



# Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe resumido del 22 de mayo de 2020

### Acceso al informe completo

### Resumen ejecutivo

Se presentan dos Indicadores de Suficiencia Sanitaria (ISS), uno acumulado (ISSa), y otro diario (ISSd). China empezó a desescalar sus medidas de confinamiento cuando su ISSa alcanzó un valor del 93%. El ISSa en España a día de hoy tiene un valor de 78.84%, alcanzando de nuevo su valor máximo. Superan el valor del 93% Andalucía, Cantabria, Ceuta, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, País Vasco, Región de Murcia y Melilla. En cuanto al resto de comunidades autónomas, Aragón, Comunidad de Madrid, Islas Baleares y Comunidad Foral de Navarra están por encima del 80%, y Canarias, Cataluña y La Rioja superan el 70%. Hoy se han corregido en este informe las series de Asturias y Castilla y León. Con esta corrección, Castilla La-Mancha y Castilla y León son las únicas comunidades autónomas que no superan el 50% en este indicador.

En la siguiente tabla se indican los territorios que han alcanzado ya el valor objetivo del ISSa, así como la fecha de consecución del objetivo:

Comunidad Autónoma	Fecha
Ciudad Autónoma de Ceuta	27 de abril de 2020
País Vasco	06 de mayo de 2020
Región de Murcia	07 de mayo de 2020
Ciudad Autónoma de Melilla	10 de mayo de 2020
Cantabria	14 de mayo de 2020
Comunidad Valenciana	15 de mayo de 2020
Galicia	20 de mayo de 2020
Andalucía	21 de mayo de 2020
Extremadura	21 de mayo de 2020

En cuanto al resto de territorios, se pueden dar cinco predicciones por zonas geográficas en las que España presentaría un ISSa similar al que tenía China cuando empezó a desescalar sus medidas de confinamiento. Tanto las fases como las comunidades autónomas en cada fase se van perfilando cada vez con más claridad:

Fase	Comunidades Autónomas	Plausible
Fase 1	Aragón, I. Baleares, Navarra	23 de mayo de 2020
Fase 2	C. Madrid	24 de mayo de 2020
Fase 3	Canarias, Cataluña, La Rioja	29 de mayo de 2020
Fase 4	Asturias	08 de junio de 2020
Fase 5	Castilla-La Mancha, Castilla y León	18 de junio de 2020

El ISSd toma valores positivos, siendo clave superar un valor de 1 para garantizar la suficiencia del sistema. Sucesivos valores diarios 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 comience a estabilizarse es necesario que el ISSa mantenga una tendencia creciente y que el ISSd se mantenga de manera sostenida por encima de 1. En el día de hoy el ISSd para España toma un valor de  $\mathbf{2.07}$ , y supera ya durante  $\mathbf{28}$  días consecutivos el valor de  $\mathbf{1}$ . En lo relativo a las comunidades autónomas, la única que no supera hoy el valor de  $\mathbf{1}$  es Islas Baleares (ISSd = 0.54). Castilla La-Mancha y Castilla y León en los últimos días oscilan en torno a  $\mathbf{1}$  en este indicador.

La figura 7 presenta un gráfico que resume muy bien la evolución de la pandemia en España. Se trata del gráfico de la evolución del número de diagnosticados que permanecen activos cada día, tanto a nivel nacional como por comunidades autónomas. España presenta ya una tendencia decreciente en lo que respecta al número de casos activos. En esa figura se observa que Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, Ceuta, Comunidad de Madrid, Cataluña, Melilla, Navarra, Comunidad Valenciana, Galicia, Extremadura, Islas Baleares, País Vasco, Región de Murcia y La Rioja han entrado en la senda del decrecimiento del número de casos activos. Castilla-La Mancha comienza a perfilar también una tendencia decreciente, aunque no consigue consolidarla. Castilla y León parece haber estabilizado su número de casos activos. Asturias ha ralentizado su tendencia decreciente.

Recomendaciones de hoy: i) dadas las diferencias en la evolución de la pandemia de unas comunidades autónomas a otras, cuando llegue el momento de desescalar las medidas de confinamiento se recomienda hacerlo progresivamente, primero en aquellas comunidades con niveles de suficiencia sanitaria más altos. Esta opción permitiría evaluar las medidas relajadas de manera controlada en regiones geográficas de tamaño reducido; ii) planificar la compartición de recursos entre comunidades autónomas geográficamente próximas, desde aquellas cuyo ISSd presente valores sistemáticamente por encima de 1; y iii) hacer un seguimiento de la suficiencia sanitaria en Castilla La Mancha y Castilla y León.

#### Indicador de Suficiencia Sanitaria

El Indicador de Suficiencia Sanitaria (ISS) mide la capacidad que tiene un sistema de salud para dar respuesta a las necesidades derivadas de un creciente número de contagios en un escenario de pandemia como es la del COVID-19. Valores altos del ISS indicarán que el sistema sanitario tiene la capacidad de absorber el flujo de diagnósticos confirmados de coronavirus al objeto de que puedan ser tratados según los protocolos establecidos. Valores bajos del ISS se corresponden con posibles insuficiencias del sistema sanitario que pueden afectar a la gestión del flujo de casos diagnosticados. Se define un día positivo como aquel en el que el ISS diario toma un valor por encima de 1.



### ISS acumulado y diario

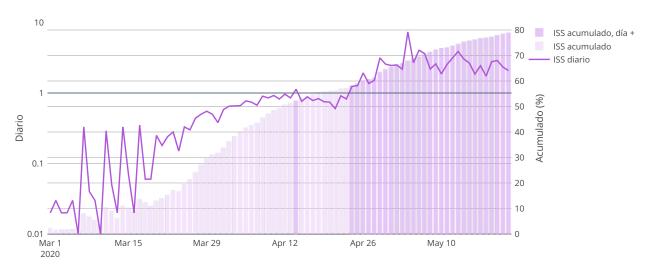


Figura 1: ISS acumulado e ISS diario en España

Los valores de ISS acumulado en España en los 3 últimos días son:

20 de mayo: 77.8%21 de mayo: 78.36%22 de mayo: 78.84%

Los valores de ISS diario en España en los 3 últimos días son:

20 de mayo: 2.8821 de mayo: 2.3322 de mayo: 2.07

El ISS acumulado presenta una tendencia positiva creciente, y el ISS diario supera el valor de 1.

### **Predicciones**

Dada la diferente evolución de la pandemia por comunidades autónomas, se dan tres predicciones por zonas geográficas en las que España presentaría un ISSa similar al que tenía China cuando empezó a desescalar sus medidas de confinamiento:

Fase	Comunidades Autónomas	Favorable	Plausible	Desfavorable
Fase 1	Aragón, I. Baleares, Navarra	2020-05-23	2020-05-23	2020-05-25
Fase 2	C. Madrid	2020-05-23	2020-05-24	2020-05-28
Fase 3	Canarias, Cataluña, La Rioja	2020-05-26	2020-05-29	2020-06-02
Fase 4	Asturias	2020-06-06	2020-06-08	2020-06-11
Fase 5	Castilla-La Mancha, Castilla y León	2020-06-07	2020-06-18	> 2020-06-30



### Comparativa por países

Este gráfico representa la evolución del ISS acumulado en los países más afectados por la pandemia. China se sitúa cerca del 100% lo que significa que su sistema sanitario ya es capaz de dar respuesta al conjunto de necesidades derivadas de los diagnósticos activos acumulados sin incurrir en sobresaturación. En China transcurrieron 56 días desde el momento temporal en el que se acumularon los 100 primeros casos diagnosticados hasta que su ISS acumulado superó el 90%.

## 100 Alemania 80 Irán China Corea del Sur Porcentaje 60 Francia España 40 20 20 40 60 80

#### Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

Figura 2: ISS acumulado en los países más afectados por la pandemia

Día

A partir del día en que el ISS diario es mayor que 1, el sistema sanitario comienza a liberar recursos diariamente, es decir, comienza a disminuir su saturación.



### Indicador de suficiencia sanitaria diario

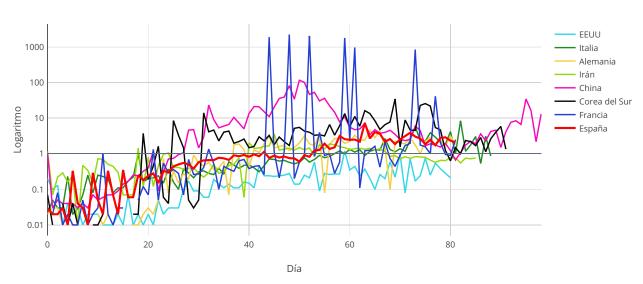


Figura 3: ISS diario en los países más afectados por la pandemia



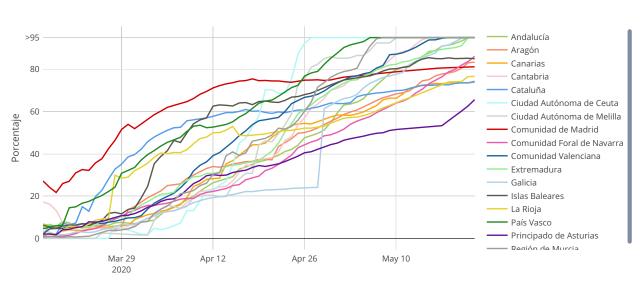
# Comparativa por Comunidades Autónomas

La siguiente tabla muestra los valores de ISS acumulado e ISS diario para las Comunidades Autónomas españolas.

Comunidad Autónoma	ISS acumulado (%)	ISS diario	Nuevos Casos	Fallecimientos
Andalucía	> 95	6.55	29	2
Aragón	83.39	1.47	30	10
Canarias	73.88	2.20	5	0
Cantabria	> 95	1.00	62	1
Castilla y León	48.96	1.81	47	1
Castilla-La Mancha	49.19	1.07	41	10
Cataluña	74.31	3.56	150	3
Ciudad Autónoma de Ceuta	> 95	0.17	5	0
Ciudad Autónoma de Melilla	> 95	1.00	1	0
Comunidad de Madrid	81.19	2.83	53	13
Comunidad Foral de Navarra	86.13	28.60	5	2
Comunidad Valenciana	> 95	1.00	72	6
Extremadura	> 95	1.00	122	1
Galicia	> 95	14.71	7	1
Islas Baleares	85.01	0.54	13	1
La Rioja	76.67	2.67	3	4
País Vasco	> 95	1.00	237	4
Principado de Asturias	65.64	39.00	2	0
Región de Murcia	> 95	1.00	60	0
España	78.84	2.07	944	59

Tabla 1: ISS acumulado e ISS diario por CCAA

Los siguientes gráficos representan la evolución del ISS acumulado y diario en las Comunidades Autónomas españolas con ISSa más elevado y con ISSd más bajo en el día de hoy.



Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

Figura 4: ISS acumulado en las Comunidades Autónomas con ISSa más elevado.



#### Indicador de suficiencia sanitaria diaria

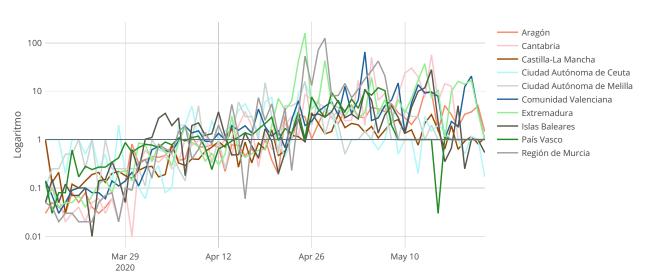


Figura 5: ISS diario en las Comunidades Autónomas con ISS dmás bajo a día de hoy.

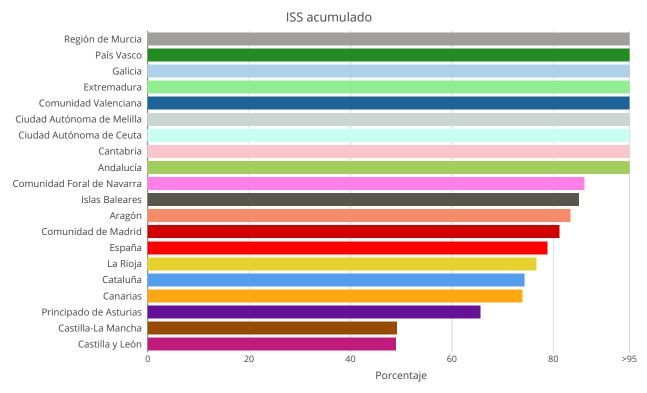


Figura 6: ISS acumulado en España y en Comunidades Autónomas.



### Análisis de la saturación sanitaria

El siguiente gráfico muestra los diagnosticados que permanecen activos cada día en España y en las Comunidades Autónomas. Se considera que la pandemia ha superado su pico máximo cuando el número de activos diarios comienza a descender de manera continuada.

Diagnosticados activos diarios en España y en las Comunidades Autónomas

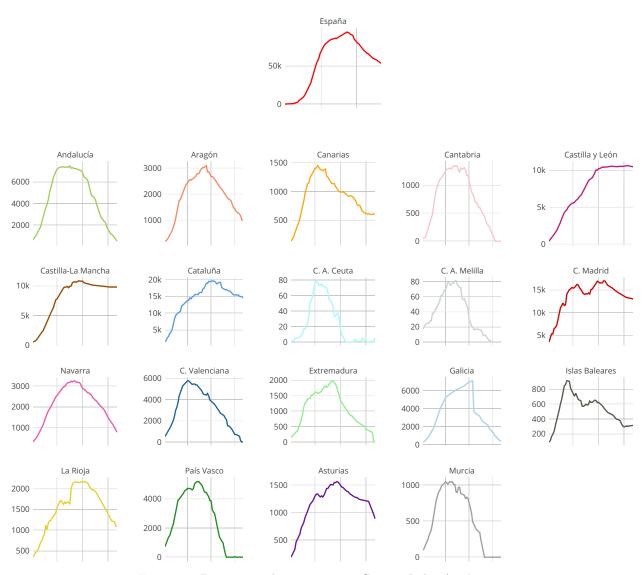


Figura 7: Diagnosticados activos por Comunidades Autónomas



# Cobertura Potencial

El Ratio de Cobertura Potencial (RCP) se mide como el ratio de casos activos por camas hospitalarias incluyendo UCI. El siguiente gráfico muestra las CCAA con valores por encima de 1, es decir, CCAA cuyo número de casos activos es superior al número de camas hospitalarias.

### Ratio de Cobertura Potencial

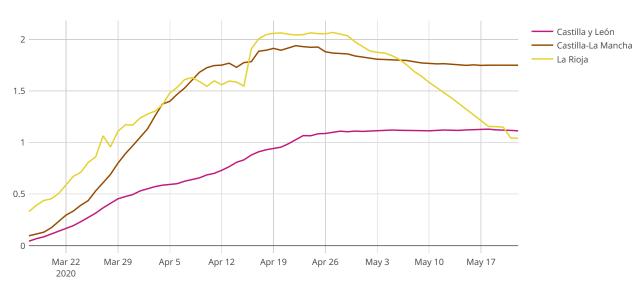


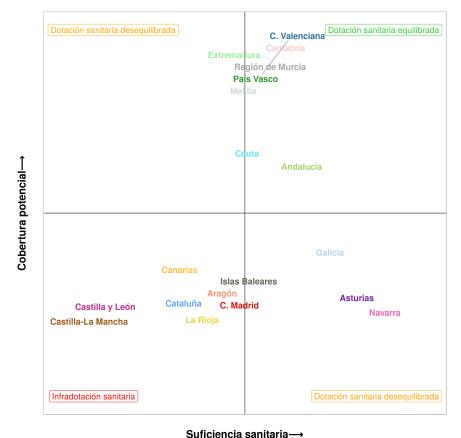
Figura 8: Ratio de Cobertura Potencial por Comunidades Autónomas



### Suficiencia sanitaria vs. Cobertura potencial

El siguiente gráfico enfrenta la **suficiencia sanitaria** y la **cobertura potencial** de las Comunidades Autónomas, calculadas a través de una combinación de sus respectivos indicadores y ratios (ISSa, ISSd, RCP, RCPu). El gráfico se divide en cuatro cuadrantes correspondientes a las siguientes categorías,

- Dotación sanitatia equilibrada: Alta suficiencia sanitaria y alta cobertura potencial. Este es el escenario deseable.
- Dotación sanitaria desequilibrada: O bien se tiene alta suficiencia sanitaria con poca cobertura, o baja suficiencia con alta cobertura.
- Infradotación: Baja suficiencia sanitaria y baja cobertura potencial. Este es el escenario más desfavorable.



Sunciencia sanitaria—

Figura 9: Suficiencia sanitaria vs. Cobertura potencial en las Comunidades Autónomas



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