



# Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe resumido del 14 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 49.59% (superior al 48.50% de ayer), con una tendencia creciente alcanzando un nuevo máximo cada día, y a punto de superar el 50%. Por comunidades autónomas, en relación al ISSa, casi todas ellas presentan una tendencia creciente, siendo superior al 60% en Comunidad de Madrid e Islas Baleares, y superior al 50% en Cataluña, País Vasco y La Rioja.

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. Tanto las fases, como las comunidades autónomas en cada fase, se irán actualizando a medida que avance la pandemia:

Fase	Comunidades Autónomas	Predicción plausible
Fase 1	Comunidad de Madrid, Islas Baleares	28 de abril de 2020
Fase 2	Cataluña, La Rioja, Pais Vasco	30 de abril de 2020
Fase 3	Resto de España	15 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 1.1 (frente a 0.82 del día de ayer), es decir, no solamente recupera la senda creciente, sino que por primera vez supera el valor de 1. Por comunidades autónomas, destacan Andalucía (ISSd = 17.2), Canarias (ISSd = 9.79), Región de Murcia (ISSd = 5.33), Extremadura (ISSd = 3.08), Comunidad Valenciana (ISSd = 1.94), Castilla La-Mancha (ISSd = 1.81), La Rioja (ISSd = 1.16), Comunidad de Madrid (ISSd = 1.12) y Cataluña (ISSd = 1.05). Es muy positivo que se observen valores tan altos del ISSd en algunas comunidades, y especialmente que España haya superado por primera vez el valor de 1. Son solamente 3 las comunidades autónomas que nunca han superado el valor de 1: Castilla y León, Galicia y Comunidad Foral de Navarra. En Castilla y León este dato es preocupante ya que es la única comunidad autónoma con un ISSa superior al 25% que nunca han superado el valor de 1, y su ISSd se muestra plano por debajo de 1 (sin tendencia creciente) en los últimos 8 días.

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 en Comunidad de Madrid e Islas Baleares el número de casos activos continúa descendiendo de manera consistente, y se comienza a apreciar tendencia decreciente en Canarias, Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

Se mantienen las mismas recomendaciones del día 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, Galicia y Comunidad Foral de Navarra.

### 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 pos ISS acumulado ISS diario Diario 20 0.1 10 Mar 1 Mar 8 Mar 15 Mar 22 Mar 29 Apr 5 Apr 12 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:

12 de abril: 47.8%13 de abril: 48.51%



• 14 de abril: 49.59%

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

12 de abril: 0.9413 de abril: 0.8214 de abril: 1.1

El ISS acumulado presenta una tendencia positiva creciente, y el ISS diario comienza a definir una tendencia similar.

# **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:

Tabla 1: Predicciones por Fases

Fase	Comunidades Autónomas	Pred. favorable	Pred. plausible	Pred. desfavorable
Fase 1	Comunidad de Madrid, Islas Baleares	2020-04-25	2020-04-28	2020-05-02
Fase 2	Cataluña, La Rioja, Pais Vasco	2020-04-28	2020-04-30	2020-05-03
Fase 3	Resto de España	2020-05-12	2020-05-15	2020-05-20



# 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 50 60 10 20 30 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

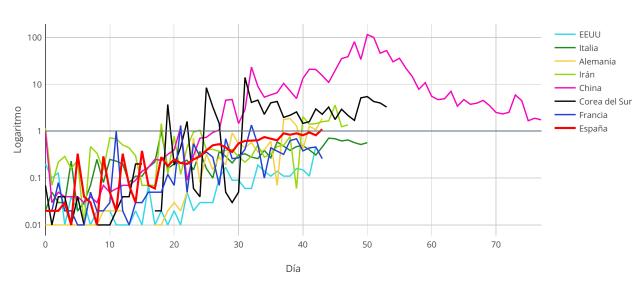


Figura 3: ISS diario en los países más afectados por la pandemia



# 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 28.14 17.20 65 Andalucía 5 34.28 0.78 17 Aragón 58 28 Canarias 35.29 9.79 14 6 131 Cantabria 24.67 0.47 19 3 6 Castilla y León 42.22 0.27552 36 112 Castilla-La Mancha 32.501.81 275 88 411 Cataluña 55.78 1.05 471 128 365 Ciudad Autónoma de Ceuta 27.08 2.00 0 2 1 Ciudad Autónoma de Melilla 19.80 1.00 0 0 0 Comunidad de Madrid 68.30 902 145 1.12 862 Comunidad Foral de Navarra 23.59 0.78 58 10 35 Comunidad Valenciana 43.161.94 153 31 266 Extremadura 33.98 3.08 26 13 67 Galicia 20.14 0.58 103 6 54 Islas Baleares 62.9521 1 0.489 La Rioja 51.26 1.16 62 11 61 País Vasco 53.91 0.94 208 28 167 Principado de Asturias 29.94 0.33 93 7 24 Región de Murcia 39.145.33245 123 49.59 3045 567 España 1.10 2777

Tabla 2: ISS acumulado e ISS diario por CCAA

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

# 70 Cataluña Comunidad de Madrid 60 Islas Baleares La Rioja 50 País Vasco Porcentaje 40 30 20 Mar 22 Mar 29 Apr 5 Apr 12

Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

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



#### Indicador de suficiencia sanitaria diaria

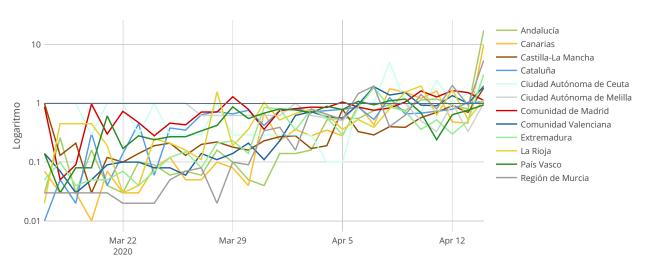


Figura 5: ISS diario en las Comunidades Autónomas con ISSd más elevado.

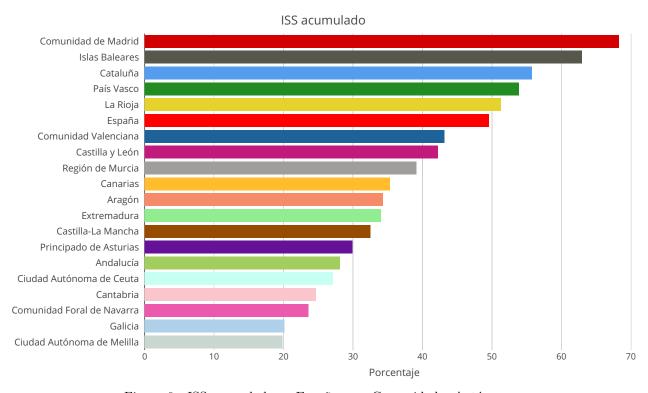


Figura 6: ISS acumulado en España y en Comunidades Autónomas.



# 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, como ocurre en las Islas Baleares.

Diagnosticados activos diarios en España y en las Comunidades Autónomas

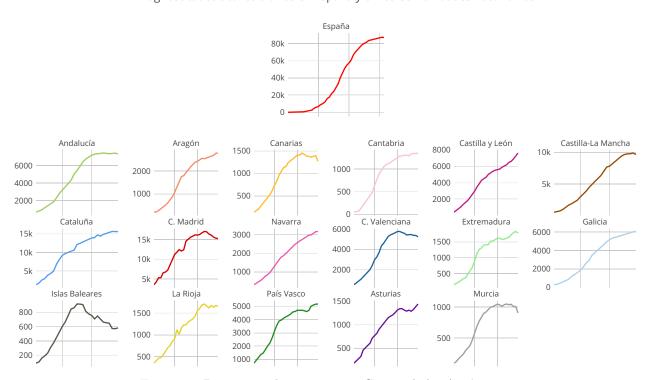


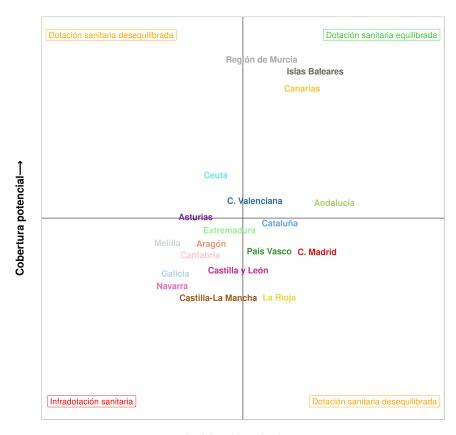
Figura 7: Diagnosticados activos por Comunidades Autónomas



# 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 8: Suficiencia sanitaria vs. Cobertura potencial en las Comunidades Autónomas



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