



La Rioja

**REVISIÓN QUINQUENAL
DE LA CLASIFICACIÓN DEL
TERRITORIO RIOJANO EN
RELACIÓN CON LA
EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD DEL AIRE**

ABRIL 2026

ProyMasa
proyectos medio ambientales, s.a.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	1
2. METODOLOGÍA	2
3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN TERRITORIAL	5
3.1. Dióxido de azufre (SO ₂)	6
3.2. Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	7
3.3. Óxidos de nitrógeno (NO _x)	8
3.4. Partículas PM ₁₀	9
3.5. Partículas PM _{2,5}	11
3.6. Ozono (O ₃)	12
3.7. Monóxido de carbono (CO)	14
3.8. Benceno (C ₆ H ₆)	15
3.9. Metales y benzo(a)pireno	16
4. CONCLUSIONES	17

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La evaluación de la calidad del aire en la Comunidad Autónoma de La Rioja se realiza mediante la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire, constituida actualmente por cinco estaciones automáticas que registran de forma continua las concentraciones de los principales contaminantes atmosféricos según establece. El conjunto de estaciones de vigilancia lo integran tanto la estación propiedad de la Administración localizada en la capital Logroño, como las estaciones de Alfaro, Arrúbal, Galilea y Pradejón, exigidas en las Autorizaciones Ambientales de las Centrales Térmicas de Ciclo Combinado ubicadas en el municipio riojano de Arrúbal y en el navarro de Castejón.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, corresponde a las comunidades autónomas dividir su territorio en zonas y aglomeraciones para la evaluación y gestión de la calidad del aire.

La clasificación del territorio en zonas y aglomeraciones se realiza en función de los umbrales superior e inferior de evaluación establecidos en el anexo II del Real Decreto 102/2011.

En este informe se dará cumplimiento al requisito exigido de que la clasificación con respecto a los umbrales superior e inferior de evaluación de cada zona o aglomeración se revisará por lo menos cada cinco años, estudiando la serie 2021-2025 para todos los contaminantes registrados en la Red de Vigilancia, así como los que son objeto de modelización.

2. METODOLOGÍA

La evaluación de la calidad del aire ambiente se realizará, dependiendo del nivel de los contaminantes con respecto a los umbrales de evaluación superior e inferior, pudiendo utilizarse mediciones fijas, técnicas de modelización, campañas de mediciones representativas, mediciones indicativas o investigaciones, o una combinación de estos métodos.

Una vez llevada a cabo la evaluación de los cinco años de datos históricos, será obligatorio efectuar mediciones de la calidad del aire en lugares fijos en las zonas y aglomeraciones donde los niveles superen los umbrales superiores de evaluación establecidos en el anexo II del Real Decreto 102/2011. Dichas mediciones fijas podrán complementarse con modelización o mediciones indicativas para obtener información adecuada sobre la distribución espacial de la calidad del aire ambiente.

Si los niveles detectados para el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno y los óxidos de nitrógeno, las partículas, el benceno, el monóxido de carbono, los metales y el benzo(a)pireno están comprendidos entre los umbrales inferior y superior de evaluación del anexo II, podrá utilizarse una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas.

En todas las zonas y aglomeraciones donde el nivel de contaminantes se halle por debajo del umbral inferior de evaluación establecido para esos contaminantes, será suficiente con utilizar técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire ambiente.

Para el ozono, en aquellas zonas y aglomeraciones donde se ha superado el objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana, o el objetivo a largo plazo para protección de la vegetación en alguno de los últimos 5 años, se considera que la zona presenta superación, y entonces se requieren mediciones fijas continuas.

En la actualidad el territorio de La Rioja está dividido en dos zonas, por una parte la zona más densamente poblada que da lugar a la zona ES1704-Logroño, que abarca los términos municipales de Logroño y Lardero con una extensión de casi 100 km², y por otra parte, el resto del territorio definido como zona ES1705-La Rioja rural con una extensión de 4.950 km².

La siguiente tabla y mapa muestran la relación de estaciones que conforman la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de La Rioja, y que tienen como objetivo el control de la calidad del aire

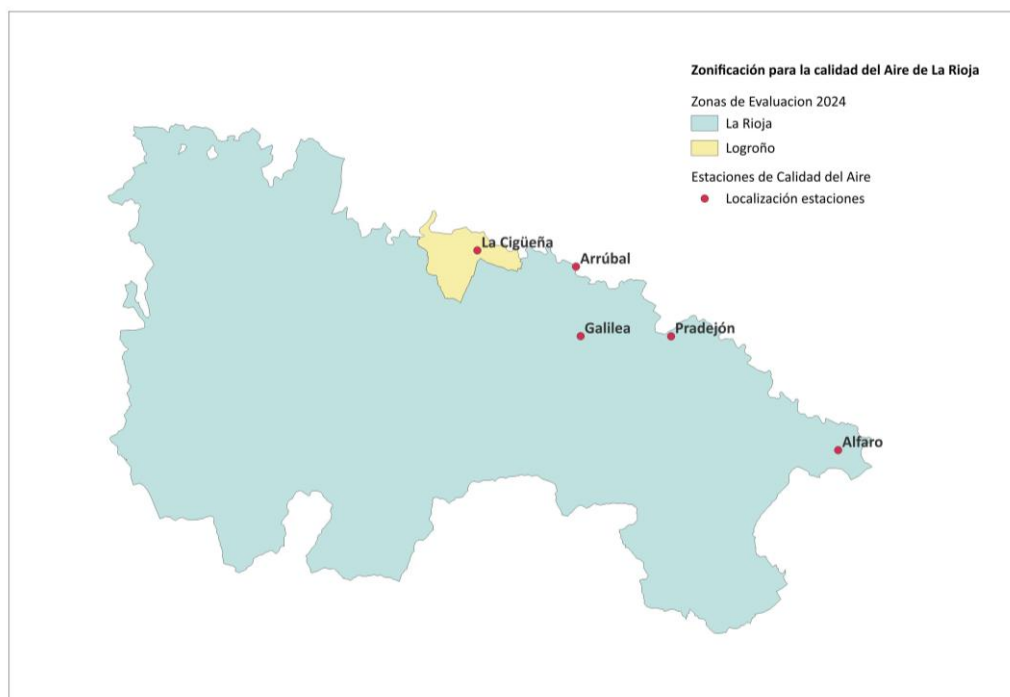
debido tanto a las Centrales Térmicas de Ciclo Combinado, como al tráfico y emisiones urbanas en la estación de La Cigüeña-Logroño.

Estas estaciones miden dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y los óxidos de nitrógeno (NO_x), partículas PM₁₀ y PM_{2,5}, ozono (O₃), monóxido de carbono (CO) en Arrúbal y La Cigüeña, y finalmente benceno-tolueno-xileno (BTX) únicamente en La Cigüeña.

Tabla 1. Estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de La Rioja

Estación	Municipio	Código Nacional-Europeo	Código Zona Evaluación
Alfaro	Alfaro	26011001 (ES 1649A)	ES1705
Arrúbal	Arrúbal	26019001 (ES 1779A)	ES1705
Galilea	Galilea	26066001 (ES 1746A)	ES1705
La Cigüeña	Logroño	26089001 (ES 1602A)	ES1704
Pradejón	Pradejón	26117001 (ES 1753A)	ES1705

Mapa 1. Localización de las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de La Rioja



En cuanto a los metales, hay que destacar que debido a la baja probabilidad de superación de los valores objetivo, según la información disponible y la evaluación realizada mediante modelización, no se llevan a cabo mediciones en ninguna de las estaciones de la Red de Vigilancia, y se utilizan los resultados oficiales de la modelización llevada a cabo por el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).

Los valores establecidos en el Real Decreto 102/2011 como umbrales de evaluación superior e inferior, son porcentajes de los valores límite, y se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Umbrales de evaluación superior (UES) e inferior (UEI)

Contaminante		Umbral de evaluación superior (UES)	Umbral de evaluación inferior (UEI)
SO ₂	Valor límite diario para protección de la salud	60% del VLD (75 µg/m ³ , no más de 3 ocasiones/año)	40% del VLD (50 µg/m ³ , no más de 3 ocasiones/año)
	Nivel crítico invernal para protección de la vegetación	60% del nivel crítico de invierno (12 µg/m ³ del nivel crítico de invierno)	40% del nivel crítico de invierno (8 µg/m ³ del nivel crítico de invierno)
NO ₂	Valor límite horario	70% del VLH (140 µg/m ³ , no más de 18 ocasiones/año)	50% del VLH (100 µg/m ³ , no más de 18 ocasiones/año)
	Valor límite anual	80% del VLA (32 µg/m ³)	65% del VLA (26 µg/m ³)
NO _x	Nivel crítico anual para la protección de la vegetación y los ecosistemas	80% del nivel crítico (24 µg/m ³ , expresado como NO ₂)	65% del nivel crítico (19,5 µg/m ³ , expresado como NO ₂)
PM ₁₀	Valor límite diario	70% del VLD (35 µg/m ³ , no más de 35 ocasiones/año)	50% del VLD (25 µg/m ³ , no más de 35 ocasiones/año)
	Valor límite anual	70% del VLA (28 µg/m ³)	50% del VLA (20 µg/m ³)
PM _{2,5}	Valor límite anual	70% del VLA (17 µg/m ³)	50% del VLA (12 µg/m ³)
C ₆ H ₆	Valor límite anual	70% del VLA (3,5 µg/m ³)	40% del VLA (2 µg/m ³)
CO	Promedio de periodos de ocho horas	70% del VL (7 mg/m ³)	40% del VL (5 mg/m ³)

Como ya se ha comentado, para el ozono no existen umbrales de evaluación definidos como tal, pero sí que se menciona tanto en el Real Decreto 102/2011, como en la Guía sobre la Decisión de aplicación de la Comisión por la que se establecen las disposiciones de las Directivas 2004/107/EC y 2008/50/EC del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al intercambio recíproco de información y presentación de informes sobre el aire ambiente (Decisión 2011/850/EU), que se va a considerar la obligatoriedad de medir en continuo en ubicaciones fijas, con una superación en los cinco años estudiados del objetivo a largo plazo de protección de la salud humana (120 µg/m³) y/o el objetivo a largo plazo para la protección de la salud establecido como AOT40 con un valor de 6.000 µg/m³ x h.

3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN TERRITORIAL

Tal y como se establece en la legislación en vigor, se analizan en este apartado los datos de calidad del aire para el periodo 2021-2025, en las dos zonas actualmente existentes y que cuentan con un total de cinco estaciones pertenecientes a la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de La Rioja, para cumplir con el requisito de llevar a cabo una revisión quinquenal de la clasificación del territorio.

Según se indica en el Real Decreto 102/2011, la superación de los umbrales de evaluación superior y/o inferior (UES-UEI) se determina sobre la base de las concentraciones registradas durante los cinco años anteriores, y se considera que se ha superado un Umbral de Evaluación cuando, en el transcurso de dicho periodo se haya superado el valor del umbral durante al menos tres años y se seguirán los siguientes criterios:

- a) Evaluación para todos los contaminantes, con excepción del ozono: se deben realizar mediciones de los contaminantes en las estaciones ubicadas en aquellas zonas donde se supera el Umbral de Evaluación Superior.
- b) Evaluación para el ozono: para las zonas en las que durante alguno de los cinco años estudiados las concentraciones de ozono hayan superado el valor objetivo a largo plazo (OLP) es obligatorio llevar a cabo mediciones fijas continuas.

Respecto a la determinación de la clasificación de la zona respecto a los valores legislados, hay que señalar que la situación de la peor estación es la que determina la clasificación de la zona correspondiente respecto a los valores legislados, es decir, basta que una sola estación supere el valor legal, para que se considere que toda la zona a la que pertenece lo incumple, aunque existan otras estaciones que sí se cumplan con los valores legalmente establecidos.

En el presente documento se analizan las posibles superaciones de los umbrales de Evaluación Superior (UES) e Inferior (UEI) o del Valor Límite (VL) o Valor Objetivo (VO), para cada uno de los contaminantes medidos y que han sido facilitados por el Servicio de Cambio Climático, de la Dirección General de Calidad, Cambio Climático y Agua.

Los datos utilizados en el presente estudio corresponden a datos verificados por el Gobierno de La Rioja procedentes de la Red de Vigilancia, una vez aplicados los procedimientos de validación y control de calidad establecidos. Estos datos cumplen los objetivos de calidad de datos establecidos en el Anexo V del Real Decreto 102/2011 en relación con la cobertura temporal y exactitud de las mediciones.

3.1. Dióxido de azufre (SO₂)

El dióxido de azufre (SO₂) se mide para la evaluación de la calidad del aire enfocada a la **protección de la salud humana** en las cinco estaciones de la Red de Vigilancia, y presenta los siguientes resultados en el periodo estudiado de los años 2021-2025:

- No existen superaciones del valor límite horario establecido en 350 µg/m³ y que no puede superarse en más de 24 ocasiones por año civil.
- No se registran superaciones del valor límite diario establecido en 125 µg/m³ y que no puede superarse en más de 3 ocasiones por año civil.
- No se presentan superaciones del umbral de alerta del dióxido de azufre que se sitúa en 500 µg/m³ durante tres horas consecutivas.
- No existen superaciones del umbral de evaluación superior (75 µg/m³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones por año civil) y ni siquiera del umbral de evaluación inferior (50 µg/m³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones por año civil).

Para **protección de la vegetación** únicamente se utilizan de manera oficial para la evaluación de la calidad del aire en La Rioja, las estaciones de Arrúbal, Galilea y Pradejón con los siguientes resultados:

- No se presentan superaciones del nivel crítico anual e invernal establecido en 20 µg/m³.
- No existen superaciones del umbral de evaluación superior 12 µg/m³, ni del umbral de evaluación inferior 8 µg/m³, ambos referidos al periodo invernal.

3.2. Dióxido de nitrógeno (NO₂)

Las cinco estaciones de la Red de Vigilancia miden este contaminante enfocado únicamente a la **protección de la salud humana**, con los siguientes resultados en los cinco años estudiados:

- No existen superaciones del valor límite horario establecido en 200 µg/m³ que no puede superarse en más de 18 ocasiones por año civil.
- No se registran superaciones del valor límite anual de 40 µg/m³.
- No se presentan superaciones del umbral de alerta del dióxido de nitrógeno que se sitúa en 400 µg/m³ que no puede pasarse durante tres horas consecutivas.
- No hay superaciones de los umbrales de evaluación superior ni inferior establecidos como media anual de 32 y 26 µg/m³ respectivamente.
- No existen superaciones del umbral de evaluación superior horario (140 µg/m³ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil).
- En cuanto al umbral de evaluación inferior horario (100 µg/m³ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil), se produjeron superaciones en la estación de La Cigüeña, concretamente cuatro en el año 2022 y dos en 2023, muy alejadas de las 18 permitidas, por lo que no hay superación del Umbral de Evaluación Inferior.

3.3. Óxidos de nitrógeno (NO_x)

Este contaminante está enfocado a la evaluación de la calidad del aire para la **protección de la vegetación**, y en esta Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de La Rioja se utilizan las cuatro estaciones rurales, Alfaro, Arrúbal, Galilea y Pradejón, para informar de manera oficial a nivel nacional y europeo, con los siguientes resultados en el periodo de cinco años estudiado (2021-2025):

- No se presentan superaciones del nivel crítico anual en 30 µg/m³.
- No existen superaciones del umbral de evaluación superior 24 µg/m³, ni del umbral de evaluación inferior 19,5 µg/m³, ambos referidos al periodo anual.

3.4. Partículas PM₁₀

Las cinco estaciones de la Red de Vigilancia registran este contaminante que está enfocado a la **protección de la salud humana** con los siguientes resultados:

- No se registran superaciones del valor límite anual establecido en 40 µg/m³, ya que el nivel más elevado se presentó el año 2022 en Alfaro con 23 µg/m³, valor que es casi la mitad del valor límite anual.
- Los valores umbrales de evaluación superior e inferior anuales, se establecen en 28 y 20 µg/m³ respectivamente, produciéndose solamente las superaciones del umbral de evaluación inferior que se indican en la siguiente tabla, que en ninguno de los casos llega a las tres superaciones en el periodo estudiado, por lo que no se produce superación.

Tabla 3. Superación umbrales evaluación anual partículas PM₁₀

Superaciones umbrales de evaluación anual PM ₁₀ (µg/m ³)				
Zona	Estación	Umbral	Valor (µg/m ³)	Años
ES1704	La Cigüeña	UEI	21 µg/m ³ UEI 20 µg/m ³	2022
ES1705	Alfaro	UEI	23 / 22 UEI 20 µg/m ³	2022 / 2024

- En todas las estaciones de la Red de Vigilancia existen superaciones del valor límite diario establecido en 50 µg/m³, pero no se llega a las 35 ocasiones permitidas por año civil, siendo el peor caso el de la estación de Alfaro en el año 2023 con 14 superaciones del valor límite diario, muy alejado de las 35 permitidas.
- Los niveles diarios correspondientes a los umbrales de evaluación superior e inferior sí que son superados en todas las estaciones, según se observa en la tabla siguiente:

Tabla 4. Superación umbrales evaluación diaria partículas PM₁₀

Número de superaciones umbrales de evaluación diarios PM ₁₀				
Zona	Estación	Umbral	Valor (µg/m ³)	Años
ES1704	La Cigüeña	UEI	55 / 77 / 49 / 51 / 38 Med. diarias > 25 µg/m ³	2021 / 2022 / 2023 2024 / 2025
ES1705	Alfaro	UES	48 / 37 / 54 Med. diarias > 35 µg/m ³	2022 / 2023 / 2024
		UEI	68 / 109 / 87 / 134 / 71 Med. diarias > 25 µg/m ³	2021 / 2022 / 2023 2024 / 2025

	Arrúbal	UEI	44 / 52 / 44 / 38 Med. diarias > 25 µg/m ³	2021 / 2022 / 2023 2025
	Galilea	UEI	42 Med. diarias > 25 µg/m ³	2022
	Pradejón	UEI	52 / 73 / 56 / 41 / 36 Med. diarias > 25 µg/m ³	2021 / 2022 / 2023 2024 / 2025

Considerando el caso más desfavorable para las partículas PM₁₀, que claramente se presenta en el valor diario, la manera de llevar a cabo la evaluación de la calidad del aire para este contaminante refleja que las zonas que únicamente superan el **UEI** diario en tres o más años en el periodo estudiado para las PM₁₀, pueden utilizar una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas, y en concreto sería:

⇒ **ES1704-Logroño**, con 5 superaciones del UEI para el Valor diario

En la otra zona se supera el umbral de evaluación superior (UES) diario en tres años, por lo que será obligatorio efectuar mediciones de la calidad del aire en lugares fijos en dicha zona:

⇒ **ES1705-La Rioja rural**, con 3 superaciones del UES para el Valor diario

3.5. Partículas PM_{2,5}

Los umbrales anuales de evaluación superior e inferior quedaron establecidos en la legislación en 17 y 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, y la peor situación se produce en la estación de La Cigüeña durante los tres últimos años estudiados (2023 a 2025), con niveles de 12, 11 y 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, que están muy próximos al umbral de evaluación inferior, pero que no llegan a superarlo, por lo que sería suficiente con utilizar técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire ambiente en toda La Rioja.

3.6. Ozono (O₃)

Como se ha indicado al principio de este informe, en la legislación actual del Real Decreto 102/2011, no aparecen umbrales de evaluación para este contaminante, pero si se refleja que se debe medir en continuo si en alguno de los últimos cinco años estudiados se supera el objetivo a largo plazo.

Para la protección de la **salud humana**, dicho valor objetivo a largo plazo queda establecido en 120 µg/m³ de valor máximo diario de las medias móviles octohorarias, que es igual que el valor objetivo, pero con la diferencia de que en la actualidad se puede superar 25 días por cada año civil de promedio en un período de 3 años, mientras que el objetivo a largo plazo se superaría con un único día por año civil. En la siguiente tabla se presentan los resultados para las distintas estaciones y zonas de evaluación de la calidad del aire en La Rioja para este contaminante.

Tabla 5. Superación objetivo a largo plazo salud humana ozono

Número de superaciones objetivo a largo plazo salud humana O ₃			
Zona	Estación	Valor (µg/m ³)	Años
ES1705	Alfaro	9 / 11 / 1 OLP 120 µg/m ³	2021 / 2022 / 2023
	Arrúbal	2 / 5 OLP 120 µg/m ³	2021 / 2022
	Galilea	3 / 2 / 1 OLP 120 µg/m ³	2021 / 2022 / 2025
	Pradejón	1 / 8 / 1 / 1 / 2 OLP 120 µg/m ³	2021 / 2022 / 2023 2024 / 2025

Como se puede observar en la tabla, no se producen superaciones del valor objetivo a largo plazo en la estación de La Cigüeña, por lo que no sería necesaria su medición de manera continuada, pero sí que todas las estaciones de la zona ES1705-La Rioja rural presentan superaciones en el periodo estudiado, destacando Alfaro con 21 superaciones en los tres primeros periodos y Pradejón con superaciones todos años (13 en total).

Por lo tanto, en la zona ES1705-La Rioja rural, se debe seguir midiendo este contaminante de manera continua en estaciones fijas.

En cuanto a la **protección de la vegetación** para el ozono, tampoco se cuenta con un umbral de evaluación, pero se puede aplicar el mismo criterio que para la protección de la salud, por lo que se estudia la superación del valor objetivo a largo plazo, que según el Real Decreto 102/2011 son

6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{hora}$ como AOT40, calculado a partir de valores horarios de mayo a julio en cada periodo anual.

Para la evaluación de la calidad del aire para el ozono enfocado a la protección de los ecosistemas y la vegetación, en la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de La Rioja, se utilizan todas las estaciones de la zona ES1705-La Rioja rural.

Tabla 6. Superación objetivo a largo plazo protección vegetación ozono

Superaciones valor objetivo a largo plazo protección vegetación O_3 (AOT40)			
Zona	Estación	Valor ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Años
ES1705	Alfaro	13.477 / 17.247 / 6.052 OLP 6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	2021 / 2022 / 2023
	Arrúbal	8.432 / 7.487 OLP 6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	2022/ 2023
	Galilea	6.654 / 8.446 / 8.417 OLP 6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	2021 / 2022 / 2025
	Pradejón	8.077 / 11.154 / 6.630 / 7.546 OLP 6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	2021 / 2022 / 2023 2025

En cuanto a protección de la vegetación, se considera necesario seguir con las mediciones en continuo en la zona ES1705-La Rioja rural, donde las cuatro estaciones de la zona superan en algún periodo anual el objetivo a largo plazo.

3.7. Monóxido de carbono (CO)

Este contaminante se mide en la actualidad en las estaciones de Arrúbal y La Cigüeña, con valores muy alejados tanto del valor límite establecido en 10 mg/m^3 como máxima diaria de las medias móviles octohorarias, como de los umbrales superior e inferior de evaluación, que son el 70 y el 50 % de este valor respectivamente.

Como dato significativo, en el año 2025 el mayor valor máximo octohorario, registrado en la Red de Vigilancia, se produjo en la estación de Arrúbal con $2,4 \text{ mg/m}^3$, alejado de los 5 mg/m^3 establecidos como umbral de evaluación inferior, por lo que no sería necesaria la medición fija en continuo en ninguna de las dos zonas utilizadas para la evaluación de la calidad del aire.

3.8. Benceno (C_6H_6)

Este contaminante se mide únicamente en la estación urbana de La Cigüeña, en el municipio de Logroño. Se establece un valor límite como media anual de $5 \mu g/m^3$, y unos umbrales de evaluación superior e inferior de 3,5 y $2 \mu g/m^3$ respectivamente.

Los niveles registrados en la estación de calidad del aire para este contaminante se encuentran muy alejados incluso del umbral de evaluación inferior, ya que el mayor valor medio anual registrado en La Cigüeña se dio en el año 2022, con $0,26 \mu g/m^3$, y en 2025 se midieron $0,12 \mu g/m^3$ como valor medio anual, lo que indica que no sería necesaria la medición en continuo en esta zona de evaluación de la calidad del aire.

3.9. Metales y benzo(a)pireno

En la actualidad no se llevan a cabo mediciones de estos contaminantes en ninguna de las estaciones de La Rioja, ya que debido a sus niveles tan bajos se opta por la modelización que es realizada de manera oficial por parte del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), y que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico utiliza para la evaluación de la calidad del aire a nivel nacional y europeo.

Según esta modelización, los niveles de todos los metales y el benzo(a)pireno se encuentran en La Rioja por debajo del umbral de evaluación inferior, resultado que avala que no se lleven a cabo mediciones fijas de manera continua en las dos zonas de evaluación de la calidad del aire.

4. CONCLUSIONES

En este apartado se resume de manera gráfica y más visual el grado de cumplimiento de los umbrales de evaluación para las dos zonas definidas en La Rioja, lo que indica que si se supera el umbral de evaluación superior, o el objetivo a largo plazo para el ozono, se debe medir de manera continua en ubicaciones fijas. Si se está entre el umbral inferior y el superior, puede utilizarse una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas para llevar a cabo la evaluación de la calidad del aire. Finalmente, si los valores están por debajo del umbral de evaluación inferior, es posible limitarse a la utilización de técnicas de modelización.

En la tabla 7, se presentan los resultados para todos los contaminantes que se miden de manera continua en la Red de Vigilancia, y se marca en color rojo si hay superación del umbral de evaluación superior o de algún objetivo a largo plazo que sería el caso del ozono. En color naranja se marcaría cuando se esté entre el umbral de evaluación inferior y el superior, mientras que se utiliza el color verde para indicar que se registran niveles por debajo del umbral de evaluación inferior, todos ellos en los últimos cinco años estudiados, que van de 2021 a 2025.

Los contaminantes que se utilizan para la evaluación de la calidad del aire para protección de la salud humana y la vegetación se han dividido en dos columnas, donde la V indica vegetación, salvo el caso de los óxidos de nitrógeno (NOx) que únicamente está enfocado a la protección de la vegetación y los ecosistemas.

Tabla 7. Situación frente a los umbrales de evaluación y objetivo a largo plazo

Zona	SO ₂	SO _{2_V}	NO ₂	NOx	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃	O _{3_V}	CO	C ₆ H ₆
ES1704-Logroño					UES-UEI					
ES1705-La Rioja rural					> UES		> OLP	> OLP		

Por último en la tabla 8 se presentan los resultados para el resto de contaminantes, concretamente los metales y el benzo(a)pireno que se han evaluado mediante modelización oficial del CIEMAT.

Tabla 8. Situación frente a los umbrales de evaluación del resto de contaminantes

Zona	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
ES1704-Logroño					
ES1705-La Rioja rural					

En resumen, para las partículas PM₁₀ se podría utilizar una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas para llevar a cabo la evaluación de la calidad del aire en la zona ES1705-Logroño, mientras que en la zona ES1704-La Rioja rural se debe continuar con las mediciones en continuo.

Para la evaluación de la calidad del aire del ozono, tanto para la protección de la salud como de la vegetación y los ecosistemas, se debe continuar con las mediciones fijas en continuo en la zona ES1705-La Rioja rural.

Para el resto de contaminantes y en las dos zonas, la evaluación de la calidad del aire podría limitarse a la utilización de técnicas de modelización.

En Pozuelo de Alarcón a 7 de abril de 2026

51355828W LUIS
MARTIN (R:
A79282893)

Firmado digitalmente por
51355828W LUIS MARTIN (R:
A79282893)
Fecha: 2026.04.07 17:30:11
+02'00'

Fdo. Luis Martín Hernández
Director técnico

Proyectos Medio Ambientales, S.A.
Calle Francia 6 portal 3 1º 2
28224 – Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Telf.: 91 542 17 00
proymasa@proymasa.com

Proymasa

proyectos medio ambientales, s.a.

