



# Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe resumido del 26 de abril 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 59.03% (superior al 58.02% de ayer), alcanzando de nuevo su valor máximo. Por comunidades autónomas, en relación al ISSa, Ceuta supera el 90%, Comunidad de Madrid, Melilla y País Vasco están por encima del 70%, superan el 60% Islas Baleares, Cataluña, Extremadura y Comunidad Valenciana, y se encuentran por encima del 50% Aragón, Canarias, Cantabria y La Rioja. Extremadura y Región de Murcia superan por primera vez en 60% y Aragón el 50%.

Dada la diferente evolución de la pandemia por comunidades autónomas, se pueden dar ya **cuatro 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	C. Valenciana, C. Madrid, Islas Baleares,	03 de mayo de 2020	
	País Vasco, Ceuta, Melilla		
Fase 2	Cataluña, Extremadura, R. Murcia, Cantabria, Canarias	07 de mayo de 2020	
Fase 3	La Rioja, Aragón	13 de mayo de 2020	
Fase 4	Resto de España	18 de mayo 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 1.92 (frente a 1.27 del día de ayer), y por primera vez supera tres días consecutivos el valor de 1, siendo el valor de hoy su máximo en la serie histórica. Es muy positivo que sean cada vez menos las comunidades autónomas que diariamente no superan el valor de 1 en este indicador. En concreto, únicamente no superan en el día de hoy el valor de 1 tres comunidades autónomas: Castilla y León (ISSd = 0.87), Cataluña (ISSd = 0.58) y Galicia (ISSd = 0.43). Castilla y León continua con su tendencia plana de los últimos 20 días. Galicia es la única comunidad autónoma que nunca ha superado el valor de 1 en el indicador diario.

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. En esa figura se observa que Aragón,



Canarias, Cantabria, Ceuta, Melilla, Navarra, Comunidad Valenciana, Extremadura, Islas Baleares, País Vasco y Región de Murcia, aparentemente han entrado en la senda del decrecimiento del número de casos activos. Comunidad de Madrid parece haber frenado el repunte de casos activos de los últimos días.

Se mantienen las mismas recomendaciones de ayer: 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 y León y Galicia.

#### 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, día + ISS acumulado ISS diario Diario 0.1 20 10 0.01 Mar 8 Mar 1 Mar 15 Mar 22 Mar 29 Apr 5 Apr 12 Apr 19 Apr 26 2020

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:

24 de abril: 57.12%25 de abril: 58.02%26 de abril: 59.03%



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

24 de abril: 1.2425 de abril: 1.2726 de abril: 1.92

El ISS acumulado presenta una tendencia positiva creciente, y el ISS diario supera por segunda vez consecutiva 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	C. Valenciana, C. Madrid, Islas Baleares,	2020-05-01	2020-05-03	2020-05-06
	País Vasco, Ceuta, Melilla			
Fase 2	Cataluña, Extremadura, R. Murcia, Cantabria, Canarias	2020-04-30	2020-05-07	2020-05-21
Fase 3	La Rioja, Aragón	2020-05-07	2020-05-13	2020-05-23
Fase 4	Resto de España	2020-05-12	2020-05-18	2020-05-28



# 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 Italia Alemania 80 Irán China Corea del Sur Porcentaje 60 Francia España 40 20 40 60 10 20 30 50 70

#### 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

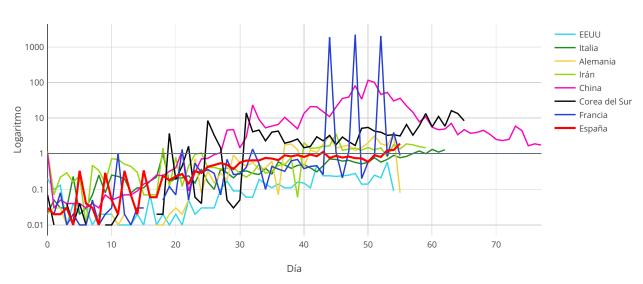


Figura 3: ISS diario en los países más afectados por la pandemia



# 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 Recuperados Andalucía 47.64 6.48 71 446 50.07 33 3 Aragón 1.03 31 Canarias 54.41 1.08 12 1 12 Cantabria 57.08 6.83 12 81 1 Castilla y León 232 27 43.410.87175 Castilla-La Mancha 41.723.58 100 38 320 Cataluña 60.71 0.58 550 68 253 Ciudad Autónoma de Ceuta 92.37 7.00 0 0 6 2 Ciudad Autónoma de Melilla 75.45 2.00 0 4 Comunidad de Madrid 307 74 71.28 1.76 465 Comunidad Foral de Navarra 2 98 44.18 1.18 85 Comunidad Valenciana 66.732.38 9414 210 Extremadura 61.08 4.33 18 6 72 Galicia 23.94 0.43 60 6 20 7 Islas Baleares 68.03 1 21 3.14 La Rioja 52.15 1.05 40 4 38 País Vasco 76.81 7.63 89 18 661 Principado de Asturias 40.52 3.91 11 10 33 Región de Murcia 60.3513.176 1 78 59.03 1729 288 España 1.92 3024

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.

#### Cataluña Ciudad Autónoma de Ceuta 80 Ciudad Autónoma de Melilla Comunidad de Madrid Comunidad Valenciana Extremadura 60 Porcentaje Islas Baleares País Vasco Región de Murcia Apr 12 Mar 22 Mar 29 Apr 5 Apr 19 Apr 26

Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

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



#### Indicador de suficiencia sanitaria diaria

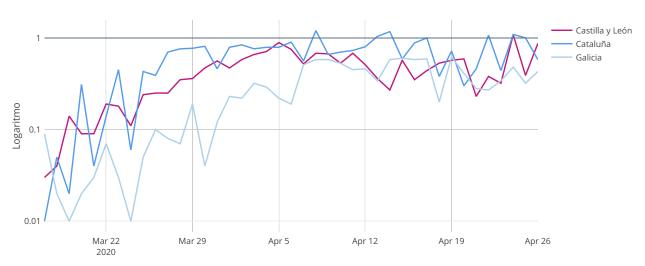


Figura 5: ISS diario en las Comunidades Autónomas con ISSd más elevado.

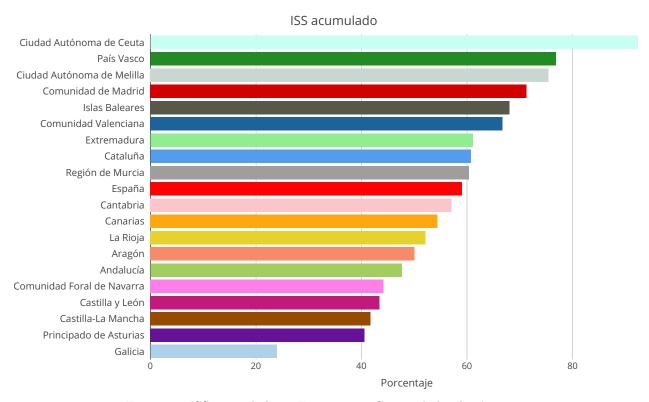


Figura 6: ISS acumulado en España y en Comunidades Autónomas.



# 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

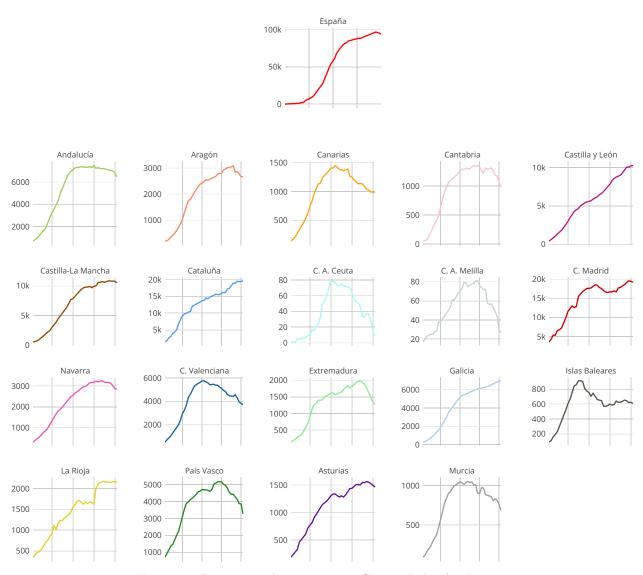


Figura 7: Diagnosticados activos por Comunidades Autónomas



# 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

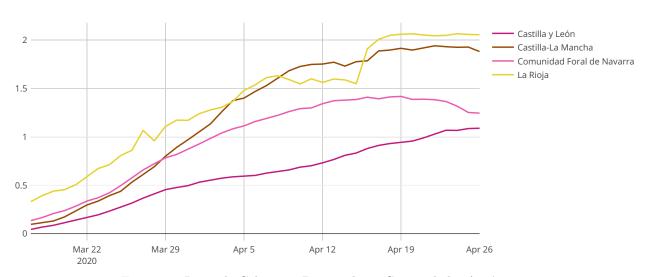


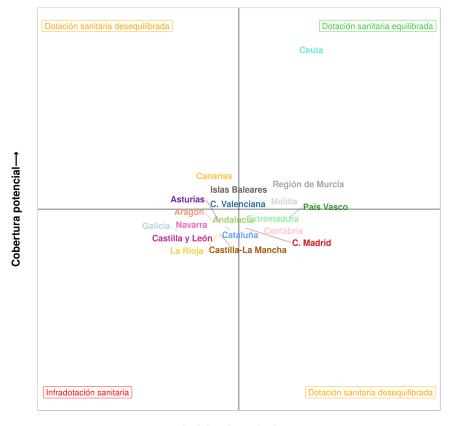
Figura 8: Ratio de Cobertura Potencial por Comunidades Autónomas



# 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.



Suficiencia 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.