



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.

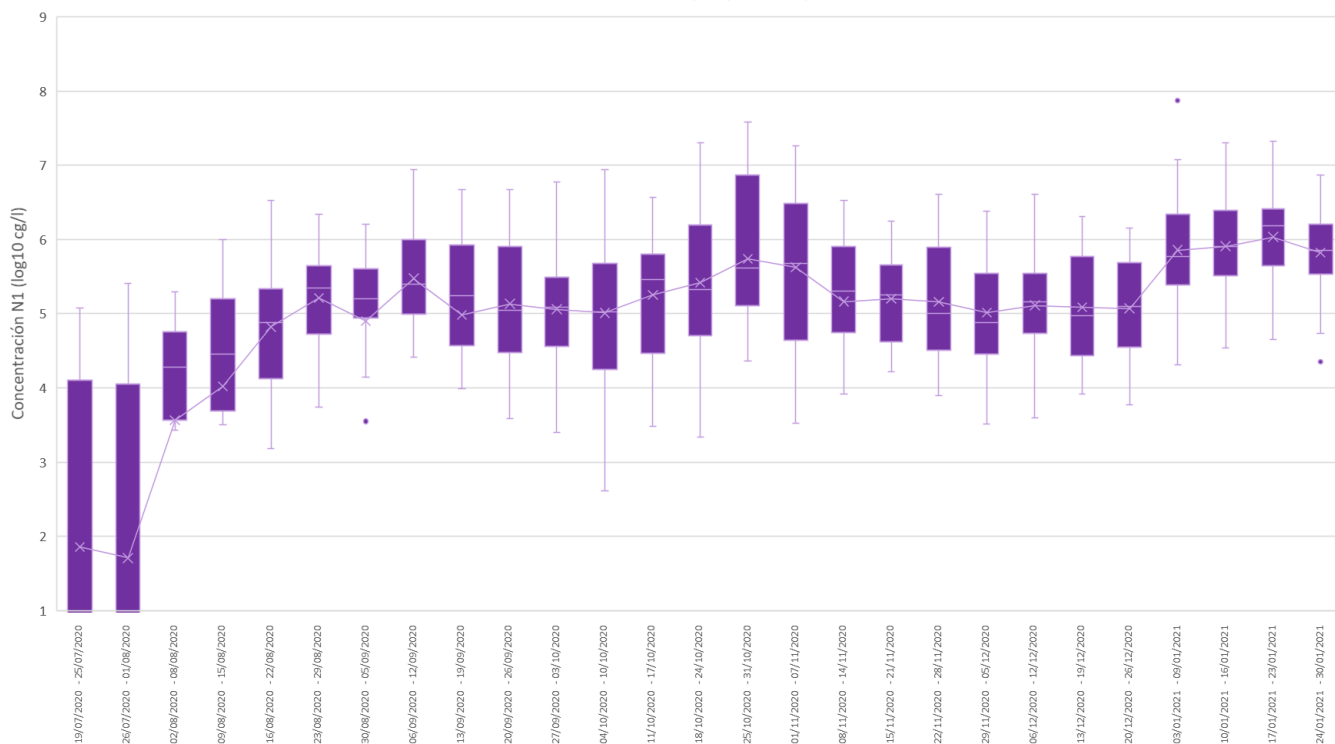
■ Cuando hay precipitaciones el día del muestreo o el anterior, la muestra podría haberse diluido ligeramente, disminuyendo los niveles detectados de SARS-CoV-2.


*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

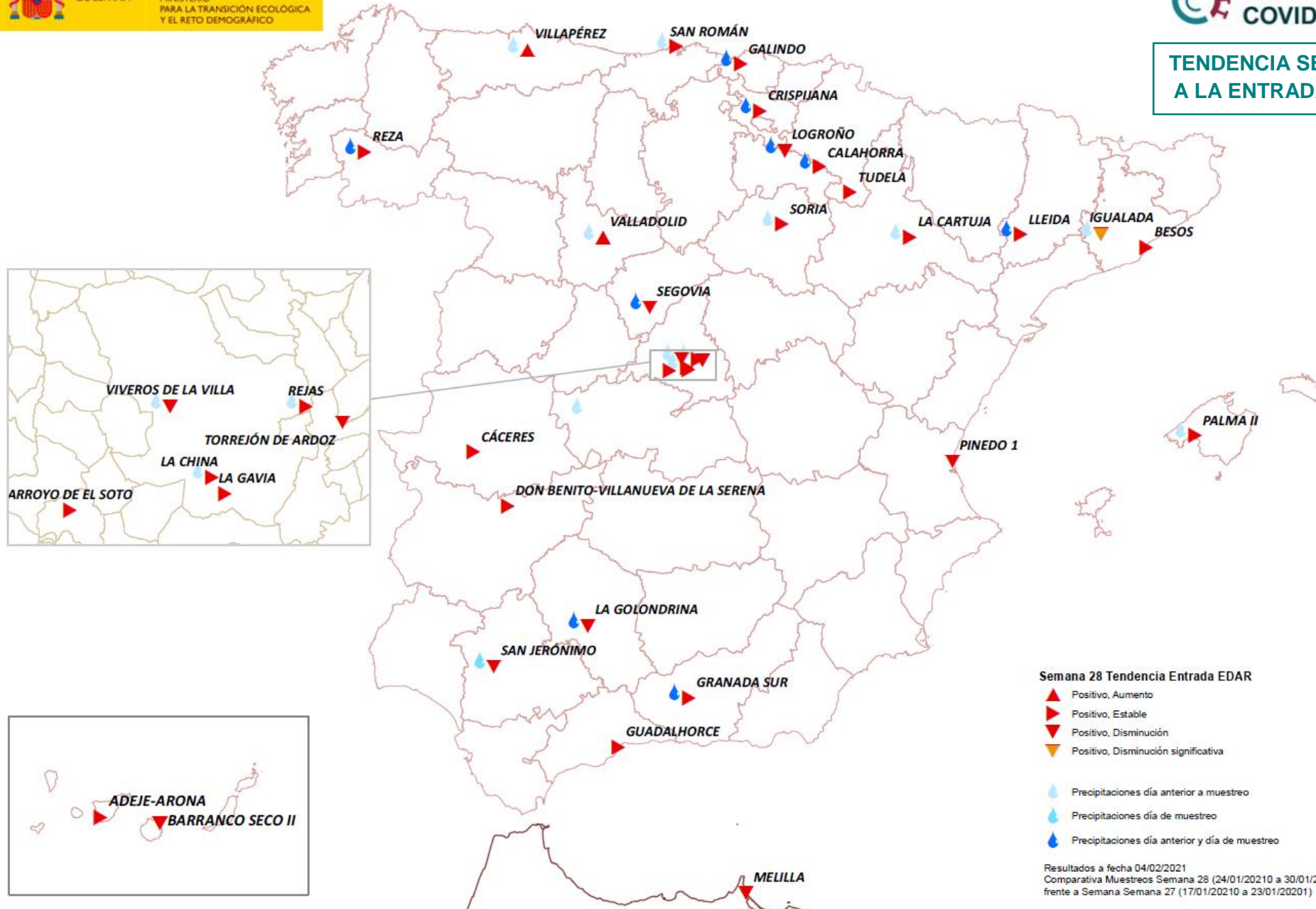


3. MAPAS DE TENDENCIA RESPECTO A LA SEMANA ANTERIOR



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	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable
EDAR_07	LA CHINA	Madrid	Aumento	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Estable	Aumento	Estable	Estable	Estable
EDAR_08	LA GAVIA	Madrid	Disminución	Disminución	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	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.