

ASUNTO: Consulta de la Mancomunidad de Mairaga relativa a presencia de coloración amarillenta en el agua de abastecimiento de consumo público ACH de diferentes localidades situadas entre Tafalla y Murillo el Cuende.

En relación con los avisos recibidos por la presencia de coloración amarillenta en el agua de consumo en distintos domicilios de Tafalla, se informa de que se ha realizado el seguimiento de la situación, tras el aviso de la entidad gestora.

1. Antecedentes:

Debido a problemas de crecimiento de bacterias patógenas en la red de abastecimiento de una localidad cercana que originó riesgos para la salud pública, también abastecida por esa Mancomunidad, se requirió por el ISPLN el ajuste del nivel de pH del ACH para garantizar una correcta desinfección del agua, según se establece en la normativa vigente y las guías de aplicación.

La normativa establece para el pH los niveles entre 6,5-9,5 pero menciona en su nota 14 que los valores del pH deberán estar siempre en concordancia con el sistema de desinfección utilizado para que sea eficaz.

El cloro activo es la parte de cloro libre que está en forma de ácido hipocloroso, es la forma de cloro con más poder desinfectante y su concentración depende del pH. La Norma UNE 100030:2023. “*Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones.*” establece en su Anexo G. “*Eficacia del hipoclorito sódico en función del pH*” que, teniendo en cuenta que el agente desinfectante es el ácido hipocloroso, a pH=7 el 75% del cloro libre está en forma de ácido hipocloroso con buen efecto de desinfección, pero a pH=8 solo el 20% está en esa forma, lo que no garantiza una adecuada desinfección para proteger la salud pública. Por ello, se requirió el ajuste del pH en el agua distribuida por esa Mancomunidad.

No obstante, también se señaló que para evitar problemas en las conducciones se mantuviese en todo momento el equilibrio del agua, medido por el índice de Langelier, ya que la nota 14 de la normativa (RD 3/2023) establece que el agua en ningún momento podrá ser ni agresiva ni incrustante, por lo que el resultado del índice de Langelier debería estar comprendido entre +0,5 y -0,5.

2. Problema detectado:

La modificación de las condiciones de tratamiento del agua, y en particular la reducción del pH, puede favorecer la modificación del equilibrio químico entre el agua y los materiales metálicos presentes en determinadas instalaciones interiores.

En concreto, en viviendas que disponen de tuberías o elementos de hierro galvanizado, este cambio puede favorecer la liberación de hierro y producir una coloración amarillenta o anaranjada del agua, especialmente cuando el agua permanece estancada durante periodos prolongados, como puede ocurrir en viviendas de uso discontinuo.



De acuerdo con la información que se facilita, la coloración observada se ha localizado fundamentalmente en determinados puntos de consumo y se ha relacionado con las características de las instalaciones interiores de las viviendas.

Asimismo, al parecer, algunas determinaciones no formales realizadas sobre muestras obtenidas en domicilios afectados han mostrado presencia de hierro, circunstancia compatible con un origen en los materiales de las instalaciones interiores.

Según el Anexo I del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, el valor paramétrico del hierro es de 200 µg/L no obstante se indica además que cuando existan niveles de hierro superiores a 300 µg/L, se recomienda que las medidas correctoras sean de rápida aplicación. Con la superación del valor paramétrico el agua podría tener color y turbidez. El valor de no aptitud será 600 µg/l.

Debe señalarse que la presencia de coloración amarillenta no implica necesariamente que el agua suministrada por la red general presente un problema de calidad sanitaria, pero parece ser que existe una posible liberación de hierro asociada a las características de los materiales de las instalaciones interiores y a las condiciones fisicoquímicas del agua.

3. Comprobaciones realizadas:

Ante cualquier alteración organoléptica del agua de consumo, resulta conveniente realizar las comprobaciones necesarias para determinar su origen y valorar su posible repercusión sanitaria.

En este sentido, se efectuaron las correspondientes comprobaciones en puntos de la red de distribución, que son competencia de la Mancomunidad y objeto de vigilancia sanitaria por este ISPLN, con objeto de diferenciar posibles alteraciones asociadas al agua suministrada, de aquellas derivadas de las instalaciones interiores.

Según lo establecido en la normativa vigente, la responsabilidad de la infraestructura interior recae en la propiedad privada ya que en el punto de entrega al consumidor (acometida), es donde el agua debe cumplir lo establecido en la legislación y ser apta para el consumo.

Por ello, el día 14 de julio de 2026 se tomó una muestra de la localidad de Tafalla, en concreto en la fuente de la calle Martínez Espronceda, cercana a uno de los domicilios que ha presentado queja por agua amarillenta en el mismo. En el correspondiente informe de ensayo 2605455 que se adjunta, se muestra que el agua es apta para el consumo para todos los parámetros analizados. El pH es de 7,8 pero el índice de Langelier es de -0,5 por lo que según indica la nota 14 de la normativa (RD 3/2023), se trata de un agua con tendencia a ser corrosiva o agresiva, lo que puede ser relevante en el problema detectado de corrosión de instalaciones.

Se indica en la documentación aportada que, tras las medidas adoptadas con objeto de bajar el pH para mejorar la desinfección del agua, se ha pasado de aguas con índices de Langelier mayores de 0,5 (incrustantes), a índices de Langelier cercanos a 0 (neutra,) lo que no se confirma en el informe de ensayo que se adjunta.

Se observa también que no hay presencia de hierro en la muestra analizada, reforzándose la hipótesis de que el problema está en las instalaciones interiores.



CSV: 657B0C4E3378A880

026/Aguas de consumo humano/Mairaga quejas/Contestación a Mairaga

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/ValidarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2026-07-31 14:56:08



4. Conclusiones y recomendaciones:

Se considera necesario ajustar el índice de Langelier a niveles cercanos a cero en el punto del tratamiento, para conseguir que el agua no sea tan agresiva y evitar de este modo problemas derivados de las redes interiores, debiendo continuar con un pH máximo en la red de 7,5 y niveles de cloro libre residual de 0,5 ppm y 0,6 ppm en los puntos más distales de la misma.

En aquellos casos en los que se confirme que la alteración procede de las instalaciones particulares, como en este caso, corresponderá a los titulares de estas instalaciones adoptar las medidas necesarias para su mantenimiento, reparación o sustitución, especialmente cuando existan materiales susceptibles de favorecer la liberación de metales al agua.

Como medida preventiva, se recomienda que, tras periodos prolongados sin utilización de la vivienda, se deje correr el agua de los grifos durante unos minutos antes de su consumo, especialmente en aquellos puntos en los que se haya observado coloración.

Finalmente, desde Salud Pública se continuará efectuando el seguimiento de la situación, con el objetivo de garantizar que el agua suministrada cumpla los requisitos de calidad establecidos en la normativa vigente de aguas de consumo.

Pamplona, a 30 de julio de 2026

LA JEFA DE LA SECCIÓN DE

SANIDAD AMBIENTAL

FERRER
GIMENO
MARIA TERESA
- 18162913C
Fdo.: Teresa Ferrer Gimeno

Firmado digitalmente
por FERRER GIMENO
MARIA TERESA -
18162913C
Fecha: 2026.07.31
14:50:35 +02'00'

