

Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe del 05 de noviembre de 2020

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 segunda ola 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 el inicio de la segunda ola -datada a principios de julio- hasta la actualidad. **En estos momentos, el ISSa de España correspondiente a la segunda ola de la pandemia alcanza un valor del 78.89%** (ver tabla 1), con una tendencia ligeramente decreciente desde hace tres semanas (hace un mes su valor era del **83.40%** (ver figura 1, izquierda). **Este descenso moderado en el valor del indicador muestra que la segunda ola ha ido incrementando de manera sostenida el uso de recursos sanitarios dedicados a diagnosticados de COVID-19 en el último mes.**
- 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 hasta la actualidad (ver figura 1, derecha). Su valor es del 80.54%. 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 de la segunda oleada es decreciente en la mayor parte de las autonomías. Los valores más bajos del ISSa en la segunda ola se dan en Melilla (ISSa=63.3%), Asturias (ISSa = 66.8%), Cataluña (68.08%) y Andalucía (ISSa=70.12%). Los valores más elevados del ISSa se siguen alcanzando en Islas Baleares y Canarias (superiores al 95%). Destaca también la Comunidad de Madrid, que alcanza un valor del 93.73%. En general, en la figura 2 se observa un comportamiento decreciente del indicador, salvo en las mencionadas Islas Baleares, Canarias y Comunidad de Madrid. Además, se constata una ralentización de la tendencia decreciente en los valores del indicador, especialmente en Cataluña, Ceuta, Galicia y La Rioja y País Vasco. Esto hace prever un comportamiento oscilante en el futuro más inmediato.

Tabla 1: ISS acumulado por CCAA, segunda ola y pandemia.

Comunidad Autónoma	ISSa (%) 2ª ola	ISSa (%) pandemia
Andalucía	70.12	73.81
Aragón	76.02	78.91
Asturias	66.8	74.64
Baleares	> 95	> 95
C. Valenciana	75.94	81.27
Canarias	> 95	> 95
Cantabria	75.9	83.51
Castilla La Mancha	80.48	87.26
Castilla y León	75.98	83.04
Cataluña	68.08	77.18
Ceuta	72.1	76.82
Extremadura	71.61	78.18
Galicia	78.48	85.33
La Rioja	82.06	88.77
Madrid	93.73	> 95
Melilla	63.3	65.56
Murcia	78.41	80.31
Navarra	74.86	79.92
País Vasco	79.03	85.37
España	78.89	80.54

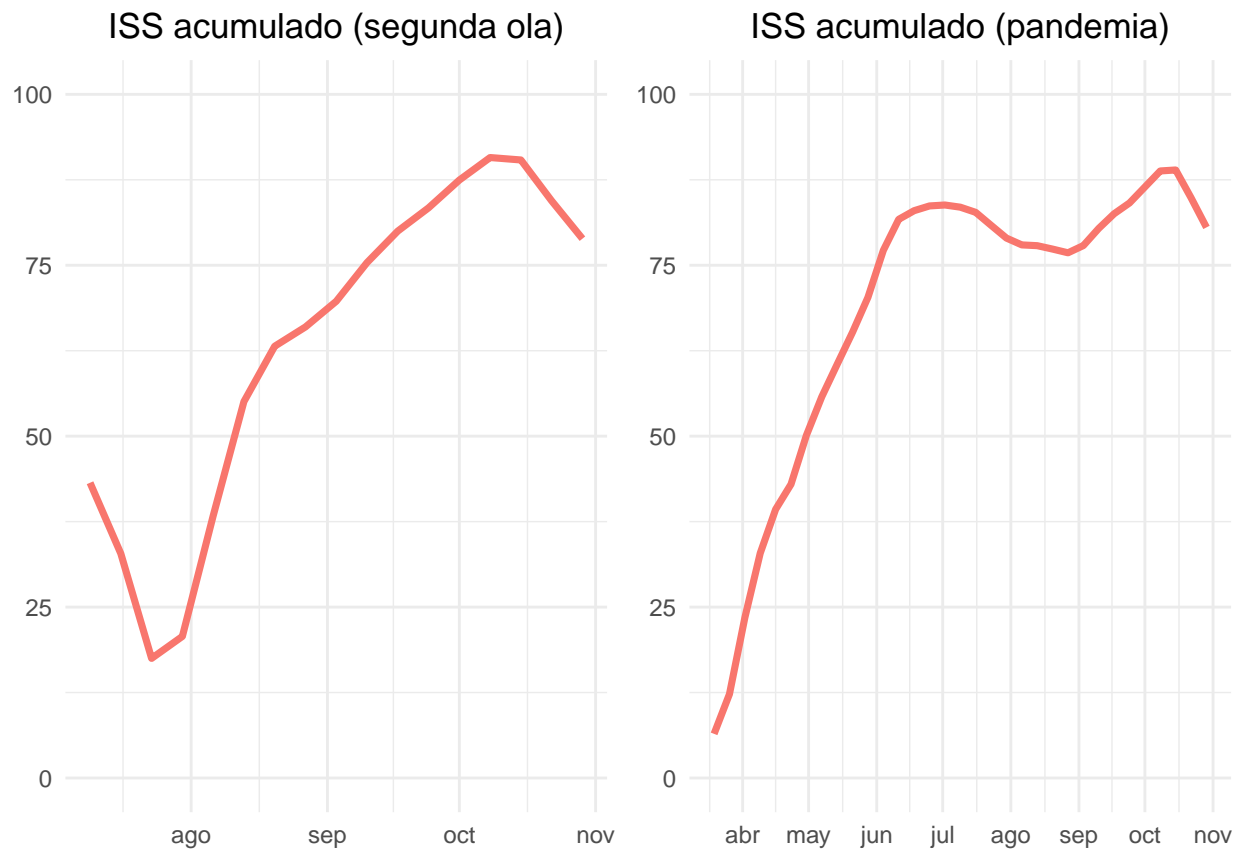


Figura 1: ISS acumulado, segunda ola y pandemia.

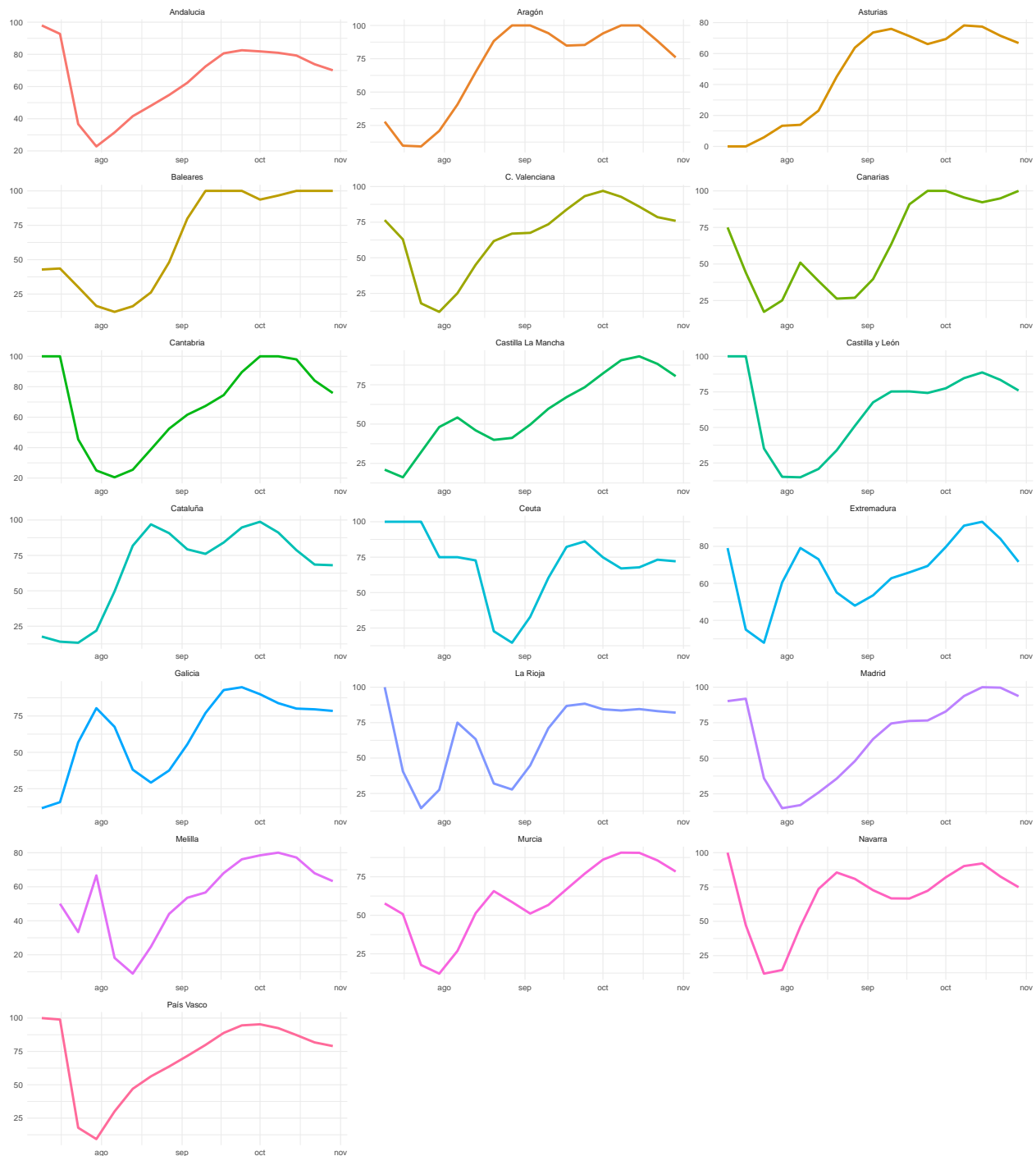


Figura 2: ISS acumulado en las Comunidades Autónomas, segunda ola.

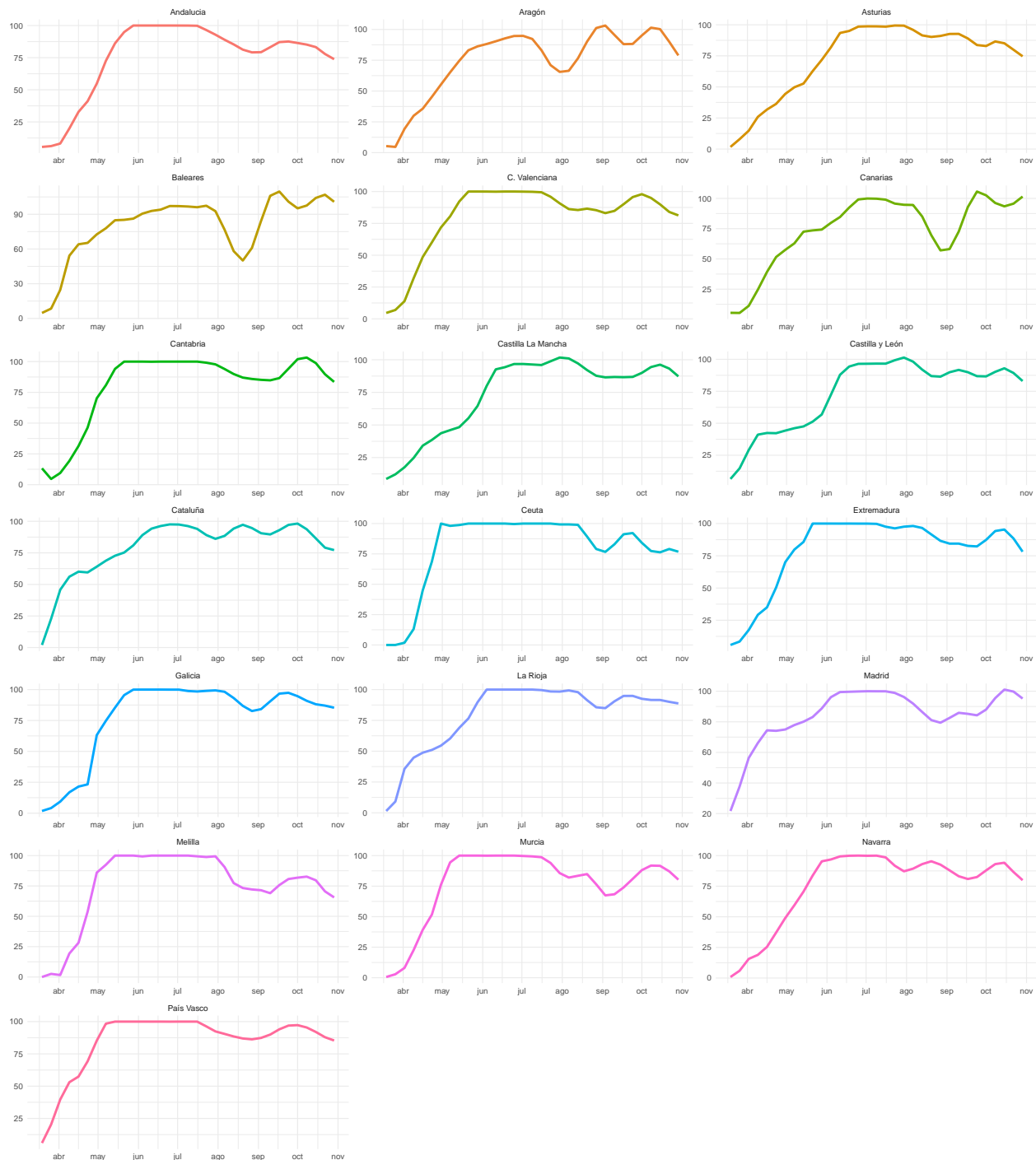


Figura 3: ISS acumulado en las Comunidades Autónomas, desde el inicio de la pandemia.

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 de la segunda ola ha vuelto a bajar del valor de 1 (ISSs = 0.48, ver tabla 2), con una tendencia oscilante a lo largo de los meses de septiembre y octubre (ver figura 4). Desagregando por comunidades autónomas, todas ellas presentan un comportamiento similar (ver figura 5). En el momento este indicador se estabilice por encima de 1, el número de casos resueltos semanalmente superará al de casos diagnosticados. Los valores del ISSs oscilantes (aunque en este momento por debajo de 1) tanto a nivel nacional como autonómico, no permiten atisbar aún una mejora de la situación de suficiencia, y sí un moderado empeoramiento en la última semana.**

Tabla 2: ISS semanal por CCAA, segunda ola y pandemia.

Comunidad Autónoma	ISSs 2ª ola	ISSs pandemia
Andalucía	0.57	0.57
Aragón	0.10	0.10
Asturias	0.53	0.53
Baleares	0.35	0.35
C. Valenciana	0.62	0.62
Canarias	2.29	2.29
Cantabria	0.33	0.33
Castilla La Mancha	0.35	0.35
Castilla y León	0.42	0.42
Cataluña	0.66	0.66
Ceuta	0.69	0.69
Extremadura	0.23	0.23
Galicia	0.74	0.74
La Rioja	0.76	0.76
Madrid	0.01	0.01
Melilla	0.50	0.50
Murcia	0.42	0.42
Navarra	0.34	0.34
País Vasco	0.63	0.63
España	0.48	0.48

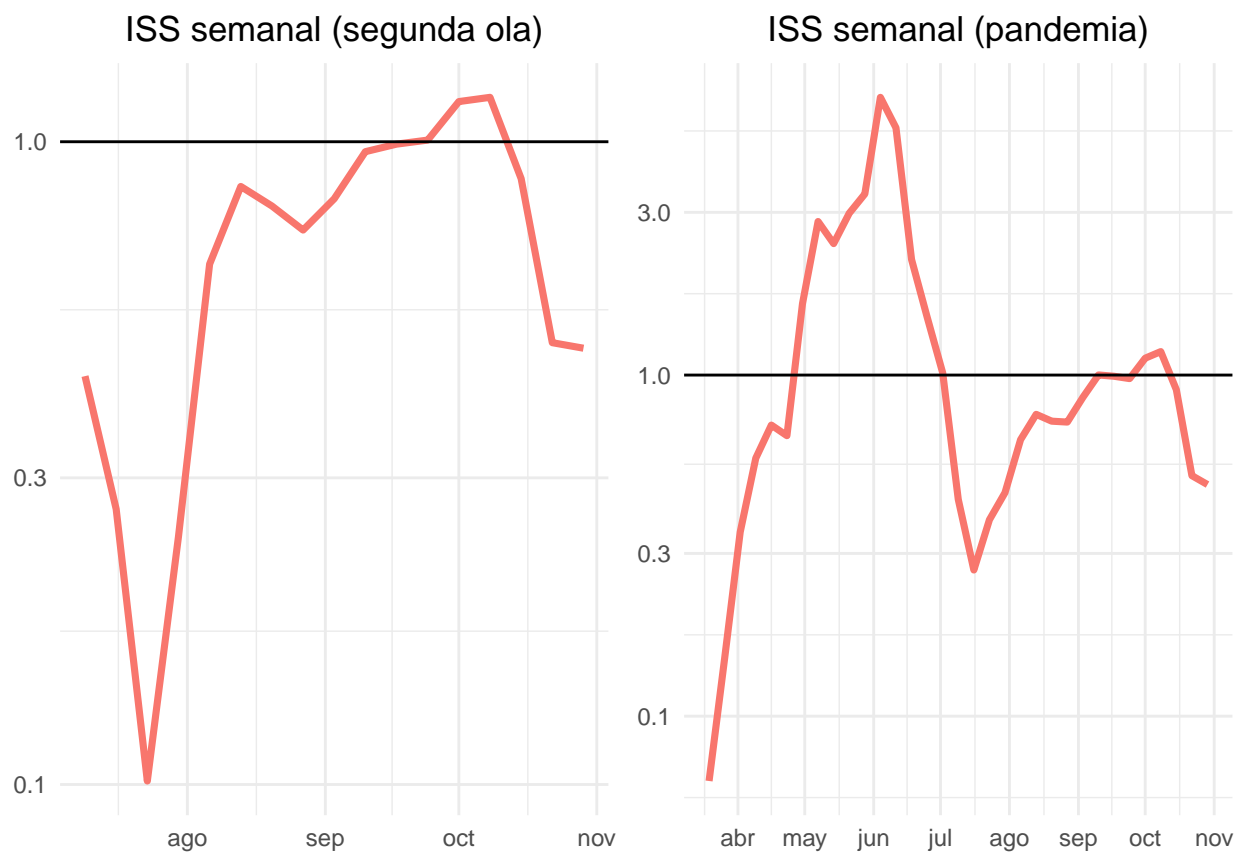


Figura 4: ISS semanal, segunda ola y pandemia.

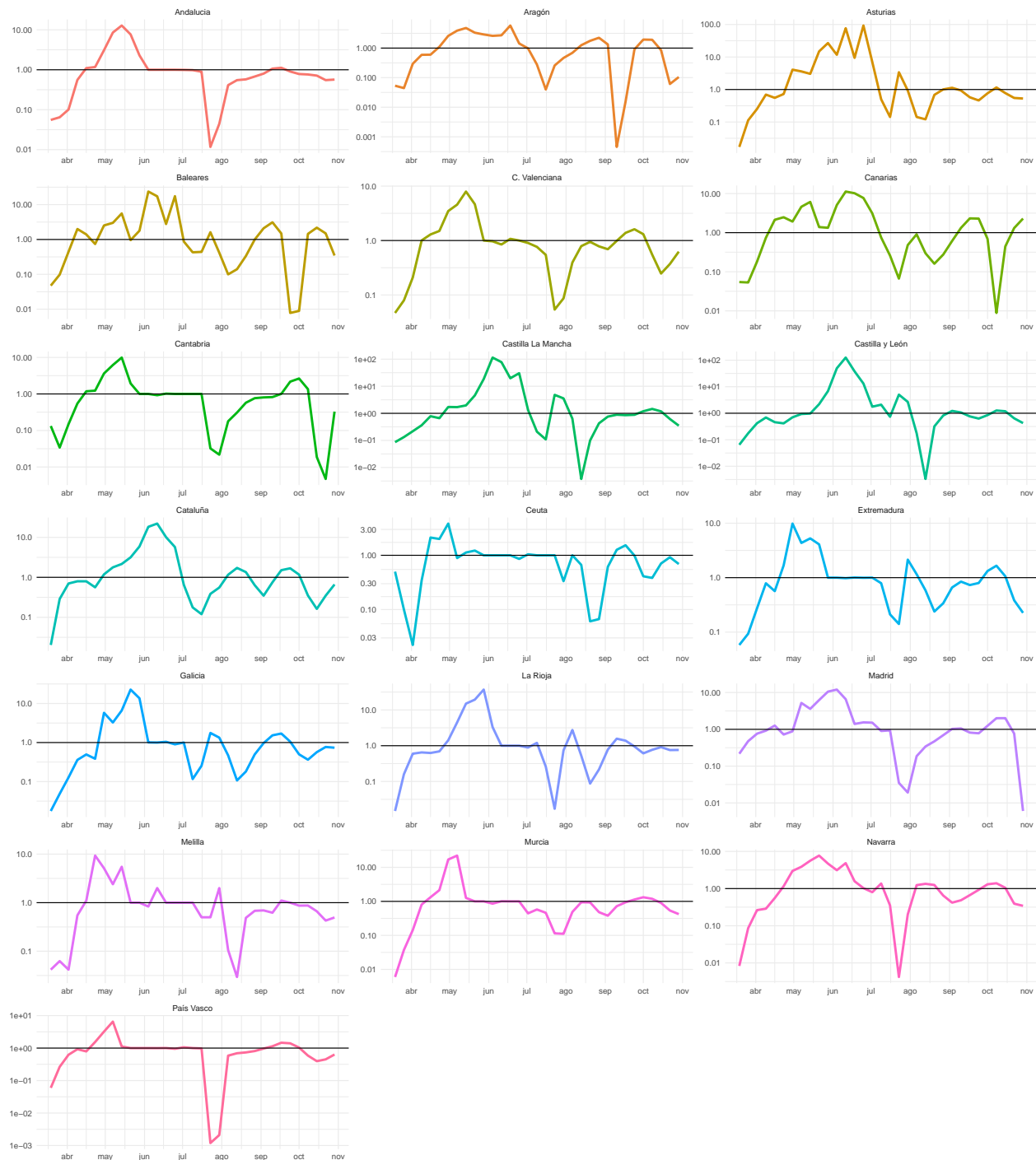


Figura 5: ISS semanal por Comunidades Autónomas.

Estimación de casos activos

Las **figuras 6 y 7** muestran gráficos 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. **A excepción de Islas Baleares, Canarias y Madrid, el resto de comunidades autónomas muestran escenarios de crecimiento del número de casos activos. Esta situación, de mantenerse en el tiempo, implicará un empeoramiento de la suficiencia sanitaria.**



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.