



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MINISTERIO
DE SANIDAD



CONTROL MICROBIOLÓGICO EN AGUAS RESIDUALES COMO INDICADOR EPIDEMIOLÓGICO DE ALERTA TEMPRANA DE PROPAGACIÓN DE COVID-19

INFORME RESULTADOS EN EDAR

SEMANA 28 (24 a 30 de enero de 2021)



Contenido

1. Resultados globales de los muestreos semanales.....	3
<i>Tabla 1. Resultados y evolución de SARS-CoV-2 en la entrada de la EDAR.....</i>	<i>4</i>
2. Diagrama de caja de los resultados en entrada del total de EDAR controladas en VATar COVID-19.....	5
3. Mapas de tendencia respecto a la semana anterior.....	6
4. Histórico de tendencias de muestreos en entrada de EDAR. Evolución respecto a la semana anterior¹	7

Para la correcta interpretación del informe debe consultarse la página [VATar COVID-19](#) en la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

1. RESULTADOS GLOBALES DE LOS MUESTREOS SEMANALES

La información que se recoge en la tabla 1 corresponde a:

EDAR	Nombre de la estación depuradora de aguas residuales
Municipio	Ubicación de la EDAR
Resultado SARS-CoV-2	Positivo/negativo Si se detectan restos de material genético del virus SARS-CoV-2 a la entrada de la EDAR
Evolución desde la semana anterior	Disminución significativa / Disminución / Estable / Aumento / Aumento significativo Variación del material genético respecto la semana anterior expresado en unidades logarítmicas, Siendo: Disminución significativa: <-1 Disminución: de -1 a -0,4 Estable: de -0,4 a 0,4 Aumento: 0,4 a 1 Aumento significativo: >1
Filas azuladas	Si se han producido precipitaciones durante el día de muestreo o el anterior. En este caso la muestra podría haberse diluido ligeramente, disminuyendo los niveles detectados de SARS- CoV-2.



Tabla 1. Resultados y evolución de SARS-CoV-2 en la entrada de la EDAR.

Código EDAR	EDAR	Municipio	Resultado SARS-CoV-2	Evolución desde la semana anterior ¹	Unidades logarítmicas de diferencia	Precipitaciones (mm) día muestreo/ día anterior	
EDAR_01	PINEDO 1	VALENCIA	Positivo	Disminución	-0,95		
EDAR_02	DON BENITO – VVA. DE LA SERENA	DON BENITO	Positivo	Estable	-0,19*		
EDAR_03	LA GOLONDRINA	CÓRDOBA	Positivo	Disminución	-0,41	0,4	2,4
EDAR_04	GRANADA SUR	GRANADA	Positivo	Estable	-0,23	2,1	5,1
EDAR_05	REZA	ORENSE	Positivo	Estable	0,02	4,2	1
EDAR_06	GUADALHORCE	MÁLAGA	Positivo	Estable	0,24		
EDAR_07	LA CHINA	MADRID	Positivo	Estable	-0,30		0,1
EDAR_08	LA GAVIA	MADRID	Positivo	Estable	-0,01		
EDAR_09	TORREJÓN	TORREJÓN DE ARDOZ	Positivo	Disminución	-0,54		
EDAR_10	SAN JERÓNIMO	SEVILLA	Positivo	Disminución	-0,49	0,6	
EDAR_11	TUDELA	TUDELA	Positivo	Estable ²	-0,34		
EDAR_12	CRISPIJANA	VITORIA	Positivo	Estable	-0,17	11,9	2,7
EDAR_13	GALINDO	BILBAO	Positivo	Estable	0,27	5	7,3
EDAR_14	LOGROÑO	LOGROÑO	Positivo	Disminución	-0,54	3	3,2
EDAR_15	LA CARTUJA	ZARAGOZA	Positivo	Estable ²	-0,33		7,6
EDAR_16	VILLAPEREZ	OVIEDO	Positivo	Aumento	0,65		1,6
EDAR_17	PALMA II	PALMA DE MALLORCA	Positivo	Estable	-0,25		5
EDAR_18	BARRANCO SECO II	LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Positivo	Disminución ²	-0,46		
EDAR_19	ADEJE - ARONA	ADEJE	Positivo	Estable	-0,18		
EDAR_20	SAN ROMAN	SANTANDER	Positivo	Estable	0,19		12,8
EDAR_21	SEGOVIA	SEGOVIA	Positivo	Disminución	-0,44	2,2	8,4
EDAR_22	SORIA	SORIA	Positivo	Estable	0,16		13,6
EDAR_23	VALLADOLID	VALLADOLID	Positivo	Aumento	0,47		1,6
EDAR_26	BESOS	BARCELONA	Positivo	Estable	-0,21		
EDAR_27	IGUALADA	IGUALADA	Positivo	Disminución significativa	-1,21		0,2
EDAR_28	LLEIDA	LLEIDA	Positivo	Estable	-0,20	2,6	1
EDAR_29	CUENCA	CUENCA	Positivo	Disminución	-0,43		
EDAR_30	ARROYO DE EL SOTO	MÓSTOLES	Positivo	Estable	-0,06		
EDAR_31	REJAS	MADRID	Positivo	Estable	-0,14		0,2
EDAR_32	VIVEROS DE LA VILLA	MADRID	Positivo	Disminución	-0,52		0,2
EDAR_33	MELILLA	MELILLA	Positivo	Disminución	-0,81		
EDAR_34	CALAHORRA	CALAHORRA	Positivo	Estable	-0,13	2,4	3,5
EDAR_36	CÁCERES	CÁCERES	Positivo	Estable	0,30		

1. Se categoriza cualitativamente la variación de acuerdo a los siguientes intervalos: <-1 unidades logarítmicas de diferencia "Disminución significativa"; -1 a -0,4 "Disminución"; -0,4 a 0,4 "Estable"; 0,4 a 1 "Aumento"; >1 "Aumento significativo".

2. Disparidad significativa en la tendencia de variación entre las distintas dianas analizadas. Hay que tomarse los resultados de variación con cautela.

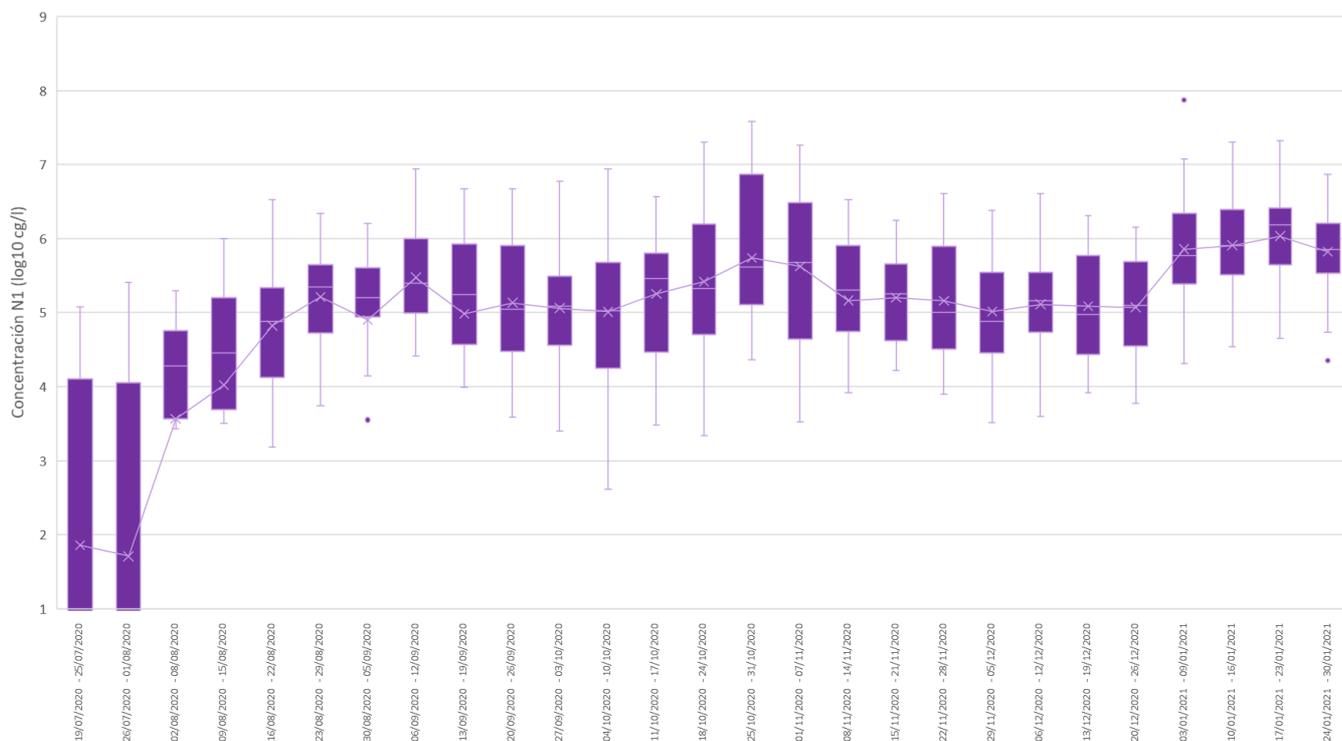
■ Cuando hay precipitaciones el día del muestreo o el anterior, la muestra podría haberse diluido ligeramente, disminuyendo los niveles detectados de SARS-CoV-2.

*Variación calculada respecto a hace tres semanas (semana 25) debido a los cambios en el punto de muestreo.

Otras depuradoras muestreadas dentro del proyecto VATar-COVID-19: Albacete, Cuenca, Guadalajara y Talavera de la Reina

2. DIAGRAMA DE CAJA DE LOS RESULTADOS EN ENTRADA DEL TOTAL DE EDAR CONTROLADAS EN VATAR COVID-19

Niveles de las 36 EDAR agrupadas por semanas




 → Mediana de los valores semanales
 → Media de los valores semanales

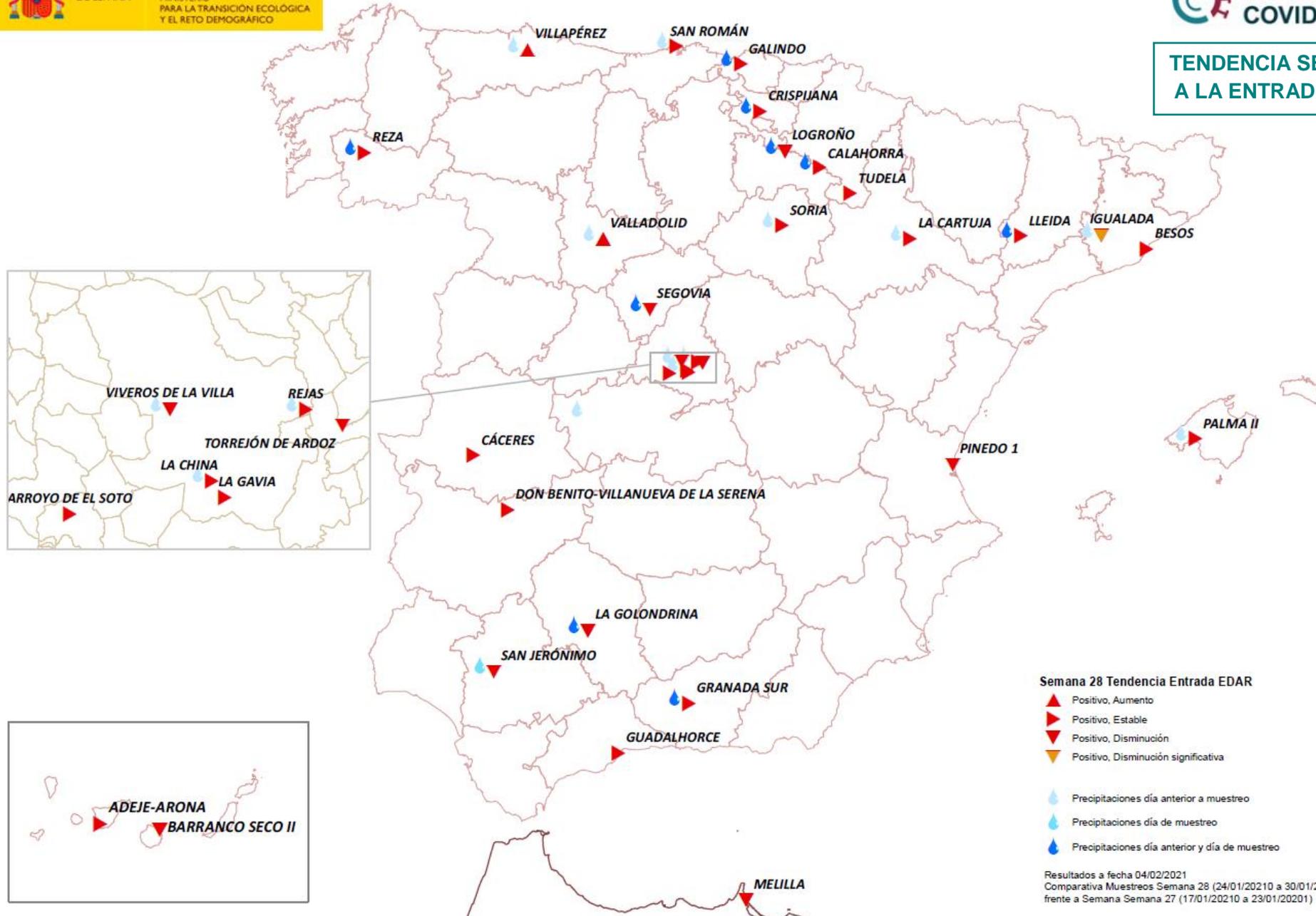


3. MAPAS DE TENDENCIA RESPECTO A LA SEMANA ANTERIOR



RESULTADOS SARS-CoV-2 EN EDAR

TENDENCIA SEMANAL
A LA ENTRADA EDAR



Otras depuradoras muestreadas dentro del proyecto VAtar-COVID-19: Albacete, Cuenca, Guadalajara y Talavera de la Reina

4. HISTÓRICO DE TENDENCIAS DE MUESTREOS EN ENTRADA DE EDAR. EVOLUCIÓN RESPECTO A LA SEMANA ANTERIOR¹

Código EDAR	Nombre EDAR	Municipio	Semana 1 (12/07/2020 - 18/07/2020)	Semana 2 (19/07/2020 - 25/07/2020)	Semana 3 (26/07/2020 - 01/08/2020)	Semana 4 (02/08/2020 - 08/08/2020)	Semana 5 (09/08/2020 - 15/08/2020)	Semana 6 (16/08/2020 - 22/08/2020)	Semana 7 (23/08/2020 - 29/08/2020)	Semana 8 (30/08/2020 - 05/09/2020)	Semana 9 (06/09/2020 - 12/09/2020)	Semana 10 (13/09/2020 - 19/09/2020)	Semana 11 (20/09/2020 - 26/09/2020)	Semana 12 (27/09/2020 - 03/10/2020)	Semana 13 (04/10/2020 - 10/10/2020)	Semana 14 (11/10/2020 - 17/10/2020)	Semana 15 (18/10/2020 - 24/10/2020)	Semana 16 (25/10/2020 - 31/10/2020)	Semana 17 (01/11/2020 - 07/11/2020)	Semana 18 (08/11/2020 - 14/11/2020)
EDAR_01	PINEDO 1	Valencia	No muestreado	Primera determinación	Estable	Estable	Estable	Disminución	Estable	Estable	Aumento	Disminución	Aumento significativo	Disminución ²	Estable	Aumento	Aumento	Aumento	Disminución	Aumento
EDAR_02	DON BENITO – VVA. DE LA SERENA	Don Benito	Primera determinación	Aumento	Aumento	Estable	Estable	Aumento	Disminución significativa	Estable	Estable	Estable	Estable	Disminución ²	Disminución	Estable	Estable	Aumento significativo	Disminución significativa	Aumento
EDAR_03	LA GOLONDRINA	Córdoba	Primera determinación	S/D	Aumento	Aumento	Disminución	Aumento significativo	Disminución	Aumento	Estable	Estable	Disminución	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento	Disminución	Aumento
EDAR_04	GRANADA SUR	Granada	No muestreado	Primera determinación	S/D	Aumento	Estable	Aumento	Disminución	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable ²	Aumento significativo	Estable	Disminución significativa	Aumento significativo	Estable	Estable
EDAR_05	REZA	Orense	Primera determinación	S/D	S/D	S/D	Aumento	Estable	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Disminución	Estable ²	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	Disminución
EDAR_06	GUADALHORCE	Málaga	No muestreado	No muestreado	Primera determinación	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Disminución significativa	Aumento	Disminución	Estable	Disminución	Estable	Aumento	Estable	Estable
EDAR_07	LA CHINA	Madrid	Primera determinación	Aumento	S/D	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	Disminución	Estable	Aumento	Disminución	Disminución	Aumento significativo	Disminución	Estable ²	Estable	Disminución significativa
EDAR_08	LA GAVIA	Madrid	Primera determinación	S/D	S/D	Aumento	Aumento	Aumento significativo	Disminución	Disminución	Aumento	Estable	Disminución	Estable	Disminución	Aumento significativo	Estable	Aumento	Disminución	Estable
EDAR_09	TORREJÓN DE ARDOZ	Torrejón de Ardoz	Primera determinación	S/D	S/D	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento significativo	Disminución	Estable	Estable ²	Estable	Aumento	Estable	Disminución significativa	Aumento	Disminución significativa
EDAR_10	SAN JERÓNIMO	Sevilla	Primera determinación	S/D	S/D	Aumento	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento	Disminución
EDAR_11	TUDELA	Tudela	Primera determinación	Aumento	Aumento	Estable	S/D	Aumento	Estable	Aumento	Estable	Disminución	Disminución	Estable ²	Estable ²	Aumento	Disminución significativa	Aumento significativo	Disminución significativa	Aumento significativo
EDAR_12	CRISPIJANA	Vitoria	No muestreado	Primera determinación	S/D	Aumento	Aumento	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Estable	Disminución	Estable	Aumento	Estable	Estable	Disminución
EDAR_13	GALINDO	Bilbao	Primera determinación	S/D	S/D	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento	Disminución	Estable	Estable	Aumento	Aumento	Estable	S/D	Estable
EDAR_14	LOGROÑO	Logroño	No muestreado	Primera determinación	S/D	Aumento	Estable	Aumento	Estable	Estable	Aumento	Disminución	Estable	Estable ²	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Disminución
EDAR_15	LA CARTUJA	Zaragoza	No muestreado	Primera determinación	Disminución	Estable	Aumento	Estable	Aumento significativo	Estable	Aumento	Disminución	Estable	Aumento	Aumento	Disminución	Aumento	Estable	Disminución	Disminución
EDAR_16	VILLAPÉREZ	Oviedo	Primera determinación	S/D	S/D	Aumento	Aumento significativo	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Disminución ²	Disminución significativa	Aumento	Aumento significativo	Disminución	Estable	Disminución significativa
EDAR_17	PALMA II	Palma de Mallorca	No muestreado	Primera determinación	Estable	Aumento	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Disminución	Disminución	Estable ²	Aumento	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable
EDAR_18	BARRANCO SECO II	Las Palmas de Gran Canaria	No muestreado	No muestreado	Primera determinación	Aumento	Aumento	Estable	Aumento significativo	Aumento	Estable	Disminución	Disminución	Estable ²	Disminución	Estable	Estable	S/D	Aumento	Disminución
EDAR_19	ADEJE-ARONA	Adeje	No muestreado	No muestreado	No muestreado	Primera determinación	S/D	Aumento	Aumento significativo	Aumento	Estable	S/D	Aumento	Aumento ²	Estable ²	Disminución significativa	Aumento significativo	Estable	Estable	S/D
EDAR_20	SAN ROMÁN	Santander	No muestreado	Primera determinación	S/D	Aumento	Estable	Aumento	Aumento	Disminución	Aumento	Aumento	Disminución	Disminución	Estable	Estable	Aumento significativo	Disminución	Estable	Disminución
EDAR_21	SEGOVIA	Segovia	No muestreado	Primera determinación	Aumento significativo	S/D	Aumento	Estable	Disminución	S/D	Aumento	Estable	Estable	Disminución	Estable	Disminución	Estable ²	Estable	Estable	Estable
EDAR_22	SORIA	Soria	No muestreado	Primera determinación	Estable	Aumento	Disminución	Aumento	Aumento	Disminución	Estable	Disminución significativa	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	Disminución
EDAR_23	VALLADOLID	Valladolid	No muestreado	Primera determinación	Aumento	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Estable	Disminución	Aumento significativo	Disminución significativa	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Disminución	Aumento	Disminución
EDAR_26	BESOS	Barcelona	No muestreado	Primera determinación	Aumento	Disminución	Estable	Aumento	Aumento	Estable	Aumento significativo	Disminución significativa	Estable	Aumento significativo	Estable ²	Estable	Estable	Aumento	Estable	Disminución
EDAR_27	IGUALADA	Igualada	No muestreado	Primera determinación	Aumento	S/D	S/D	Aumento	Aumento significativo	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Aumento significativo	Disminución	Disminución
EDAR_28	LLEIDA	Lleida	No muestreado	Primera determinación	Estable	Estable	Estable	Aumento	Aumento	Aumento	Estable	Disminución significativa	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable ²	Estable	Estable	Estable
EDAR_30	ARROYO DE EL SOTO	Móstoles	Primera determinación	Aumento	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	S/D	Estable	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Disminución	Aumento	Disminución significativa
EDAR_31	REJAS	Madrid														Primera determinación	Disminución ²	Aumento	Estable	Estable
EDAR_32	VIVEROS DE LA VILLA	Madrid														Primera determinación	Disminución significativa	Aumento	Disminución	Disminución significativa
EDAR_33	MELILLA	C.A. Melilla																		
EDAR_34	CALAHORRA	Calahorra																		
EDAR_36	CÁCERES	Cáceres																		

1. Se categoriza cualitativamente la variación de acuerdo a los siguientes intervalos: <-1 unidades logarítmicas de diferencia "Disminución significativa"; -1 a -0,4 "Disminución"; -0,4 a 0,4 "Estable"; 0,4 a 1 "Aumento"; >1 "Aumento significativo".

2. Disparidad significativa en la tendencia de variación entre las distintas dianas analizadas. Hay que tomarse los resultados de variación con cautela.

□ Remarcadas en azul las EDAR donde se han registrado precipitaciones durante el día del muestreo o el anterior. Cuando hay precipitaciones el día del muestreo o el anterior, la muestra podría haberse diluido ligeramente, disminuyendo los niveles detectados de SARS-CoV-2.

Código EDAR	EDAR	Municipio	Semana 19 (15/11/2020 - 21/11/2020)	Semana 20 (22/11/2020 - 28/11/2020)	Semana 21 (23/11/2020 - 05/12/2020)	Semana 22 (06/12/2020 - 12/12/2020)	Semana 23 (13/12/2020 - 19/12/2020)	Semana 24 (20/12/2020 - 19/12/2020)	Semana 25 (03/01/2021 - 09/01/2021)	Semana 26 (10/01/2021 - 16/01/2021)	Semana 27 (17/01/2021 - 23/01/2021)	Semana 28 (24/01/2021 - 30/01/2021)
EDAR_01	PINEDO 1	Valencia	Disminución	Estable	Aumento	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable	Disminución
EDAR_02	DON BENITO – VVA. DE LA SERENA	Don Benito	Disminución	Aumento significativo	Disminución	Aumento	S/D ⁴	Disminución	Aumento significativo	S/D ⁴	Disminución	Estable**
EDAR_03	LA GOLONDRINA	Córdoba	Disminución significativa	Aumento	Estable	Aumento significativo	Disminución	Estable	Estable	Aumento	Estable	Disminución
EDAR_04	GRANADA SUR	Granada	Estable	Disminución	Aumento significativo	Estable	Disminución	Disminución ²	Aumento	Aumento	Estable	Estable
EDAR_05	REZA	Orense	Estable	Estable	Disminución	Aumento significativo	Disminución	Estable	Estable	Estable ²	Aumento	Estable
EDAR_06	GUADALHORCE	Málaga	Estable									
EDAR_07	LA CHINA	Madrid	Aumento	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Estable
EDAR_08	LA GAVIA	Madrid	Disminución	Disminución	Estable							
EDAR_09	TORREJÓN DE ARDOZ	Torrejón de Ardoz	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable	Aumento	Disminución
EDAR_10	SAN JERÓNIMO	Sevilla	Disminución	Estable	Disminución	Aumento	Disminución	Aumento	Estable	Estable ²	Aumento	Disminución
EDAR_11	TUDELA	Tudela	Disminución	Estable	Estable	Estable	Disminución significativa	Estable	S/D ³	Estable	Estable	Estable
EDAR_12	CRISPIJANA	Vitoria	Estable	Estable	Estable	Estable	S/D ³	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable
EDAR_13	GALINDO	Bilbao	Estable	Disminución	Estable	Disminución significativa	S/D ³	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable
EDAR_14	LOGROÑO	Logroño	Disminución	Estable	Disminución	Estable	S/D ³	Estable	Aumento significativo	Aumento	Estable	Disminución
EDAR_15	LA CARTUJA	Zaragoza	Estable	Estable	Estable	Disminución	Aumento	Disminución	Aumento significativo	Disminución	Aumento	Estable ²
EDAR_16	VILLAPÉREZ	Oviedo	Aumento ²	Disminución	Aumento	Disminución	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Estable	Aumento
EDAR_17	PALMA II	Palma de Mallorca	S/D	Estable	Estable	Estable	Estable	Disminución	S/D*	Aumento	Disminución	Estable
EDAR_18	BARRANCO SECO II	Las Palmas de Gran Canaria	Disminución significativa	Aumento	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Estable	S/D*	Estable	Disminución ²
EDAR_19	ADEJE-ARONA	Adeje	Disminución	Estable	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Disminución	S/D*	Disminución	Estable
EDAR_20	SAN ROMÁN	Santander	Estable	Estable	Estable	Estable	Disminución	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Estable
EDAR_21	SEGOVIA	Segovia	Aumento	Disminución	Disminución	Estable	Aumento	Estable	Estable	Aumento	Aumento	Disminución
EDAR_22	SORIA	Soria	Estable	Estable	Aumento	Aumento	Disminución significativa	Disminución	S/D ³	Aumento	Aumento	Estable
EDAR_23	VALLADOLID	Valladolid	Estable	Disminución	Estable	Aumento	Disminución	Disminución	Aumento significativo	Estable	Estable	Aumento
EDAR_26	BESOS	Barcelona	Disminución	Estable	Disminución	Estable	Aumento significativo	Estable	Aumento	Disminución	Aumento	Estable
EDAR_27	IGUALADA	Igualada	Aumento	Estable	Disminución significativa	Estable	Aumento	Estable	Aumento	Estable	Estable	Disminución significativa
EDAR_28	LLEIDA	Lleida	Estable	Aumento	Disminución	Estable	Aumento	Estable	Aumento	Disminución significativa	Estable	Estable
EDAR_30	ARROYO DE EL SOTO	Móstoles	Aumento	Estable	Estable	Aumento significativo	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable
EDAR_31	REJAS	Madrid	Estable	Estable	Estable	Disminución	Aumento significativo	Estable	Aumento significativo	Disminución	Estable	Estable
EDAR_32	VIVEROS DE LA VILLA	Madrid	Estable	Disminución	Estable	Estable	Aumento	Estable	Aumento	Estable	Estable	Disminución
EDAR_33	MELILLA	C.A. Melilla			Primera determinación	Estable	Estable	Estable	Estable	Aumento	Estable	Disminución
EDAR_34	CALAHORRA	Calahorra								Primera determinación	Estable	Estable
EDAR_36	CÁCERES	Cáceres								Primera determinación	Disminución	Estable

1. Se categoriza cualitativamente la variación de acuerdo a los siguientes intervalos: <-1 unidades logarítmicas de diferencia "Disminución significativa"; -1 a -0,4 "Disminución"; -0,4 a 0,4 "Estable"; 0,4 a 1 "Aumento"; >1 "Aumento significativo".

2. Disparidad significativa en la tendencia de variación entre las distintas dianas analizadas. Hay que tomarse los resultados de variación con cautela.

☐ Remarcadas en azul las EDAR donde se han registrado precipitaciones durante el día del muestreo o el anterior. Cuando hay precipitaciones el día del muestreo o el anterior, la muestra podría haberse diluido ligeramente, disminuyendo los niveles detectados de SARS-CoV-2. De igual modo como consecuencia del temporal Filomena, la presencia de nieve y sal en el terreno afecta a la dilución y modifica las características del agua bruta, pudiendo disminuir los niveles detectados. (Semanas 26 y 27: 10/01/2021 a 23/01/2021)

3. Debido a un cambio en el laboratorio que realizó el procedimiento, los resultados obtenidos no son comparables con los resultados obtenidos con anterioridad.

4. Debido a un cambio en el punto de muestreo, los resultados obtenidos no son comparables con los resultados obtenidos con anterioridad.

* Debido a una incidencia logística la muestra no ha llegado en condiciones óptimas para su análisis. El resultado obtenido no es comparable con la semana anterior.

**Variación calculada respecto a hace tres semanas (semana 25) debido a los cambios en el punto de muestreo.

Otras depuradoras muestreadas dentro del proyecto VATar-COVID-19: Albacete, Cuenca, Guadalajara y Talavera de la Reina.