

Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe del 03 de junio de 2021

Índice

Indicador de Suficiencia Sanitaria acumulado (ISSa)	1
Indicador de Suficiencia Sanitaria semanal (ISSs)	6
Estimación de casos activos	9
Definiciones	11

Para analizar el comportamiento de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19 en España, se han diseñado dos **Indicadores de Suficiencia Sanitaria (ISS)**: uno acumulado (**ISSa**) y otro semanal (**ISSs**). Además, se lleva a cabo una estimación del número de **casos activos** desde que se inició la pandemia.

Indicador de Suficiencia Sanitaria acumulado (ISSa)

El ISSa está definido en términos de porcentaje. Desde esa perspectiva, valores altos del ISSa (cerca de 100) indicarán que el sistema sanitario está en disposición de absorber el flujo de diagnósticos confirmados de coronavirus para que puedan ser tratados según los protocolos establecidos. Por el contrario, valores bajos del ISSa (cerca de 0) sintetizarán limitaciones que impedirán la correcta gestión del flujo de casos diagnosticados. Tomando como referencia un análisis de los valores del ISSa de la primera ola, se deben alcanzar valores de este indicador por encima del 95% para poder dar por controlada la situación de pandemia desde un punto de vista de suficiencia sanitaria.

Del ISSa se presentan dos estimaciones:

- Una primera estimación de su valor desde julio de 2020 hasta la actualidad (que se corresponde con las denominadas segunda y tercera olas). **El ISSa de España correspondiente a este periodo de la pandemia se mantiene por encima del valor del 95%** (actualmente ISSa = 97.29%, ver tabla 1) desde hace tres meses, con una tendencia estable por encima de ese valor (ver figura 1, izquierda). **Este comportamiento del valor del indicador es coherente con la consistencia temporal de las medidas, mayoritariamente reactivas, que se están tomando a lo largo de esta etapa, y especialmente las tomadas después del periodo navideño y durante el periodo correspondiente a la Semana Santa.** Entendemos por **medidas reactivas** aquellas que se toman para dar respuesta a valores extremos de determinados indicadores (como por ejemplo la tasa de incidencia a 14 días). El denominador común de estas medidas es que se relajen una vez los valores de los indicadores dejan de ser extremos.

- Una segunda estimación de su valor a lo largo de toda la pandemia, es decir, tomando para su cálculo el periodo completo que abarca desde el mes de marzo de 2020 hasta la actualidad (ver figura 1, derecha). Su valor supera también el 95% (actualmente ISSa = 96.32%, ver tabla 1) desde hace más de dos meses. Esta estimación permite ver el avance completo de la pandemia.

También se calcula el ISSa para cada comunidad autónoma. Se puede comprobar en la figura 2 que el **ISSa del periodo julio 2020-mayo 2021 (segunda y tercera olas) tiene también un comportamiento estable en todas las autonomías desde hace tres meses**. De hecho, en todas las comunidades autónomas el indicador toma valores por encima del 95%. Se observa un muy ligero decrecimiento en Cantabria, Cataluña y País Vasco, que entra dentro de los cambios esperables en un escenario de estabilidad.

Tabla 1: ISS acumulado por CCAA, desde julio 2020 y pandemia.

Comunidad Autónoma	ISSa (%) desde julio 2020	ISSa (%) pandemia
Andalucía	98.57	98.61
Aragón	99.09	99.14
Asturias	99.33	99.37
Baleares	99.56	99.58
C. Valenciana	99.70	99.71
Canarias	98.48	98.54
Cantabria	99.08	99.17
Castilla La Mancha	99.20	99.29
Castilla y León	99.21	99.28
Cataluña	99.12	99.21
Ceuta	99.77	99.78
Extremadura	99.37	99.41
Galicia	99.10	99.18
La Rioja	98.98	99.13
Madrid	99.03	99.13
Melilla	99.09	99.10
Murcia	99.40	99.42
Navarra	99.27	99.34
País Vasco	98.73	98.87
España	98.26	97.26

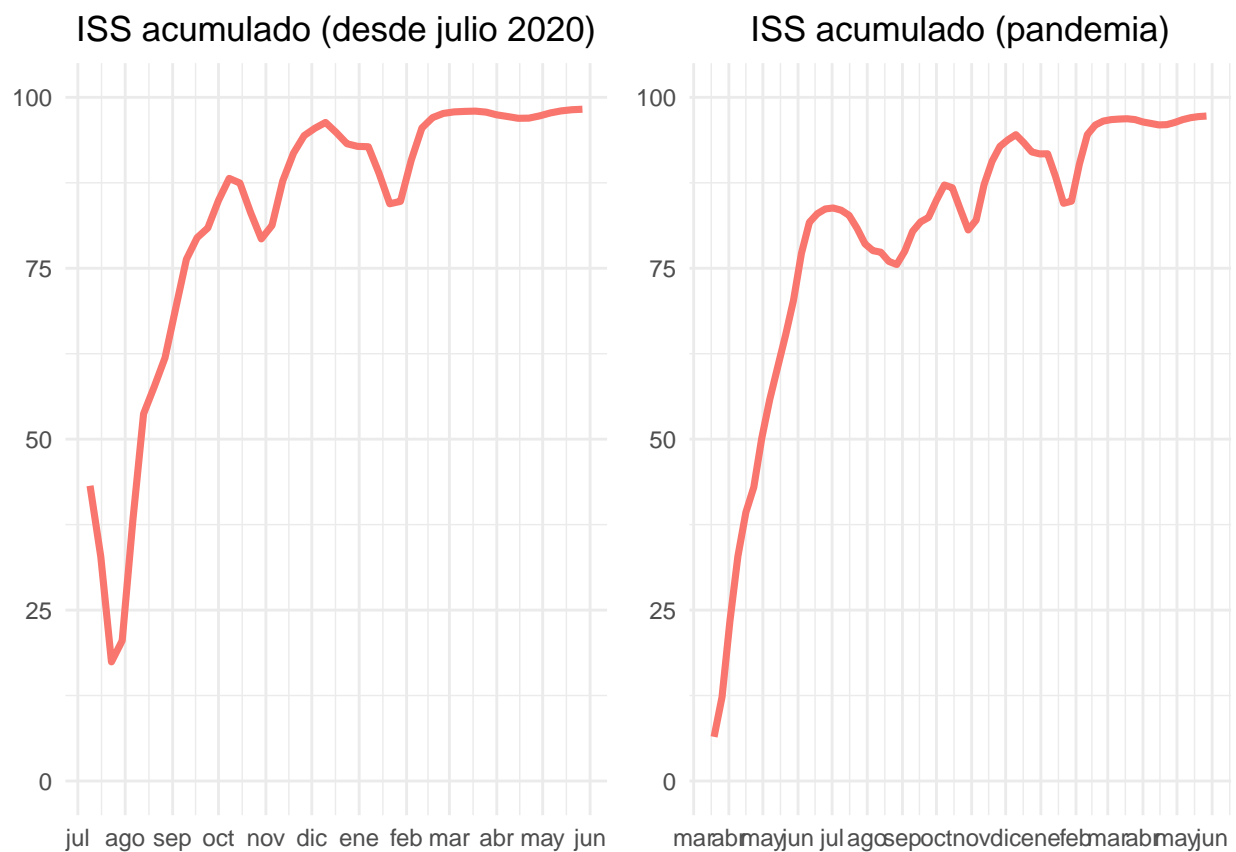


Figura 1: ISS acumulado, desde julio 2020 y pandemia.

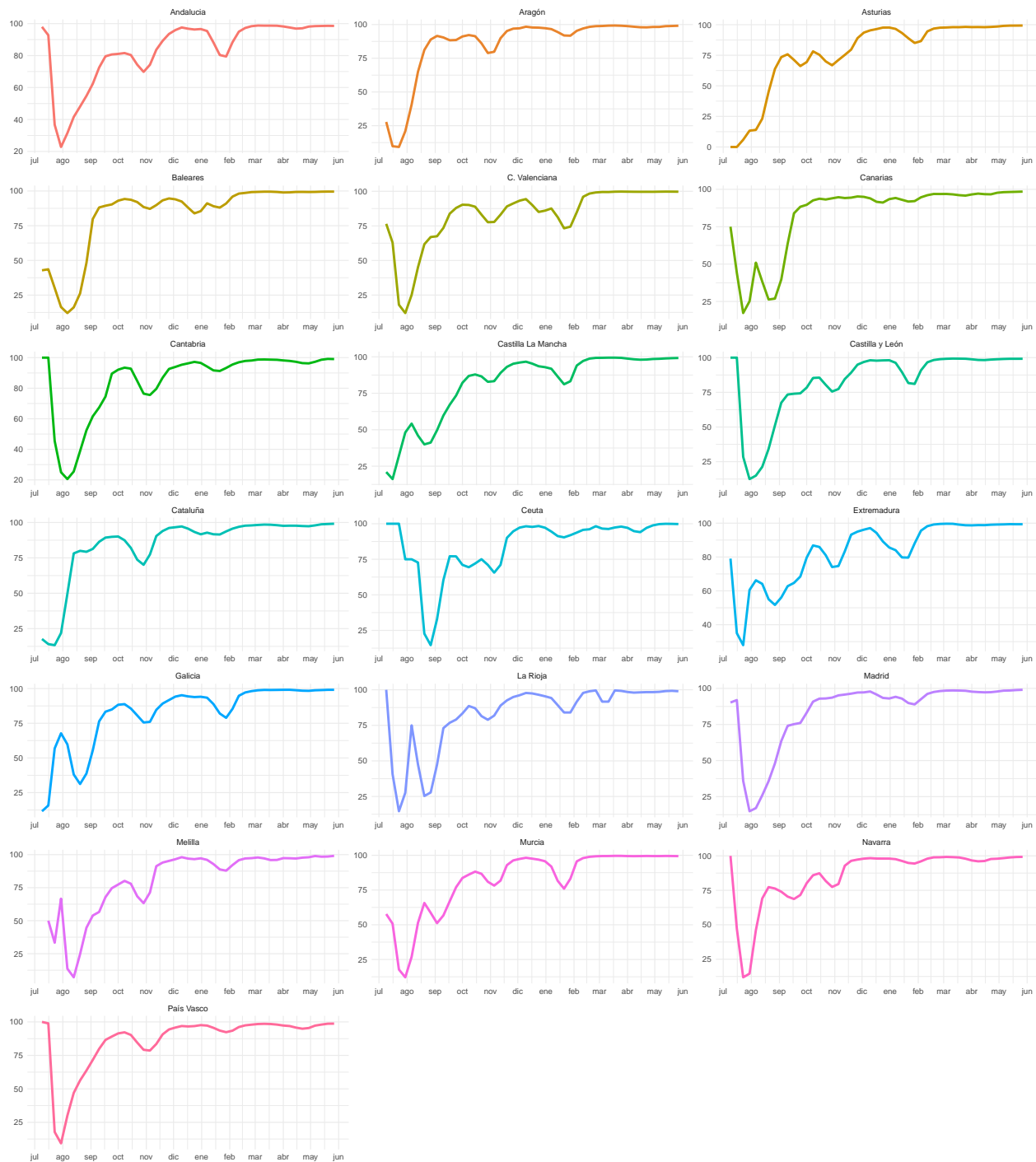


Figura 2: ISS acumulado en las Comunidades Autónomas, desde julio 2020.

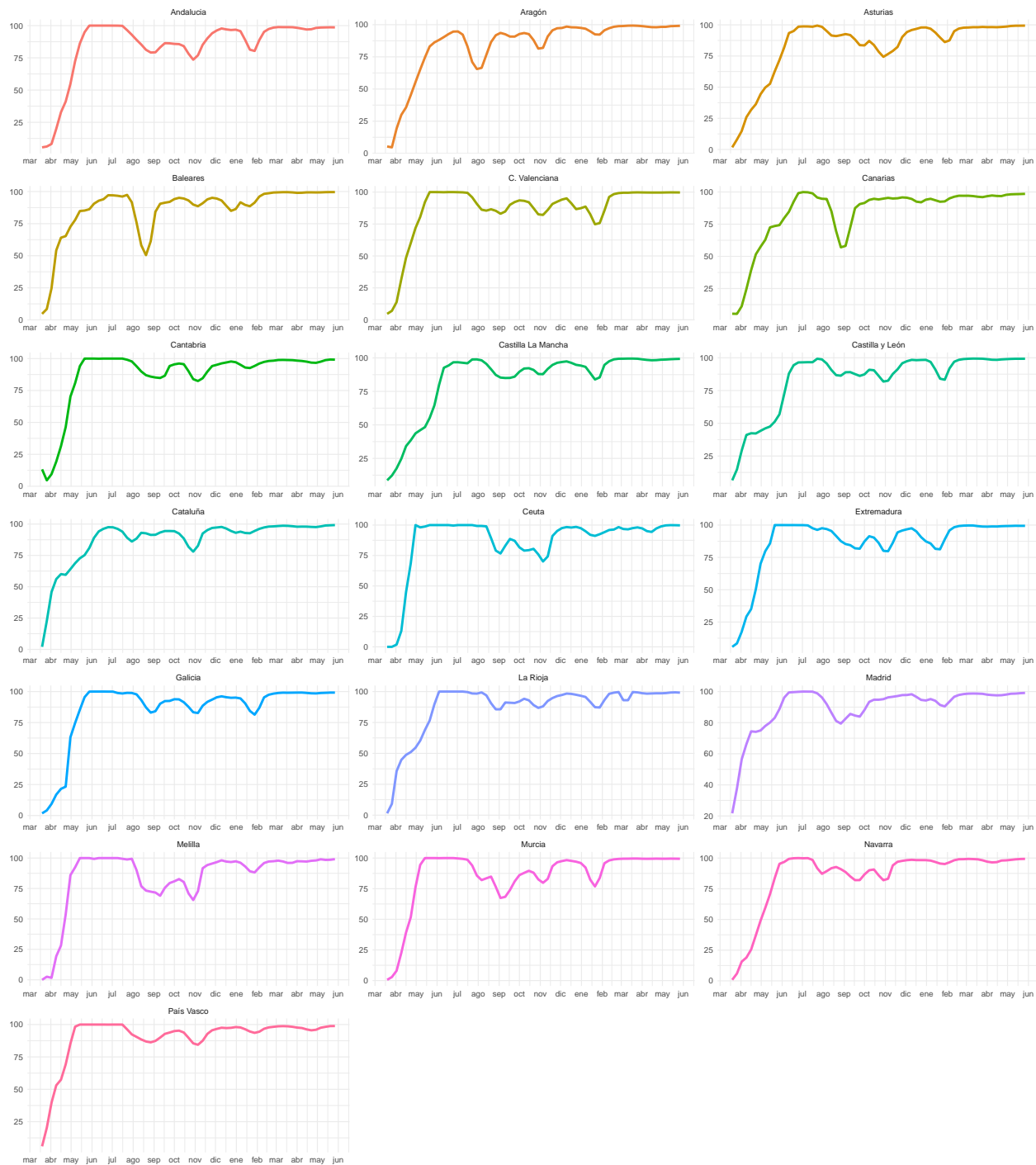


Figura 3: ISS acumulado en las Comunidades Autónomas, desde el inicio de la pandemia.

Indicador de Suficiencia Sanitaria semanal (ISSs)

El ISSs es un indicador que toma valores positivos, siendo clave superar un valor de 1 para garantizar la suficiencia del sistema. Sucesivos valores semanales por debajo de 1 implican posibles saturaciones del sistema sanitario, mientras que si el indicador se sitúa por encima de 1 evidencia mejores niveles de suficiencia. Para que el sistema sanitario esté en condiciones de estabilizarse es necesario que el ISSa mantenga una tendencia creciente y que el ISSs se sitúe de manera sostenida por encima de 1. **Desde una perspectiva nacional, el ISSs del periodo julio 2020-mayo 2021 (segunda y tercera olas) ha oscilado en los últimos meses en torno al valor de 1 (actualmente ISSs = 1.15, ver tabla 2), continuando con la tendencia oscilante en torno a 1 que presenta desde el mes de septiembre (ver figura 4).** Desagregando por comunidades autónomas, todas ellas presentan un comportamiento similar (ver figura 5). Esta senda oscilante en torno a 1 es coherente con la **estabilización del indicador acumulado ISSa.**

Tabla 2: ISS semanal por CCAA, desde julio 2020 y pandemia.

Comunidad Autónoma	ISSs desde julio 2020	ISSs pandemia
Andalucía	0.95	0.95
Aragón	1.18	1.18
Asturias	1.07	1.07
Baleares	0.98	0.98
C. Valenciana	0.85	0.85
Canarias	1.07	1.07
Cantabria	0.87	0.87
Castilla La Mancha	1.14	1.14
Castilla y León	1.03	1.03
Cataluña	1.21	1.21
Ceuta	0.36	0.36
Extremadura	1.00	1.00
Galicia	1.00	1.00
La Rioja	0.71	0.71
Madrid	1.18	1.18
Melilla	1.55	1.55
Murcia	0.86	0.86
Navarra	1.14	1.14
País Vasco	1.04	1.04
España	1.06	1.06

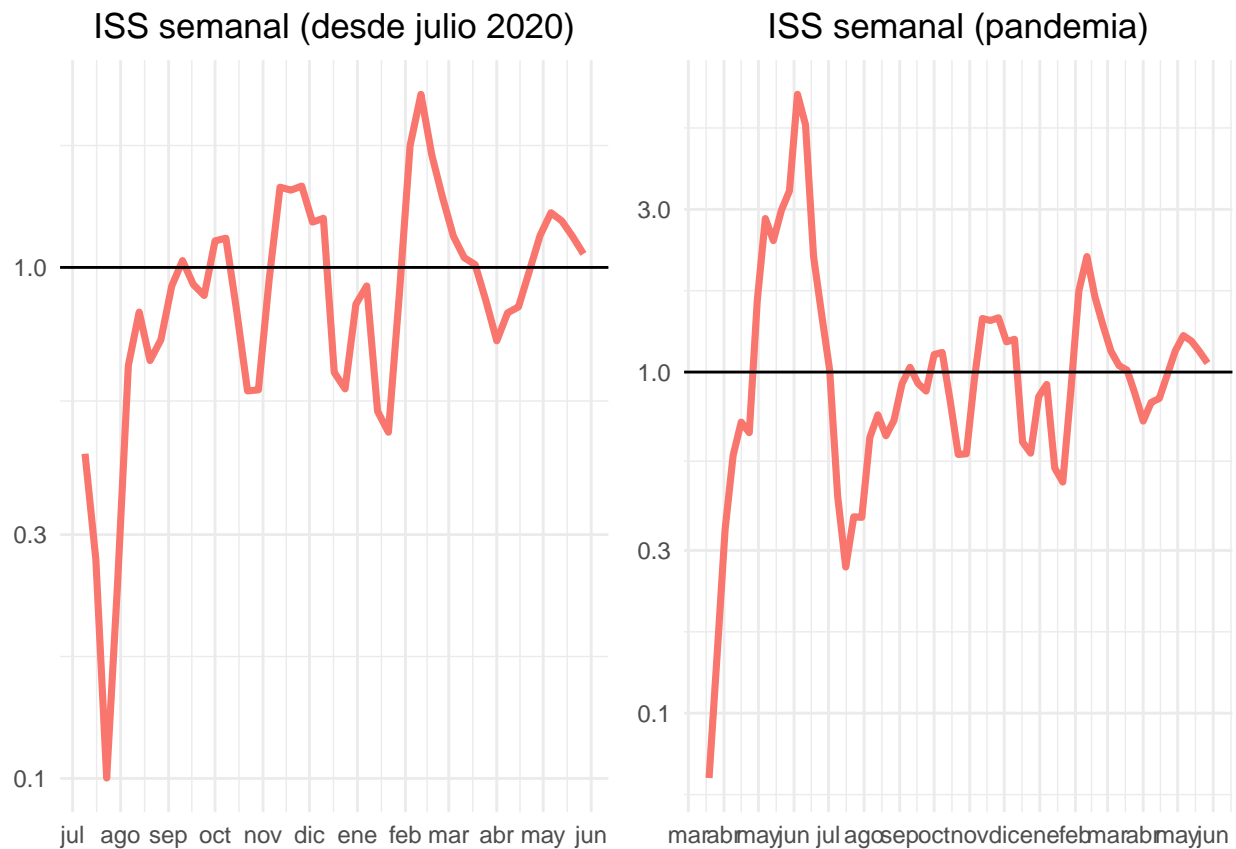


Figura 4: ISS semanal, desde julio 2020 y pandemia.

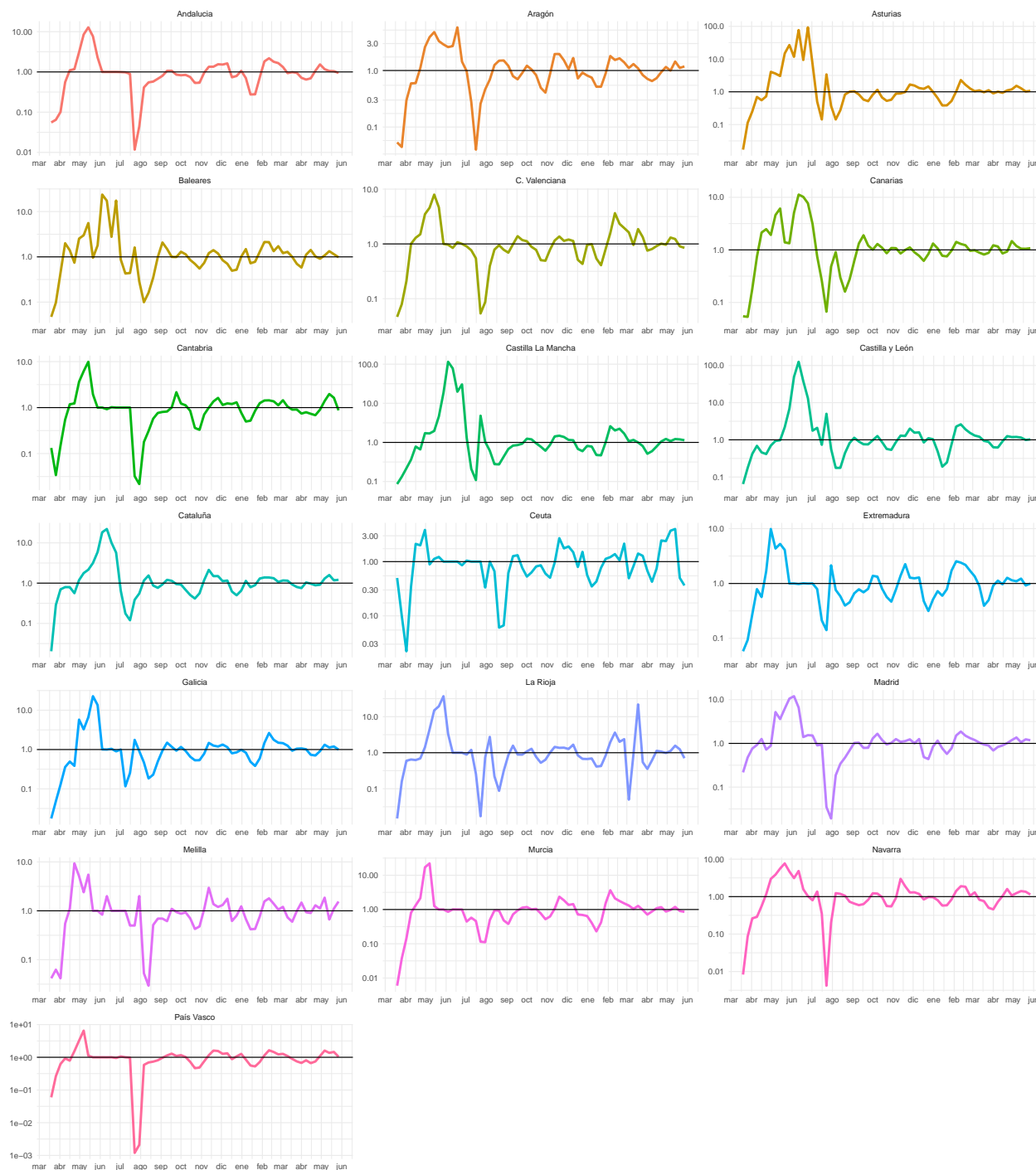


Figura 5: ISS semanal por Comunidades Autónomas.

Estimación de casos activos

Las **figuras 6 y 7** muestran tendencias que resumen de forma muy ajustada la evolución de la pandemia en España. En concreto, presentan **la estimación del número de casos diagnosticados que permanecen activos cada semana**, tanto a nivel nacional como por comunidades autónomas. **Casi todas las comunidades autónomas han vuelto a la senda del decrecimiento de casos activos**, y muestran escenarios de aparente estabilidad. Únicamente Cantabria, Cataluña y el País Vasco presentan oscilaciones algo más pronunciadas en el último mes. Esta situación de estabilidad (con tendencia al decrecimiento) del número de casos activos es coherente con el mantenimiento en el tiempo de las medidas reactivas y con la implantación y efecto de medidas preventivas (como por ejemplo la vacunación).

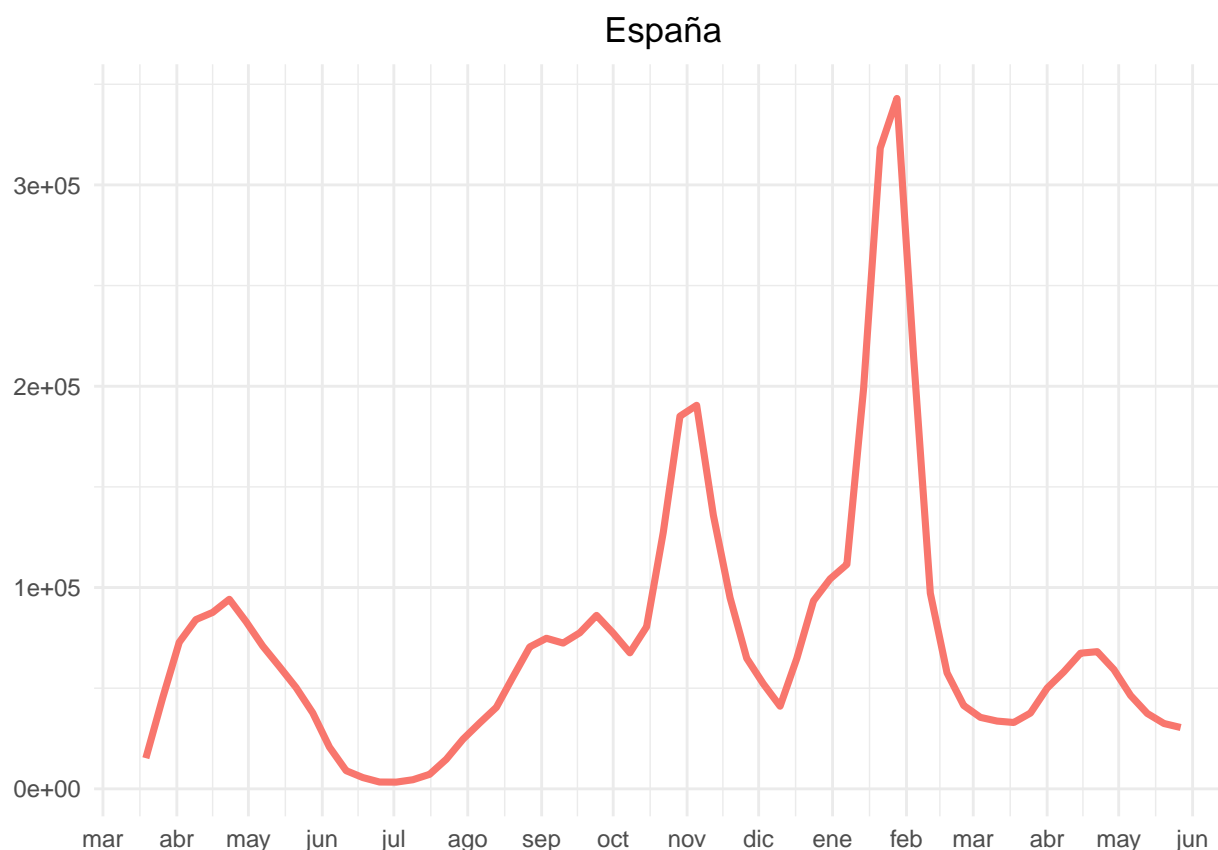


Figura 6: Estimación de casos activos en España desde el inicio de la pandemia.



Figura 7: Estimación de casos activos por Comunidades Autónomas.

Definiciones

Definiciones básicas:

- $Confirmados_s$: número de diagnósticos confirmados acumulados a fecha s .
- $NuevosCasos_s = Confirmados_s - Confirmados_{s-1}$: nuevos contagiados la semana s .
- $Fallecidos_s$: número de fallecimientos acumulados a fecha s .
- $FallecidosSemanales_s = Fallecidos_s - Fallecidos_{s-1}$: número de fallecimientos la semana s .
- $Recuperados_s$: número de casos recuperados acumulados a fecha s .
- $RecuperadosSemanales_s = Recuperados_s - Recuperados_{s-1}$: número de recuperados en la semana s .
- $ActivosSemanales_s = Confirmados_s - Fallecidos_s - Recuperados_s$. Casos activos al final de la semana s .
- $AtendidosSemanales_s = RecuperadosSemanales_s + FallecidosSemanales_s$: Pacientes atendidos la semana s .
- $Atendidos_s = Recuperados_s + Fallecidos_s$: Pacientes atendidos acumulados a fecha s .
- **ISS acumulado a semana s**

$$ISS_Acumulado_s = \frac{Atendidos_s}{Confirmados_s} \times 100$$

Este indicador mide el estrés acumulado del sistema. Cuanto más próximo a 100, más desestresado está el sistema.

- **ISS Semanal, semana s**

$$ISS_s = \frac{AtendidosSemanales_s}{NuevosCasos_s}$$



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional.