

Calidad del agua de consumo en España

2021



Anexo II: Tablas

Calidad del Agua en España 2021

Calidad del Agua en España 2021

Directora General de Salud Pública

Pilar Aparicio Azcárraga

Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

Covadonga Caballo Diéguez

Coordinación

Margarita Palau Miguel. Ministerio de Sanidad.

Autoras:

Esperanza Ligia Guevara Alemany. Ministerio de Sanidad.

Milagros Moreno Seisdedos. TRAGSATEC.

@ MINISTERIO DE SANIDAD
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones
Paseo del Prado, 18, 28014 Madrid

Nipo CD Rom:

Nipo en línea:

El Copyright y otros derechos de la propiedad intelectual de este documento pertenecen al Ministerio de Sanidad, Consumo Y Bienestar Social. Se autoriza a las organizaciones de atención sanitaria a reproducirlo total o parcialmente para su uso no comercial, siempre que se cite el nombre completo del documento, año e institución.

Catálogo general de publicaciones oficiales

<http://www.O6O.es>

2022

INDICE

A. ZONA DE ABASTECIMIENTO	19
a) Zonas de Abastecimiento.	20
<i>Tabla 1. Zonas de abastecimiento por Comunidad/Ciudad Autónoma y población abastecida. (Nº, %)</i>	20
<i>Tabla 2. Zonas de abastecimiento por volumen diario de agua distribuido y población abastecida. (Nº, %)</i>	20
<i>Tabla 3. Zonas de abastecimiento con boletines notificados y población asociada por población abastecida de zona de abastecimiento. (Nº; %)</i>	20
<i>Tabla 4. Zonas de abastecimiento con controles notificados. Evolución anual (Nº, %)</i>	20
B. INFRAESTRUCTURAS	21
b) Infraestructuras.	22
<i>Tabla 5. Infraestructuras en SINAC durante el año 2020 y 2021. (Nº, Incremento anual)</i>	22
c) Captaciones.	22
<i>Tabla 6. Captaciones y volumen de agua captada al año por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, %)</i>	22
<i>Tabla 7. Captaciones y volumen anual de agua captada por Demarcación Hidrográfica. (Nº, %)</i>	22
<i>Tabla 8. Captaciones y volumen de agua captada por origen del agua y tipo de captación. (Nº, %)</i>	23
<i>Tabla 9. Captaciones y volumen de agua captada por población abastecida de ZA. (Nº, %)</i>	23
<i>Tabla 10. Captaciones y volumen de agua captada con protección. (Nº, %)</i>	23
<i>Tabla 11. Captaciones y volumen de agua captada según el uso. (Nº, %)</i>	23
<i>Tabla 12. Captaciones por tipo de captación, con notificación de boletines. (Nº, %, promedio)</i>	23
<i>Tabla 13. Captaciones. Evolución anual (2016-2021) (Nº, % de incremento)</i>	24
d) Conducciones.	24
<i>Tabla 14. Conducciones por tipo de conducción y Km de longitud de la conducción. (Nº, %)</i>	24
<i>Tabla 15. Conducciones con boletines notificados por tipo de conducción. (Nº, %, Promedio)</i>	24
<i>Tabla 16. Conducciones. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)</i>	24
e) Tratamientos de Potabilización.	24
<i>Tabla 17. Tratamientos y volumen de agua tratada al día por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, Hm³, %)</i>	24
<i>Tabla 18. Tratamientos y volumen de agua tratada por población abastecida de ZA. (Nº ZA, Nº tratamientos, Hm³/día, %)</i>	25
<i>Tabla 19. Tratamiento por lugar de tratamiento, volumen de agua tratada y con protección de la infraestructura. (Nº, %; Volumen: Hm³/día; %)</i>	25
<i>Tabla 20. Tratamiento según su uso. (Nº, %, Volumen en Hm³/día, %)</i>	25
<i>Tabla 21. Tratamientos que han notificado Procesos Unitarios de Tratamiento (PUT). (Nº, %)</i>	25
<i>Tabla 22. Procesos Unitarios de Tratamiento por tipo de PUT (Nº, %)</i>	25
<i>Tabla 23. Principales sustancias químicas utilizadas en procesos unitarios de tratamiento. (Nº, %)</i>	26
<i>Tabla 24. Tratamientos con notificación de boletines por lugar de tratamiento. (Nº, %, media)</i>	26
<i>Tabla 25. Tratamientos. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº)</i>	26
f) Cisternas.	27
<i>Tabla 26. Cisternas notificadas por Comunidad Autónoma y capacidad de transporte de agua. (Nº, m³, %)</i>	27
<i>Tabla 27. Cisternas por tipo y capacidad total de transporte. (Nº, %, m³ y promedio)</i>	27
<i>Tabla 28. Cisternas por material de revestimiento utilizado. (Nº, m³, %)</i>	27
<i>Tabla 29. Cisterna según capacidad. (Nº, m³, %)</i>	27
<i>Tabla 30. Cisternas con notificación de boletines por tipo de cisterna. (Nº, % y promedio de boletines)</i>	27
<i>Tabla 31. Cisterna. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)</i>	27
g) Depósitos.	28



Tabla 32. Depósitos por Comunidad/Ciudad Autónoma y capacidad de almacenamiento. (Nº, %)	28
Tabla 33. Depósitos y volumen de agua almacenada por clase de depósito. (Nº, Hm ³ , %)	28
Tabla 34. Depósito por ZA y por población abastecida de ZA. (Nº, Hm ³ , %)	28
Tabla 35. Depósitos y volumen de agua almacenada por tipo de depósito y protección. (Nº, Hm ³ , %)	28
Tabla 36. Depósitos y volumen de agua almacenada por tipo de uso. (Nº, Hm ³ , %)	28
Tabla 37. Depósitos por cantidad de vasos y volumen de agua almacenada. (Nº, Hm ³ , %)	29
Tabla 38. Depósitos en los que se efectúa tratamiento, por tipo de agua y volumen de agua almacenada. (Nº, Hm ³ , %)	29
Tabla 39. Depósitos y volumen de agua almacenada por capacidad. (Nº, Hm ³ , %)	29
Tabla 40. Depósitos por tipo de material de construcción. (Nº, Hm ³ , %)	29
Tabla 41. Depósitos por tipo de material de revestimiento. (Nº, Hm ³ , %)	29
Tabla 42. Depósitos con suministro de agua de distinta procedencia. (Nº, Hm ³ , %)	29
Tabla 43. Depósitos por tipo de procedencia del agua en agua tratada. (Nº, %)	29
Tabla 44. Depósitos con notificación de boletines por clase de depósito. (Nº, %, promedio)	30
Tabla 45. Depósitos. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)	30

h) Redes de Distribución. 30

Tabla 46. Redes, volumen de agua distribuida por día y km de red por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, Hm ³ , Km, %)	30
Tabla 47. Redes, volumen de agua distribuida por día y Km de red, por población abastecida de ZA. (Nº, Hm ³ , %)	30
Tabla 48. Redes, volumen de agua distribuida por día y Km de red por clase de red. (Nº, Hm ³ , Km, %)	30
Tabla 49. Redes, volumen de agua distribuida por día y Km de red por tipo de red. (Nº, Hm ³ , Km, %)	31
Tabla 50. Redes en función de existencia de tratamiento y volumen de agua distribuida. (Nº, Hm ³ , %, Km)	31
Tabla 51. Redes, volumen de agua distribuida / día por intervalos de volumen de agua distribuida. (Nº, %, Hm ³ , %, mín, med, máx, DE)	31
Tabla 52. Redes, Km de longitud por intervalos de Km de redes. (Nº, %, Km, %, mín, med, máx, DE)	31
Tabla 53. Tipo de material de construcción instalado en la red de distribución. (Km, %, Nº, %)	31
Tabla 54. Redes por tipo de material de revestimiento. (Nº, %)	31
Tabla 55. Redes por tipo de material de juntas. (Nº, %)	32
Tabla 56. Redes por tipo de material de las acometidas. (Nº, %)	32
Tabla 57. Redes por número de procedencia del agua. (Nº, %)	32
Tabla 58. Redes por tipo de procedencia del agua. (Nº, %)	32
Tabla 59. Redes y población abastecida por intervalos de población abastecida de ZA.	32
Tabla 60. Redes con notificación de boletines. (Nº, %, mín, med, máx, DE)	32
Tabla 61. Redes Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)	33

i) Instalaciones Interiores 33

Tabla 62. Instalaciones interiores notificadas por Comunidad/Ciudad Autónomas y por tipo de instalación interior. (Nº, %)	33
Tabla 63. Instalaciones interiores por tipo de instalación 2020-2021. (Nº, %)	33

C. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO 34

a) Puntos de Muestreo. 35

Tabla 64. Puntos de muestreos notificados totales y en agua de consumo por Comunidad/Ciudad Autónoma y nº de boletines en agua de consumo. (Nº, %, mín, med, máx, DE)	35
Tabla 65. Puntos de muestreo por tipo de punto de muestreo y por tipo de análisis. (Nº, %)	35
Tabla 66. Puntos de muestreo por tipo de punto de muestreo y por nº de ZA/PM. (Nº, %, mín, med, máx, DE)	35
Tabla 67. Puntos de muestreo. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)	35

b) Laboratorios. 36

Tabla 68. Laboratorios notificados y laboratorios sin notificación de boletines por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, % mín, med, máx, DE)	36
Tabla 69. Laboratorios que han notificado boletines por tipo de laboratorio. (Nº, %, mín, med, máx, DE)	36
Tabla 70. Laboratorios acreditados y/o certificados por tipo de laboratorio. (Nº, %)	36
Tabla 71. Métodos y parámetros acreditados por Norma 17025 por tipo de laboratorio. (Nº, %)	36
Tabla 72. Determinaciones por tipo de laboratorio, por laboratorio y por boletín. (Nº, %)	37
Tabla 73. Laboratorios. Evolución e incremento anual 2016-2021. (Nº y % de incremento)	37



c) Métodos de Análisis.	37
<i>Tabla 74. Lugar de realización de la determinación analítica. (Nº, %)</i>	37
<i>Tabla 75. Tipo de determinación analítica. (Nº, %)</i>	37
<i>Tabla 76. Métodos de análisis por tipo de método. (Nº, %)</i>	37
<i>Tabla 77. Métodos de análisis según la cualificación del método. (Nº, %)</i>	37
<i>Tabla 78. Parámetros microbiológicos. Métodos de análisis y Límite de cuantificación notificados</i>	38
<i>Tabla 79. Parámetros químicos. Métodos de análisis, límite de cuantificación e incertidumbre notificados.</i>	38
<i>Tabla 80. Parámetros indicadores. Métodos de análisis, límite de cuantificación e incertidumbre notificados.</i>	41
<i>Tabla 81. Parámetros radiactivos. Métodos de análisis, límite de cuantificación e incertidumbre notificados.</i>	43
d) Boletines de Análisis.	43
<i>Tabla 82. Boletines totales (agua bruta + agua de consumo) con zonas de abastecimiento y puntos de muestreo censados por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, %)</i>	43
<i>Tabla 83. Boletines en agua de consumo por tipo análisis oficial con indicación de zonas de abastecimiento y puntos de muestreo censados por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Boletines: Nº, %)</i>	44
<i>Tabla 84. Boletines en agua de consumo tipo análisis oficial y por volumen de agua distribuida por día. (Nº, %)</i>	44
<i>Tabla 85. Boletines en agua de consumo por población censada en zona de abastecimiento. (Nº, %).</i>	44
<i>Tabla 86. Boletines en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %)</i>	44
<i>Tabla 87. Boletines en agua de consumo por tipo de análisis. (2016– 2021) (Nº, %)</i>	44
<i>Tabla 88. Boletines en agua de consumo. ZA que han notificado boletines por población abastecida en ZA. (Nº, %)</i>	45
<i>Tabla 89. Parámetros por boletín en agua de consumo y Comunidad/Ciudad Autónoma. (Media, Mín. Máx, DE)</i>	45
<i>Tabla 90. Boletines notificados. Evolución e incremento anual. (2016 – 2021) (Nº)</i>	45
e) Parámetros microbiológicos.	45
<i>Tabla 91. Parámetros microbiológicos en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)</i>	45
<i>Tabla 92. Parámetros microbiológicos notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	46
<i>Tabla 93. Parámetros microbiológicos en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)</i>	46
<i>Tabla 94. Parámetros microbiológicos en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)</i>	46
<i>Tabla 95. Parámetros microbiológicos en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)</i>	46
f) Parámetros químicos.	46
<i>Tabla 96. Parámetros químicos en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)</i>	46
<i>Tabla 97. Parámetros químicos notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	46
<i>Tabla 98. Parámetros químicos en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)</i>	47
<i>Tabla 99. Parámetros químicos en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)</i>	47
<i>Tabla 100. Parámetros químicos en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)</i>	47
g) Plaguicidas.	47
<i>Tabla 101. Plaguicidas en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)</i>	47
<i>Tabla 102. Plaguicidas más frecuentes notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio).</i>	48
<i>Tabla 103. Listado de plaguicidas controlados en agua de consumo en 2021.</i>	48
<i>Tabla 104. Plaguicidas en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)</i>	50
<i>Tabla 105. Plaguicidas en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)</i>	50
<i>Tabla 106. Plaguicidas en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)</i>	50
h) Parámetros Químicos individuales de sumatorios de parámetros VP	50
<i>Tabla 107. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)</i>	50
<i>Tabla 108. Parámetros químicos individualizados notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	50
<i>Tabla 109. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)</i>	51
<i>Tabla 110. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)</i>	51
<i>Tabla 111. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)</i>	51
i) Parámetros Organolépticos.	51
<i>Tabla 112. Parámetros organolépticos en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)</i>	51
<i>Tabla 113. Parámetros organolépticos notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	51
<i>Tabla 114. Parámetros organolépticos en agua de consumo por población abastecida de ZA (Determinaciones: Nº, %)</i>	51



Tabla 115. Parámetros organolépticos en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)	52
Tabla 116. Parámetros organolépticos en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)	52
j) Parámetros Indicadores de calidad.	52
Tabla 117. Parámetros indicadores en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)	52
Tabla 118. Parámetros indicadores notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)	52
Tabla 119. Parámetros indicadores en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)	52
Tabla 120. Parámetros indicadores en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)	53
Tabla 121. Parámetros indicadores en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)	53
k) Radiactividad.	53
Tabla 122. Radiactividad en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)	53
Tabla 123. Radiactividad en agua de consumo por parámetro. (Determinaciones: Nº, Valor medio)	53
Tabla 124. Radiactividad en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)	54
Tabla 125. Radiactividad en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)	54
Tabla 126. Radiactividad en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)	54
l) Otros parámetros controlados.	54
Tabla 127. Otros parámetros analizados en agua de consumo (Determinaciones: Nº, %; Valores: Media, Mín. y Máx.)	54
D. RESULTADOS POR PARÁMETRO VP	56
01 Escherichia coli	57
Tabla 128. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	57
Tabla 129. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	57
Tabla 130. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	57
Tabla 131. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	57
Tabla 132. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	57
Tabla 133. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	57
02 Enterococo	58
Tabla 134. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	58
Tabla 135. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	58
Tabla 136. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	58
Tabla 137. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	58
Tabla 138. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	58
Tabla 139. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	58
03 Clostridium perfringens	59
Tabla 140. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	59
Tabla 141. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	59
Tabla 142. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	59
Tabla 143. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	59
Tabla 144. Determinación en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	59
Tabla 145. Determinación en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	59
04 Antimonio	60
Tabla 146. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	60
Tabla 147. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	60
Tabla 148. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	60
Tabla 149. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	60
Tabla 150. Determinación en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	60



	<i>Tabla 151. Determinación en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	60
05. Arsénico		61
	<i>Tabla 152. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	61
	<i>Tabla 153. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	61
	<i>Tabla 154. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	61
	<i>Tabla 155. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	61
	<i>Tabla 156. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	61
	<i>Tabla 157. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	61
06. Benceno		62
	<i>Tabla 158. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	62
	<i>Tabla 159. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	62
	<i>Tabla 160. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	62
	<i>Tabla 161. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	62
	<i>Tabla 162. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	62
	<i>Tabla 163. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	62
07. Benzo(a)pireno		63
	<i>Tabla 164. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	63
	<i>Tabla 165. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	63
	<i>Tabla 166. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	63
	<i>Tabla 167. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	63
	<i>Tabla 168. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	63
	<i>Tabla 169. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	63
08. Boro		64
	<i>Tabla 170. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	64
	<i>Tabla 171. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	64
	<i>Tabla 172. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	64
	<i>Tabla 173. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	64
	<i>Tabla 174. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	64
	<i>Tabla 175. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	64
09. Bromato		65
	<i>Tabla 176. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	65
	<i>Tabla 177. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	65
	<i>Tabla 178. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	65
	<i>Tabla 179. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	65
	<i>Tabla 180. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	65
	<i>Tabla 181. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	65
10. Cadmio		66
	<i>Tabla 182. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	66
	<i>Tabla 183. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	66
	<i>Tabla 184. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	66
	<i>Tabla 185. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	66
	<i>Tabla 186. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	66
	<i>Tabla 187. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	66



11. Cianuro	67
Tabla 188. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____	67
Tabla 189. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	67
Tabla 190. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	67
Tabla 191. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	67
Tabla 192. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	67
Tabla 193. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____	67
12. Cobre	68
Tabla 194. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____	68
Tabla 195. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	68
Tabla 196. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	68
Tabla 197. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	68
Tabla 198. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	68
Tabla 199. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____	68
13. Cromo	69
Tabla 200. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____	69
Tabla 201. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	69
Tabla 202. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	69
Tabla 203. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	69
Tabla 204. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	69
Tabla 205. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____	69
14. 1,2-dicloroetano	70
Tabla 206. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____	70
Tabla 207. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	70
Tabla 208. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	70
Tabla 209. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	70
Tabla 210. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	70
Tabla 211. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____	70
15. Fluoruro	71
Tabla 212. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____	71
Tabla 213. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	71
Tabla 214. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	71
Tabla 215. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	71
Tabla 216. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	71
Tabla 217. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____	71
16. Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos HPA	72
Tabla 218. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____	72
Tabla 219. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	72
Tabla 220. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	72
Tabla 221. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	72
Tabla 222. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	72
Tabla 223. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____	72
17. Mercurio	73
Tabla 224. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____	73
Tabla 225. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____	73



Tabla 226. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	73
Tabla 227. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	73
Tabla 228. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	73
Tabla 229. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	73
18. Microcistina	74
Tabla 230. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	74
Tabla 231. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	74
Tabla 232. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	74
Tabla 233. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	74
Tabla 234. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	74
Tabla 235. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	74
19. Níquel	75
Tabla 236. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	75
Tabla 237. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	75
Tabla 238. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tamaño de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	75
Tabla 239. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	75
Tabla 240. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	75
Tabla 241. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	75
20. Nitrato	76
Tabla 242. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	76
Tabla 243. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	76
Tabla 244. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tamaño de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	76
Tabla 245. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	76
Tabla 246. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	76
Tabla 247. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	76
21. Nitrito	77
Tabla 248. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	77
Tabla 249. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	77
Tabla 250. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	77
Tabla 251. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	77
Tabla 252. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	77
Tabla 253. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	77
22. Total de plaguicidas	78
Tabla 254. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	78
Tabla 255. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	78
Tabla 256. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	78
Tabla 257. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	78
Tabla 258. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	78
Tabla 259. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	78
23. Plaguicidas individuales	79
Tabla 260. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	79
Tabla 261. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	79
Tabla 262. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	79
Tabla 263. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	79
Tabla 264. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	79



	<i>Tabla 265. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	79
24. Plomo		80
	<i>Tabla 266. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	80
	<i>Tabla 267. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	80
	<i>Tabla 268. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	80
	<i>Tabla 269. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	80
	<i>Tabla 270. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	80
	<i>Tabla 271. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	80
25. Selenio		81
	<i>Tabla 272. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	81
	<i>Tabla 273. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	81
	<i>Tabla 274. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	81
	<i>Tabla 275. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín y tipo de análisis. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	81
	<i>Tabla 276. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	81
	<i>Tabla 277. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	81
26. Trihalometanos. THM		82
	<i>Tabla 278. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	82
	<i>Tabla 279. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	82
	<i>Tabla 280. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	82
	<i>Tabla 281. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	82
	<i>Tabla 282. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	82
	<i>Tabla 283. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	82
27. Tricloroeteno y Tetracloroetano		83
	<i>Tabla 284. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	83
	<i>Tabla 285. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	83
	<i>Tabla 286. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	83
	<i>Tabla 287. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	83
	<i>Tabla 288. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	83
	<i>Tabla 289. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	83
28. Acrilamida		84
	<i>Tabla 290. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	84
	<i>Tabla 291. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	84
	<i>Tabla 292. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	84
	<i>Tabla 293. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	84
	<i>Tabla 294. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	84
	<i>Tabla 295. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	84
29. Epiclorhidrina		85
	<i>Tabla 296. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	85
	<i>Tabla 297. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	85
	<i>Tabla 298. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	85
	<i>Tabla 299. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	85
	<i>Tabla 300. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	85
	<i>Tabla 301. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	85



30. Cloruro de Vinilo	86
<i>Tabla 302. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	86
<i>Tabla 303. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	86
<i>Tabla 304. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	86
<i>Tabla 305. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	86
<i>Tabla 306. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	86
<i>Tabla 307. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	86
31. Bacterias coliformes	87
<i>Tabla 308. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	87
<i>Tabla 309. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	87
<i>Tabla 310. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	87
<i>Tabla 311. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	87
<i>Tabla 312. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	87
<i>Tabla 313. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	87
32. Recuento de colonias a 22 °C	88
<i>Tabla 314. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	88
<i>Tabla 315. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	88
<i>Tabla 316. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	88
<i>Tabla 317. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	88
<i>Tabla 318. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	88
<i>Tabla 319. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	88
33. Aluminio	89
<i>Tabla 320. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	89
<i>Tabla 321. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	89
<i>Tabla 322. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	89
<i>Tabla 323. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	89
<i>Tabla 324. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	89
<i>Tabla 325. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	89
34. Amonio	90
<i>Tabla 326. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	90
<i>Tabla 327. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	90
<i>Tabla 328. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	90
<i>Tabla 329. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	90
<i>Tabla 330. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	90
<i>Tabla 331. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	90
35. Carbono Orgánico Total. COT	91
<i>Tabla 332. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	91
<i>Tabla 333. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	91
<i>Tabla 334. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	91
<i>Tabla 335. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	91
<i>Tabla 336. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)</i>	91
<i>Tabla 337. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)</i>	91
36. Cloro Combinado Residual	92
<i>Tabla 338. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)</i>	92



Tabla 339. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	92
Tabla 340. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	92
Tabla 341. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	92
Tabla 342. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	92
Tabla 343. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	92
37. Cloro Libre Residual	93
Tabla 344. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	93
Tabla 345. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	93
Tabla 346. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	93
Tabla 347. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	93
Tabla 348. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	93
Tabla 349. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	93
38. Cloruro	94
Tabla 350. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	94
Tabla 351. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	94
Tabla 352. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	94
Tabla 353. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	94
Tabla 354. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	94
Tabla 355. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	94
39. Color	95
Tabla 356. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	95
Tabla 357. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	95
Tabla 358. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	95
Tabla 359. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	95
Tabla 360. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	95
Tabla 361. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	95
40. Conductividad	96
Tabla 362. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	96
Tabla 363. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	96
Tabla 364. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	96
Tabla 365. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	96
Tabla 366. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	96
Tabla 367. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	96
41. Hierro	97
Tabla 368. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	97
Tabla 369. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	97
Tabla 370. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	97
Tabla 371. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	97
Tabla 372. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	97
Tabla 373. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	97
42. Manganeso	98
Tabla 374. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	98
Tabla 375. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	98



Tabla 376. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	98
Tabla 377. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	98
Tabla 378. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	98
Tabla 379. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	98
43. Olor	99
Tabla 380. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	99
Tabla 381. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	99
Tabla 382. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	99
Tabla 383. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	99
Tabla 384. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	99
Tabla 385. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	99
44. Oxidabilidad	100
Tabla 386. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	100
Tabla 387. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	100
Tabla 388. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	100
Tabla 389. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	100
Tabla 390. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	100
Tabla 391. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	100
45. pH	101
Tabla 392. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	101
Tabla 393. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	101
Tabla 394. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	101
Tabla 395. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	101
Tabla 396. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	101
Tabla 397. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	101
45.1. Índice de Langelier	102
Tabla 398. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	102
Tabla 399. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	102
Tabla 400. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	102
Tabla 401. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	102
Tabla 402. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	102
Tabla 403. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	102
46. Sabor	103
Tabla 404. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	103
Tabla 405. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	103
Tabla 406. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	103
Tabla 407. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	103
Tabla 408. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	103
Tabla 409. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	103
47. Sodio	104
Tabla 410. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	104
Tabla 411. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	104
Tabla 412. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	104



Tabla 413. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	104
Tabla 414. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	104
Tabla 415. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	104
48. Sulfato	105
Tabla 416. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	105
Tabla 417. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	105
Tabla 418. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	105
Tabla 419. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	105
Tabla 420. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	105
Tabla 421. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	105
49. Turbidez	106
Tabla 422. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	106
Tabla 423. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	106
Tabla 424. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	106
Tabla 425. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	106
Tabla 426. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	106
Tabla 427. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	106
50. Dosis Indicativa	107
Tabla 428. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	107
Tabla 429. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	107
Tabla 430. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	107
Tabla 431. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	107
Tabla 432. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	107
Tabla 433. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	107
51. Tritio	108
Tabla 434. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	108
Tabla 435. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	108
Tabla 436. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	108
Tabla 437. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	108
Tabla 438. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	108
Tabla 439. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	108
52. Actividad alfa total	109
Tabla 440. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	109
Tabla 441. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	109
Tabla 442. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	109
Tabla 443. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	109
Tabla 444. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	109
Tabla 445. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)	109
53. Actividad beta resto	110
Tabla 446. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)	110
Tabla 447. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	110
Tabla 448. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	110
Tabla 449. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	110
Tabla 450. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)	110



Tabla 451. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____ 110

54. Actividad beta total _____ 111

Tabla 452. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____ 111

Tabla 453. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 111

Tabla 454. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 111

Tabla 455. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 111

Tabla 456. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 111

Tabla 457. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____ 111

55. Radón _____ 112

Tabla 458. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %) _____ 112

Tabla 459. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 112

Tabla 460. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 112

Tabla 461. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 112

Tabla 462. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.) _____ 112

Tabla 463. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº) _____ 112

E. CONFORMIDAD _____ 113

I. Conformidad con los valores paramétricos de la normativa _____ 114

a) Conformidad de las Zonas de abastecimiento. _____ 114

Tabla 464. Conformidad de ZA por Comunidad/Ciudad Autónoma en función de la aptitud para el consumo de los resultados de los boletines. (Nº) _____ 114

Tabla 465. Conformidad de zonas de abastecimiento por población abastecida de ZA en función de la aptitud para el consumo de los resultados de los boletines. (Nº) _____ 114

Tabla 466. Conformidad de las ZA por aptitud del valor paramétrico por grupo de parámetro, parámetro y población abastecida de la zona de abastecimiento. (%) _____ 114

b) Conformidad de los Boletines. _____ 117

Tabla 467. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines de análisis en agua de consumo. (%) _____ 117

Tabla 468. Boletines conformidad. Evolución anual de la calificación de los boletines de análisis de agua de consumo. (%) _____ 117

Tabla 469. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines de análisis de agua de consumo por CCAA. _____ 117

Tabla 470. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines notificados por tipo de punto de muestreo. (%) _____ 118

Tabla 471. Boletines conformidad. Evolución anual de la calificación sanitaria de boletines por tipo de punto de muestreo. (% 2016-2021) _____ 118

Tabla 472. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines notificados por población abastecida de ZA. (%) _____ 118

Tabla 473. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines notificados por clase de boletín. (%) _____ 118

Tabla 474. Boletines conformidad. Evolución anual de la calificación sanitaria en agua de consumo por tipo de análisis. (2016-2021) (%) _____ 119

c) Determinaciones _____ 119

Tabla 475. Conformidad de las determinaciones en agua de consumo. Evolución por grupo de parámetros. (2016-2021) (%) _____ 119

Tabla 476. Evolución de la conformidad de los parámetros en agua de consumo. (2016 – 2021) (%) _____ 119

Tabla 477. Determinaciones conformes por grupo de parámetro y Comunidad/Ciudad Autónoma. (%) _____ 120

Tabla 478. ZA conformes con los valores paramétricos por grupos de parámetros y Comunidad/Ciudad Autónoma*. (%) _____ 120

II. Conformidad con la frecuencia de muestreo _____ 121

a) Análisis oficiales _____ 121

Tabla 479. Análisis completo. Conformidad de la frecuencia del muestreo del análisis completo por Comunidad /Ciudad Autónoma en función del tamaño de la zona de abastecimiento. (Nº, %) _____ 121

Tabla 480. Análisis completo. Evolución de la conformidad de la frecuencia del muestreo del análisis completo por población abastecida de zona de abastecimiento. (%) _____ 121

Tabla 481. Análisis de control. Conformidad de la frecuencia de muestreo del análisis de control en función de la población abastecida de la zona de abastecimiento por Comunidad /Ciudad Autónoma. (Nº, %) _____ 121



<i>Tabla 482. Análisis de control. Evolución de la conformidad de la frecuencia de muestreo del análisis de control por población abastecida de zona de abastecimiento. (%)</i>	122
<i>Tabla 483. Control en grifo. Conformidad de la frecuencia de muestreo en grifo por Comunidad/Ciudad Autónoma en función de la población abastecida de la zona de abastecimiento. (Nº, %)</i>	122
<i>Tabla 484. Control en grifo. Evolución de la conformidad de la frecuencia de muestreo en grifo en función de la población abastecida de la zona de abastecimiento. (%)</i>	122
b) Zonas de abastecimiento y parámetro	123
<i>Tabla 485. Conformidad de las zonas de abastecimiento con la frecuencia de muestreo por parámetro. (Nº, %)</i>	123
<i>Tabla 486. Conformidad de las ZA con la frecuencia de muestreo por grupos de parámetros. (Nº, %)</i>	123
III. Conformidad global: frecuencia de muestreo + valores paramétricos	124
<i>Tabla 487. ZA conformes con frecuencia de muestreo y valores paramétricos por Comunidad/Ciudad Autónoma en función de la población abastecida de ZA. (Nº, %) (2019-2021)</i>	124
F. INCUMPLIMIENTOS E INCIDENCIAS	125
<i>Tabla 488. Valores no conformes con el valor paramétrico y determinaciones no conformes (NC) por parámetro. (Media, Mínimo, Máximo y Nº)</i>	126
<i>Tabla 489. Zonas de abastecimiento con incumplimiento del parámetro en función de la población abastecida de la misma. (Nº)</i>	126
<i>Tabla 490. Incumplimientos e incidencias (microbiológicas y químicas) notificadas por Comunidad/Ciudad Autónoma por población abastecida de ZA.</i>	127
<i>Tabla 491. Incumplimientos e incidencias. Evolución por parámetro (2020-2021)</i>	128
G. AGUA EN ORIGEN	129
a) Boletines en agua bruta	130
<i>Tabla 492. Puntos de muestreo notificados por Comunidad/Ciudad Autónoma, con boletines en agua en captación y conducción. (Nº, %, media)</i>	130
<i>Tabla 493. Boletines en agua bruta por tipo de análisis y Comunidad/Ciudad Autónoma. (Boletines: Nº, %)</i>	130
<i>Tabla 494. Boletines de agua en origen por volumen de agua distribuida por día. (Nº, %)</i>	130
<i>Tabla 495. Boletines de agua en origen por población abastecida en zona. (Nº, %).</i>	131
<i>Tabla 496. Boletines de agua en origen por clase de boletín. (Nº, %)</i>	131
<i>Tabla 497. Boletines de agua en origen según el tipo de punto de muestreo. (Nº, %)</i>	131
b) Parámetros microbiológicos	131
<i>Tabla 498. Parámetros microbiológicos notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	131
<i>Tabla 499. Parámetros microbiológicos de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)</i>	131
c) Parámetros químicos	132
<i>Tabla 500. Parámetros químicos notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	132
<i>Tabla 501. Parámetros químicos de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)</i>	133
d) Plaguicidas	133
<i>Tabla 502. Plaguicidas más frecuentes notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	133
<i>Tabla 503. Listado de plaguicidas controlados en agua bruta en 2021</i>	134
<i>Tabla 504. Plaguicidas de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)</i>	135
e) Parámetros organolépticos	135
<i>Tabla 505. Parámetros organolépticos notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	135
<i>Tabla 506. Parámetros organolépticos de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)</i>	135
f) Parámetros Indicadores de calidad	135
<i>Tabla 507. Parámetros indicadores notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	135
<i>Tabla 508. Parámetros indicadores de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)</i>	136
g) Radiactividad	136
<i>Tabla 509. Radiactividad de agua en origen por parámetro. (Determinaciones: Nº, Valor medio)</i>	136
<i>Tabla 510. Radiactividad de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)</i>	136
h) Nuevos parámetros y contaminantes emergentes	137
<i>Tabla 511. Nuevos parámetros y contaminantes emergentes de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)</i>	137



H. INSPECCIONES	138
a) Descripción de las inspecciones.	139
<i>Tabla 512. Inspecciones notificadas en 2021 por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, %)</i>	139
<i>Tabla 513. Inspecciones notificadas en 2021 por tipo de administración. (Nº, %)</i>	139
<i>Tabla 514. Inspecciones notificadas en 2021 por tipo de inspección. (Nº, %)</i>	139
b) Resultados de las inspecciones	139
<i>Tabla 515. Inspecciones notificadas en 2021 por motivo de inspección. (Nº, %)</i>	139
<i>Tabla 516. Deficiencias más comunes detectadas en 2021. (Nº)</i>	140
<i>Tabla 517. Inspecciones y deficiencias detectadas en 2021 por lugar de la inspección. (Nº, %)</i>	140
<i>Tabla 518. Inspecciones notificadas en 2021 por tipo de resultado. (Nº, %)</i>	140
<i>Tabla 519. Medidas de seguimiento señaladas en las inspecciones en 2021. (%)</i>	140
<i>Tabla 520. Inspecciones sanitarias. Evolución. (2016 – 2021, %)</i>	140
I. USO DE SINAC	141
<i>Tabla 521. Usuarios en alta de SINAC en la fecha de informe. Evolución anual. (2016– 2021) (Nº)</i>	142
<i>Tabla 522. Usuarios de SINAC por Nivel de usuarios. (Nº, %)</i>	142
<i>Tabla 523. Municipios que están integrados en redes de distribución en SINAC según nº de habitantes. Evolución anual. (%)</i>	142
<i>Tabla 524. Municipios integrados en SINAC según número de habitantes en 2021. (Nº, %)</i>	142
<i>Tabla 525. SINAC. Administración de la aplicación. (Nº)</i>	142
<i>Tabla 526. Accesos. Evolución anual.</i>	142



A	<i>Zona de abastecimiento</i>
B	<i>Infraestructuras</i>
C	<i>Control de la calidad del agua de consumo</i>
D	<i>Parámetros</i>
E	<i>Conformidad</i>
F	<i>Incidencias</i>
G	<i>Agua en origen</i>
H	<i>Inspecciones</i>
I	<i>Uso del SINAC</i>



A

ZONA DE ABASTECIMIENTO



Calidad del Agua en España 2021

a) Zonas de Abastecimiento.

Tabla 1. Zonas de abastecimiento por Comunidad/Ciudad Autónoma y población abastecida. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº ZA	%	Nº HAB.	%	% INE	Nº ZA CON BOLETÍN	%
01 Andalucía	903	8,47	7.679.284	19,18	90,72%	853	94,46%
02 Aragón	791	7,42	976.940	2,44	73,49%	771	97,47%
03 Asturias, Principado De	481	4,51	803.710	2,01	78,89%	255	53,01%
04 Balears, Illes	214	2,01	705.162	1,76	60,19%	185	86,45%
05 Canarias	615	5,77	1.978.401	4,94	90,92%	591	96,10%
06 Cantabria	304	2,85	524.832	1,31	90,04%	287	94,41%
07 Castilla y León	1.903	17,85	2.361.374	5,90	98,60%	1.891	99,37%
08 Castilla - La Mancha	751	7,04	1.745.169	4,36	85,33%	596	79,36%
09 Cataluña	1.630	15,29	6.513.760	16,27	83,72%	1.349	82,76%
10 Comunitat Valenciana	1.005	9,43	4.362.696	10,90	86,26%	859	85,47%
11 Extremadura	225	2,11	921.232	2,30	86,58%	138	61,33%
12 Galicia	665	6,24	1.964.197	4,91	72,70%	575	86,47%
13 Madrid, Comunidad De	252	2,36	5.193.474	12,97	76,60%	70	27,78%
14 Murcia, Región De	88	0,83	1.455.877	3,64	96,34%	87	98,86%
15 Navarra, Com. Foral De	166	1,56	586.623	1,47	88,72%	48	28,92%
16 País Vasco	549	5,15	1.805.384	4,51	81,31%	398	72,50%
17 Rioja, La	119	1,12	301.112	0,75	94,12%	77	64,71%
18 Ceuta	1	0,01	71.588	0,18	85,02%	1	100,00%
19 Melilla	1	0,01	86.384	0,22	99,21%	1	100,00%
TOTAL	10.663		40.037.199		84,38%	9.032	84,70%

Tabla 2. Zonas de abastecimiento por volumen diario de agua distribuido y población abastecida. (Nº, %)

VOLUMEN DE AGUA DISTRIBUIDO POR DÍA	Nº ZA	%	Nº HAB.	%	Nº ZA CON BOLETÍN	%
< 10 m³/d	3.412	32,00	63.388	0,16	2.084	61,08
10 - 100 m³/d	4.305	40,37	1.131.257	2,83	4.096	95,15
100 - 1.000 m³/d	2.225	20,87	5.265.339	13,15	2.142	96,27
1.000 - 10.000 m³/d	627	5,88	12.167.236	30,39	618	98,56
10.000 - 100.000 m³/d	88	0,83	15.665.611	39,13	86	97,73
> 100.000 m³/d	6	0,06	5.744.368	14,35	6	100
TOTAL	10.663		40.037.199		9.032	84,70

Tabla 3. Zonas de abastecimiento con boletines notificados y población asociada por población abastecida de zona de abastecimiento. (Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	Nº ZA	%	Nº HAB.	%	Nº ZA CON BOL	%
≤50 habitantes	2.980	27,95	32.327	0,08	1.680	56,38
>50 y ≤500 habitantes	4.247	39,83	835.787	2,09	4.037	95,06
>500 y ≤5.000 habitantes	2.482	23,28	4.107.017	10,26	2.376	95,73
>5.000 y ≤50.000 habitantes	829	7,77	11.636.381	29,06	816	98,43
>50.000 y ≤500.000 habitantes	116	1,09	15.859.419	39,61	114	98,28
>500.000 habitantes	9	0,08	7.566.268	18,90	9	100,00
TOTAL	10.663		40.037.199		9.032	84,70

Tabla 4. Zonas de abastecimiento con controles notificados. Evolución anual (Nº, %)

AÑO	ZONAS DE ABASTECIMIENTO					
	ZA totales (Nº)	Δ anual	con boletín (Nº)	%	Δ anual	
2016	9.864	-3,89	8.402	85,2	-3	
2017	10.047	1,86	8.401	83,6	-0,01	
2018	10.160	1,12	8.456	83,2	+0,65	
2019	10.397	2,3	8.581	82,5	+1,5	
2020	10.708	2,99	8.934	83,43	+4,1	
2021	10.663	-0,42	9.032	84,7	+1,1	



B

INFRAESTRUCTURAS



Calidad del Agua en España 2021

b) Infraestructuras.

Tabla 5. Infraestructuras en SINAC durante el año 2020 y 2021. (Nº, Incremento anual)

	2020 Nº	2021. Nº	INCREMENTO ANUAL
Captaciones	21.219	21.755	+2,53
Conducciones	1.119	1.148	+2,59
ETAPs	2.403	2.505	+4,24
Tratamientos de potabilización fuera de ETAP	14.171	14.548	+2,66
Cisternas	287	304	+5,92
Depósitos	26.277	27.009	+2,79
Redes de distribución	17.590	17.898	+1,75
Locales prioritarios	53.725	56.576	+5,31
PM en hogares	26.430	27.052	+2,35

c) Captaciones.

Tabla 6. Captaciones y volumen de agua captada al año por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº CAPTACIONES	%	(*) Agua captada al año en hm ³	%
01 Andalucía	2.174	9,99	261.963	0,76
02 Aragón	1.453	6,68	32.480	0,09
03 Asturias, Principado De	691	3,18	2.880	0,008
04 Balears, Illes	666	3,06	299.701	0,87
05 Canarias	470	2,16	4.915.321	14,31
06 Cantabria	453	2,08	6.491	0,02
07 Castilla y León	6.712	30,85	20.089	0,06
08 Castilla - La Mancha	1.342	6,17	28.182.354	82,04
09 Cataluña	2.954	13,58	458.196	1,33
10 Comunitat Valenciana	1.298	5,97	24.543	0,07
11 Extremadura	354	1,63	64.078	0,187
12 Galicia	1.643	7,55	20.010	0,06
13 Madrid, Comunidad De	150	0,69	51.731	0,15
14 Murcia, Región De	50	0,23	220	0,001
15 Navarra, Com. Foral De	98	0,45	781	0,002
16 País Vasco	1.060	4,87	7.731	0,0225
17 Rioja, La	161	0,74	1.298	0,004
18 Ceuta	3	0,01	23	0,0001
19 Melilla	23	0,11	10	0,00003
TOTAL	21.755		34.349.900	

(*) Los datos de volumen de agua captada parecen errores en la notificación seguramente debido a confusión de unidades.

Tabla 7. Captaciones y volumen anual de agua captada por Demarcación Hidrográfica. (Nº, %)

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	N CAPTACIONES	%	(*) Agua captada al año en hm ³	%
Dh Cantábrico Occidental	1.312	6,03	7.855,40	0,02
Dh Cantábrico Oriental	197	0,91	103,79	0,0003
Dh Ceuta	3	0,01	23,01	0,0001
Dh Cuencas Internas de Cataluña	1.949	8,96	329.691,99	0,96
Dh Cuencas Mediterráneas de Andalucía	912	4,19	231.334,79	0,67
Dh Duero	5.403	24,84	19.978,77	0,06
Dh Ebro	3.086	14,19	162.972,99	0,47
Dh Fuerteventura	43	0,20	4.270,49	0,01
Dh Galicia-Costa	541	2,49	989,28	0,003
Dh Gomera	39	0,18	195,70	0,001
Dh Gran Canaria	123	0,57	150,41	0,0004
Dh Guadalete Y Barbate	90	0,41	105,72	0,0003
Dh Guadalquivir	1.107	5,09	30.414,09	0,09
Dh Guadiana	670	3,08	151.386,74	0,44
Dh Hierro	5	0,02	1,88	0,00001
Dh Islas Baleares	658	3,02	299.700,97	0,87
Dh Júcar	1.754	8,06	24.162,33	0,07
Dh La Palma	46	0,21	4.851.571,76	14,12
Dh Lanzarote	37	0,17	57.226,21	0,17
Dh Melilla	19	0,09	9,73	0,00003
Dh Miño - Sil	1.373	6,31	18.929,73	0,06
Dh Segura	195	0,90	555,24	0,002
Dh Tajo	1.065	4,90	28.083.605,08	81,76



Calidad del Agua en España 2021

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	N CAPTACIONES	%	(¹) Agua captada al año en hm ³	%
Dh Tenerife	175	0,80	1.905,03	0,01
Dh Tinto, Odiel Y Piedras	13	0,06	16,05	0,00005
Sin dato	940	4,32	72.742,82	0,21
TOTAL	21.755		34.349.899,97	

(*) Los datos de volumen de agua captada parecen errores en la notificación seguramente debido a confusión de unidades.

Tabla 8. Captaciones y volumen de agua captada por origen del agua y tipo de captación. (Nº, %)

CATEGORÍA Y TIPO	N CAPTACIONES	%	(¹) Agua captada al año en hm ³	%
AGUAS SUBTERRÁNEAS	17.696	81,34	33.714.272,44	98,15
Canal/ Acequia	4	0,02	20,63	0,0001
Galería	424	2,45	4.851.906,40	14,39
Manantial	7.253	41,96	126.595,59	0,38
Pozo Entubado	8.717	50,43	735.229,06	2,18
Pozo Excavado	1.298	7,51	28.000.520,77	83,05
AGUAS SUPERFICIALES	3.081	14,16	562.873,74	1,64
Costera/Mar/Puerto	152	5,18	61.773,74	10,97
De Transición	28	0,95	29,46	0,0052
Lago - Laguna	58	1,97	125,60	0,02
Río/Embalse/Canal	2.843	96,80	500.944,93	89,00
AGUA DE LLUVIA	23	0,11	4,14	0,00001
Origen y tipo de captación desconocido	955	4,39	72.749,64	0,21
TOTAL	21.755		34.349.899,97	

(*) Los datos de volumen de agua captada parecen errores en la notificación seguramente debido a confusión de unidades.

Tabla 9. Captaciones y volumen de agua captada por población abastecida de ZA. (Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	Nº ZA	N CAPTACIONES	%	(¹) Agua captada al año en hm ³	%
≤50 Habitantes	1.985	3.225	14,82	1518447,95	4,42
>50 Y ≤500 Habitantes	4.185	9.805	45,07	1578136,67	4,59
>500 Y ≤5.000 Habitantes	2.415	6.573	30,21	33963973,63	98,88
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	785	2.729	12,54	3641822,08	10,60
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	113	743	3,42	75136,41	0,22
>500.000 Habitantes	9	98	0,45	1281,08	0,004

(*) Los datos de volumen de agua captada parecen errores en la notificación seguramente debido a confusión de unidades.

Tabla 10. Captaciones y volumen de agua captada con protección. (Nº, %)

PROTECCIÓN	Nº CAPTACIONES	%	(¹) Agua captada al año en hm ³	%
Sí	14.623	67,22	33.831.034,41	98,49
No	5.501	25,29	444.627,03	1,29
Sin dato	1.631	7,50	74.238,53	0,22
TOTAL	21.755		34.349.899,97	

(*) Los datos de volumen de agua captada parecen errores en la notificación seguramente debido a confusión de unidades.

Tabla 11. Captaciones y volumen de agua captada según el uso. (Nº, %)

USO	Nº CAPTACIONES	%	(¹) Agua captada al año en hm ³	%
Ordinario	16.789	77,17	34.162.425,05	99,45
Extraordinario	2.835	13,03	178.435,29	0,52
Fuente aislada	78	0,36	14,79	0,00004
Fuera de uso	2.053	9,44	9.024,83	0,026
Total	21.755		34.349.899,97	

(*) Los datos de volumen de agua captada parecen errores en la notificación seguramente debido a confusión de unidades.

Tabla 12. Captaciones por tipo de captación, con notificación de boletines. (Nº, %, promedio)

CATEGORÍA	TIPO DE CAPTACIÓN	CAPTACIONES			BOLETINES				
		TOTAL	CON BOLETIN	%	Nº	MIN BOL/CAPT	PROMEDIO BOL	MAX BOL	DESVEST BOL
Agua Subterránea	Canal/ Acequia	4							
	Galería	424	42	9,91	77	0	0,2	9	0,8
	Manantial	7.253	912	12,57	1.869	0	0,3	414	5,1
	Pozo Entubado	8.717	1.747	20,04	4.912	0	0,6	196	4,1
	Pozo Excavado	1.298	202	15,56	857	0	0,7	176	7
Agua Superficial	Costera/Mar/Puerto	152	27	17,76	225	0	1,5	93	8,7
	De transición	28	4	14,29	4	0	0,1	1	0,3



Calidad del Agua en España 2021

CATEGORÍA	TIPO DE CAPTACIÓN	CAPTACIONES			BOLETINES				
		TOTAL	CON BOLETIN	%	Nº	MIN BOL/CAPT	PROMEDIO BOL	MAX BOL	DESVEST BOL
	Lago - Laguna	58	9	15,52	14	0	0,2	3	0,6
	Río/Embalse/Canal	2.843	450	15,83	8.569	0	3	3.117	68,2
Agua de lluvia	Agua de lluvia	23	3	13,04	4	0	0,2	2	0,5
Sin notificar		955	55	5,76	261	0	0,3	166	5,4
TOTAL		21.755	3.451	15,86	16.792	0	0,8	3.117	25,1

Tabla 13. Captaciones. Evolución anual (2016-2021) (Nº, % de incremento)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº De Captaciones	16.990	19.106	19.794	20.258	21.219	21.755
<i>Δ Anual</i>	4,73	-5,99	1,79	2,34	4,74	2,53

d) Conducciones.

Tabla 14. Conducciones por tipo de conducción y Km de longitud de la conducción. (Nº, %)

TIPO DE CONDUCCIÓN	Nº	%	KM	%
Abierta	9	0,78	79,98	2,07
Cerrada a presión	716	62,37	1.895,08	49,08
Cerrada por gravedad	423	36,85	1.886,21	48,85
TOTAL	1.148		3.861,26	

Tabla 15. Conducciones con boletines notificados por tipo de conducción. (Nº, %, Promedio)

TIPO DE CONDUCCIÓN	CONDUCCIONES			BOLETINES				
	Total	Con boletín	%	Nº	min bol	Promedio bol	max bol	DesvEst bol
Abierta	9							
Cerrada a presión	716	18	2,51	417	0	0,6	191	7,9
Cerrada por gravedad	423	9	2,13	763	0	1,8	316	19,1
TOTAL	1.148	27	2,35	1.180	0	1	316	13,2

Tabla 16. Conducciones. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº De Conducciones	887	1.002	1.055	1.098	1.119	1.148
<i>Δ Anual</i>	13,28	12,97	5,3	4,1	1,9	2,6

e) Tratamientos de Potabilización.

Tabla 17. Tratamientos y volumen de agua tratada al día por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, Hm³, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº DE TRATAMIENTOS	%	Hm³/día	%
01 Andalucía	2.475	14,51	4,09	17,88
02 Aragón	1.133	6,64	0,90	3,96
03 Asturias, Principado De	454	2,66	0,76	3,34
04 Balears, Illes	350	2,05	1,68	7,33
05 Canarias	866	5,08	1,22	5,33
06 Cantabria	294	1,72	0,25	1,09
07 Castilla y León	4.894	28,70	1,14	5,00
08 Castilla - La Mancha	843	4,94	0,94	4,09
09 Cataluña	2.234	13,10	2,98	13,06
10 Comunitat Valenciana	1.149	6,74	2,63	11,51
11 Extremadura	275	1,61	0,51	2,25
12 Galicia	964	5,65	0,93	4,08
13 Madrid, Comunidad De	114	0,67	1,45	6,36
14 Murcia, Región De	289	1,69	1,42	6,23
15 Navarra, Com. Foral De	102	0,60	0,20	0,86
16 País Vasco	484	2,84	1,19	5,20
17 Rioja, La	124	0,73	0,53	2,33
18 Ceuta	2	0,01	0,02	0,09
19 Melilla	7	0,04	0,003	0,01
TOTAL	17.053		22,85	



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 18. Tratamientos y volumen de agua tratada por población abastecida de ZA. (Nº ZA, Nº tratamientos, Hm³/día, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	Nº ZA	Nº TRATAMIENTOS	%	Hm ³ /día	%
≤50 Habitantes	1.647	2.156	12,64	3,02	13,20
>50 Y ≤500 Habitantes	4.030	6.490	38,06	3,34	14,61
>500 Y ≤5.000 Habitantes	2.383	5.194	30,46	8,08	35,36
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	803	2.857	16,75	11,63	50,88
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	113	1.250	7,33	11,29	49,38
>500.000 Habitantes	9	146	0,86	3,18	13,92

Tabla 19. Tratamiento por lugar de tratamiento, volumen de agua tratada y con protección de la infraestructura. (Nº, %; Volumen: Hm³/día; %)

LUGAR DE TRATAMIENTO	Nº TTO	%	Hm ³ /día	%	Nº TTO CON PROTECCIÓN	%
En planta de tratamiento (ETAP)	2.495	14,63	12,17	53,23	1.861	74,59
En Infraestructura o Instalación Interior	12.809	75,11	7,14	31,25		
Recloración	1.739	10,20	3,54	15,49		
Sin Notificar	10	0,06	0,01	0,04		
TOTAL	17.053		22,85		1.743	10,22

Tabla 20. Tratamiento según su uso. (Nº, %, Volumen en Hm³/día, %)

USO	Nº TTO	%	Hm ³ /día	%
Ordinario	15.696	92,04	21,84	95,55
Extraordinario	327	1,92	0,49	2,13
Fuera de uso	1.030	6,04	0,53	2,32
TOTAL	17.053		22,85	

Tabla 21. Tratamientos que han notificado Procesos Unitarios de Tratamiento (PUT). (Nº, %)

TIPO DE TRATAMIENTO	TRATAMIENTOS			PUT
	Nº total	Nº con PUT notificado	%	Nº
ETAP	2.495	2.174	87,13	7.522
En Infraestructura	12.809	11.559	90,24	12.693
Recloración	1.739	1.737	99,88	1.744
Sin notificar tipo de tratamiento	10			
TOTAL	17.053	15.470	90,72	21.959
Tratamientos sin notificar put	1.583			

Tabla 22. Procesos Unitarios de Tratamiento por tipo de PUT (Nº, %)

PUTs	Nº Tratamientos	Nº PUT	%	%	
Desarenado	42	42	0,19		
Desbaste	141	144	0,66	0,85	
Aireación - Stripping	40	40	0,18		
Pre Oxidación	Con derivados del cloro	475	491	2,24	3,09
	Con sustancias distintas al cloro	176	180	0,82	
	Sin especificar	7	8	0,04	
Coagulación / Floculación	940	1.128	5,14		
Flotación	6	6	0,03		
Decantación	716	725	3,30		
Filtración con lecho filtrante	Filtros abiertos	328	341	1,55	8,31
	Filtros cerrados	1.027	1.097	5,00	
	Filtración con lecho filtrante	379	386	1,76	
Ozonización	72	87	0,40		
Adsorción	275	292	1,33		
Corrección Ph	479	506	2,30		
Remineralización	129	133	0,61		
Ablandamiento del agua	31	31	0,14		
Resinas de intercambio iónico	172	176	0,80		
Filtración con membrana	Nanofiltración	22	22	0,10	2,00
	Ultrafiltración	20	20	0,09	
	Ósmosis Inversa	364	368	1,68	
	Sin Especificar	30	30	0,14	
Microfiltración	229	237	1,08		
Electrodialisis reversible	13	13	0,06		
Desinfección	Químicos	11.335	11.490	52,32	62,03
	Rayos Ultravioleta	37	37	0,17	
	Sin Especificar	2.088	2.095	9,54	
Recloración	1.585	1.587	7,23		
Otros Tratamientos	243	247	1,12		



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 23. Principales sustancias químicas utilizadas en procesos unitarios de tratamiento. (Nº, %)

SUSTANCIA	Nº TRATAMIENTOS	Nº PUTS	%
Hipoclorito de sodio	9.682	9.980	45,45
Cloro	407	491	2,24
Sulfato de aluminio	264	272	1,24
Hidróxido de sodio	230	236	1,07
Hipoclorito de calcio	185	186	0,85
Polihidroxiclorosulfato de aluminio	150	153	0,70
Almidones modificados	132	137	0,62
Polihidroxicloruro de aluminio	126	128	0,58
Permanganato de potasio	125	127	0,58
Materiales inorgánicos de filtración	115	119	0,54
Arena y grava de cuarzo	112	115	0,52
Carbón activo granulado	89	93	0,42
Cal	79	87	0,40
Ácidos fosfónicos y sus sales	79	80	0,36
Carbón activo en polvo	79	80	0,36
Policloruro de dialildimetilamonio	79	80	0,36
Ácido clorhídrico	75	79	0,36
Dióxido de carbono	66	66	0,30
Poliacrilamidas aniónicas	54	55	0,25
Ozono	43	48	0,22
Carbonato de calcio	46	47	0,21
Dióxido de cloro	37	47	0,21
Cloruro de sodio	42	43	0,20
Carbón pirolizado	39	39	0,18
Clorito de sodio	28	31	0,14
Filtros de carbono activo granulado	31	31	0,14
Oxígeno	24	28	0,13
Cloruro de aluminio	26	27	0,12
Oxido hidróxido de hierro (III)	27	27	0,12
Ácido sulfúrico	25	25	0,11
Dióxido de manganeso	23	25	0,11
Hidroxoclorosulfato de aluminio	24	24	0,11
Antracita	20	20	0,09
Polifosfatos	19	19	0,09
Aluminosilicatos naturales no expandidos	16	18	0,08

Tabla 24. Tratamientos con notificación de boletines por lugar de tratamiento. (Nº, %, media)

TIPO DE ETAP	Nº ETAP			BOLETINES				
	Total	con boletín	%	Nº	min bol	promedio	max bol	DesvEst bol
Tipo 0. Sólo Desinfección	446	27	6,05	661	0	2	410	19,9
Tipo 1. Básico	203	50	24,63	319	0	2	68	7,1
Tipo 2. Planta Convencional	536	263	49,07	7.118	0	70	9.509	610,3
Tipo 3. Planta Con Ozono + Cag	28	22	78,57	4.317	0	780	10.497	2228,5
Tipo 4. Planta Tecnológica	90	75	83,33	3.648	0	346	25.542	2674,5
Tipo 5. Desaladora	299	144	48,16	9.908	0	91	5.901	524,8
Sin Asignar	893	308	34,49	16.063	0	73	35.100	1205,2
TOTAL	2.495	889	35,63	42.034	0	74	35.100	978

Tabla 25. Tratamientos. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº De Tratamientos	14.717	14.973	15.331	15.683	16.574	17.053
Δ Anual	-11,67	1,74	2,4	2,3	5,7	8,3



f) Cisternas.

Tabla 26. Cisternas notificadas por Comunidad Autónoma y capacidad de transporte de agua. (Nº, m³, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº	%	m³	%
01 Andalucía	130	42,76	1.954,15	3,11
02 Aragón	2	0,66	20	0,03
04 Balears, Illes	24	7,89	267,50	0,43
05 Canarias	49	16,12	58.674	93,52
07 Castilla y León	16	5,26	125	0,20
08 Castilla - La Mancha	13	4,28	196,11	0,31
10 Comunitat Valenciana	27	8,88	672,40	1,07
11 Extremadura	1	0,33	7	0,01
13 Madrid, Comunidad De	40	13,16	804	1,28
14 Murcia, Región De	2	0,66	18	0,03
TOTAL	304		62.738,16	

Tabla 27. Cisternas por tipo y capacidad total de transporte. (Nº, %, m³ y promedio)

TIPO DE CISTERNA	Nº	%	m³	%	PROMEDIO (m³)
Barco Cisterna	2	0,7	335	0,5	167,5
Camión Cisterna	184	60,5	48086,46	76,6	261,3
Depósito Móvil	68	22,4	1085,7	1,7	16
Sin notificar	50	16,4	13231	21,1	264,6
TOTAL	304		62738,16		206,4

Tabla 28. Cisternas por material de revestimiento utilizado. (Nº, m³, %)

MATERIAL DE REVESTIMIENTO	Nº CISTERNAS	%	m³	%
Acero Inoxidable	116	38,16	2.579,96	4,11
Poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV)	62	20,39	740,8	1,18
Poliétileno (PE)	3	0,99	23	0,04
Polipropileno (PEHD)	1	0,33	30	0,05
Resina Alimenticia	9	2,96	78,4	0,12
Sin notificar	113	37,17	59.286	94,50
TOTAL	304		62.738,16	

Tabla 29. Cisterna según capacidad. (Nº, m³, %)

CAPACIDAD	CISTERNAS			
	Nº	%	m³	%
< 5 m³	44	14,47	23,9	0,04
5 a 24 m³	176	57,89	2.171,55	3,46
25 a 54 m³	74	24,34	2.143,71	3,42
> 54 m³	8	2,63	58.399	93,08
Sin notificar	2	0,66	-	-
TOTAL	304		62.738,16	

Tabla 30. Cisternas con notificación de boletines por tipo de cisterna. (Nº, % y promedio de boletines)

TIPO DE CISTERNA	CISTERNAS			BOLETINES	
	Total	Nº con bol	%	Nº	Promedio de bol/C
Barco cisterna	2	2	100	2	1
Camión cisterna	184	23	12,50	493	3
Depósito móvil	68	5	7,35	28	0,4
Sin notificar	50				
TOTAL	304	30	9,87	523	2

Tabla 31. Cisterna. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº Cisterna	194	199	230	245	287	304
Δ Anual	20,5	2,58	15,6	6,5	17,1	5,9



g) Depósitos.

Tabla 32. Depósitos por Comunidad/Ciudad Autónoma y capacidad de almacenamiento. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº	%	Hm ³	%
01 Andalucía	3.574	13,23	7,90	17,88
02 Aragón	1.867	6,91	5,74	12,99
03 Asturias, Principado De	1.151	4,26	1,09	2,47
04 Balears, Illes	463	1,71	1,32	2,98
05 Canarias	1.188	4,40	3,10	7,02
06 Cantabria	662	2,45	0,33	0,74
07 Castilla y León	5.918	21,91	4,64	10,50
08 Castilla - La Mancha	1.748	6,47	1,40	3,16
09 Cataluña	3.780	14,00	4,94	11,18
10 Comunitat Valenciana	1.835	6,79	2,95	6,68
11 Extremadura	476	1,76	1,18	2,67
12 Galicia	1.467	5,43	3,01	6,82
13 Madrid, Comunidad De	357	1,32	3,78	8,55
14 Murcia, Región De	462	1,71	1,26	2,86
15 Navarra, Com. Foral De	438	1,62	0,52	1,18
16 País Vasco	1.455	5,39	0,78	1,76
17 Rioja, La	150	0,56	0,15	0,35
18 Ceuta	6	0,02	0,04	0,09
19 Melilla	12	0,04	0,05	0,11
TOTAL	27.009		44,21	

Tabla 33. Depósitos y volumen de agua almacenada por clase de depósito. (Nº, Hm³, %)

CLASE DE DEPÓSITO	Nº ZA	Nº DEPÓSITOS	%	Hm ³	%
Agua Bruta	1.693	2.134	7,90	9,99	22,60
Cabecera de agua de consumo	5.635	7.816	28,94	12,48	28,22
Distribución	4.926	11.307	41,86	12,28	27,78
Regulación	2.377	5.745	21,27	9,46	21,39
Sin notificar	7	7	0,03	0,004	0,008

Tabla 34. Depósito por ZA y por población abastecida de ZA. (Nº, Hm³, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	Nº ZA	Nº DEPÓSITOS	%	Hm ³	%
<50 Habitantes	1.901	3.443	12,75	6,69	15,13
>50 Y ≤500 Habitantes	4.143	8.762	32,44	7,25	16,40
>500 Y ≤5.000 Habitantes	2.422	7.877	29,16	13,04	29,49
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	811	5.228	19,36	15,11	34,17
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	118	2.558	9,47	13,28	30,04
>50.0000 Habitantes	9	382	1,41	5,31	12,01

Tabla 35. Depósitos y volumen de agua almacenada por tipo de depósito y protección. (Nº, Hm³, %)

TIPO DE DEPÓSITO	TOTAL				CON PROTECCIÓN			
	Nº	%	Hm ³	%	Nº	%	Hm ³	%
Elevado	3.185	11,79	4,01	9,07	2.289	71,87	2,99	74,56
En superficie	11.421	42,29	16,11	36,43	8.037	70,37	13,05	81,05
Enterrado	2.046	7,58	6,02	13,61	1.439	70,33	5,47	90,85
Semienterrado	9.122	33,77	15,74	35,60	6.849	75,08	13,27	84,33
Lámina Flotante	31	0,11	2,29	5,18	11	35,48387097	2,28	99,31
Sin notificar	1.204	4,46	0,05	0,11	8	0,66	0,003	6,95
TOTAL	27.009		44,21		18.633	68,99	37,06	83,83

Tabla 36. Depósitos y volumen de agua almacenada por tipo de uso. (Nº, Hm³, %)

USO	Nº	%	Hm ³	%
Ordinario	25.159	93,15	42,25	95,57
Extraordinario	470	1,74	0,44	1,01
Fuera de uso	1.380	5,11	1,51	3,42
TOTAL	27.009		44,21	



Tabla 37. Depósitos por cantidad de vasos y volumen de agua almacenada. (Nº, Hm³, %)

Nº VASOS POR DEPÓSITO	Nº	%	Hm³	%
1	23.058	85,37	27,81	62,90
2 a 3	3.842	14,22	13,38	30,27
4 ó más (max. 9)	108	0,40	3,02	6,83
Sin notificar	1	0,004		

Tabla 38. Depósitos en los que se efectúa tratamiento, por tipo de agua y volumen de agua almacenada. (Nº, Hm³, %)

CLASE DE DEPÓSITO	DEPÓSITOS			AGUA ALMACENADA CON TRATAMIENTO	
	Nº total	Nº con tratamiento	%	Hm³	%
Agua bruta	2.134	437	20,48	0,99	5,58
Agua tratada	24.868	12.673	50,96	16,74	94,42
Sin notificar	7				
TOTAL	27.009	13.110	48,54	17,73	

Tabla 39. Depósitos y volumen de agua almacenada por capacidad. (Nº, Hm³, %)

INTERVALOS DE CAPACIDAD	Nº	%	Hm³	%
≤1.000	22.904	84,80	5,54	12,53
1.001-5.000	3.034	11,23	7,53	17,04
5.001-10.000	587	2,17	4,44	10,05
>10.001	475	1,76	26,69	60,38
Sin notificar	9	0,03		
TOTAL	27.009		44,21	

Tabla 40. Depósitos por tipo de material de construcción. (Nº, Hm³, %)

TIPO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	Nº	%	Hm³	%
Hormigón	23.125	85,62	38,81	87,79
Cemento	451	1,67	0,56	1,26
Plásticos	587	2,17	1,51	3,41
Metálicos	203	0,75	0,31	0,71
Fibrocemento	16	0,06	0,003	0,01
Otros	1.003	3,71	2,79	6,32
Sin notificar	2.178	8,06	0,98	2,21

Tabla 41. Depósitos por tipo de material de revestimiento. (Nº, Hm³, %)

TIPO DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO	Nº	%	Hm³	%
Cemento / mortero de cemento	11.724	43,41	19,48	44,07
Hormigón	9.649	35,73	13,49	30,52
Pinturas epoxi y barnices	1.619	5,99	3,39	7,67
Plástico	884	3,27	6,21	14,05
Metálicos	117	0,43	0,13	0,30
Fibrocemento	114	0,42	0,09	0,20
Alquitrán	14	0,05	0,01	0,01
Otros	690	2,55	0,99	2,23
Sin identificar	2.669	9,88	1,86	4,20

Tabla 42. Depósitos con suministro de agua de distinta procedencia. (Nº, Hm³, %)

Nº PROCEDENCIAS	Nº	%	Hm³	%
1	14.272	52,84	20,50	46,37
2	6.793	25,15	11,44	25,88
3 o más (Max. 27)	4.777	17,69	12,17	27,52
Sin notificar	1.167	4,32	0,10	0,23
TOTAL	27.009		44,21	

Tabla 43. Depósitos por tipo de procedencia del agua en agua tratada. (Nº, %)

PROCEDENCIA	DEPÓSITO DE AGUA TRATADA	%	SIN NOTIFICAR	%
Captación	12.342	49,62	4	0,02
Conducción	990	3,98		
Tratamiento	3.971	15,96	1	0,004
Otro deposito	12.493	50,22	4	0,02
Red distribución	1.170	4,70		
Sin notificar	1.161	4,67		



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 44. Depósitos con notificación de boletines por clase de depósito. (Nº, %, promedio)

CLASE	Nº DEPÓSITOS			BOLETINES				
	Total	con boletín	%	Nº	min bol	promedio bol	max bol	DesvEst bol
Agua Bruta	2.134	368	17,24	26.834	0	13	22.220	482
Cabecera	7.816	5.648	72,26	202.140	0	26	33.829	434
Distribución	11.307	8.122	71,83	150.355	0	13	2.820	81
Regulación	5.745	4.295	74,76	183.500	0	32	7.627	159
Sin notificar	7	1		1	0	0,1	1	0,3
TOTAL	27.009	18.434	68,25	562.830	0	20,8	33.829	284,6

Tabla 45. Depósitos. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº Deposito	23.735	24.090	24.599	25.115	26.277	27.009
Δ Anual	-3,83	1,5	2,11	2,1	4,4	2,8

h) Redes de Distribución.

Tabla 46. Redes, volumen de agua distribuida por día y km de red por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, Hm³, Km, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº REDES	%	Hm ³	%	Miles De Km	%
01 Andalucía	2.255	12,60	2,14	18,29	43,30	16,49
02 Aragón	1.084	6,06	0,41	3,49	8,05	3,06
03 Asturias, Principado De	668	3,73	0,48	4,08	9,00	3,43
04 Balears, Illes	301	1,68	0,38	3,27	3,89	1,48
05 Canarias	982	5,49	0,55	4,70	15,55	5,92
06 Cantabria	428	2,39	0,18	1,52	4,55	1,73
07 Castilla y León	4.918	27,48	0,69	5,87	27,13	10,33
08 Castilla - La Mancha	1.085	6,06	0,53	4,49	15,18	5,78
09 Cataluña	1.847	10,32	1,69	14,45	37,98	14,47
10 Comunitat Valenciana	947	5,29	1,42	12,15	32,88	12,53
11 Extremadura	344	1,92	0,45	3,88	5,79	2,21
12 Galicia	801	4,48	0,65	5,51	22,25	8,48
13 Madrid, Comunidad De	275	1,54	1,44	12,31	18,59	7,08
14 Murcia, Región De	379	2,12	0,33	2,84	12,72	4,85
15 Navarra, Com. Foral De	287	1,60	0,17	1,41	2,52	0,96
16 País Vasco	1.164	6,50	0,05	0,45		
17 Rioja, La	127	0,71	0,09	0,80	3,01	1,15
18 Ceuta	2	0,01	0,03	0,25	0,12	0,05
19 Melilla	4	0,02	0,03	0,25	0,02	0,01
TOTAL	17.898		11,70		262,55	

Tabla 47. Redes, volumen de agua distribuida por día y Km de red, por población abastecida de ZA. (Nº, Hm³ %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	Nº ZA	Nº REDES	%	Hm ³ /d	%	Miles De Km	%
<50 Habitantes	1.775	2.053	11,47	0,41	3,51	13,55	5,16
>50 Y ≤500 Habitantes	4.238	6.291	35,15	0,64	5,47	31,34	11,94
>500 Y ≤5.000 Habitantes	2.476	4.862	27,17	1,50	12,80	59,94	22,83
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	829	3.106	17,35	3,63	30,98	81,80	31,16
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	116	1.548	8,65	4,10	35,06	61,69	23,50
>500.000 Habitantes	9	190	1,06	1,70	14,49	18,97	7,23

Tabla 48. Redes, volumen de agua distribuida por día y Km de red por clase de red. (Nº, Hm³, Km, %)

CLASE DE RED	Nº REDES	%	Hm ³	%	Miles De Km	%
Red urbana	10.376	57,97	11,08	94,65	214,62	81,75
Red de zona rural	6.709	37,48	0,43	3,65	39,29	14,96
Red de urbanización	405	2,26	0,09	0,78	4,34	1,65
Red industrial	237	1,32	0,07	0,62	1,99	0,76
Red de zona turística	95	0,53	0,03	0,25	1,93	0,74
Otros	76	0,42	0,01	0,06	0,38	0,14
TOTAL	17.898		11,70		262,55	



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 49. Redes, volumen de agua distribuida por día y Km de red por tipo de red. (Nº, Hm³, Km, %)

TIPO DE RED	Nº REDES	%	Hm³	%	Miles De Km	%
Mallada	4.533	25,33	5,67	48,47	97,86	37,27
Mixta	8.502	47,50	5,26	44,94	138,43	52,72
No mallada	3.618	20,21	0,64	5,48	26,25	10,00
Sin notificar	1.245	6,96	0,13	1,11	0,01	0,002
TOTAL	17.898		11,70		262,55	

Tabla 50. Redes en función de existencia de tratamiento y volumen de agua distribuida. (Nº, Hm³, %, Km)

CON TRATAMIENTO	Nº REDES	%	Hm³	%	Miles De Km	%
No	17.612	98,40	10,76	91,96	251,37	95,74
Si	286	1,60	0,94	8,04	11,18	4,26
TOTAL	17.898		11,70		262,55	

Tabla 51. Redes, volumen de agua distribuida / día por intervalos de volumen de agua distribuida. (Nº, %, Hm³, %, mín, med, máx, DE)

INTERVALOS DE VOLUMEN DE AGUA DISTRIBUIDA	REDES DE DISTRIBUCIÓN		VOLUMEN DE AGUA DISTRIBUIDA					
	Nº	%	Hm³/d	%	Mín m³/d	Media m³/d	Máx m³/d	DE m³/d
≤1.000 m³	16.127	90,11	1,98	16,90	0	122,7	1.000	200,2
> 1.000 a ≤10.000 m³	1.551	8,67	4,34	37,06	1.004	2.796,8	10.000	1.939,6
> 10.000 a ≤100.000 m³	184	1,03	4,28	36,56	10.042	23.254,4	94.130	14.313,9
> 100.000 m³	7	0,04	1,11	9,47	115.400	158.365,7	207.316	28.340,7
Sin notificar	29	0,16						
TOTAL	17.898		11,70		0	655,0	207.316	4.294,6

Tabla 52. Redes, Km de longitud por intervalos de Km de redes. (Nº, %, Km, %, mín, med, máx, DE)

INTERVALOS DE KM DE RED	RED DE DISTRIBUCIÓN		LONGITUD DE RED					
	Nº	%	Miles de Km	%	Mín	Media	Máx	DE
≤100 Km	15.348	85,75	165,62	63,08	0	10,8	100	16,2
> 101 A ≤1.000 Km	468	2,61	95,87	36,52	101	204,9	1.000	114
> 1.000 A ≤10.000 Km	1	0,01	1,05	0,40	1.050	1.050	1.050	0
>10.000 Km								
Sin notificar	2.081	11,63						
TOTAL	17.898		262,55		0	16,6	1.050	42,3

Tabla 53. Tipo de material de construcción instalado en la red de distribución. (Km, %, Nº, %)

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	Nº REDES	%	Miles De Km	%
Polietileno (PE)	11.061	61,80	195,92	74,62
Fibrocemento	5.947	33,23	168,32	64,11
PVC C	5.484	30,64	100,93	38,44
Fundición dúctil	2.704	15,11	136,66	52,05
Otros metálicos	730	4,08	48,16	18,34
Acero	651	3,64	25,95	9,88
Hormigón	377	2,11	24,85	9,47
Otros plásticos	111	0,62	4,56	1,74
Plomo	80	0,45	3,24	1,23
Otros	63	0,35	0,96	0,36
Sin notificar	2.338	13,06	7,03	2,68

Tabla 54. Redes por tipo de material de revestimiento. (Nº, %)

MATERIAL DE REVESTIMIENTO	Nº REDES	%
Polietileno (PE)	5.459	30,50
PVC	3.076	17,19
Fibrocemento (Amianto)	2.181	12,19
Metálico	874	4,88
Hormigón	432	2,41
Pintura/ Barnices	213	1,19
Acero	72	0,40
Alquitrán	60	0,34
Otros plásticos	279	1,56
Otros	7.216	40,32
Sin notificar	2.326	13,00



Tabla 55. Redes por tipo de material de juntas. (Nº, %)

MATERIAL DE JUNTAS	Nº	%
Goma	5.223	29,18
Teflón	1.249	6,98
Hierro Fundido	1.074	6,00
Caucho	937	5,24
Latón	660	3,69
Fibrocemento (Amianto)	528	2,95
Cáñamo	382	2,13
Plomo	87	0,49
Hormigón	55	0,31
Metálicos	55	0,31
Sin notificar	9.827	54,91

Tabla 56. Redes por tipo de material de las acometidas. (Nº, %)

MATERIAL DE ACOMETIDAS	Nº	%
Polietileno	7.495	41,88
PVC	1.701	9,50
Hierro	1.185	6,62
Acero	880	4,92
Plomo	816	4,56
Otros Metálicos	260	1,45
Fibrocemento (Amianto)	59	0,33
Hormigón	452	2,53
Otros Plásticos	54	0,30
Sin notificar	9.022	50,41

Tabla 57. Redes por número de procedencia del agua. (Nº, %)

Nº PROCEDENCIAS	Nº REDES	%
1	11.403	63,71
2	3.291	18,39
3 o más (Max. 54)	1.953	10,91
Sin notificar	1.251	6,99

Tabla 58. Redes por tipo de procedencia del agua. (Nº, %)

PROCEDENCIA DEL AGUA	Nº	%
Captación	1.050	5,87
Tratamiento	538	3,01
Deposito	16.193	90,47
Otra red distribución	444	2,48
Sin notificar	1.251	6,99

Tabla 59. Redes y población abastecida por intervalos de población abastecida de ZA.

INTERVALOS DE POBLACIÓN ABASTECIDA	REDES		POBLACIÓN	
	Nº	%	Nº	%
<50 Habitantes	5.021	28,05	99.303	0,25
>50 Y ≤500 Habitantes	7.468	41,73	1.387.411	3,46
>500 Y ≤5.000 Habitantes	4.111	22,97	6.930.212	17,30
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	1.150	6,43	15.231.443	38,03
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	146	0,82	14.577.852	36,40
>500.000 Habitantes	2	0,01	1.822.221	4,55

Tabla 60. Redes con notificación de boletines. (Nº, %, mín, med, máx, DE)

CLASE DE RED	Nº REDES			BOLETINES				
	Total	con boletín	%	Nº	min bol	promedio bol	max bol	DesvEst bol
Red urbana	10.376	8.912	85,89	472.567	0	45,5	4.856	173
Red de zona rural	6.709	5.989	89,27	58.449	0	8,7	1.715	58
Red de urbanización	405	315	77,78	16.001	0	39,5	1.231	142
Red industrial	237	176	74,26	9.512	0	40,1	847	126
Red de zona turística	95	82	86,32	21.103	0	222,1	3.994	504
Otros	76	52	68,42	2.965	0	39	448	106
TOTAL	17.898	15.526	86,75	580.597	0	32,4	4.856	146



Tabla 61. Redes Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº De Redes	16.254	16.444	16.733	16.990	17.590	17.898
<i>Δ Anual</i>	3,17	1,17	1,76	1,54	3,53	1,75

i) Instalaciones Interiores

Tabla 62. Instalaciones interiores notificadas por Comunidad/Ciudad Autónomas y por tipo de instalación interior. (Nº, %)

Comunidad autónoma	Edificios públicos	Restaurantes, comedores	Industria alimentaria	Hoteles, residencias, colegios mayores, pensiones	Tiendas y comercios pequeños	Hospitales, centros de salud, clínicas, ambulatorios	Industria	Fuentes ornamentales	Fuentes para beber	Guarderías y colegios privados	Spas, balnearios urbanos, balnearios, piscinas cubiertas	Centros comerciales	Aeropuerto, puerto, aviones, barcos	Sin notificar	Totales	%
01 Andalucía	3.436	4.870	470	164	405	259	294	159	71	135	41	23	7	1.584	11.918	21,07
02 Aragón	2.561	803	457	385	237	143	131	19	18	52	24	16		695	5.541	9,79
03 Asturias, Principado de	106	36	2	5	9	7	5	22	65	1				54	312	0,55
04 Balears, Illes	151	67	4	22	77	2	2			2	7			56	390	0,69
05 Canarias	986	735	100	247	357	60	33	13	11	42	20	35	21	257	2.917	5,16
06 Cantabria	88	24	9	4	4		10	8	20					171	338	0,60
07 Castilla y León	4.011	2.392	339	520	373	691	157	15	52	140	33	19	6	360	9.108	16,10
08 Castilla - La Mancha	888	388	73	83	358	94	37	18	63	20	10	3		34	2.069	3,66
09 Cataluña	1.823	135	18	65	41	46	17	10	327	74	8	8		1.604	4.176	7,38
10 Comunitat Valenciana	880	197	13	39	72	84	20	16	233	25	12	21	4	64	1.680	2,97
11 Extremadura	136	20	19	5	4	1	5	9	4		1			129	333	0,59
12 Galicia	2.643	1.016	306	234	590	203	200	122	158	214	35	27	20	1.151	6.919	12,23
13 Madrid, Comunidad de	4.208	707	123	201	105	127	79	73	344	292	28	47	8	810	7.152	12,64
14 Murcia, Región de	734	86	18	12	74	22	12	3	2	17	1	6		111	1.098	1,94
15 Navarra, Com. Foral de	122	32	21	14	56	17	27		225	3	3	5		67	592	1,05
16 País Vasco																
17 Rioja, La	463	357	302	39	376	3	212	2	1	3	5	1		167	1.931	3,41
18 Ceuta	46			1			1						1	52	101	0,18
19 Melilla	1														1	0,002
Totales	23.283	11.865	2.274	2.040	3.138	1.759	1.242	489	1.594	1.020	228	211	67	7.366	56.576	
%	41,15	20,97	4,02	3,61	5,55	3,11	2,20	0,86	2,82	1,80	0,40	0,37	0,12	13,02		

Tabla 63. Instalaciones interiores por tipo de instalación 2020-2021. (Nº, %)

TIPO DE INSTALACIÓN	2021		2020	
	Nº Instalaciones	%	Nº Instalaciones	%
Hogares	27.052	32		33
Edificios públicos o con actividad comercial	49.210	59		58
Sin notificar	7.366	9		9
TOTAL	83.628			



C

**CONTROL DE LA
CALIDAD DEL
AGUA DE
CONSUMO**



a) Puntos de Muestreo.

Tabla 64. Puntos de muestreos notificados totales y en agua de consumo por Comunidad/Ciudad Autónoma y nº de boletines en agua de consumo. (Nº, %, mín, med, máx, DE)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº PUNTOS DE MUESTREO				BOLETINES POR PM				
	Total	en agua de consumo	Con Bol	%	Nº total	Nº mín	Nº med	Nº máx	DE
01 Andalucía	40.385	36.647	10.563	28,82	70.048	0	1	375	7
02 Aragón	14.397	12.477	5.451	43,69	12.553	0	1	150	2
03 Asturias, Principado De	3.649	2.919	1.303	44,64	7.191	0	1	733	14
04 Balears, Illes	2.641	1.876	778	41,47	13.337	0	5	499	28
05 Canarias	9.959	9.436	3.525	37,36	409.296	0	35	747	111
06 Cantabria	3.335	2.817	1.319	46,82	7.927	0	2	297	11
07 Castilla y León	35.812	28.450	16.060	56,45	54.065	0	1	397	4
08 Castilla - La Mancha	8.805	7.203	4.320	59,98	20.217	0	2	270	6
09 Cataluña	19.994	16.767	7.384	44,04	91.904	0	2	417	8
10 Comunitat Valenciana	9.103	7.548	4.521	59,90	125.097	0	4	360	16
11 Extremadura	2.131	1.751	822	46,94	5.205	0	2	393	10
12 Galicia	15.422	13.678	5.218	38,15	21.044	0	1	305	6
13 Madrid, Comunidad De	20.829	20.570	3.054	14,85	78.783	0	2	2.696	25
14 Murcia, Región De	2.958	2.906	1.742	59,94	406.889	0	120	1.175	187
15 Navarra, Com. Foral De	1.967	1.834	1.075	58,62	4.988	0	3	152	7
16 País Vasco	7.632	6.297	2.059	32,70	14.207	0	2	362	13
17 Rioja, La	5.275	5.072	626	12,34	2.296	0	0	377	6
18 Ceuta	270	267	60	22,47	1.285	0	5	561	38
19 Melilla	73	47	32	68,09	2.130	0	39	183	68
TOTAL	204.637	178.562	69.912	39,15	1.348.462	0	5	2.696	38

Tabla 65. Puntos de muestreo por tipo de punto de muestreo y por tipo de análisis. (Nº, %)

TIPO DE PM	Nº PM	PM CON ANÁLISIS OFICIALES	PM CON OTROS ANÁLISIS	PM CON BOLETÍN	%
Captacion	22.305	1.569	1.899	3.468	15,55
Conduccion	1.463		59	59	4,03
Tratamiento	2.870	1.033	99	1.132	39,44
Deposito	33.205	18.978	193	19.171	57,74
Cisterna	307	30	0	30	9,77
Red Distribucion	44.615	22.370	2.900	25.270	56,64
Inst. Interior	99.872	24.608	146	24.754	24,79
TOTAL	204.637	68.588	5.296	73.884	36,10

Tabla 66. Puntos de muestreo por tipo de punto de muestreo y por nº de ZA/PM. (Nº, %, mín, med, máx, DE)

TIPO DE PM	Nº PM			Nº ZA POR PM			DE
	Total	Ligado a una única ZA	%	Nº mín	Nº med	Nº máx	
Captacion	22.305	20.989	94,10	0	2	280	13
Conduccion	1.463	1.191	81,41	0	2	280	7
Tratamiento	2.870	2.466	85,92	0	2	72	7
Deposito	33.205	30.820	92,82	0	1	72	3
Cisterna	307	230	74,92	1	3	93	9
Red Distribucion	44.615	44.589	99,94	0	1	1	0
Inst. Interior	99.872	99.847	99,97	0	1	1	0
TOTAL	204.637	200.132	97,80	0	1	280	4

Tabla 67. Puntos de muestreo. Evolución e incremento anual. (2016-2021) (Nº y % de incremento)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº PM	202.740	214.948	182.457	188.884	198.043	204.637
Δ Anual	24,39	6,02	-15,12	3,5	4,8	3,3



b) Laboratorios.

Tabla 68. Laboratorios notificados y laboratorios sin notificación de boletines por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, % mín, med, máx, DE)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	LABORATORIOS			BOLETINES			
	N total	Nº con boletín	%	Nº mín	Nº med	Nº máx	DE
01 Andalucía	144	98	68,06	0	313	4.834	706
02 Aragón	22	21	95,45	0	386	2.676	655
03 Asturias, Principado De	16	10	62,50	0	560	5.602	1.388
04 Balears, Illes	23	15	65,22	0	459	8.565	1.771
05 Canarias	183	138	75,41	0	1.932	98.057	8.066
06 Cantabria	10	9	90	0	657	2.151	802
07 Castilla y León	72	58	80,56	0	765	10.698	1.532
08 Castilla - La Mancha	35	18	51,43	0	165	2.718	471
09 Cataluña	68	39	57,35	0	548	5.957	1.199
10 Comunitat Valenciana	46	29	63,04	0	869	15.002	2.644
11 Extremadura	17	13	76,47	0	195	1.117	339
12 Galicia	35	28	80	0	439	2.470	622
13 Madrid, Comunidad De	48	38	79,17	0	1.002	12.598	2.554
14 Murcia, Región De	81	67	82,72	0	4.396	99.821	11.767
15 Navarra, Com. Foral De	9	7	77,78	0	560	1.830	712
16 País Vasco	23	16	69,57	0	661	6.535	1.446
17 Rioja, La	8	6	75	0	219	624	246
18 Ceuta	3	3	100	278	419	662	211
19 Melilla	2	1	50	0	1.423	2.846	2.012
TOTAL	845	614	72,66	0	1.207	99.821	5.473

Tabla 69. Laboratorios que han notificado boletines por tipo de laboratorio. (Nº, %, mín, med, máx, DE)

TIPO DE LABORATORIO	LABORATORIOS			BOLETINES/LABORATORIO			
	Nº	Nº con boletín	%	Nº mín	Nº med	Nº máx	DE
Colegios profesionales	12	7	58,33	0	102	555	173
Lab. Admón. Sanitaria autonómica	23	16	69,57	0	672	2.871	816
Lab. Autonómico	29	23	79,31	0	857	6.535	1.323
Lab. de la empresa gestora	57	51	89,47	0	1.907	28.387	4.741
Lab. Móvil	188	144	76,60	0	2.324	98.057	7.735
Lab. Municipal o supramunicipal	79	56	70,89	0	1.209	28.173	3.998
Lab. Privado	440	308	70,00	0	765	99.821	5.036
Universidad	11	6	54,55	0	20	101	30
Otros	1						
Sin notificar	5	3	60	0	172	469	233
TOTAL	845	614	72,66	0	1.207	99.821	5.473

Tabla 70. Laboratorios acreditados y/o certificados por tipo de laboratorio. (Nº, %)

TIPO DE LABORATORIO	LABORATORIOS							
	total	con boletín	con 9001	%	con 17025	%	9001+ 17025	%
Colegios profesionales	12	7	3	25	2	16,67		
Lab. Admón. Sanitaria autonómica	23	16			16	69,57		
Lab. Autonómico	29	23	3	10,34	11	37,93		
Lab. de la empresa gestora	57	51	40	70,18	13	22,81	8	14,04
Lab. Móvil	188	144	1	0,53				
Lab. Municipal o supramunicipal	79	56	25	31,65	24	30,38	6	7,59
Lab. Privado	440	308	168	38,18	160	36,36	60	13,64
Universidad	11	6	1	9,09	6	54,55		
Otros	1				1	100	1	
Sin notificar	5	3						
TOTAL	845	614	241	28,52	233	27,57	75	8,88

Tabla 71. Métodos y parámetros acreditados por Norma 17025 por tipo de laboratorio. (Nº, %)

TIPO LABORATORIO	Nº LABORATORIO	MÉTODOS DE ANÁLISIS			PARÁMETROS		
		Total	Con 17025	%	Total	Con 17025	%
Colegios profesionales	12	195	39	20,00	103	92	89,32
Laboratorio Admón. Sanitaria autonómica	23	309	276	89,32	74	74	100
Laboratorio autonómico	29	455	255	56,04	123	115	93,50
Laboratorio de la empresa gestora	57	865	309	35,72	191	168	87,96
Laboratorio móvil	188	616			17		
Laboratorio Municipal o Supramunicipal	79	1.306	606	46,40	222	179	80,63
Laboratorio privado	440	9.409	5.272	56,03	495	484	97,78



Calidad del Agua en España 2021

TIPO LABORATORIO	Nº LABORATORIO	MÉTODOS DE ANÁLISIS			PARÁMETROS		
		Total	Con 17025	%	Total	Con 17025	%
Universidad	11	68	47	69,12	53	44	83,02
Otros	1						
Sin notificar	5	87			50		
TOTAL	845	28.445	6.696	23,54	511	500	97,85

Tabla 72. Determinaciones por tipo de laboratorio, por laboratorio y por boletín. (Nº, %)

TIPO LABORATORIO	LABORATORIOS	Nº DET. / LAB.		Nº DET. / BOL.		Nº BOL. / LAB.	
		Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
Colegios profesionales	12	1.852		18		102	
Laboratorio Admón. Sanitaria Autonómica	23	3.024		4		672	
Laboratorio autonómico	29	16.332		10		857	
Laboratorio de la empresa gestora	57	1.477.075		8		1.907	
Laboratorio móvil	188	7.742		2		2.324	
Laboratorio Municipal o Supramunicipal	79	54.181		8		1.209	
Laboratorio privado	440	191.035		12		765	
Universidad	11	216		10		20	
Otros	1						
Sin notificar	5	1.711		10		172	
TOTAL	845	206.580		7		1.207	

Tabla 73. Laboratorios. Evolución e incremento anual 2016-2021. (Nº y % de incremento)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº Laboratorios	738	799	820	845	830	845
Δ Anual	8,69	8,27	2,63	3,05	-1,8	-1,8

c) Métodos de Análisis.

Tabla 74. Lugar de realización de la determinación analítica. (Nº, %)

LUGAR	Nº MÉTODOS	%
En laboratorio	23.482	82,55
In situ	2.068	7,27
En línea	8	0,03
- Sin notificar -	2.887	10,15
TOTAL	28.445	

Tabla 75. Tipo de determinación analítica. (Nº, %)

TIPO DE DETERMINACIÓN	Nº MÉTODOS	%
Cualitativa	386	1,36
Cuantitativa	28.059	98,64
TOTAL	28.445	

Tabla 76. Métodos de análisis por tipo de método. (Nº, %)

TIPO DE MÉTODO DE ANÁLISIS	Nº MÉTODOS	%
Propio	17.513	61,57
St. Methods	3.970	13,96
Norma Iso	3.720	13,08
Sin notificar	3.242	11,40
TOTAL	28.445	

Tabla 77. Métodos de análisis según la cualificación del método. (Nº, %)

CUALIFICACIÓN	Nº MÉTODOS	%
Acreditado	6.239	26,08
Equivalente (solo para microbiológicos: <i>E Coli</i> y Bacterias Coliformes)	3.204	13,39
Validado	10.788	45,09
Sin cualificación	5.778	24,15
Sin notificar	3.616	15,11



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 78. Parámetros microbiológicos. Métodos de análisis y Límite de cuantificación notificados

(Los datos mínimos y máximos de los límites de cuantificación e incertidumbre proceden de los valores notificados en SINAC, que en algún caso parecen errores en la notificación)

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	Nº métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	Unidad
Escherichia Coli	Filtración membrana	605	0	100.000	0	100	UFC/100 ml
	Filtración de Membrana con agar cromogénico	114	0	500	-36,2	100	UFC/100 ml
	Número Más Probable por Sustrato definido	60	0	200	0	50	UFC/100 ml
	Recuento en placa	1			0	0	UFC/100 ml
	Sin notificar/ Mal notificado	15	1	100			UFC/100 ml
Total		795					
Enterococo	Filtración membrana	506	0	100.000	0	1000	UFC/100 ml
	Número Más Probable por Sustrato definido	14	0	12	0	16	UFC/100 ml
	Filtración de Membrana con agar cromogénico	2					UFC/100 ml
	- Desconocido -	1					UFC/100 ml
Total		523					
Clostridium Perfringens	Filtración membrana	618	0	500	-50,28	1000	UFC/100 ml
	Recuento en placa	24	0	4	0	20	UFC/100 ml
	Filtración Membrana con agar m-CP	17	0	10	0,1	95	UFC/100 ml
	Filtración de Membrana con agar cromogénico	2					UFC/100 ml
	- Desconocido -	7	1	1			UFC/100 ml
Total		668					
Bacterias Coliformes	Filtración membrana	594	0	100.000	0	95	UFC/1 ml
	Filtración de Membrana con agar cromogénico	90	0	1.000	-33,83	100	UFC/1 ml
	Número Más Probable por Sustrato definido	60	0	200	0	50	UFC/1 ml
	Recuento en placa	1			0	0	UFC/1 ml
	- Desconocido -	19	1	100			UFC/1 ml
Total		764					
Recuento de Colonias A 22°C	Filtración membrana	483	0	300.000	0	95	UFC/1 ml
	Recuento en placa	176	0	100	0	1.000	UFC/1 ml
	Filtración de Membrana con agar cromogénico	1					UFC/1 ml
	- Desconocido -	5	1	1			UFC/1 ml
Total		665					

Tabla 79. Parámetros químicos. Métodos de análisis, límite de cuantificación e incertidumbre notificados.

(Los datos mínimos y máximos de los límites de cuantificación e incertidumbre proceden de los valores notificados en SINAC, que en algún caso parecen errores en la notificación)

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	N. métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	unidad
Antimonio	A.A. Generación Hidruros	164	0	1.000	0	40	µg/L
	ICP-MS	95	0,05	10.000	0	40	µg/L
	ICP-OES	32	0	10	10	50	µg/L
	ICP-AES	20	0,01	10	1	40	µg/L
	A.A. Cámara de Grafito	18	1	5	0,9	40	µg/L
	Espectrofotometría Fluorescencia Atómica	11	0,1	30	0	10	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	18	0,05	5			µg/L
Total		358					
Arsénico	A.A. Cámara de Grafito	172	0	1.000	0	33,2	µg/L
	ICP-MS	94	0	10.000	0	33	µg/L
	ICP-OES	34	0	10	10	50	µg/L
	A.A. Generación Hidruros	26	0,4	4	5	30	µg/L
	ICP-AES	20	0,01	20	1	30	µg/L
	Espectrofotometría Fluorescencia Atómica	10	0,1	30	0	5	µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	5	0,1	3	5	30	µg/L
Sin notificar/ Mal notificado	17	0,05	10			µg/L	
Total		378					
Benceno	GC-MS	253	0	5.000	0	50	µg/L
	GC	7	0,05	1	0	40	µg/L
	GC-MS (SPE)	1	1	1	0	0	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	35	0,2	5.000			µg/L
Total		296					
Benzo(a)Pireno	GC-MS	239	0	100	0	50	µg/L
	HPLC-Fluorescencia	20	0,001	0,01	0	50	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	49	0	0,05			µg/L
Total		308					
Boro	Espectrofotometría UV/VIS	235	0	10.000	0	30	mg/L
	ICP-MS	73	0,0005	0,4	0	25	mg/L
	ICP-OES	35	0,003	0,5	0	30	mg/L
	ICP-AES	11	0,01	1	1	25	mg/L



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	N. métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	unidad
	Espectrofotometría en Autoanalizador	1	0,1	0,1	0	0	mg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	26	0,01	50			mg/L
	Total	381					
Bromato	Cromatografía Iónica	144	0,002	10.000	0	55,15	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	9	1	10			µg/L
	Total	153					
Cadmio	A.A. Cámara de Grafito	199	0	1.000	0	30	µg/L
	ICP-MS	94	0	5	0	30	µg/L
	ICP-OES	34	0	5	0	35	µg/L
	ICP-AES	24	0,01	1,5	0	25	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	27	0,02	4			µg/L
	Total	378					
Cianuro	Cromatografía Iónica	189	0	500			µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	126	0	1.000	0	47	µg/L
	Electrodo Selectivo	5	0,01	40	18	30	µg/L
	Comparación Visual	1	20	20	1	1	µg/L
	Espectrofotometría en Autoanalizador	1	5	5	0	0	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	7					µg/L
	Total	329					
Cobre	A.A. Cámara de Grafito	219	0	1.000	0	26	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	95	0	25	0	35	mg/L
	ICP-MS	95	0	10	0	33	mg/L
	ICP-OES	42	0	25	0	35	mg/L
	A.A. Llama	40	0,002	1	0,1	45	mg/L
	ICP-AES	20	0,001	1	0	25	mg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	30	0,005	50			mg/L
	Total	541					
Cromo	A.A. Cámara de Grafito	213	0	1.000	0	30	µg/L
	ICP-MS	94	0	10.000	0	30	µg/L
	ICP-OES	45	0	20	0	55,61	µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	23	0	30	0	35	µg/L
	ICP-AES	22	0,5	10	0	40	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	27	0,02	20			µg/L
	Total	424					
1,2-Dicloroetano	GC-ECD	138	0	5.000	0	40	µg/L
	GC-MS	111	0	3	0,2	50	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	44	0,0191	5.000			µg/L
	Total	293					
Fluoruro	Cromatografía Iónica	299	0	1.000	0	39	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	41	0	2	0	25	mg/L
	Electrodo Selectivo	34	0,01	2	0	21	mg/L
	Electrometría	9	0,1	0,5	10	35	mg/L
	Potenciometría	8	0	0,2	0,01	25	mg/L
	Espectrofotometría en Autoanalizador	1	0,1	0,1	0	0	mg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	8	0,05	0,1			mg/L
	Total	400					
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos	Espectrofotometría IR	115	0	1.000	0	50	µg/L
	GC-MS	113	0	0	0	64	µg/L
	HPLC-Fluorescencia	18	0	0,1	0	50	µg/L
	LC-MS	1	0,01	0,01	50	50	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	50	0	0,1			µg/L
	Total	297					
Mercurio	A.A. Vapor Frío	225	0	10.000	0	34,48	µg/L
	ICP-MS	83	0,01	10.000	0	34,48	µg/L
	Espectrofotometría Fluorescencia Atómica	19	0,015	1	1	36,5	µg/L
	ICP-OES	10	0,01	0,5	15	30	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	14	0,5	0,5			µg/L
	Total	351					
Microcistina LR	Fotometría	83	0	500	0	48	µg/L
	Kit enzimático	21	0	10	0,01	30	µg/L
	HPLC-MS	16	0	1	18	56	µg/L
	LC-MS	7	0,1	0,7	9	48	µg/L
	ELISA	2	0,2	0,3	0	1	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	5	1	1			µg/L
	Total	134					



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	N. métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	unidad
Níquel	A.A. Cámara de Grafito	211	0	10.000	0	30,3	µg/L
	ICP-MS	95	0	10	0	30	µg/L
	ICP-OES	40	0	10	0	48,33	µg/L
	ICP-AES	24	0,1	10	0	30	µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	18	0,002	300	0	25	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	26	0,02	20			µg/L
Total		414					
Nitrato	Cromatografía Iónica	382	0	140	0	30	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	193	0	50	0	33	mg/L
	Fotometría	18	0	5	0	15,8	mg/L
	Electrometría	3	1	5	11,6	18	mg/L
	Espectrofotometría en Autoanalizador	3	0,1	10	4,9	12	mg/L
	Electroforesis capilar	1	1	1			mg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	12	0,5	5			mg/L
Total		612					
Nitritos	Cromatografía Iónica	337	0	100	0	37	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	208	0	200	0	37,9	mg/L
	Colorimetría	16	0,01	0,1	0,05	23,04	mg/L
	Espectrofotometría en Autoanalizador	7	0,01	0,7	0	20	mg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	14	0,01	0,05			mg/L
Total		582					
Total de plaguicidas	GC-MS	114	0	100	0	153	µg/L
	Cálculo	13	0	10	5	60	µg/L
	GC	7	0	0,5	0,1	35	µg/L
	GC-ECD	2	0	0	0	0	µg/L
	LC-MS	2	0,025	0,3	50	100	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	160	0,005	100			µg/L
Total		298					
Plaguicida individual	GC/NPD	3.213	0	130	0	50	µg/L
	GC-MS	1.246	0	25	0	70	µg/L
	LC-MS	163	0,001	50	0	113	µg/L
	GC-MS (SPE)	44	0	0,1	0	50	µg/L
	HPLC-MS	38	0,01	50	0	50	µg/L
	GC-ECD	33	0	5	0	40	µg/L
	HPLC-UV-VIS	12	0,01	0,05	15	25	µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	2					µg/L
	Volumetría	2	3	3			µg/L
	Inyección directa IC/MS	1	0,05	0,05	50	50	µg/L
	SPE HPLC/MS	1	0,02	0,05	30	50	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	57	0,005	0,1			µg/L
	Total		4.812				
Plomo	A.A. Cámara de Grafito	216	0	10.000	0	25	µg/L
	ICP-MS	101	0,004	10.000	0	30	µg/L
	ICP-OES	44	0	15	0	56,56	µg/L
	ICP-AES	27	0,1	15	0	25	µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	12	1	100	5	25	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	29	0,02	25			µg/L
Total		429					
Selenio	A.A. Cámara de Grafito	166	0	10.000	0	40	µg/L
	ICP-MS	94	0	10.000	0	40	µg/L
	ICP-OES	34	0	10	12	50	µg/L
	A.A. Generación Hidruros	28	0,4	4	5	40	µg/L
	ICP-AES	21	0,1	10	1	40	µg/L
	Espectrofotometría Fluorescencia Atómica	10	0,1	30	0	20	µg/L
	17	0,05	9			µg/L	
Total		370					
Tricloroetano + Tetracloroetano	GC-ECD	138	0	1.000	0	40	µg/L
	GC-MS	104	0	10	0	70	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	47	0,1	10			µg/L
	Total		289				
Trihalometanos(Thms)	GC-ECD	146	0	5.000	0	40	µg/L
	GC-MS	110	0	100	0	69	µg/L
	Fotometría	2	10	10	5	40	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	53	0,3	150			µg/L
	Total		311				



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	N. métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	unidad
Acrilamida	GC-MS	62	0,005	100	0	40	µg/L
	LC-MS	13	0	0,1	0	38	
	GC/NPD	1					
	Potenciometría	1					µg/L
	Total	77					
Epiclorhidrina	GC-MS	63	0,01	1	0,1	40	µg/L
	Total	63					
Cloruro De Vinilo	GC-MS	74	0,01	1	0	46	µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	1					
	Total	75					

Tabla 80. Parámetros indicadores. Métodos de análisis, límite de cuantificación e incertidumbre notificados.

(Los datos mínimos y máximos de los límites de cuantificación e incertidumbre proceden de los valores notificados en SINAC, que en algún caso parecen errores en la notificación)

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	N. métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	unidad
Aluminio	A.A. Cámara de Grafito	317	0	10.000	0	25	µg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	116	0	700	0	35	µg/L
	ICP-MS	87	0	60	0	36	µg/L
	ICP-OES	41	0	100	0	35	µg/L
	ICP-AES	15	1	100	0	25	µg/L
	Sin notificar/ Mal notificado	30	0,02	80			µg/L
	Total	606					
Amonio	Cromatografía Iónica	394	0	10	0	40	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	257	0	10	0	95	mg/L
	Fotometría	42	0	2	0	40	mg/L
	Colorimetría	21	0,04	3	0	40	mg/L
	Electrodo Selectivo	9	0,05	0,2	0,013	16,95	mg/L
	Potenciometría	3	0,01	0,05	0,03	27,6	mg/L
	Espectrofotometría en Autoanalizador	1	0,05	0,05	0	0	mg/L
	Sin notificar	17	0,05	0,25			mg/L
Total	744						
Carbono Orgánico Total	Combustión Catalítica	151	0	3.000	1	41	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	16	0,01	10	2,99	30	mg/L
	Oxidación Química	13	0,2	5	0	20	mg/L
	Espectrofotometría IR	2	0	1	0	0	mg/L
	Sin notificar	7					mg/L
Total	189						
Cloro Combinado Residual	Cálculo	320	0	10	0	42	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	195	0	10	0	43	mg/L
	Colorimetría	35	0	30	0	31,8	mg/L
	Volumetría	24	0,03	0,2	0,13	23	mg/L
	Sin notificar	10	0,05	0,1			mg/L
Total	584						
Cloro Libre Residual	Espectrofotometría UV/VIS	675	0	100	0	41	mg/L
	Fotometría	188	0,01	10	0	30	mg/L
	Colorimetría	110	0	7,5	0	31,8	mg/L
	Volumetría	25	0,03	0,2	0	30	mg/L
	Potenciometría	7	0	2,5	0,05	25	mg/L
	Sin notificar	20	0,03	0,1			mg/L
Total	1.025						
Cloruro	Cromatografía Iónica	341	0	2.000	0	33	mg/L
	Volumetría	111	0	250	0	40	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	27	0	250	0	25	mg/L
	Colorimetría	6	1	15	0,5	15	mg/L
	Electroforesis capilar	1	1	1			mg/L
	Espectrofotometría en Autoanalizador	1	2	2	0	0	mg/L
	Sin notificar	10	1	25			mg/L
Total	497						
Color	Comparación Visual	626	0	500	0	95	mg Pt-Co/L
	Espectrofotometría UV/VIS	225	0	15	0	52	mg Pt-Co/L
	Sin notificar	32	5	500			mg Pt-Co/L
Total	883						
Conductividad	Conductimetría	614	0	500.000	0	200	µS/cm a 20°C
	Electrometría	62	0	2500	0	28	µS/cm a 20°C



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	N. métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	unidad
	Potenciometría	33	0	30.000	0	30	$\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$
	Sin notificar	16	2	111.000,8			$\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$
	Total	725					
Hierro	A.A. Cámara de Grafito	292	0	15.000	0	30	$\mu\text{g/L}$
	Espectrofotometría UV/VIS	138	0	2.500	0	35	$\mu\text{g/L}$
	ICP-MS	84	0	100	0	95	$\mu\text{g/L}$
	ICP-OES	48	0	100	0	54,19	$\mu\text{g/L}$
	A.A. Llama	25	0,03	200	0,02	30	$\mu\text{g/L}$
	ICP-AES	19	1	25	0	30	$\mu\text{g/L}$
	Sin notificar	32	0,02	100			$\mu\text{g/L}$
	Total	638					
Manganeso	A.A. Cámara de Grafito	222	0	10.000	0	30	$\mu\text{g/L}$
	ICP-MS	93	0	50	0	30	$\mu\text{g/L}$
	Espectrofotometría UV/VIS	49	0	300	0	30	$\mu\text{g/L}$
	ICP-OES	43	0	20	0	30	$\mu\text{g/L}$
	ICP-AES	19	0,5	15	0	30	$\mu\text{g/L}$
	Sin notificar	30	0,02	25			$\mu\text{g/L}$
	Total	456					
Olor	Índice de dilución	590	0	10	0	50	<i>In. Dil.</i>
	Análisis Sensorial	261	0	3	0	95	<i>In. Dil.</i>
	Sin notificar	28	1	10			<i>In. Dil.</i>
	Total	879					
Oxidabilidad	Volumetría	409	0	1.500	0	50	$\text{mg O}_2/\text{L}$
	Sin notificar	5					$\text{mg O}_2/\text{L}$
	Total	414					
pH	Potenciometría	722	0	19,99	0	30	<i>Unidades pH</i>
	Electrometría	77	0	12	0	23,49	<i>Unidades pH</i>
	Fotometría	30	4	14	0,026	10	<i>Unidades pH</i>
	Colorimetría	18	0	4	0	10	<i>Unidades pH</i>
	Sin notificar	23	0,1	16			<i>Unidades pH</i>
	Total	870					
Sabor	Índice de dilución	580	0	10	0	50	<i>In. Dil.</i>
	Análisis Sensorial	253	0	3	0	95	<i>In. Dil.</i>
	Sin notificar	24	1	10			<i>In. Dil.</i>
	Total	857					
Sodio	Cromatografía Iónica	191	0	100.000	0	30	mg/L
	ICP-MS	57	0	20	0	34,2	mg/L
	A.A. Llama	48	0	200	0	20	mg/L
	ICP-OES	39	0,03	100	0	30	mg/L
	E.A. Llama	20	0,003	300	0	15	mg/L
	ICP-AES	17	0,01	5	1	20,85	mg/L
	Electrodo Selectivo	7	0,09	15	1,39	21	mg/L
	Sin notificar	34	0,2	10			mg/L
Total	413						
Sulfato	Complexometría	243	0	1.000	0	30	mg/L
	Cromatografía Iónica	96	0	100	0	38	mg/L
	Espectrofotometría UV/VIS	68	0	1.200	0	42	mg/L
	Turbidimetría	39	0	250	0,1	20	mg/L
	Gravimetría	18	1	250	0,1	28	mg/L
	ICP-OES	3	7,5	10	15	15	mg/L
	Electroforesis capilar	1	1	1			mg/L
	Espectrofotometría en Autoanalizador	1	2	2	0	0	mg/L
	Sin notificar	20	2	40			mg/L
	Total	489					
Turbidez	Nefelometría	804	0	1.100	0	205	<i>UNF</i>
	Comparación Visual	45	0,03	0,3	0	30	<i>UNF</i>
	Turbidimetría	3	0,2	0,66	0	1	<i>UNF</i>
	Sin notificar	18	0,1	50			<i>UNF</i>
	Total	870					



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 81. Parámetros radiactivos. Métodos de análisis, límite de cuantificación e incertidumbre notificados.

(Los datos mínimos y máximos de los límites de cuantificación e incertidumbre proceden de los valores notificados en SINAC, que en algún caso parecen errores en la notificación)

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	N. métodos	LC min	LC max	Incertidumbre min	Incertidumbre max	Unidad
Dosis Indicativa	Cálculo	48	0	0,1	0	40	mSv
		11	0,1	0,1			
	Suma de Dosis de Emisores	22					mSv
	Sin notificar	12	0,1	0,1			mSv
Total		93					
Tritio	Contador Centelleo (destilación)	72	0,02	100	0	50	Bq/L
	Sin notificar	7	0,1	10			Bq/L
	Total	79					
Actividad α Total	Contador Proporcional	46	0	0,1	0	50	Bq/L
	Contador de Centelleo de SZn (coprecipitación)	27	0,001	0,5	7	30	Bq/L
	Contador Proporcional (evaporación)	18	0	0,1	0	50	Bq/L
	Contador de Centelleo de SZn (evaporación)	10	0,001	0,05	10	40	Bq/L
	Contador centelleo líquido	3	0,2	0,2	1	30	Bq/L
	Contador Proporcional (coprecipitación)	4	0,005	0,04	17,2	50	Bq/L
	Sin notificar	15	0,04	0,1			Bq/L
Total	123						
Actividad B resto	Contador Proporcional	47	0	1	0	81	Bq/L
	Cálculo	24	0,006	0,3	0,15	30	Bq/L
	Contador Proporcional (evaporación)	16	0	1	0	50	Bq/L
	Contador centelleo líquido	2	0,2	0,2	0,02	10	Bq/L
	Sin notificar	10	0,04	0,1			Bq/L
Total	99						
Actividad B total	Contador Proporcional	41	0,002	1	0	50	Bq/L
	Contador Proporcional (evaporación)	18	0	0,1	0	50	Bq/L
	Contador centelleo líquido	1			30	30	Bq/L
	Sin notificar	20	0,006	0,5			Bq/L
Total	80						
Radon	Contador centelleo líquido	61	0,1	500	0,001	50	Bq/L
	gamma-espectrometría	7	0,05	10	0,1	10	Bq/L
	Sin notificar	3					Bq/L
	Total	71					

d) Boletines de Análisis.

Tabla 82. Boletines totales (agua bruta + agua de consumo) con zonas de abastecimiento y puntos de muestreo censados por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZA		P. MUESTREO		BOLETINES					
	Nº	Nº	TOTAL		AGUA DE CONSUMO		AGUA BRUTA			
			Nº	%	Nº	%	Nº	%		
01 Andalucía	903	40.385	71.766	5,13	70.048	97,61	1.718	2,39		
02 Aragón	791	14.397	12.761	0,91	12.553	98,37	208	1,63		
03 Asturias, Principado De	481	3.649	8.811	0,63	7.191	81,61	1.620	18,39		
04 Balears, Illes	214	2.641	14.310	1,02	13.337	93,20	973	6,80		
05 Canarias	615	9.959	413.157	29,56	409.296	99,07	3.861	0,93		
06 Cantabria	304	3.335	7.990	0,57	7.927	99,21	63	0,79		
07 Castilla y León	1.903	35.812	56.246	4,02	54.065	96,12	2.181	3,88		
08 Castilla - La Mancha	751	8.805	20.821	1,49	20.217	97,10	604	2,90		
09 Cataluña	1.630	19.994	118.108	8,45	91.904	77,81	26.204	22,19		
10 Comunitat Valenciana	1005	9.103	130.027	9,30	125.097	96,21	4.930	3,79		
11 Extremadura	225	2.131	5.229	0,37	5.205	99,54	24	0,46		
12 Galicia	665	15.422	21.968	1,57	21.044	95,79	924	4,21		
13 Madrid, Comunidad De	252	20.829	78.812	5,64	78.783	99,96	29	0,04		
14 Murcia, Región De	88	2.958	408.144	29,20	406.889	99,69	1.255	0,31		
15 Navarra, Com. Foral De	166	1.967	5.349	0,38	4.988	93,25	361	6,75		
16 País Vasco	549	7.632	17.813	1,27	14.207	79,76	3.606	20,24		
17 Rioja, La	119	5.275	2.345	0,17	2.296	97,91	49	2,09		
18 Ceuta	1	270	1.285	0,09	1.285	100				
19 Melilla	1	73	2846	0,20	2130	74,84	716	25,16		
TOTAL	10.663	204.637	1.397.788		1.348.462	96,47	49.326	3,53		



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 83. Boletines en agua de consumo por tipo análisis oficial con indicación de zonas de abastecimiento y puntos de muestreo censados por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Boletines: Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	P. MUESTREO		ANÁLISIS COMPLETO		ANÁLISIS DE CONTROL		ANÁLISIS DE GRIFO	
	Nº	Nº	Nº BOL	%	Nº BOL	%	Nº BOL	%
01 Andalucía	903	40.385	5.682	14,95	41.532	11,39	10.135	20,35
02 Aragón	791	14.397	1.737	4,57	4.932	1,35	3.998	8,03
03 Asturias, Principado De	481	3.649	525	1,38	5.020	1,38	1.372	2,75
04 Balears, Illes	214	2.641	781	2,06	7.829	2,15	153	0,31
05 Canarias	615	9.959	2.985	7,86	22.556	6,18	2.810	5,64
06 Cantabria	304	3.335	476	1,25	4.927	1,35	774	1,55
07 Castilla y León	1.903	35.812	2.397	6,31	19.600	5,37	13.027	26,15
08 Castilla - La Mancha	751	8.805	1.989	5,23	11.525	3,16	3.094	6,21
09 Cataluña	1.630	19.994	7.138	18,79	59.988	16,45	1.967	3,95
10 Comunitat Valenciana	1005	9.103	6.584	17,33	74.411	20,40	2.279	4,58
11 Extremadura	225	2.131	703	1,85	3.007	0,82	317	0,64
12 Galicia	665	15.422	1.811	4,77	9.542	2,62	4.228	8,49
13 Madrid, Comunidad De	252	20.829	1.818	4,78	71.284	19,54	2.773	5,57
14 Murcia, Región De	88	2.958	1.629	4,29	9.366	2,57	1.637	3,29
15 Navarra, Com. Foral De	166	1.967	582	1,53	2.828	0,78	742	1,49
16 País Vasco	549	7.632	958	2,52	12.185	3,34		
17 Rioja, La	119	5.275	172	0,45	1.579	0,43	456	0,92
18 Ceuta	1	270	26	0,07	482	0,13	46	0,09
19 Melilla	1	73	5	0,01	2125	0,58		
TOTAL	10.663	204.637	37.998		364.718		49.808	

Tabla 84. Boletines en agua de consumo tipo análisis oficial y por volumen de agua distribuida por día. (Nº, %)

INTERVALOS DE VOLUMEN DE AGUA DISTRIBUIDA / DÍA	ANÁLISIS COMPLETO		ANÁLISIS DE CONTROL		ANÁLISIS DE GRIFO	
	Nº bol	%	Nº bol	%	Nº bol	%
< 10 m³/d	2.865	7,54	26.498	7,27	3.433	6,89
10 - 100 m³/d	6.665	17,54	39.628	10,87	14.697	29,51
100 - 1.000 m³/d	11.238	29,58	80.364	22,03	11.262	22,61
1.000 - 10.000 m³/d	10.816	28,46	116.156	31,85	9.743	19,56
10.000 - 100.000 m³/d	5.345	14,07	81.267	22,28	8.354	16,77
> 100.000 m³/d	1.069	2,81	20.805	5,70	2.319	4,66
TOTAL	37.998		364.718		49.808	

Tabla 85. Boletines en agua de consumo por población censada en zona de abastecimiento. (Nº, %).

ZONA DE ABASTECIMIENTO	INTERVALOS DE POBLACIÓN ABASTECIDA	ZA		BOLETINES		
		Nº	%	Nº	%	
Za Menores (≤ 5.000 Hab.)	<50 habitantes	1.672	96.692	7,17		
	>50 y ≤500 habitantes	4.033	152.011	11,27	590.291	43,78
	>500 y ≤5.000 habitantes	2.370	341.588	25,33		
Za Mayores (>5.000 Hab.)	>5.000 y ≤50.000 habitantes	815	502.056	37,23		
	>50.000 y ≤500.000 habitantes	114	219.358	16,27	758.171	56,22
	>500.000 habitantes	9	36.757	2,73		

Tabla 86. Boletines en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	BOLETINES		PARÁMETROS		
	Nº	%	Mínimo	Media	Máximo
Autocontrol	1.248.923	92,62	1	6	203
Control municipal	50.329	3,73	1	13	117
Vigilancia sanitaria	23.657	1,75	1	3	58
Incidencias	12.937	0,96	1	1	10
Otro tipo de boletín	12616	0,94	1	8	101
TOTAL	1.348.462		1	6	203

Tabla 87. Boletines en agua de consumo por tipo de análisis. (2016– 2021) (Nº, %)

TIPO DE ANÁLISIS	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
						Nº	%
Análisis completo	2,72	2,3	2,2	2,8	2,94	33.022	2,45
Análisis de control	34,16	30,46	29,1	27,6	27,69	326.878	24,24
Análisis de grifo	4,22	4,26	3,9	4	3,52	46.871	3,48
Examen organoléptico	14,23	16,33	17,3	18,1	17,45	229.433	17,01
Vigilancia sanitaria	1,63	1,63	1,8	1,8	1,76	23.657	1,75



Calidad del Agua en España 2021

TIPO DE ANÁLISIS	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
						Nº	%
Control de la desinfección	35,8	35,8	40	39,8	40,10	554.437	41,12
Control de radiactividad	-	0,72	1,1	1,1	0,96	13.327	0,99
Otros análisis	7,25	5	4,7	4,8	5,56	120.837	8,96

Tabla 88. Boletines en agua de consumo. ZA que han notificado boletines por población abastecida en ZA. (Nº, %)

ZONAS DE ABASTECIMIENTO	ZA	%	POBLACIÓN	%
Notificadas	10.663	100	40.037.199	84,4
Con boletines de agua de consumo	9.013	84,53	39.396.108	83,03
Za Mayores de 5.000 Hab.				
Notificadas	954	8,95	35.062.068	87,57
Con boletines de agua de consumo	938	98,32	34.611.479	98,71
Za Menores o Iguales de 5.000 Hab.				
Notificadas	9.709	91,05	4.975.131	12,43
Con boletines de agua de consumo	8.075	83,17	4.714.067	94,75

Tabla 89. Parámetros por boletín en agua de consumo y Comunidad/Ciudad Autónoma. (Media, Mín. Máx, DE)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PARÁMETROS POR BOLETÍN		
	Mínimo	Media	Máximo
01 Andalucía	1	17	203
02 Aragón	1	24	155
03 Asturias, Principado De	1	20	137
04 Balears, Illes	1	12	159
05 Canarias	1	3	151
06 Cantabria	1	15	135
07 Castilla y León	1	10	136
08 Castilla - La Mancha	1	22	154
09 Cataluña	1	17	154
10 Comunitat Valenciana	1	16	156
11 Extremadura	1	19	96
12 Galicia	1	16	138
13 Madrid, Comunidad De	1	13	138
14 Murcia, Región De	1	2	194
15 Navarra, Com. Foral De	1	19	135
16 País Vasco	1	14	80
17 Rioja, La	1	20	132
18 Ceuta	4	13	94
19 Melilla	9	10	39
TOTAL	1	6	203

Tabla 90. Boletines notificados. Evolución e incremento anual. (2016 – 2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº Boletines	996.781	1.064.621	1.164.067	1.204.135	1.280.615	1.348.462
<i>Δ Anual</i>	47,08	6,81	9,34	3,44	6,35	5,30

e) Parámetros microbiológicos.

Tabla 91. Parámetros microbiológicos en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)

	TOTAL NOTIFICADOS	CON BOLETIN DE AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS	
	Nº	Nº	Nº	%
Zonas	10.663	9.013	8.885	83,33
Infraestructuras	168.795	57.596	56.276	33,34
Puntos de muestreo	204.637	69.912	66.568	32,53
Laboratorios	845	612	431	51,01
Boletines	1.397.788	1.348.462	460.167	32,92
Determinaciones	11.830.177	11.060.532	806.019	6,81
Parámetros	511	508	14	2,74



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 92. Parámetros microbiológicos notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			UNIDAD
	Nº	%	VC medio	
<i>Escherichia Coli</i>	442.313	54,88	0,88	UFC/100 ml
Enterococo	58.664	7,28	0,03	UFC/100 ml
<i>Clostridium Perfringens</i>	288.559	35,80	0,02	UFC/100 ml
Otros parámetros microbiológicos (11)	16.483	2,04		
TOTAL	806.019			

Tabla 93. Parámetros microbiológicos en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
< 50 Habitantes	49.665	6,16
>50 Y ≤500 Habitantes	83.025	10,30
>500 Y ≤5.000 Habitantes	171.271	21,25
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	283.226	35,14
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	163.090	20,23
>500.000 Habitantes	55.742	6,92

Tabla 94. Parámetros microbiológicos en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Tratamiento	283.995	35,23
Deposito	349.480	43,36
Cisterna	641	0,08
Red Distribucion	119.954	14,88
Inst. Interior	51.949	6,45
TOTAL	806.019	

Tabla 95. Parámetros microbiológicos en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	Nº	%
Autocontrol	745.348	92,47
Control municipal	51.594	6,40
Vigilancia sanitaria	4.726	0,59
Incidencias	1.413	0,18
Otro tipo de boletín	2.938	0,36
TOTAL	806.019	

f) Parámetros químicos.

Tabla 96. Parámetros químicos en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)

	TOTAL NOTIFICADOS	TOTAL EN AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS QUÍMICOS	
	Nº	Nº	Nº	%
Zonas	10.663	9.013	7.535	70,66
Infraestructuras	168.795	57.596	36.881	21,85
Puntos de muestreo	204.637	69.912	42.440	20,74
Laboratorios	845	612	383	45,33
Boletines	1.397.788	1.348.462	298.457	21,35
Determinaciones	11.830.177	11.060.532	1.719.280	14,53
Parámetros	511	508	101	19,77

Tabla 97. Parámetros químicos notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES		VC MEDIO	UNIDAD
	Nº	%		
Acilamida	1.042	0,06	0,01	µg/L
Antimonio	36.803	2,14	0,47	µg/L
Arsénico	38.130	2,22	0,88	µg/L
Benceno	37.268	2,17	0,13	µg/L
Benzo(a)pireno	36.243	2,11	0,00	µg/L
Boro	48.770	2,84	0,27	mg/L
Bromato	10.279	0,60	1,34	µg/L



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	DETERMINACIONES		VC MEDIO	UNIDAD
	Nº	%		
Cadmio	38.033	2,21	0,21	µg/L
Cianuro	37.285	2,17	3,34	µg/L
Cloruro de vinilo	1.363	0,08	0,06	µg/L
Cobre	66.379	3,86	0,03	mg/L
Cromo	58.653	3,41	1,22	µg/L
1,2-dicloroetano	37.047	2,15	0,16	µg/L
Epiclorhidrina	992	0,06	0,01	µg/L
Fluoruro	45.504	2,65	0,18	mg/L
Hidrocarburos policíclicos aromáticos	35.968	2,09	0,01	µg/L
Mercurio	57.991	3,37	0,06	µg/L
Microcistina LR	9.770	0,57	0,05	µg/L
Níquel	58.061	3,38	1,08	µg/L
Nitrato	100.875	5,87	9,34	mg/L
Nitritos	182.459	10,61	0,01	mg/L
Plomo	61.403	3,57	0,71	µg/L
Selenio	36.779	2,14	0,70	µg/L
Total de plaguicidas	36.650	2,13	0,04	µg/L
Tricloroetano + tetracloroetano	41.067	2,39	0,47	µg/L
Trihalometanos (THMs)	91.977	5,35	26,51	µg/L
Parámetros químicos individualizados	406.322	23,63		
Otros parámetros químicos (65)	106.167	6,18		
TOTAL	1.719.280			

Tabla 98. Parámetros químicos en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
<50 Habitantes	118.742	6,91
>50 Y ≤500 Habitantes	211.665	12,31
>500 Y ≤5.000 Habitantes	456.927	26,58
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	578.908	33,67
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	288.007	16,75
>500.000 Habitantes	65.031	3,78

Tabla 99. Parámetros químicos en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Tratamiento	382.874	22,27
Deposito	905.752	52,68
Cisterna	645	0,04
Red Distribucion	335.208	19,50
Inst. Interior	94.801	5,51
TOTAL	1.719.280	

Tabla 100. Parámetros químicos en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Autocontrol	1.574.827	91,60
Control municipal	94.521	5,50
Vigilancia sanitaria	10.756	0,63
Incidencias	1.674	0,10
Otro tipo de boletín	37.502	2,18
TOTAL	1.719.280	

g) Plaguicidas.

Tabla 101. Plaguicidas en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)

	TOTAL NOTIFICADOS	TOTAL EN AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS PLAGUICIDAS	
	Nº	Nº	Nº	%
Zonas	10.663	9.013	5.671	53,18
Infraestructuras	168.795	57.596	16.905	10,02
Puntos de muestreo	204.637	69.912	18.154	8,87
Laboratorios	845	612	171	20,24
Boletines	1.397.788	1.348.462	38.725	2,77
Determinaciones	11.830.177	11.060.532	1.287.044	10,88



Calidad del Agua en España 2021

Parámetros	TOTAL NOTIFICADOS	TOTAL EN AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS PLAGUICIDAS	
	Nº	Nº	Nº	%
	511	508	331	64,77

Tabla 102. Plaguicidas más frecuentes notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio).

PLAGUICIDAS MÁS CONTROLADOS	DETERMINACIONES		VC MEDIO	UNIDAD
	Nº	%		
Aldrin	35.406	2,75	0,003	µg/L
Dieldrin	35.341	2,75	0,003	µg/L
Heptacloro	35.301	2,74	0,003	µg/L
Heptacloro, Epóxido	34.808	2,70	0,003	µg/L
Terbutilazina	30.836	2,40	0,009	µg/L
Simazina	26.927	2,09	0,01	µg/L
HCH, Gamma o Lindano	26.841	2,09	0,004	µg/L
Atrazina	26.736	2,08	0,009	µg/L
Endosulfán, Beta	26.106	2,03	0,003	µg/L
Endosulfán, Alfa	25.095	1,95	0,003	µg/L
Endrin	24.336	1,89	0,003	µg/L
Hch, Alfa	24.312	1,89	0,003	µg/L
DDD, p,p'	23.607	1,83	0,003	µg/L
Ametrina	23.590	1,83	0,009	µg/L
HCH, Beta	23.298	1,81	0,004	µg/L
DDT, p,p'	23.271	1,81	0,003	µg/L
Prometrina	23.081	1,79	0,009	µg/L
DDE, p,p'	22.934	1,78	0,003	µg/L
Terbutrina	22.309	1,73	0,01	µg/L
Endosulfán, Sulfato	20.570	1,60	0,004	µg/L
Propazina	17.788	1,38	0,011	µg/L
HCH, Delta	15.519	1,21	0,005	µg/L
Alaclor	15.221	1,18	0,004	µg/L
Diazinon	15.207	1,18	0,004	µg/L
Metolacloro	14.385	1,12	0,007	µg/L
Metoxiclor	13.512	1,05	0,003	µg/L
Linuron	13.308	1,03	0,008	µg/L
Desetilatrazina	12.795	0,99	0,027	µg/L
Clorpirifos	11.842	0,92	0,005	µg/L
Clorotaluron	11.646	0,90	0,011	µg/L
DDT, o,p'	10.356	0,80	0,001	µg/L
Trietazina	10.343	0,80	0,007	µg/L
Clorfeninfos	10.329	0,80	0,007	µg/L
Metribuzina	10.279	0,80	0,006	µg/L
Hexaclorobenceno o HCB	10.107	0,79	0,003	µg/L
Otros Plaguicidas (296)	559.702	43,49		
TOTAL	1.287.044			

Tabla 103. Listado de plaguicidas controlados en agua de consumo en 2021.

PLAGUICIDA	PLAGUICIDA	PLAGUICIDA	PLAGUICIDA
1,3-Dicloropropeno	Atrazina	Buprofecin	Clordano, cis
1,3-Dicloropropeno, T	Atrazina-desidopropil	Cadusafos	Clordano, trans
1,3-Dicloropropeno, Z	Azardactina	Captan	Clordecona
2,4,5-T	Azinfos, etil	Carbaril	Clorfeninfos
2,4,5-TP	Azinfos, metil	Carbendazima	Clorobenzilate
2,4-D	Azoxistrobina	Carbofenotión	Cloroneb
2,4-DB	BCH, Alfa	Carbofurano	Clorosulfuron
2-Fenilfenol	BCH, delta	Cianazina	Clorotalonil
3,4 - Dicloroanilina	Benalaxil	Cianofenos	Clorotaluron
Abamectina	Benfluralina	Cibutrina	Clorpirifos
Acefato	Benfuracarb	Ciflutrin	Clorpirifos, etil
Acetamiprid	Bensulfuron	Cimoxanilo	Clorpirifos, metil
Aclonifeno	Bentazona	Cipermetrina	Clorprofam
Acrinatrín	Bifenos	Cipermetrina I	Clortal, dimetil
Alaclor	Bifentrín	Cipermetrina II	Clortalonil
Aldicarb	Boscalida	Cipermetrina III	Clotianidina
Aldrin	Bromacilo	Cipermetrina IV	Clozolinato
Ametrina	Bromofos etil	Ciproconazol	Coumafos
Amitraz	Bromofos metil	Ciprodinil	DDD, o,p'
Amitrol	Bromopropilato	Clodinafop propargil	DDD, p,p'
AMPA	Bromoxynil	Clorantraniliprol	DDE, o,p'
Atraton	Bupirimato	Clordano	DDE, p,p'



Calidad del Agua en España 2021

PLAGUICIDA

DDT, o,p'
DDT, otros isómeros
DDT, p,p'
Deltametrina
Demeton O
Demeton S, metil
Desetil terbutilazina
Desetilatrastina
Desisopropilatrastina
Desmetrina
Diazinon
Dicamba
Diclofuanida
Dicloran
Diclorfentión
Diclorvos
Dicofof
Dieldrín
Dietofencarb
Difenoconazol
Diflufenican
Dimetenamida
Dimetoate o Fosfamidon
Dimetomorf
Dimetomorf E
Dimetomorf Z
Dinoseb (sales y ésteres)
Diquat
Disulfoton
Ditiocarbamatos
Diurón
Dodine
Endosulfan eter
Endosulfán, alfa
Endosulfán, beta
Endosulfán, sulfato
Endrín
Endrín, aldehído
Endrín, cetona
EPN
Epoxiconazol
Eptam
Esfenvalerato
Etalfluralina
Etion
Etofumesato
Etoprofos
Etoprop
Etridiazol
Etrimfos
Fenamifos
Fenarimol
Fenazaquin
Fenbuconazol
Fenclorfos
Fenhexamida
Fenitrotion
Fenoxicarb
Fenpropatrin
Fenpropimorf
Fenpyrazamin
Fensulfotión
Fention
Fentoato
Fipronil
Flazasulfuron
Flonicamid
Fluazifop butilo

PLAGUICIDA

Flucitrinato
Fludioxonil
Flumioxazina
Fluopyram
Fluroxipir
Flusilazol
Folpet
Fonofos
Forato
Formotion
Fosalone
Fosetil AL
Fosmet
Glifosato
HCH (Hexaclorociclohexano)
HCH, alfa
HCH, beta
HCH, delta
HCH, epsilon
HCH, gamma o Lindano
Heptacloro
Heptacloro, epóxido
Heptenofos
Hexaclorobenceno o HCB
Hexaconazol
Hexitiazox
Hidroxiatrastina
Imazalil
Imazametabenz
Imazamox
Imidacloprid
Indoxacarb
Iodosulfuron-metil-sodio
Ioxynil
Iprodiona
Iprovalicarb
Irgarol 1051
Isodrín
Isoprocarb
Isoproturon
Kreosim metil
Lambda Cihalotrin
Linuron
Malafoxon
Malatión
Mancozeb
MCPA
MCPB
MCPP o Mecoprop
Mecarbam
Merfos
Mesotriona
Metalaxil
Metamidofos
Metamitrona
Metazacloro
Methabenzthiazuron
Metidation
Metiocarb
Metiram
Metobromuron
Metolacloro
Metolacloro ESA
Metoxiclor
Metribuzina
Metsulfuron metil
Mevinfos

PLAGUICIDA

Miclobutanil
Mirex
Molinato
Monocrotofos
Naled
Nicosulfuron
Nonaclor, cis
Nonaclor, trans
Nuairimol
Ometoato
Oxadiazon
Oxadisil
Oxamilo
Oxiclordano
Oxifluorfen
Paraoxon
Paraoxon metil
Paraquat
Paratión, etil
Paratión, metil
Penconazol
Pendimetalina
Penoxsulán
Pentaclorobenceno
Permetrina
Permetrina, cis
Permetrina, trans
Pethoxamida
Pimetrocina
Pinoxaden
Piraclostrobin
Pirazofos
Piridabén
Pirimetánil
Pirimicarb
Pirimifos, etil
Pirimifos, metil
Piriproxifen
Procimidona
Proclorac
Profenofos
Prometon
Prometrina
Propacloro
Propanil
Propaquizafop
Propargita
Propazina
Propiconazol
Propizamida
Propoxur
Prosulfocarb
Protiofos
Pyrifeno
Quinalfos
Quinometioato
Quinoxifen
Quintozeno
Quizalofop etil
Rimsulfuron
Sebutilazina
Secbumeton
Simazina
Simetrina
Spinetoram
Spinosad
Spiromesifen
Spirotetramat

PLAGUICIDA

Sulcotrione
Sulfotepp
Sulprofos
Tau-fluvalinate
Tebuconazol
Tebufenozida
Tebufenpirad
Tembotrione
Terbufos
Terbumeton desetil
Terbumetona
Terbutilazina
Terbutrina
Tetraclorvinos o Stirofos
Tetraconazol
Tetradifon
Tetrametrina
Tiabendazol
Tiacloprid
Tiametoxam
Timensulfuron metil
Tiobencarb
Tokution
Tolilfluánida
Trans heptacloro epóxido
Triadimefon
Triadimenol
Triazofos
Tribenuron metil
Triclopr
Triclorfon
Tricloronato
Trietazina
Trietilfosfotioato
Trifloxistrobin
Triflumuron
Trifluralina
Triziclazol
Vinclozolin
1,3-Dicloropropeno
1,3-Dicloropropeno, T
1,3-Dicloropropeno, Z
2,4,5-T
2,4,5-TP
2,4-D
2,4-DB
2-Fenilfenol
3,4 - Dicloroanilina
Abamectina
Acefato
Acetamiprid
Aclonifeno
Acrinatrín
Alaclor
Aldicarb
Aldrin



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 104. Plaguicidas en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
<50 Habitantes	97.793	7,60
>50 Y ≤500 Habitantes	176.672	13,73
>500 Y ≤5.000 Habitantes	381.096	29,61
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	450.021	34,97
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	159.570	12,40
>500.000 Habitantes	21.892	1,70

Tabla 105. Plaguicidas en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Tratamiento	264.729	20,57
Deposito	740.045	57,50
Cisterna	53	0,004
Red Distribucion	281.927	21,91
Inst. Interior	290	0,02
TOTAL	1.287.044	

Tabla 106. Plaguicidas en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Autocontrol	1.218.342	94,66
Control municipal	290	0,02
Vigilancia sanitaria	437	0,03
Incidencias	51	0,004
Otro tipo de boletín	67.924	5,28
TOTAL	1.287.044	

h) Parámetros Químicos individuales de sumatorios de parámetros VP

Tabla 107. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)

	TOTAL NOTIFICADOS	TOTAL EN AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS INDIVIDUALES	
	Nº	Nº	Nº	%
Zonas	10.663	9.013	4.987	46,77
Infraestructuras	168.795	57.596	15.224	9,02
Puntos de muestreo	204.637	69.912	17.006	8,31
Laboratorios	845	612	138	16,33
Boletines	1.397.788	1.348.462	59.098	4,23
Determinaciones	11.830.177	11.060.532	406.322	3,43
Parámetros	511	508	10	1,96

Tabla 108. Parámetros químicos individualizados notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	PARÁMETRO INDIVIDUALIZADO	DETERMINACIONES				UNIDAD	
		Nº	%	Nº	%		
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos	Benzo(b)fluoranteno	27.971	25,09	111.487	27,44	0,003	µg/L
	Benzo(ghi)perileno	28.171	25,27			0,003	µg/L
	Benzo(k)fluoranteno	27.660	24,81			0,003	µg/L
	Indeno(1,2,3-cd)pireno	27.685	24,83			0,003	µg/L
Trihalometanos	Cloroformo	57.665	25,05	230.212	56,66	9,59	µg/L
	Bromoformo	57.551	25,00			6,17	µg/L
	Dibromoclorometano	57.497	24,98			6,47	µg/L
	Bromodichlorometano	57.499	24,98			4,86	µg/L
Tri + Tetra	Tricloroeteno	32.429	50,18	64.623	15,90	0,31	µg/L
	Tetracloroeteno	32.194	49,82			0,37	µg/L



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 109. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
<50 Habitantes	26.571	6,54
>50 Y ≤500 Habitantes	47.663	11,73
>500 Y ≤5.000 Habitantes	114.920	28,28
>5000 Y ≤50.000 Habitantes	144.968	35,68
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	64.344	15,84
>500.000 Habitantes	7.856	1,93

Tabla 110. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Tratamiento	86.639	21,32
Deposito	236.810	58,28
Cisterna	10	0,002
Red Distribucion	82.627	20,34
Inst. Interior	236	0,06
TOTAL	406.322	

Tabla 111. Parámetros químicos individualizados en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Autocontrol	386.299	95,07
Control Municipal	207	0,05
Vigilancia Sanitaria	1.374	0,34
Incidencias	145	0,04
Otro tipo de boletín	18.297	4,50
TOTAL	406.322	

i) Parámetros Organolépticos.

Tabla 112. Parámetros organolépticos en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)

	TOTAL NOTIFICADOS	TOTAL EN AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS ORGANOLÉPTICOS	
	Nº	Nº	Nº	%
Zonas	10.663	9.013	8.958	84,01
Infraestructuras	168.795	57.596	56.593	33,53
Puntos de muestreo	204.637	69.912	67.392	32,93
Laboratorios	845	612	546	64,62
Boletines	1.397.788	1.348.462	698.452	49,97
Determinaciones	11.830.177	11.060.532	2.730.012	23,08
Parámetros	511	508	4	0,78

Tabla 113. Parámetros organolépticos notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Color	686.138	25,13	1,77	mg Pt-Co/L
Olor	676.489	24,78	0,60	In. Dil.
Sabor	671.916	24,61	0,59	In. Dil.
Turbidez	695.469	25,47	0,43	UNF
TOTAL	2.730.012			

Tabla 114. Parámetros organolépticos en agua de consumo por población abastecida de ZA (Determinaciones: Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
<50 Habitantes	208.837	7,65
>50 Y ≤500 Habitantes	308.327	11,29
>500 Y ≤5.000 Habitantes	628.823	23,03
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	954.095	34,95
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	491.532	18,00
>500.000 Habitantes	138.398	5,07



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 115. Parámetros organolépticos en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Tratamiento	579.081	21,21
Deposito	1.173.680	42,99
Cisterna	1.479	0,05
Red Distribucion	780.928	28,61
Inst. Interior	194.844	7,14
TOTAL	2.730.012	

Tabla 116. Parámetros organolépticos en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Autocontrol	2.501.572	91,63
Control municipal	194.514	7,13
Vigilancia sanitaria	7.822	0,29
Incidencias	2.807	0,10
Otro tipo de boletín	23.297	0,85
TOTAL	2.730.012	

j) Parámetros Indicadores de calidad.

Tabla 117. Parámetros indicadores en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)

	TOTAL NOTIFICADOS	TOTAL EN AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS INDICADORES	
	Nº	Nº	Nº	%
Zonas	10.663	9.013	9.005	84,45
Infraestructuras	168.795	57.596	57.468	34,05
Puntos de muestreo	204.637	69.912	69.530	33,98
Laboratorios	845	612	600	71,01
Boletines	1.397.788	1.348.462	1.181.829	84,55
Determinaciones	11.830.177	11.060.532	4.456.382	37,67
Parámetros	511	508	36	7,05

Tabla 118. Parámetros indicadores notificados en agua de consumo. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Bacterias Coliformes	454.639	10,20	1,73	UFC/100 ml
Recuento De Colonias A 22 °C	293.930	6,60	22,32	UFC/1 ml
Aluminio	231.028	5,18	56,72	µg/L
Amonio	420.845	9,44	0,10	mg/L
Carbono Orgánico Total	24.701	0,55	1,41	mg/L
Cloro Combinado Residual	171.986	3,86	0,75	mg/L
Cloro Libre Residual	1.150.927	25,83	0,69	mg/L
Cloruro	65.473	1,47	85,38	mg/L
Conductividad	462.269	10,37	552,43	µS/cm a 20°C
Hierro	102.898	2,31	16,95	µg/L
Manganeso	70.227	1,58	3,10	µg/L
Oxidabilidad	68.853	1,55	0,80	mg O2 /L
pH	525.346	11,79	7,81	Unidades pH
Índice de Langelier	37.705	0,85	0,06	Unidades pH
Sodio	45.910	1,03	55,09	mg/L
Sulfato	57.107	1,28	120,56	mg/L
Otros Parámetros Indicadores (20)	272.538	6,12		
TOTAL	4.456.382			

Tabla 119. Parámetros indicadores en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
<50 Habitantes	308.606	6,93
>50 Y ≤500 Habitantes	480.237	10,78
>500 Y ≤5.000 Habitantes	1.024.800	23,00
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	1.552.425	34,84
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	840.992	18,87



Calidad del Agua en España 2021

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
>500.000 Habitantes	249.322	5,59

Tabla 120. Parámetros indicadores en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Tratamiento	1.169.894	26,25
Deposito	1.894.334	42,51
Cisterna	2.261	0,05
Red Distribucion	1.095.304	24,58
Inst. Interior	294.589	6,61
TOTAL	4.456.382	

Tabla 121. Parámetros indicadores en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Autocontrol	4.044.508	90,76
Control municipal	292.967	6,57
Vigilancia sanitaria	50.603	1,14
Incidencias	10.362	0,23
Otro tipo de boletín	57.942	1,30
TOTAL	4.456.382	

k) Radiactividad.

Tabla 122. Radiactividad en agua de consumo. Datos generales. (Nº, %)

	TOTAL NOTIFICADOS	TOTAL EN AGUA DE CONSUMO	CON PARÁMETROS	
	Nº	Nº	Nº	%
Zonas	10.663	9.013	2.581	24,21
Infraestructuras	168.795	57.596	3.347	1,98
Puntos De Muestreo	204.637	69.912	3.589	1,75
Laboratorios	845	612	137	16,21
Boletines	1.397.788	1.348.462	13.440	0,96
Determinaciones	11.830.177	11.060.532	61.795	0,52
Parámetros	511	508	22	4,31

Tabla 123. Radiactividad en agua de consumo por parámetro. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Actividad α Total	13.127	21,24	0,06	Bq/L
Actividad β Resto	9.581	15,50	0,03	Bq/L
Actividad β Total	6.844	11,08	0,12	Bq/L
Tritio	5.801	9,39	2,70	Bq/L
Radón	8.866	14,35	4,86	Bq/L
Dosis Indicativa calculada	3.228	5,22	0,02	mSv/año
Dosis Indicativa estimada	1.311	2,12	0,01	mSv/año
Am ²⁴¹	579	0,94	0	Bq/L
Co ⁶⁰	1.377	2,23	0	Bq/L
Cs ¹³⁴	1.377	2,23	0	Bq/L
Cs ¹³⁷	1.377	2,23	0	Bq/L
K ⁴⁰	1.377	2,23	0	Bq/L
Pb ²¹⁰	770	1,25	0,01	Bq/L
Po ²¹⁰	772	1,25	0,004	Bq/L
Ra ²²⁴	581	0,94	0	Bq/L
Ra ²²⁶	772	1,25	0,02	Bq/L
Ra ²²⁸	772	1,25	0,01	Bq/L
Th ²³⁰	579	0,94	0	Bq/L
Th ²³²	579	0,94	0	Bq/L
U ²³⁴	772	1,25	0,08	Bq/L
U ²³⁵	581	0,94	0	Bq/L
U ²³⁸	772	1,25	0,06	Bq/L
TOTAL	61.795			



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 124. Radiactividad en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Determinaciones: Nº, %)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES	
	Nº	%
<50 Habitantes	6.939	11,23
>50 Y ≤500 Habitantes	6.534	10,57
>500 Y ≤5.000 Habitantes	22.399	36,25
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	18.463	29,88
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	5.560	9,00
>500.000 Habitantes	1.900	3,07

Tabla 125. Radiactividad en agua de consumo por tipo de punto de muestreo. (Determinaciones: Nº, %)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Tratamiento	11.531	18,66
Depósito	44.604	72,18
Red Distribución	5.628	9,11
Inst. Interior	32	0,05
TOTAL	61.795	

Tabla 126. Radiactividad en agua de consumo por clase de boletín. (Determinaciones: Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES	
	Nº	%
Autocontrol	61.675	99,81
Control municipal	32	0,05
Vigilancia sanitaria	88	0,14
TOTAL	61.795	

I) Otros parámetros controlados.

Tabla 127. Otros parámetros analizados en agua de consumo (Determinaciones: Nº, %; Valores: Media, Mín. y Máx.)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO			UNIDAD
	Nº	MÍN	MEDIA	MÁXIMO	DE	
INDICADORES	272.538					
Alcalinidad (CaCO ₃)	36.771	0	161,06	28.347	168,26	mg/L
Alcalinidad (º FRANCESES)	418	0,5	5,97	20,1	6,13	ºf
Anhidrido Carbónico	1.567	0	3,94	61,4	5,39	mg/L
Bicarbonato	18.408	0	144,60	1330	95,64	mg/L
Bromuros	1.068	0	0,40	1	0,48	mg/L
Calcio	44.588	0	87,95	678	49,23	mg/L
Carbonato	17.868	0	2,51	210	6,11	mg/L
Dióxido de Carbono (CO ₂)	54	0,88	4,11	8,8	2,02	mg/L
Dióxido de Cloro	522	0,11	0,298	24	1,04	mg/L
Dureza (º FRANCESES)	26.003	0	42,62	515	28,91	ºf
Dureza Total (Ca)	4.298	0	148,09	40.003	627,88	mg/L
Fosfatos	2.308	0	1,72	250	6,34	mg/L
Fósforo	210	0	0,00	0,262	0,02	mg/L
Magnesio	35.604	0	29,457	510	16,00	mg/L
Materia en Suspensión	4	0	0	0	0	mg/L
Potasio	10.859	0	2,75	37	2,38	mg/L
Residuo Seco	5.357	0	559,25	1.363	371,75	mg/L
Sílice	3.336	0	3,45	69,4	2,09	mg/L
Sólidos totales en disolución (TDS)	1.801	38	156,35	2.930	145,17	mg/L
Temperatura	61.494	0	18,84	236	6,30	ºC
MICROBIOLÓGICOS	15.693					
<i>Clostridium sulfito reductor</i>	3	0	0	0	0	UFC/100 ml
Colifagos	264	0	0	0	0	U l /m ³
Coliformes fecales	999	0	0,001	1	0,032	UFC/100 ml
<i>Cryptosporidium</i>	5	0	0	0	0	Oocitos/m ³
<i>Giardia Lamblia</i>	5	0	0	0	0	Oocitos/m ³
<i>Legionella Pneumophila</i> serotipo 1	1.971	0	2,05	4.000	90,08	UFC/L
<i>Legionella Pneumophila</i> serotipo distinto del 1	11	0	0	0	0	UFC/L
<i>Legionella sp</i>	9.334	0	21,75	100.000	1.463,65	UFC/L
<i>Pseudomona</i> (UFC/100ml)	1.427	0	0	0	0	UFC/100 ml
<i>Pseudomona</i> (UFC/250ml)	696	0	0	0	0	UFC/250 ml
<i>Salmonella sp</i>	1.768	0	0	0	0	UFC/L



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO			UNIDAD
	Nº	MÍN	MEDIA	MÁXIMO	DE	
QUÍMICOS	106.167					
1,1,1,2-tetracloroetano	51	0,5	0,5	0,5	0	µg/L
1,1,1-tricloroetano	797	0	0,03	0,5	0,12	µg/L
1,1,2,2-tetracloroetano	199	0	0,13	0,5	0,22	µg/L
1,1,2-tricloroetano	202	0	0,14	1	0,24	µg/L
1,1-dicloroetano	234	0	0,11	0,5	0,21	µg/L
1,1-dicloroetano	235	0	0,11	0,5	0,21	µg/L
1,2-dibromoetano	35	0	0	0	0	
1,2-diclorobenceno	199	0	0,13	0,5	0,22	µg/L
1,2-dicloroetano	72	0,5	0,5	0,5	0	µg/L
1,2-dicloroetano (cis)	51	0,5	0,5	0,5	0	µg/L
1,2-dicloroetano (trans)	199	0	0,13	0,5	0,22	µg/L
1,3-diclorobenceno	199	0	0,13	0,5	0,22	µg/L
1,3-dicloropropeno (cis)	673	0	0	0	0	µg/L
1,3-dicloropropeno (trans)	709	0	0	0	0	µg/L
1,4-diclorobenceno	199	0	0,13	0,5	0,22	µg/L
Acenafteno	417	0	0,03	0,05	0,02	µg/L
Acenaftileno	417	0	0,03	0,05	0,02	µg/L
Antraceno	855	0	0,02	0,07	0,02	µg/L
Azufre	35	4,1	13,17	30	7,81	mg/L
BADGE (bisfenol a diglicidil eter)	56	0	0	0	0	µg/L
Bario	2.760	0	23,53	573,255	29,00	µg/L
Benzo(α)antraceno	858	0	0,02	0,05	0,02	µg/L
Berilio	2.606	0	0,03	31	0,64	µg/L
Bisfenol A	56	0	0,002	0,07	0,01	µg/L
Cloroalcanos	4	0	0	0	0	µg/L
Clorobenceno	199	0	0,13	0,5	0,22	µg/L
Cobalto	2.534	0	0,11	5	0,72	µg/L
Criseno	857	0	0,02	0,05	0,02	µg/L
Cromo VI	175	0	2,91	10	4,54	µg/L
Dibenzo(ah)antraceno	823	0	0,02	0,05	0,02	µg/L
Diclorometano	199	0	0,13	0,5	0,22	µg/L
Estaño	148	1	1	1	0	µg/L
Estireno	56	0	0,49	0,5	0,07	µg/L
Estroncio	1.128	70	1.184,66	2.980	828,91	µg/L
Etilbenceno	387	0	0,08	0,5	0,18	µg/L
Fenantreno	922	0	0,02	0,05	0,02	µg/L
Fluoranteno	2.792	0	0,01	0,05	0,01	µg/L
Fluoreno	653	0	0,02	0,05	0,02	µg/L
Hexaclorobutadieno	52	0,5	0,529	2	0,206	µg/L
MXDA (m-xililendiamina)	26	0	0	0	0	µg/L
Naftaleno	523	0	0,234	1	0,39	µg/L
Pireno	974	0	0,017	0,05	0,02	µg/L
Plata	3.558	0	1,483	100	11,89	µg/L
Talio	1.456	0	0,88	25	4,60	µg/L
Tetracloruro de carbono	5.616	0	0,85	1	0,36	µg/L
Titanio	218	0	0	0	0	µg/L
Tolueno	435	0	0,14	2	0,24	µg/L
Triclorobenceno	1	2	2,00	2	0	
Uranio	22.322	0	4,12	8	1,68	µg/L
Vanadio	1.471	0	0,35	38	1,55	µg/L
Xileno	1	2	2,00	2	0	µg/L
Xileno (meta y para-xileno)	74	0	0,789	1	0,37	µg/L
Xileno (ortoxileno)	74	0	0,395	0,5	0,19	µg/L
Zinc	5.498	0	13,958	13.919,2	239,05	µg/L
2,4,6-Triclorofenol	1	0,5	0,5	0,5	0	µg/L
Ácido monocloroacético (MCAA)	1.460	0,5	0,5	0,5	0	µg/L
Ácido dicloroacético (DCAA)	1.460	0,5	1,851	8,3	1,594	µg/L
Ácido tricloroacético (TCAA)	1.460	0,5	0,87	3,8	0,53	µg/L
Clorato	8.998	0	233,18	2.212	198,60	µg/L
Clorito	13.458	0	156,51	1.475	177,92	µg/L
Microcistina RR	5.874	0	0,04	0,2	0,08	µg/L
Microcistina YR	4.450	0	0,001	0,05	0,01	µg/L
Micorcistina total	1.896	0	0,001	0,2	0,02	µg/L
Geosmina	910	0	1,26	17	3,32	µg/L
Metilisoborneol	910	0	0,27	10	1,60	µg/L



D

**RESULTADOS POR
PARÁMETRO VP**



01 Escherichia coli

Tabla 128. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.784	82,38
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	55.718	33,01
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	65.834	32,17
Laboratorios donde han determinado este parámetro	425	50,30
Determinaciones totales de este parámetro	442.313	3,74

Tabla 129. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	132.059	29,86	0	0,001	24	0,07	UFC/100 ml
Depósito	179.062	40,48	0	2,1	33.000	258,73	UFC/100 ml
Cisterna	450	0,10	0	0	0	0	UFC/100 ml
Red Distribución	81.621	18,45	0	0,08	900	4,07	UFC/100 ml
Inst. Interior	49.121	11,11	0	0,17	2.420	13,12	UFC/100 ml
TOTAL	442.313		0	0,88	33.000	164,69	UFC/100 ml

Tabla 130. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	26.940	16,01	0	0,8	33.000	149	UFC/100 ml	
>50 y ≤500 habitantes	49.318	29,31	0	0,2	1.400	7	UFC/100 ml	
>500 y ≤5.000 habitantes	91.988	54,67	0	3,7	33.000	344	UFC/100 ml	
	≤5.000	168.246	38,04	0	2,3	33.000	267	UFC/100 ml
>5.000 y ≤50.000 habitantes	145.690	53,16	0	0,01	110	1	UFC/100 ml	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	93.639	34,17	0	0,01	1.000	3	UFC/100 ml	
>500.000 habitantes	34.738	12,68	0	0,001	36	0	UFC/100 ml	
	>5.000	274.067	61,96	0	0,007	1.000	2	UFC/100 ml
TOTAL		442.313	0	0,88	33.000	164,69	UFC/100 ml	

Tabla 131. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	387.909	87,70	0	0,97	33.000	175,80	UFC/100 ml
Control en grifo	48.879	11,05	0	0,17	2.420	13,15	UFC/100 ml
Vigilancia sanitaria	2.427	0,55	0	0,72	201	8,74	UFC/100 ml
Incidencias	589	0,13	0	1,60	300	15,56	UFC/100 ml
Otro tipo de boletín	2.509	0,57	0	0	0	0	UFC/100 ml
TOTAL	442.313		0	0,88	33.000	164,69	UFC/100 ml

Tabla 132. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

Intervalo de valores cuantificados	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
AUSENCIA	441.415	99,80	0	0	0	0	UFC/100 ml
1	227	0,05	1	1	1	0	UFC/100 ml
2-9	378	0,09	2	9	3,88	1,99	UFC/100 ml
10-99	235	0,05	10	96	33,37	22,68	UFC/100 ml
100-999	42	0,01	100	900	175,74	137,47	UFC/100 ml
≥1.000	16	0,004	1.000	33.000	23.202,50	14.536,54	UFC/100 ml
TOTAL	442.313		0	33.000	0,88	164,69	UFC/100 ml

Tabla 133. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media UFC/100 ml	0,03	0,11	0,05	0,07	0,03	0,88
Δ anual	-62,5	300	-54,54	40	-57,1	2.833,3



02 Enterococo

Tabla 134. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.313	59,20
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.822	11,74
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	21.642	10,58
Laboratorios donde han determinado este parámetro	283	33,49
Determinaciones totales de este parámetro	58.664	0,50

Tabla 135. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	14.116	24,06	0	0,001	2	0,03	UFC/100 ml
Depósito	31860	54,31	0	0,015	68	0,67	UFC/100 ml
Cisterna	5	0,01	0	0	0	0	UFC/100 ml
Red Distribución	11.561	19,71	0	0,12	217	3,26	UFC/100 ml
Inst. Interior	1.122	1,91	0	0,09	80	2,41	UFC/100 ml
TOTAL	58.664		0	0,03	217	1,56	UFC/100 ml

Tabla 136. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	4.104	15,74	0	0,12	175	3,39	UFC/100 ml	
>50 y ≤500 habitantes	6.995	26,83	0	0,15	217	3,48	UFC/100 ml	
>500 y ≤5.000 habitantes	14.977	57,44	0	0,02	80	0,83	UFC/100 ml	
	≤5.000	26.076	44,45	0	0,07	217	2,34	UFC/100 ml
>5.000 y ≤50.000 habitantes	20.183	61,93	0	0,004	13	0,17	UFC/100 ml	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	10.556	32,39	0	0,005	16	0,21	UFC/100 ml	
>500.000 habitantes	1.849	5,67	0	0,001	1	0,02	UFC/100 ml	
	>5.000	32.588	55,55	0	0,004	16	0,18	UFC/100 ml
TOTAL	58.664		0	0,03	217	1,56	UFC/100 ml	

Tabla 137. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	56.670	96,60	0	0,03	217	1,52	UFC/100 ml
Control en grifo	1.068	1,82	0	0,09	80	2,46	UFC/100 ml
Vigilancia sanitaria	697	1,19	0	0,24	54	2,62	UFC/100 ml
Incidencias	144	0,25	0	0,40	46	3,87	UFC/100 ml
Otro tipo de boletín	85	0,14	0	0,06	5	0,54	UFC/100 ml
TOTAL	58.664		0	0,03	217	1,56	UFC/100 ml

Tabla 138. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
AUSENCIA	58.479	99,68	0	0	0	0	UFC/100 ml
1	74	0,13	1	1	1	0	UFC/100 ml
2 - 9	73	0,12	2	9	4,07	1,97	UFC/100 ml
10 - 99	35	0,06	10	81	31,14	24,13	UFC/100 ml
100 - 999	3	0,01	100	217	164	48,39	UFC/100 ml
≥1.000							UFC/100 ml
TOTAL	58.664		0	217	0,03	1,56	UFC/100 ml

Tabla 139. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media UFC/100 ml	0,03	0,12	0,07	0,23	0,06	0,03
Δ anual	-62,5	266,7	-41,7	228,6	-73,9	-50



03 Clostridium perfringens

Tabla 140. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.240	77,28
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	27.613	16,36
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	30.602	14,95
Laboratorios donde han determinado este parámetro	377	44,62
Determinaciones totales de este parámetro	288.559	2,44

Tabla 141. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	130.653	45,28	0	0,005	10	0,12	UFC/100 ml
Depósito	134.249	46,52	0	0	81	1	UFC/100 ml
Cisterna	184	0,06	0	0	0	0	UFC/100 ml
Red Distribución	22.224	7,70	0	0,04	81	1,25	UFC/100 ml
Inst. Interior	1.249	0,43	0	0,08	28	1,16	UFC/100 ml
TOTAL	288.559		0	0,02	81	0,76	UFC/100 ml

Tabla 142. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	49.267	47,09	0	0,78	33000	148,75	UFC/100 ml	
>50 y ≤500 habitantes	25.206	24,09	0	0,03	81	0,75	UFC/100 ml	
>500 y ≤5.000 habitantes	61.197	58,49	0	0,04	78	1,26	UFC/100 ml	
	≤5.000	104.626	36,26	0	0,04	81	1,22	UFC/100 ml
>5.000 y ≤50.000 habitantes	109.199	59,37	0	0,01	53	0,27	UFC/100 ml	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	55.627	30,24	0	0,002	20	0,13	UFC/100 ml	
>500.000 habitantes	19.107	10,39	0	0	1	0,01	UFC/100 ml	
	>5.000	183.933	63,74	0	0,01	53	0,22	UFC/100 ml
TOTAL	288.559		0	0,02	81	0,76	UFC/100 ml	

Tabla 143. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	284.963	98,75	0	0,02	81	0,73	UFC/100 ml
Control en grifo	1.190	0,41	0	0,08	28	1,18	UFC/100 ml
Vigilancia sanitaria	1.602	0,56	0	0,14	80	2,45	UFC/100 ml
Incidencias	680	0,24	0	0,19	47	2,14	UFC/100 ml
Otro tipo de boletín	124	0,04	0	0,02	2	0,18	UFC/100 ml
TOTAL	288.559		0	0,02	81	0,76	UFC/100 ml

Tabla 144. Determinación en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
AUSENCIA	287.622	99,68	0	0	0	0	UFC/100 ml
1	437	0,15	1	1	1	0	UFC/100 ml
2 - 9	420	0,15	2	9	3	2	UFC/100 ml
10 - 99	80	0,03	10	81	36,36	25,54	UFC/100 ml
100 - 999							UFC/100 ml
≥1.000							UFC/100 ml
TOTAL	288.559		0	81	0,02	0,76	UFC/100 ml

Tabla 145. Determinación en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media UFC/100 ml	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Δ anual	-50	0	50	0	-50	100



04 Antimonio

Tabla 146. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.170	57,86
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.712	11,09
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.028	9,79
Laboratorios donde han determinado este parámetro	248	29,35
Determinaciones totales de este parámetro	36.803	0,31

Tabla 147. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.143	13,97	0	0,41	5	0,80	µg/L
Depósito	22.405	60,88	0	0,48	10	0,80	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,30	1,5	0,60	µg/L
Red Distribución	9.231	25,08	0	0,47	6,9	0,94	µg/L
Inst. Interior	19	0,05	0	0,58	1,5	0,52	µg/L
TOTAL	36.803		0	0,47	10	0,84	µg/L

Tabla 148. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.651	14,39	0	0,65	10	0,89	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.316	28,86	0	0,54	8,3	0,97	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.450	56,74	0	0,51	8	0,87	µg/L	
	≤5.000	18.417	50,04	0	0,54	10	0,90	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.563	62,89	0	0,42	5	0,79	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.574	30,32	0	0,368	5	0,68	µg/L	
>500.000 habitantes	1.249	6,79	0	0,48	6,4	0,77	µg/L	
	>5.000	18.386	49,96	0	0,41	6,4	0,76	µg/L
TOTAL		36.803		0	0,47	10	0,84	µg/L

Tabla 149. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	36.575	99,38	0	0,47	10	0,83	µg/L
Control en grifo	17	0,05	0	0,65	1,5	0,51	µg/L
Vigilancia sanitaria	171	0,46	0	0,30	1,2	0,27	µg/L
Incidencias	19	0,05	0	3,93	8,1	2,59	µg/L
Otro tipo de boletín	21	0,06	0	4,76	5	1,07	µg/L
TOTAL	36.803		0	0,47	10	0,84	µg/L

Tabla 150. Determinación en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	20.839	56,62	0	0	0	0	µg/L
≤1	12.993	35,30	0,001	1	0,74	0,27	µg/L
1,001 - 5	2.956	8,03	1,01	5	2,57	1,36	µg/L
5,001 - 20	15	0,04	5,11	10	6,65	1,38	µg/L
20,001 - 50							µg/L
>50							µg/L
TOTAL	36.803		0	10	0,47	0,84	µg/L

Tabla 151. Determinación en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,46	0,47	0,49	0,41	0,44	0,47
Δ anual	2,93	2,3	4,25	-16,32	7,31	6,82



05. Arsénico

Tabla 152. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.312	59,20
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.040	11,28
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.419	9,98
Laboratorios donde han determinado este parámetro	258	30,53
Determinaciones totales de este parámetro	38.130	0,32

Tabla 153. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.226	13,71	0	0,59	50	1,11	µg/L
Depósito	22.737	59,63	0	0,75	61	1,51	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,4	2	1	µg/L
Red Distribución	9.997	26,22	0	1,24	58	2,59	µg/L
Inst. Interior	165	0,43	0	7,03	72,1	10,99	µg/L
TOTAL	38.130		0	0,88	72,1	2,01	µg/L

Tabla 154. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.737	14,07	0	1,15	58	2,19	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.953	30,61	0	1,55	72,1	3,71	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.757	55,31	0	0,90	29,1	1,68	µg/L	
	≤5.000	19.447	51,00	0	1,13	72,1	2,55	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.796	63,14	0	0,66	20,288	1,21	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.639	30,18	0	0,48	50	1,05	µg/L	
>500.000 habitantes	1.248	6,68	0	0,96	5	0,97	µg/L	
	>5.000	18.683	49,00	0	0,62	50	1,15	µg/L
TOTAL	38.130		0	0,88	72,1	2,01	µg/L	

Tabla 155. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	37.165	97,47	0	0,76	61	1,48	µg/L
Control en grifo	144	0,38	0	5,51	59	8,39	µg/L
Vigilancia sanitaria	359	0,94	0	3,17	21	4,49	µg/L
Incidenias	174	0,46	0	12,22	72,1	10,43	µg/L
Otro tipo de boletín	288	0,76	0	4,94	17,7	3,78	µg/L
TOTAL	38.130		0	0,88	72,1	2,01	µg/L

Tabla 156. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	18.810	49,33	0	0	0	0	µg/L
≤1	11.987	31,44	0,002	1	0,75	0,26	µg/L
1,001 - 10	7.097	18,61	1,002	10	2,92	1,85	µg/L
10,001 - 50	228	0,60	10,1	50	15,14	6,96	µg/L
50,001 - 100	8	0,02	54	72,1	59,01	5,62	µg/L
>100							µg/L
TOTAL	38.130		0	72,1	0,88	2,01	µg/L

Tabla 157. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,96	1,03	1,01	0,97	0,89	0,88
Δ anual	-1,67	7,74	-1,94	-3,96	-8,25	-1,12



06. Benceno

Tabla 158. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.249	58,60
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.801	11,14
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.086	9,82
Laboratorios donde han determinado este parámetro	245	28,99
Determinaciones totales de este parámetro	37.268	0,32

Tabla 159. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.312	14,25	0	0,12	1	0,15	µg/L
Depósito	22586	60,60	0	0,13	1	0,17	µg/L
Cisterna	5	0,01	0,3	0,3	0,3	0	µg/L
Red Distribución	9.348	25,08	0	0,12	1	0,19	µg/L
Inst. Interior	17	0,05	0	0,14	0,5	0,18	µg/L
TOTAL	37.268		0	0,13	1	0,18	µg/L

Tabla 160. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.649	14,25	0	0,19	1	0,18	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.385	28,97	0	0,15	1	0,21	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.555	56,78	0	0,14	1	0,18	µg/L	
	≤5.000	18.589	49,88	0	0,15	1	0,19	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.473	61,42	0	0,11	1	0,16	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.964	31,93	0	0,08	1	0,15	µg/L	
>500.000 habitantes	1.242	6,65	0	0,10	0,7	0,14	µg/L	
	>5.000	18.679	50,12	0	0,10	1	0,16	µg/L
TOTAL		37.268	0	0,13	1	0,18	µg/L	

Tabla 161. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	37.009	99,31	0	0,12	1	0,18	µg/L
Control en grifo	12	0,03	0	0,20	0,5	0,19	µg/L
Vigilancia sanitaria	170	0,46	0	0,23	0,4	0,20	µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín	77	0,21	0,5	0,5	0,5	0	µg/L
TOTAL	37.268		0	0,13	1	0,18	µg/L

Tabla 162. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	21.566	57,87	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,1	609	1,63	0,001	0,1	0,08	0,03	µg/L
0,101 - 1	15.093	40,50	0,13	1	0,30	0,15	µg/L
>1							µg/L
TOTAL	37.268		0	1	0,13	0,18	µg/L

Tabla 163. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,1	0,11	0,11	0,1	0,12	0,13
Δ anual	8,95	10,75	0	-9,09	20	8,33



07. Benzo(a)pireno

Tabla 164. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.203	58,17
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.498	10,96
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	19.695	9,62
Laboratorios donde han determinado este parámetro	242	28,64
Determinaciones totales de este parámetro	36.243	0,31

Tabla 165. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.335	14,72	0	0,002	0,030	0,002	µg/L
Depósito	21977	60,64	0	0,001	0,070	0,002	µg/L
Cisterna	5	0,01	0,003	0,003	0,003	0	µg/L
Red Distribución	8.915	24,60	0	0,002	0,500	0,008	µg/L
Inst. Interior	11	0,03	0	0,002	0,010	0,003	µg/L
TOTAL	36.243		0	0,001	0,5	0,004	µg/L

Tabla 166. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.629	14,37	0	0,002	0,5	0,010	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.264	28,77	0	0,002	0,07	0,002	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.406	56,87	0	0,002	0,5	0,005	µg/L	
	≤5.000	18.299	50,49	0	0,002	0,5	0,006	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.361	63,31	0	0,001	0,01	0,002	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.469	30,48	0	0,001	0,05	0,002	µg/L	
>500.000 habitantes	1.114	6,21	0	0,001	0,007	0,002	µg/L	
	>5.000	17.944	49,51	0	0,001	0,05	0,002	µg/L
TOTAL		36.243	0	0,001	0,5	0,004	µg/L	

Tabla 167. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	36.116	99,65	0	0,001	0,500	0,004	µg/L
Control en grifo	11	0,03	0	0,002	0,010	0,003	µg/L
Vigilancia sanitaria	114	0,31	0	0,003	0,005	0,001	µg/L
Incidencias	1	0,003	0,002	0,002	0,002	0	µg/L
Otro tipo de boletín	1	0,003	0	0	0	0	µg/L
TOTAL	36.243		0	0,001	0,5	0,004	µg/L

Tabla 168. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	20.943	57,78	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,0050	14.460	39,90	0	0,005	0,003	0,001	µg/L
0,0051 - 0,01	835	2,30	0,005	0,010	0,009	0,001	µg/L
0,0101 - 0,07	3	0,01	0,030	0,070	0,050	0	µg/L
0,0701 - 0,1							µg/L
> 0,1	2	0,01	0,5	0,5	0,5	0	µg/L
TOTAL	36.243		0	0,5	0,001	0,004	µg/L

Tabla 169. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001
Δ anual	-64,17	0	100	0	0	-50



08. Boro

Tabla 170. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.206	58,20
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.948	11,23
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.388	9,96
Laboratorios donde han determinado este parámetro	264	31,24
Determinaciones totales de este parámetro	48.770	0,41

Tabla 171. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	11.761	24,12	0	0,49	1,38	0,39	mg/L
Depósito	26540	54,42	0	0,22	2,9	0,31	mg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,08	0,4	0,16	mg/L
Red Distribución	10.374	21,27	0	0,14	3,5	0,26	mg/L
Inst. Interior	90	0,18	0	0,86	3,5	0,76	mg/L
TOTAL	48.770		0	0,27	3,5	0,35	mg/L

Tabla 172. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.255	15,02	0	0,26	2	0,35	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.433	25,07	0	0,07	3,5	0,22	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	12.980	59,90	0	0,22	1,5	0,31	mg/L	
	≤5.000	21.668	44,43	0	0,19	3,5	0,31	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	17.734	65,43	0	0,36	1,5	0,37	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	8.121	29,96	0	0,32	1,5	0,37	mg/L	
>500.000 habitantes	1.247	4,60	0	0,05	0,95	0,11	mg/L	
	>5.000	27.102	55,57	0	0,33	1,5	0,37	mg/L
TOTAL		48.770	0	0,27	3,5	0,35	mg/L	

Tabla 173. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	47.692	97,79	0	0,26	3,5	0,34	mg/L
Control en grifo	78	0,16	0	0,76	3,25	0,65	mg/L
Vigilancia sanitaria	816	1,67	0	0,39	1,7	0,37	mg/L
Incidencias	146	0,30	0,18	1,14	3,5	0,51	mg/L
Otro tipo de boletín	38	0,08	0	0,14	1,12	0,24	mg/L
TOTAL	48.770		0	0,27	3,5	0,35	mg/L

Tabla 174. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	12.194	25,00	0	0	0	0	mg/L
≤ 0,5	23.762	48,72	0,001	0,5	0,11	0,12	mg/L
0,501 - 1	12.297	25,21	0,501	1	0,79	0,13	mg/L
1,001 - 2,4	502	1,03	1,007	2,3	1,17	0,17	mg/L
2,401 - 10	15	0,03	2,45	3,5	2,89	0,38	mg/L
> 10							mg/L
TOTAL	48.770		0	3,5	0,27	0,35	mg/L

Tabla 175. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	0,3	0,32	0,33	0,29	0,27	0,27
Δ anual	78,86	7,18	3,125	-12,12	-6,9	0



09. Bromato

Tabla 176. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	931	8,73
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	1.883	1,12
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	2.083	1,02
Laboratorios donde han determinado este parámetro	57	6,75
Determinaciones totales de este parámetro	10.279	0,09

Tabla 177. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	3.096	30,12	0	1,13	19	1,87	µg/L
Depósito	6625	64,45	0	1,45	20	1,43	µg/L
Cisterna	4	0,04	0	0	0	0	µg/L
Red Distribución	550	5,35	0	1,10	12	1,89	µg/L
Inst. Interior	4	0,04	0	8,98	27,6	10,95	µg/L
TOTAL	10.279		0	1,34	27,6	1,63	µg/L

Tabla 178. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	831	17,28	0	1,96	27,6	1,61	µg/L
>50 y ≤500 habitantes	1.318	27,41	0	1,71	19	1,56	µg/L
>500 y ≤5.000 habitantes	2.660	55,31	0	1,62	20	1,47	µg/L
≤5.000	4.809	46,78	0	1,70	27,6	1,52	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	3.345	61,15	0	1,08	11	1,55	µg/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	1.774	32,43	0	0,76	19,00	1,66	µg/L
>500.000 habitantes	351	6,42	0	1,70	10	2,24	µg/L
>5.000	5.470	53,22	0	1,02	19	1,66	µg/L
TOTAL	10.279		0	1,34	27,6	1,63	µg/L

Tabla 179. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	9.440	91,84	0	1,25	20	1,61	µg/L
Control en grifo	4	0,04	0	8,98	27,6	10,95	µg/L
Vigilancia sanitaria	5	0,05	0	0	0	0	µg/L
Incidencias	19	0,18	0	6,94	14	5,71	µg/L
Otro tipo de boletín	811	7,89	2	2,18	4	0,57	µg/L
TOTAL	10.279		0	1,34	27,6	1,63	µg/L

Tabla 180. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	5.119	49,80	0	0	0	0	µg/L
≤ 2	2.775	27,00	0,8	2	1,98	0,15	µg/L
2,001 - 5	2.214	21,54	2,50	5	3,13	0,72	µg/L
5,001 - 10	149	1,45	5,02	10	6,87	1,46	µg/L
10,001 - 100	22	0,21	11	27,6	13,99	4,22	µg/L
>100							µg/L
TOTAL	10.279		0	27,6	1,34	1,63	µg/L

Tabla 181. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2021
Media µg/L	0,45	1,04	1,81	0,94	1,52	1,34
Δ anual	-10,53	131,64	74,04	-48,07	61,7	-11,84



10. Cadmio

Tabla 182. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.235	58,47
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.180	11,36
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.548	10,04
Laboratorios donde han determinado este parámetro	250	29,59
Determinaciones totales de este parámetro	38.033	0,32

Tabla 183. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.549	14,59	0	0,11	5	0,29	µg/L
Depósito	22566	59,33	0	0,23	5	0,38	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,20	1	0,40	µg/L
Red Distribución	9.479	24,92	0	0,23	22	0,51	µg/L
Inst. Interior	434	1,14	0	0,09	1,5	0,28	µg/L
TOTAL	38.033		0	0,21	22	0,41	µg/L

Tabla 184. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.676	14,37	0	0,34	22	0,70	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.378	28,88	0	0,28	5	0,49	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.570	56,75	0	0,24	4,57	0,38	µg/L	
	≤5.000	18.624	48,97	0	0,26	22	0,47	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.651	60,03	0	0,16	4,88	0,33	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	6.509	33,54	0	0,14	2,5	0,31	µg/L	
>500.000 habitantes	1.249	6,44	0	0,15	2,5	0,29	µg/L	
	>5.000	19.409	51,03	0	0,16	4,88	0,32	µg/L
TOTAL		38.033	0	0,21	22	0,41	µg/L	

Tabla 185. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	37.369	98,25	0	0,21	22	0,41	µg/L
Control en grifo	433	1,14	0	0,09	1,5	0,28	µg/L
Vigilancia sanitaria	188	0,49	0	0,33	1	0,28	µg/L
Incidencias	3	0,008	1	2	4	1,23	µg/L
Otro tipo de boletín	40	0,11	0	0,35	0,9	0,25	µg/L
TOTAL	38.033		0	0,21	22	0,41	µg/L

Tabla 186. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	21.927	57,65	0	0	0	0	µg/L
≤ 1	15.599	41,01	0,003	1	0,44	0,36	µg/L
1,001 - 5	505	1,33	1,02	5	1,95	0,84	µg/L
5,001 - 30	2	0,01	9,6	22	15,80	6,20	µg/L
30,001 - 50							µg/L
> 50							µg/L
TOTAL	38.033		0	22	0,21	0,41	µg/L

Tabla 187. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,21	0,23	0,23	0,2	0,2	0,2
Δ anual	9,19	8,7	0	-13,04	0	0



11. Cianuro

Tabla 188. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.269	58,79
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.001	11,26
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.322	9,93
Laboratorios donde han determinado este parámetro	247	29,23
Determinaciones totales de este parámetro	37.285	0,32

Tabla 189. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.382	14,43	0	3,02	44	3,84	µg/L
Depósito	22595	60,60	0	3,49	49	4,85	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	3	15	6	µg/L
Red Distribución	9.292	24,92	0	3,15	50	5,28	µg/L
Inst. Interior	11	0,03	0	5,46	12	5,98	µg/L
TOTAL	37.285		0	3,34	50	4,84	µg/L

Tabla 190. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.660	14,35	0	4,73	49	5,13	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.345	28,83	0	3,56	50	5,28	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.533	56,82	0	3,41	44	4,82	µg/L	
	≤5.000	18.538	49,72	0	3,64	50	5,02	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.725	62,54	0	3,01	49	4,50	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.776	30,81	0	2,825	20	4,73	µg/L	
>500.000 habitantes	1.246	6,65	0	4,25	12	5,08	µg/L	
	>5.000	18.747	50,28	0	3,04	49	4,62	µg/L
TOTAL		37.285	0	3,34	50	4,84	µg/L	

Tabla 191. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	37.154	99,65	0	3,33	50	4,84	µg/L
Control en grifo	11	0,03	0	5,46	12	5,98	µg/L
Vigilancia sanitaria	102	0,27	5	5	5	0	µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín	18	0,05	10	10	10	0	µg/L
TOTAL	37.285		0	3,34	50	4,84	µg/L

Tabla 192. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	21.454	57,54	0	0	0	0	µg/L
≤ 10	12.857	34,48	0,005	10	6,42	2,57	µg/L
10,1 - 50	2.974	7,98	11	50	14,12	5,18	µg/L
50,1 - 70							µg/L
70,1 - 500							µg/L
> 500							µg/L
TOTAL	37.285		0	50	3,34	4,84	µg/L

Tabla 193. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	2,8	2,9	3,15	2,85	3,03	3,34
Δ anual	46,61	3,42	8,62	-9,52	6,31	10,23



12. Cobre

Tabla 194. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.685	62,69
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	32.224	19,09
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	34.309	16,77
Laboratorios donde han determinado este parámetro	295	34,91
Determinaciones totales de este parámetro	66.379	0,56

Tabla 195. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.651	8,51	0	0,02	2	0,10	mg/L
Depósito	22654	34,13	0	0,02	7,74	0,10	mg/L
Cisterna	44	0,07	0	0,03	1	0,15	mg/L
Red Distribución	10.718	16,15	0	0,04	2	0,12	mg/L
Inst. Interior	27312	41,15	0	0,04	3,10	0,11	mg/L
TOTAL	66.379		0	0,03	7,74	0,11	mg/L

Tabla 196. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.952	12,22	0	0,03	2	0,13	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	11.096	34,31	0	0,04	7,74	0,13	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	17.297	53,48	0	0,03	4	0,11	mg/L	
	≤5.000	32.345	48,73	0	0,03	8	0,12	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	18.551	54,51	0	0,02	2,06	0,09	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	12.358	36,31	0	0,04	2,48	0,13	mg/L	
>500.000 habitantes	3.125	9,18	0	0,02	1,53	0,07	mg/L	
	>5.000	34.034	51,27	0	0,03	2,48	0,10	mg/L
TOTAL		66.379	0	0,03	7,74	0,11	mg/L	

Tabla 197. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	38.778	58,42	0	0,02	7,74	0,11	mg/L
Control en grifo	27.308	41,14	0	0,04	3,1	0,11	mg/L
Vigilancia sanitaria	181	0,27	0	0,12	0,2	0,10	mg/L
Incidencias	4	0,01	0,01	0,49	1,2	0,46	mg/L
Otro tipo de boletín	108	0,16	0	0,08	0,6	0,08	mg/L
TOTAL	66.379		0	0,03	7,74	0,11	mg/L

Tabla 198. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	33.858	51,01	0	0	0	0	mg/L
≤ 1	32.456	48,89	0	1	0,06	0,12	mg/L
1,001 - 2	56	0,08	1,02	2	1,60	0,36	mg/L
2,001 - 20	9	0,01	2,06	7,74	3,17	1,72	mg/L
20,001 - 30							mg/L
> 30							mg/L
TOTAL	66.379		0	7,74	0,03	0,11	mg/L

Tabla 199. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	0,02	0,03	0,03	0,15	0,03	0,03
Δ anual	-21,19	54,37	0	400	-80	0



13. Cromo

Tabla 200. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.553	61,46
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	28.833	17,08
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	30.637	14,97
Laboratorios donde han determinado este parámetro	269	31,83
Determinaciones totales de este parámetro	58.653	0,50

Tabla 201. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.554	9,47	0	1,07	50	2,50	µg/L
Depósito	22628	38,58	0	1,06	50	2,18	µg/L
Cisterna	26	0,04	0	0,08	2	0,39	µg/L
Red Distribución	10.518	17,93	0	1,40	220	3,59	µg/L
Inst. Interior	19927	33,97	0	1,35	62,6	3,32	µg/L
TOTAL	58.653		0	1,22	220	2,92	µg/L

Tabla 202. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.515	12,63	0	1,66	50	3,42	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	9.032	32,45	0	1,85	69	3,62	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	15.290	54,93	0	1,31	220	3,45	µg/L	
	≤5.000	27.837	47,46	0	1,53	220	3,51	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	16.997	55,16	0	0,99	40	2,22	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	10.940	35,50	0	0,950	30	2,37	µg/L	
>500.000 habitantes	2.879	9,34	0	0,67	10	1,38	µg/L	
	>5.000	30.816	52,54	0	0,95	40	2,21	µg/L
TOTAL		58.653	0	1,22	220	2,92	µg/L	

Tabla 203. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	38.432	65,52	0	1,14	220	2,68	µg/L
Control en grifo	19.925	33,97	0	1,35	62,6	3,31	µg/L
Vigilancia sanitaria	189	0,32	0	3,01	6	2,42	µg/L
Incidencias	4	0,01	1	16	32	11,42	µg/L
Otro tipo de boletín	103	0,18	0	2,07	5	1,81	µg/L
TOTAL	58.653		0	1,22	220	2,92	µg/L

Tabla 204. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	34.875	59,46	0	0	0	0	µg/L
≤ 2	14.985	25,55	0,01	2	1,03	0,47	µg/L
2,001 – 25	8.687	14,81	2,01	25	6,04	3,07	µg/L
25,001 – 50	102	0,17	26	50	32,16	5,14	µg/L
50,001 - 500	4	0,01	57	220	102,15	68,17	µg/L
> 500							µg/L
TOTAL	58.653		0	220	1,22	2,92	µg/L

Tabla 205. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	1,4	1,35	1,26	1,15	1,09	1,22
Δ anual	-4,58	-3,67	-6,67	-8,73	-5,21	11,93



14. 1,2-dicloroetano

Tabla 206. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.253	58,64
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.812	11,14
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.090	9,82
Laboratorios donde han determinado este parámetro	242	28,64
Determinaciones totales de este parámetro	37.047	0,31

Tabla 207. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.329	14,38	0	0,14	2	0,23	µg/L
Depósito	22474	60,66	0	0,15	3	0,28	µg/L
Cisterna	5	0,01	0,4	0,42	0,5	0,04	µg/L
Red Distribución	9.225	24,90	0	0,18	3	0,34	µg/L
Inst. Interior	14	0,04	0	0,10	0,3	0,14	µg/L
TOTAL	37.047		0	0,16	3	0,29	µg/L

Tabla 208. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.653	14,30	0	0,21	3	0,29	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.331	28,73	0	0,20	3	0,34	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.573	56,98	0	0,19	3	0,32	µg/L	
	≤5.000	18.557	50,09	0	0,19	3	0,32	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.498	62,18	0	0,13	3	0,25	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.751	31,10	0	0,108	2	0,25	µg/L	
>500.000 habitantes	1.241	6,71	0	0,06	0,9	0,14	µg/L	
	>5.000	18.490	49,91	0	0,12	3	0,24	µg/L
TOTAL		37.047	0	0,16	3	0,29	µg/L	

Tabla 209. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	36.896	99,59	0	0,16	3	0,29	µg/L
Control en grifo	9	0,02	0	0,16	0,3	0,15	µg/L
Vigilancia sanitaria	142	0,38	0	0,27	0,4	0,19	µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín							µg/L
TOTAL	37.047		0	0,16	3	0,29	µg/L

Tabla 210. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	21.545	58,16	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,3	11.153	30,11	0,005	0,3	0,21	0,09	µg/L
0,301 - 1	4.149	11,20	0,4	1	0,74	0,22	µg/L
1,001 - 3	200	0,54	1,2	3	2,18	0,43	µg/L
3,001 - 30							µg/L
> 30							µg/L
TOTAL	37.047		0	3	0,16	0,29	µg/L

Tabla 211. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,11	0,12	0,14	0,13	0,15	0,16
Δ anual	-6,59	11,48	16,67	-7,14	15,38	6,67



15. Fluoruro

Tabla 212. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.615	62,04
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.635	11,63
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	21.427	10,47
Laboratorios donde han determinado este parámetro	263	31,12
Determinaciones totales de este parámetro	45.504	0,38

Tabla 213. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.851	12,86	0	0,16	1	0,15	mg/L
Depósito	26334	57,87	0	0,16	10	0,26	mg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,06	0,3	0,12	mg/L
Red Distribución	13.272	29,17	0	0,24	10,7	0,49	mg/L
Inst. Interior	42	0,09	0	0,78	1,7	0,65	mg/L
TOTAL	45.504		0	0,18	10,7	0,34	mg/L

Tabla 214. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.346	14,81	0	0,20	3,7	0,28	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	6.806	30,13	0	0,25	10,7	0,46	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	12.438	55,06	0	0,22	10	0,41	mg/L	
	≤5.000	22.590	49,64	0	0,23	10,7	0,41	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	13.880	60,57	0	0,16	4,9	0,28	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	7.739	33,77	0	0,101	1,5	0,15	mg/L	
>500.000 habitantes	1.295	5,65	0	0,07	0,92	0,08	mg/L	
	>5.000	22.914	50,36	0	0,14	4,9	0,24	mg/L
TOTAL		45.504	0	0,18	10,7	0,34	mg/L	

Tabla 215. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	42.459	93,31	0	0,17	10,7	0,28	mg/L
Control en grifo	30	0,07	0	0,83	1,7	0,63	mg/L
Vigilancia sanitaria	1.758	3,86	0	0,31	7	0,61	mg/L
Incidenias	113	0,25	0,1	2,49	7,35	1,95	mg/L
Otro tipo de boletín	1.144	2,51	0	0,33	2,48	0,35	mg/L
TOTAL	45.504		0	0,18	10,7	0,34	mg/L

Tabla 216. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	16.819	36,96	0	0	0	0	mg/L
≤ 0,7	27.023	59,39	0,002	0,7	0,22	0,13	mg/L
0,701 - 1,5	1.303	2,86	0,70	1,5	1,07	0,24	mg/L
1,501 - 10	358	0,79	1,50	10	2,63	1,52	mg/L
10,001 - 15	1	0,002	10,7	10,7	10,7	0	mg/L
> 15							mg/L
TOTAL	45.504		0	10,7	0,18	0,34	mg/L

Tabla 217. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	0,19	0,21	0,21	0,2	0,19	0,18
Δ anual	-25,12	12	0	-4,76	-5	-5,26



16. Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos HPA

Tabla 218. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.148	57,66
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.319	10,85
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	19.485	9,52
Laboratorios donde han determinado este parámetro	237	28,05
Determinaciones totales de este parámetro	35.968	0,30

Tabla 219. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.271	14,65	0	0,005	0,400	0,015	µg/L
Depósito	21939	61,00	0	0,007	0,260	0,015	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,004	0,02	0,009	µg/L
Red Distribución	8.741	24,30	0	0,009	0,5	0,020	µg/L
Inst. Interior	12	0,03	0	0,012	0,050	0,018	µg/L
TOTAL	35.968		0	0,007	0,5	0,016	µg/L

Tabla 220. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.621	14,39	0	0,01	0,5	0,023	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.232	28,73	0	0,01	0,10	0,018	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.357	56,88	0	0,01	0,26	0,017	µg/L	
	≤5.000	18.210	50,63	0	0,01	0,5	0,018	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.193	63,03	0	0,005	0,10	0,013	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.462	30,76	0	0,005	0,10	0,015	µg/L	
>500.000 habitantes	1.103	6,21	0	0,003	0,08	0,009	µg/L	
	>5.000	17.758	49,37	0	0,005	0,10	0,014	µg/L
TOTAL		35.968	0	0,007	0,5	0,016	µg/L	

Tabla 221. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	35.864	99,71	0	0,007	0,5	0,016	µg/L
Control en grifo	12	0,03	0	0,012	0,05	0,018	µg/L
Vigilancia sanitaria	15	0,04	0	0	0,04	0	µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín	77	0,21	0,05	0,05	0,05	0	µg/L
TOTAL	35.968		0	0,007	0,5	0,016	µg/L

Tabla 222. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	22.483	62,51	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,010	5.471	15,21	0,002	0,01	0,005	0,002	µg/L
0,011 - 0,05	7.201	20,02	0,011	0,05	0,023	0,012	µg/L
0,051 - 0,1	810	2,25	0,052	0,1	0,086	0,013	µg/L
0,101 - 1	3	0,01	0,26	0,5	0,387	0,098	µg/L
> 1							µg/L
TOTAL	35.968		0	0,5	0,007	0,016	µg/L

Tabla 223. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,01	0,01	0,01	0,007	0,009	0,007
Δ anual	0	0	0	-30	28,57	-22,22



17. Mercurio

Tabla 224. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.227	58,40
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.793	11,13
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.095	9,82
Laboratorios donde han determinado este parámetro	250	29,59
Determinaciones totales de este parámetro	57.991	0,49

Tabla 225. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.351	9,23	0	0,05	1	0,09	µg/L
Depósito	43375	74,80	0	0,06	5	0,08	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,04	0,2	0,08	µg/L
Red Distribución	9.240	15,93	0	0,06	1,3	0,12	µg/L
Inst. Interior	20	0,03	0	0,19	0,5	0,21	µg/L
TOTAL	57.991		0	0,06	5	0,09	µg/L

Tabla 226. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	5.742	16,85	0	0,07	1,3	0,08	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	7.356	21,58	0	0,06	1	0,11	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	20.982	61,57	0	0,06	5	0,09	µg/L	
	≤5.000	34.080	58,77	0	0,06	5	0,09	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	16.233	67,89	0	0,05	1	0,08	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	6.431	26,90	0	0,04	0,92	0,09	µg/L	
>500.000 habitantes	1.247	5,22	0	0,06	0,5	0,11	µg/L	
	>5.000	23.911	41,23	0	0,05	1	0,08	µg/L
TOTAL	57.991		0	0,06	5	0,09	µg/L	

Tabla 227. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	57.752	99,59	0	0,06	5	0,09	µg/L
Control en grifo	19	0,03	0	0,20	0,5	0,21	µg/L
Vigilancia sanitaria	199	0,34	0	0,05	0,1	0,05	µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín	21	0,04	0	0,48	0,5	0,11	µg/L
TOTAL	57.991		0	0,06	5	0,09	µg/L

Tabla 228. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	21.986	37,91	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,5	35.903	61,91	0,001	0,5	0,09	0,09	µg/L
0,501 - 1	100	0,17	0,51	1	0,83	0,20	µg/L
1,001 - 6	2	0,003	1,3	5	3,15	1,85	µg/L
6,001 - 10							µg/L
> 10							µg/L
TOTAL	57.991		0	5	0,06	0,09	µg/L

Tabla 229. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
Δ anual	0	10,67	0	-14,29	0	0



18. Microcistina

Tabla 230. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	950	8,91
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	1.299	0,77
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	1.403	0,69
Laboratorios donde han determinado este parámetro	46	5,44
Determinaciones totales de este parámetro	9.770	0,08

Tabla 231. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	7.017	71,82	0	0,02	1	0,09	µg/L
Depósito	2356	24,11	0	0,09	1	0,23	µg/L
Cisterna							µg/L
Red Distribución	397	4,06	0	0,26	1	0,34	µg/L
Inst. Interior							µg/L
TOTAL	9.770		0	0,05	1	0,16	µg/L

Tabla 232. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	428	14,99	0	0,13	1	0,27	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	545	19,08	0	0,20	1	0,29	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	1.883	65,93	0	0,05	1	0,19	µg/L	
	≤5.000	2.856	29,23	0	0,09	1	0,23	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	4.457	64,46	0	0,02	1	0,09	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	1.917	27,73	0	0,054	1	0,16	µg/L	
>500.000 habitantes	540	7,81	0	0,000	0	0,00	µg/L	
	>5.000	6.914	70,77	0	0,03	1	0,11	µg/L
TOTAL		9.770	0	0,05	1	0,16	µg/L	

Tabla 233. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	9.591	98,17	0	0,04	1	0,16	µg/L
Control en grifo							µg/L
Vigilancia sanitaria	148	1,51	0	0,37	0,83	0,20	µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín	31	0,32	0	0,03	0,07	0,04	µg/L
TOTAL	9.770		0	0,05	1	0,16	µg/L

Tabla 234. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	8.693	88,98	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,1	130	1,33	0,017	0,1	0,07	0,02	µg/L
0,101 - 0,5	702	7,19	0,11	0,5	0,32	0,12	µg/L
0,501 - 1	245	2,51	0,504	1	0,86	0,19	µg/L
1,001 - 10							µg/L
> 10							µg/L
TOTAL	9.770		0	1	0,05	0,16	µg/L

Tabla 235. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,05	0,07	0,09	0,08	0,08	0,05
Δ anual	-24,82	36,14	28,57	-11,11	0	-37,5



19. Níquel

Tabla 236. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.463	60,61
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	28.231	16,73
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	30.022	14,67
Laboratorios donde han determinado este parámetro	269	31,83
Determinaciones totales de este parámetro	58.061	0,49

Tabla 237. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.557	9,57	0	0,68	20	1,15	µg/L
Depósito	22653	39,02	0	0,97	342	2,76	µg/L
Cisterna	26	0,04	0	0,08	2	0,39	µg/L
Red Distribución	10.471	18,03	0	0,92	46	1,89	µg/L
Inst. Interior	19.354	33,33	0	1,41	493	8,64	µg/L
TOTAL	58.061		0	1,08	493	5,36	µg/L

Tabla 238. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tamaño de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.404	12,43	0	1,24	47,4	1,92	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	8.798	32,12	0	1,35	342	5,57	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	15.186	55,45	0	1,18	493	6,91	µg/L	
	≤5.000	27.388	47,17	0	1,24	493	6,07	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	17.038	55,55	0	0,96	254	5,03	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	10.752	35,05	0	0,87	208	3,84	µg/L	
>500.000 habitantes	2.883	9,40	0	1,01	226	4,72	µg/L	
	>5.000	30.673	52,83	0	0,93	254	4,62	µg/L
TOTAL		58.061	0	1,08	493	5,36	µg/L	

Tabla 239. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	38.476	66,27	0	0,91	342	2,36	µg/L
Control en grifo	19.276	33,20	0	1,40	493	8,62	µg/L
Vigilancia sanitaria	171	0,29	0	1,39	25,8	2,25	µg/L
Incidenias	91	0,16	0	4,25	97	11,57	µg/L
Otro tipo de boletín	47	0,08	0	4,40	10	4,83	µg/L
TOTAL	58.061		0	1,08	493	5,36	µg/L

Tabla 240. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	32.761	56,43	0	0	0	0	µg/L
≤ 10	24.919	42,92	0,1	10	2,00	1,45	µg/L
10,1 - 20	259	0,45	10,3	20	15,55	3,28	µg/L
20,1 - 70	88	0,15	20,5	68	31,52	10,70	µg/L
70,1 - 200	22	0,04	71	182	114,86	38,08	µg/L
> 200	12	0,02	208	493	288,75	89,36	µg/L
TOTAL	58.061		0	493	1,08	5,36	µg/L

Tabla 241. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	1,11	1,14	1,17	1,22	1,13	1,08
Δ anual	-10,69	2,63	2,63	4,27	-7,33	-4,42



20. Nitrato

Tabla 242. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.700	62,83
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	20.877	12,37
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	23.319	11,40
Laboratorios donde han determinado este parámetro	305	36,09
Determinaciones totales de este parámetro	100.875	0,85

Tabla 243. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	29.713	29,46	0	7,80	90,5	5,34	mg/L
Depósito	51.799	51,35	0	8,67	217	10,43	mg/L
Cisterna	175	0,17	1	10,87	43,5	3,54	mg/L
Red Distribución	17.746	17,59	0	13,43	295	19,04	mg/L
Inst. Interior	1442	1,43	0	14,79	209	19,01	mg/L
TOTAL	100.875		0	9,34	295	11,73	mg/L

Tabla 244. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tamaño de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	8.240	17,58	0	11,40	207	14,25	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	11.544	24,63	0	12,51	295	17,60	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	27.094	57,80	0	10,68	228	12,60	mg/L	
	≤5.000	46.878	46,47	0	11,26	295	14,30	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	40.030	74,13	0	8,72	119	9,24	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	12.511	23,17	0	4,829	49,2	5,41	mg/L	
>500.000 habitantes	1.456	2,70	0	3,63	39	3,18	mg/L	
	>5.000	53.997	53,53	0	7,68	119	8,57	mg/L
TOTAL	100.875		0	9,34	295	11,73	mg/L	

Tabla 245. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	93.786	92,97	0	8,93	295	10,83	mg/L
Control en grifo	1.416	1,40	0	14,37	209	18,62	mg/L
Vigilancia sanitaria	1.721	1,71	0	7,80	255	15,71	mg/L
Incidencias	385	0,38	0	56,45	246	28,68	mg/L
Otro tipo de boletín	3.567	3,54	0	13,82	170	13,64	mg/L
TOTAL	100.875		0	9,34	295	11,73	mg/L

Tabla 246. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	12.406	12,30	0	0	0	0	mg/L
≤ 5	27.802	27,56	0,04	5	2,90	1,49	mg/L
5,1 - 10	31.177	30,91	5,1	10	7,56	1,62	mg/L
10,1 - 50	28.239	27,99	10,1	50	19,01	10,19	mg/L
50,1 - 500	1.251	1,24	50,1	295	71,44	28,21	mg/L
> 500							mg/L
TOTAL	100.875		0	295	9,34	11,73	mg/L

Tabla 247. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	8,6	9,44	9,74	9,61	9,85	9,34
Δ anual	-16,63	9,71	3,18	-1,33	2,5	-5,18



21. Nitrito

Tabla 248. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.135	57,54
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.416	11,50
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	22.397	10,94
Laboratorios donde han determinado este parámetro	299	35,38
Determinaciones totales de este parámetro	182.459	1,54

Tabla 249. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	88.846	48,69	0	0,01	0,16	0,01	mg/L
Depósito	57423	31,47	0	0,01	10,9	0,07	mg/L
Cisterna	259	0,14	0	0,02	0,4	0,04	mg/L
Red Distribución	33.147	18,17	0	0,03	1,65	0,07	mg/L
Inst. Interior	2784	1,53	0	0,07	2,2	0,12	mg/L
TOTAL	182.459		0	0,01	10,9	0,05	mg/L

Tabla 250. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	10.006	22,01	0	0,02	5	0,05	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	10.478	23,05	0	0,02	10,9	0,15	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	24.974	54,94	0	0,01	8	0,05	mg/L	
	≤5.000	45.458	24,91	0	0,02	10,9	0,09	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	68.693	50,14	0	0,01	0,7	0,02	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	45.943	33,53	0	0,01	1	0,04	mg/L	
>500.000 habitantes	22.365	16,32	0	0,02	0,8	0,06	mg/L	
	>5.000	137.001	75,09	0	0,01	1	0,04	mg/L
TOTAL	182.459		0	0,01	10,9	0,05	mg/L	

Tabla 251. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	177.438	97,25	0	0,01	8	0,04	mg/L
Control en grifo	2.767	1,52	0	0,07	2,2	0,11	mg/L
Vigilancia sanitaria	2.030	1,11	0	0,01	0,6	0,04	mg/L
Incidencias	59	0,03	0	0,53	10,9	1,51	mg/L
Otro tipo de boletín	165	0,09	0	0,03	0,16	0,02	mg/L
TOTAL	182.459		0	0,01	10,9	0,05	mg/L

Tabla 252. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	95.421	52,30	0	0	0	0	mg/L
≤ 0,1	84.848	46,50	0,001	0,1	0,02	0,02	mg/L
0,101 - 0,5	2.134	1,17	0,101	0,5	0,26	0,10	mg/L
0,501 - 3	50	0,03	0,52	2,2	0,76	0,35	mg/L
3,001 - 10	5	0,003	4,1	8	5,78	1,53	mg/L
> 10	1	0,001	10,9	10,9	10,9	0	mg/L
TOTAL	182.459		0	10,9	0,01	0,05	mg/L

Tabla 253. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Δ anual	-39,2	0	0	0	0	0



22. Total de plaguicidas

Tabla 254. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	5.962	55,91
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	17.595	10,42
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	18.731	9,15
Laboratorios donde han determinado este parámetro	229	27,10
Determinaciones totales de este parámetro	36.650	0,31

Tabla 255. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.241	14,30	0	0,04	3,00	0,11	µg/L
Depósito	22840	62,32	0	0,04	10,13	0,13	µg/L
Cisterna	5	0,01	0,05	0,10	0,30	0,10	µg/L
Red Distribución	8.556	23,35	0	0,06	0,50	0,15	µg/L
Inst. Interior	8	0,02	0	0,07	0,50	0,16	µg/L
TOTAL	36.650		0	0,04	10,13	0,13	µg/L

Tabla 256. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.822	14,86	0	0,06	0,97	0,14	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.287	27,84	0	0,05	0,5	0,13	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.879	57,29	0	0,05	3	0,13	µg/L	
	≤5.000	18.988	51,81	0	0,05	3	0,13	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.134	63,04	0	0,04	10,13	0,14	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.323	30,14	0	0,05	0,5	0,13	µg/L	
>500.000 habitantes	1.205	6,82	0	0,02	0,5	0,09	µg/L	
	>5.000	17.662	48,19	0	0,04	10,13	0,14	µg/L
TOTAL		36.650	0	0,04	10,13	0,13	µg/L	

Tabla 257. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	34.776	94,89	0	0,05	10,13	0,14	µg/L
Control en grifo	8	0,02	0	0,07	0,50	0,16	µg/L
Vigilancia sanitaria							µg/L
Incidencias	5	0,01	0	0,15	0,52	0,21	µg/L
Otro tipo de boletín	1.861	5,08	0	0,01	0,50	0,04	µg/L
TOTAL	36.650		0	0,04	10,13	0,13	µg/L

Tabla 258. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	24.395	66,56	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,01	2.324	6,34	0,001	0,01	0,01	0	µg/L
0,011 - 0,1	6.531	17,82	0,011	0,10	0,03	0,02	µg/L
0,101 - 0,5	3.391	9,25	0,105	0,50	0,40	0,13	µg/L
0,501 - 5	8	0,02	0,503	3,00	1,21	0,77	µg/L
> 5	1	0,003	10,13	10,13	10,13	0,00	µg/L
TOTAL	36.650		0	10,13	0,04	0,13	µg/L

Tabla 259. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04
Δ anual	0	0	-33,33	0	0	0



23. Plaguicidas individuales

Tabla 260. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	5.671	53,18
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	16.905	10,02
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	18.154	8,87
Laboratorios donde han determinado este parámetro	171	20,24
Determinaciones totales de este parámetro	1.287.044	10,88

Tabla 261. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	264.729	20,57	0	0,007	1,45	0,01	µg/L
Depósito	740045	57,50	0	0,006	7,44	0,01	µg/L
Cisterna	53	0,00	0	0,010	0,05	0,01	µg/L
Red Distribución	281.927	21,91	0	0,006	0,43	0,01	µg/L
Inst. Interior	290	0,02	0	0,006	0,03	0,01	µg/L
TOTAL	1.287.044		0	0,006	7,44	0,01	µg/L

Tabla 262. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	80.078	12,55	0	0,008	0,35	0,01	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	176.672	27,70	0	0,008	0,39	0,01	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	381.096	59,75	0	0,007	1,45	0,01	µg/L	
	≤5.000	637.846	49,56	0	0,008	1,45	0,01	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	450.021	71,26	0	0,006	7,44	0,01	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	159.570	25,27	0	0,003	0,56	0,01	µg/L	
>500.000 habitantes	21.892	3,47	0	0,005	0,1	0,01	µg/L	
	>5.000	631.483	49,06	0	0,005	7,44	0,01	µg/L
TOTAL		1.287.044	0	0,006	7,44	0,01	µg/L	

Tabla 263. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	1.218.342	94,66	0	0,006	7,44	0,01	µg/L
Control en grifo	290	0,02	0	0,006	0,03	0,01	µg/L
Vigilancia sanitaria	437	0,03	0	0,009	0,224	0,02	µg/L
Incidencias	51	0,004	0	0,063	0,283	0,07	µg/L
Otro tipo de boletín	67.924	5,2775	0	0,013	0,56	0,01	µg/L
TOTAL	1.287.044		0	0,006	7,44	0,01	µg/L

Tabla 264. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
≤ 0,01	1.168.121	90,76	0	0,01	0,004	0,005	µg/L
0,011 – 0,03	93.996	7,30	0,011	0,03	0,02	0,004	µg/L
0,031 – 0,1	24.838	1,93	0,031	0,1	0,05	0,01	µg/L
0,101 – 0,5	84	0,007	0,11	0,5	0,18	0,09	µg/L
0,501 – 5	4	0,0003	0,56	2,69	1,395	0,94	µg/L
> 5	1	0,0001	7,44	7,44	7,44		µg/L
TOTAL	1.287.044		0	7,44	0,006	0,01	µg/L

Tabla 265. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,005	0,005	0,004	0,005	0,006	0,006
Δ anual	25	0	-20	25	20	0



24. Plomo

Tabla 266. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.727	63,09
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	30.162	17,87
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	32.053	15,66
Laboratorios donde han determinado este parámetro	276	32,66
Determinaciones totales de este parámetro	61.403	0,52

Tabla 267. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.554	9,05	0	0,54	9,7	0,79	µg/L
Depósito	22643	36,88	0	0,57	21,9	0,96	µg/L
Cisterna	26	0,04	0	0,04	1	0,19	µg/L
Red Distribución	10.717	17,45	0	0,74	24	1,41	µg/L
Inst. Interior	22463	36,58	0	0,88	683	5,24	µg/L
TOTAL	61.403		0	0,71	683	3,29	µg/L

Tabla 268. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.848	12,89	0	0,87	73,1	1,76	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	10.212	34,20	0	0,84	49,3	1,53	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	15.796	52,91	0	0,71	82	1,54	µg/L	
	≤5.000	29.856	48,62	0	0,78	82	1,57	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	17.428	55,24	0	0,65	67,8	1,56	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	11.245	35,65	0	0,531	72,4	1,76	µg/L	
>500.000 habitantes	2.874	9,11	0	1,09	683	13,34	µg/L	
	>5.000	31.547	51,38	0	0,65	683	4,32	µg/L
TOTAL		61.403	0	0,71	683	3,29	µg/L	

Tabla 269. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	38.596	62,86	0	0,61	24	1,08	µg/L
Control en grifo	22.413	36,50	0	0,86	683	5,19	µg/L
Vigilancia sanitaria	231	0,38	0	1,22	20,6	1,67	µg/L
Incidencias	55	0,09	0	6,12	72,4	13,10	µg/L
Otro tipo de boletín	108	0,18	0	1,44	5	1,84	µg/L
TOTAL	61.403		0	0,71	683	3,29	µg/L

Tabla 270. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	35.548	57,89	0	0	0	0	µg/L
≤1	17.544	28,57	0,1	1	0,89	0,24	µg/L
1,1 - 5	7.779	12,67	1,1	5	2,72	1,19	µg/L
5,1 - 10	423	0,69	5,1	10	7,65	1,68	µg/L
10,1 - 100	108	0,18	10,1	85	26,80	19,26	µg/L
>100	1	0,002	683	683	683,00	0,00	µg/L
TOTAL	61.403		0	683	0,71	3,29	µg/L

Tabla 271. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Media µg/L	1	0,96	0,84	0,78	0,72	0,71	
Δ anual		-12,46	-3,68	-12,5	-7,14	-7,69	-1,39



25. Selenio

Tabla 272. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.171	57,87
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.701	11,08
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.022	9,78
Laboratorios donde han determinado este parámetro	247	29,23
Determinaciones totales de este parámetro	36.779	0,31

Tabla 273. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.142	13,98	0	0,65	10	0,99	µg/L
Depósito	22384	60,86	0	0,67	95	1,34	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	0,40	2	0,80	µg/L
Red Distribución	9.236	25,11	0	0,80	30	1,60	µg/L
Inst. Interior	12	0,03	0	0,75	3	0,92	µg/L
TOTAL	36.779		0	0,70	95	1,37	µg/L

Tabla 274. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	2.639	14,33	0	0,88	10	1,27	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.308	28,83	0	0,91	95	2,15	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.463	56,83	0	0,80	30	1,35	µg/L	
	≤5.000	18.410	50,06	0	0,84	95	1,61	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	11.559	62,93	0	0,66	10	1,20	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.562	30,28	0	0,38	10	0,74	µg/L	
>500.000 habitantes	1.248	6,79	0	0,25	2	0,40	µg/L	
	>5.000	18.369	49,94	0	0,55	10	1,05	µg/L
TOTAL	36.779		0	0,70	95	1,37	µg/L	

Tabla 275. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín y tipo de análisis. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	36.570	99,43	0	0,70	95	1,37	µg/L
Control en grifo	11	0,03	0	0,82	3	0,94	µg/L
Vigilancia sanitaria	168	0,46	0	0,67	4,8	0,70	µg/L
Incidencias	7	0,02	0	8,20	19	7,44	µg/L
Otro tipo de boletín	23	0,06	0	0,52	1	0,18	µg/L
TOTAL	36.779		0	0,70	95	1,37	µg/L

Tabla 276. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	19.490	52,99	0	0	0	0	µg/L
≤ 1	12.123	32,96	0,001	1	0,79	0,24	µg/L
1,001 - 5	4.794	13,03	1,00	5	2,68	1,23	µg/L
5,001 - 10	346	0,94	5,03	10	7,71	1,86	µg/L
10,001 - 100	26	0,07	11	95	18,02	15,95	µg/L
> 100							µg/L
TOTAL	36.779		0	95	0,70	1,37	µg/L

Tabla 277. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,66	0,74	0,74	0,62	0,66	0,7
Δ anual	4,42	11,39	0	-16,22	6,45	6,06



26. Trihalometanos. THM

Tabla 278. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.328	59,35
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.338	11,46
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	21.704	10,61
Laboratorios donde han determinado este parámetro	252	29,82
Determinaciones totales de este parámetro	91.977	0,78

Tabla 279. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	32.756	35,61	0	21,22	187,1	12,89	µg/L
Depósito	45148	49,09	0	29,12	460	22,82	µg/L
Cisterna	5	0,01	0	12,40	62	24,80	µg/L
Red Distribución	13.966	15,18	0	30,29	486	28,94	µg/L
Inst. Interior	102	0,11	0	46,44	148	35,59	µg/L
TOTAL	91.977		0	26,51	486	21,43	µg/L

Tabla 280. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	6.964	17,34	0	24,51	260,3	19,29	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	9.626	23,97	0	21,31	460	22,65	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	23.574	58,69	0	25,29	486	24,28	µg/L	
	≤5.000	40.164	43,67	0	24,20	486	23,16	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	38.428	74,17	0	26,70	342,3	19,35	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	12.029	23,22	0	32,48	185,1	20,95	µg/L	
>500.000 habitantes	1.356	2,62	0	36,30	128	14,24	µg/L	
	>5.000	51.813	56,33	0	28,29	342,3	19,81	µg/L
TOTAL		91.977	0	26,51	486	21,43	µg/L	

Tabla 281. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	87.700	95,35	0	26,75	486	20,73	µg/L
Control en grifo	92	0,10	0	44,78	139	32,32	µg/L
Vigilancia sanitaria	318	0,35	0	25,36	148	29,13	µg/L
Incidenias	438	0,48	0	83,39	460	42,24	µg/L
Otro tipo de boletín	3.429	3,73	0	12,58	176	19,51	µg/L
TOTAL	91.977		0	26,51	486	21,43	µg/L

Tabla 282. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	6.537	7,11	0	0	0	0	µg/L
≤ 50	74.226	80,70	0,1	50	22,57	12,88	µg/L
50,1 - 100	10.560	11,48	50,1	100	64,26	11,95	µg/L
100,1 - 500	654	0,71	100,1	486	128,91	34,56	µg/L
500,1 - 1.000							µg/L
> 1.000							µg/L
TOTAL	91.977		0	486	26,51	21,43	µg/L

Tabla 283. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	25,9	28,67	27,35	28,81	30,33	26,51
Δ anual	-0,28	10,69	-4,6	5,34	5,27	-12,59



27. Tricloroetano y Tetracloroetano

Tabla 284. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.145	57,63
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	18.496	10,96
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	19.747	9,65
Laboratorios donde han determinado este parámetro	235	27,81
Determinaciones totales de este parámetro	41.067	0,35

Tabla 285. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.248	12,78	0	0,33	10	0,81	µg/L
Depósito	26369	64,21	0	0,49	29,6	0,89	µg/L
Cisterna	5	0,01	0,5	1,46	1,7	0,48	µg/L
Red Distribución	9.432	22,97	0	0,49	33	1,19	µg/L
Inst. Interior	13	0,03	0	0,31	1	0,46	µg/L
TOTAL	41.067		0	0,47	33	0,96	µg/L

Tabla 286. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.121	14,76	0	0,63	33	1,07	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	5.537	26,19	0	0,50	14	1,00	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	12.480	59,04	0	0,56	30	0,99	µg/L	
	≤5.000	21.138	51,47	0	0,56	33	1,00	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	12.410	62,27	0	0,38	16,8	0,81	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	6.310	31,66	0	0,41	29,6	1,08	µg/L	
>500.000 habitantes	1.209	6,07	0	0,18	2	0,52	µg/L	
	>5.000	19.929	48,53	0	0,37	29,6	0,89	µg/L
TOTAL		41.067	0	0,47	33	0,96	µg/L	

Tabla 287. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	37.953	92,42	0	0,43	33	0,98	µg/L
Control en grifo	9	0,02	0	0,44	1	0,50	µg/L
Vigilancia sanitaria	143	0,35	0	0,09	7,5	0,66	µg/L
Incidencias	6	0,01	0,3	3,60	7	2,82	µg/L
Otro tipo de boletín	2.956	7,20	0	0,90	3	0,30	µg/L
TOTAL	41.067		0	0,47	33	0,96	µg/L

Tabla 288. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	23.183	56,45	0	0	0	0	µg/L
≤ 5	17.663	43,01	0,01	5	0,98	0,73	µg/L
5,001 - 10	200	0,49	5,1	10	7,75	1,91	µg/L
10,001 - 40	21	0,05	10,2	33	17,86	6,38	µg/L
40,001 - 100							µg/L
> 100							µg/L
TOTAL	41.067		0	33	0,47	0,96	µg/L

Tabla 289. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,3	0,35	0,4	0,57	0,45	0,47
Δ anual	-1,81	15,37	14,29	42,5	-21,05	4,44



28. Acrilamida

Tabla 290. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	209	1,96
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	420	0,25
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	449	0,22
Laboratorios donde han determinado este parámetro	19	2,25
Determinaciones totales de este parámetro	1.042	0,01

Tabla 291. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	24	2,30	0	0,011	0,0	0,014	µg/L
Depósito	804	77,16	0	0,003	0,07	0,010	µg/L
Cisterna							µg/L
Red Distribución	189	18,14	0	0,013	0,1	0,018	µg/L
Inst. Interior	25	2,40	0	0	0	0	µg/L
TOTAL	1.042		0	0,005	0,07	0,01	µg/L

Tabla 292. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	78	21,08	0	0,016	0,05	0,02	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	59	15,95	0	0,006	0,05	0,01	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	233	62,97	0	0,006	0,05	0,01	µg/L	
	≤5.000	370	35,51	0	0,008	0,05	0,01	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	466	69,35	0	0,002	0,07	0,01	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	191	28,42	0	0,003	0,05	0,011	µg/L	
>500.000 habitantes	15	2,23	0,03	0,03	0,03	0	µg/L	
	>5.000	672	64,49	0	0,003	0,07	0,01	µg/L
TOTAL		1.042	0	0,005	0,07	0,01	µg/L	

Tabla 293. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	1.017	97,60	0	0,005	0,07	0,01	µg/L
Control en grifo	25	2,40	0	0	0	0	µg/L
Vigilancia sanitaria							µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín							µg/L
TOTAL	1.042		0	0,005	0,07	0,01	µg/L

Tabla 294. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	891	85,51	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,1	151	14,49	0,002	0,07	0,03	0,03	µg/L
0,101 - 0,5							µg/L
0,501 - 1							µg/L
1,001 - 5							µg/L
> 5							µg/L
TOTAL	1.042		0	0,07	0,005	0,02	µg/L

Tabla 295. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0,007	0,005
Δ anual	-42,75	0	0	0	-30	-28,6



29. Epiclorhidrina

Tabla 296. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	229	2,15
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	450	0,27
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	483	0,24
Laboratorios donde han determinado este parámetro	21	2,49
Determinaciones totales de este parámetro	992	0,01

Tabla 297. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	38	3,83	0	0,027	0,1	0,04	µg/L
Depósito	739	74	0	0,006	0,1	0,02	µg/L
Cisterna							µg/L
Red Distribución	214	21,57	0	0,031	0,1	0,04	µg/L
Inst. Interior	1	0,10	0,1	0,1	0,1	0	µg/L
TOTAL	992		0	0,01	0,1	0,03	µg/L

Tabla 298. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	92	24,21	0	0,039	0,1	0,05	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	70	18,42	0	0,026	0,1	0,04	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	218	57,37	0	0,009	0,1	0,03	µg/L	
	≤5.000	380	38,31	0	0,019	0,1	0,04	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	422	68,95	0	0,006	0,1	0,02	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	175	28,59	0	0,007	0,1	0,03	µg/L	
>500.000 habitantes	15	2,45	0,03	0,030	0,03	0,00	µg/L	
	>5.000	612	61,69	0	0,007	0,1	0,02	µg/L
TOTAL	992		0	0,01	0,1	0,03	µg/L	

Tabla 299. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	991	99,90	0	0,01	0,1	0,03	µg/L
Control en grifo	1	0,10	0,1	0,1	0,1	0	µg/L
Vigilancia sanitaria							µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín							µg/L
TOTAL	992		0	0,01	0,1	0,03	µg/L

Tabla 300. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	821	82,76	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,1	171	17,24	0,002	0,1	0,07	0,04	µg/L
0,101 - 0,4							µg/L
0,401 - 1							µg/L
1,001 - 4							µg/L
> 4							µg/L
TOTAL	992		0	0,1	0,01	0,03	µg/L

Tabla 301. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Δ anual	0	0	-50	0	0	0



30. Cloruro de Vinilo

Tabla 302. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	385	3,61
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	785	0,47
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	831	0,41
Laboratorios donde han determinado este parámetro	34	4,02
Determinaciones totales de este parámetro	1.363	0,01

Tabla 303. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	58	4,26	0	0,20	0,5	0,23	µg/L
Depósito	770	56	0	0,044	0,5	0,117	µg/L
Cisterna							µg/L
Red Distribución	486	35,66	0	0,08	0,5	0,13	µg/L
Inst. Interior	49	3,60	0	0,05	0,2	0,08	µg/L
TOTAL	1.363		0	0,06	0,5	0,14	µg/L

Tabla 304. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	146	24,54	0	0,09	0,5	0,14	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	123	20,67	0	0,08	0,5	0,15	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	326	54,79	0	0,07	0,5	0,16	µg/L	
	≤5.000	595	43,65	0	0,07	0,5	0,15	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	522	67,97	0	0,03	0,5	0,10	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	231	30,08	0	0,102	0,5	0,20	µg/L	
>500.000 habitantes	15	1,95	0,15	0,15	0,15	0,00	µg/L	
	>5.000	768	56,35	0	0,05	0,5	0,13	µg/L
TOTAL		1.363	0	0,06	0,5	0,14	µg/L	

Tabla 305. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	1.302	95,52	0	0,06	0,5	0,13	µg/L
Control en grifo	49	3,60	0	0	0,2	0	µg/L
Vigilancia sanitaria							µg/L
Incidencias							µg/L
Otro tipo de boletín	12	0,88	0,15	0,15	0,15	0	µg/L
TOTAL	1.363		0	0,06	0,5	0,14	µg/L

Tabla 306. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o < LD	942	69,11	0	0	0	0	µg/L
≤ 0,3	330	24,21	0,002	0,28	0,13	0,06	µg/L
0,301 - 0,5	91	6,68	0,32	0,5	0,50	0,03	µg/L
0,501 - 1							µg/L
1,001 - 5							µg/L
> 5							µg/L
TOTAL	1.363		0	0,5	0,06	0,14	µg/L

Tabla 307. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	0,04	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06
Δ anual	-49,32	42,27	16,67	20	0	0



31. Bacterias coliformes

Tabla 308. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.844	82,94
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	56.046	33,20
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	66.346	32,42
Laboratorios donde han determinado este parámetro	429	50,77
Determinaciones totales de este parámetro	454.639	3,84

Tabla 309. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	133.062	29,27	0	0,02	252	1,39	UFC/100 ml
Depósito	181.801	39,99	0	2,47	33.000	257,61	UFC/100 ml
Cisterna	451	0,10	0	0,01	2	0,16	UFC/100 ml
Red Distribución	89.666	19,72	0	1,13	8.000	62,29	UFC/100 ml
Inst. Interior	49.659	10,92	0	4,75	180.000	809,16	UFC/100 ml
TOTAL	454.639		0	1,73	180.000	314,36	UFC/100 ml

Tabla 310. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	27.384	15,82	0	2,45	33.000	205,66	UFC/100 ml	
>50 y ≤500 habitantes	51.038	29,48	0	2,10	8.000	79,83	UFC/100 ml	
>500 y ≤5.000 habitantes	94.688	54,70	0	6,04	180.000	676,71	UFC/100 ml	
	≤5.000	173.110	38,08	0	4,31	180.000	508,97	UFC/100 ml
>5.000 y ≤50.000 habitantes	151.919	53,96	0	0,22	7.700	22,33	UFC/100 ml	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	94.822	33,68	0	0,08	1.300	7,09	UFC/100 ml	
>500.000 habitantes	34.788	12,36	0	0,04	205	1,83	UFC/100 ml	
	>5.000	281.529	61,92	0	0,15	7.700	16,93	UFC/100 ml
TOTAL	454.639		0	1,73	180.000	314,36	UFC/100 ml	

Tabla 311. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	395.028	86,89	0	1,27	33.000	175,42	UFC/100 ml
Control en grifo	48.996	10,78	0	4,74	180.000	814,60	UFC/100 ml
Vigilancia sanitaria	2.440	0,54	0	17,14	8.000	319,18	UFC/100 ml
Incidenias	2.215	0,49	0	4,84	2.400	63,90	UFC/100 ml
Otro tipo de boletín	5.960	1,31	0	0,04	84	1,80	UFC/100 ml
TOTAL	454.639		0	1,73	180.000	314,36	UFC/100 ml

Tabla 312. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
Ausencia	450.768	99,15	0	0	0	0	UFC/100 ml
1	903	0,20	1	1	1,00	0,00	UFC/100 ml
2- 10	1.325	0,29	2	10	4,79	2,64	UFC/100 ml
11 - 100	1.191	0,26	11	100	42,53	27,80	UFC/100 ml
101 - 1.000	416	0,09	101	1.000	234,94	167,03	UFC/100 ml
> 1.000	36	0,008	1.100	180.000	17.576	30.628	UFC/100 ml
TOTAL	454.639		0	180.000	1,73	314,36	UFC/100 ml

Tabla 313. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media UFC/100 ml	0,34	0,54	2,34	0,53	0,75	1,73
Δ anual	-56	57,82	333,34	-77,35	41,51	130,67



32. Recuento de colonias a 22 °C

Tabla 314. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.229	77,17
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	27.768	16,45
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	30.967	15,13
Laboratorios donde han determinado este parámetro	381	45,09
Determinaciones totales de este parámetro	293.930	2,48

Tabla 315. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	129.942	44,21	0	5,63	30.000	256,07	UFC/ml
Depósito	137.939	46,93	0	32,34	300.000	2.168,21	UFC/ml
Cisterna	266	0,09	0	2,19	97	12,33	UFC/ml
Red Distribución	24.082	8,19	0	55,65	300.000	2.181,14	UFC/ml
Inst. Interior	1.701	0,58	0	15,65	6.800	231,58	UFC/ml
TOTAL	293.930		0	22,32	300.000	1.620,35	UFC/ml

Tabla 316. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	18.739	17,53	0	53,50	300.000	3.139,02	UFC/ml	
>50 y ≤500 habitantes	25.747	24,09	0	61,68	300.000	2.835,42	UFC/ml	
>500 y ≤5.000 habitantes	62.410	58,38	0	25,52	300.000	1.399,09	UFC/ml	
	≤5.000	106.896	36,37	0	39,13	300.000	2.192,45	UFC/ml
>5.000 y ≤50.000 habitantes	110.163	58,90	0	15,84	300.000	1.360,41	UFC/ml	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	56.712	30,32	0	10,546	220.000	975,36	UFC/ml	
>500.000 habitantes	20.159	10,78	0	1,69	3.000	24,57	UFC/ml	
	>5.000	187.034	63,63	0	12,71	300.000	1.174,14	UFC/ml
TOTAL		293.930	0	22,32	300.000	1.620,35	UFC/ml	

Tabla 317. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	289.073	98,35	0	21,15	300.000	1.615,77	UFC/ml
Control en grifo	1.642	0,56	0	11,83	5.800	165,83	UFC/ml
Vigilancia sanitaria	1.346	0,46	0	121,03	100.000	2.856,11	UFC/ml
Incidencias	1.754	0,60	0	149,61	63.000	1.845,23	UFC/ml
Otro tipo de boletín	115	0,04	0	2,01	46	6,69	UFC/ml
TOTAL	293.930		0	22,32	300.000	1.620,35	UFC/ml

Tabla 318. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
Ausencia	205.607	69,95	0	0	0	0	UFC/ml
1	48.477	16,49	1	1	1,00	0	UFC/ml
2- 100	37.154	12,64	2	100	14,67	20,70	UFC/ml
101 – 1.000	2.348	0,80	101	1000	236,16	160,66	UFC/ml
1.001 – 10.000	254	0,09	1.008	10.000	3.260,26	2.126,46	UFC/ml
> 10.000	90	0,03	11.000	300.000	50.929,09	77.054,69	UFC/ml
TOTAL	293.930		0	300.000	22,32	1.620,35	UFC/ml

Tabla 319. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media UFC/ml	8,8	12,36	13,85	16,15	26,59	22,32
Δ anual	-77,44	40,44	12,055	16,61	64,64	-16,06



33. Aluminio

Tabla 320. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.588	61,78
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	21.055	12,47
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	23.453	11,46
Laboratorios donde han determinado este parámetro	331	39,17
Determinaciones totales de este parámetro	231.028	1,95

Tabla 321. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	124.412	53,85	0	60,85	4.130	41,13	µg/L
Depósito	87369	37,82	0	52,79	1120	46,07	µg/L
Cisterna	53	0,02	0	18,66	86	29,49	µg/L
Red Distribución	17.183	7,44	0	47,51	1.670	57,83	µg/L
Inst. Interior	2.011	0,87	0	51,54	923,50	72,17	µg/L
TOTAL	231.028		0	56,72	4.130	45,054	µg/L

Tabla 322. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	14.828	19,62	0	51,02	1.170	36,08	µg/L
>50 y ≤500 habitantes	15.819	20,93	0	51,36	4.130	72,05	µg/L
>500 y ≤5.000 habitantes	44.932	59,45	0	54,30	1.670	49,19	µg/L
≤5.000	75.579	32,71	0	53,04	4.130	52,75	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	90.596	58,28	0	61,19	1.307	41,62	µg/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	46.304	29,79	0	54,25	832	39,24	µg/L
>500.000 habitantes	18.549	11,93	0	56,05	627	38,35	µg/L
>5.000	155.449	67,29	0	58,51	1.307	40,67	µg/L
TOTAL	231.028		0	56,72	4.130	45,05	µg/L

Tabla 323. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	226.407	98,00	0	56,13	4.130,0	42,61	µg/L
Control en grifo	1.993	0,86	0	49,86	923,5	67,44	µg/L
Vigilancia sanitaria	1.133	0,49	0	47,99	408	49,81	µg/L
Incidencias	1.121	0,49	0	204,29	1.670,0	134,16	µg/L
Otro tipo de boletín	374	0,16	2,2	35,21	292,8	53,74	µg/L
TOTAL	231.028		0	56,72	4.130	45,054	µg/L

Tabla 324. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o < LD	24.096	10,43	0	0	0	0	µg/L
≤ 20	15.561	6,74	0,02	20	11,54	6,33	µg/L
20,1 - 100	170.206	73,67	20,1	100	58,09	20,36	µg/L
100,1 - 200	19.452	8,42	100,1	200	127,86	24,41	µg/L
200,1 - 1.000	1.692	0,73	200,3	1.000	307,78	118,61	µg/L
> 1.000	21	0,009	1.018,80	4.130	1.429,13	621,53	µg/L
TOTAL	231.028		0	4.130	56,72	45,05	µg/L

Tabla 325. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	63,2	65,6	55,91	59,56	52,51	56,72
Δ anual	18,13	3,79	-14,77	6,53	-11,84	8,02



34. Amonio

Tabla 326. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.936	83,80
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	56.256	33,33
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	66.540	32,52
Laboratorios donde han determinado este parámetro	425	50,30
Determinaciones totales de este parámetro	420.845	3,56

Tabla 327. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	115.973	27,56	0	0,19	8,92	0,21	mg/L
Depósito	175118	41,61	0	0,07	44	0,17	mg/L
Cisterna	336	0,08	0	0,06	0,3	0,08	mg/L
Red Distribución	80.426	19,11	0	0,10	316	1,14	mg/L
Inst. Interior	48.992	11,64	0	0,04	13,1	0,09	mg/L
TOTAL	420.845		0	0,10	316	0,52	mg/L

Tabla 328. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	24.563	15,30	0	0,08	316	2,02	mg/L
>50 y ≤500 habitantes	47.773	29,75	0	0,04	1,22	0,06	mg/L
>500 y ≤5.000 habitantes	88.252	54,96	0	0,04	13,1	0,07	mg/L
≤5.000	160.588	38,16	0	0,05	316	0,79	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	132.160	50,78	0	0,11	53	0,22	mg/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	94.398	36,27	0	0,14	20	0,20	mg/L
>500.000 habitantes	33.699	12,95	0	0,26	44	0,31	mg/L
>5.000	260.257	61,84	0	0,14	53	0,23	mg/L
TOTAL	420.845		0	0,10	316	0,52	mg/L

Tabla 329. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	368.340	87,52	0	0,11	316	0,56	mg/L
Control en grifo	48.979	11,64	0	0,04	13,1	0,09	mg/L
Vigilancia sanitaria	2.616	0,62	0	0,03	0,6	0,06	mg/L
Incidencias	699	0,17	0	0,45	0,58	0,08	mg/L
Otro tipo de boletín	211	0,05	0	0,19	20	1,37	mg/L
TOTAL	420.845		0	0,10	316	0,52	mg/L

Tabla 330. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o < LD	193.078	45,88	0	0	0	0	mg/L
≤ 0,1	103.892	24,69	0,001	0,1	0,05	0,02	mg/L
0,101 – 0,5	122.461	29,10	0,101	0,5	0,31	0,14	mg/L
0,501 – 0,7	1.356	0,32	0,51	0,7	0,53	0,03	mg/L
0,701 – 1	29	0,01	0,76	1	0,89	0,09	mg/L
> 1	29	0,01	1,1	316	19,23	57,28	mg/L
TOTAL	420.845		0	316	0,10	0,52	mg/L

Tabla 331. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,10
Δ anual	52,24	-4,02	0	9,09	-16,67	0



35. Carbono Orgánico Total. COT

Tabla 332. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	2.466	23,13
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	8.207	4,86
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	9.188	4,49
Laboratorios donde han determinado este parámetro	91	10,77
Determinaciones totales de este parámetro	24.701	0,21

Tabla 333. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	5.961	24,13	0	1,40	605	7,88	mg/L
Depósito	14565	58,97	0	1,46	268,50	2,46	mg/L
Cisterna	5	0,02	1	5,24	6,3	2,12	mg/L
Red Distribución	4.166	16,87	0	1,24	26,1	1,32	mg/L
Inst. Interior	4	0,02	0,9	3,93	5,5	1,88	mg/L
TOTAL	24.701		0	1,41	605	4,34	mg/L

Tabla 334. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	1.840	18,37	0	1,43	26,1	1,08	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	2.121	21,18	0	1,30	8,7	1,14	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	6.053	60,45	0	1,41	25	1,09	mg/L	
	≤5.000	10.014	40,54	0	1,39	26,1	1,10	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	8.018	54,59	0	1,32	268,5	3,17	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	5.438	37,03	0	1,52	605	8,26	mg/L	
>500.000 habitantes	1.231	8,38	0	1,75	5	0,66	mg/L	
	>5.000	14.687	59,46	0	1,43	605	5,55	mg/L
TOTAL		24.701		0	1,41	605	4,34	mg/L

Tabla 335. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	23.548	95,33	0	1,36	605	4,43	mg/L
Control en grifo	4	0,02	0,9	3,93	5,5	1,88	mg/L
Vigilancia sanitaria		0,00					mg/L
Incidenencias	10	0,04	0	3,68	6,45	2,21	mg/L
Otro tipo de boletín	1.139	4,611	0,7	2,4	25	1,04	mg/L
TOTAL	24.701		0	1,41	605	4,34	mg/L

Tabla 336. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	4.927	19,95	0	0	0	0	mg/L
≤ 1	4.708	19,06	0,11	1	0,84	0,18	mg/L
1,001 - 2	10.472	42,40	1,01	2	1,56	0,31	mg/L
2,001 - 5	4.400	17,81	2,01	5	2,84	0,74	mg/L
5,001 - 7	180	0,73	5,03	7	5,71	0,49	mg/L
> 7	14	0,06	7,5	605	72,42	161,87	mg/L
TOTAL	24.701		0	605	1,41	4,34	mg/L

Tabla 337. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	1,22	1,39	1,4	1,33	1,38	1,41
Δ anual	-1,38	14,25	0,72	-4,99	3,76	2,17



36. Cloro Combinado Residual

Tabla 338. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	4.495	42,16
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.374	11,48
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	22.829	11,16
Laboratorios donde han determinado este parámetro	252	29,82
Determinaciones totales de este parámetro	171.986	1,45

Tabla 339. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	53.418	31,06	0	1,51	4,5	0,72	mg/L
Depósito	64724	37,63	0	0,42	2,80	0,62	mg/L
Cisterna	93	0,05	0	0,29	0,9	0,21	mg/L
Red Distribución	41.110	23,90	0	0,46	29	0,55	mg/L
Inst. Interior	12.641	7,35	0	0,18	9	0,38	mg/L
TOTAL	171.986		0	0,75	29	0,81	mg/L

Tabla 340. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	8.946	19,72	0	0,25	4,5	0,53	mg/L
>50 y ≤500 habitantes	15.624	34,44	0	0,09	1,9	0,14	mg/L
>500 y ≤5.000 habitantes	20.793	45,84	0	0,11	2	0,22	mg/L
≤5.000	45.363	26,38	0	0,13	4,5	0,29	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	55.772	44,05	0	0,80	29	0,83	mg/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	46.037	36,36	0	0,98	9	0,82	mg/L
>500.000 habitantes	24.814	19,60	0	1,33	4,5	0,63	mg/L
>5.000	126.623	73,62	0	0,97	29	0,81	mg/L
TOTAL	171.986		0	0,75	29	0,81	mg/L

Tabla 341. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	156.363	90,92	0	0,81	4,5	0,81	mg/L
Control en grifo	12.639	7,35	0	0,18	9	0,38	mg/L
Vigilancia sanitaria	2.437	1,42	0	0,12	29	0,60	mg/L
Incidencias	14	0,01	1,4	1,84	2	0,22	mg/L
Otro tipo de boletín	533	0,31	0	0,26	1,82	0,49	mg/L
TOTAL	171.986		0	0,75	29	0,81	mg/L

Tabla 342. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	25.732	14,96	0	0	0	0	mg/L
≤1	80.846	47,01	0,001	1	0,20	0,23	mg/L
1,001 - 2	61.037	35,49	1,008	2	1,70	0,25	mg/L
2,001 - 3	4.347	2,53	2,01	2,8	2,14	0,09	mg/L
3,001 - 5	16	0,01	3,4	4,99	4,02	0,57	mg/L
>5	8	0,005	5,99	29	10,25	7,21	mg/L
TOTAL	171.986		0	29	0,75	0,81	mg/L

Tabla 343. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	0,65	0,65	0,67	0,72	0,66	0,75
Δ anual	64,74	-0,46	3,08	7,46	-8,33	13,64



37. Cloro Libre Residual

Tabla 344. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.988	84,29
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	56.977	33,76
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	68.675	33,56
Laboratorios donde han determinado este parámetro	590	69,82
Determinaciones totales de este parámetro	1.150.927	9,73

Tabla 345. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	148.043	12,86	0	0,73	248	0,84	mg/L
Depósito	444008	38,58	0	0,73	87,00	0,34	mg/L
Cisterna	322	0,03	0	0,58	1,16	0,22	mg/L
Red Distribución	509.298	44,25	0	0,65	96	0,40	mg/L
Inst. Interior	49.256	4,28	0	0,49	8,7	0,29	mg/L
TOTAL	1.150.927		0	0,69	248	0,46	mg/L

Tabla 346. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	80.419	15,86	0	0,68	87	0,63	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	127.165	25,07	0	0,65	96	0,43	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	299.579	59,07	0	0,69	77	0,36	mg/L	
	≤5.000	507.163	44,07	0	0,68	96	0,43	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	420.877	65,38	0	0,74	70	0,35	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	187.655	29,15	0	0,65	248	0,67	mg/L	
>500.000 habitantes	35.232	5,47	0	0,29	8,3	0,39	mg/L	
	>5.000	643.764	55,93	0	0,69	248	0,48	mg/L
TOTAL	1.150.927		0	0,69	248	0,46	mg/L	

Tabla 347. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	1.072.354	93,17	0	0,70	248	0,44	mg/L
Control en grifo	48.964	4,25	0	0,49	8,7	0,29	mg/L
Vigilancia sanitaria	21.762	1,89	0	0,56	96	1,08	mg/L
Incidencias	1.013	0,09	0	0,78	5	0,47	mg/L
Otro tipo de boletín	6.834	0,59	0	0,69	44	0,58	mg/L
TOTAL	1.150.927		0	0,69	248	0,46	mg/L

Tabla 348. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	71.028	6,17	0	0	0	0	mg/L
≤ 0,5	216.548	18,82	0,005	0,5	0,37	0,13	mg/L
0,501 - 1	750.391	65,20	0,501	1	0,76	0,14	mg/L
1,001 - 3	112.800	9,80	1,01	3	1,20	0,16	mg/L
3,001 - 5	89	0,01	3,07	5	3,94	0,64	mg/L
> 5	71	0,01	6	248	25,02	35,77	mg/L
TOTAL	1.150.927		0	248	0,69	0,46	mg/L

Tabla 349. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	0,67	0,65	0,66	0,65	0,68	0,69
Δ anual	4,24	-2,56	1,54	-1,52	4,62	1,47



38. Cloruro

Tabla 350. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.578	61,69
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.755	11,70
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	21.488	10,50
Laboratorios donde han determinado este parámetro	288	34,08
Determinaciones totales de este parámetro	65.473	0,55

Tabla 351. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	18.126	27,68	0	88,22	2.598	44,11	mg/L
Depósito	33988	51,91	0	86,84	4.332	96,46	mg/L
Cisterna	7	0,01	19,5	55,57	128	43,35	mg/L
Red Distribución	12.848	19,62	0	78,02	4.150	140,79	mg/L
Inst. Interior	504	0,77	0	72,41	957	182,38	mg/L
TOTAL	65.473		0	85,38	4.332	97,62	mg/L

Tabla 352. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	5.351	17,56	0	100,51	2.260	115,71	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	7.443	24,42	0	69,10	2.068	114,14	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	17.686	58,02	0	91,75	4.332	124,60	mg/L	
	≤5.000	30.480	46,55	0	87,76	4.332	121,09	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	24.645	70,43	0	92,14	1.806,5	71,86	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	9.022	25,78	0	65,82	1.537	66,45	mg/L	
>500.000 habitantes	1.326	3,79	0	37,96	216	40,48	mg/L	
	>5.000	34.993	53,45	0	83,30	1.806,5	71,06	mg/L
TOTAL		65.473	0	85,38	4.332	97,62	mg/L	

Tabla 353. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	59.776	91,30	0	80,11	4.332	88,65	mg/L
Control en grifo	464	0,71	0	47,84	957,2	151,19	mg/L
Vigilancia sanitaria	1.716	2,62	0	89,56	2.598	161,16	mg/L
Incidenias	536	0,82	0	371,55	1.806,00	246,87	mg/L
Otro tipo de boletín	2.981	4,55	10,6	142,85	311	58,74	mg/L
TOTAL	65.473		0	85,38	4.332	97,62	mg/L

Tabla 354. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	1.142	1,74	0	0	0	0	mg/L
≤ 50	23.948	36,58	0,1	50	19,55	12,07	mg/L
50,1 - 100	16.730	25,55	50,1	100	85,72	13,19	mg/L
100,1 - 250	21.537	32,89	100,1	250	130,10	34,47	mg/L
250,1 - 800	2.024	3,09	251	800	366,32	118,26	mg/L
> 800	92	0,14	806	4.332	1567,11	712,67	mg/L
TOTAL	65.473		0	4.332	85,38	97,62	mg/L

Tabla 355. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	84,4	82,73	75,93	77,27	78,09	85,38
Δ anual	1,49	-1,97	-8,22	1,76	1,06	9,34



39. Color

Tabla 356. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.846	82,96
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	56.347	33,38
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	66.864	32,67
Laboratorios donde han determinado este parámetro	532	62,96
Determinaciones totales de este parámetro	686.138	5,80

Tabla 357. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	144.745	21,10	0	2,71	54	2,88	mg Pt-Co / L
Depósito	294231	42,88	0	1,52	446	2,43	mg Pt-Co / L
Cisterna	370	0,05	0	1,05	10	1,65	mg Pt-Co / L
Red Distribución	197.699	28,81	0	1,39	92	2,43	mg Pt-Co / L
Inst. Interior	49.093	7,15	0	1,82	484	4,14	mg Pt-Co / L
TOTAL	686.138		0	1,77	484	2,75	mg Pt-Co / L

Tabla 358. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	52.251	18,18	0	2,03	275	2,68	mg Pt-Co / L	
>50 y ≤500 habitantes	77.605	27,00	0	1,54	484	3,62	mg Pt-Co / L	
>500 y ≤5.000 habitantes	157.571	54,82	0	1,35	446	2,62	mg Pt-Co / L	
	≤5.000	287.427	41,89	0	1,52	484	2,94	mg Pt-Co / L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	239.373	60,04	0	1,82	201	2,49	mg Pt-Co / L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	124.491	31,22	0	1,93	50	2,59	mg Pt-Co / L	
>500.000 habitantes	34.847	8,74	0	2,94	40	2,87	mg Pt-Co / L	
	>5.000	398.711	58,11	0	1,95	201	2,58	mg Pt-Co / L
TOTAL	686.138		0	1,77	484	2,75	mg Pt-Co / L	

Tabla 359. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	628.355	91,58	0	1,78	201	2,53	mg Pt-Co / L
Control en grifo	48.979	7,14	0	1,80	484	4,06	mg Pt-Co / L
Vigilancia sanitaria	2.037	0,30	0	1,57	51	3,86	mg Pt-Co / L
Incidencias	323	0,05	0	8,68	127	11,43	mg Pt-Co / L
Otro tipo de boletín	6.444	0,94	0	0,22	446	5,63	mg Pt-Co / L
TOTAL	686.138		0	1,77	484	2,75	mg Pt-Co / L

Tabla 360. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o < LD	355.086	51,75	0	0	0	0	mg Pt-Co / L
≤ 5	265.131	38,64	0,01	5	3,44	1,72	mg Pt-Co / L
5,1 - 10	25.078	3,65	5,1	10	7,60	1,47	mg Pt-Co / L
10,1 - 15	2.462	0,36	10,1	15	12,65	1,56	mg Pt-Co / L
15,1 - 30	413	0,06	15,2	30	20,56	3,93	mg Pt-Co / L
> 30	95	0,01	30,5	484	63,87	74,31	mg Pt-Co / L
Valoración cualitativa	37.873	5,52				0	
TOTAL	686.138		0	484	1,77	2,75	mg Pt-Co / L

Tabla 361. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
MEDIA MG PT-CO / L	1,8	1,7	1,78	1,82	1,73	1,77
Δ anual	28,01	-5,38	4,71	2,25	-4,95	2,31



40. Conductividad

Tabla 362. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.958	84,01
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	56.531	33,49
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	67.099	32,79
Laboratorios donde han determinado este parámetro	436	51,60
Determinaciones totales de este parámetro	462.269	3,91

Tabla 363. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	134.642	29,13	0	518,78	9.390	437,76	µS/cm a 20 °C
Depósito	185558	40,14	0	641,60	12.76	498,72	µS/cm a 20 °C
Cisterna	336	0,07	0	253,91	1.022	118,03	µS/cm a 20 °C
Red Distribución	92.863	20,09	0	493,25	16.71	437,77	µS/cm a 20 °C
Inst. Interior	48.870	10,57	0	421,07	4.030	337,64	µS/cm a 20 °C
TOTAL	462.269		0	552,43	16.719	460,79	µS/cm a 20 °C

Tabla 364. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	27.635	15,85	0	712,70	5.910	428,04	µS/cm a 20 °C	
>50 y ≤500 habitantes	50.992	29,25	0	520,96	6.620	409,08	µS/cm a 20 °C	
>500 y ≤5.000 habitantes	95.733	54,91	0	672,35	13.790	440,83	µS/cm a 20 °C	
	≤5.000	174.360	37,72	0	634,47	13.790	436,12	µS/cm a 20 °C
>5.000 y ≤50.000 habitantes	154.973	53,83	0	586,04	5.910	389,48	µS/cm a 20 °C	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	98.511	34,22	0	451,01	16.719	585,59	µS/cm a 20 °C	
>500.000 habitantes	34.425	11,96	0	275,83	1.999	280,30	µS/cm a 20 °C	
	>5.000	287.909	62,28	0	502,74	16.719	468,17	µS/cm a 20 °C
TOTAL		462.269	0	552,43	16.719	460,79	µS/cm a 20 °C	

Tabla 365. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	403.962	87,39	0	564,80	16.719	470,27	µS/cm a 20 °C
Control en grifo	48.818	10,56	0	420,31	4.030	334,60	µS/cm a 20 °C
Vigilancia sanitaria	3.275	0,71	0	460,27	9.390	447,95	µS/cm a 20 °C
Incidencias	83	0,02	220	2.789,11	5.910	1.458,99	µS/cm a 20 °C
Otro tipo de boletín	6.131	1,33	0	808,19	9.939	351,58	µS/cm a 20 °C
TOTAL	462.269		0	552,43	16.719	460,79	µS/cm a 20 °C

Tabla 366. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	1.407	0,30	0	0	0	0	µS/cm a 20 °C
≤ 500	249.603	54,00	0,1	500	237,55	144,40	µS/cm a 20 °C
500,1 - 1.000	154.187	33,35	500,3	1.000	783,63	168,19	µS/cm a 20 °C
1.000,1 - 2.500	55.502	12,01	1.001	2.500	1.231,83	241,24	µS/cm a 20 °C
2.500,1 - 5.000	1.048	0,23	2.510	5.000	3.623,71	774,72	µS/cm a 20 °C
> 5.000	522	0,11	5.003	16.719	5.909,95	1.254,79	µS/cm a 20 °C
TOTAL	462.269		0	16.719	552,43	460,79	µS/cm a 20 °C

Tabla 367. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µS/cm a 20 °C	464	461,95	458,13	491,57	525,16	552,43
Δ anual	2,03	-0,44	-0,83	7,3	6,83	5,19



41. Hierro

Tabla 368. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.999	65,64
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	32.147	19,04
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	34.537	16,88
Laboratorios donde han determinado este parámetro	329	38,93
Determinaciones totales de este parámetro	102.898	0,87

Tabla 369. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	15.279	14,85	0	12,00	2.391	31,34	µg/L
Depósito	47397	46,06	0	15,03	963	26,35	µg/L
Cisterna	30	0,03	0	3,98	71	13,81	µg/L
Red Distribución	13.465	13,09	0	20,79	2.664	55,37	µg/L
Inst. Interior	26.727	25,97	0	21,27	17.000	115,73	µg/L
TOTAL	102.898		0	16,95	17.000	66,01	µg/L

Tabla 370. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	7.428	14,32	0	15,18	1.874,9	32,20	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	13.970	26,94	0	24,82	2.664	58,16	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	30.459	58,74	0	18,01	17.000	104,49	µg/L	
	≤5.000	51.857	50,40	0	19,44	17.000	86,51	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	27.663	54,20	0	13,47	1.810	28,80	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	18.601	36,44	0	16,179	2.000	40,22	µg/L	
>500.000 habitantes	4.777	9,36	0	13,06	1.000	36,87	µg/L	
	>5.000	51.041	49,60	0	14,42	2.000	34,18	µg/L
TOTAL		102.898	0	16,95	17.000	66,01	µg/L	

Tabla 371. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	74.431	72,33	0	14,78	2.664	31,42	µg/L
Control en grifo	26.591	25,84	0	20,58	17.000	114,68	µg/L
Vigilancia sanitaria	1.230	1,20	0	25,63	1.093	70,02	µg/L
Incidencias	320	0,31	0	162,07	1.907	178,98	µg/L
Otro tipo de boletín	326	0,32	0	42,26	373	60,80	µg/L
TOTAL	102.898		0	16,95	17.000	66,01	µg/L

Tabla 372. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	35.327	34,33	0	0	0	0	µg/L
≤ 50	59.477	57,80	0,05	50	15,41	12,60	µg/L
50,1 - 100	6.114	5,94	50,1	100	69,82	15,43	µg/L
100,1 - 200	1.531	1,49	100,8	200	140,16	29,19	µg/L
200,1 - 600	410	0,40	201	600	306,40	95,52	µg/L
> 600	39	0,04	640	17.000	1.556	2.557,58	µg/L
TOTAL	102.898		0	17.000	16,95	66,01	µg/L

Tabla 373. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	19,1	22,58	21,67	20,12	17,45	16,95
Δ anual	-3,21	18,23	-4,03	-7,15	-13,27	-2,87



42. Manganeso

Tabla 374. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.371	59,75
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.781	11,72
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	21.391	10,45
Laboratorios donde han determinado este parámetro	278	32,90
Determinaciones totales de este parámetro	70.227	0,59

Tabla 375. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	11.518	16,40	0	5,63	219	8,84	µg/L
Depósito	46405	66,08	0	2,19	600	6,89	µg/L
Cisterna	5	0,01	2	6,72	8	2,36	µg/L
Red Distribución	11.257	16,03	0	3,98	739	13,83	µg/L
Inst. Interior	1.042	1,48	0	6,01	94	12,00	µg/L
TOTAL	70.227		0	3,10	739	8,88	µg/L

Tabla 376. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	6.152	16,31	0	2,43	739	18,17	µg/L	
>50 y ≤500 habitantes	8.542	22,65	0	3,80	226	10,59	µg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	23.027	61,05	0	2,47	219	5,79	µg/L	
	≤5.000	37.721	53,71	0	2,76	739	10,00	µg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	19.998	61,52	0	2,78	270,1	6,67	µg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	10.893	33,51	0	4,13	110,8	7,66	µg/L	
>500.000 habitantes	1.615	4,97	0	7,83	43	10,62	µg/L	
	>5.000	32.506	46,29	0	3,48	270,1	7,35	µg/L
TOTAL		70.227	0	3,10	739	8,88	µg/L	

Tabla 377. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	67.934	96,73	0	2,99	739	7,75	µg/L
Control en grifo	1.035	1,47	0	5,82	94	11,44	µg/L
Vigilancia sanitaria	855	1,22	0	1,84	111	6,34	µg/L
Incidencias	80	0,11	0	63,81	719	110,15	µg/L
Otro tipo de boletín	323	0,46	0	5,02	71	7,52	µg/L
TOTAL	70.227		0	3,10	739	8,88	µg/L

Tabla 378. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	22.742	32,38	0	0	0	0	µg/L
≤ 25	46.726	66,54	0,01	25	3,87	5,66	µg/L
25,1 - 50	634	0,90	25,1	50	35,24	7,39	µg/L
50,1 - 200	113	0,16	50,8	197	84,93	35,29	µg/L
200,1 - 400	8	0,01	210	304	240,26	30,12	µg/L
> 400	4	0,01	586	739	661	68,55	µg/L
TOTAL	70.227		0	739	3,10	8,88	µg/L

Tabla 379. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media µg/L	3,3	3,95	3,59	3,38	3,38	3,10
Δ anual	1,62	19,57	-9,11	-5,85	0	-8,28



43. Olor

Tabla 380. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.628	80,92
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	55.305	32,76
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	65.161	31,84
Laboratorios donde han determinado este parámetro	517	61,18
Determinaciones totales de este parámetro	676.489	5,72

Tabla 381. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	143.554	21,22	0	0,70	5	0,81	Ind. dilución
Depósito	290585	42,95	0	0,70	9	0,75	Ind. dilución
Cisterna	369	0,05	0	0,20	2	0,41	Ind. dilución
Red Distribución	193.615	28,62	0	0,40	4	0,60	Ind. dilución
Inst. Interior	48.366	7,15	0	0,43	16	0,59	Ind. dilución
TOTAL	676.489		0	0,60	16	0,73	Ind. dilución

Tabla 382. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	51.985	18,32	0	0,85	9	0,79	Ind. dilución	
>50 y ≤500 habitantes	75.983	26,77	0	0,57	16	0,70	Ind. dilución	
>500 y ≤5.000 habitantes	155.819	54,91	0	0,66	5	0,78	Ind. dilución	
	≤5.000	283.787	41,95	0	0,67	16	0,76	Ind. dilución
>5.000 y ≤50.000 habitantes	236.792	60,30	0	0,68	9	0,75	Ind. dilución	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	121.053	30,83	0	0,38	15	0,57	Ind. dilución	
>500.000 habitantes	34.857	8,88	0	0,34	8	0,59	Ind. dilución	
	>5.000	392.702	58,05	0	0,56	15	0,70	Ind. dilución
TOTAL	676.489		0	0,60	16	0,73	Ind. dilución	

Tabla 383. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	620.136	91,67	0	0,62	9	0,74	Ind. dilución
Control en grifo	48.359	7,15	0	0,43	16	0,59	Ind. dilución
Vigilancia sanitaria	1.537	0,23	0	0,49	2	0,73	Ind. dilución
Incidencias	17	0,003	0	0,59	3	0,97	Ind. dilución
Otro tipo de boletín	6.440	0,95	0	0,48	3	0,59	Ind. dilución
TOTAL	676.489		0	0,60	16	0,73	Ind. dilución

Tabla 384. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o < LD	338.142	49,98	0	0	0	0	Ind. dilución
≤ 1	218.231	32,26	0,1	1	0,999	0,03	Ind. dilución
1,1 - 3	79.633	11,77	1,1	3	2,07	0,34	Ind. dilución
3,1 - 4	13	0,002	4	4	4	0	Ind. dilución
4,1 - 6	10	0,001	5	6	5,10	0,30	Ind. dilución
> 6	8	0,001	8	16	10,38	3,04	Ind. dilución
Valoración cualitativa	40.452	5,98					
TOTAL	676.489		0	16	0,60	0,73	Ind. dilución

Tabla 385. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Ind. Dilución	0,4	0,4	0,433	0,46	0,58	0,60
Δ anual	-3,09	0	8,25	6,24	26,09	3,45



44. Oxidabilidad

Tabla 386. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	5.411	50,75
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	15.692	9,30
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	17.353	8,48
Laboratorios donde han determinado este parámetro	221	26,15
Determinaciones totales de este parámetro	68.853	0,58

Tabla 387. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	29.245	42,47	0	0,88	6,60	0,47	mg O ₂ / L
Depósito	26517	38,51	0	0,76	21	0,66	mg O ₂ / L
Cisterna	5	0,01	0,5	2,22	3	0,86	mg O ₂ / L
Red Distribución	11.359	16,50	0	0,69	37	0,85	mg O ₂ / L
Inst. Interior	1.727	2,51	0	0,97	10,80	0,51	mg O ₂ / L
TOTAL	68.853		0	0,80	36,5	0,63	mg O₂ / L

Tabla 388. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	5.095	19,28	0	0,79	11,09	0,51	mg O ₂ / L	
>50 y ≤500 habitantes	6.699	25,35	0	0,73	29,02	0,81	mg O ₂ / L	
>500 y ≤5.000 habitantes	14.630	55,37	0	0,76	36,5	0,77	mg O ₂ / L	
	≤5.000	26.424	38,38	0	0,76	36,5	0,74	mg O₂ / L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	28.963	68,26	0	0,82	9,25	0,52	mg O ₂ / L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	12.373	29,16	0	0,84	10,8	0,60	mg O ₂ / L	
>500.000 habitantes	1.093	2,58	0	1,07	5,14	0,49	mg O ₂ / L	
	>5.000	42.429	61,62	0	0,83	10,8	0,55	mg O₂ / L
TOTAL	68.853		0	0,80	36,5	0,63	mg O₂ / L	

Tabla 389. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	66.611	96,74	0	0,80	36,5	0,62	mg O ₂ / L
Control en grifo	1.708	2,48	0	0,98	10,8	0,51	mg O ₂ / L
Vigilancia sanitaria	421	0,61	0	0,43	4,18	0,52	mg O ₂ / L
Incidencias	15	0,02	0	3,20	21	4,97	mg O ₂ / L
Otro tipo de boletín	98	0,14	0	1	2,3	0,45	mg O ₂ / L
TOTAL	68.853		0	0,80	36,5	0,63	mg O₂ / L

Tabla 390. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	9.787	14,21	0	0	0	0	mg O ₂ / L
≤ 1	40.746	59,18	0,04	1	0,69	0,20	mg O ₂ / L
1,001 - 2	16.237	23,58	1,004	2	1,30	0,24	mg O ₂ / L
2,001 - 5	2.052	2,98	2,01	5	2,84	0,71	mg O ₂ / L
5,001 - 6	15	0,02	5,02	6	5,53	0,35	mg O ₂ / L
> 6	16	0,02	6,2	36,5	13,56	8,40	mg O ₂ / L
TOTAL	68.853		0	36,5	0,80	0,63	mg O₂ / L

Tabla 391. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg O ₂ / L	0,89	0,86	0,82	0,79	0,78	0,80
Δ anual	4,34	-3,11	-4,65	-3,66	-1,27	2,56



45. pH

Tabla 392. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.911	83,57
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	56.021	33,19
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	66.296	32,40
Laboratorios donde han determinado este parámetro	489	57,87
Determinaciones totales de este parámetro	525.346	4,44

Tabla 393. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	138.183	26,30	5,47	7,81	9,88	0,40	Unidades pH
Depósito	215183	40,96	0	7,82	11,01	0,41	Unidades pH
Cisterna	321	0,06	7,36	7,76	8,44	0,22	Unidades pH
Red Distribución	122.289	23,28	0	7,82	10,97	0,44	Unidades pH
Inst. Interior	49.370	9,40	4,4	7,71	11,10	0,56	Unidades pH
TOTAL	525.346		0	7,81	11,10	0,43	Unidades pH

Tabla 394. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	42.118	19,66	0	7,68	9,9	0,42	Unidades pH	
>50 y <500 habitantes	63.583	29,68	3,7	7,72	10	0,53	Unidades pH	
>500 y <5.000 habitantes	108.532	50,66	0,6	7,77	11,01	0,41	Unidades pH	
	≤5.000	214.233	40,78	0	7,74	11,01	0,45	Unidades pH
>5.000 y <50.000 habitantes	176.392	56,70	5	7,86	11,01	0,44	Unidades pH	
>50.000 y <500.000 habitantes	101.125	32,50	0	7,84	9,68	0,39	Unidades pH	
>500.000 habitantes	33.596	10,80	6,3	7,89	11,1	0,31	Unidades pH	
	>5.000	311.113	59,22	0	7,86	11,1	0,41	Unidades pH
TOTAL		525.346	0	7,81	11,10	0,43	Unidades pH	

Tabla 395. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	463.672	88,26	0	7,82	11,01	0,41	Unidades pH
Control en grifo	49.115	9,35	4,4	7,72	11,1	0,55	Unidades pH
Vigilancia sanitaria	7.554	1,44	5,2	7,84	9,2	0,44	Unidades pH
Incidencias	628	0,12	4,9	6,60	9,7	0,81	Unidades pH
Otro tipo de boletín	4.377	0,83	5,7	7,74	9,9	0,51	Unidades pH
TOTAL		525.346	0	7,81	11,10	0,43	Unidades pH

Tabla 396. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
≤ 4,5	33	0,004	0	4,50	3,68	1,45	Unidades pH
4,5 α < 6,500	3.860	0,73	4,52	6,49	6,14	0,37	Unidades pH
≥ 6,501 α ≤ 7,500	93.154	17,73	6,50	7,50	7,26	0,24	Unidades pH
≥ 7,501 α ≤ 8,000	295.934	56,33	7,51	8,00	7,78	0,14	Unidades pH
≥ 8,001 α ≤ 9,500	132.311	25,19	8,01	9,50	8,32	0,26	Unidades pH
9,501 α ≤ 10,500	57	0,01	9,52	10,36	9,73	0,18	Unidades pH
> 10,500	7	0,001	10,60	11,10	10,94	0,15	Unidades pH
TOTAL		525.346	0	11,10	7,81	0,43	Unidades pH

Tabla 397. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Unidades pH	7,7	7,74	7,76	7,8	7,83	7,81
Δ anual	-0,65	0,54	0,26	0,52	0,38	-0,26



45.1. Índice de Langelier

Tabla 398. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	3.513	32,95
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	9.967	5,90
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	10.674	5,22
Laboratorios donde han determinado este parámetro	112	13,25
Determinaciones totales de este parámetro	37.705	0,32

Tabla 399. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	11.038	29,27	-4,64	-0,06	2,00	0,67	Unidades pH
Depósito	20640	54,74	-4,9	0,14	2,43	0,78	Unidades pH
Cisterna	3	0,01	-0,83	-0,19	0,70	0,65	Unidades pH
Red Distribución	5.948	15,78	-4,82	0,02	3	1,04	Unidades pH
Inst. Interior	76	0,20	-4	-0,72	1,60	1,16	Unidades pH
TOTAL	37.705		-4,9	0,06	3	0,80	Unidades pH

Tabla 400. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.016	16,83	-4,64	0,15	2	0,72	Unidades pH	
>50 y ≤500 habitantes	4.067	22,70	-4,75	-0,08	3	1,07	Unidades pH	
>500 y ≤5.000 habitantes	10.833	60,47	-4,82	0,15	2,2	0,77	Unidades pH	
	≤5.000	17.916	47,52	-4,82	0,10	3	0,85	Unidades pH
>5.000 y ≤50.000 habitantes	14.566	73,61	-4,9	0,03	2	0,79	Unidades pH	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	4.896	24,74	-4,35	-0,02	2,08	0,71	Unidades pH	
>500.000 habitantes	327	1,65	-1,1	0,33	0,95	0,30	Unidades pH	
	>5.000	19.789	52,48	-4,9	0,02	2,08	0,76	Unidades pH
TOTAL		37.705		-4,9	0,06	3	0,80	Unidades pH

Tabla 401. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	33.973	90,10	-4,9	0,05	3	0,81	Unidades pH
Control en grifo	73	0,19	-4	-0,70	1,6	1,17	Unidades pH
Vigilancia sanitaria	685	1,82	-4,69	-0,75	1,4	1,27	Unidades pH
Incidencias							Unidades pH
Otro tipo de boletín	2.974	7,89	-2,09	0,39	0,98	0,17	Unidades pH
TOTAL	37.705		-4,9	0,06	3	0,80	Unidades pH

Tabla 402. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
< -2,5	865	2,29	-4,9	-2,51	-3,15	0,50	Unidades pH
≥ -2,500 a < -0,5	3.882	10,30	-2,5	-0,51	-1,28	0,58	Unidades pH
≥ -0,500 a < 0	7.510	19,92	-0,5	-0,01	-0,19	0,13	Unidades pH
0	2.454	6,51	0	0	0	0	Unidades pH
> 0 a ≤ 0,5	11.849	31,43	0,001	0,5	0,27	0,15	Unidades pH
> 0,5 a ≤ 2,5	11.144	29,56	0,50	2,43	0,73	0,21	Unidades pH
> 2,5	1	0,00	3	3	3,00	0,00	Unidades pH
TOTAL	37.705		-4,9	3	0,06	0,80	Unidades pH

Tabla 403. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Unidades pH	-0,18	-0,13	-0,15	-0,1	0,01	0,06
Δ anual	200	-27,4	-15,38	-33,33	-110	500



46. Sabor

Tabla 404. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.552	80,20
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	54.952	32,56
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	64.550	31,54
Laboratorios donde han determinado este parámetro	513	60,71
Determinaciones totales de este parámetro	671.916	5,68

Tabla 405. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	143.423	21,35	0	0,69	5	0,82	Ind. dilución
Depósito	289760	43,12	0	0,69	21	0,75	Ind. dilución
Cisterna	370	0,06	0	0,20	1	0,40	Ind. dilución
Red Distribución	190.243	28,31	0	0,38	19	0,60	Ind. dilución
Inst. Interior	48.120	7,16	0	0,45	100	0,74	Ind. dilución
TOTAL	671.916		0	0,59	100	0,75	Ind. dilución

Tabla 406. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	51.563	18,24	0	0,85	9	0,79	Ind. dilución	
>50 y ≤500 habitantes	75.806	26,81	0	0,56	100	0,79	Ind. dilución	
>500 y ≤5.000 habitantes	155.340	54,95	0	0,65	21	0,78	Ind. dilución	
	≤5.000	282.709	42,08	0	0,66	100	0,79	Ind. dilución
>5.000 y ≤50.000 habitantes	235.727	60,57	0	0,67	9	0,75	Ind. dilución	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	120.061	30,85	0	0,38	18,8	0,60	Ind. dilución	
>500.000 habitantes	33.419	8,59	0	0,24	5	0,49	Ind. dilución	
	>5.000	389.207	57,92	0	0,54	18,8	0,71	Ind. dilución
TOTAL	671.916		0	0,59	100	0,75	Ind. dilución	

Tabla 407. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	618.967	92,12	0	0,61	21	0,75	Ind. dilución
Control en grifo	48.116	7,16	0	0,45	100	0,74	Ind. dilución
Vigilancia sanitaria	1.055	0,16	0	0,13	1	0,33	Ind. dilución
Incidencias	13	0,002	0	0,62	3	1,08	Ind. dilución
Otro tipo de boletín	3.765	0,56	0	0,26	2	0,44	Ind. dilución
TOTAL	671.916		0	0,59	100	0,75	Ind. dilución

Tabla 408. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o < LD	342.771	51,01	0	0	0	0	Ind. dilución
≤ 1	209.765	31,22	0,1	1	0,99	0,03	Ind. dilución
1,1 - 3	78.809	11,73	1,2	3	2,08	0,35	Ind. dilución
3,1 - 4	8	0,001	4	4	4	0	Ind. dilución
4,1 - 6	11	0,002	5	6	5,09	0,29	Ind. dilución
> 6	9	0,001	8,1	100	22,32	27,81	Ind. dilución
Valoración cualitativa	40.543	6,03					
TOTAL	671.916		0	100	0,59	0,75	Ind. dilución

Tabla 409. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Ind. Dilución	0,4	0,39	0,42	0,45	0,56	0,59
Δ anual	-1,79	-2,79	7,69	7,14	24,44	5,36



47. Sodio

Tabla 410. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.353	59,58
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.158	11,35
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	20.590	10,06
Laboratorios donde han determinado este parámetro	267	31,60
Determinaciones totales de este parámetro	45.910	0,39

Tabla 411. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	6.408	13,96	0	41,39	605,00	33,84	mg/L
Depósito	27488	59,87	0	56,60	1.704	62,55	mg/L
Cisterna	5	0,01	15,4	27,92	78	25,04	mg/L
Red Distribución	11.899	25,92	0	57,80	1.233	79,71	mg/L
Inst. Interior	110	0,24	0	183,96	573	163,70	mg/L
TOTAL	45.910		0	55,09	1.704	65,44	mg/L

Tabla 412. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO					
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	3.399	14,21	0	67,19	786	68,53	mg/L	
>50 y ≤500 habitantes	6.305	26,35	0	49,50	1003,4	79,87	mg/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	14.223	59,44	0	67,00	1.704	80,45	mg/L	
	≤5.000	23.927	52,12	0	62,42	1.704	79,09	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	14.049	63,91	0	54,76	767	48,22	mg/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	6.716	30,55	0	35,25	440	35,41	mg/L	
>500.000 habitantes	1.218	5,54	0	24,29	159	25,39	mg/L	
	>5.000	21.983	47,88	0	47,11	767	44,88	mg/L
TOTAL		45.910	0	55,09	1.704	65,44	mg/L	

Tabla 413. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	41.286	89,93	0	47,90	1.704	58,19	mg/L
Control en grifo	75	0,16	0	141,06	573	153,86	mg/L
Vigilancia sanitaria	1.154	2,51	0	114,08	813,3	103,36	mg/L
Incidencias	419	0,91	7	268,17	786	112,89	mg/L
Otro tipo de boletín	2.976	6,48	5,8	99,70	520	43,83	mg/L
TOTAL	45.910		0	55,09	1.704	65,44	mg/L

Tabla 414. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	612	1,33	0	0	0	0	mg/L
> 0 - ≤ 20	17.554	38,24	0,04	20	9,88	5,02	mg/L
> 20 - ≤ 80	17.856	38,89	20,1	80	51,89	17,07	mg/L
> 80 - ≤ 200	8.534	18,59	80,1	200	118,43	31,92	mg/L
> 200 - ≤ 650	1.325	2,89	200,5	632,6	295,17	79,74	mg/L
> 650	29	0,06	663,4	1.704	942,1	294,95	mg/L
TOTAL	45.910		0	1.704	55,09	65,44	mg/L

Tabla 415. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	47,4	47,32	45,62	47,04	49,21	55,09
Δ anual	7,54	-0,17	-3,59	3,11	4,61	11,95



48. Sulfato

Tabla 416. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	6.604	61,93
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	19.948	11,82
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	21.682	10,60
Laboratorios donde han determinado este parámetro	281	33,25
Determinaciones totales de este parámetro	57.107	0,48

Tabla 417. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	11.690	20,47	0	151,66	646,40	122,44	mg/L
Depósito	32.580	57,05	0,00	124,62	1.801	126,67	mg/L
Cisterna	5	0,01	11,6	36,88	138	50,56	mg/L
Red Distribución	12.294	21,53	0	81,58	1.740	128,85	mg/L
Inst. Interior	538	0,94	0	90,89	1.216	195,15	mg/L
TOTAL	57.107		0	120,56	1.801	129,23	mg/L

Tabla 418. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	4.557	16,67	0	159,69	1.801	149,53	mg/L
>50 y ≤500 habitantes	7.318	26,77	0	116,96	1.740	164,19	mg/L
>500 y ≤5.000 habitantes	15.463	56,56	0	130,57	1.407	131,10	mg/L
	≤5.000	47,87	0	131,78	1.801	144,41	mg/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	19.882	66,79	0	133,73	694	119,56	mg/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	8.592	28,86	0	66,19	578	82,14	mg/L
>500.000 habitantes	1.295	4,35	0	42,46	180	30,09	mg/L
	>5.000	29,769	0	110,27	694	112,53	mg/L
TOTAL	57.107		0	120,56	1.801	129,23	mg/L

Tabla 419. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	51.013	89,33	0	111,46	1.780	121,67	mg/L
Control en grifo	510	0,89	0	70,52	1.102	160,18	mg/L
Vigilancia sanitaria	1.110	1,94	0	42,06	955	96,37	mg/L
Incidencias	1.452	2,54	0	322,18	1.801	195,48	mg/L
Otro tipo de boletín	3.022	5,29	0	214,73	704	84,23	mg/L
TOTAL	57.107		0	120,56	1.801	129,23	mg/L

Tabla 420. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	4.097	7,17	0	0	0	0	mg/L
> 0 a ≤ 25	15.355	26,89	0,1	25	12,43	6,26	mg/L
> 25 a ≤ 100	13.448	23,55	25,1	100	52,34	20,02	mg/L
> 100 a ≤ 250	9.930	17,39	100,1	250	174,14	44,02	mg/L
> 250 a ≤ 1.000	14.232	24,92	250,5	1.000	295,48	85,39	mg/L
> 1.000	45	0,08	1.002,9	1.801	1.244,6	219,95	mg/L
TOTAL	57.107		0	1.801	120,56	129,23	mg/L

Tabla 421. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mg/L	81,4	78,06	73,03	108,26	108,94	120,56
Δ anual	0,27	-3,34	-6,44	48,24	0,63	10,67



49. Turbidez

Tabla 422. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	8.952	83,95
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	56.550	33,50
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	67.322	32,90
Laboratorios donde han determinado este parámetro	542	64,14
Determinaciones totales de este parámetro	695.469	5,88

Tabla 423. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	147.359	21,19	0	0,32	66,26	0,39	UNF
Depósito	299104	43,01	0	0,34	227	0,67	UNF
Cisterna	370	0,05	0	0,31	3,3	0,25	UNF
Red Distribución	199.371	28,67	0	0,63	44.403	99,94	UNF
Inst. Interior	49.265	7,08	0	0,49	100	1,23	UNF
TOTAL	695.469		0	0,43	44.403	53,38	UNF

Tabla 424. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	53.038	18,16	0	0,40	100	0,99	UNF	
>50 y ≤500 habitantes	78.933	27,03	0	0,53	227	1,36	UNF	
>500 y ≤5.000 habitantes	160.093	54,81	0	0,37	50	0,62	UNF	
	≤5.000	292.064	42,00	0	0,42	227	0,94	UNF
>5.000 y ≤50.000 habitantes	242.203	60,04	0	0,52	44.403	90,22	UNF	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	125.927	31,22	0	0,302	59	0,43	UNF	
>500.000 habitantes	35.275	8,74	0	0,32	25	0,39	UNF	
	>5.000	403.405	58,00	0	0,44	44.403	69,91	UNF
TOTAL		695.469	0	0,43	44.403	53,38	UNF	

Tabla 425. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	634.114	91,18	0	0,42	44.403	55,92	UNF
Control en grifo	49.060	7,05	0	0,48	100	1,20	UNF
Vigilancia sanitaria	3.193	0,46	0	0,37	26,5	0,97	UNF
Incidencias	2.454	0,35	0	1,15	34	1,91	UNF
Otro tipo de boletín	6.648	0,96	0	0,31	50	1,26	UNF
TOTAL	695.469		0	0,43	44.403	53,38	UNF

Tabla 426. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
≤ 0,1	176.735	25,41	0	0,10	0,01	0,03	UNF
> 0,1 - 1	493.612	70,98	0,10	1	0,41	0,22	UNF
> 1 - 5	20.686	2,97	1,01	5	1,83	0,88	UNF
> 5 - 6	240	0,03	5,06	6	5,54	0,29	UNF
> 6 -10	433	0,06	6,01	10	7,88	1,25	UNF
> 10	265	0,04	10,05	44.403	188,36	2.721,29	UNF
Valoración cualitativa	3.498	0,50					UNF
TOTAL	695.469		0	44.403	0,43	53,38	UNF

Tabla 427. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media UNF	0,1	0,33	0,37	0,37	0,35	0,43
Δ anual	-74,92	232,94	12,12	0	-5,41	22,86



50. Dosis Indicativa

Tabla 428. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	1.242	11,60
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	1.309	0,80
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	1.341	0,68
Laboratorios donde han determinado este parámetro	100	12,05
Determinaciones totales de este parámetro	4.539	0,04

Tabla 429. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	709	15,62	0	0,024	0,1	0,04	mSv/año
Depósito	3.331	73,39	0	0,008	0,1	0,02	mSv/año
Cisterna							mSv/año
Red Distribución	493	10,86	0	0,033	0,14	0,04	mSv/año
Inst. Interior	6	0,13	0	0,038	0,1	0,05	mSv/año
TOTAL	4.539	0	0	0,014	0,14	0,03	mSv/año

Tabla 430. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	518	18,99	0	0,01	0,1	0,03	mSv/año	
>50 y ≤500 habitantes	567	20,78	0	0,02	0,14	0,03	mSv/año	
>500 y ≤5.000 habitantes	1.643	60,23	0	0,01	0,1	0,03	mSv/año	
	≤5.000	2.728	60,10	0	0,01	0,14	0,03	mSv/año
>5.000 y ≤50.000 habitantes	1.311	72,39	0	0,01	0,1	0,03	mSv/año	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	417	23,03	0	0,027	0,1	0,04	mSv/año	
>500.000 habitantes	83	4,58	0	0,01	0,1	0,03	mSv/año	
	>5.000	1.811	39,90	0	0,02	0,1	0,04	mSv/año
TOTAL	4.539	0	0	0,014	0,14	0,03	mSv/año	

Tabla 431. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	4.531	99,82	0	0,01	0,14	0,03	mSv/año
Control en grifo	6	0,13	0	0,04	0,1	0,05	mSv/año
Vigilancia sanitaria	2	0,04	0	0	0	0	mSv/año
Incidencias							mSv/año
Otro tipo de boletín							mSv/año
TOTAL	4.539	0	0	0,014	0,14	0,03	mSv/año

Tabla 432. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	3.205	70,61	0	0	0		mSv/año
≤ 0,05	866	19,08	0,001	0,05	0,02	0,02	mSv/año
0,051 - 0,100	467	10,29	0,074	0,1	0,100	0,001	mSv/año
0,101 - 0,200	1	0,02	0,14	0,14	0,14		mSv/año
0,201 - 1							mSv/año
> 1							mSv/año
TOTAL	4.539	0	0	0,14	0,014	0,03	mSv/año

Tabla 433. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media mSv/año	0,006	0	0,02	0,02	0,013	0,014
Δ anual	-57,95	-100	100	0	-35	7,7



Calidad del Agua en España 2021

51. Tritio

Tabla 434. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	1.390	12,98
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	1.897	1,16
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	2.118	1,07
Laboratorios donde han determinado este parámetro	76	9,16
Determinaciones totales de este parámetro	8.866	0,08

Tabla 435. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	2.715	30,62	0	5,30	50	6,81	Bq/L
Depósito	5155	58,14	0	4,74	50	8,32	Bq/L
Cisterna		0,00					Bq/L
Red Distribución	991	11,18	0	4,27	93,8	9,90	Bq/L
Inst. Interior	5	0,06	0	4	10	4,90	Bq/L
TOTAL	8.866		0	4,86	93,8	8,09	Bq/L

Tabla 436. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	895	21,69	0	6,24	50	8,31	Bq/L	
>50 y ≤500 habitantes	683	16,55	0	5,88	50	8,80	Bq/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	2.548	61,75	0	5,67	93,8	8,73	Bq/L	
	≤5.000	4.126	46,54	0	5,83	93,8	8,65	Bq/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	3.002	63,33	0	5,07	50	8,42	Bq/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	1.173	24,75	0	2,807	36,4	5,58	Bq/L	
>500.000 habitantes	565	11,92	0	0,89	10	2,84	Bq/L	
	>5.000	4.740	53,46	0	4,01	50	7,47	Bq/L
TOTAL		8.866	0	4,86	93,8	8,09	Bq/L	

Tabla 437. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	8.861	99,94	0	4,86	93,8	8,09	Bq/L
Control en grifo	5	0,06	0	4	10	4,90	Bq/L
Vigilancia sanitaria							Bq/L
Incidencias							Bq/L
Otro tipo de boletín							Bq/L
TOTAL	8.866		0	4,86	93,8	8,09	Bq/L

Tabla 438. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <1d	5.275	59,50	0	0	0	0	Bq/L
≤5	377	4,25	1,8	5	3,34	0,95	Bq/L
5,1 a 50	3212	36,23	5,1	50	12,96	8,428	Bq/L
50,1 a 100	2	0,02	93,8	93,8	93,8	0	Bq/L
100,1 a 1.000		0					Bq/L
> 1.000		0					Bq/L
TOTAL	8.866		0	93,8	4,86	8,09	Bq/L

Tabla 439. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Bq/L	7,5	5,95	6,69	6,54	4,61	4,86
Δ anual	46,41	-20,61	12,44	-2,24	-29,51	5,42



52. Actividad alfa total

Tabla 440. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	2.527	23,60
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	3.274	2,01
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	3.514	1,77
Laboratorios donde han determinado este parámetro	135	16,27
Determinaciones totales de este parámetro	13.127	0,12

Tabla 441. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	3.000	22,85	0	0,02	0,311	0,02	Bq/L
Depósito	8701	66,28	0	0,07	2,5	0,08	Bq/L
Cisterna		0,00					Bq/L
Red Distribución	1418	10,80	0	0,02	0,703	0,04	Bq/L
Inst. Interior	8	0,06	0	0,02	0,07	0,02	Bq/L
TOTAL	13.127		0	0,06	2,5	0,07	Bq/L

Tabla 442. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	1.349	19,29	0	0,07	0,70	0,06	Bq/L
>50 y ≤500 habitantes	1.319	18,86	0	0,07	2,5	0,11	Bq/L
>500 y ≤5.000 habitantes	4.324	61,84	0	0,08	2,17	0,07	Bq/L
	≤5.000	6.992	0	0,07	2,5	0,08	Bq/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	4.095	66,75	0	0,05	0,72	0,06	Bq/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	1.458	23,77	0	0,02	0,43	0,05	Bq/L
>500.000 habitantes	582	9,49	0	0,003	0,08	0,01	Bq/L
	>5.000	6.135	0	0,04	0,72	0,05	Bq/L
TOTAL		13.127	0	0,06	2,5	0,07	Bq/L

Tabla 443. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	13.097	99,77	0	0,06	2,5	0,07	Bq/L
Control en grifo	8	0,06	0	0,02	0,07	0,02	Bq/L
Vigilancia sanitaria	22	0,17	0	0,02	0,07	0,02	Bq/L
Incidencias							Bq/L
Otro tipo de boletín							Bq/L
TOTAL	13.127		0	0,06	2,5	0,07	Bq/L

Tabla 444. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <1d	4.076	31,05	0	0	0	0	Bq/L
≤ 0,02	1.580	12,04	0,006	0,02	0,02	0,00	Bq/L
0,021 a 0,050	2.358	17,96	0,021	0,05	0,04	0,01	Bq/L
0,051 a 0,100	2.257	17,19	0,051	0,1	0,08	0,02	Bq/L
0,101 a 1,000	2.851	21,72	0,101	0,72	0,15	0,05	Bq/L
> 1,0	5	0,04	1,097	2,5	1,63	0,58	Bq/L
TOTAL	13.127		0	2,5	0,06	0,07	Bq/L

Tabla 445. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Bq/L	0,01	0	0,11	0,04	0,07	0,06
Δ anual	-45,2	-100	100	-63,64	75	-14,29



53. Actividad beta resto

Tabla 446. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	2.444	22,82
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	2.841	1,74
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	2.949	1,49
Laboratorios donde han determinado este parámetro	123	14,82
Determinaciones totales de este parámetro	9.581	0,09

Tabla 447. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES		VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	2.535	26,46	0	0,04	1	0,04	Bq/L
Depósito	5.992	62,54	0	0,03	6,6	0,13	Bq/L
Cisterna							Bq/L
Red Distribución	1.046	10,92	0	0,06	1	0,14	Bq/L
Inst. Interior	8	0,08	0	0,01	0,04	0,02	Bq/L
TOTAL	9.581	0	0	0,03	6,6	0,11	Bq/L

Tabla 448. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO				
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad	
<50 habitantes	1.042	19,23	0	0,03	1	0,09	Bq/L	
>50 y ≤500 habitantes	1.104	20,38	0	0,05	6,6	0,23	Bq/L	
>500 y ≤5.000 habitantes	3.272	60,39	0	0,03	1,6	0,10	Bq/L	
	≤5.000	5.418	56,55	0	0,03	6,6	0,14	Bq/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	3.182	76,44	0	0,04	1,6	0,08	Bq/L	
>50.000 y ≤500.000 habitantes	833	20,01	0	0,03	0,75	0,05	Bq/L	
>500.000 habitantes	148	3,56	0	0,02	0,3	0,04	Bq/L	
	>5.000	4.163	43,45	0	0,04	1,6	0,07	Bq/L
TOTAL	9.581	0	0	0,03	6,6	0,11	Bq/L	

Tabla 449. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	9.560	99,78	0	0,03	6,6	0,11	Bq/L
Control en grifo	8	0,08	0	0,01	0,04	0,02	Bq/L
Vigilancia sanitaria	13	0,14	0,02	0,02	0,04	0,004	Bq/L
Incidencias							Bq/L
Otro tipo de boletín							Bq/L
TOTAL	9.581	0	0	0,03	6,6	0,11	Bq/L

Tabla 450. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	5.145	53,70	0	0	0	0	Bq/L
0 a 0,050	2836	29,60	0,006	0,05	0,04	0,01	Bq/l
0,051 a 0,100	1141	11,91	0,051	0,1	0,07	0,02	Bq/l
0,101 a 1,00	454	4,74	0,101	1	0,28	0,26	Bq/l
1,001 a 2,00	4	0,04	1,60	1,60	1,60	0	Bq/l
> 2,00	1	0,01	6,6	6,6	6,6	0	Bq/L
TOTAL	9.581	0	0	6,6	0,03	0,11	Bq/L

Tabla 451. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Bq/L	0,003	0	0,68	0,03	0,03	0,03
Δ anual	-87,69	-100	100	-95,59	0	0



54. Actividad beta total

Tabla 452. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	1.350	12,61
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	1.877	1,15
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	2.066	1,04
Laboratorios donde han determinado este parámetro	69	8,31
Determinaciones totales de este parámetro	6.844	0,06

Tabla 453. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	1.251	18,28	0	0,11	1	0,20	Bq/L
Depósito	4696	68,61	0	0,13	4	0,14	Bq/L
Cisterna		0,00					Bq/L
Red Distribución	896	13,09	0	0,10	1,172	0,20	Bq/L
Inst. Interior	1	0,01	0,11	0,11	0,11	0	Bq/L
TOTAL	6.844		0	0,12	4	0,17	Bq/L

Tabla 454. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	694	20,09	0	0,15	1,16	0,16	Bq/L
>50 y ≤500 habitantes	634	18,36	0	0,13	4	0,20	Bq/L
>500 y ≤5.000 habitantes	2.126	61,55	0	0,14	1,17	0,12	Bq/L
	≤5.000	3.454	0	0,14	4	0,15	Bq/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	2.017	59,50	0	0,15	1,50	0,20	Bq/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	927	27,35	0	0,05	1	0,13	Bq/L
>500.000 habitantes	446	13,16	0	0,02	1	0,11	Bq/L
	>5.000	3.390	0	0,10	1,50	0,18	Bq/L
TOTAL		6.844	0	0,12	4	0,17	Bq/L

Tabla 455. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	6.821	99,66	0	0,12	4	0,17	Bq/L
Control en grifo	1	0,01	0,11	0,11	0,11	0	Bq/L
Vigilancia sanitaria	22	0,32	0	0,13	0,46	0,12	Bq/L
Incidencias							Bq/L
Otro tipo de boletín							Bq/L
TOTAL	6.844		0	0,12	4	0,17	Bq/L

Tabla 456. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	1.831	26,75	0	0	0	0	Bq/L
0 a 0,050	323	4,72	0,02	0,05	0,04	0,01	Bq/L
0,051 a 0,100	1.030	15,05	0,05	0,1	0,08	0,02	Bq/L
0,101 a 1,00	3.644	53,24	0,10	1	0,20	0,17	Bq/L
1,001 a 2,00	15	0,22	1,004	1,50	1,12	0,12	Bq/L
> 2,00	1	0,01	4	4	4,0	0	Bq/L
TOTAL	6.844		0	4	0,12	0,17	Bq/L

Tabla 457. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Bq/L	0,05	0,004	0,23	0,09	0,13	0,12
Δ anual	25	-92,36	100	-60,87	44,44	-7,69



55. Radón

Tabla 458. Datos generales de este parámetro en agua de consumo. (Nº, %)

	Nº	%
Zonas donde se ha controlado este parámetro	1.590	14,85
Infraestructuras donde se ha controlado este parámetro	1.663	1,02
Puntos de muestreo donde se ha controlado este parámetro	1.719	0,87
Laboratorios donde han determinado este parámetro	106	12,77
Determinaciones totales de este parámetro	5.801	0,05

Tabla 459. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por tipo de PM. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

TIPO DE PM	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Tratamiento	1.273	21,94	0	2,95	50	7,49	Bq/L
Depósito	3936	67,85	0	1,69	377	10,55	Bq/L
Cisterna							Bq/L
Red Distribución	588	10,14	0	8,85	365	27,39	Bq/L
Inst. Interior	4	0,07	0	11,50	24	10,62	Bq/L
TOTAL	5.801	0	0	2,70	377	12,98	Bq/L

Tabla 460. Determinaciones y valores cuantificados en agua de consumo por población abastecida de ZA. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

POBLACIÓN ABASTECIDA	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
<50 habitantes	660	19,49	0	2,04	61,4	7,41	Bq/L
>50 y ≤500 habitantes	697	20,58	0	6,14	377	23,30	Bq/L
>500 y ≤5.000 habitantes	2.030	59,94	0	1,76	293	9,94	Bq/L
	≤5.000	3.387	0	2,71	377	13,59	Bq/L
>5.000 y ≤50.000 habitantes	1.950	80,78	0	2,99	365	13,34	Bq/L
>50.000 y ≤500.000 habitantes	388	16,07	0	1,53	20	3,20	Bq/L
>500.000 habitantes	76	3,15	0	0,45	10	1,67	Bq/L
	>5.000	2.414	0	2,68	365	12,08	Bq/L
TOTAL	5.801	0	0	2,70	377	12,98	Bq/L

Tabla 461. Determinaciones en agua de consumo por clase de boletín. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

CLASE DE BOLETÍN	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mín	Med	Máx	DE	Unidad
Autocontrol	5.784	99,71	0	2,68	377	12,99	Bq/L
Control en grifo	4	0,07	0	11,5	24	10,62	Bq/L
Vigilancia sanitaria	13	0,22	1,5	9,35	10	2,27	Bq/L
Incidencias							Bq/L
Otro tipo de boletín							Bq/L
TOTAL	5.801	0	0	2,70	377	12,98	Bq/L

Tabla 462. Determinaciones en agua de consumo por intervalos del valor paramétrico. (Nº, %) (Media, Mín. y Máx.)

INTERVALO DE VALORES CUANTIFICADOS	DETERMINACIONES			VALOR CUANTIFICADO			
	Nº	%	Mínimo	Máximo	Media	DE	Unidad
0 o <LD	3.723	64,18	0	0	0	0	Bq/L
≤ 10	1875	32,32	0,3	10	3,15	2,65	Bq/L
10,001 - 100	192	3,31	10,1	100	37,46	16,48	Bq/L
100,001 - 500	11	0,19	124	377	231,86	82,58	Bq/L
500,001 - 1.000							Bq/L
> 1.000							Bq/L
TOTAL	5.801	0	0	377	2,70	12,98	Bq/L

Tabla 463. Determinaciones en agua de consumo. Evolución e incremento anual del valor medio nacional. (2016-2021) (Nº)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media Bq/L	2	2,16	3,58	3,75	2,14	2,70
Δ anual	13,85	8,05	65,74	4,75	-42,93	26,17



E

Conformidad



I. Conformidad con los valores paramétricos de la normativa

a) Conformidad de las Zonas de abastecimiento.

Tabla 464. Conformidad de ZA por Comunidad/Ciudad Autónoma en función de la aptitud para el consumo de los resultados de los boletines. (Nº)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO (Nº)				RESULTADOS DE APTITUD PARA EL CONSUMO (Boletines Aptos*)			
	Total	sin boletín ACH	con boletín ACH	con calificación**	0% aptos	>0 - < 95%	≥ 95 - < 100%	100% aptos
01 Andalucía	903	50	853	853		41	50	762
02 Aragón	791	20	771	771	1	161	21	588
03 Asturias, Principado De	481	226	255	255		43	16	196
04 Balears, Illes	214	29	185	185	9	33	9	134
05 Canarias	615	24	591	591	1	16	177	397
06 Cantabria	304	17	287	287	23	46	15	203
07 Castilla y León	1.903	13	1.890	1.890		309	187	1.394
08 Castilla - La Mancha	751	157	594	594	2	134	17	441
09 Cataluña	1.630	283	1.347	1.344	17	238	135	954
10 Comunitat Valenciana	1.005	149	856	856	3	102	143	608
11 Extremadura	225	87	138	137		54	16	67
12 Galicia	665	90	575	575		103	52	420
13 Madrid, Comunidad De	252	182	70	70		6	23	41
14 Murcia, Región De	88	1	87	87			38	49
15 Navarra, Com. Foral De	166	118	48	48		6	2	40
16 País Vasco	549	162	387	387		17	20	350
17 Rioja, La	119	42	77	77		2	4	71
18 Ceuta	1	0	1	1			1	
19 Melilla	1	0	1	1		1		
TOTAL	10.663	1.650	9.013	9.009	56 (0,62%)	1.312 (14,56%)	926 (10,28%)	6.715 (74,54%)

(*) Se consideran boletines con calificaciones *Agua apta para el consumo* y *Agua apta con no conformidad*

(**) Los boletines sin calificar corresponden a aquellos que siendo en agua de consumo, todos los parámetros son radiactivos y no se califican, puesto que la evaluación la lleva a cabo el organismo competente (Anexo X RD 140/2003)

Tabla 465. Conformidad de zonas de abastecimiento por población abastecida de ZA en función de la aptitud para el consumo de los resultados de los boletines. (Nº)

POBLACIÓN ABASTECIDA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO (Nº)				RESULTADOS DE APTITUD PARA EL CONSUMO (Boletines Aptos*)			
	Total	sin boletín ACH	con boletín ACH	con calificación**	0%	>0 - < 95%	≥ 95 - < 100%	100%
≤50 Habitantes	2.980	1.308	1.672	1.671	22	262	80	1.307
>50 Y ≤500 Habitantes	4.247	214	4.033	4.031	26	643	158	3.204
>500 Y ≤5.000 Habitantes	2.482	112	2.370	2.369	7	346	333	1.683
≤5.000	9.709	1.634	8.075	8.071	55	1.251	571	6.194
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	829	14	815	815	1	56	281	477
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	116	2	114	114		5	66	43
>500.000 Habitantes	9	0	9	9			8	1
>5.000	954	16	938	938	1	61	355	521
TOTAL	10.663	1.650	9.013	9.009	56	1.312	926	6.715

(*) Se consideran boletines con calificaciones *Agua apta para el consumo* y *Agua apta con no conformidad*

(**) Los boletines sin calificar corresponden a aquellos que siendo en agua de consumo, todos los parámetros son radiactivos y no se califican, puesto que la evaluación la lleva a cabo el organismo competente (Anexo X RD 140/2003)

Tabla 466. Conformidad de las ZA por aptitud del valor paramétrico por grupo de parámetro, parámetro y población abastecida de la zona de abastecimiento. (%)

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD			MICROBIOLÓGICOS		
				E Coli	Enterococo	C Perfringens
TODAS LAS ZA	ZA conformes		Nº	8.170	6.147	7.725
	ZA no conformes		Nº	614	166	515
	ZA sin datos		Nº	1.879	4.350	2.423
	Conformidad respecto al total de ZA		%	76,62	57,65	72,45
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro		%	93,01	97,37	93,75
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes		Nº	838	867	777
	ZA no conformes		Nº	83	38	140
	ZA sin datos		Nº	33	49	37
	Conformidad respecto al total de ZA		%	87,84	90,88	81,45
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro		%	90,99	95,80	84,73
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes		Nº	7.332	5.280	6.948
	ZA no conformes		Nº	531	128	375
	ZA sin datos		Nº	1.846	4.301	2.386



Calidad del Agua en España 2021

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD		MICROBIOLÓGICOS		
			E Coli	Enterococo	C Perfringens
	Conformidad respecto al total de ZA	%	75,52	54,38	71,56
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	93,25	97,63	94,88

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD		QUÍMICOS (I)						
			Antimonio	Arsénico	Benceno	Benzo(A)Pireno	Boro	Bromato	Cadmio
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	6.164	6.226	6.249	6.198	6.110	915	6.233
	ZA no conformes	Nº	6	86		5	96	16	2
	ZA sin datos	Nº	4.493	4.351	4.414	4.460	4.457	9.732	4.428
	Conformidad respecto al total de ZA	%	57,81	58,39	58,60	58,13	57,30	8,58	58,45
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,90	98,64	100	99,92	98,45	98,28	99,97
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	890	889	905	900	844	289	899
	ZA no conformes	Nº	1	4		1	46	7	
	ZA sin datos	Nº	63	61	49	53	64	658	55
	Conformidad respecto al total de ZA	%	93,29	93,19	94,86	94,34	88,47	30,29	94,23
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,89	99,55	100	99,89	94,83	97,64	100
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	5.274	5.337	5.344	5.298	5.266	626	5.334
	ZA no conformes	Nº	5	82		4	50	9	2
	ZA sin datos	Nº	4.430	4.290	4.365	4.407	4.393	9.074	4.373
	Conformidad respecto al total de ZA	%	54,32	54,97	55,04	54,57	54,24	6,45	54,94
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,91	98,49	100	99,92	99,06	98,58	99,96

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD		QUÍMICOS (II)							
			Cianuro	Cobre	Cromo	1,2-Dicloroetano	Fluoruro	HPA	Mercurio	Microcistina LR
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	6.269	6.677	6.549	6.253	6.558	6.145	6.225	950
	ZA no conformes	Nº		8	4		57	3	2	
	ZA sin datos	Nº	4.394	3.978	4.110	4.410	4.048	4.515	4.436	9.713
	Conformidad respecto al total de ZA	%	58,79	62,62	61,42	58,64	61,50	57,63	58,38	8,91
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	100	99,88	99,94	100	99,14	99,95	99,97	100
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	906	896	901	905	915	890	899	300
	ZA no conformes	Nº		3			4			
	ZA sin datos	Nº	48	55	53	49	35	64	55	654
	Conformidad respecto al total de ZA	%	94,97	93,92	94,44	94,86	95,91	93,29	94,23	31,45
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	100	99,67	100	100	99,56	100	100	100
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	5.363	5.781	5.648	5.348	5.643	5.255	5.326	650
	ZA no conformes	Nº		5	4		53	3	2	
	ZA sin datos	Nº	4.346	3.923	4.057	4.361	4.013	4.451	4.381	9.059
	Conformidad respecto al total de ZA	%	55,24	59,54	58,17	55,08	58,12	54,13	54,86	6,69
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	100	99,91	99,93	100	99,07	99,94	99,96	100

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD		QUÍMICOS (III)						
			Níquel	Nitrato	Nitritos	Total De Plaguicidas	Plaguicidas Individuales	Plomo	Selenio
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	6.376	6.434	6.110	5.954	5.671	6.670	6.162
	ZA no conformes	Nº	87	266	25	8	44	57	9
	ZA sin datos	Nº	4.200	3.963	4.528	4.701	4.992	3.936	4.492
	Conformidad respecto al total de ZA	%	59,80	60,34	57,30	55,84	52,77	62,55	57,79
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	98,65	96,03	99,59	99,87	99,22	99,15	99,85
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	866	900	841	842	872	881	891
	ZA no conformes	Nº	35	22	17	3	18	19	
	ZA sin datos	Nº	53	32	96	109	82	54	63
	Conformidad respecto al total de ZA	%	90,78	94,34	88,16	88,26	89,52	92,35	93,40
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	96,12	97,61	98,02	99,64	97,94	97,89	100
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	5.510	5.534	5.269	5.112	4.799	5.789	5.271
	ZA no conformes	Nº	52	244	8	5	26	38	9
	ZA sin datos	Nº	4.147	3.931	4.432	4.592	4.910	3.882	4.429
	Conformidad respecto al total de ZA	%	56,75	57,00	54,27	52,65	49,16	59,63	54,29
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,07	95,78	99,85	99,90	99,46	99,35	99,83



Calidad del Agua en España 2021

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD	QUÍMICOS (IV)					
			Trihalometanos(Thms)	Tricloroetano + Tetracloroetano	Acrilamida	Epilclorhidrina	Cloruro De Vinilo
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	6.109	6.135	209	229	385
	ZA no conformes	Nº	219	10			
	ZA sin datos	Nº	4.335	4.518	10.454	10.434	10.278
	Conformidad respecto al total de ZA	%	57,29	57,54	1,96	2,15	3,61
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	96,54	99,84	100	100	100
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	841	898	91	87	116
	ZA no conformes	Nº	65	2			
	ZA sin datos	Nº	48	54	863	867	838
	Conformidad respecto al total de ZA	%	88,16	94,13	9,54	9,12	12,16
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	92,83	99,78	100	100	100
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	5.268	5.237	118	142	269
	ZA no conformes	Nº	154	8			
	ZA sin datos	Nº	4.287	4.464	9.591	9.567	9.440
	Conformidad respecto al total de ZA	%	54,26	53,94	1,22	1,46	2,77
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	97,16	99,85	100	100	100

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD	INDICADORES (I)					
			Bacterias Coliformes	Recuento de Colonias a 22 °C	Aluminio	Amonio	Carbono Orgánico Total
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	6.956	6.814	6.150	8.883	2.453
	ZA no conformes	Nº	1888	1415	438	53	13
	ZA sin datos	Nº	1.819	2.434	4.075	1.727	8.197
	Conformidad respecto al total de ZA	%	65,23	63,90	57,68	83,31	23,00
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	78,65	82,80	93,35	99,41	99,47
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	606	578	791	906	601
	ZA no conformes	Nº	325	334	132	31	6
	ZA sin datos	Nº	23	42	31	17	347
	Conformidad respecto al total de ZA	%	63,52	60,59	82,91	94,97	63,00
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	65,09	63,38	85,70	96,69	99,01
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	6.350	6.236	5.359	7.977	1.852
	ZA no conformes	Nº	1.563	1.081	306	22	7
	ZA sin datos	Nº	1.796	2.392	4.044	1.710	7.850
	Conformidad respecto al total de ZA	%	65,40	64,23	55,20	82,16	19,08
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	80,25	85,23	94,60	99,72	99,62

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD	INDICADORES (II)							
			Cloro Combinado Residual	Cloro Libre Residual	Cloruro	Color	Conductividad	Hierro	Manganeso
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	4.487	7.438	6.255	8.578	8.892	6.782	6.299
	ZA no conformes	Nº	8	1550	323	268	66	217	72
	ZA sin datos	Nº	6.168	1.675	4.085	1.817	1.705	3.664	4.292
	Conformidad respecto al total de ZA	%	42,08	69,76	58,66	80,45	83,39	63,60	59,07
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,82	82,75	95,09	96,97	99,26	96,90	98,87
EN ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	602	601	813	891	928	866	883
	ZA no conformes	Nº	8	337	99	45	10	56	21
	ZA sin datos	Nº	344	16	42	18	16	32	50
	Conformidad respecto al total de ZA	%	63,10	63,00	85,22	93,40	97,27	90,78	92,56
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	98,69	64,07	89,14	95,19	98,93	93,93	97,68
EN ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	3.885	6.837	5.442	7.687	7.964	5.916	5.416
	ZA no conformes	Nº		1.213	224	223	56	161	51
	ZA sin datos	Nº	5.824	1.659	4.043	1.799	1.689	3.632	4.242
	Conformidad respecto al total de ZA	%	40,01	70,42	56,05	79,17	82,03	60,93	55,78
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	100	84,93	96,05	97,18	99,30	97,35	99,07

TAMAÑO ZA	CONFORMIDAD	INDICADORES (III)								
			OLOR	OXIDABILIDAD	PH	INDICE DE LANGELIER	SABOR	SODIO	SULFATO	TURBIDEZ
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	8.605	5.386	8.176	3.513	8.524	6.149	5.905	7.154
	ZA no conformes	Nº	23	25	735		28	204	699	1798
	ZA sin datos	Nº	2.035	5.252	1.752	7.150	2.111	4.310	4.059	1.711
	Conformidad respecto al total de ZA	%	80,70	50,51	76,68	32,95	79,94	57,67	55,38	67,09
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,73	99,54	91,75	100	99,67	96,79	89,42	79,92
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	908	762	860	627	900	872	734	547
	ZA no conformes	Nº	10	6	78		10	33	177	390
	ZA sin datos	Nº	36	186	16	327	44	49	43	17
	Conformidad respecto al total de ZA	%	95,18	79,87	90,15	65,72	94,34	91,40	76,94	57,34
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	98,91	99,22	91,68	100	98,90	96,35	80,57	58,38
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	7.697	4.624	7.316	2.886	7.624	5.277	5.171	6.607



Calidad del Agua en España 2021

TAMAÑO ZA		CONFORMIDAD			INDICADORES (III)					
			OLOR	OXIDABILIDAD	PH	INDICE DE LANGELIER	SABOR	SODIO	SULFATO	TURBIDEZ
	ZA no conformes	Nº	13	19	657		18	171	522	1.408
	ZA sin datos	Nº	1.999	5.066	1.736	6.823	2.067	4.261	4.016	1.694
	Conformidad respecto al total de ZA	%	79,28	47,63	75,35	29,72	78,53	54,35	53,26	68,05
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,83	99,59	91,76	100	99,76	96,86	90,83	82,43

TAMAÑO ZA		CONFORMIDAD			RADIATIVIDAD				
			Dosis Indicativa Total	Tritio	Actividad α Total	Actividad β Resto	Actividad β Total	Radón	
TODAS LAS ZA	ZA conformes	Nº	1.242	1.390	2.299	2.439	1.338	1.590	
	ZA no conformes	Nº	1		228	5	12		
	ZA sin datos	Nº	9.421	9.273	8.136	8.219	9.313	9.073	
	Conformidad respecto al total de ZA	%	11,64	13,04	21,56	22,87	12,55	14,91	
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,92	100	90,98	99,80	99,11	100	
ZA > 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	317	406	554	571	344	342	
	ZA no conformes	Nº			51	1	6		
	ZA sin datos	Nº	637	548	349	382	604	612	
	Conformidad respecto al total de ZA	%	33,23	42,56	58,07	59,85	36,06	35,85	
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	100	100	91,57	99,83	98,29	100	
ZA ≤ 5.000 HAB.	ZA conformes	Nº	925	984	1.745	1.868		1.248	
	ZA no conformes	Nº	1		177	4			
	ZA sin datos	Nº	8.784	8.725	7.787	7.837		8.461	
	Conformidad respecto al total de ZA	%	9,52	10,13	17,97	19,24		12,85	
	Conformidad en ZA que han notificado el parámetro	%	99,89	100,00	90,79	99,79		100,00	

b) Conformidad de los Boletines.

Tabla 467. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines de análisis en agua de consumo. (%)

CALIFICACIÓN SANITARIA DE LOS BOLETINES DE ANÁLISIS	BOLETINES		CALIFICACIÓN
	%	% Total	
<i>Sin calificación</i>	1,03		<i>Sin calificación</i>
<i>Agua apta para el consumo</i>	94,10	98,44	<i>Agua apta</i>
<i>Agua apta para el consumo, con no conformidad</i>	4,34		
<i>Agua no apta para el consumo</i>	0,50	0,53	<i>Agua no apta</i>
<i>Agua no apta y con riesgos para la salud</i>	0,03		

Tabla 468. Boletines conformidad. Evolución anual de la calificación de los boletines de análisis de agua de consumo. (%)

APTITUD	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Agua Apta (%)</i>	99,5	99,5	99,5	98,3	98,5	98,5
<i>Agua No Apta (%)</i>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<i>Sin calificación * (%)</i>				1,2	1,0	1,0

(*) Los boletines sin calificar corresponden a aquellos que siendo en agua de consumo, todos los parámetros son radiactivos y no se califican, puesto que la evaluación la lleva a cabo el organismo competente (Anexo X RD 140/2003)

Tabla 469. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines de análisis de agua de consumo por CCAA.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	AGUA APTA (% BOLETINES)			AGUA NO APTA (% BOLETINES)			SIN CALIFICACIÓN (% BOLETINES)
	AGUA APTA	AGUA APTA, CON NO CONFORMIDAD*	TOTAL	AGUA NO APTA	AGUA NO APTA Y CON RIESGOS	TOTAL	
01 Andalucía	95,41	2,52	97,93	0,45	0,01	0,46	1,61
02 Aragón	87,90	7,30	95,20	2,60	0,24	2,84	1,96
03 Asturias, Principado De	92,85	4,64	97,50	1,02	0,26	1,28	1,22
04 Baleares, Illes	92,73	3,43	96,16	2,71		2,71	1,12
05 Canarias	98,19	1,30	99,50	0,16	0,002	0,17	0,34
06 Cantabria	94,64	3,18	97,82	1,10	0,39	1,49	0,69
07 Castilla y León	91,14	6,56	97,70	1,97	0,17	2,15	0,15
08 Castilla - La Mancha	87,00	8,13	95,14	3,22	0,14	3,36	1,50
09 Cataluña	88,35	4,20	92,55	0,84	0,07	0,91	6,54
10 Comunitat Valenciana	82,50	15,21	97,71	0,68	0,03	0,72	1,57
11 Extremadura	81,31	8,01	89,32	5,71	0,21	5,92	4,76
12 Galicia	79,86	17,09	96,95	1,92	0,15	2,07	0,98
13 Madrid, Comunidad De	95,05	2,91	97,96	0,21	0,01	0,22	1,83
14 Murcia, Región De	96,20	3,56	99,77	0,09		0,09	0,15
15 Navarra, Com. Foral De	97,04	1,87	98,91	0,22		0,22	0,87



Calidad del Agua en España 2021

COMUNIDAD AUTÓNOMA	AGUA APTA (% BOLETINES)			AGUA NO APTA (% BOLETINES)			SIN CALIFICACIÓN (% BOLETINES)
	AGUA APTA	AGUA APTA, CON NO CONFORMIDAD*	TOTAL	AGUA NO APTA	AGUA NO APTA Y CON RIESGOS	TOTAL	SIN CALIFICACIÓN
16 País Vasco	96,70	2,04	98,74	1,10	0,01	1,11	0,15
17 Rioja, La	94,73	2,70	97,43	0,30		0,30	2,26
18 Ceuta	98,60	0,62	99,22	0,62		0,62	0,16
19 Melilla	38,40	40,33	78,73	21,27		21,27	
TOTAL	94,10	4,34	98,44	0,50	0,03	0,53	1,03

(*) El agua sanitariamente es apta para consumo, pero algún parámetro indicador de la efectividad del tratamiento realizado es superior al valor de referenciación

Tabla 470. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines notificados por tipo de punto de muestreo. (%)

TIPO DE PM	AGUA APTA (% BOLETINES)			AGUA NO APTA (% BOLETINES)			SIN CALIFICACIÓN (% BOLETINES)
	Agua apta	Agua apta, con no conformidad*	TOTAL	Agua no apta	Agua no apta y con riesgos	TOTAL	Sin calificación
Tratamiento	93,25	4,59	97,84	0,45	0,002	0,46	1,70
Depósito	91,59	6,13	97,72	0,51	0,02	0,53	1,75
Cisterna	99,04	0,96	100				
Red De Distribución	96,82	2,47	99,29	0,43	0,02	0,45	0,25
Grifo	92,47	5,87	98,34	1,46	0,19	1,64	0,02
TOTAL	94,10	4,34	98,44	0,50	0,03	0,53	1,03

(*) El agua sanitariamente es apta para consumo, pero algún parámetro indicador de la efectividad del tratamiento realizado es superior al valor de referencia

Tabla 471. Boletines conformidad. Evolución anual de la calificación sanitaria de boletines por tipo de punto de muestreo. (% 2016-2021)

TIPO DE PM	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tratamiento	99,8	99,8	99,60	95,4	97,9	97,9
Depósito	99,6	99,6	99,52	98,2	97,8	97,7
Red	99,5	99,5	99,51	99,3	99,3	99,3
Grifo	98,1	98,5	98,19	98,1	98,2	98,3

Tabla 472. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines notificados por población abastecida de ZA. (%)

POBLACIÓN ABASTECIDA	AGUA APTA (% boletines)			AGUA NO APTA (% boletines)			SIN CALIFICACIÓN (% boletines)
	Agua apta	Agua apta, con no conformidad	TOTAL	Agua no apta	Agua no apta y con riesgos	TOTAL	Sin calificación
<50 Habitantes	93,34	4,43	97,77	0,74	0,07	0,81	1,42
>50 Y ≤500 Habitantes	91,51	6,31	97,82	1,14	0,10	1,25	0,93
>500 Y ≤5.000 Habitantes	94,30	3,69	97,99	0,55	0,03	0,58	1,43
≤5.000	93,42	4,49	97,91	0,73	0,06	0,79	1,30
>5.000 Y ≤50.000 Habitantes	94,69	4,17	98,86	0,30	0,01	0,31	0,83
>50.000 Y ≤500.000 Habitantes	94,22	4,72	98,94	0,38	0,003	0,39	0,67
>500.000 Habitantes	96,21	1,97	98,18	0,23	0,01	0,24	1,58
>5.000	94,63	4,22	98,85	0,32	0,00	0,33	0,82
TOTAL	94,10	4,34	98,44	0,50	0,03	0,53	1,03

Tabla 473. Boletines conformidad. Calificación sanitaria de los boletines notificados por clase de boletín. (%)

CLASE DE BOLETÍN	AGUA APTA (% BOLETINES)			AGUA NO APTA (% BOLETINES)			SIN CALIFICACIÓN
	AGUA APTA	AGUA APTA, CON NO CONFORMIDAD	TOTAL	AGUA NO APTA	AGUA NO APTA Y CON RIESGOS	TOTAL	SIN CALIFICACIÓN
Autocontrol: A. de control	92,59	6,60	99,19	0,76	0,05	0,80	0,01
Autocontrol: A. completo	77,13	19,28	96,41	3,38	0,15	3,53	0,06
Autocontrol: control de desinfección	97,25	2,67	99,93	0,01		0,01	0,06
Autocontrol: examen organoléptico	98,92	1,00	99,93	0,03		0,03	0,04
Autocontrol: a requerimiento de la autoridad sanitaria	93,53	4,88	98,41	1,52	0,003	1,52	0,07
Control municipal: contron en grifo	92,67	5,79	98,45	1,36	0,19	1,55	
Control de radiactividad							100
Vigilancia sanitaria	94,55	4,04	98,58	1,20	0,12	1,31	0,10
Otros tipos de análisis	70,11	24,14	94,25	5,60	0,12	5,73	0,02
TOTAL	94,10	4,34	98,44	0,50	0,03	0,53	1,03



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 474. Boletines conformidad. Evolución anual de la calificación sanitaria en agua de consumo por tipo de análisis. (2016-2021) (%)

TIPO DE ANÁLISIS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Análisis de control	99,6	99,4	99,4	99,1	99,4	99,2
Análisis completo	96,6	96,4	95,2	95,7	96	96,4
Control en grifo	98,4	98,7	98,5	98,3	98,4	98,5
Examen organoléptico	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Vigilancia sanitaria programada	98,9	99,1	98,5	98,9	98,6	98,6
Control de la desinfección	99,9	99,9	100	100	99,9	99,9

c) Determinaciones

Tabla 475. Conformidad de las determinaciones en agua de consumo. Evolución por grupo de parámetros. (2016-2021) (%)

GRUPO DE PARÁMETRO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Microbiológicos	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,7
Químicos	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,8
Plaguicidas Individuales	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Organolépticos	99,9	99,9	99,7	99,7	99,8	99,7
Indicadores	96,6	97,1	97	98,6	98,7	98,5

Tabla 476. Evolución de la conformidad de los parámetros en agua de consumo. (2016 – 2021) (%)

PARÁMETRO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>E coli</i>	99,84	99,82	99,80	99,81	99,81	99,80
<i>Enterococo</i>	99,67	99,67	99,52	99,47	99,64	99,68
<i>C perfringens</i>	99,86	99,81	99,76	99,78	99,78	99,68
Antimonio	99,92	99,95	99,97	99,95	99,95	99,96
Arsénico	99,20	99,30	99,24	99,26	99,31	99,38
Benceno	100,00	100,00	100,00	100,00	99,80	100
Benzo(a)pireno	99,99	99,996	99,98	99,99	99,99	99,99
Boro	99,68	99,68	98,94	98,73	99,08	98,94
Bromato	99,86	99,58	96,43	99,75	99,76	99,79
Cadmio	99,98	100,00	100,00	100,00	99,99	99,99
Cianuro	99,99	99,996	99,996	100,00	100	100
Cobre	99,99	99,98	99,95	99,95	99,99	99,99
Cromo	100,00	99,99	99,998	100,00	99,99	99,99
1,2-dicloroetano	100,00	100,00	100,00	99,99	99,99	100
Fluoruro	99,57	99,62	99,52	99,51	99,44	99,21
Hidrocarburos policíclicos aromáticos	100,00	99,996	99,98	99,99	99,99	99,99
Mercurio	99,99	99,99	99,98	99,99	99,99	99,997
Microcistina LR	99,98	99,93	100,00	100,00	99,98	100
Níquel	99,93	99,91	99,88	99,76	99,76	99,79
Nitrato	98,40	97,82	97,89	98,31	98,33	98,76
Nitritos	99,98	99,95	99,96	99,94	99,95	99,96
Total de plaguicidas	100,00	99,95	99,98	99,99	99,90	99,98
Plaguicidas individuales	99,99	99,99	99,98	99,99	99,99	99,99
Plomo	99,63	99,71	99,76	99,68	99,80	99,82
Selenio	99,92	99,91	99,93	99,96	99,94	99,93
Trihalometanos(thms)	99,28	98,88	99,02	99,37	98,75	99,29
Tricloroetano + tetracloroetano	99,99	99,99	99,97	99,80	99,97	99,95
Acilamida	100,00	100,00	100,00	99,88	100	100
Epiclorhidrina	100,00	99,87	100,00	100,00	100	100
Cloruro de vinilo	100,00	99,57	100,00	100,00	100	100
Bacterias coliformes	99,33	99,32	99,21	99,14	99,16	99,15
Recuento de colonias a 22 °c	99,34	99,20	99,17	98,95	98,89	99,08
Aluminio	99,42	99,16	99,02	99,37	99,31	99,26
Amonio	99,83	99,86	99,77	99,24	99,30	99,66
Carbono orgánico total	99,91	99,98	99,85	99,95	99,89	99,94
Cloro combinado residual	97,51	97,23	95,95	99,99	99,99	99,99
Cloro libre residual	88,90	91,11	90,95	97,33	97,70	97,61
Cloruro	96,80	96,55	97,05	97,66	97,99	96,77
Color	99,63	99,77	99,89	99,91	99,90	99,93
Conductividad	99,83	99,82	99,85	99,82	99,83	99,66
Hierro	99,45	98,52	99,33	99,37	99,51	99,56
Manganeso	99,68	99,76	99,71	99,72	99,85	99,82
Olor	99,96	99,97	99,98	99,99	99,98	99,995
Oxidabilidad	99,95	99,96	99,92	99,93	99,94	99,95
Ph	98,98	99,27	99,17	98,98	99,34	99,25
Sabor	99,98	99,99	99,98	99,99	99,98	99,99



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sodio	97,73	97,78	97,48	97,90	98,00	97,05
Sulfato	90,63	91,01	92,72	78,86	82,33	75,00
Turbidez	99,86	99,87	98,98	98,97	99,19	98,92
Dosis indicativa total	100,00	100,00	100,00	99,88	100	99,98
Tritio	100,00	100,00	100,00	100,00	100	100
Actividad α total	99,05	100,00	95,78	92,10	81,18	78,24
Actividad β resto	100,00	100,00	99,96	100,00	99,95	99,95
Actividad β total	99,90	100,00	99,94	99,90	99,79	99,77
Radón	100,00	99,99	100,00	100,00	100	100

Tabla 477. Determinaciones conformes por grupo de parámetro y Comunidad/Ciudad Autónoma. (%)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	MICROBIOLÓGICOS	QUÍMICOS	PLAGUICIDAS	ORGANOLÉPTICOS	INDICADORES	SUSTANCIAS RADIATIVAS
	%	%	%	%	%	%
01 Andalucía	99,98	99,88	99,98	99,94	99,46	98,53
02 Aragón	99,23	99,81	99,996	99,34	98,77	99,88
03 Asturias, Principado De	99,50	99,93	100	99,60	99,30	99,79
04 Balears, Illes	99,92	99,08	99,99	99,83	98,78	99,07
05 Canarias	99,74	99,64	99,995	99,63	99,29	98,95
06 Cantabria	99,21	99,94	99,99	99,71	99,36	100
07 Castilla y León	99,18	99,43	99,97	99,19	98,54	99,61
08 Castilla - La Mancha	99,70	99,61	99,997	99,56	99,05	99,06
09 Cataluña	99,70	99,91	99,99	99,83	99,17	87,38
10 Comunitat Valenciana	99,76	99,89	99,997	99,74	96,97	99,87
11 Extremadura	99,20	98,73	99,995	99,05	98,41	99,78
12 Galicia	99,64	99,56	99,99	99,28	97,12	97,74
13 Madrid, Comunidad De	99,99	99,94	100	99,86	99,63	100
14 Murcia, Región De	99,94	99,52	99,995	99,87	96,90	99,49
15 Navarra, Com. Foral De	99,98	99,99	100	99,62	99,88	100
16 País Vasco	99,55	99,88	100	99,58	99,73	100
17 Rioja, La	99,90	99,97	100	99,95	99,65	100
18 Ceuta	99,41	100	100	100	99,84	100
19 Melilla	100	99		96,30	87,85	

Tabla 478. ZA conformes con los valores paramétricos por grupos de parámetros y Comunidad/Ciudad Autónoma*. (%)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	MICROBIOLÓGICOS	QUÍMICOS	PLAGUICIDA	ORGANOLÉPTICOS	INDICADORES	SUSTANCIAS RADIATIVAS
	%	%	%	%	%	%
01 Andalucía	97,89	94,62	98,53	90,86	79,13	93,67
02 Aragón	89,45	91,70	99,57	80,99	55,99	99,33
03 Asturias, Principado De	84,71	96,91	100	75,29	51,76	98,21
04 Balears, Illes	95,11	82,32	99,28	83,78	44,86	91,67
05 Canarias	85,71	84,56	99,80	68,64	30,80	91,50
06 Cantabria	77,70	97,12	98,82	83,28	46,34	100
07 Castilla y León	87,36	82,40	98,64	78,45	55,08	97,92
08 Castilla - La Mancha	89,38	88,42	99,55	83,67	50,00	90,41
09 Cataluña	85,18	91,31	99,32	79,60	52,05	77,59
10 Comunitat Valenciana	85,73	86,76	99,33	75,70	46,73	97,09
11 Extremadura	77,94	65,65	99,15	64,96	30,66	98,06
12 Galicia	90,96	85,61	99,17	71,13	17,91	92,90
13 Madrid, Comunidad De	90,00	66,13	100,00	52,86	44,29	100
14 Murcia, Región De	86,21	72,41	96,55	60,92	8,05	93,24
15 Navarra, Com. Foral De	97,92	95,00	100	72,92	66,67	100
16 País Vasco	90,80	97,99	100	81,69	83,98	100
17 Rioja, La	94,81	98,51	100	97,40	83,12	100
18 Ceuta	0	100	100	100	0	100
19 Melilla	100	0		0	0	
TOTAL	88,18	88,34	99,22	78,85	51,93	90,76

(*) Son conformes aquellas zonas con al menos 1 determinación, donde todas las determinaciones con fecha de toma en 2021 de los parámetros de cada grupo tienen valor por debajo del valor paramétrico.



II. Conformidad con la frecuencia de muestreo

a) Análisis oficiales

Tabla 479. Análisis completo. Conformidad de la frecuencia del muestreo del análisis completo por Comunidad /Ciudad Autónoma en función del tamaño de la zona de abastecimiento. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO					
	ZA >5.000 hab.			ZA 501 a 5.000 hab.		
	Totales Nº	Conformes Nº %		Totales Nº	Conformes Nº %	
01 Andalucía	140	137	97,86	326	313	96,01
02 Aragón	23	22	95,65	150	144	96
03 Asturias, Principado De	24	23	95,83	50	41	82
04 Balears, Illes	30	29	96,67	83	73	87,95
05 Canarias	91	90	98,90	215	205	95,35
06 Cantabria	19	19	100	45	36	80
07 Castilla y León	58	58	100	290	239	82,41
08 Castilla - La Mancha	48	45	93,75	171	146	85,38
09 Cataluña	115	110	95,65	393	352	89,57
10 Comunitat Valenciana	169	164	97,04	305	297	97,38
11 Extremadura	36	35	97,22	83	64	77,11
12 Galicia	59	59	100	171	161	94,15
13 Madrid, Comunidad De	33	29	87,88	8	5	62,5
14 Murcia, Región De	41	41	100	18	18	100
15 Navarra, Com. Foral De	14	14	100	26	14	53,85
16 País Vasco	43	26	60,47	120	46	38,33
17 Rioja, La	9	9	100	28	17	60,71
18 Ceuta	1	1	100			
19 Melilla	1	1	100			
TOTAL	954	912	95,60	2.482	2.171	87,47

Tabla 480. Análisis completo. Evolución de la conformidad de la frecuencia del muestreo del análisis completo por población abastecida de zona de abastecimiento. (%)

AÑO	ZA >5.000 HAB.(%)	ZA 501 A 5.000 HAB. (%)
2016	88,9	81,1
2017	84,7	81,5
2018	85,6	82,1
2019	92,1	84,2
2020	94,0	85,9
2021	95,60	87,47

Tabla 481. Análisis de control. Conformidad de la frecuencia de muestreo del análisis de control en función de la población abastecida de la zona de abastecimiento por Comunidad /Ciudad Autónoma. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO								
	ZA >5.000 HAB.			ZA 501 A 5.000 HAB.			ZA ≤500 HAB.		
	TOTALES Nº	CONFORMES Nº %		TOTALES Nº	CONFORMES Nº %		TOTALES Nº	CONFORMES Nº %	
01 Andalucía	140	135	96,43	326	304	93,25	437	437	100
02 Aragón	23	22	95,65	150	121	80,67	618	618	100
03 Asturias, Principado De	24	23	95,83	50	42	84	407	407	100
04 Balears, Illes	30	27	90	83	69	83,13	101	101	100
05 Canarias	91	89	97,80	215	196	91,16	309	309	100
06 Cantabria	19	19	100	45	32	71,11	240	240	100
07 Castilla y León	58	58	100	290	239	82,41	1.555	1.555	100
08 Castilla - La Mancha	48	44	91,67	171	123	71,93	532	532	100
09 Cataluña	115	102	88,70	393	320	81,42	1.122	1.122	100
10 Comunitat Valenciana	169	156	92,31	305	274	89,84	531	531	100
11 Extremadura	36	35	97,22	83	48	57,83	106	106	100
12 Galicia	59	57	96,61	171	144	84,21	435	435	100
13 Madrid, Comunidad De	33	29	87,88	8	5	62,5	211	211	100
14 Murcia, Región De	41	41	100	18	18	100	29	29	100
15 Navarra, Com. Foral De	14	14	100	26	17	65,38	126	126	100
16 País Vasco	43	26	60,47	120	65	54,17	386	386	100
17 Rioja, La	9	9	100	28	18	64,29	82	82	100



Calidad del Agua en España 2021

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO								
	ZA >5.000 HAB.			ZA 501 A 5.000 HAB.			ZA ≤500 HAB.		
	TOTALES	CONFORMES		TOTALES	CONFORMES		TOTALES	CONFORMES	
	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%
18 Ceuta	1	1	100						
19 Melilla	1	1	100						
TOTAL	954	888	93,08	2.482	2.035	81,99	7.227	7.227	100

Tabla 482. Análisis de control. Evolución de la conformidad de la frecuencia de muestreo del análisis de control por población abastecida de zona de abastecimiento. (%)

AÑO	ZA >5.000 HAB. (%)	ZA 501 A 5.000 HAB. (%)	ZA ≤500 HAB. (%)
2016	87,3	80,8	75,5
2017	85,2	82,3	74,8
2018	88,1	82,6	95,3
2019	90,5	81,2	99,8
2020	92,4	81,7	100
2021	93,1	82,0	100

Tabla 483. Control en grifo. Conformidad de la frecuencia de muestreo en grifo por Comunidad/Ciudad Autónoma en función de la población abastecida de la zona de abastecimiento. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO								
	ZA >5.000 hab.			ZA 501 a 5.000 hab.			ZA ≤500 hab.		
	Totales	Conformes		Totales	Conformes		Totales	Conformes	
Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	
01 Andalucía	140	116	82,86	326	242	74,23	437	359	82,15
02 Aragón	23	21	91,30	150	126	84	618	553	89,48
03 Asturias, Principado De	24	19	79,17	50	32	64	407	346	85,01
04 Balears, Illes	30	1	3,33	83	4	4,82	101	42	41,58
05 Canarias	91	51	56,04	215	93	43,26	309	243	78,64
06 Cantabria	19	12	63,16	45	13	28,89	240	109	45,42
07 Castilla y León	58	56	96,55	290	228	78,62	1.555	1.239	79,68
08 Castilla - La Mancha	48	22	45,83	171	83	48,54	532	439	82,52
09 Cataluña	115	13	11,30	393	59	15,01	1.122	740	65,95
10 Comunitat Valenciana	169	43	25,44	305	94	30,82	531	376	70,81
11 Extremadura	36	5	13,89	83	3	3,61	106	70	66,04
12 Galicia	59	54	91,53	171	143	83,63	435	358	82,30
13 Madrid, Comunidad De	33	14	42,42	8	2	25	211	205	97,16
14 Murcia, Región De	41	35	85,37	18	8	44,44	29	14	48,28
15 Navarra, Com. Foral De	14	8	57,14	26	4	15,38	126	121	96,03
16 País Vasco	43		0	120		0	386	199	51,55
17 Rioja, La	9	5	55,56	28	17	60,71	82	67	81,71
18 Ceuta	1	1	100						
19 Melilla	1		0						
TOTAL	954	476	49,90	2.482	1.151	46,37	7.227	5.480	75,83

Tabla 484. Control en grifo. Evolución de la conformidad de la frecuencia de muestreo en grifo en función de la población abastecida de la zona de abastecimiento. (%)

AÑO	ZA >5.000 HAB. (%)	ZA 501 A 5.000 HAB. (%)	ZA ≤500 HAB. (%)
2016	34,5	39,8	50,5
2017	32,0	38,9	41,8
2018	37,6	40,3	72,9
2019	39,8	44,0	75,8
2020	44,8	38,3	72,5
2021	49,9	46,4	75,8



b) Zonas de abastecimiento y parámetro

Tabla 485. Conformidad de las zonas de abastecimiento con la frecuencia de muestreo por parámetro. (Nº, %)

CÓDIGO	PARÁMETRO	ZONAS DE ABASTECIMIENTO CONFORMES	
		Nº	%
1	<i>Escherichia coli</i>	9.167	86,0
2	<i>Enterococo</i>	10.282	96,4
3	<i>Clostridium perfringens</i>	10.418	97,7
4	Antimonio	10.242	96,1
5	Arsénico	10.252	96,1
6	Benceno	10.274	96,4
7	Benzo(a)pireno	10.252	96,1
8	Boro	10.245	96,1
9	Bromato	7.829	73,4
10	Cadmio	10.261	96,2
11	Cianuro	10.284	96,4
12	Cobre	10.295	96,5
13	Cromo	10.289	96,5
14	1,2-Dicloroetano	10.280	96,4
15	Fluoruro	10.337	96,9
16	HPA	10.225	95,9
17	Mercurio	10.264	96,3
18	Microcistina LR	7.805	73,2
19	Níquel	10.283	96,4
20	Nitrato	10.341	97,0
21	Nitritos	10.100	94,7
22	Total de plaguicidas	10.113	94,8
23	Plaguicidas individuales	10.043	94,2
24	Plomo	10.294	96,5
25	Selenio	10.242	96,1
26	Trihalometanos(THMs)	10.285	96,5
27	Tri + Tetracloroetano	10.234	96,0
28	Acrilamida	7.375	69,2
29	Epiclorhidrina	7.378	69,2
30	Cloruro de vinilo	7.454	69,9
31	Bacterias coliformes	9.228	86,5
32	Recuento de colonias a 22 °C	10.407	97,6
33	Aluminio	10.367	97,2
34	Amonio	9.188	86,2
35	Carbano orgánico total	8.699	81,6
36	Cloro combinado residual	9.158	85,9
37	Cloro libre residual	9.350	87,7
38	Cloruro	10.322	96,8
39	Color	9.250	86,7
40	Conductividad	9.243	86,7
41	Hierro	10.389	97,4
42	Manganeso	10.300	96,6
43	Olor	9.142	85,7
44	Oxidabilidad	9.824	92,1
45	PH	9.180	86,1
45,1	Índice de Langelier	9.030	84,7
46	Sabor	9.124	85,6
47	Sodio	10.284	96,4
48	Sulfato	10.322	96,8
49	Turbidez	9.255	86,8

Tabla 486. Conformidad de las ZA con la frecuencia de muestreo por grupos de parámetros. (Nº, %)

GRUPO DE PARÁMETROS	ZONAS DE ABASTECIMIENTO					
	ZA totales (10.663)		ZA >5000 hab.(954)		ZA ≤5000 hab.(9.709)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Microbiológicos	7.793	73,08	726	76,10	7.915	81,52
Indicadores	4.676	43,85	281	29,45	8.067	83,09
Organolépticos	7.063	66,24	540	56,60	8.020	82,60
Químicos ^(*)	6.664	62,50	738	77,36	6.600	67,98

(*) Sin tener en cuenta el bromato y los subproductos de la desinfección. (acrilamida, epiclorhidrina y cloruro de vinilo)



III. Conformidad global: frecuencia de muestreo + valores parametricos

Tabla 487. ZA conformes con frecuencia de muestreo y valores paramétricos por Comunidad/Ciudad Autónoma en función de la población abastecida de ZA. (Nº, %) (2019-2021)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	conformidad global 2021 *			Conformidad global 2020*
	Totales Nº	Conformes Nº %		Conformes %
01 Andalucía	903	238	26,36	24,61
02 Aragón	791	266	33,63	30,51
03 Asturias, Principado De	481	71	14,76	13,51
04 Balears, Illes	214	13	6,07	5,21
05 Canarias	615	76	12,36	14,68
06 Cantabria	304	33	10,86	9
07 Castilla y León	1.903	586	30,79	30,58
08 Castilla - La Mancha	751	129	17,18	18,78
09 Cataluña	1.630	214	13,13	12,54
10 Comunitat Valenciana	1005	119	11,84	11,07
11 Extremadura	225	6	2,67	4,35
12 Galicia	665	43	6,47	6,14
13 Madrid, Comunidad De	252	16	6,35	5,58
14 Murcia, Región De	88	0	0	3,3
15 Navarra, Com. Foral De	166	8	4,82	4,88
16 País Vasco	549	88	16,03	14,94
17 Rioja, La	119	31	26,05	21,85
18 Ceuta	1	0	0	0
19 Melilla	1	0	0	0
TOTAL	10.663	1.937	18,17	17,7

(*) Son conformes las zonas que han realizado todos los análisis completos, de control y de grifo que marca la legislación (Anexo V RD 140/2003) con todas las determinaciones que son obligatorias en cada tipo de análisis y además y además los valores cuantificados de todas las determinaciones de agua de consumo con fecha de toma en 2021 de todos los parámetros del anexo I del RD 140/2003 están por debajo del valor paramétrico.



F

**Incumplimientos
e incidencias**



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 488. Valores no conformes con el valor paramétrico y determinaciones no conformes (NC) por parámetro. (Media, Mínimo, Máximo y Nº)

Parámetro	Media	Mínimo	Máximo	DE	Nº det NC	Unidad
<i>Escherichia Coli</i>	432,25	1	33.000	3.629,47	898	UFC/100 ml
Enterococo	10,56	1	217	25,78	185	UFC/100 ml
<i>Clostridium Perfringens</i>	5,11	1	81	12,22	937	UFC/100 ml
Antimonio	6,65	5,11	10	1,38	15	µg/L
Arsénico	16,63	10,1	72,1	10,53	236	µg/L
Benzo(a)pireno	0,23	0,03	0,5	0,22	5	µg/L
Boro	1,22	1,01	3,5	0,34	517	mg/L
Bromato	13,99	11	27,6	4,22	22	µg/L
Cadmio	15,80	9,6	22	6,2	2	µg/L
Cobre	3,17	2,06	7,74	1,72	9	mg/L
Cromo	102,15	57	220	68,17	4	µg/L
Fluoruro	2,66	1,50	10,7	1,58	359	mg/L
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos	0,39	0,26	0,5	0,10	3	µg/L
Mercurio	3,15	1,3	5	1,85	2	µg/L
Níquel	71,85	20,5	493	85,23	122	µg/L
Nitrato	71,44	50,1	295	28,21	1.251	mg/L
Nitritos	1,03	0,12	10,9	1,74	82	mg/L
Total de plaguicidas	2,21	0,50	10,13	2,89	9	µg/L
Plaguicidas individuales	0,31	0,04	7,44	0,81	92	µg/L
2,4-D	2,69	2,69	2,69	0	1	µg/L
Ametrina	0,2	0,2	0,2	0	1	µg/L
AMPA	0,59	0,16	1,45	0,61	3	µg/L
Clorotoluron	0,11	0,11	0,12	0	2	µg/L
Dieldrin	0,04	0,04	0,04	0	3	µg/L
Glifosato	0,48	0,22	0,88	0,25	4	µg/L
MCPA	0,46	0,11	7,44	1,30	30	µg/L
Metalaxil	0,21	0,11	0,43	0,11	9	µg/L
Metolacoloro	0,18	0,12	0,36	0,06	17	µg/L
Metolacoloro ESA	0,13	0,11	0,17	0,02	11	µg/L
Oxifluorfen	0,14	0,14	0,14	0	2	µg/L
Prometrina	0,2	0,2	0,2	0	1	µg/L
Terbumeton desetil	0,12	0,11	0,14	0,01	4	µg/L
Terbutilazina	0,16	0,12	0,21	0,03	4	µg/L
Plomo	32,82	10,1	683	65,44	109	µg/L
Selenio	18,02	11	95	15,95	26	µg/L
Trihalometanos (THMs)	128,91	100,1	486	34,56	654	µg/L
Tricloroetano + Tetracloroetano	17,86	10,2	33	6,382	21	µg/L
Bacterias coliformes	203,66	1	180.000	3.400,73	3.871	UFC/100 ml
Recuento de colonias a 22°C	2.216,28	101	300.000	16.787,11	2.692	UFC/1 ml
Aluminio	321,53	200,3	4.130	184	1.713	µg/L
Amonio	0,92	0,51	316	8,62	1.414	mg/L
Carbono Orgánico total	72,42	7,5	605	161,87	14	mg/L
Cloro combinado residual	6,03	2,1	29	6,15	18	mg/L
Cloro libre residual	1,21	1,01	96	1,482	27.475	mg/L
Cloruro	418,53	251	4.332	308,91	2.116	mg/L
Color	28,66	15,2	484	36,472	512	mg Pt-Co/L
Conductividad	4.383,85	2.510	16.719	1.443,67	1.570	µS/cm a 20°C
Hierro	414,94	201	17.000	836,87	449	µg/L
Manganeso	113,30	50,8	739	112,66	125	µg/L
Olor	6,00	4	16	3,05	32	In. Dil.
Oxidabilidad	9,67	5,02	36,5	7,25	31	mg O2/L
PH	6,07	0	11,1	0,641	3.947	Unidades pH
Sabor	10,32	4	100	17,81	35	In. Dil.
Sodio	309,02	200,5	1.704	129,83	1.354	mg/L
Sulfato	298,47	250,5	1.801	101,25	14.277	mg/L
Turbidez	8,89	1,01	44.403	512,85	7.496	UNF

Tabla 489. Zonas de abastecimiento con incumplimiento del parámetro en función de la población abastecida de la misma. (Nº)

Parámetro	ZA que han incumplido con los valores paramétricos					
	ZA Totales		ZA > 5.000 hab.		ZA ≤ 5.000 hab.	
	más de 1 vez	1 sola vez	más de 1 vez	1 sola vez	más de 1 vez	1 sola vez
<i>Escherichia coli</i>	159	455	20	63	139	392
Enterococo	14	152	5	33	9	119
<i>Clostridium perfringens</i>	186	329	69	71	117	258
Antimonio	2	4		1	2	3
Arsénico	40	46	1	3	39	43
Benzo(a)pireno		5		1		4
Boro	48	48	24	22	24	26



Calidad del Agua en España 2021

Parámetro	ZA que han incumplido con los valores paramétricos					
	ZA Totales		ZA > 5.000 hab.		ZA ≤5.000 hab.	
	más de 1 vez	1 sola vez	más de 1 vez	1 sola vez	más de 1 vez	1 sola vez
Bromato	3	13	1	6	2	7
Cadmio		2				2
Cobre	1	7	1	2		5
Cromo		4				4
Fluoruro	35	22	3	1	32	21
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos		3				3
Mercurio		2				2
Níquel	17	70	11	24	6	46
Nitrato	173	93	18	4	155	89
Nitritos	13	12	12	5	1	7
Total de plaguicidas	1	7		3	1	4
Plaguicidas individuales						
2,4-D		1		1		
Ametrina		1				1
AMPA		3		1		2
Clorotoluran		2				2
Dieldrin	1				1	
Glifosato		4		2		2
MCPA	6	4	6	3		1
Metolaxil	2	1			2	1
Metolacoloro	3	11	1	3	2	8
Metolacoloro ESA	1	2		1	1	1
Oxifluorfen		2		1		1
Prometrina		1				1
Terbutometon desetil	1	1			1	1
Terbutilazina		4		1		3
Plomo	14	43	11	8	3	35
Selenio	4	5			4	5
Trihalometanos (THMs)	105	114	38	27	67	87
Tricloroeteno + Tetracloroeteno	4	6	2		2	6
Bacterias coliformes	786	1.102	209	116	577	986
Recuento de colonias a 22°C	575	840	217	117	358	723
Aluminio	214	224	76	56	138	168
Amonio	29	24	25	6	4	18
Carbono Orgánico total	1	12		6	1	6
Cloro combinado residual	5	3	5	3		
Cloro libre residual	787	763	222	115	565	648
Cloruro	237	86	69	30	168	56
Color	98	170	20	25	78	145
Conductividad	38	28	6	4	32	24
Hierro	72	145	23	33	49	112
Manganeso	20	52	10	11	10	41
Olor	6	17	4	6	2	11
Oxidabilidad	4	21	1	5	3	16
PH	526	209	60	18	466	191
Sabor	6	22	2	8	4	14
Sodio	132	72	25	8	107	64
Sulfato	550	149	151	26	399	123
Turbidez	879	919	256	134	623	785

Tabla 490. Incumplimientos e incidencias (microbiológicas y químicas) notificadas por Comunidad/Ciudad Autónoma por población abastecida de ZA.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO								
	ZA >5.000 HAB.			ZA 501 A 5.000 HAB.			ZA ≤500 HAB.		
	ZA TOTALES	INCUMPLIMIENTOS		ZA TOTALES	INCUMPLIMIENTOS		ZA TOTALES	INCUMPLIMIENTOS	
	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%
01 Andalucía	143	24	16,78	328	13	3,96	427	23	5,39
02 Aragón	24	11	45,83	150	34	22,67	616	93	15,10
03 Asturias, Principado De	24	11	45,83	46	14	30,43	448	17	3,79
04 Balears, Illes	30	10	33,33	83	21	25,30	98	13	13,27
05 Canarias	89	13	14,61	215	55	25,58	309	49	15,86
06 Cantabria	19	5	26,32	44	12	27,27	237	62	26,16
07 Castilla y León	58	38	65,52	289	87	30,10	1.605	248	15,45
08 Castilla - La Mancha	47	16	34,04	167	37	22,16	505	72	14,26
09 Cataluña	110	40	36,36	381	69	18,11	1.183	187	15,81
10 Comunitat Valenciana	169	65	38,46	300	55	18,33	507	61	12,03
11 Extremadura	36	24	66,67	83	27	32,53	111	8	7,21
12 Galicia	59	19	32,20	170	48	28,24	422	63	14,93
13 Madrid, Comunidad De	33	17	51,52	8	1	12,5	210	1	0,48



Calidad del Agua en España 2021

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ZONAS DE ABASTECIMIENTO								
	ZA >5.000 HAB.			ZA 501 A 5.000 HAB.			ZA ≤500 HAB.		
	ZA TOTALES		INCUMPLIMIENTOS	ZA TOTALES		INCUMPLIMIENTOS	ZA TOTALES		INCUMPLIMIENTOS
	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%
14 Murcia, Región De	41	25	60,98	18	3	16,67	32	3	9,38
15 Navarra, Com. Foral De	14	3	21,43	25	3	12	125	1	0,8
16 País Vasco	43	8	18,60	120	9	7,5	386	7	1,81
17 Rioja, La	9			29	4	13,79	81		0
18 Ceuta	1	1	100	-			-		
19 Melilla	1			-			-		
TOTAL	950	330	34,74	2.456	492	20,03	7.302	908	12,43

Tabla 491. Incumplimientos e incidencias. Evolución por parámetro (2020-2021)

Parámetro	INCUMPLIMIENTOS									
	Nº ZA		Nº determinaciones		min val cuantificado		media val cuantificado		max val cuantificado	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
<i>Escherichia Coli</i>	574	614	798	898	1	1	14,34	432,25	600	33.000
<i>Enterococo</i>	182	166	195	185	1	1	17,71	10,56	1.200	217
<i>Clostridium Perfringens</i>	414	515	596	937	1	1	3,8	5,11	120	81
<i>Antimonio</i>	7	6	19	15	5,27	5,11	7,68	6,65	20	10
<i>Arsénico</i>	79	86	251	236	10,26	10,1	18,02	16,63	278	72,1
<i>Benceno</i>	3		71		1,08		2,33		4,1	
<i>Benzo(A)Pireno</i>	5	5	5	5	0,012	0,03	0,19	0,23	0,3	0,5
<i>Boro</i>	59	96	434	517	1,001	1,01	1,14	1,22	3,5	3,5
<i>Bromato</i>	8	16	22	22	11,015	11	24,16	13,99	42	27,6
<i>Cadmio</i>	2	2	2	2	6,4	9,6	7,2	15,80	8	22
<i>Cobre</i>	8	8	9	9	2,1	2,06	4,13	3,17	8,78	7,74
<i>Cromo</i>	5	4	5	4	51	57	62,2	102,15	80	220
<i>1,2-Dicloroetano</i>	1		1		3,8		3,8		3,8	
<i>Fluoruro</i>	71	57	274	359	1,52	1,50	2,66	2,66	8,74	10,7
<i>HPA</i>	3	3	3	3	0,13	0,26	0,48	0,39	1	0,5
<i>Mercurio</i>	3	2	3	2	1,6	1,3	3,13	3,15	6	5
<i>Microcistina LR</i>	1		1		1,176		1,176		1,18	
<i>Níquel</i>	79	87	128	122	20,5	20,5	68,68	71,85	1.470	493
<i>Nitrato</i>	282	266	1.540	1.251	50,1	50,1	68,06	71,44	217	295
<i>Nitritos</i>	34	25	82	82	0,12	0,12	0,62	1,03	7,2	10,9
<i>Total de plaguicidas</i>	3	8	3	9	0,79	0,50	1,21	2,21	1,89	10,13
<i>Plaguicida individual</i>										
<i>Plomo</i>	85	57	114	109	10,4	10,1	24,53	32,82	130,3	683
<i>Selenio</i>	9	9	21	26	11	11	15,72	18,02	37	95
<i>Trihalometanos(THMs)</i>	287	219	1.055	654	100,1	100,1	130,12	128,91	464	486
<i>Tri + tetracloroetano</i>	8	10	11	21	11	10,2	17,88	17,86	32,6	33
<i>Bacterias coliformes</i>	1.755	1.888	3.537	3.871	1	1	7,68	203,66	43.000	180.000
<i>Recuento colonias a 22°C</i>	1.392	1.415	3.077	2.692	101	101	18,02	2216,28	999.999	300.000
<i>Aluminio</i>	423	438	1.451	1.713	200,3	200,3	2,33	321,53	3.146,50	4.130
<i>Amonio</i>	58	53	2.775	1.414	0,51	0,51	0,19	0,92	5	316
<i>Carbono orgánico total</i>	15	13	24	14	7,2	7,5	1,14	72,42	112,7	605
<i>Cloro combinado residual</i>	8	8	15	18	2,1	2,1	24,16	6,03	17	29
<i>Cloro libre residual</i>	1.482	1.550	24.521	27.475	1,006	1,01	7,2	1,21	104	96
<i>Cloruro</i>	182	323	1.144	2.116	251	251	418,53	4,225	4.332	4.332
<i>Color</i>	281	268	541	512	15,1	15,2	4,13	28,66	1.005	484
<i>Conductividad</i>	41	66	757	1.570	2510	2.510	62,2	4383,85	11.469	16.719
<i>Hierro</i>	196	217	455	449	201	201	3,8	414,94	2.600	17.000
<i>Manganeso</i>	59	72	98	125	50,1	50,8	2,66	113,30	894	739
<i>Olor</i>	26	23	44	32	3,1	4	0,48	6,00	296	16
<i>Oxidabilidad</i>	31	25	39	31	5,06	5,02	3,13	9,67	20	36,5
<i>Ph</i>	729	735	3.381	3.947	0	0	1,176	6,07	11,2	11,1
<i>Sabor</i>	21	28	40	35	4	4	68,68	10,32	17	100
<i>Sodio</i>	175	204	849	1.354	200,1	200,5	68,06	309,02	2.033	1.704
<i>Sulfato</i>	662	699	9.264	14.277	250,4	250,5	0,62	298,47	1.580	1.801
<i>Turbidez</i>	1.763	1.798	5.285	7.496	1,01	1,01	1,21	8,89	463	44.403



G

Agua en origen



a) Boletines en agua bruta

Tabla 492. Puntos de muestreo notificados por Comunidad/Ciudad Autónoma, con boletines en agua en captación y conducción. (Nº, %, media)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PUNTOS DE MUESTREO				BOLETINES POR PM	
	Nº	%	Nº con Bol	%	Nº total	Nº med
01 Andalucía	3.537	14,88	255	7,21	1.718	6
02 Aragón	1.494	6,29	91	6,09	208	2
03 Asturias, Principado De	701	2,95	25	3,57	1.620	65
04 Balears, Illes	698	2,94	422	60,46	973	2
05 Canarias	487	2,05	28	5,75	3.861	7
06 Cantabria	459	1,93	26	5,66	63	1
07 Castilla y León	6.769	28,48	1.257	18,57	2.181	2
08 Castilla - La Mancha	1.416	5,96	308	21,75	604	2
09 Cataluña	3.015	12,69	122	4,05	26.204	31
10 Comunitat Valenciana	1.422	5,98	600	42,19	4.930	8
11 Extremadura	355	1,49		0,00	24	
12 Galicia	1.675	7,05	303	18,09	924	2
13 Madrid, Comunidad De	228	0,96	1	0,44	29	2
14 Murcia, Región De	50	0,21	4	8,00	1.255	131
15 Navarra, Com. Foral De	115	0,48	18	15,65	361	20
16 País Vasco	1.159	4,88	62	5,35	3.606	5
17 Rioja, La	161	0,68	1	0,62	49	1
18 Ceuta	3	0,01				
19 Melilla	24	0,10	4	16,67	716	161
TOTAL	23.768		3.527	14,84	49.326	5

Tabla 493. Boletines en agua bruta por tipo de análisis y Comunidad/Ciudad Autónoma. (Boletines: Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	TOTAL		EN CAPTACIÓN		ENTRADA A PLANTA		RADIATIVIDAD EN CAPTACIÓN		CONTROL ETAP		OTROS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
01 Andalucía	1.718	3,48	454	26,43	85	4,95	323	18,80	38	2,21	818	47,61
02 Aragón	208	0,42	5	2,40	2	0,96	95	45,67	5	2,40	101	48,56
03 Asturias, Principado De	1.620	3,28			1.591	98,21	28	1,73			1	0,06
04 Balears, Illes	973	1,97	751	77,18	1	0,10	16	1,64			205	21,07
05 Canarias	3.861	7,83	150	3,89	31	0,80	16	0,41	197	5,10	3.467	89,80
06 Cantabria	63	0,13					33	52,38	3	4,76	27	42,86
07 Castilla y León	2.181	4,42	442	20,27	9	0,41	383	17,56	8	0,37	1.339	61,39
08 Castilla - La Mancha	604	1,22	51	8,44	8	1,32	340	56,29			205	33,94
09 Cataluña	26.204	53,12	598	2,28			3.144	12,00	2	0,01	22.460	85,71
10 Comunitat Valenciana	4.930	9,99	1.002	20,32	1	0,02	928	18,82	28	0,57	2.971	60,26
11 Extremadura	24	0,05							17	70,83	7	29,17
12 Galicia	924	1,87	65	7,03			521	56,39	222	24,03	116	12,55
13 Madrid, Comunidad De	29	0,06					2				27	93,10
14 Murcia, Región De	1.255	2,54	432	34,42			92	7,33	730	58,17	1	0,08
15 Navarra, Com. Foral De	361	0,73	27	7,48	330	91,41	2	0,55	1		1	
16 País Vasco	3.606	7,31	317	8,79					3.042	84,36	247	6,85
17 Rioja, La	49	0,10	1	2,04							48	97,96
18 Ceuta												
19 Melilla	716	1,45	643	89,80							73	10,20
TOTAL	49.326		4.938	10,01	2.058	4,17	5.923	12,01	4.293	8,70	32.114	65,11

Tabla 494. Boletines de agua en origen por volumen de agua distribuida por día. (Nº, %)

INTERVALOS DE VOLUMEN DE AGUA DISTRIBUIDA / DÍA	Nº	%	BOL/ZA
< 10 m³/d	4.699	9,53	11
10 - 100 m³/d	11.660	23,64	10
100 - 1.000 m³/d	20.054	40,66	22
1.000 - 10.000 m³/d	9.480	19,22	29
10.000 - 100.000 m³/d	3.352	6,80	70
> 100.000 m³/d	81	0,16	41
TOTAL	49.326		17



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 495. Boletines de agua en origen por población abastecida en zona. (Nº, %).

ZONAS DE ABASTECIMIENTO		ZA			BOLETINES			
		Total	con boletín	%	Nº	%	Nº	%
ZA Menores (≤ 5.000 Hab.)	≤50 habitantes	2.980	350	11,74	5.739	11,63		
	>50 y ≤500 habitantes	4.247	1.032	24,30	6.954	14,10	33.261	67,43
	>500 y ≤5.000 habitantes	2.482	1.003	40,41	20.568	41,70		
ZA Mayores (> 5.000 Hab.)	>5.000 y ≤50.000 habitantes	829	413	49,82	12.449	25,24		
	>50.000 y ≤500.000 habitantes	116	67	57,76	3.530	7,16	16.065	32,57
	>500.000 habitantes	9	3	33,33	86	0,17		

Tabla 496. Boletines de agua en origen por clase de boletín. (Nº, %)

CLASE DE BOLETÍN	BOLETINES	
	Nº	%
Agua bruta	35.284	71,53
Análisis en conducción	1.139	2,31
Vigilancia sanitaria	1.277	2,59
Otro tipo de boletín	11.626	23,57

Tabla 497. Boletines de agua en origen según el tipo de punto de muestreo. (Nº, %)

TIPO PM	BOLETINES	
	Nº	%
Captacion	16.792	34,04
Conduccion	1.180	2,39
Tratamiento	4.295	8,71
Deposito	27.058	54,86
Cisterna		
Red Distribucion	1	0,002

b) Parámetros microbiológicos

Tabla 498. Parámetros microbiológicos notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES		VC medio	UNIDAD
	Nº	%		
<i>Escherichia Coli</i>	7.928	53,37	103,13	UFC/100 ml
<i>Enterococo</i>	2.043	13,75	8,24	UFC/100 ml
<i>Clostridium Perfringens</i>	4.564	30,72	6,15	UFC/100 ml
<i>Clostridium Sulfito Reductor</i>	17	0,11	2,18	UFC/100 ml
<i>Coliformes Fecales</i>	93	0,63	17,68	UFC/100 ml
<i>Recuento de colonias a 37º</i>	22	0,15	1	U / m3
<i>Colifagos</i>			1,80	UFC/1 ml
<i>Legionella Sp</i>	34	0,23	0	UFC/L
<i>Pseudomona (Ufc/100ml)</i>	17	0,11	1	UFC/100 ml
<i>Pseudomona (Ufc/250ml)</i>	11	0,07	0	UFC/250ml
<i>Salmonella Sp</i>	126	0,85	0,06	UFC/L
TOTAL	14.855			

Tabla 499. Parámetros microbiológicos de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)

Clase de boletín	Tipo de análisis	Nº	%	%
Agua bruta	Agua de la captación	6.338	41,90	48,62
	Agua en la entrada a planta	1.017	6,72	
Análisis en conducción	Muestreo en conducción	2.267	14,99	
Vigilancia sanitaria	Vigilancia programada	42	0,28	
Otro tipo de boletín	Control interno de ETAP	3.165	20,92	36,39
	A requerimiento aut. sanitaria	10	0,07	
	Estudio de la entidad gestora	91	0,60	
	Estudio municipal	42	0,28	
	Puesta en funcionamiento	427	2,82	
	Otros	1.727	11,42	



c) Parámetros químicos

Tabla 500. Parámetros químicos notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

Parámetro	Determinaciones			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Antimonio	2.963	2,18	0,473	µg/L
Arsénico	3.587	2,64	1,70	µg/L
Benceno	753	0,55	0,129	µg/L
Benzo(a)pireno	905	0,67	0,001	µg/L
Boro	3.444	2,53	0,182	mg/L
Bromato	700	0,52	1,62	µg/L
Cadmio	3.958	2,91	0,181	µg/L
Cianuro	1.478	1,09	3,21	µg/L
Cobre	3.925	2,89	0,035	mg/L
Cromo	3.920	2,88	1,97	µg/L
1,2-dicloroetano	1.286	0,95	0,254	µg/L
Fluoruro	2.775	2,04	4,91	mg/L
Hidrocarburos policíclicos aromáticos	928	0,68	0,006	µg/L
Benzo(b)fluoranteno	535	0,39	0,002	µg/L
Benzo(ghi)perileno	750	0,55	0,001	µg/L
Benzo(k)fluoranteno	526	0,39	0,002	µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno	695	0,51	0,002	µg/L
Mercurio	25.040	18,43	0,05	µg/L
Microcistina LR	508	0,37	0,02	µg/L
Níquel	3.425	2,52	0,88	µg/L
Nitrato	10.212	7,52	16,35	mg/L
Nitritos	23.204	17,08	0,04	mg/L
Total de plaguicidas	5.822	4,28	0,02	µg/L
Plomo	2.151	1,58	0,84	µg/L
Selenio	1.187	0,87	0,81	µg/L
Trihalometanos(thms)	1.048	0,77	7,02	µg/L
Cloroformo	652	0,48	4,23	µg/L
Bromoformo	645	0,47	1,57	µg/L
Dibromoclorometano	642	0,47	1,05	µg/L
Bromodichlorometano	617	0,45	1,30	µg/L
Tricloroetano + tetracloroetano	1.173	0,86	1,76	µg/L
Tricloroetano	1.163	0,86	0,29	µg/L
Tetracloroetano	1.162	0,86	1,23	µg/L
Acilamida	18	0,01	0,003	µg/L
Epiclorhidrina	18	0,01	0,01	µg/L
Cloruro de vinilo	46	0,03	0,29	µg/L
1,1,1,2-Tetracloroetano	5	0,004	0,5	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	230	0,17	0,01	µg/L
1,1,2,2-Tetracloroetano	5	0,004	0,5	µg/L
1,1,2-Tricloroetano	5	0,004	0,5	µg/L
1,1-Dicloroetano	5	0,004	0,5	µg/L
1,1-Dicloroetano	5	0,004	0,5	µg/L
1,2-Diclorobenceno	5	0,004	0,5	µg/L
1,2-Dicloroetano	51	0,04	0,5	µg/L
1,2-Dicloroetano (cis)	5	0,004	0,5	µg/L
1,2-Dicloroetano (trans)	5	0,004	0,5	µg/L
1,3-Diclorobenceno	5	0,004	0,5	µg/L
1,3-Dicloropropeno (cis)	33	0,02	0	µg/L
1,3-Dicloropropeno (trans)	33	0,02	0	µg/L
1,4-Diclorobenceno	5	0,004	0,5	µg/L
Acenafteno	11	0,01	0,03	µg/L
Acenaftileno	11	0,01	0,03	µg/L
Antraceno	17	0,01	0,02	µg/L
Bario	53	0,04	42,81	µg/L
Benzo(a)antraceno	17	0,01	0,02	µg/L
Clorato	244	0,18	12,33	µg/L
Clorito	761	0,56	34,72	µg/L
Berilio	2	0,001	0	µg/L
Cloroalcanos	4	0,003	0	µg/L
Clorobenceno	5	0,004	0,5	µg/L
Cobalto	33	0,02	0	µg/L
Criseno	17	0,01	0,02	µg/L
Dibenzo(ah)antraceno	13	0,01	0,02	µg/L
Diclorometano	5	0,004	0,5	µg/L



Calidad del Agua en España 2021

Parámetro	Determinaciones			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Estaño	11	0,01	1	µg/L
Estireno	5	0,004	0,5	µg/L
Estroncio	23	0,02	730	µg/L
Etilbenceno	9	0,007	0,28	µg/L
Fenantreno	15	0,01	0,02	µg/L
Fluoranteno	17	0,01	0,02	µg/L
Fluoreno	13	0,01	0,03	µg/L
Hexaclorobutadieno	5	0,004	0,5	µg/L
Naftaleno	13	0,01	0,19	µg/L
Pireno	19	0,01	0,02	µg/L
Plata	20	0,01	0	µg/L
Talio	2	0,001	0	µg/L
Tetracloruro de Carbono	226	0,17	0,01	µg/L
Tolueno	29	0,02	0,46	µg/L
Uranio	19.939	14,67	4,14	µg/L
Vanadio	468	0,34	5,03	µg/L
Xileno (meta y para-xileno)	5	0,004	1	µg/L
Xileno (Ortoxileno)	5	0,004	0,5	µg/L
Zinc	401	0,30	2,73	µg/L
Clorofila a	261	0,19	1,05	µg/L
Geosmina	383	0,28	1,05	µg/L
Metilisoborneol	383	0,28	0,55	µg/L
Microcistina RR	61	0,04	0	µg/L
Microcistina total	60	0,04	0,007	µg/L
Microcistina YR	61	0,04	0	µg/L

Tabla 501. Parámetros químicos de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)

Clase de boletín	Tipo de análisis	Determinaciones		
		Nº	%	%
Agua bruta	Agua de la captación	92.031	67,73	69,84
	Agua en la entrada a planta	2.874	2,12	
Muestreo en conducción	Muestreo en conducción	3.803	2,80	
Vigilancia sanitaria	Vigilancia programada	3.761	2,77	
Otros	Control interno de ETAP	8.415	6,19	24,59
	A requerimiento aut. sanitaria	101	0,07	
	Estudio de la entidad gestora	19.393	14,27	
	Estudios autonómico	3	0,002	
	Estudio municipal	52	0,04	
	Puesta en funcionamiento	43	0,03	
	Otros	5.409	3,98	

d) Plaguicidas

Tabla 502. Plaguicidas más frecuentes notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PLAGUICIDAS MÁS CONTROLADOS	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Terbutilazina	7.129	2,25	0,022	µg/L
Atrazina	6.927	2,19	0,018	µg/L
Simazina	6.844	2,16	0,019	µg/L
Prometrina	6.812	2,15	0,018	µg/L
Terbutrina	6.797	2,15	0,018	µg/L
Ametrina	6.792	2,15	0,018	µg/L
Propazina	6.626	2,09	0,018	µg/L
Desetilatrazina	6.387	2,02	0,035	µg/L
Aldrin	5.751	1,82	0,004	µg/L
Dieldrin	5.751	1,82	0,004	µg/L
Heptacloro	5.750	1,82	0,004	µg/L
Heptacloro, Epóxido	5.750	1,82	0,004	µg/L
HCH, gamma o Lindano	5.578	1,76	0,004	µg/L
Endosulfán, Beta	5.430	1,72	0,002	µg/L
Endrin	5.388	1,70	0,004	µg/L
HCH, Alfa	5.382	1,70	0,004	µg/L
Endosulfán, Alfa	5.376	1,70	0,002	µg/L
HCH, beta	5.303	1,68	0,004	µg/L
DDT, p,p'	5.160	1,63	0,005	µg/L
DDD, p,p'	5.152	1,63	0,005	µg/L
DDE, p,p'	5.132	1,62	0,005	µg/L
Metoxiclor	4973	1,57	0,005	µg/L



Tabla 503. Listado de plaguicidas controlados en agua bruta en 2021

PLAGUICIDAS	PLAGUICIDAS	PLAGUICIDAS	PLAGUICIDAS
1,3-DICLOROPROPENO	COUMAFOS	FOSETIL AL	PERMETRINA, TRANS
1,3-DICLOROPROPENO, T	DDD, O,P'	FOSMET	PETHOXAMIDE
1,3-DICLOROPROPENO, Z	DDD, P,P'	GLIFOSATO	PIMETROCINA
2,4,5-T	DDE, O,P'	HCH (HEXACLOROCICLOHEXANO)	PINOXADEN
2,4-D	DDE, P,P'	HCH, ALFA	PIRACLOSTROBIN
2,4-DB	DDT, O,P'	HCH, BETA	PIRAZOFOS
2-FENILFENOL	DDT, OTROS ISOMEROS	HCH, DELTA	PIRIDABEN
ABAMECTINA	DDT, P,P'	HCH, GAMMA O LINDANO	PIRIMETANIL
ACETAMIPRID	DELTAMETRINA	HEPTACLORO	PIRIMICARB
ACLONIFENO	DEMETON O	HEPTACLORO, EPÓXIDO	PIRIMIFOS, ETIL
ACRINATRIN	DEMETON S, METIL	HEXACLOROBENCENO O HCB	PIRIMIFOS, METIL
ALACLOR	DESETIL TERBUTILAZINA	HIDROXIATRAZINA	PIRIPROXIFEN
ALDICARB	DESETILATRAZINA	IMAZALIL	PROCIMIDONA
ALDRÍN	DESISOPROPILATRAZINA	IMAZAMOX	PROCLORAC
AMETRINA	DIAZINON	IMIDACLOPRID	PROFENOFOS
AMPA	DICLORFENTIÓN	INDOXACARB	PROMETON
ATRATON	DICLORVOS	IPROVALICARB	PROMETRINA
ATRAZINA	DICOFOL	IRGAROL 1051	PROPACLORO
ATRAZINA-DESIDOPROPIL	DIELDRÍN	ISODRIN	PROPANIL
AZARIDACTINA	DIFENOCÓNAZOL	ISOPROCARB	PROPAQUIZAFOP
AZINFOS, ETIL	DIFLUFENICAN	ISOPROTURON	PROPARGITA
AZINFOS, METIL	DIMETENAMIDA	KREOSIM METIL	PROPАЗINA
AZOXISTROBINA	DIMETOATE O FOSFAMIDON	LAMBDA CIALOTRIN	PROPICONAZOL
BCH, ALFA	DIMETOMORF	LINURON	PROPIAZAMIDA
BCH, DELTA	DIMETOMORF E	MALAOXON	PROPOXUR
BENALAXIL	DIMETOMORF Z	MALATIÓN	SEBUTILAZINA
BENFLUORALINA	DIQUAT	MANCOZEB	SECBUMETON
BENFURACARB	DISULFOTON	MCPA	SIMAZINA
BENSULFURON	DIURÓN	MCPB	SIMETRINA
BENTAZONA	DODINE	MCPP O MECOPROP	SPINETORAM
BIFENOS	ENDOSULFAN ETER	MEPANIPIRINA	SPINOSAD
BIFENTRIN	ENDOSULFÁN, ALFA	MERFOS	SPIROTETRAMAT
BOSCALIDA	ENDOSULFÁN, BETA	MESOTRIONA	SULCOTRIONE
BROMACILO	ENDOSULFÁN, SULFATO	METALXIL	SULFOTEPP
BROMOFOS ETIL	ENDRÍN	METAMIDOFOS	SULFOPFOS
BROMOFOS METIL	ENDRÍN, ALDEHIDO	METAMITRONA	TAU-FLUVALINATE
BROMOPROPILATO	ENDRÍN, CETONA	METRIBUZINA	TEBUCONAZOL
BROMOXYNIL	EPN	METSULFURON METIL	TEBUFENOCIDA
BUPROFECIN	EPOXICONAZOL	MEVINFOS	TEBUFENPIRAD
CADUSAFOS	EPTAM	MICLOBUTANIL	TEMBOTRIONE
CAPTAN	ESFENVALERATO	MIREX	TERBUMETON DESETIL
CARBARIL	ETION	MOLINATO	TERBUMETONA
CARBENDAZIMA	ETOFUMESATO	NALED	TERBUTILAZINA
CARBOFENOTIÓN	ETOPROFOS	NICOSULFURON	TERBUTRINA
CARBOFURANO	ETOPROP	NONACLOR, CIS	TETRACLORVINFOS O STIROFOS
CIAZAZINA	FENAMIFOS	NONACLOR, TRANS	TETRAONAZOL
CIANOFENFOS	FENARIMOL	NUARIMOL	TETRADIFON
CIBUTRINA	FENSULFOTION	OMETOATO	TIABENDAZOL
CIFLUTRIN	FENTION	OXADIAZON	TIACLOPRID
CIMOXANILO	FIPRONIL	OXAMILO	TIMENSULFURON METIL
CIPERMETRINA	FLAZASULFURON	OXICLORDANO	TIOBENCARB
CIPROCONAZOL	FLONICAMID	OXIFLURFEN	TOKUTION
CIPRODINIL	FLUCITRINATO	PARAOXON	TRIADIMEFON
CLODINAFOP PROPARGIL	FLUDIOXONIL	PARAOXON METIL	TRIAZOFOS
CLORANTRANILIPROL	FLUMIOXAZINA	PARAQUAT	TRIBENURON METIL
CLORDANO	FLUOPYRAM	PARATIÓN, ETIL	TRICLORONATO
CLORDANO, CIS	FLUROXIPIR	PARATIÓN, METIL	TRITAZINA
CLORPIRIFOS	FLUSILAZOL	PENCONAZOL	TRIFLOXISTROBIN
CLORPIRIFOS, ETIL	FOLPET	PENDIMETALINA	TRIFLUMURON
CLORPIRIFOS, METIL	FONOFOS	PENOXULAN	TRIFLURALINA
CLORPROFAM	FORATO	PENTACLOROBENCENO	VINCLIZOLIN
CLORTAL, DIMETIL	FORMOTION	PERMETRINA	
CLORTALONIL	FOSALONE	PERMETRINA, CIS	



Tabla 504. Plaguicidas de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)

Clase de boletín	Tipo de análisis	Determinaciones		
		Nº	%	%
Agua bruta	Agua de la captación	95.085	30,06	34,25
	Agua en la entrada a planta	1.119	0,35	
Análisis en conducción	Muestreo en conducción	2.132	0,67	
Otro tipo de boletín	A requerimiento aut. sanitaria	198	0,06	96,74
	Estudio de la entidad gestora	207.701	65,66	
	Control interno de ETAP	4.730	1,50	
	Puesta en funcionamiento	34	0,01	
	Estudio municipal	18	0,006	
	Otros	5.321	1,68	

e) Parámetros organolépticos

Tabla 505. Parámetros organolépticos notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Color	29.385	35,63	9,07	mg Pt-Co/L
Olor	10.408	12,62	0,68	In. Dil.
Sabor	8.385	10,17	0,79	In. Dil.
Turbidez	34.287	41,58	3,99	UNF
TOTAL	82.465			

Tabla 506. Parámetros organolépticos de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)

Clase de boletín	Tipo de análisis	Determinaciones		
		Nº	%	%
Agua bruta	Agua de la captación	50967	61,80	68,42
	Agua en la entrada a planta	5453	6,61	
Análisis en conducción	Muestreo en conducción	4490	5,44	
Vigilancia sanitaria	Vigilancia programada	121	0,15	
Otro tipo de boletín	Control interno de ETAP	14628	17,74	25,99
	Estudio municipal	91	0,11	
	A requerimiento aut. sanitaria	158	0,19	
	Estudio de la entidad gestora	243	0,29	
	Puesta en funcionamiento	142	0,17	
	Otros	6172	7,48	

f) Parámetros Indicadores de calidad

Tabla 507. Parámetros indicadores notificados de agua en origen. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC MEDIO	UNIDAD
Bacterias coliformes	9.972	5,05	723,43	UFC/100 ml
Recuento de colonias A 22°C	3.689	1,87	717,83	UFC/1 ml
Aluminio	9.266	4,69	33,54	µg/L
Amonio	28.501	14,43	0,05	mg/L
Carbono orgánico total	2.736	1,38	2,48	mg/L
Cloro combinado residual	517	0,26	0,26	mg/L
Cloro libre residual	8.453	4,28	0,87	mg/L
Cloruro	7.365	3,73	161,02	mg/L
Conductividad	33.709	17,06	1.079,00	µS/cm a 20°C
Hierro	5.327	2,70	55,73	µg/L
Manganeso	5.363	2,71	12,16	µg/L
Oxidabilidad	2.705	1,37	1,53	mg O2 /L
ph	32.032	16,21	8,09	Unidades pH
Índice de langelier	2.106	1,07	0,06	Unidades pH
Sodio	4.446	2,25	97,10	mg/L
Sulfato	6.817	3,45	165,77	mg/L
Alcalinidad (CaCO ₃)	1.797	0,91	140,33	mg/L
Alcalinidad (º franceses)	20	0,01	8,26	ef
Anhidrido carbónico	12	0,006	2,25	mg/L
Bicarbonato	1.646	0,83	155,88	mg/L
Bromuros	325	0,16	0,54	mg/L
Calcio	2.247	1,14	71,76	mg/L
Carbonato	1.665	0,84	2,99	mg/L



Calidad del Agua en España 2021

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC MEDIO	UNIDAD
Dióxido de carbono (CO ₂)	14	0,007	0,23	mg/L
DQO	21	0,01	10,95	mg/L
Dureza (º franceses)	166	0,08	40,06	ºf
Dureza total (ca)	725	0,37	80,61	mg/L
Fosfatos	69	0,03	0,17	mg/L
Fósforo	513	0,26	0,02	mg/L
Magnesio	1.885	0,95	17,17	mg/L
Potasio	1.384	0,70	2,79	mg/L
Residuo seco	999	0,51	721,10	mg/L
Sílice	827	0,42	3,76	mg/L
Sólidos totales en disolución (TDS)	375	0,19	402,13	mg/L
Temperatura	19.866	10,06	19,40	ºC
TOTAL	197.560			

Tabla 508. Parámetros indicadores de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)

Clase de boletín	Tipo de análisis	Determinaciones		
		Nº	%	%
Agua bruta	Agua de la captación	125.564	63,56	70,05
	Agua en la entrada a planta	12.835	6,50	
Análisis en conducción	Muestreo en conducción	11.930	6,04	
Vigilancia sanitaria	Vigilancia programada	5.467	2,77	
Otro tipo de boletín	Control interno de ETAP	23.057	11,67	21,14
	Estudio de la entidad gestora	5.904	2,99	
	A requerimiento aut. sanitaria	18	0,01	
	Puesta en funcionamiento	295	0,15	
	Estudio autonómico	2	0,001	
	Estudio municipal	136	0,07	
	Otros	12.352	6,25	

g) Radiactividad

Tabla 509. Radiactividad de agua en origen por parámetro. (Determinaciones: Nº, Valor medio)

PARÁMETRO	DETERMINACIONES			
	Nº	%	VC medio	Unidad
Dosis indicativa	1.592	7,15	0,04	mSv/año
Tritio	1.680	7,54	8,32	Bq/L
Actividad α total	6.003	26,95	0,08	Bq/L
Actividad β resto	3.547	15,93	0,04	Bq/L
Actividad β total	1.972	8,85	0,18	Bq/L
Radon	2.691	12,08	7,88	Bq/L
Co ⁶⁰	871	3,91	0	Bq/L
Cs ¹³⁴	871	3,91	0	Bq/L
Cs ¹³⁷	871	3,91	0	Bq/L
K ⁴⁰	871	3,91	0	Bq/L
Pb ²¹⁰	183	0,82	0,02	Bq/L
Po ²¹⁰	183	0,82	0,01	Bq/L
Ra ²²⁴	102	0,46	0,001	Bq/L
Ra ²²⁶	183	0,82	0,03	Bq/L
Ra ²²⁸	183	0,82	0,01	Bq/L
U ²³⁴	183	0,82	0,16	Bq/L
U ²³⁵	102	0,46	0,002	Bq/L
U ²³⁸	183	0,82	0,08	Bq/L
TOTAL	22.271			

Tabla 510. Radiactividad de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)

Clase de boletín	Tipo de análisis	Determinaciones		
		Nº	%	%
Agua bruta	Agua de la captación	3	0,01	92,95
	Control de radiactividad captación	20.698	92,94	
Vigilancia sanitaria	Vigilancia programada	1.260	5,66	
Otro tipo de boletín	Control de radiactividad	306	1,37	1,39
	A requerimiento aut. sanitaria	4	0,02	



h) Nuevos parámetros y contaminantes emergentes

Tabla 511. Nuevos parámetros y contaminantes emergentes de agua en origen por clase y tipo de análisis. (Determinaciones: Nº, %)

Parámetro	Determinaciones		
	Nº	VC medio	Unidad
Uranio	19.939	4,140	µg/L
Clorato	244	12,33	µg/L
Clorito	761	34,72	µg/L



H

Inspecciones



a) Descripción de las inspecciones.

Tabla 512. Inspecciones notificadas en 2021 por Comunidad/Ciudad Autónoma. (Nº, %)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº	%
02 Aragón	652	4,35
03 Asturias, Principado De	138	0,92
05 Canarias	3.272	21,83
07 Castilla y León	10.658	71,12
08 Castilla - La Mancha	19	0,13
13 Madrid, Comunidad De	54	0,36
14 Murcia, Región De	193	1,29
TOTAL	14.986	

Tabla 513. Inspecciones notificadas en 2021 por tipo de administración. (Nº, %)

ADMINISTRACIÓN	Nº	%
Administración General Del Estado	9	0,06
Administración Autonómica	14.967	99,87
Administración Local	10	0,07

Tabla 514. Inspecciones notificadas en 2021 por tipo de inspección. (Nº, %)

TIPO INSPECCIÓN	Nº	%
Inspección programada	14.956	99,80
Denuncia administrativa	15	0,10
Brote hídrico o sospecha de éste	8	0,05
Proceso de infracción UE	6	0,04
Queja de consumidores	1	0,01

b) Resultados de las inspecciones

Tabla 515. Inspecciones notificadas en 2021 por motivo de inspección. (Nº, %)

MOTIVO DE LA INSPECCIÓN	Nº	%
Vigilancia de niveles de desinfectante residual	10.351	69,07
Toma de muestras	1.702	11,36
Inspección de oficio (ordinaria)	874	5,83
Otros	611	4,08
Vigilancia de infraestructuras	141	0,94
Comprobación o seguimiento de deficiencias	126	0,84
Campaña	116	0,77
Notificación de resultados analíticos	104	0,69
Vigilancia de ejecución de control en grifo del consumidor	92	0,61
Seguimiento incumplimiento (criterios calidad)	85	0,57
Seguimiento de cumplimentación y actualización en SINAC	79	0,53
Vigilancia del autocontrol. Verificación de ejecución	62	0,41
Incumplimiento de valores	59	0,39
Trazabilidad del agua. Comprobación esquema ZA.	26	0,17
Revisión del protocolo de autocontrol y gestión del abastecimiento	17	0,11
Vigilancia sobre cumplimiento de legislación de aplicación	17	0,11
A petición de parte	13	0,09
Contaminación microbiológica	13	0,09
Falta de notificación en SINAC	13	0,09
Seguimiento incumplimiento (criterios instalaciones)	10	0,07
Incumplimiento autocontrol	8	0,05
Procedencia del agua. Captación. Responsable captación	7	0,05
Mala calidad organoléptica	6	0,04
Seguimiento comprobación comunicación a la población / otros gestores / municipio	6	0,04
Valoración de la gestión de los incumplimientos	5	0,03
Verificación de población suministrada, localidades y porcentaje de suministro	5	0,03
Contaminación química	4	0,03
Denuncia	4	0,03
Fallos en el Tratamiento	3	0,02
Fallos en el Tratamiento	2	0,01
Falta de agua	1	0,01
Sin notificar	427	2,85



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 516. Deficiencias más comunes detectadas en 2021. (Nº)

LUGAR	DEFICIENCIA DETECTADA	Nº
Zona abastecimiento	Depósito:No se realiza de forma periódica la limpieza	98
Zona abastecimiento	No existen registros documentales (DDD, mantenimiento y limpieza, incidencias y medidas correctoras...)	85
Zona abastecimiento	El esquema del abastecimiento no se corresponde con el abastecimiento real	74
Zona abastecimiento	No se cumple la frecuencia y/o número de parámetros para los diferentes tipos de análisis fijadas en su autocontrol	72
Depósito	Falta de limpieza dentro del perímetro de protección	60
Zona abastecimiento	Captacion:Carece de medidas de señalización	57
Zona abastecimiento	No se actualiza la información en SINAC	53
Deposito	Las instalaciones están en mal estado de mantenimiento o limpieza	52
Zona abastecimiento	Depósito:Las instalaciones están en mal estado de mantenimiento o limpieza	49
Zona abastecimiento	El protocolo de autocontrol y gestión no se adecua a las instalaciones del abastecimiento	49

Tabla 517. Inspecciones y deficiencias detectadas en 2021 por lugar de la inspección. (Nº, %)

Lugar de la inspección	Nº Inspecciones	Deficiencias detectadas		Deficiencias por inspección		
		Nº	%	Min	Promedio	Max
Organismo	72	21	0,96	0	0,46	8
Laboratorio						
Zona Abastecimiento	1.108	1.452	66,21	0	2,76	98
Captacion	903	85	3,88	0	0,10	17
Tratamiento	76	42	1,92	0	0,74	12
Cisterna	20	0				
Deposito	529	520	23,71	0	1,65	60
Red Distribucion	12.255	73	3,33	0	0,01	40
Inst. Interior	23	0				
Total	14.986	2.193		0	0,16	98

Tabla 518. Inspecciones notificadas en 2021 por tipo de resultado. (Nº, %)

TIPO RESULTADO	INSPECCIONES	%
Favorable	12.548	83,73
Favorable con no conformidad	1.602	10,69
Desfavorable	792	5,28
Desfavorable y con riesgos para la salud	44	0,29

Tabla 519. Medidas de seguimiento señaladas en las inspecciones en 2021. (%)

MEDIDA DE SEGUIMIENTO	Nº	%
Ninguna	12.319	82,20
Medidas correctoras en acta de inspección sanitaria	730	4,77
Advertencia por escrito	487	3,18
Advertencia verbal	457	2,99
Instrucciones por escrito	355	2,32
Otra	70	0,46
Restricción de uso	35	0,23
Sanción Administrativa	11	0,07
Aplicación tratamientos	8	0,05
Prohibición de abastecer	3	0,02
Acción judicial	2	0,01

Tabla 520. Inspecciones sanitarias. Evolución. (2016 – 2021, %)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nº Inspecciones	2.312	3.309	3.962	3.070	15.294	14.986
Δ Anual	+23,97	+43,12	+19,73	-22,51	+398,18	-2,01



I

Uso de SINAC



Calidad del Agua en España 2021

Tabla 521. Usuarios en alta de SINAC en la fecha de informe. Evolución anual. (2016– 2021) (Nº)

AÑO	Nº	Δ Anual
2016	7.455	+3,82
2017	8.559	+14,81
2018	8.279	-3,27
2019	8.830	+6,66
2020	9.569	+8,37
2021	9.687	9,71

Tabla 522. Usuarios de SINAC por Nivel de usuarios. (Nº, %)

NIVEL DE USUARIO	Nº	%
Administrador de la Aplicación	8	0,08
Usuarios de la Administración General Del Estado	36	0,37
Usuarios de la Administración Autónoma	1.567	16,18
Usuarios de la Administración Local	4.373	45,14
Usuarios Sector	3.517	36,31
Usuarios de Laboratorio	186	1,92
TOTAL	9.687	

Tabla 523. Municipios que están integrados en redes de distribución en SINAC según nº de habitantes. Evolución anual. (%)

AÑO	MUNICIPIOS > 5.000 HAB.		MUNICIPIOS ≤ 5.000 HAB.	
	Notificados	No notificados	Notificados	No notificados
2016	97%	3%	80%	20%
2017	97%	3%	81%	19%
2018	98%	2%	82%	18%
2019	98%	2%	83%	17%
2020	98%	2%	86%	14%
2021	98%	2%	88%	12%

Tabla 524. Municipios integrados en SINAC según número de habitantes en 2021. (Nº, %)

	TOTAL DE MUNICIPIOS		> 5000 HAB.		>50 Y ≤5000 HAB.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Municipios notificados	7.282	90	1.293	98	5.639	90
Municipios no notificados	849	10	20	2	597	10
Total de municipios	8.131		1.313		6.236	

(*) Las ZA de municipios menores de 50 habitantes, no tienen la obligación de estar dados de alta en SINAC, aunque sí recomendable

Tabla 525. SINAC. Administración de la aplicación. (Nº)

AÑO	INCIDENCIAS GESTIONADAS	CONSULTAS CONTESTADAS POR ESCRITO	CONSULTAS TELEFÓNICAS
2016	102	1.736	602
2017	102	1.515	481
2018	78	1.990	401
2019	29	1.184	181
2020	18	1.160	20
2021	20	956	20

Tabla 526. Accesos. Evolución anual.

AÑO	ACCESO PROFESIONAL		ACCESO CIUDADANO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	
2016	3.167.149	97,2	92.232	2,8	3.259.381
2017	3.168.573	96,8	103.964	3,2	3.272.537
2018	3.149.345	96,7	107.380	3,3	3.256.725
2019	3.002.058	93,8	199.273	6,2	3.201.331
2020	4.273.977	84,0	817.000	16,0	5.090.977
2021	3.110.382	55,3	2.518.207	44,7	5.628.589

Madrid, 30 de junio de 2022

