



# Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe resumido del 29 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 62.47% (superior al 60.15% de ayer), alcanzando de nuevo su valor máximo. En cuanto al resto de comunidades autónomas, Melilla y País Vasco superan el 80%, Comunidad de Madrid, Islas Baleares y Región de Murcia están por encima del 70%, superan el 60% Cantabria, Cataluña, Galicia, Extremadura y Comunidad Valenciana, y se encuentran por encima del 50% Aragón, Canarias y La Rioja. País Vasco supera por primera vez el 80% y Galicia el 60%.

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

En cuanto a resto de territorios, 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	País Vasco, Melilla	04 de mayo de 2020		
Fase 2	C. Valenciana, C. Madrid, Islas Baleares, R. Murcia	07 de mayo de 2020		
Fase 3	Canarias, Cantabria, Cataluña,	14 de mayo de 2020		
	Extremadura, Galicia			
Fase 4	Andalucia, Aragón, La Rioja	19 de mayo de 2020		
Fase 5	Asturias, Castila-La Mancha,	24 de mayo de 2020		
	Castilla y León, Navarra			

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 de 3.14 (frente a 1.51 del día de ayer), y supera ya durante seis días consecutivos el valor de 1. En lo relativo a las comunidades autónomas, únicamente la Comunidad de Madrid (ISSd = 0.54) no supera en el día de hoy el valor de 1. Galicia (ISSd = 25.79) supera hoy por primera vez ese valor al haber reportado un gran número de recuperados, y Castilla y León (ISSd = 1.50) lo supera por segunda vez en toda su serie histórica.



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 Andalucía, Aragón, Canarias, Cantabria, Ceuta, Melilla, Navarra, Comunidad Valenciana, Galicia, Extremadura, Islas Baleares, País Vasco y Región de Murcia, aparentemente han entrado en la senda del decrecimiento del número de casos activos. Asturias empieza ya a perfilar esa misma tendencia decreciente. Comunidad de Madrid no termina de frenar el repunte de casos activos de los últimos días.

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 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.

### 10 ISS acumulado, día + ISS acumulado ISS diario Acumulado (%) Diario 20 10 0.01 Mar 1 Mar 8 Mar 22 Mar 29 Apr 5 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:



27 de abril: 59.63%28 de abril: 60.15%29 de abril: 62.47%

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

27 de abril: 1.3528 de abril: 1.5129 de abril: 3.14

El ISS acumulado presenta una tendencia positiva creciente, y el ISS diario supera por sexta 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	País Vasco, Melilla	2020-05-02	2020-05-04	2020-05-06
Fase 2	C. Valenciana, C. Madrid, Islas Baleares, R. Murcia	2020-04-30	2020-05-07	2020-06-06
Fase 3	Canarias, Cantabria, Cataluña, Extremadura, Galicia	2020-05-03	2020-05-14	2020-06-06
Fase 4	Andalucia, Aragón, La Rioja	2020-05-11	2020-05-19	2020-06-06
Fase 5	Asturias, Castila-La Mancha, Castilla y León, Navarra	2020-05-15	2020-05-24	2020-06-06



### 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%.

# Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

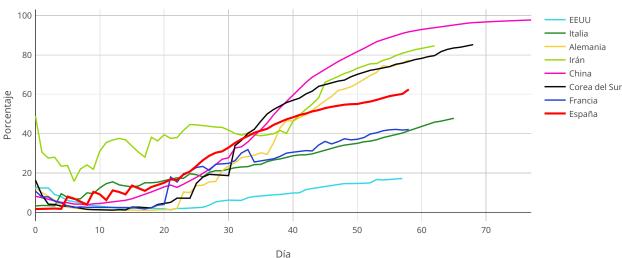


Figura 2: ISS acumulado en los países más afectados por la pandemia

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

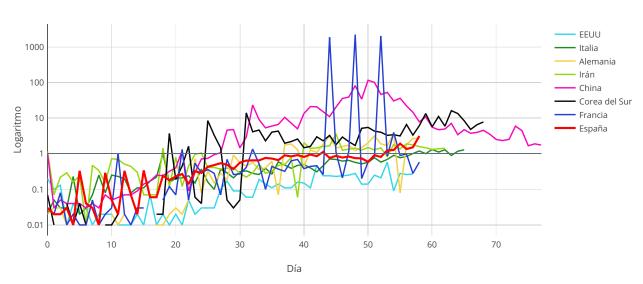


Figura 3: ISS diario en los países más afectados por la pandemia



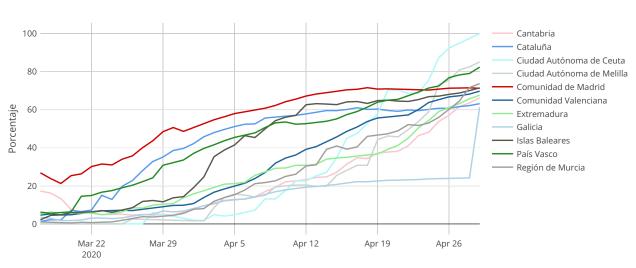
# Comparativa por Comunidades Autónomas

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 51.33 2.78 233 Andalucía 91 20 53.91 38 Aragón 2.87 1 108 Canarias 56.40 2.20 15 1 32 Cantabria 66.28 2.74 31 3 82 Castilla y León 26 125 43.991.50 101 Castilla-La Mancha 42.921.47 79 40 76 Cataluña 63.16 1.69 496 97 741 Ciudad Autónoma de Ceuta 4.00 0 100.00 1 4 Ciudad Autónoma de Melilla 85.09 4.00 0 0 3 Comunidad de Madrid 0.54 981 57 71.22 473 35 Comunidad Foral de Navarra 48.55 16 104 3.43 Comunidad Valenciana 69.746.06 32 18 176 Extremadura 67.60 5.46 13 7 64 Galicia 61.40 25.79138 7 3552 Islas Baleares 71.44 9 4 3.78 30 La Rioja 53.10 2.38 13 4 27 País Vasco 82.35 9.44 55 19 500 Principado de Asturias 43.35 3.09 11 5 29 Región de Murcia 73.698.00 5 0 40 62.47 2144 325 6399 España 3.14

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

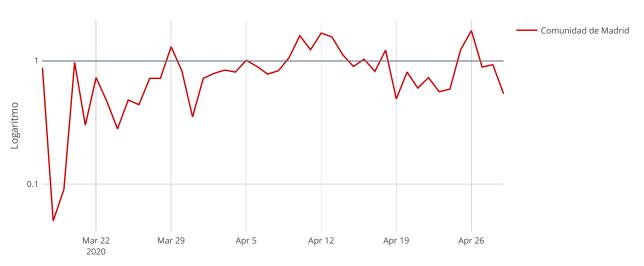


Figura 5: ISS diario en las Comunidades Autónomas con ISSd más elevado.

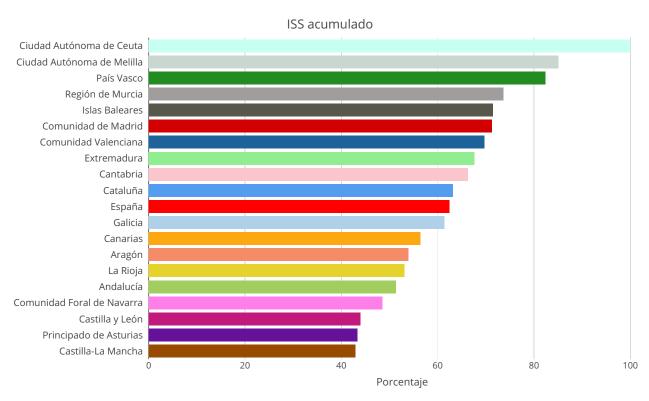


Figura 6: ISS acumulado en España y en Comunidades Autónomas.



### 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

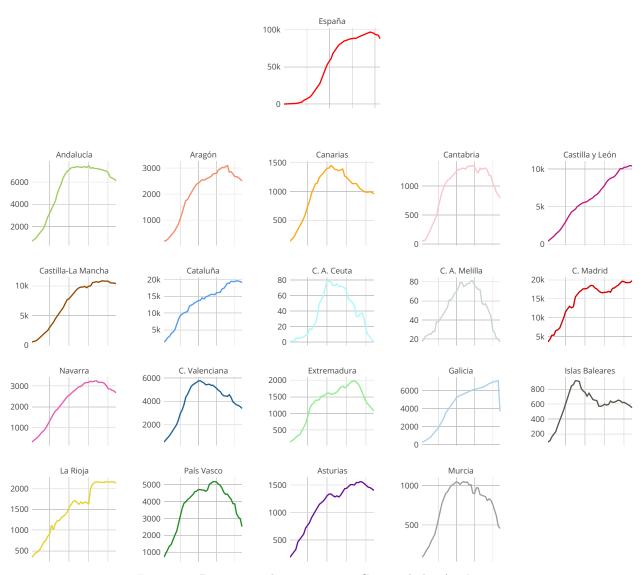


Figura 7: Diagnosticados activos por Comunidades Autónomas



## 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

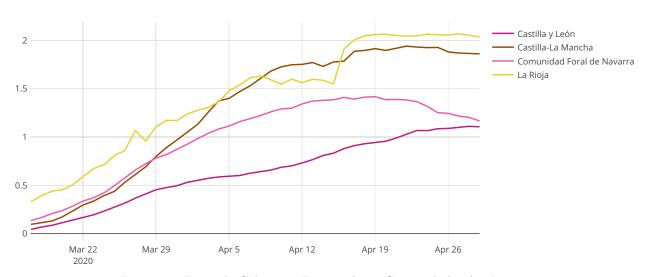


Figura 8: Ratio de Cobertura Potencial por Comunidades Autónomas



### 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.

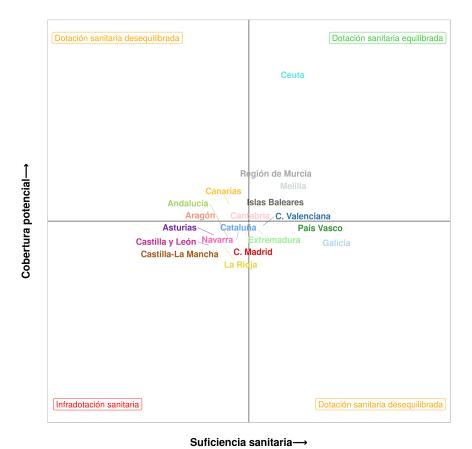


Figura 9: Suficiencia sanitaria vs. Cobertura potencial en las Comunidades Autónomas



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