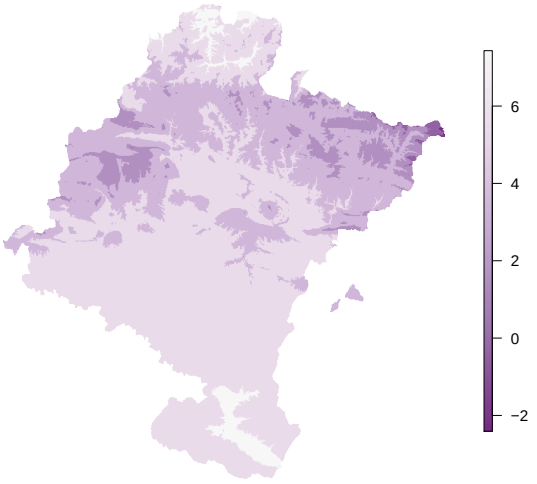
En la mayor parte del territorio las precipitaciones se han situado entre el 75–100 % de los valores medios, salvo en la Comarca Noroccidental en la que han fluctuado entre el 50–75 %. Por otra parte los observatorios de Corella, Fitero, Carcastillo, Navascués e Ilundain han superado, aunque ligeramente, los valores medios. El número de días de lluvia se encuentra mayoritariamente por encima de los valores medios, por lo que se desprende que, en general, las lluvias no han sido muy intensas. El mes ha resultado seco en la Comarca Noroccidental, la Pirenaica, la mitad norte de Tierra Estella y las estaciones de Aibar, Leyre, Yesa, Javier y Carcastillo. En el resto domina el carácter normal, aunque en las estaciones de Andosilla, Caparroso, Corella y Fitero el mes ha sido húmedo. El año agrícola hasta la fecha ha resultado mayoritariamente seco en la mitad sur y entre seco y muy seco en la mitad norte. Aparece también el carácter normal, de forma aislada, en la Cuenca de Pamplona y en la Ribera.

En cuanto a las temperaturas, abril ha resultado un mes mayoritariamente normal, aunque en buena parte de las estaciones de la mitad norte aparece el carácter cálido y en alguna de la mitad sur el frío. La mayoría de estaciones han registrado valores medios entre ±0,5°C, aunque son más las estaciones que los superan que las que se quedan por debajo de ellos. Las estaciones que más se han separado de los valores medios fueron Carcastillo (1,5°C) y Pamplona (1°C). Sin embargo, las heladas ocurridas a principios de mes parece que afectarán a la cosecha, sobre todo de frutos de hueso, sobre todo en la parte más baja del Valle del Ebro (Cadreita, Corella, Tudela). El año agrícola va resultando muy cálido en la mayor parte del territorio, apareciendo el carácter extremadamente cálido en los observatorios de Fitero, Carcastillo, Lerín, Pamplona, Goñi y Alloz y el cálido en la zona de mayor influencia atlántica, Olite, Aibar y Cáseda.

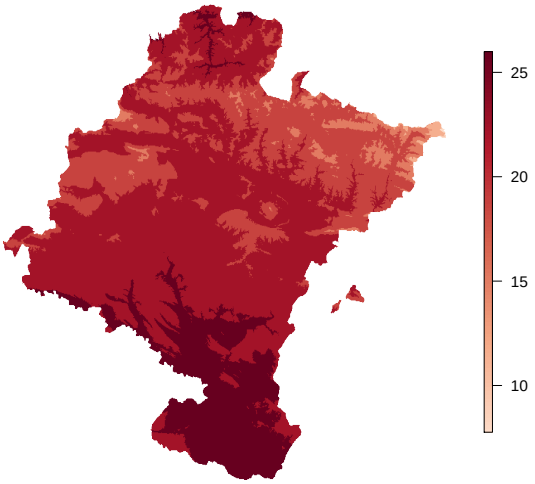
Las rachas máximas de viento se registraron el día 24 en Gorramendi (143 km/h), El Perdón (132 km/h) y Aralar (130 km/h).



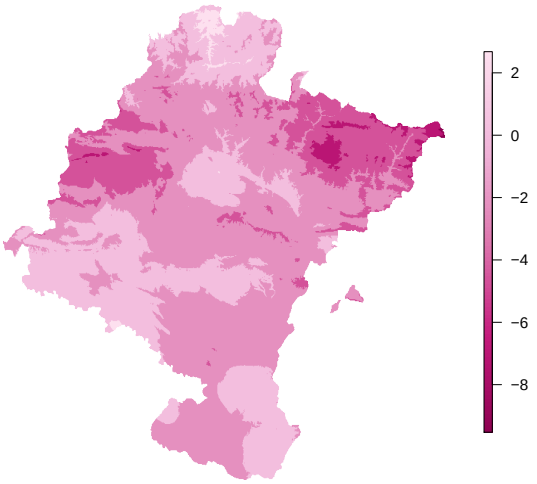
(a) Media de temperaturas máximas (en °C)



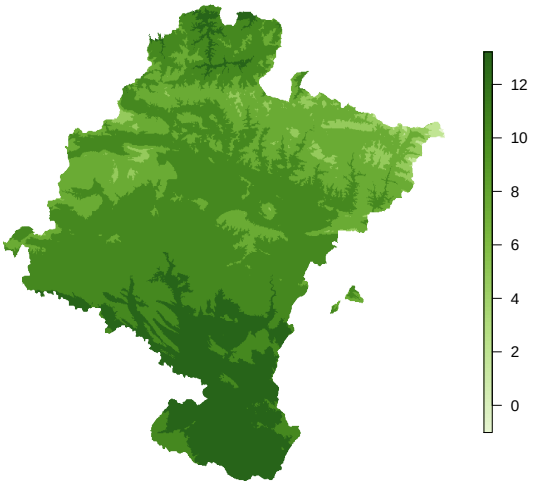
(b) Media de temperaturas mínimas (en °C)



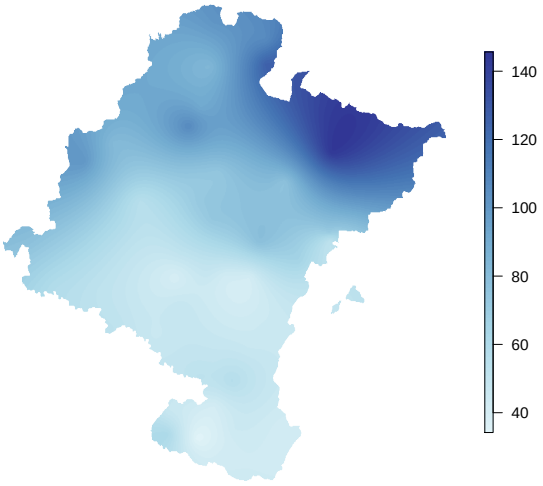
(c) Temperatura máxima absoluta (en °C)



(d) Temperatura mínima absoluta (en °C)



(e) Media de temperaturas medias (en °C)



(f) Precipitación acumulada (en l/m^2)

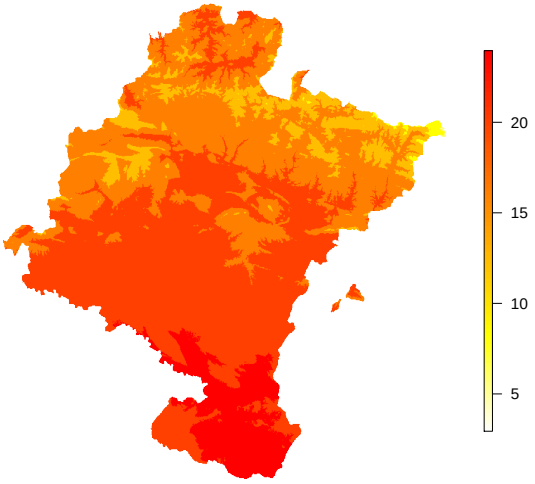
3.2. Climatología mayo

El mes de mayo ha resultado muy frío en la mayor parte de Navarra y muy húmedo en el tercio norte, normal en la mayor parte de Tierra Estella y húmedo en el resto de Navarra. El agua almacenada en los embalses ha pasado del 74 % en que se encontraba el mes pasado hasta el 83 % actual.

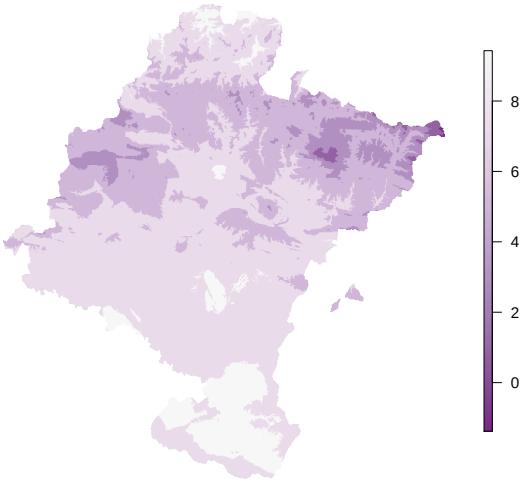
Las precipitaciones se han situado por encima de la media, salvo en Tierra Estella y alguna estación de la Ribera Baja. Por otra parte, en la zona de mayor influencia atlántica y una amplia zona que incluye la mitad sur de la Comarca Pirenaica y la mayor parte de la Navarra Media se han superado los valores medios en más de un 50 %. El número de días de lluvia se encuentra aproximadamente en los valores medios en el tercio norte y por debajo de éstos en el resto del territorio, pero la mayor parte de la precipitación se registró entre los días 17 y 19, siendo en el que más intensamente llovió el día 18. Este día se superó la efeméride de precipitación en 24 horas en el mes de mayo en las estaciones de Aibar, Areso, Cadreita, Cáseda, Doneztebe–Santesteban, Lesaka, Lesaka–San Antón y Monreal. El mes ha resultado muy húmedo en la mayor parte del tercio norte, mayoritariamente normal en Tierra Estella y húmedo en el resto. El año agrícola hasta la fecha ha resultado mayoritariamente muy seco en el tercio norte y seco en el resto.

En cuanto a las temperaturas, mayo ha resultado un mes mayoritariamente muy frío, salvo en la Ribera Baja donde el mes ha resultado frío. La mayor parte de las estaciones ha registrado una temperatura media entre 1 y 2°C por debajo de la media, salvo las estaciones de la Ribera Baja, donde la diferencia es de entre –0,4 y –0,7°C y las estaciones del tercio norte en las que la diferencia con los valores medios es de entre –2 y –2,8°C. Siguen produciéndose heladas, especialmente en la Comarca Pirenaica, pero también en estaciones próximas a las sierras de Urbasa y Lóquiz. Se ha batido la efeméride de temperatura mínima en las estaciones de Areso, Betelu, Javier, Navascués. Olague y Viana. El año agrícola va resultando muy cálido en la Ribera Baja, la Cuenca de Pamplona y alguna estación limítrofe y en una pequeña zona que incluye la zona más meridional de Tierra Estella y la más occidental de la Ribera Alta. En el resto de Navarra el año agrícola va resultando cálido.

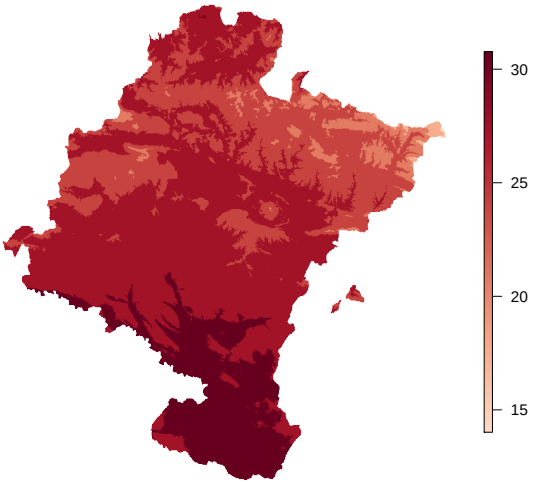
Las rachas máximas de viento se registraron en Gorramendi (98 km/h el día 17, 97 km/h el día 28 y 95 km/h el día 4), Trinidad de Iturgoien (98 km/h el día 8) y Bardenas–Loma Negra (93 km/h el día 26).



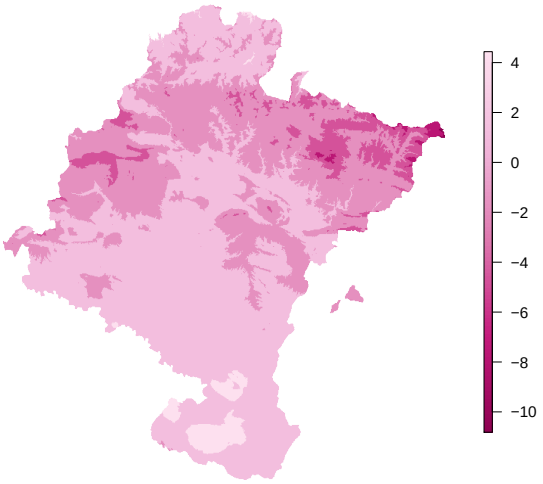
(a) Media de temperaturas máximas (en °C)



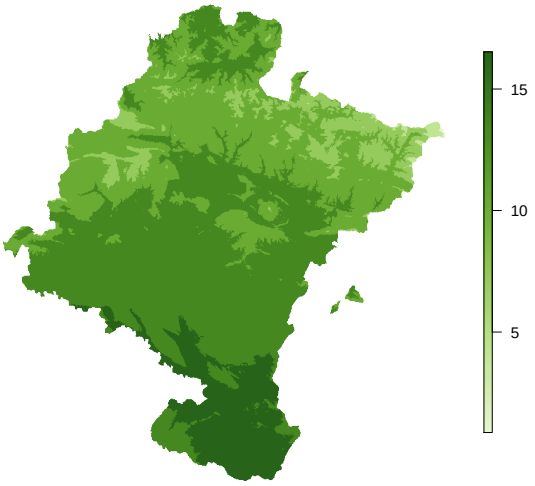
(b) Media de temperaturas mínimas (en °C)



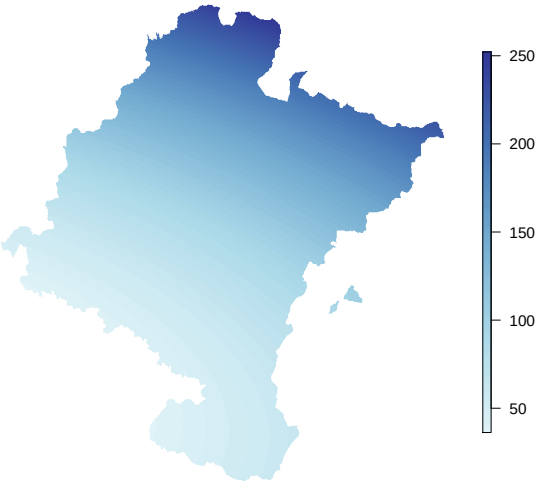
(c) Temperatura máxima absoluta (en °C)



(d) Temperatura mínima absoluta (en °C)



(e) Media de temperaturas medias (en °C)



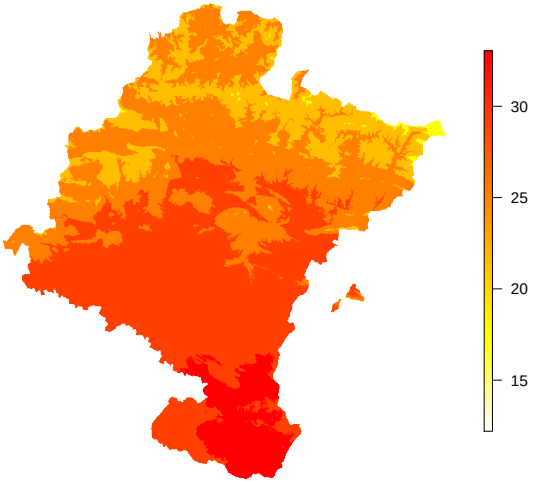
(f) Precipitación acumulada (en l/m^2)

3.3. Climatología junio

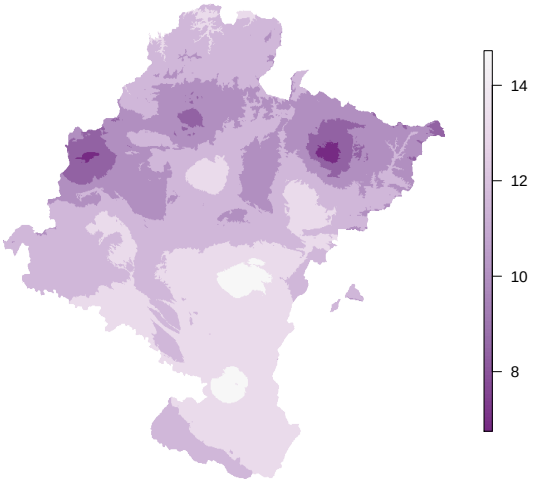
El mes de junio ha resultado muy cálido salvo en la vertiente cantábrica donde ha sido cálido y seco excepto en la mitad oriental de la Comarca Pirenaica y en la vertiente cantábrica donde ha resultado normal. El agua almacenada en los embalses ha pasado del 83 % en que se encontraba el mes pasado hasta el 75 % actual.

Las precipitaciones se han situado por debajo de la media, salvo en las estaciones de Lesaka, Luzaide–Valcarlos y Aribe que la superan muy ligeramente por lo que el mes ha sido normal. Las estaciones de la vertiente cantábrica junto con las de la mitad oriental del Pirineo y las de Urbasa–Goñi y Irurtzun han registrado entre el 75–100 % de los valores medios, en estas zonas el mes ha resultado también normal. En el resto de Navarra el carácter dominante ha sido el seco, aunque aisladamente aparecen también el carácter muy seco y el normal. El año agrícola hasta la fecha ha resultado mayoritariamente seco, aunque aparece el carácter normal e incluso húmedo en la Ribera Baja y el muy seco de forma dispersa por el resto de Navarra.

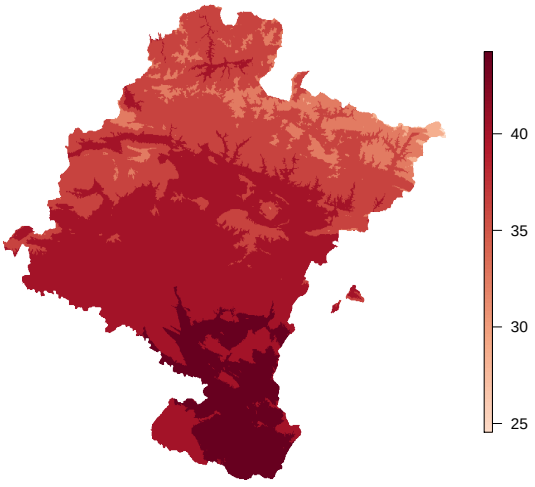
En cuanto a las temperaturas, junio ha resultado mayoritariamente muy cálido. Sin embargo en la vertiente cantábrica, y de forma dispersa por toda la Comunidad, el mes ha sido cálido. En las zonas en las que el mes ha sido cálido la diferencia de temperaturas con los valores medios ha sido de entre 0–1°C. En el resto, la diferencia ha sido mayoritariamente de entre 1–2°C. Por su parte, las estaciones que más se han separado de los valores medios han sido Goñi, Genevilla e Igúzquiza que han superado en 2°C o más los valores medios. Sin embargo, el mes empezó siendo frío con temperaturas bajas para el mes de junio y se batieron efemérides de temperatura mínima más baja del mes de junio en estaciones como las de Lezáun y Miranda, que registró una temperatura mínima de 1°C. Pero en la última semana del mes entró por el Valle del Ebro una masa de aire procedente del continente africano que produjo una ola de calor que afectó la mayor parte de Navarra batiendo las efemérides de temperatura máxima del mes de junio en 42 estaciones con series de más de 30 años. Cabe destacar las estaciones de Alloz, Eugi, Javier, Pamplona y Yesa por tener todas ellas una serie de más de 50 años. En el caso de Pamplona la serie cuenta con 128 años y la temperatura más alta que se había registrado hasta ahora en un mes de junio era de 38,5°C y el día 29 se registraron 39,8°C. En las olas de calor, no solo son importantes las elevadas temperaturas diurnas, sino también las nocturnas, dado que afectan al descanso. Nueve estaciones con una serie de más de 30 años han batido también la efeméride de temperatura mínima alta para el mes de junio, entre las que cabe destacar la estación de Altsasu–Alsasua cuya serie es de 88 años que registró una temperatura mínima de 25,5°C el día 27. El año agrícola va resultando muy cálido en la mayor parte Navarra, salvo en la vertiente cantábrica, la zona sur del Pirineo y las estaciones de Andosilla, Miranda, Olite y Caparroso donde el año agrícola hasta la fecha va resultando cálido. En Fitero, Carcastillo y Genevilla el año agrícola hasta la fecha es extremadamente cálido.



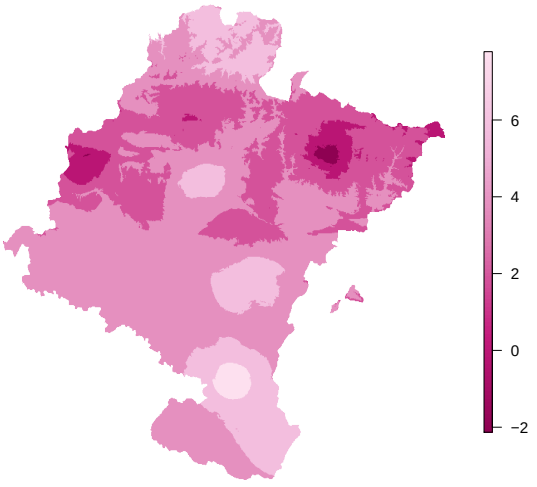
(a) Media de temperaturas máximas (en °C)



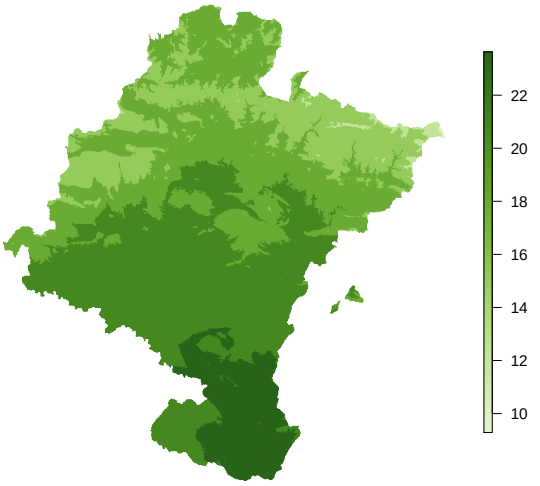
(b) Media de temperaturas mínimas (en °C)



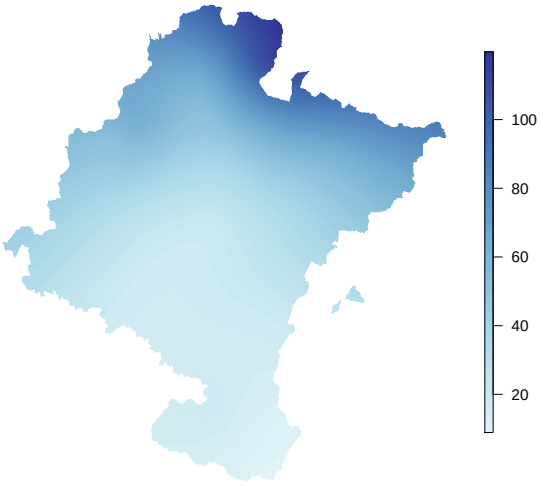
(c) Temperatura máxima absoluta (en °C)



(d) Temperatura mínima absoluta (en °C)



(e) Media de temperaturas medias (en °C)



(f) Precipitación acumulada (en l/m^2)

4. Biodiversidad y patrimonio natural

4.1. Incendios forestales

El número de siniestros ocurridos durante el segundo trimestre del año es 118, de los cuales 45 son incendios —superficie afectada superior a 1 hectárea— y 73 se han quedado en conato —superficie afectada inferior o igual a la hectárea—, cifras ambas relativamente elevadas.

En este trimestre, sobre el trimestre anterior, el número de siniestros disminuye un 50,6 %, sobre todo los incendios, un 68,5 %, pero también los conatos, un 24,0 %, si bien se debe a las cifras anormalmente altas del primer trimestre.

Entre abril y junio, comparando con los mismos meses de 2018, el número de siniestros crece un 227,8 %, siendo este aumento del 461,5 % en los conatos y del 95,7 % en los incendios.

	II Trim. 2019	Var. s/ Trim. anterior	Var. s/ mismo Trim. año anterior
Número de siniestros	118	-50,6 %	227,8 %
Conatos	73	-24,0 %	461,5 %
Incendios	45	-68,5 %	95,7 %
Superficie forestal	134,3	-89,8 %	20,4 %
Leñosa	73,4	-91,5 %	-27,3 %
Monte arbolado	23,8	-87,7 %	4,7 %
Monte no arbolado	49,6	-92,6 %	-36,6 %
Herbácea	60,9	-86,8 %	476,8 %

Cuadro 2: Número de siniestros y superficie afectada. Segundo trimestre 2019 (en has)

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
Datos provisionales

La superficie afectada en los siniestros llega a las 134,3 hectáreas, un 89,8 % menos que en el primer trimestre, pero con un incremento del 20,4 % en términos interanuales.

De toda la supeficie forestal quemada, un 54,6 % es superficie leñosa, en concreto 23,8 hectáreas de monte arbolado y 49,6 hectáreas de monte no arbolado. El resto, un 45,3 %, son las 60,9 hectáreas de superficie herbácea.

Respecto al primer trimestre del año, se reduce mucho la superficie afectada. En concreto, retrocede un 91,5 % la superficie leñosa —el monte arbolado un 87,7 % y el monte no arbolado un 92,6 %— y un 86,8 % la superficie herbácea.

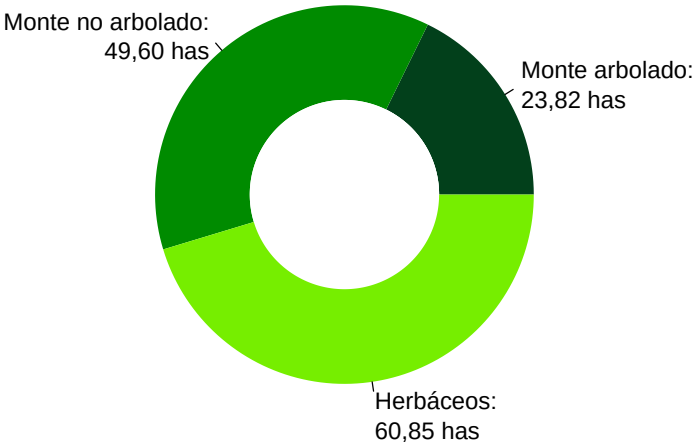


Figura 1: Superficie afectada por tipo de vegetación. Segundo trimestre 2019

Comparando con el segundo trimestre del año pasado, la superficie leñosa quemada decrece un 27,3 %, si bien se produce una subida del 4,7 % en el monte arbolado y una caída del 36,6 % en el monte no arbolado, y un importante ascenso del 476,8 % en la superficie herbácea.

4.2. Comercio exterior de productos forestales

El comercio exterior de productos forestales comprende la compraventa de productos del sector forestal con origen o destino extranjero. El sector forestal incluye resinas, caucho, corcho y madera hasta la primera transformación en pasta de papel.

En el primer trimestre del año, las importaciones de productos forestales realizadas por Navarra alcanzan los 26.956,3 miles de euros, un 11,2 % más que el año pasado. Por su parte, las exportaciones son por un importe de 10.990,0 miles de euros, lo que supone una caída del 41,8 % sobre el mismo trimestre de 2018. De esta forma, la tasa de cobertura —que se calcula como un índice, siendo la división entre exportaciones e importaciones— es de 40,8, que representa un descenso del 47,7 % en términos interanuales.

Producto	Enero – Marzo 2019			Var. s/ Enero – Mar. 2018		
	Export.	Import.	Tasa cobertura	Export.	Import.	Tasa cobertura
Caucho natural	0,7	113,1	0,7	-	619,0 %	-
Leña, carbón vegetal y madera	8.778,3	3.041,3	288,6	-10,7 %	-31,3 %	30,1 %
Tableros de madera	1.304,6	2.651,0	49,2	-64,5 %	31,9 %	-73,1 %
Corcho y sus manufacturas	126,3	984,6	12,8	43,7 %	3,5 %	38,9 %
Pasta de madera	780,1	20.166,4	3,9	-85,3 %	19,8 %	-87,7 %
Total	10.990,0	26.956,3	40,8	-41,8 %	11,2 %	-47,7 %

Fuente: Departamento Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria

Por productos forestales agregados, este trimestre, sobre el primer trimestre del año anterior, crecen las adquisiciones al extranjero de *Caucho natural*, un 619,0 %; *Tableros de madera*, un 31,9 %; *Pasta de madera*, un 19,8 %; y *Corcho y sus manufacturas*, un 3,5 %. Sin embargo, se reducen las correspondientes a *Leña, carbón vegetal y madera*, un 31,3 %.

En las exportaciones, el comportamiento es el contrario, observándose en las ventas de *Corcho y sus manufacturas* el único aumento, un 43,7 %. En el resto de productos las variaciones son negativas; un 85,3 % en *Pasta de madera*, un 64,5 % en *Tableros de madera*, y un 10,7 % en *Leña, carbón vegetal y madera*.

La tasa de cobertura se eleva un 38,9 % en *Corcho y sus manufacturas*, y un 30,1 % en *Leña, carbón vegetal y madera*, a la vez que bajan un 87,7 % en *Pasta de madera*, y un 73,1 % en *Tableros de madera*.

Detallando los productos forestales, los déficits más sobresalientes —mayores importaciones que exportaciones— se observan en *Pasta a la sosa*, con unas importaciones por valor de 15.827,7 miles de euros y 0 expotaciones, por lo que el déficit comercial es también 15.827,7 miles de euros, con una tasa de cobertura de 0; *Pasta química de madera*, con un saldo negativo de 1.855,3 miles de euros y una tasa de cobertura de 27,0; *Desperdicios y desechos*, con un saldo de –1.279,0 miles de euros y una tasa de cobertura de 6,4; *Tablero partículas*, con un saldo por importe de –779,9 miles de euros y una tasa de cobertura de 20,8; y *Manufacturado de corcho natural*, con un saldo de –652,0 miles de euros y una tasa de cobertura de 14,8.

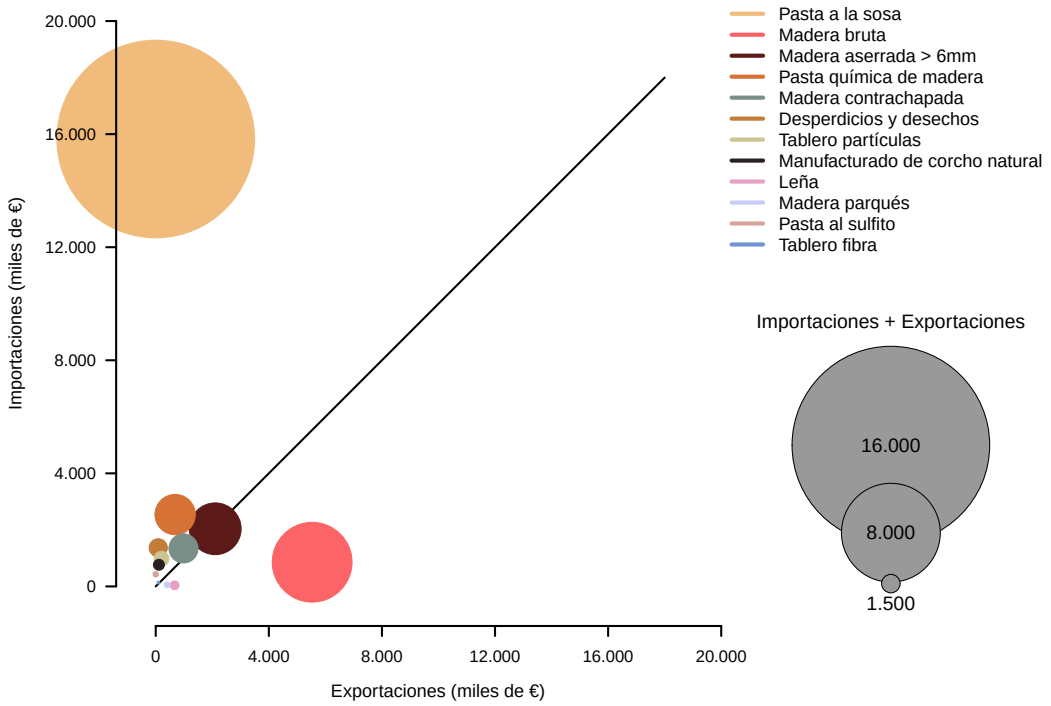


Figura 2: Importaciones y exportaciones por producto forestal Enero–Marzo 2019

Los superávits más altos se dan en *Madera bruta*, con un saldo positivo de 4.676,5 miles de euros y una tasa de cobertura de 646,5; *Leña*, con un saldo de 629,8 miles de euros y una tasa de cobertura de 1.719,7; y *Madera parqués*, con un saldo de 345,8 miles de euros y una tasa de cobertura de 717,4.

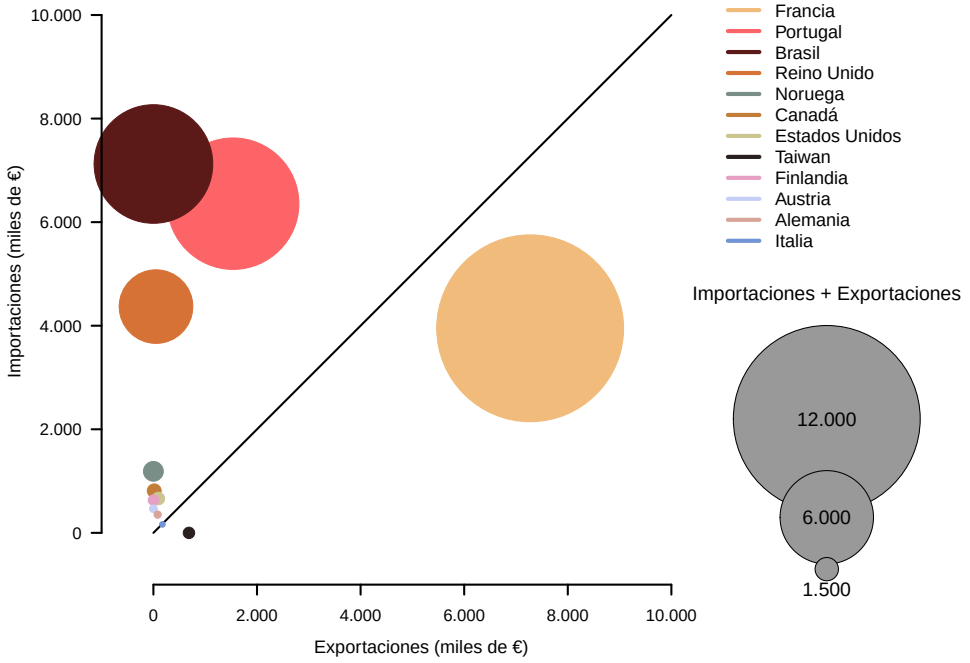


Figura 3: Importaciones y exportaciones por países Enero–Marzo 2019

Por países, el principal destino de los productos forestales de Navarra es Francia, con 7.273,7 miles de euros, un 66,2 % del total de exportaciones de estos productos, seguido de Portugal, con 1.539,5 miles de euros, un 14,0 %; Taiwán, con 686,6 miles de euros, un 6,2 %; y Costa Rica, con 286,0 miles de euros, un 2,6 %. Estos cuatro países acumulan el 89,0 % de las exportaciones de productos forestales que se originan en la Comunidad Foral.

En lo que hace referencia a las importaciones, Brasil ocupa la primera posición con 7.122,8 miles de euros, un 26,4 % del total. Le siguen, en orden de importancia, Portugal, con 6.356,4 miles de euros, un 23,6 % todas ellas; Reino Unido, con 4.369,2 miles de euros, un 23,6 %; y Francia, con 3.950,1 miles de euros, un 14,7 %. Estos cuatro países suman el 80,9 % de este tipo de importaciones que hace Navarra.

4.3. Índice de vegetación

El Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) es un índice que se utiliza para estimar el desarrollo y vigor de la vegetación a partir de las bandas roja e infrarroja del espectro electromagnético obtenidas de datos de satélites. Está comprendido entre -1 y 1, y valores elevados son indicativos del vigor, salud y desarollo vegetativo.

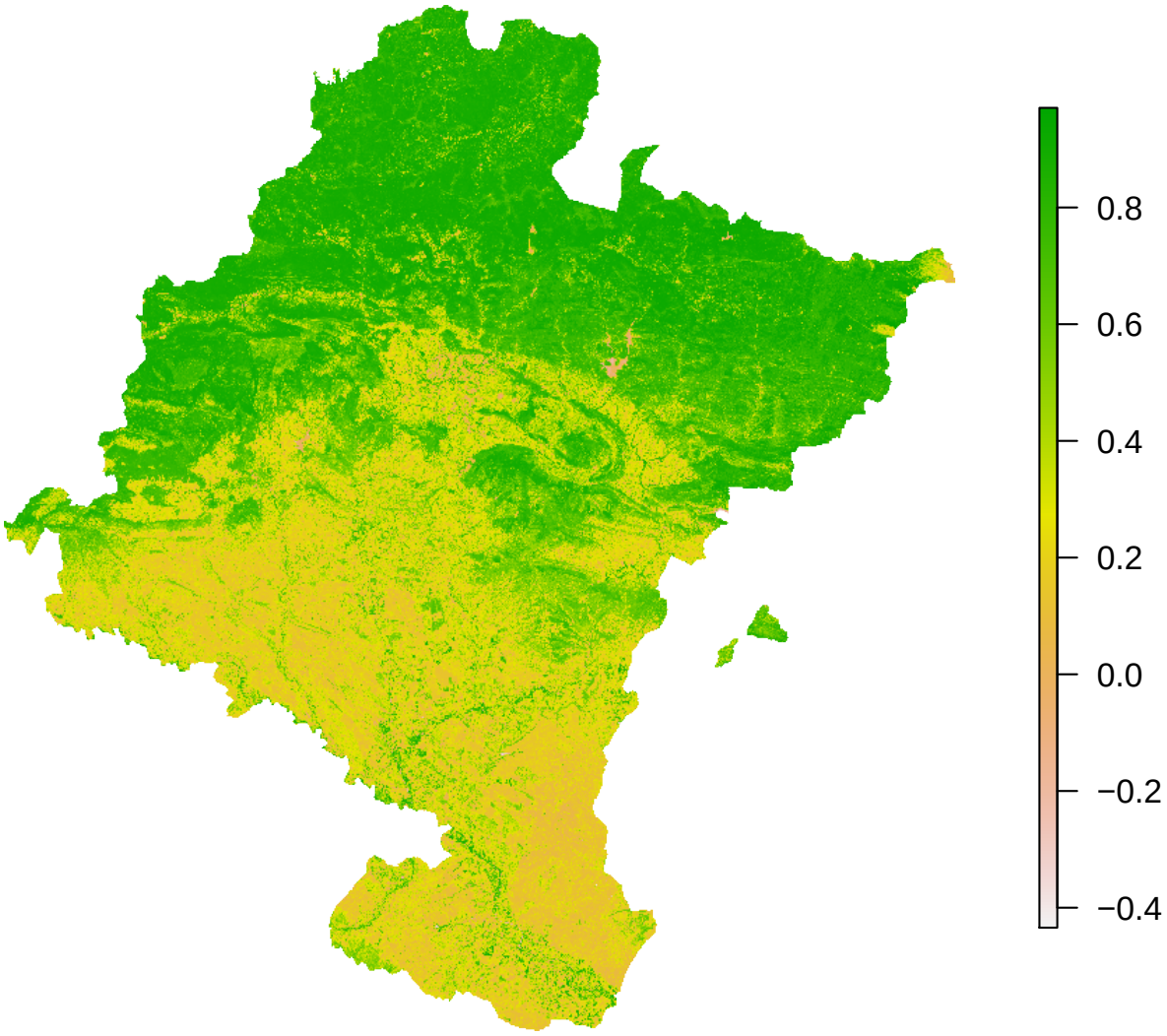


Figura 4: NDVI Segundo trimestre 2019

Fuente: Elaboración propia a partir de la imágen del Sentinel-2 del día 28 de junio de 2019

El día 28 de junio se obtuvo una imagen del satélite Sentinel-2 completamente libre de nubes. Ahí se aprecia claramente el vigor de la vegetación de la zona norte en contraste con el sur, a excepción de la zona de regadío, donde se observan las parcelas que actualmente mantienen un cultivo.

Como referencia en la comparación con el año anterior, se ha utilizado la imagen del 23 de junio. Si bien esta imagen estaba casi completamente despejada, en la diferencia de NDVI se pueden ver pequeñas zonas con valores elevados; corresponden a alguna nube presente en la imagen de 2018.

En la mayoría de la superficie de Navarra los valores de la diferencia del NDVI están muy cercanos a cero. Solo en la zona de regadío de Ribera Alta y Ribera Baja se puede observar valores más elevados.

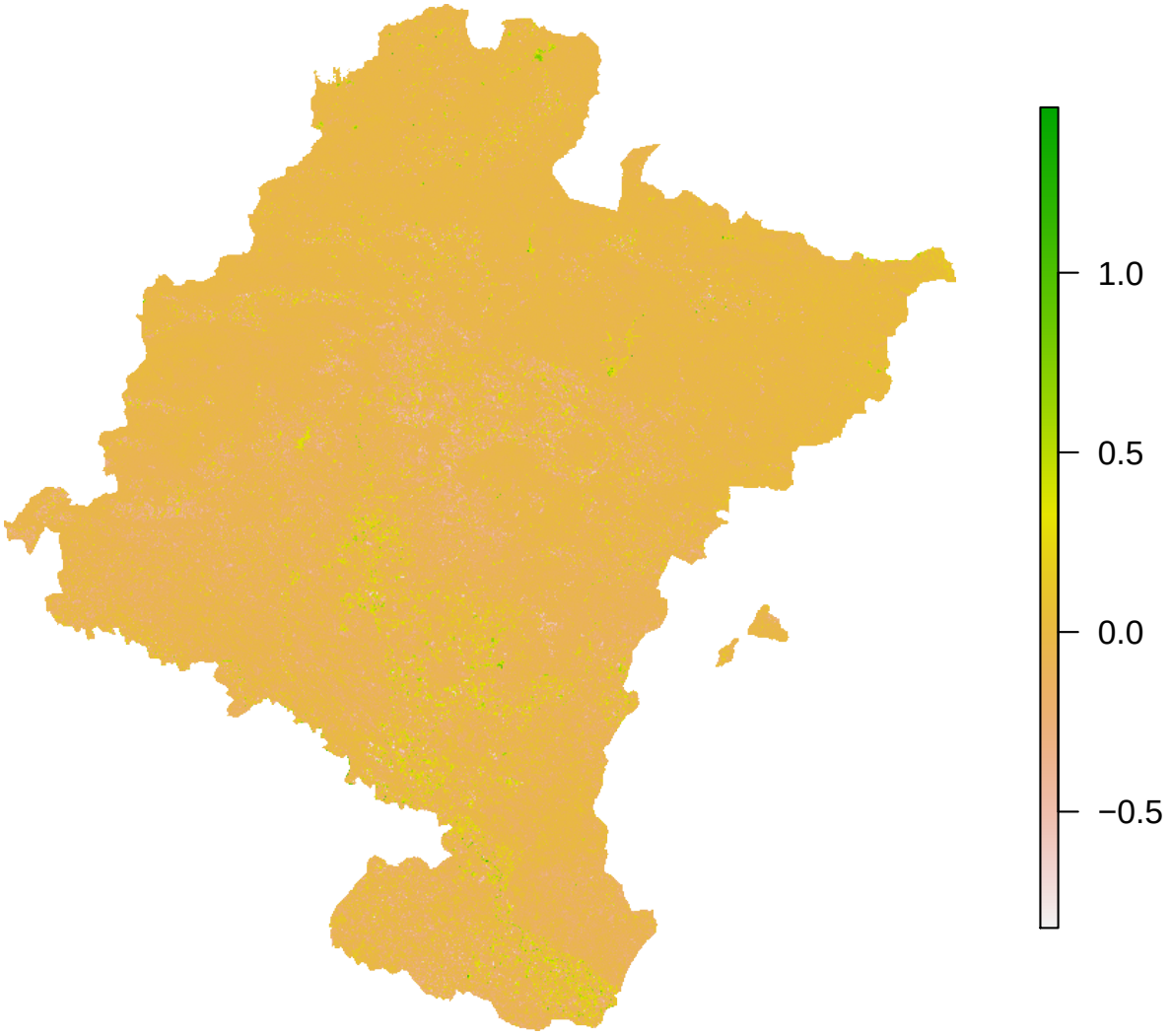


Figura 5: Diferencia del NDVI Segundo trimestre de 2019 respecto al segundo trimestre de 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de las imágenes del Sentinel-2 de 23 de junio de 2018, y 28 de junio de 2019

Los valores positivos en la zona de regadío de La Ribera, como ya es habitual, se debe a la rotación de cultivos, que en diferentes años el cultivo en las mismas parcelas no sea el mismo, con un ciclo vegetativo no necesariamente coincidente, lo que conlleva diferencias en el valor del NDVI.

5. Traslado de residuos

El Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Se aplica a los traslados de residuos entre comunidades autónomas para su valorización o eliminación, incluidos los traslados que se producen a instalaciones que realizan operaciones de valorización o eliminación intermedias.

La Ley Foral 14/2018 de Residuos y su fiscalidad en su artículo 49 indica que, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, y para garantizar la coherencia, homogeneidad y trazabilidad con la normativa ambiental y de procedimiento administrativo, en la Comunidad Foral de Navarra se aplicará con carácter general esta norma para los traslados que se realicen exclusivamente dentro de su territorio.

Requisitos aplicables a todos los traslados de residuos regulados en este real decreto:

a) Disponer con carácter previo al inicio de un traslado de un contrato de tratamiento según se establece en el artículo 2.h). En el caso de los residuos que se trasladen entre dos instalaciones de tratamiento que sean gestionadas por la misma entidad jurídica, este contrato se podrá sustituir por una declaración de la entidad en cuestión que incluya al menos el contenido especificado en el artículo 5.

b) Que los residuos vayan acompañados de un documento de identificación desde el origen hasta su recepción en la instalación de destino.

Además de los requisitos establecidos en el apartado anterior, quedan sometidos al requisito de notificación previa al traslado:

a) Los traslados de residuos peligrosos;

b) Los traslados de residuos destinados a eliminación;

c) Los traslados de residuos destinados a instalaciones de incineración clasificadas como valorización, según lo previsto en la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, en lo relativo al cumplimiento de la fórmula de eficiencia energética;

d) Los traslados que se destinen a valorización de residuos domésticos mezclados identificados con el código LER 20 03 01 y de los residuos que reglamentariamente se establezcan.

Quedan excluidos del requisito de notificación previa:

a) Los traslados de residuos no peligrosos indicados en los apartados c y d del punto 2, destinados a valorización, si la cantidad de residuos trasladados no sobrepasa los 20 kg.

b) Los traslados de residuos destinados a análisis de laboratorio para evaluar sus características físicas o químicas o para determinar su idoneidad para operaciones de valorización o eliminación. La cantidad de tales residuos, salvo cuando sean expresamente destinados a análisis de laboratorio, se determinará en función de la cantidad mínima que sea razonablemente necesaria para hacer el análisis en cada caso, y no superará los 25 kg.

	II Trim. 2019	Var. s/ Trim. anterior	Var. s/ mismo Trim. año anterior
Total	5.553	-7,5 %	-11,2 %
● **Anulado**	2	-66,7 %	100,0 %
● **Pendiente validar**	3.465	317,0 %	1302,8 %
● **Validado**	2.086	-59,6 %	-65,3 %

Cuadro 3: Número de traslados de residuos con Notificación Previa y origen o destino Navarra. Segundo trimestre 2019

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
Datos provisionales

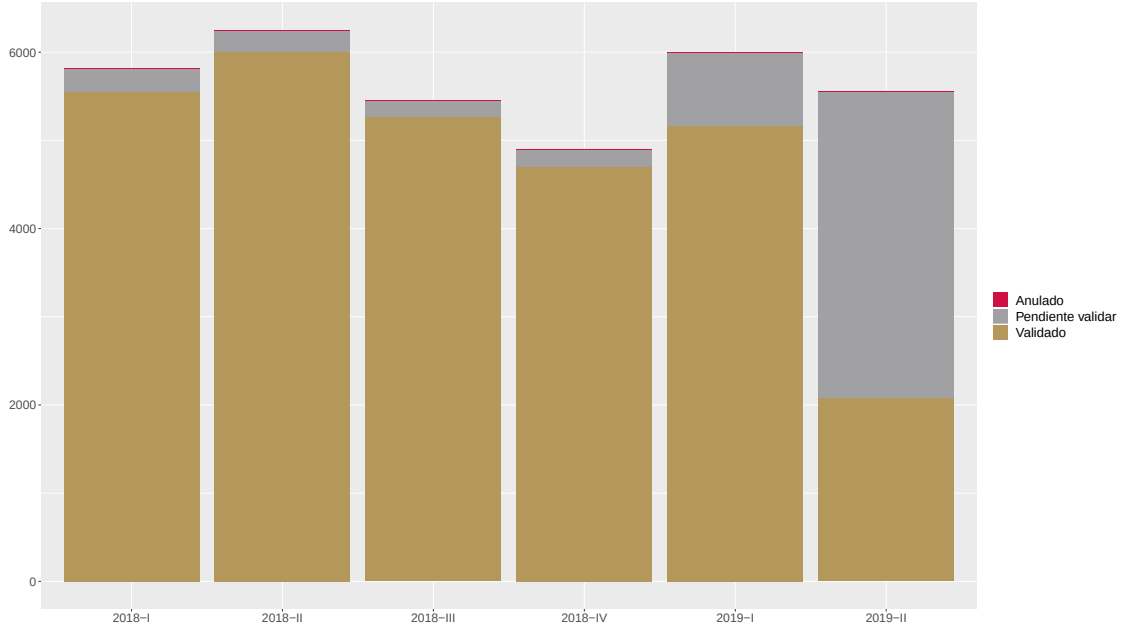


Figura 6: Número de traslados de residuos con Notificación Previa y origen o destino Navarra

En el segundo trimestre del año se han tramitado 5.553 expedientes de traslados de residuos, un 7,5 % menos que en el primer trimestre, con un descenso del 11,2 % en términos interanuales.

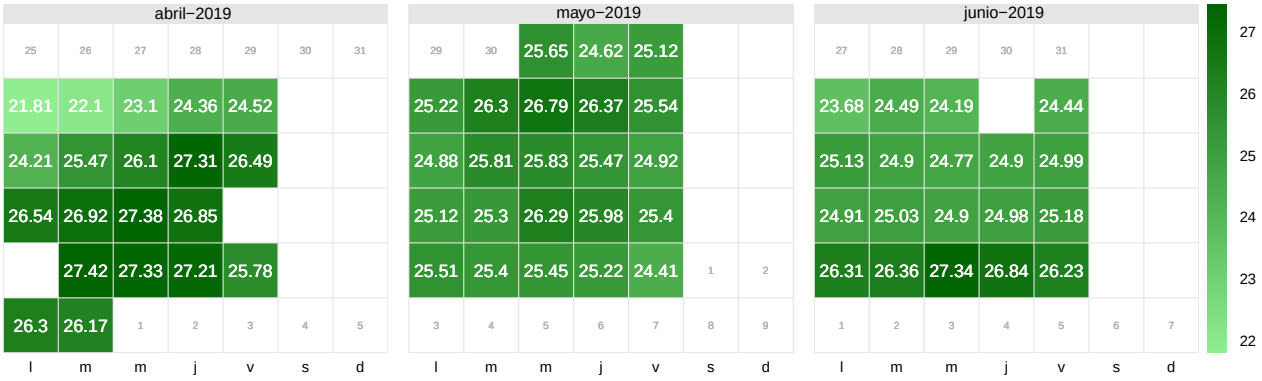
A fecha 30 de junio, de los expedientes de traslado de residuos de este trimestre, 2 se han anulado, 2.086 están validados y 3.465 están pendientes de validación.

6. Comercio de derechos de emisiones

El Comercio de Derechos de Emisión es un sistema establecido a escala europea que persigue la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) estableciendo un límite conjunto a las emisiones de las instalaciones afectadas, que se reduce cada año. Dentro del límite conjunto cada instalación tiene una limitación particular que debe respetar cada año. Las instalaciones pueden vender sus derechos de emisión sobrantes, en caso de que estén por debajo de su límite anual o comprarlos para cubrir sus necesidades en caso de superación del mismo. El comercio de derechos de emisión de GEI está regulado por la Directiva de Comercio de Derechos de Emisión y traspuesto mediante la Ley 1/2005, de 9 de marzo. Se puso en marcha el 1 de enero de 2005, como medida fundamental para fomentar la reducción de emisiones de CO_2 en los sectores industriales y de generación eléctrica. En la actualidad en España, este régimen afecta a casi 1.100 instalaciones y un 45 % de las emisiones totales nacionales de todos los gases de efecto invernadero. En Navarra están afectadas 23 industrias e instalaciones, que suponen algo más del 37 % de las emisiones de GEI de Navarra en 2017.

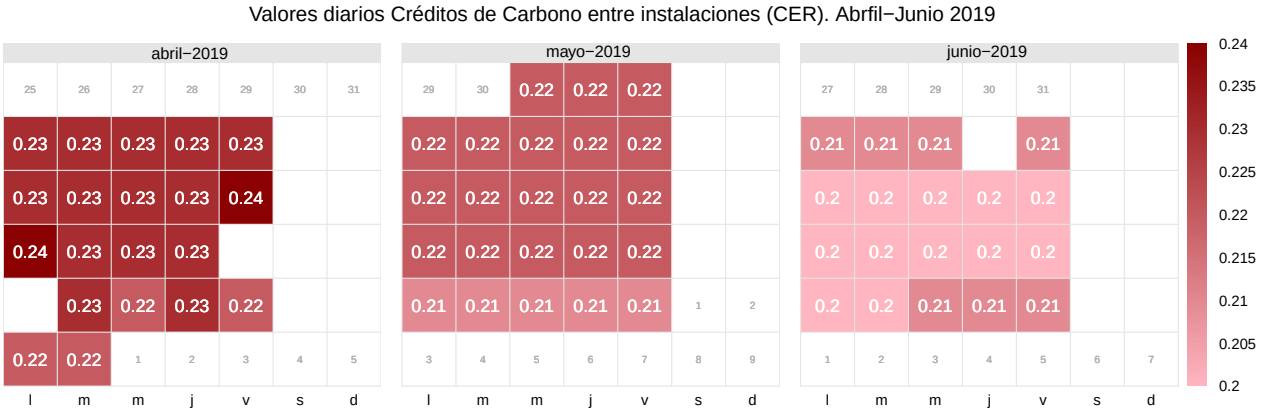
Los Créditos de Carbono o CERs son instrumentos comercializables, que representan un derecho a liberar una cantidad determinada de Gases de Efecto Invernadero a la atmósfera. Cada CERs corresponde a una tonelada de dióxido de carbono equivalente calculada usando los potenciales de calentamiento atmosférico. Asimismo, tienen las siguientes características: la transferibilidad, que es la posibilidad de que el titular de ese derecho pueda cederlo o venderlo a otra entidad; la exclusividad, debido a que, hasta el presente, no se ha planteado la posibilidad de que existan dos o más titulares sobre un mismo Certificado; la durabilidad, porque se pueden reservar o guardar para el segundo período de compromiso y la seguridad, porque contienen datos específicos a fin de individualizarlos y su transferencia se realizará a través de Registros creados a tal efecto y con altas condiciones de seguridad. Los CERs pueden ser comercializados en un mercado de carbono en el que existen distintos tipos de transacciones: Transferencia inmediata, Acuerdos de Inversión o Transferencias Futuras.

Valores diarios Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono (EUA). Abril−Junio 2019

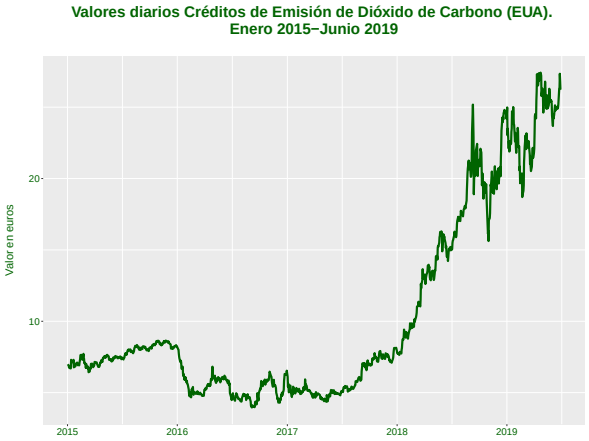


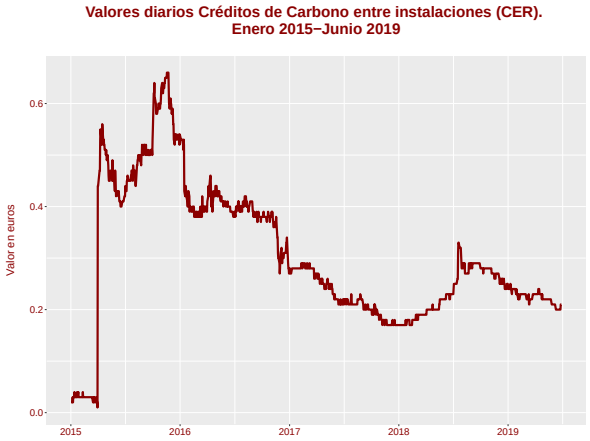
El valor de los Derechos de Emisiones de Dióxidos de Carbono (EUA) ha sufrido importantes variaciones durante el segundo trimestre del año, sobre todo durante abril. Así, ha pasado de 21,81 € al inicio del mes, a los 27,42 € el 23 de abril, cuando se alcanza el valor máximo de todo el período. En los dos siguientes meses los valores van fluctuando de forma bastante errática, pero vuelven a crecer la última semana de junio.

Por su parte, el valor de los Créditos de Carbono entre Instalaciones (CER), si bien con algunas variaciones, sigue una clara tendencia decreciente iniciada ya a mediados del año pasado. De esta forma, se pasa de los 0,24 € los días 12 y 15 de abril, a los 0,20 € que se observan durante la mayor parte de junio. Sin embargo, los últimos días del trimestre repunta un poco el valor.



El valor promedio de los Derechos de Emisión de Dióxidos de Carbono (EUA) entre abril y junio es de 25,48 €, un 15,31 % más que el trimestre pasado, con un crecimiento del 76,23 % sobre el mismo trimestre de 2018. Además, los Créditos de Carbono entre Instalaciones (CER) tienen un valor medio en este período de 0,22 €, lo que representa un descenso del 5,54 % sobre el trimestre pasado, pero también un incremento del 2,39 % en términos interanuales.





Fuente: Sistema Europeo de Negociación de CO_2 (SENDECO2)

7. Economía verde

7.1. Matriculación de vehículos eléctricos

El número de turismos y todo terrenos eléctricos nuevos docimiliados en Navarra matriculados en el segundo trimestre de 2019 alcanza los 193 vehículos. De ellos, 175 son híbridos (HEV), 2 híbridos enchufables (PHEV) y 16 puramente eléctricos (BEV). La cuota de mercado de los vehículos eléctricos en Navarra durante el trimestre ha sido del 6,25 %, lo que implica un aumento de 0,47 puntos porcentuales sobre el trimestre anterior, y de 2,40 puntos en el último año.

En España, el 8,26 % de los vehículos nuevos matriculados han sido eléctricos, con un incremento de 0,12 puntos porcentuales sobre el primer trimestre, y de 2,46 puntos sobre el mismo trimestre del año pasado.

Además, en Navarra se han matriculado, dentro de la categoría de vehículos eléctricos, 2 motocicletas de dos ruedas eléctricas puras (BEV) y dos ciclomotores de dos ruedas también BEV.

	II Trim. 2019	Var. s/ Trim. anterior	Var. s/ mismo Trim. año anterior
Número de vehículos	193	-2,0 %	22,9 %
● **Batería (BEV)**	16	-54,3 %	100,0 %
● **Híbridos (HEV)**	175	10,8 %	18,2 %
● **Enchufables (PHEV)**	2	-50,0 %	100,0 %
% sobre total	6,25 %	0,47 %	2,40 %

Cuadro 4: Número de turismos y todo terrenos eléctricos nuevos domiciliados en Navarra. Segundo trimestre 2019

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Tráfico.
Datos provisionales

En el segundo trimestre del año, sobre el primero, la matriculación de turismos y todo terrenos eléctricos nuevos en Navarra disminuye un 2,0 % debido a las caídas de los eléctricos puros, un 54,3 %, y los híbridos enchufables, un 50,0 %. Por su parte, crece un 10,8 % la matriculación de vehículos híbridos.

Este trimestre, sobre los mismos meses de 2018, la matriculación de turismos y todo terrenos eléctricos nuevos en Navarra asciende un 22,9 %. En concreto, un 100,0 % tanto los eléctricos puros (BEV) como los híbridos enchufables (PHEV), y un 18,2 % los híbridos (HEV).

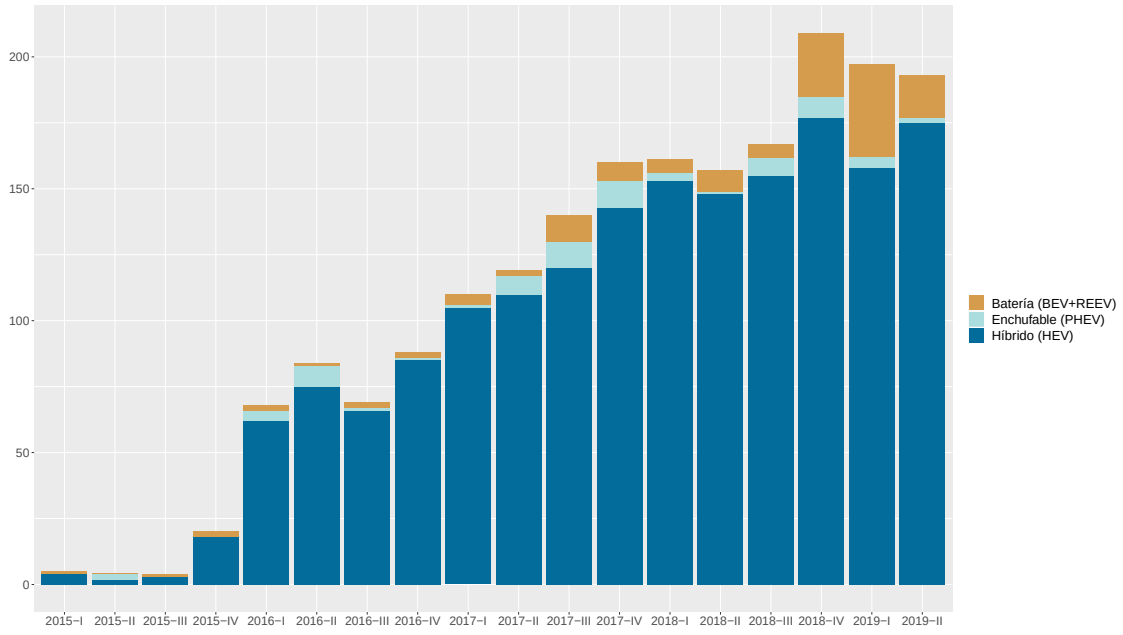


Figura 7: Número de turismos y todo terrenos eléctricos nuevos domiciliados en Navarra.

En el gráfico 7 puede comprobarse que desde 2015 la subida en la matriculación de vehículos eléctricos en Navarra ha sido muy importante. Sin embargo, en los dos últimos trimestres se ha producido un cierto estancamiento.

En realidad, la cuota de mercado de este tipo de turismos y todo terrenos ha aumentado, pero la evolución de la adquisición de estos vehículos no es ajena al comportamiento global del mercado, que se ha frenado de forma destacada en los últimos meses.

Además, la expectativa de una futura ayuda a la compra de vehículos eléctricos puede estar posponiendo la decisión de compra de algunos consumidores.

7.2. Producción de energía eléctrica

La producción de energía eléctrica en Navarra en el último trimestre del año alcanza el valor de 1.321.746 MWh, un 15,7 % más que el trimestre anterior, pero con un descenso del 19,8 % en términos interanuales. La demanda en barras de central (B.C.)[1] suma 1.293.059 MWh, lo que representa un crecimiento del 3,5 % sobre el tercer trimestre y del 1,3 % sobre el mismo trimestre de 2017. Por consiguiente, el saldo de intercambio —diferencia entre lo producido y lo demandado— es positivo por importe de 28.687 MWh.

	Valor	Var. s/ Trim. anterior	Var. s/ mismo Trim. año anterior
Energía renovable	762.928	-4,5 %	-17,9 %
Hidráulica	78.459	-1,9 %	-16,8 %
Eólica	561.931	5,1 %	-19,7 %
Solar fotovoltaica	47.970	-53,8 %	-14,4 %
Otras renovables	74.569	-7,4 %	-6,1 %
Energía no renovable	558.817	62,8 %	-22,2 %
Ciclo combinado	319.297	169,1 %	-34,2 %
Cogeneración	239.521	6,6 %	2,7 %
Generación neta	1.321.746	15,7 %	-19,8 %
Saldo intercambio	-28.687	-	-
Demanda B.C.	1.293.059	3,5 %	1,3 %
E. Renovable por hab.	1,18	-4,5 %	-18,3 %
% Energía renovable	57,7 %	-12,2 %	1,3 %

Cuadro 5: Producción de energía eléctrica. Cuarto trimestre 2018 (MWh)

Fuente: Red Eléctrica de España e INE

En este trimestre, la generación de energía eléctrica por habitante en la Comunidad Foral de Navarra es de 2,05 MWh, lo que permite ocupar el séptimo lugar entre las regiones que más energía eléctrica generan. En las primeras posiciones aparecen Extremadura, con 3,91 MWh/hab.; Asturias, con 3,33 MWh/hab.; Galicia, con 3,31 MWh/hab.; Castilla y León, con 2,78 MWh/hab.; y Castilla – La Mancha, con 2,70 MWh/hab. En sentido inverso, las Comunidades Autónomas que menos producen son Madrid, con 0,05 MWh/hab.; País Vasco, con 0,73 MWh/hab.; Illes Balears, con 0,88 MWh/hab.; Cantabria, también con 0,88 MWh/hab.; y Andalucía, con 1,02 MWh/hab.

En el último trimestre, sobre el mismo período del año pasado, la generación de energía eléctrica por habitante aumenta únicamente en Valencia, un 46,99 %; Madrid, un 42,46 %; y Galicia, un 28,85 %.

[1] La demanda en barras de central es la suma de la generación neta, menos los consumos de bombeo, más/menos el saldo de intercambio, por lo que se puede equiparar al consumo de energía eléctrica.

Por el contrario, se reduce sobre todo en La Rioja, un 47,90 %; Navarra, un 20,20 %; Región de Murcia, un 20,04 %; Aragón, un 19,94 %; y Extremadura, un 17,79 %.

De octubre a diciembre, respecto al tercer trimestre, la producción de energía eléctrica por habitante se incrementa en el País Vasco, un 37,00 %; Galicia, un 33,43 %; Comunitat Valenciana, un 18,58 %; Región de Murcia, un 15,84 %; y Navarra, un 15,73 %. Sin embargo, disminuye un 34,60 % en Illes Balears, un 33,71 % en Extremadura, un 25,20 % en La Rioja, un 12,65 % en Aragón, y un 10,64 % en Andalucía.

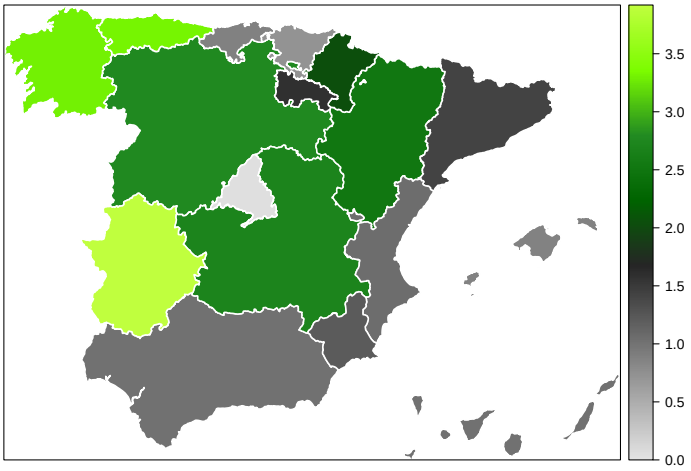
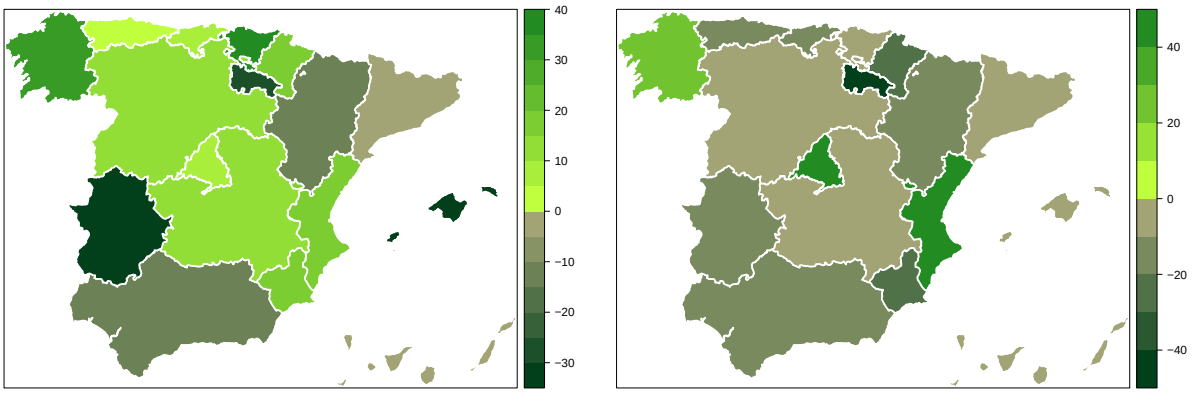


Figura 8: Producción de energía eléctrica (MWh por habitante). Cuarto trimestre 2018



(a) Variación trimestral

(b) Variación anual

Figura 9: Variaciones producción de energía eléctrica. Cuarto trimestre 2018

Este trimestre, la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables en Navarra alcanza los 762.928 MWh, un 4,5 % menos que el trimestre pasado, con una bajada del 17,9 % en términos interanuales. Este efecto de pérdida de generación de energía eléctrica renovable se debe prácticamente a todas las fuentes, pero las que tienen una peor evolución son la Solar fotovoltáica, la Hidráulica y la energía Eólica, que ha tenido un mal comportamiento en relación al mismo trimestre del año anterior.

De toda la energía eléctrica que se ha generado este último trimestre en la

Comunidad Foral de Navarra, un 57,7 % procede de fuentes renovables. Así, el 42,5 % es energía Eólica, el 5,9 % Hidráulica, el 3,6 % Solar fotovoltaica, y el 5,6 % de Otras renovables.

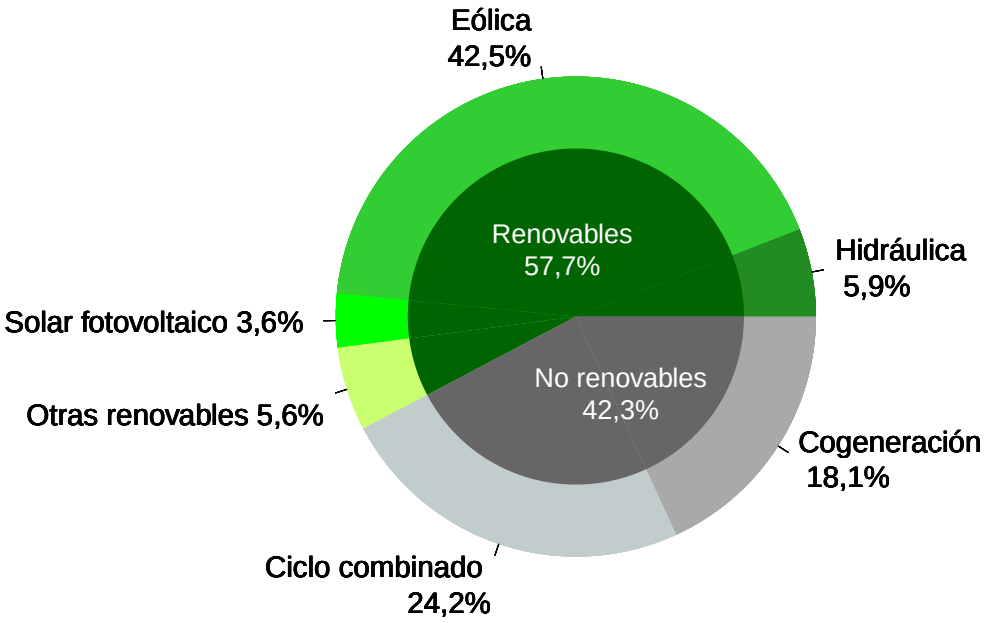


Figura 10: Distribución de la producción de energía. Cuarto trimestre 2018

Durante este cuarto trimestre del año, sobre el tercero, en Navarra el porcentaje de energía eléctrica renovable con respecto al total de energía eléctrica cae 12,2 puntos porcentuales, aunque asciende 1,33 puntos sobre el mismo trimestre de 2017. El motivo no es tanto el descenso de producción de energía eléctrica renovable, que si bien es cierto que se ha producido, no ha sido tan destacado, sino el aumento de la producción de energía eléctrica por fuentes no renovables, sobre todo Ciclo combinado, pero también Cogeneración.

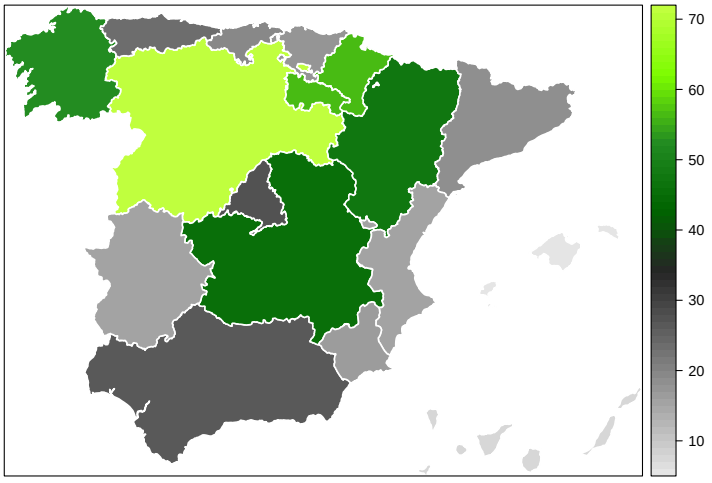
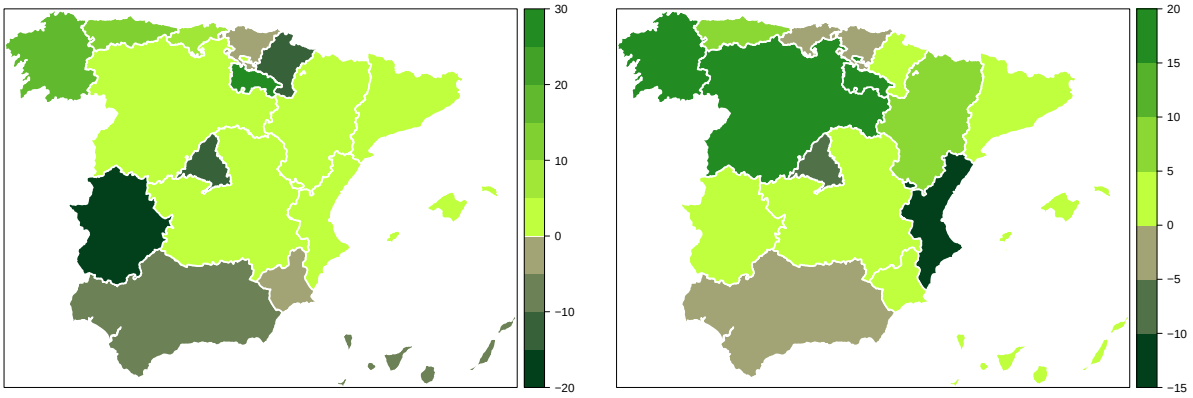


Figura 11: Porcentaje de energía renovable. Cuarto trimestre 2018

Por Comunidades Autónomas, los mayores porcentajes de energía eléctrica renovable se observan en Castilla y León, un 71,69 %; Comunidad Foral de Navarra, un 57,72 %; La Rioja, un 57,71 %; Galicia, un 53,34 %; y Aragón, un 48,34 %. Por el contrario, los valores más reducidos aparecen en Illes Balears, un 5,50 %; Islas Canarias, un 7,05 %; Extremadura, un 15,47 %; Comunitat Valenciana, un 15,81 %; y Región de Murcia, un 16,28 %.



(a) Diferencia trimestral

(b) Diferencia anual

Figura 12: Diferencia en el porcentaje de energía renovable. Cuarto trimestre 2018

De octubre a diciembre, sobre los mismos meses del año pasado, los principales avances en el porcentaje de energía eléctrica renovables se dan en Castilla y León, 19,80 puntos porcentuales; La Rioja, 19,44 puntos; Galicia, 16,56 puntos; Principado de Asturias, 8,17 puntos; y Aragón, 6,28 puntos. A la inversa, las caídas están en Comunitat Valenciana, 10,21 puntos; Madrid, 7,75 puntos; Andalucía, 1,99 puntos; Cantabria, 0,27 puntos; y País Vasco, 0,07 puntos.

Comparando con el trimestre anterior, sube el porcentaje de energía eléctrica renovable en La Rioja, 25,24 puntos porcentuales; Galicia, 15,44 puntos; Principado de Asturias, 10,52 puntos; Cantabria, 5,38 puntos; y Aragón, 3,39 puntos. Sin embargo, se producen retrocesos en Extremadura, 15,82 puntos porcentuales; Comunidad Foral de Navarra, 12,22 puntos; Comunidad de Madrid, 10,31 puntos; Andalucía, 7,31 puntos; e Islas Canarias, 6,19 puntos.

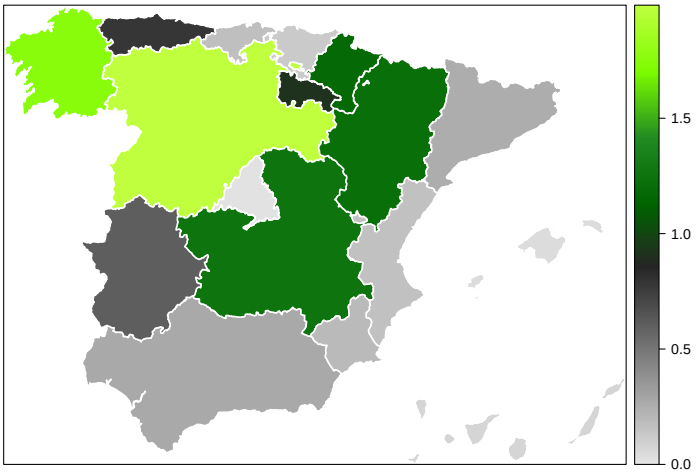
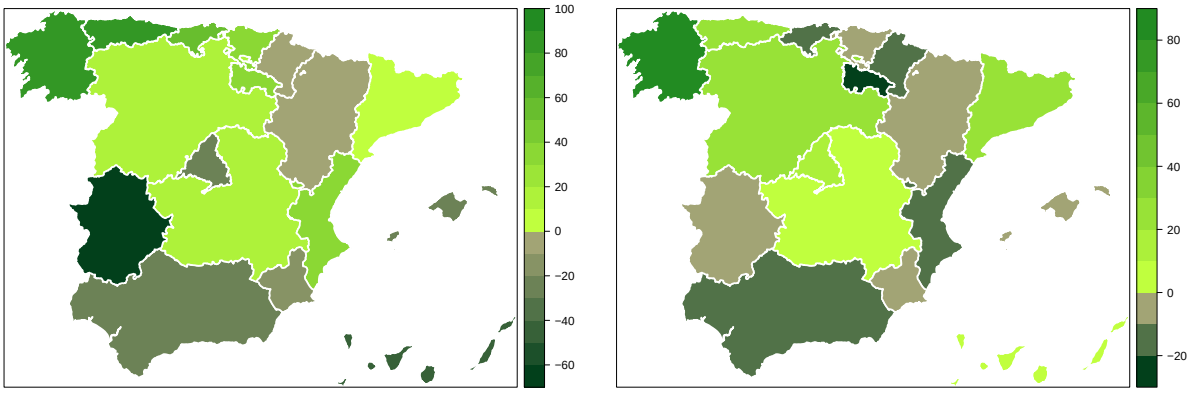


Figura 13: Producción de energía renovable por habitante. Cuarto trimestre 2018

La región con una mayor producción de energía eléctrica renovable por habitante es Castilla y León, con 1,99 MWh por habitante. Le siguen Galicia, con 1,77 MWh/hab.; Castilla–La Mancha, con 1,27 MWh/hab.; Aragón, con 1,22 MWh/hab.; y Navarra, con 1,18 MWh/hab. Por su parte, los valores más bajos ocurren en Comunidad de Madrid, 0,01 MWh/hab.; Illes Balears, 0,05 MWh/hab.; Islas Canarias, 0,07 MWh/hab.; País Vasco, 0,13 MWh/hab.; y Comunitat Valenciana y Cantabria, ambos con 0,17 MWh/hab.

En el último trimestre, sobre el mismo período de 2017, las variaciones positivas más destacadas se encuentran en Galicia, un 86,86 %; Castilla y León, un 28,72 %; Principado de Asturias, un 28,26 %; Cataluña, un 26,70 %; y Comunidad de Madrid, un 10,88 %. Asimismo, las mayores bajadas se ven en La Rioja, un 21,44 %; Comunidad Foral de Navarra, un 18,32 %; Andalucía, un 17,28 %; Cantabria, un 11,89 %; y Comunitat Valenciana, un 10,68 %.



(a) Variación trimestral (b) Variación anual

Figura 14: Variación en la producción de energía renovable por habitante. Cuarto trimestre 2018

Por último, sobre el tercer trimestre, se eleva la producción de energía renovable por habitante en Principado de Asturias, un 88,89 %; Galicia, un 87,78 %; Cantabria, un 50,18 %; La Rioja, un 32,94 %; y Comunitat Valenciana, un 32,53 %. Además, decae sobre todo en Extremadura, un 67,11 %; Islas Canarias, un 48,29 %; Andalucía, un 29,68 %; Illes Balears, un 27,04 %; y Comunidad de Madrid, un 20,26 %.

7.3. Consumo de combustibles

7.3.1. Porcentaje Bio gasolinas

El porcentaje de Bio en gasolinas en Navarra en el primer trimestre del año es del 4,74 %, 0,14 puntos porcentuales más que el trimestre pasado, pero con una disminución de 1,45 puntos sobre el mismo trimestre de 2018.

	Valor	Var. s/ Trim. anterior	Var. s/ mismo Trim. año anterior
Gasolina 95 IO	15.420	-11,74 %	1,17 %
Gasolina 98 IO	696	-19,72 %	10,48 %
Gasóleo A	169.476	3,91 %	0,02 %
Gasóleo B	28.031	2,42 %	-15,87 %
Gasóleo C	7.139	25,11 %	-26,97 %
Fuelóleo BIA	453	1,57 %	-39,44 %
% Bio en gasolinas	4,74 %	0,14 %	-1,45 %
% Bio en gasóleos	5,31 %	0,00 %	0,39 %
Carburante auto. por hab.	0,2838	0,73 %	-1,38 %
Gas natural por 1000 hab.	4,9568	12,46 %	8,04 %

Cuadro 6: Consumo de combustibles y Gas natural. Primer trimestre 2019 (en t. y GWh)

Fuente: Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos e INE

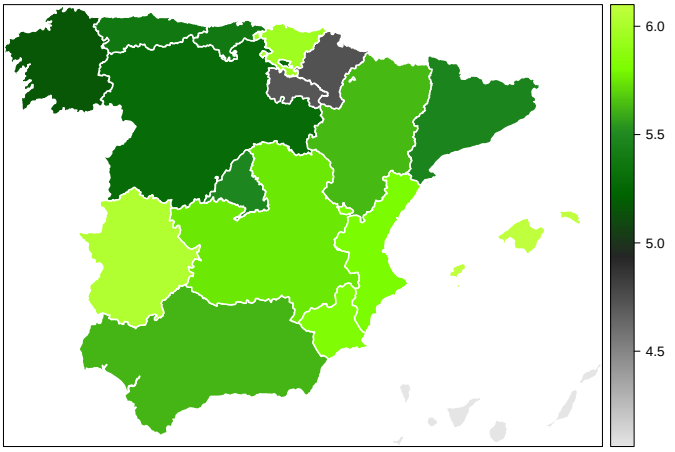
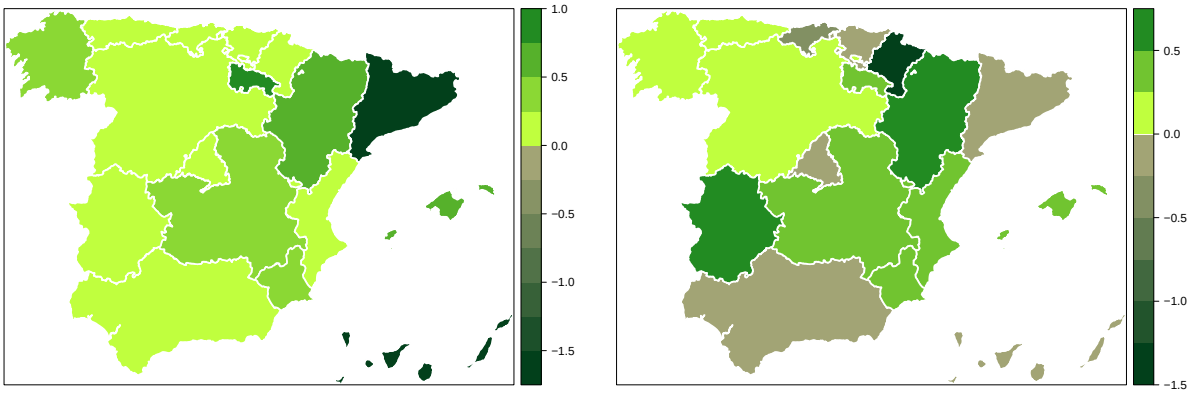


Figura 15: Porcentaje de Bio en gasolina. Primer trimestre 2019

Por regiones, los valores más destacados en porcentaje de Bio en gasolina se observan en Illes Balears, un 6,09 %; Extremadura, un 6,03 %; País Vasco, un 5,96 %; Región de Murcia, un 5,82 %; y Comunitat Valenciana, un 5,81 %. Por el contrario, los valores más bajos están en Islas Canarias, un 4,07 %; La Rioja, un 4,72 %; Comunidad Foral de Navarra, un 4,74 %; Galicia, un 5,16 %; y Castilla y León, un 5,28 %.

En el primer trimestre, sobre el cuarto trimestre del año anterior, el porcentaje de Bio en gasolina aumenta sobre todo en La Rioja, 0,89 puntos porcentuales; Aragón, 0,57 puntos; Illes Balears, 0,56 puntos; Región de Murcia, 0,48 puntos; y Castilla–La Mancha, 0,32 puntos. A la inversa, los dos únicos descensos se dan en Islas Canarias, 1,61 puntos porcentuales, y Cataluña, 1,52 puntos.



(a) Diferencia trimestral (b) Diferencia anual

Figura 16: Diferencia consumo Bio gasolina. Primer trimestre 2019

Este trimestre, sobre el mismo trimestre del año pasado, los principales crecimientos en porcentaje Bio en gasolina se dan en Aragón, 0,72 puntos porcentuales; Extremadura, 0,56 puntos; Castilla–La Mancha, 0,44 puntos; Región de Murcia, 0,40 puntos; y La Rioja, 0,32 puntos. Sin embargo, se recuce en la Comunidad Foral de Navarra, 1,45 puntos porcentuales; Cantabria, 0,28 puntos; Islas Canarias, 0,20 puntos; País Vasco, 0,14 puntos; y Comunidad de Madrid, 0,05 puntos.

7.3.2. Porcentaje Bio gasóleos

El porcentaje de Bio en gasóleos en Navarra en este trimestre ha sido del 5,31 %, exactamente la misma cifra que hace tres meses, lo que representa una subida de 0,39 puntos porcentuales en términos interanuales.

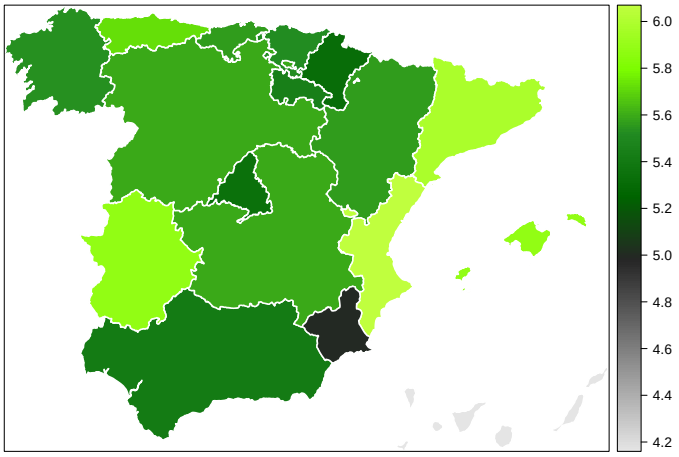
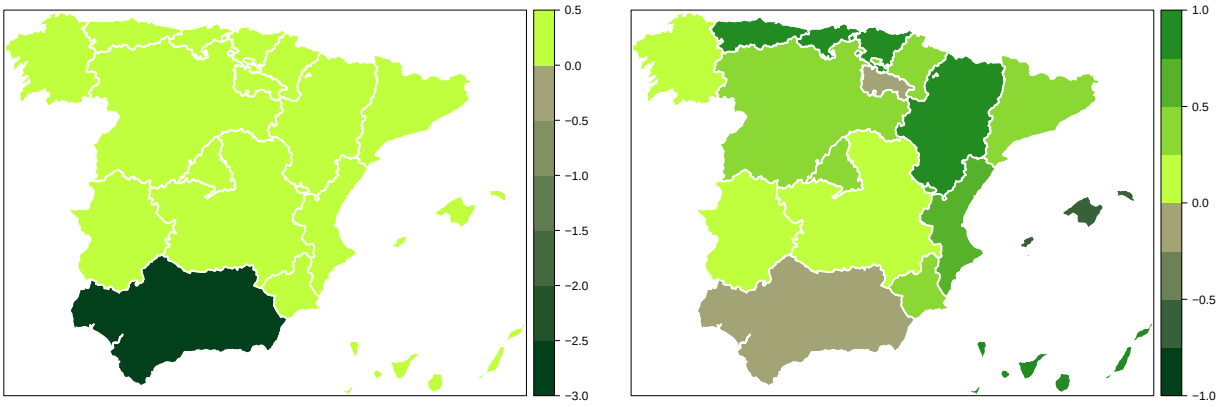


Figura 17: Porcentaje de Bio en gasóleo. Primer trimestre 2019

Por Comunidades Autónomas, el porcentaje más sobresaliente se da en Comunitat Valenciana, 6,07 %, seguido de Cataluña, 5,98 %; Extremadura, 5,89 %; Illes Balears, también 5,89 %; y Principado de Asturias, 5,73 %. En sentido opuesto, los menores valores están en Islas Canarias, un 4,16 %; Región de Murcia, un 5,00 %; Navarra, un 5,31 %; Comunidad de Madrid, un 5,35 %; y Andalucía, un 5,41 %.



(a) Diferencia trimestral

(b) Diferencia anual

Figura 18: Diferencia consumo Bio gasóleo. Primer trimestre 2019

Este trimestre, sobre el cuarto trimestre de 2018, los principales ascensos en el porcentaje de Bio en gasóleos se aprecian en Islas Canarias, 0,43 puntos porcentuales; Cantabria, 0,41 puntos; La Rioja, 0,31 puntos; Illes Balears, 0,30 puntos; y Castilla–La Mancha, 0,29 puntos. La única bajada corresponde a Aundalucía, con 2,82 puntos porcentuales.

En este período, sobre el mismo trimestre del año anterior, el porcentaje de Bio en gasóleos avanza en Cantabria, 0,98 puntos porcentuales; Islas Canarias, 0,97 puntos; Principado de Asturias, 0,93 puntos; País Vasco, 0,88 puntos; y Aragón. Por su parte, decae en Illes Balears, 0,53 puntos porcentuales; Andalucía, 0,25 puntos; y La Rioja, 0,12 puntos.

7.3.3. Consumo combustible de automoción

El consumo de combustible de automoción por habitante en la Comunidad Foral de Navarra en el primer trimestre del año es de 0,2838 t/habitante, cifra un 0,73 % superior a la obtenida el trimestre pasado, pero con una rebaja del 1,38 % sobre el mismo trimestre de 2018.

Por Comunidades Autónomas, los consumos de carburante de automoción más destacados aparecen en Navarra, 0,28 t/hab.; País Vasco, 0,23 t/hab.; Castilla y León, 0,20 t/hab.; y Aragón y Castilla–La Mancha, 0,18 t/hab. Además, sobresalen por pequeños los valores de la Comunidad de Madrid, 0,10 t/hab.; Illes Balears, 0,11 t/hab.; Principado de Asturias, 0,12 t/hab.; Andalucía, 0,13 t/hab.; y Comunitat Valenciana, también con 0,13 t/hab.

Este mayor consumo por habitante de la Comunidad Foral de Navarra se debe a tres motivos; el menor precio del combustible respecto a Francia, que causa el paso de vehículos de Francia a Navarra a repostar; ser una comunidad de paso para el transporte de mercancías, que genera un mayor consumo de combustibles de automoción; y la menor fiscalidad de los combustibles comparando con regiones limítrofes que hace tener unos precios de los combustibles más favorables.

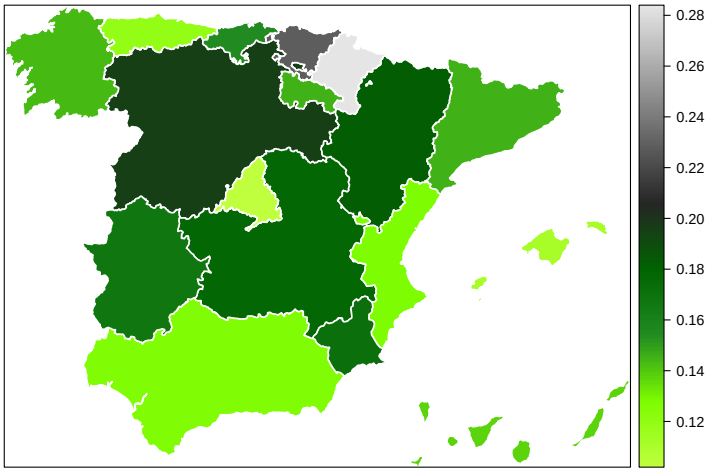
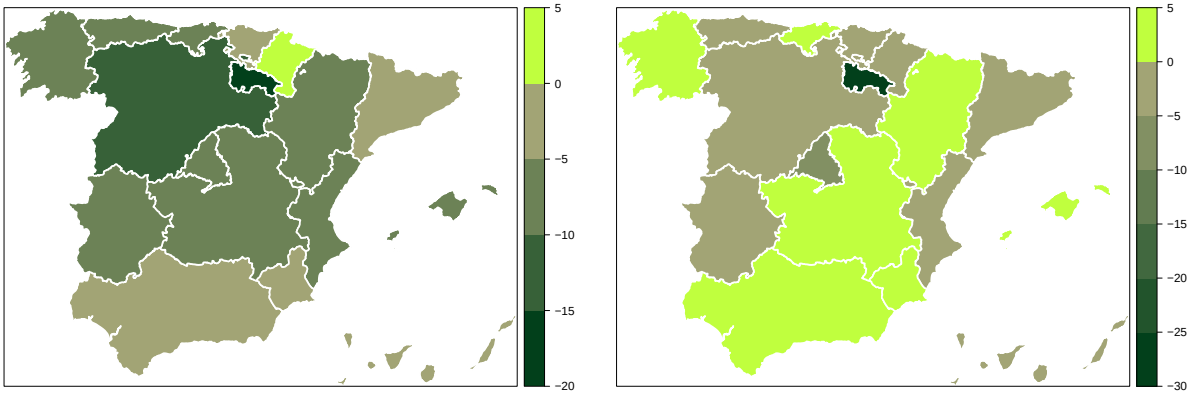


Figura 19: Consumo de combustible de automoción (t. por habiante). Primer trimestre 2019

De enero a marzo, sobre el trimestre anterior, el consumo de combustible de automoción por habitante se incrementa únicamente en la Comunidad Foral de Navarra, un 0,73 %, mientras cae sobre todo en La Rioja, un 16,44 %; Castilla y León, un 12,77 %; Comunidad de Madrid, un 9,86 %; Cantabria, un 7,43 %; e Illes Balears, un 6,86 %.



(a) Variación trimestral (b) Variación anual

Figura 20: Variación consumo combustible de automoción por habitante. Primer trimestre 2019

El consumo de carburante por habitante en este cuarto trimestre del año, en términos interanuales, aumenta fundamentalmente en Cantabria, un 4,65 %; Andalucía, un 4,59 %; Castill–La Mancha, un 4,53 %; Aragón, un 1,46 %; y Región de Murcia, un 1,18 %. A la inversa, retrocede en La Rioja, un 23,34 %; Comunidad de Madrid, un 5,50 %; País Vasco, un 4,55 %; Castilla y León, un 2,48 %; e Islas Canarias, un 2,22 %.

7.4. Consumo de gas natural

El consumo de gas natural por cada mil habitantes en Navarra durante el primer trimestre del año se sitúa en 4,9568 GWh, un 12,46 % más que el trimestre anterior, con un aumento sobre el mismo trimestre de 2018 del 8,04 %

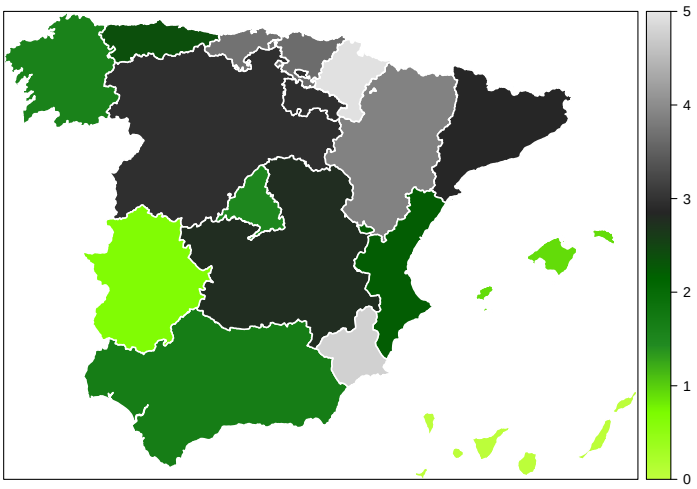
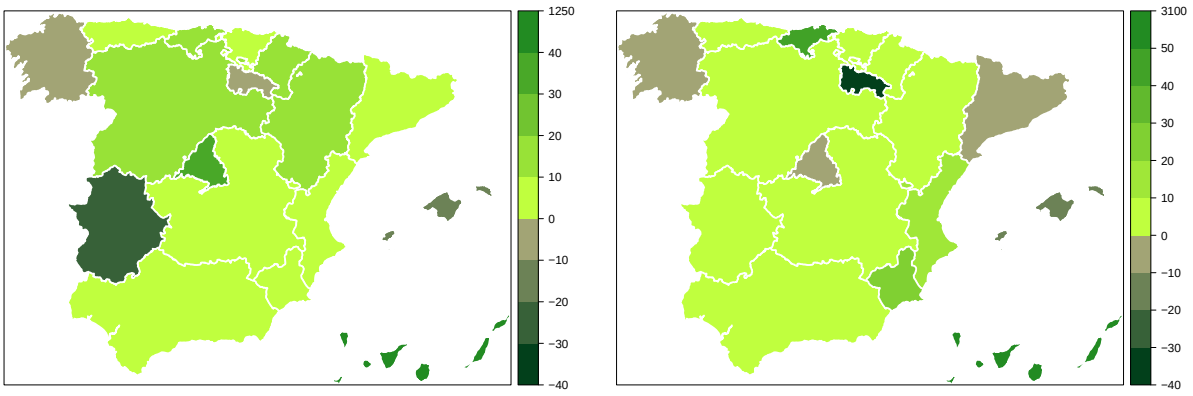


Figura 21: Consumo de gas natural (GWh por 1000 por habitantes). Primer trimestre 2019

Por regiones, los consumos de gas más destacados se dan en la Comunidad Foral de Navarra, con 4,9568 GWh/1000 hab.; Región de Murcia, con 4,7733 GWh/1000 hab.; Aragón, con 3,8879 GWh/1000 hab.; Cantabria, con 3,7007 GWh/1000 hab.; y País Vasco, con 3,6471 GWh/1000 hab. Por el contrario, los valores más pequeños se observan en Islas Canarias, 0,0432 GWh/1000 hab.; Extremadura, con 0,6682 GWh/1000 hab.; Illes Balears, con 0,9121 GWh/1000 hab.; Comunidad de Madrid, con 1,4934 GWh/1000 hab.; y Galicia, con 1,5966 GWh/1000 hab.



(a) Variación trimestral (b) Variación anual

Figura 22: Variación consumo gas natural por 1000 habitantes. Primer trimestre 2019

En este primer trimestre, sobre el último trimestre del año pasado, el consumo de gas natural por cada mil habitantes se incrementa sobre todo en Islas Canarias —en términos porcentuales, ya que apenas tiene relevancia en valores absolutos—, Madrid, un 31,46 %; Castilla y León, un 18,54 %; Navarra, un 12,46 %; y Aragón, un 11,18 %. Sin embargo, se reduce en cuatro Comunidades Autónomas; Extremadura, un 20,95 %; Illes Balears, un 19,08 %; Galicia, un 9,50 %; y La Rioja, un 2,11 %.

Por último, sobre el mismo trimestre del año anterior, el consumo de gas natural por cada mil habitantes crece en Canarias —de nuevo de forma destacada, pero solo en términos porcentuales—; Cantabria, un 43,55 %; Región de Murcia, un 25,84 %; Comunitat Valenciana, un 14,33 %; y País Vasco, un 8,60 %. A su vez, disminuye en La Rioja, un 30,02 %; Illes Balears, un 12,85 %; Galicia, un 7,06 %; Comunidad de Madrid, un 6,93 %; y Cataluña, un 4,34 %.

8. Legislación ambiental

8.1. Legislación ambiental publicada en abril

- Resolución 56/2019 de 26 de febrero, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de las ayudas a la gestión sostenible de los espacios naturales incluidas en la Medida 7.6.1. del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014–2020, y se aprueba la convocatoria de ayudas para el año 2019. Identificación BDNS: 441877. **BON número 66 de 4 de abril. Página 4334.**

- Resolución 57/2019, de 26 de febrero, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de las ayudas a entidades locales para el fomento del uso público sostenible en espacios naturales correspondientes al año 2019. Identificación BDNS 441987. **BON número 66 de 4 de abril. Página 4338.**

- Resolución 481/2018, de 20 de diciembre, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se aprueba el Proyecto de Modificación del trazado de la vía pecuaria denominada "Traviesa número 17" en el término de Iso del Valle de Romanzado. **BON número 76 de 23 de abril. Página 4974.**

- Resolución 143/2019, de 8 de marzo, del Director del Servicio de Medio Natural por la que se aprueba el procedimiento para la solicitud y concesión de superficies de pastos en los montes patrimoniales de Urbasa y Andía y aprobar las superficies concedidas a los usuarios de pastos de los montes patrimoniales de Urbasa y Andía para la campaña 2019. **BON número 76 de 23 de abril. Página 4974.**

- Resolución 66/2019, de 5 de marzo, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria de ayudas para la campaña 2019–2020 a la gestión sostenible de los pastizales montanos de la red Natura 2000 en Navarra, incluidas en la Medida 7.6.1 del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014–2020. Identificación BDNS: 443237. **BON número 80 de 26 de abril. Página 5214.**

- Resolución 488/2019, de 5 de abril, del Director General de Administración Local, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones a los Ayuntamientos de Navarra para la realización del Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones. Identificación BDNS: 449079. **BON número 80 de 26 de abril. Página 5219.**

- Orden TEC/406/2019, de 5 de abril, por la que se establecen orientaciones de política energética a la Comisión Nacional de los Mercados y la

Competencia. **BOE número 85 de 9 de abril. Página 36392.**

- Real Decreto 263/2019, de 12 de abril, por el que se regula el Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial. **BOE número 89 de 13 de abril. Página 38664.**

- Real Decreto 316/2019, de 26 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 616/2017, de 16 de junio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014–2020. **BOE número 103 de 30 de abril. Página 43509.**

- Real Decreto 317/2019, de 26 de abril, por el que se define la medida de mitigación equivalente a la participación en el régimen de comercio de derechos de emisión en el periodo 2021–2025 y se regulan determinados aspectos relacionados con la exclusión de instalaciones de bajas emisiones del régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. **BOE número 103 de 30 de abril. Página 43565.**

- Corrección de errores de la Decisión (UE) 2018/813 de la Comisión, de 14 de mayo de 2018, relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión medioambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento medioambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector agrícola en el marco del Reglamento (CE) num. 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) (DO L 145 de 8.6.2018). **DOUE número 92 de 1 de abril. Página 9.**

- Reglamento num. 96 de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas–Disposiciones uniformes relativas a la homologación de los motores con los que se equipen los tractores agrícolas y forestales y máquinas móviles no de carretera en lo que respecta a las emisiones de contaminantes por el motor [2019/547]. **DOUE número 107 de 17 de abril. Página 1.**

- Reglamento (UE) 2019/636 de la Comisión, de 23 de abril de 2019, por el que se modifican los anexos IV y V del Reglamento (CE) num. 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre contaminantes orgánicos persistentes. **DOUE número 109 de 24 de abril. Página 6.**

- Decisión (UE) 2019/638 del Consejo, de 15 de abril de 2019, relativa a la posición que debe adoptarse en nombre de la Unión Europea en la decimocuarta reunión de la Conferencia de las Partes en relación con determinadas enmiendas a los anexos II, VIII y IX del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. **DOUE número 109 de 24 de abril. Página 19.**

- Decisión (UE) 2019/639 del Consejo, de 15 de abril de 2019, por la que se establece la posición que se ha de adoptar, en nombre de la Unión Europea, en la novena reunión de

la Conferencia de las Partes respecto a las enmiendas de los anexos A y B del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes. **DOUE número 109 de 24 de abril. Página 22.**

- Reglamento (UE) 2019/631 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO2 de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) num. 443/2009 y (UE) num. 510/2011. **DOUE número 111 de 25 de abril. Página 13.**

- Decisión de Ejecución (UE) 2019/665 de la Comisión, de 17 de abril de 2019, que modifica la Decisión 2005/270/CE, por la que se establecen los formatos relativos al sistema de bases de datos de conformidad con la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases [notificada con el número C(2019) 2805]. **DOUE número 112 de 26 de abril. Página 26.**

8.2. Legislación ambiental publicada en mayo

- Orden Foral 53/2019, de 14 de marzo, por la que se modifica la Orden Foral 61/2018, de 27 de febrero, por la que se establece el régimen general para la concesión, gestión y control en la Comunidad Foral de Navarra de ayudas de agroambiente y clima (medida 10) y agricultura ecológica (medida 11), incluidas en el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Foral de Navarra 2014–2020. **BON número 84 de 2 de mayo. Página 5399.**

- Corrección de erratas en la Orden Foral 32/2019, de 7 de marzo, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se aprueba la normativa específica que regirá la pesca en Navarra durante el año 2019, incluyendo determinadas medidas de control de poblaciones de especies exóticas invasoras. **BON número 85 de 3 de mayo. Página 5453.**

- Orden Foral 108/2019 de 30 de abril de 2019 de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se modifica la Orden Foral 46/2014, de 25 de febrero, por la que se regula el aporte de alimentos para determinadas especies de la fauna silvestre con subproductos animales no destinados al consumo humano, el funcionamiento de los muladares de la Comunidad Foral de Navarra, se establece la zona de protección para alimentación de especies necrófagas de interés comunitario y se dictan normas para su funcionamiento. **BON número 92 de 14 de mayo. Página 5881.**

- Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra. **BON número 94 de 16 de mayo. Página 6139.**

- Acuerdo del Gobierno de Navarra, de 27 de marzo de 2019, por el que se aprueba el expediente de modificación del "Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal de la ampliación de la 1.ª fase del Canal de Navarra y su zona regable", relativo a las áreas complementarias, promovido por la Dirección General de Desarrollo Rural, Agricultura y Ganadería. **BON número 96 de 20 de mayo. Página 6267.**

- Orden Foral 71/2019, de 2 de abril, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se aprueba el Plan Director de Basozainak/Guarderío de Medio Ambiente 2019–2022. **BON número 97 de 21 de mayo. Página 6300.**

- Resolución 278E/2019, de 10 de mayo, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba la convocatoria de la subvención "Ayudas a entidades locales navarras para la contratación de guardas de campo, 2018–2019" Identificación BDNS: 454789. **BON número 99 de 23 de mayo. Página 6517.**

- Acuerdo del Gobierno de Navarra, de 8 de mayo de 2019, por el que se aprueba el Plan Director del Ciclo Integral del Agua de Uso Urbano de Navarra 2019–2030. **BON número 99 de 23 de mayo. Página 6520.**

- Resolución de 12 de abril de 2019, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se publican las bases reguladoras de concesión de ayudas y subvenciones por la Fundación Biodiversidad, F.S.P. **BOE número 107 de 4 de mayo. Página 47937.**

- Orden TEC/544/2019, de 25 de abril, por la que se constituye y regula el registro unificado sobre certificados y centros de formación de gases fluorados. **BOE número 116 de 15 de mayo. Página 51659.**

- Estatutos de la Infraestructura Virtual Europea de Ciencia y Tecnología para la Investigación sobre la Biodiversidad y los Ecosistemas–Consorcio de Infraestructuras de Investigación Europeas (LifeWatch ERIC). **BOE número 117 de 16 de mayo. Página 52212.**

- Resolución de 12 de abril de 2019, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se aprueba la revisión y actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias. **BOE número 126 de 27 de mayo. Página 56233.**

- Reglamento Delegado (UE) 2019/807 de la Comisión, de 13 de marzo de 2019, por el que se completa la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la determinación de las materias primas con riesgo elevado de provocar un cambio indirecto del uso de la tierra de cuya superficie de producción se observa una expansión significativa a tierras con elevadas reservas de carbono y la certificación de los biocarburantes, los biolíquidos y los combustibles de biomasa con bajo riesgo de provocar un cambio indirecto del uso de la tierra. **DOUE número 133 de 21 de mayo. Página 1.**

- Reglamento Delegado (UE) 2019/826 de la Comisión, de 4 de marzo de 2019, que modifica los anexos VIII y IX de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al contenido de las evaluaciones completas del potencial de una calefacción y una refrigeración eficientes. **DOUE número 137 de 23 de mayo. Página 3.**

- Decisión (UE) 2019/847 de la Comisión, de 15 de mayo de 2019, relativa a la iniciativa ciudadana propuesta bajo el título de "¡Salvemos a las abejas! Protección de la biodiversidad y mejora de los hábitats de los insectos en Europa" [notificada con el número C(2019) 3800]. **DOUE número 138 de 24 de mayo. Página 90.**

8.3. Legislación ambiental publicada en junio

- Resolución 902/2019, de 7 de junio, del Director General de Administración Local, por la que se resuelve la convocatoria de subvenciones para la realización o actualización del Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones para el año 2019. **BON número 117 de 18 de junio. Página 7527.**

- Orden Foral 143/2019, de 11 de junio, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se revoca parcialmente y corrige los errores advertidos en la Orden Foral 415/2018, de 21 de diciembre de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local por la que se modificaba y aprobaba el Anexo II de la Ley Foral 19/2018, de 10 de octubre, del Plan de Inversiones Financieramente Sostenibles. **BON número 122 de 25 de junio. Página 7821.**

- Orden Foral 117E/2019, de 12 de junio, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se aprueba la disposición general de vedas de caza para la campaña 2019–2020. **BON número 124 de 27 de junio. Página 8004.**

- Orden TEC/596/2019, de 8 de abril, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. **BOE número 134 de 5 de junio. Página 58611.**

- Medida 16 (2009) relativa a la Enmienda del Anexo II del Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, "Conservación de la fauna y flora antárticas", adoptada en la XXXII Reunión Consultiva de dicho Tratado, celebrada en Baltimore del 6 al 17 de abril de 2009. **BOE número 139 de 11 de junio. Página 61553.**

- Resolución de 4 de junio de 2019, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se publica el Convenio con la Organización Nacional de Ciegos Españoles, para el desarrollo de actuaciones de información, difusión y sensibilización en materia de medio ambiente. **BOE número 141 de 13 de junio. Página 62091.**

- Resolución de 5 de junio de 2019, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se publica la Adenda al Convenio con el Organismo Autónomo Confederación Hidrográfica del Ebro, para la adaptación de tendidos eléctricos de alta tensión a las prescripciones previstas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución de líneas de alta tensión. **BOE número 142 de 14 de junio. Página 62417.**

- Resolución de 4 de junio de 2019, de la Confederación Hidrográfica del Ebro, sobre delegación de competencias. **BOE número 142 de 14 de junio. Página 62420.**

- Resolución de 24 de mayo de 2019, de la Secretaría General de Pesca, por la que se publica el listado de denominaciones comerciales de especies pesqueras y de acuicultura admitidas en España. **BOE número 143 de 15 de junio. Página 62708.**

- Reglamento Delegado (UE) 2019/897 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, por el que se modifica el Reglamento (UE) num. 748/2012 incluyendo en el anexo I la verificación de la conformidad basada en el riesgo y la aplicación de los requisitos de protección medioambiental. **DOUE número 144 de 3 de junio. Página 1.**

- Corrección de errores del Reglamento Delegado (UE) 2019/897 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, por el que se modifica el Reglamento (UE) num. 748/2012 incluyendo en el anexo I la verificación de la conformidad basada en el riesgo y la aplicación de los requisitos de protección medioambiental (DO L 144 de 3.6.2019). **DOUE número 146 de 5 de junio. Página 116.**

- Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente. **DOUE número 155 de 12 de junio. Página 1.**

- Corrección de errores del Reglamento num. 83 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE): Disposiciones uniformes relativas a la homologación de vehículos por lo que respecta a la emisión de contaminantes según las necesidades del motor en materia de combustible [2019/253] (DO L 45 de 15.2.2019). **DOUE número 162 de 19 de junio. Página 27.**