



# Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe resumido del 14 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 75.20% (superior al 74.35% de ayer), alcanzando de nuevo su valor máximo. Superan el valor objetivo Cantabria, Ceuta, País Vasco, Región de Murcia y Melilla. En cuanto al resto de comunidades autónomas, Comunidad Valenciana supera el 90%, Andalucía, Extremadura, Galicia e Islas Baleares están por encima del 80%, y Aragón, Canarias, Cataluña, Comunidad Foral de Navarra y Comunidad de Madrid superan el 70%. Cantabria supera el valor objetivo del 93% y Comunidad Foral de Navarra pasa hoy por primera vez el 70%.

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

En cuanto al resto de territorios, se pueden dar seis 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	16 de mayo de 2020
Fase 2	Andalucia, Extremadura, Galicia, Islas Baleares	17 de mayo de 2020
Fase 3	C. Madrid	20 de mayo de 2020
Fase 4	Aragón, Canarias, Cataluña, Navarra	06 de junio de 2020
Fase 5	La Rioja	09 de junio de 2020
Fase 6	Asturias, Castilla-La Mancha, Castilla y León	14 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 3.03 (frente a 3.87 del día de ayer), y supera ya durante



20 días consecutivos el valor de 1. En lo relativo a las comunidades autónomas, todas superan en el día de hoy el valor de 1. Para Castilla y León este indicador oscila en torno a 1 desde hace días, sin conseguir aún consolidarse por encima de ese valor.

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. Castilla y León parece haber estabilizado su número de casos activos.

Se mantienen las mismas recomendaciones: 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.



#### ISS acumulado y diario

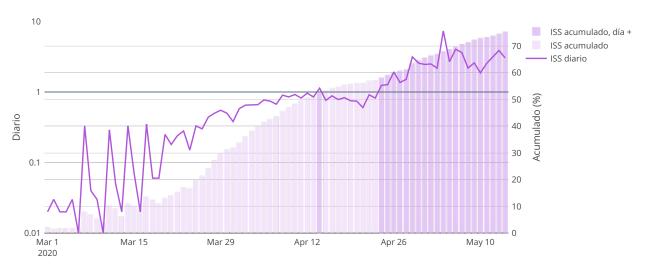


Figura 1: ISS acumulado e ISS diario en España

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

12 de mayo: 73.68%13 de mayo: 74.35%14 de mayo: 75.2%

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

12 de mayo: 3.113 de mayo: 3.8714 de mayo: 3.03

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	C. Valenciana	2020-05-15	2020-05-16	2020-05-23
Fase 2	Andalucia, Extremadura, Galicia, Islas Baleares	2020-05-15	2020-05-17	2020-05-22
Fase 3	C. Madrid	2020-05-16	2020-05-20	2020-05-25
Fase 4	Aragón, Canarias, Cataluña, Navarra	2020-06-03	2020-06-06	2020-06-09
Fase 5	La Rioja	2020-06-05	2020-06-09	2020-06-13
Fase 6	Asturias, Castilla-La Mancha, Castilla y León	2020-06-02	2020-06-14	> 2020-06-22



# 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 60 Porcentaje Francia España 40 20 30 40 50 60 70 80 10 20 90

#### 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

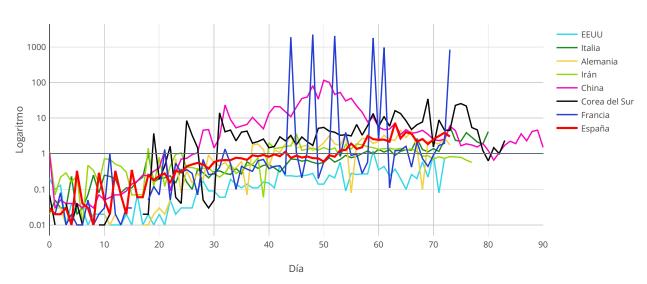


Figura 3: ISS diario en los países más afectados por la pandemia



# 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	86.15	10.50	42	4	437
Aragón	74.54	9.76	17	7	159
Canarias	72.53	5.25	4	0	21
Cantabria	94.08	57.00	0	0	56
Castilla y León	47.53	1.22	68	6	77
Castilla-La Mancha	48.13	3.29	17	17	39
Cataluña	72.39	3.35	195	131	523
Ciudad Autónoma de Ceuta	> 95	1.50	2	0	3
Ciudad Autónoma de Melilla	> 95	2.00	2	0	4
Comunidad de Madrid	79.9	2.66	88	19	215
Comunidad Foral de Navarra	70.59	9.73	11	4	103
Comunidad Valenciana	92.19	9.58	24	8	222
Extremadura	85.76	7.25	4	3	26
Galicia	85.38	10.31	16	4	161
Islas Baleares	84.84	28.00	1	1	27
La Rioja	68.95	12.60	5	0	63
País Vasco	> 95	1.00	282	12	270
Principado de Asturias	52.68	10.00	0	1	8
Región de Murcia	> 95	1.00	137	0	137
España	75.2	3.03	915	217	2551

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.

#### Andalucía >95 Aragón Canarias 80 Cantabria Cataluña Ciudad Autónoma de Ceuta Ciudad Autónoma de Melilla Porcentaje Comunidad de Madrid Comunidad Foral de Navarra 40 Comunidad Valenciana Extremadura Galicia Islas Baleares La Rioja País Vasco Región de Murcia Apr 26 Мау 3

Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

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



#### Indicador de suficiencia sanitaria diaria

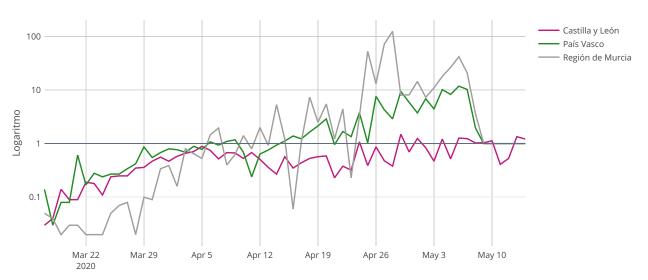


Figura 5: ISS diario en las Comunidades Autónomas con ISSd más bajo a día de hoy.

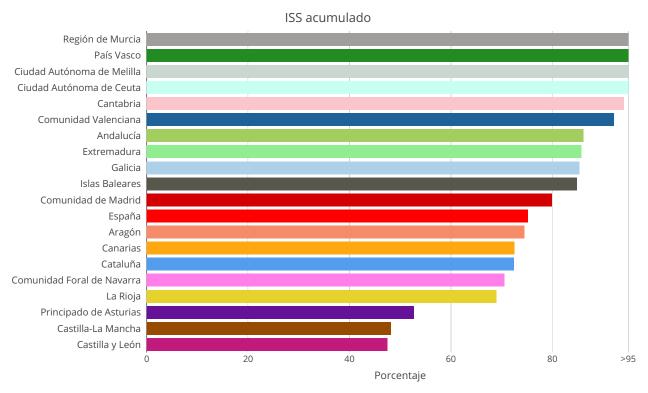


Figura 6: ISS acumulado en España y en Comunidades Autónomas.



# 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

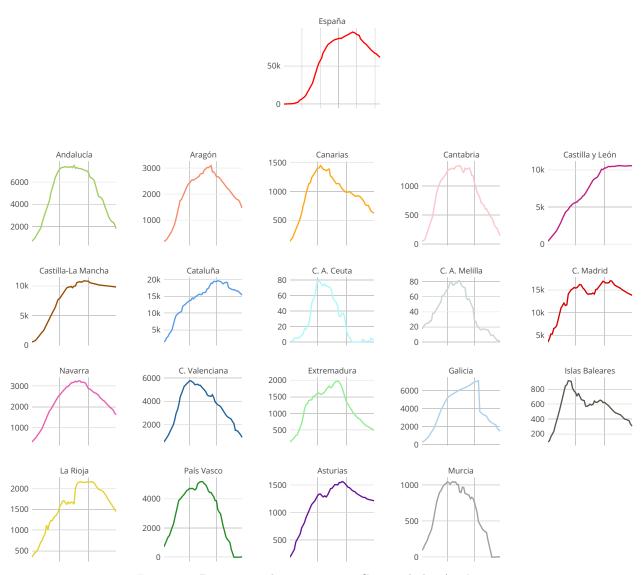


Figura 7: Diagnosticados activos por Comunidades Autónomas



# 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

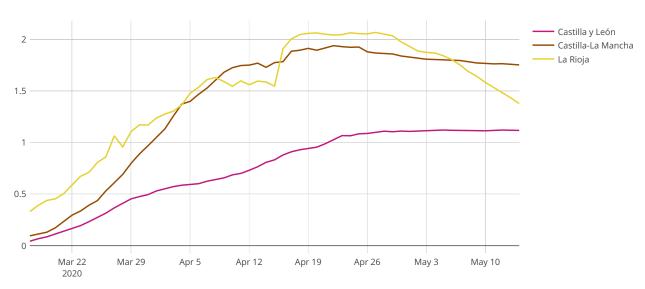


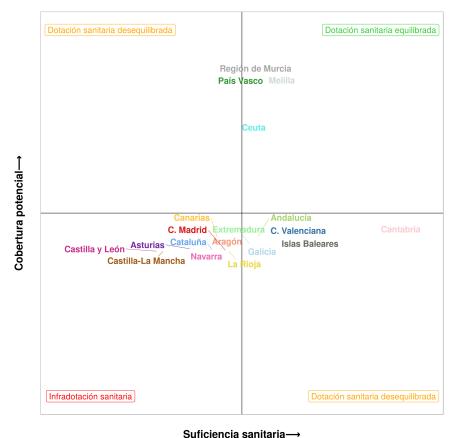
Figura 8: Ratio de Cobertura Potencial por Comunidades Autónomas



# 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.