

En la elaboración de este capítulo han participado:  
Raquel Vaquer-Sunyer, Natalia Barrientos, Ivan Murray y Macià Blázquez.

# Indicador de presión humana (IPH) de las Islas Baleares

El indicador de presión humana (IPH) estima la carga demográfica real que soporta un territorio en un período determinado. Pretende complementar la información que se desprende de las cifras oficiales de población. En este sentido, se diferencia de los resultados obtenidos tanto de los censos demográficos como del padrón municipal o de las estimas de población actual publicadas por el INE, unas operaciones que se centran únicamente en la población residente. Además, dadas las fuentes estadísticas en que se basa el cálculo del IPH, su desagregación temporal es diaria.

En una comunidad esencialmente turística, donde el número de personas presentes se diferencia significativamente de la población residente, el conocimiento de la carga demográfica real puede ayudar a conseguir una correcta planificación y gestión de los recursos y de los residuos producidos por una población.

---

## FRECUENCIA Y ÁMBITO

El indicador de presión humana (IPH) desarrollado por el Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) recoge la carga demográfica real que soporta diariamente cada una de las islas que integran el archipiélago. Para el año en curso se publica una serie de avances con frecuencia diaria.

---

## METODOLOGÍA

El indicador de presión humana (IPH) se calcula mediante la suma de las estimas diarias de la población residente y la población estacional. Ello se realiza anualmente a partir de la población empadronada el 1 de enero de cada año, a la que se suman las entradas y salidas de pasajeros a través de puertos y aeropuertos. Estos datos obtenidos

se ajustan posteriormente mediante la aplicación de un factor de corrección para cada año, que se distribuye proporcionalmente en función del peso correspondiente del indicador diario de presión humana de cada día del año. Esto se lleva a cabo para compensar el crecimiento vegetativo y las carencias en los registros de pasajeros. Así, la estima definitiva de la población estacional diaria incorpora dos correcciones que requieren información de carácter anual, hecho que interviene sobre el flujo neto de pasajeros y que influye sobre la población estacional a 31 de diciembre. De esta manera, las estimas de población estacional del año en curso deben considerarse siempre como un avance, puesto que no se dispone de la información total del año y, por tanto, no se pueden realizar las correcciones pertinentes.<sup>1,2</sup>

En el caso de Ibiza y Formentera, el registro de las llegadas y salidas de pasajeros entre las dos islas no se realiza cada día sino periódicamente, por ello se ha procedido —por falta de coherencia de los datos mensuales— a distribuir los pasajeros anuales entre la proporción de los pasajeros entrantes y salientes diarios a lo largo del año en Ibiza, sin considerar las entradas y salidas a Formentera y desde Formentera.

### ¿QUÉ ES?

El Indicador de Presión Humana (IPH) pretende dar a conocer la población real que, diariamente, hay en las Islas Baleares.

### METODOLOGÍA

El cálculo del IPH se realiza anualmente a partir de la población empadronada más las entradas y salidas de pasajeros a través de los puertos y aeropuertos.

### RESULTADOS

El número máximo de personas que han estado en un mismo día en las Islas Baleares es de 2.071.124 personas. Para la isla de Mallorca, la cifra es de 1.473.873 personas; para Menorca, de 224.486, y para las Pitiusas, de 376.938. Todos estos valores se han registrado el mes de agosto de 2017.

Desde el año 1997 se observa una tendencia de aumento de población, tanto residente como visitante, equivalente a 56,5 personas al día para todas las Baleares, y de 41,0 para Mallorca, 3,0 para Menorca y 12,4 para las Pitiusas.

### ¿POR QUÉ?

Nos indica la población real de cada día del año.

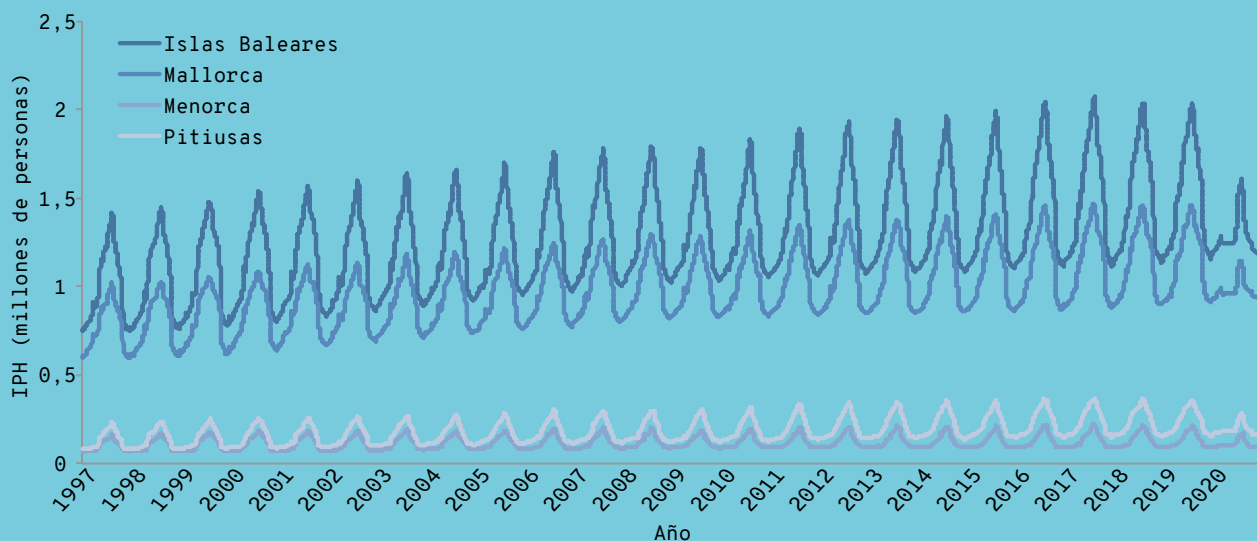
Da una idea de la presión humana a la que están sometidas las Islas Baleares

### LOCALIZACIÓN



En el caso del IPH medio, el aumento es de 20.367 personas anuales para todas las Islas Baleares, mientras que para la isla de Mallorca es de 17.493, para Menorca de 1.703, y para las Pitiusas de 5.586.

El IPH del 2020 ha sido muy diferente al del resto de años a causa de la crisis social y sanitaria provocada por la COVID-19. Los meses de enero, febrero, mediados de marzo y diciembre registraron un IPH superior al de los años anteriores. A partir de la segunda quincena de marzo, disminuye y se mantiene estable, sin seguir la curva de crecimiento típica de los otros años, a causa de las medidas aplicadas para controlar los contagios de COVID-19 (confinamiento).



Evolución del indicador de presión humana diaria (IPH) en las Islas Baleares desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre del año 2020. FUENTE: IBESTAT.

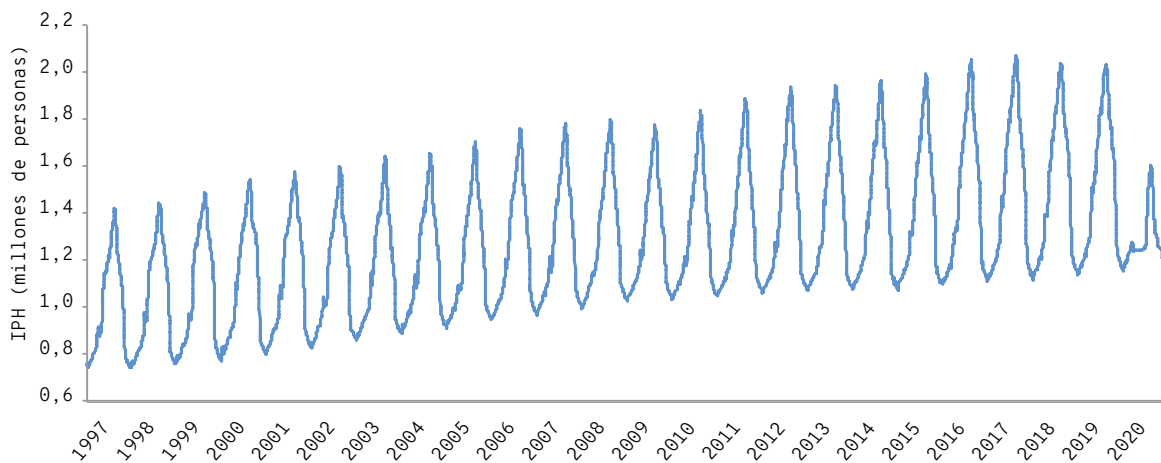


Figura 1. Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2020. Los datos del año 2019 son provisionales y los de 2020 son un avance, mientras que el resto son definitivos. La línea sólida representa la regresión lineal ( $R^2 = 0,23$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

Los datos del IPH provienen del Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT).

#### FUENTES DEL IBESTAT:

- Llegadas y salidas diarias de pasajeros de aeropuertos. Fuente: Aeropuerto de Son Sant Joan, Aeropuerto de Maó y Aeropuerto de Ibiza (AENA, Ministerio de Fomento).
- Llegadas y salidas diarias de pasajeros a los puertos de competencia estatal. Fuente: Explotación propia del IBESTAT a partir de datos de Puertos del Estado (Ministerio de Fomento).
- Llegadas y salidas diarias de pasajeros a los puertos de competencia autonómica. Fuente: Ports de les Illes Balears (Conselleria d'Habitatge i Obres Públiques).
- Estimaciones de población actual y proyecciones de población a corto plazo. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) e IBESTAT.
- Se puede encontrar una descripción más detallada de la metodología en el enlace siguiente de la página web del IBESTAT:

[https://ibestat.caib.es/ibfiles/content/files/IPH\\_VWF\\_esp.pdf](https://ibestat.caib.es/ibfiles/content/files/IPH_VWF_esp.pdf).

Para analizar las tendencias temporales se han empleado regresiones lineales de mínimos cuadrados, donde  $R^2$  es el coeficiente de determinación del ajuste de la recta y representa la proporción de variación de resultados que explica el ajuste de la recta (un  $R^2$  de 0,80 indicaría que la recta explica el 80 % de los resultados); *p-valor* indica la significancia de la regresión (valores inferiores a 0,05 indican que la regresión es significativa y que la variable X explica los cambios en la variable Y).

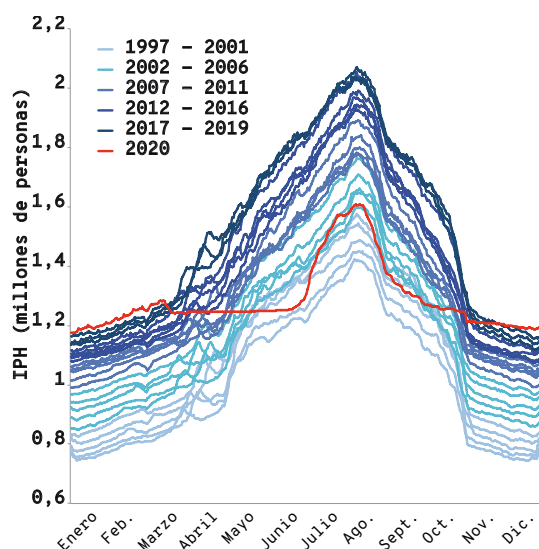


Figura 2. Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2020 para el conjunto de las Islas Baleares. El eje X muestra los meses del año. FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

## RESULTADOS

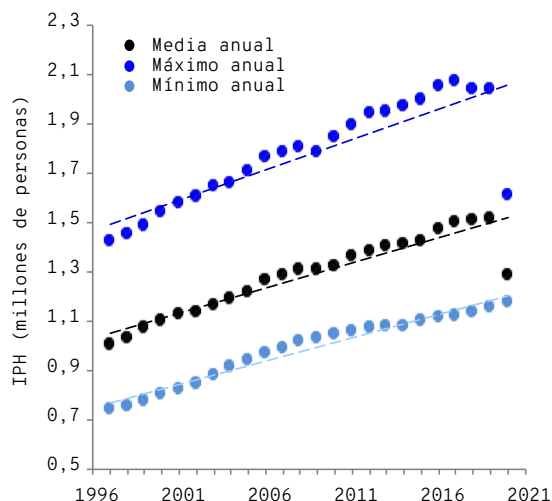
### Islas Baleares

Se observa una clara tendencia al alza del IPH para el conjunto de las Islas Baleares, lo que demuestra que la carga demográfica que soportan aumenta año tras año hasta el 2020, cuando disminuye a causa de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 (Figs. 1 y 2).

Para todos los datos diarios se puede ver un aumento de la presión humana soportada por las Islas de 56,5 personas diarias ( $R^2 = 0,23$ ;  $p < 0,0001$ ) entre los años 1997 y 2020 (Figura 1).

En el año 2020 se observa una disminución del número máximo de personas que se encuentran en territorio balear a causa de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 (Figs. 1 y 2).

Si se observan los cambios para cada día del año de los diferentes años (Figura 2) se aprecia que, para la inmensa mayoría de los días del año, el



**Figura 3.** Media anual (puntos negros), máximo anual (azul oscuro) y mínimo anual (azul claro) del indicador de presión humana (IPH) de las Islas Baleares para los años 1997-2020. Las líneas discontinuas representan la regresión lineal mediante mínimos cuadrados. Media ( $R^2 = 0,88$ ;  $p < 0,0001$ ), máximo ( $R^2 = 0,73$ ;  $p < 0,0001$ ), mínimo ( $R^2 = 0,96$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

IPH aumenta cada año excepto en 2020, donde se ven las consecuencias de la crisis provocada por la COVID-19. Los primeros meses de 2020 el IPH es superior al de todos los años anteriores (desde enero hasta mediados de marzo), hasta el momento en que se implantaron las medidas para controlar la COVID-19 (confinamiento), cuando cayó abruptamente. El mes de diciembre, el IPH también superó el de los años anteriores. Cabe recordar que estos datos son un avance y pueden sufrir cambios al disponer de los definitivos. Se observa también la variabilidad debida al cambio de día de las vacaciones de Semana Santa (Figura 2).

En cuanto al número máximo de personas que se encuentran a la vez en las Islas Baleares, también se observa una tendencia al alza. El máximo anual del IPH ha variado entre 1.423.380 y 2.074.124, registrados los días 7 y 9 de agosto de 1997 y 2017, respectivamente (Tabla 1). Este número máximo de personas que se encuentran a la vez en las Islas aumenta en 24.668 personas por año ( $R^2 = 0,73$ ;  $p$

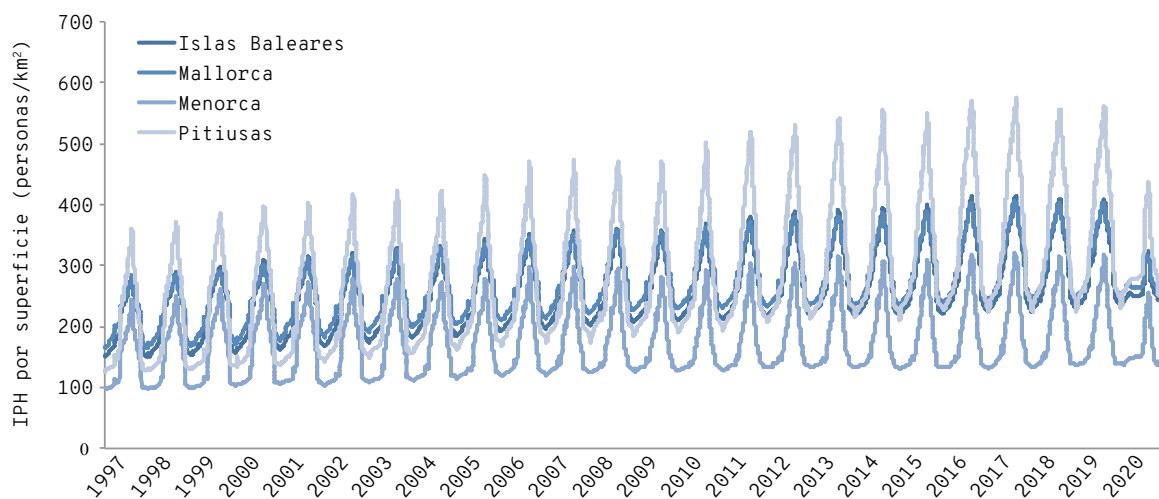
$< 0,0001$ ) (Figura 3). Los únicos años que presentan un máximo anual del IPH inferior al del año anterior son 2009, 2018, 2019 y 2020. La reducción en el máximo del IPH de 2009 respecto al de 2008 podría ser debida a la crisis económica sufrida aquellos años. A partir del año 2017 parece que se estabilizan tanto el número máximo como el mínimo, así como la media de personas que se encuentran a la vez en territorio balear. En 2020 el máximo anual ha sido muy bajo, comparable a los niveles del 2002. Esta reducción drástica es resultado de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19.

La media anual del IPH en el período 1997-2020 varió entre 1.004.680 personas en el año 1997 y 1.514.068 en el 2019. Esta media ha ido aumentando en 20.367 personas al año ( $R^2 = 0,88$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 3).

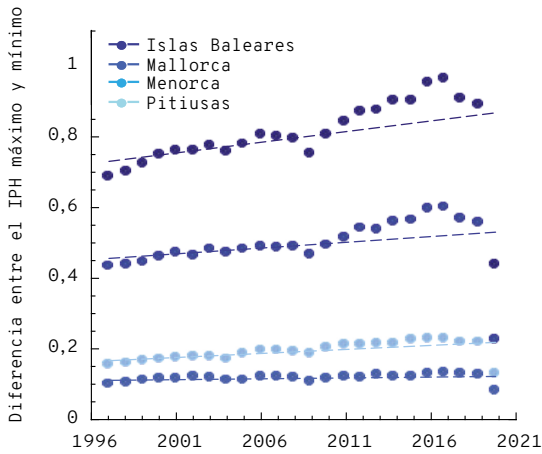
El mínimo anual del indicador de presión humana ha variado entre 743.835 personas registradas el 18 de diciembre de 1997 y 1.175.389 personas el 3 de enero de 2020. El mínimo anual del IPH ha ido aumentando en 18.892 personas al año ( $R^2 = 0,96$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 3).

Si los datos del IPH se estandarizan por la superficie de las Islas, el máximo número de personas por kilómetro cuadrado que han estado presentes a la vez en las Islas Baleares ha sido de 416,6 personas/km<sup>2</sup> registradas en el año 2017. La media anual de personas por kilómetro cuadrado en las Islas Baleares ha variado entre 202,1 y 304,6 personas/km<sup>2</sup>, registradas en los años 1997 y 2019 respectivamente. La mínima presión humana anual por unidad de superficie durante los 24 años de estudio ha variado entre 149,6 y 225,1 personas/km<sup>2</sup>, registradas en los años 1997 y 2020 respectivamente (Figura 4).

El aumento del máximo anual del IPH ha sido más acentuado que el aumento de la media o el mínimo anual (Figura 3). Ello muestra que el aumento de la población visitante es mayor que el aumento de población residente.



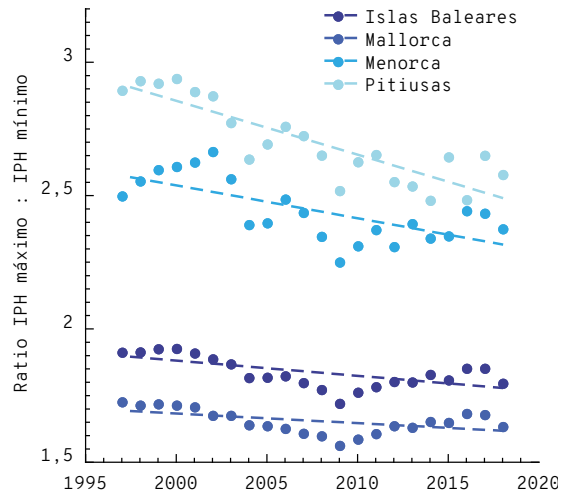
**Figura 4.** Indicador de presión humana (IPH) estandarizado por unidad de superficie en personas por kilómetro cuadrado entre los años 1997 y 2020. FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>



**Figura 5.** Diferencia entre el IPH máximo y mínimo anual a lo largo del tiempo. Las líneas discontinuas representan la regresión lineal mediante mínimos cuadrados. En todas las Islas Baleares ( $R^2 = 0,22$ ;  $p < 0,003$ ); en Mallorca ( $R^2 = 0,1$ ;  $p < 0,05$ ); en Menorca ( $R^2 = 0,1$ ;  $p > 0,05$ ) y en las Pitiusas ( $R^2 = 0,38$ ;  $p < 0,002$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

Si se observa la diferencia entre los valores máximos anuales y los valores mínimos anuales del IPH, se aprecia una tendencia al alza (Figura 5), lo que indica que la población visitante ha ido aumentando a lo largo del tiempo respecto a la población residente. Este aumento en la diferencia entre el IPH máximo y mínimo a lo largo del tiempo también muestra una gran estacionalidad.

La ratio entre el IPH mínimo y el máximo puede servir como indicador de la saturación a la que se encuentran sometidas las Islas. Serviría como indicador del número de personas no residentes que habría por cada habitante. Esta ratio muestra los valores más altos para las Pitiusas, e indica que son las islas con más presión demográfica y más proporción de población no residente (Figura 6), con una media de 2,7 personas no residentes por cada residente en el período comprendido entre 1997 y 2020. La segunda ratio mayor entre el IPH máximo y mínimo se daría en Menorca, con una media de 2,4 no residentes por cada residente para el mismo período. Mallorca sería la isla que presentaría una ratio más pequeña entre el



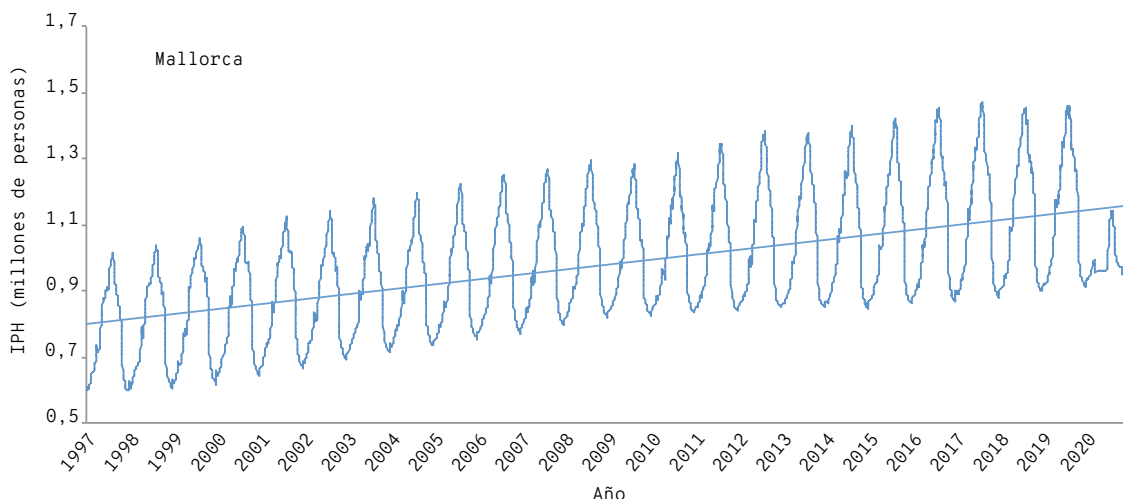
**Figura 6.** Ratio de los IPH máximo y mínimo anuales a lo largo del tiempo. Las líneas discontinuas representan la regresión lineal mediante mínimos cuadrados. En todas las Islas Baleares ( $R^2 = 0,36$ ;  $p < 0,002$ ); en Mallorca ( $R^2 = 0,30$ ;  $p < 0,006$ ); en Menorca ( $R^2 = 0,51$ ;  $p < 0,0001$ ), y en las Pitiusas ( $R^2 = 0,69$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

IPH máximo y mínimo, con una media de 1,6 no residentes por cada residente en los 22 años de estudio.

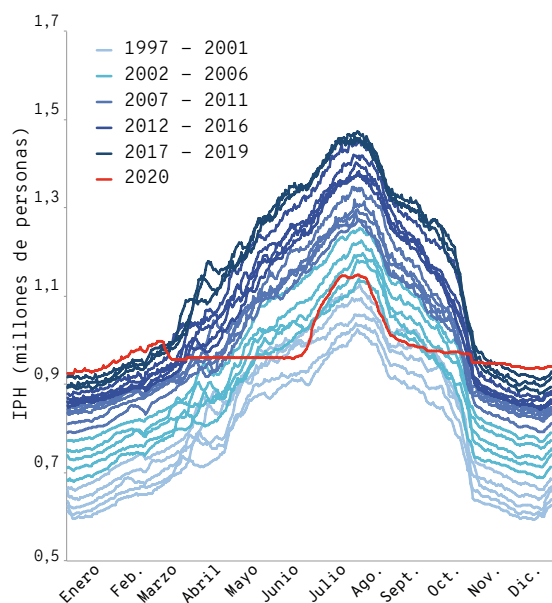
Esta ratio entre el IPH máximo y mínimo ha disminuido a lo largo del tiempo (Figura 6), con una disminución más acentuada en el caso de las Pitiusas y la isla de Menorca. Esta disminución a lo largo del tiempo nos indica que, aunque siga con una gran estacionalidad, la población residente aumenta año tras año, lo que sitúa a las Islas Baleares como una de las principales potencias demográficas de España. También podría indicar un aumento de la afluencia de visitantes durante los meses de invierno.

## Mallorca

La isla de Mallorca presenta, al igual que todas las Islas Baleares, un IPH con una clara tendencia al alza, con una carga demográfica soportada que aumenta año tras año hasta el 2020, cuando se registra una disminución abrupta a causa de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 (Figs. 7 y 8).



**Figura 7.** Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2020 en la isla de Mallorca. Los datos del año 2019 son provisionales y los de 2020 son un avance, mientras que el resto son definitivos. La línea sólida representa la regresión lineal ( $R^2 = 0,28$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

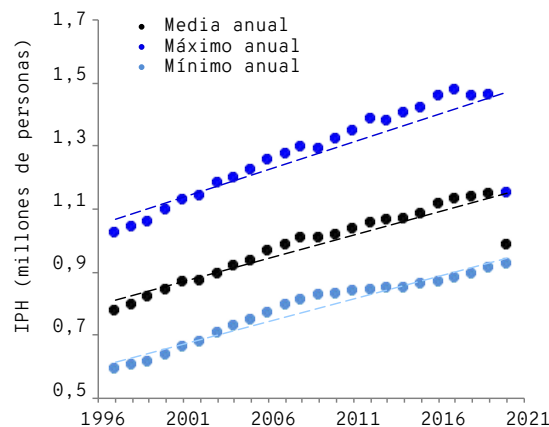


**Figura 8.** Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2020 para la isla de Mallorca. El eje X muestra los meses del año. FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

Para el conjunto de datos diarios se observa un aumento de la presión humana soportada por la isla de Mallorca de 41 personas diarias ( $R^2 = 0,28$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 7).

A partir del año 2017 se estabiliza el número máximo de personas que se encuentran a la vez en la isla de Mallorca. En el 2020 este número cae drásticamente hasta hasta los valores medios de 2019 del 2019 a causa de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19.

Los cambios para cada día del año de los diferentes años (Figura 8) muestran que la inmensa mayoría de los días del año el IPH va aumentando en años sucesivos—excepto en 2020. Hacia el mes de abril se observa un pico con una cierta variabilidad diaria, que se debe al cambio de fechas de las vacaciones de Semana Santa (Figura 8).



**Figura 9.** Media anual (puntos negros), máximo anual (azul oscuro) y mínimo anual (azul claro) del indicador de presión humana (IPH) de la isla de Mallorca para el período comprendido entre los años 1997 y 2020. Las líneas sólidas representan la regresión lineal mediante mínimos cuadrados. Media ( $R^2 = 0,87$ ;  $p < 0,0001$ ), máximo ( $R^2 = 0,73$ ;  $p < 0,0001$ ), mínimo ( $R^2 = 0,93$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

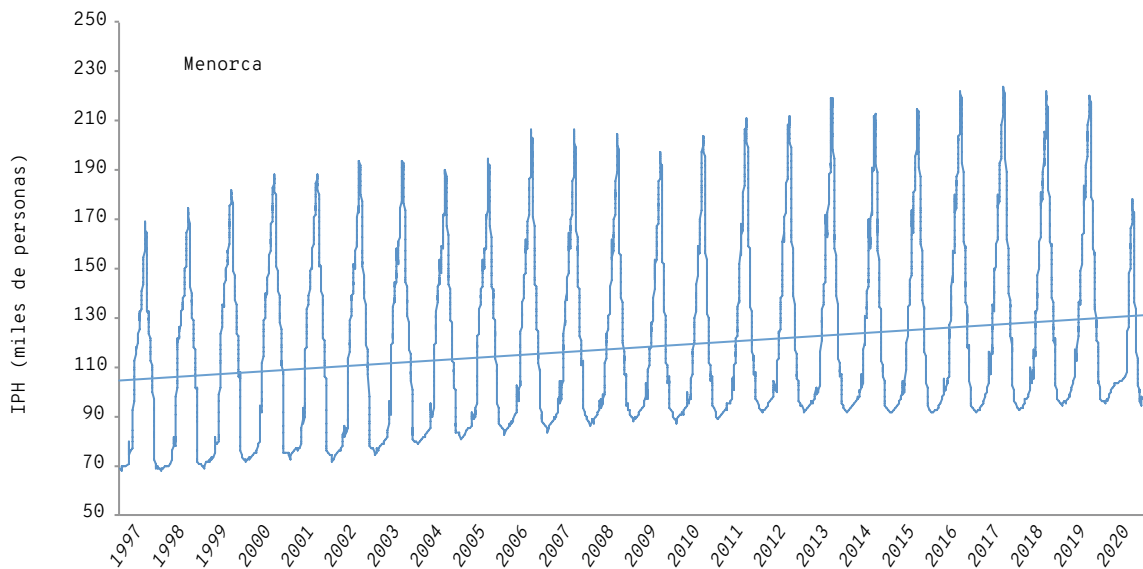
La media anual del IPH para la isla de Mallorca muestra una clara tendencia al alza a lo largo de los años hasta el 2020 (Figura 9). Esta media ha aumentado en 14.829 personas anuales en el período comprendido entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2020 ( $R^2 = 0,87$ ;  $p < 0,0001$ ).

El máximo anual del IPH en la isla de Mallorca ha variado entre 1.023.769 y 1.473.873 personas registradas el 7 de agosto del año 1997 y el 8 de agosto del 2017, respectivamente (Tabla 1).

Este máximo anual ha aumentado a un ritmo de 17.493 personas al año entre 1997 y 2020. El máximo anual del año 2017 ha sido mayor que el de los años posteriores (Figura 9). Parece que a partir del año 2017 se registra una estabilización del número máximo de personas que se encuentran a la vez en Mallorca. Como en todas las Baleares, en la isla de

**Tabla 2.** Resultados de las relaciones lineales temporales para el conjunto de los datos, las medias, los máximos y los mínimos a lo largo del tiempo. FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

	ISLAS BALEARES	MALLORCA	MENORCA	PITIUSAS
<b>Conjunto de datos</b>				
(aumento diario del número de personas)	56,5	41,0	3,0	12,4
$R^2$	0,23	0,28	0,04	0,21
p	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
<b>Media</b>				
(aumento anual de personas)	20.367	14.829	1.069	4.452
$R^2$	0,88	0,87	0,72	0,90
p	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
<b>Máximo</b>				
(aumento anual de personas)	24.668	17.493	1.703	5.586
$R^2$	0,73	0,73	0,56	0,77
p	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
<b>Mínimo</b>				
(aumento anual de personas)	18.892	14.205	1.244	3.328
$R^2$	0,96	0,95	0,93	0,98
p	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001



**Figura 10.** Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2018 para la isla de Menorca. Los datos del año 2019 son provisionales y los de 2020 son un avance, mientras que el resto de datos son definitivos. La línea sólida representa la regresión lineal ( $R^2 = 0,05$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

Mallorca el máximo anual se ha incrementado a un ritmo mayor que el de la media o el mínimo anual, lo que indica que el turismo crece a mayor velocidad que la población residente (Tabla 2).

El mínimo anual del IPH en la isla de Mallorca ha variado entre 592.537 y 925.032, datos registrados los días 18 de diciembre de 1997 y el 3 de enero de 2020, respectivamente. Este mínimo anual ha aumentado en 14.205 personas al año en los últimos 24 años.

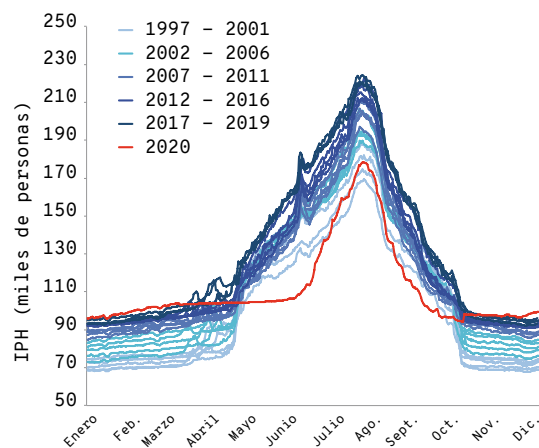
**Tabla 1.** Comparativa de los valores máximos del indicador de presión humana (IPH) para el conjunto de las Islas Baleares y para cada isla con el día en que se alcanzó. FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

LUGAR	IPH MÁXIMO	DÍA
Islas Baleares	2.071.124	09/08/17
Mallorca	1.473.873	08/08/17
Menorca	224.486	12/08/17
Pitiusas	376.938	09/08/17

Si estandarizamos los datos anuales del IPH por la superficie de la isla de Mallorca, observamos que la media anual de personas por kilómetro cuadrado en la isla ha variado entre 213,5 y 316,0 personas/km<sup>2</sup> registradas en los años 1997 y 2019, respectivamente. La mínima presión humana anual por unidad de superficie durante los 24 años de estudio en la isla de Mallorca ha variado entre 163,6 y 255,4 personas/km<sup>2</sup> registradas en los años 1997 y 2020, respectivamente. Los máximos anuales estandarizados por superficie variaron entre 282,6 y 406,9 personas/km<sup>2</sup> registradas en los años 1997 y 2017, respectivamente (Figura 4).

## Menorca

La isla de Menorca presenta, al igual que todas las Islas Baleares, un IPH con una clara tendencia al alza, lo que muestra que la carga demográfica que soporta la isla aumenta año tras año (Figs. 10 y 11). Aun así, esta isla muestra un crecimiento inferior respecto al resto de islas.



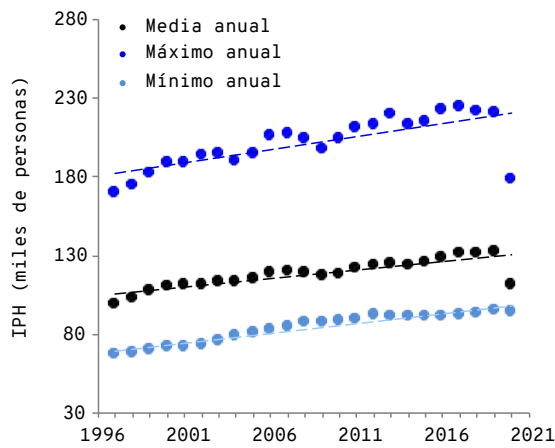
**Figura 11.** Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2020 para la isla de Menorca. El eje X muestra los meses del año. FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

Para el conjunto de datos diarios se observa un aumento de la presión humana soportada por la isla de Menorca de 3,0 personas diarias ( $R^2 = 0,04$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 10), muy por debajo de las 41 personas diarias registradas en la isla de Mallorca o del incremento en 56,5 personas diarias para todas las Islas.

En los últimos años (2018-2020) se aprecia una disminución del número máximo de personas que se encuentran a la vez en la isla de Menorca (Figs. 10 y 11).

Los cambios para cada día del año en los diferentes años (Figura 11) muestran la misma tendencia en todas las Islas y en la isla de Menorca, donde la inmensa mayoría de los días del año el IPH va aumentando en años sucesivos. En torno al mes de abril, se observa un pico con cierta variabilidad diaria a causa de los cambios en las fechas de las vacaciones de Semana Santa (Figura 11).

En la isla de Menorca, la media anual del indicador de presión humana ha ido aumentando año tras año hasta



**Figura 12.** Media anual (puntos negros), máximo anual (azul oscuro) y mínimo anual (azul claro) del indicador de presión humana (IPH) de la isla de Menorca para el período comprendido entre 1997 y 2020. Las líneas sólidas representan la regresión lineal mediante mínimos cuadrados. Media ( $R^2 = 0,72$ ;  $p < 0,0001$ ), máximo ( $R^2 = 0,56$ ;  $p < 0,0001$ ), mínimo ( $R^2 = 0,93$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

el 2017, cuando el crecimiento se estabiliza, (Figura 12). La media anual del IPH en el período de estudio ha variado entre 98.801 y 132.203 personas en los años 1997 y 2019, respectivamente. La media anual de la isla ha aumentado en 1.069 personas al año entre los años 1997 y 2020 ( $R^2 = 0,72$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 12).

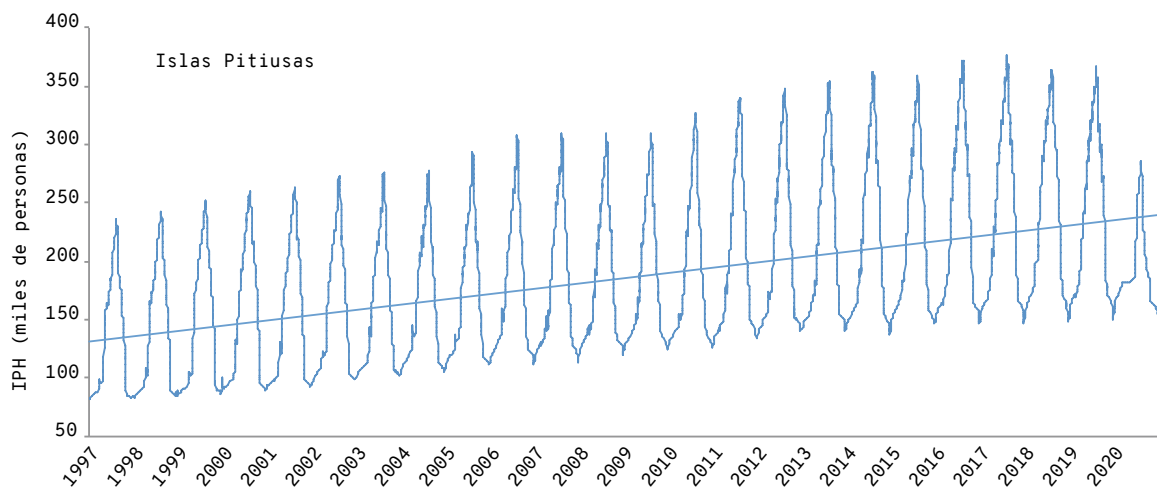
El máximo anual registrado en Menorca ha variado entre 169.374 y 224.486 personas registradas los días 13 de agosto de 1997 y 12 de agosto de 2017, respectivamente. El máximo anual se ha incrementado en 1.703 personas cada año ( $R^2 = 0,56$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 12).

En la isla de Menorca, el mínimo anual registrado entre los años 1997 y 2020 ha variado entre 67.756 y 94.680 personas registradas los días 23 de diciembre de 1997 y el 18 de enero del año 2019, respectivamente. Este mínimo anual ha aumentado en 1.244 personas al año ( $R^2 = 0,93$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 12).

Considerando el número de personas por kilómetro cuadrado presentes a la vez en la isla de Menorca, se

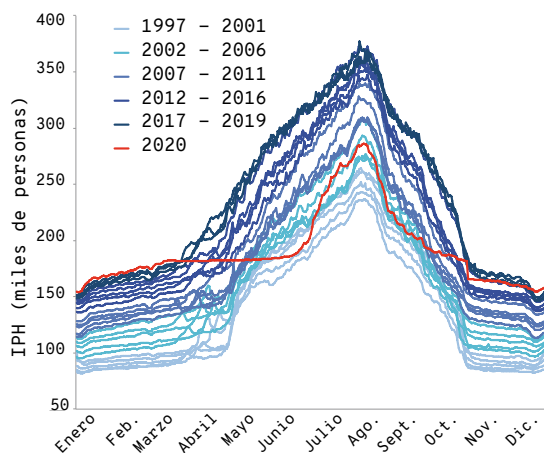
ha observado que el máximo fue de 323,1 personas/km<sup>2</sup> y se registró en el año 2017. Esta densidad de población máxima es inferior a la registrada en el resto de las Islas. La media anual de personas por kilómetro cuadrado en Menorca ha variado entre 142,2 y 190,3 personas/km<sup>2</sup> registradas en los años 1997 y 2019, respectivamente. La mínima presión humana anual por unidad de superficie durante los 24 años de estudio en la isla de Menorca ha variado entre 97,5 y 136,3 personas/km<sup>2</sup>, registradas en los años 1997 y 2019, respectivamente. Los máximos anuales estandarizados por superficie variaron entre 243,8 y 323,1 personas/km<sup>2</sup>, registradas en los años 1997 y 2017, respectivamente. La isla de Menorca es la que presenta una densidad demográfica menor, tanto en valores medios como en valores mínimos, mientras que los valores máximos son comparables a los del resto de islas (Figura 4).

En la isla de Menorca, a diferencia del conjunto de las Islas Baleares y la isla de Mallorca, la media anual ha aumentado a un ritmo inferior a los máxi-



**Figura 13.** Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2020 para las Pitiusas. Los datos del año 2019 son provisionales y los de 2020 son un avance, mientras que el resto son definitivos. La línea sólida representa la regresión lineal ( $R^2 = 0,21$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>





**Figura 14.** Evolución del indicador de presión humana (IPH) diaria desde el 1 de enero del año 1997 hasta el 31 de diciembre de 2020 para las Pitiusas. El eje X muestra los meses del año. FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

mos y mínimos anuales, mientras que en los otros casos la mínima anual era la que se incrementaba a un ritmo menor.

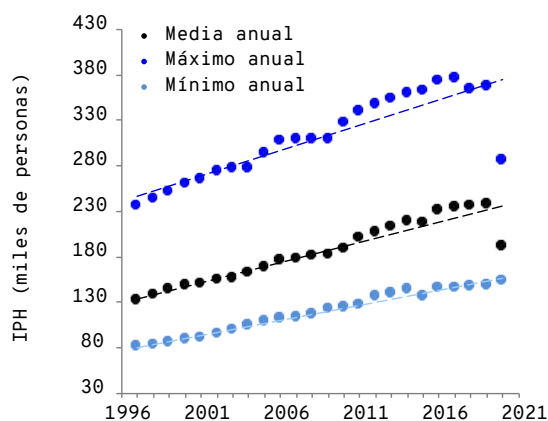
## Pitiusas

Los datos del IPH para las islas de Ibiza y Formentera están agrupados. Estos datos están calculados de manera un poco distinta a los del resto de islas, debido a que el registro de llegadas y salidas de pasajeros entre las dos islas no se realiza diariamente, sino periódicamente; por ello, los datos se calculan distribuyendo los pasajeros anuales entre la proporción de los pasajeros entrantes y salientes diarios a lo largo del año en Ibiza, sin tener en cuenta las entradas y las salidas a Formentera y desde Formentera.

Las Pitiusas muestran un claro aumento en el indicador de presión humana a lo largo del tiempo (figuras 13 y 14). Para todos los datos diarios registrados entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2020 este aumento fue de 12,4 personas diarias ( $R^2 = 0,21$ ;  $p < 0,0001$ ) (Figura 13).

Si estandarizamos los datos del IPH por la superficie de las islas Pitiusas, la media anual de personas por kilómetro cuadrado varió entre 202,6 y 362,5 personas/km<sup>2</sup>, registradas en los años 1997 y 2019, respectivamente. La mínima presión humana anual por unidad de superficie durante los 24 años de estudio ha variado entre 124,8 y 235,5 personas/km<sup>2</sup>, registradas en los años 1997 y 2020, respectivamente. El número máximo de personas por kilómetro cuadrado que han estado presentes a la vez en las Pitiusas ha variado entre 361,5 y 576,1 personas/km<sup>2</sup>, registradas en los años 1997 y 2017, respectivamente. Las Pitiusas son las islas que soportan una carga demográfica mayor por unidad de superficie (Figura 4).

En las Pitiusas, la media anual del IPH ha ido aumentando a un ritmo de 4.452 personas al año (Figura 15). Este incremento es mayor que el de la isla



**Figura 15.** Media anual (puntos negros), máximo anual (azul oscuro) y mínimo anual (azul claro) del indicador de presión humana (IPH) de las Pitiusas para el período comprendido entre 1997 y 2020. Las líneas sólidas representan la regresión lineal mediante mínimos cuadrados. Media ( $R^2 = 0,90$ ;  $p < 0,0001$ ), máximo ( $R^2 = 0,77$ ;  $p < 0,0001$ ), mínimo ( $R^2 = 0,98$ ;  $p < 0,0001$ ). FUENTE: IBESTAT.<sup>1</sup>

de Menorca, pero menor que el de Mallorca y el del conjunto de las Islas Baleares (Tabla 2).

El valor máximo anual para las islas Pitiusas ha sido de 376.938 personas registradas el día 9 de agosto del año 2017 (Tabla 1). Los valores máximos anuales del IPH han aumentado en estas islas a un ritmo de 5.586 personas al año (Figura 15, Tabla 2). El año en que se registró el valor mínimo del máximo anual fue 1997 (el primero del que se dispone de datos), con 236.529 personas el 13 de agosto.

Los valores mínimos anuales para las Pitiusas entre los años 1997 y 2020 han variado entre 81.675 y 154.069 personas, registradas los días 6 de enero de 1997 y el 3 de enero de 2020, respectivamente. Estos valores mínimos anuales han ido incrementándose a un ritmo de 3.329 personas al año (Figura 15, Tabla 2). Este aumento es mayor que el de la isla de Menorca y menor que el de Mallorca y de todas las Islas Baleares.

## CONCLUSIONES

- El indicador de presión humana muestra una clara tendencia al alza en todas las Islas Baleares, con un aumento de 56,5 personas diarias para el conjunto de las Islas. Este aumento es mayor en el caso de la isla de Mallorca, seguido por el de las islas Pitiusas (Ibiza y Formentera) y, en último lugar, por el de Menorca, que es la isla que presenta una tasa de crecimiento poblacional más pequeña, tanto residente como visitante.
- El 2020 ha sido un año anómalo a causa de la crisis social y sanitaria provocada por la COVID-19. Este año, el IPH de los meses de enero, febrero, mediados de marzo y diciembre fue superior al de todos los años anteriores. En cambio, a partir de la segunda quincena de marzo disminuye y se mantiene estable, sin seguir la curva de crecimiento de los otros años, a causa

de las medidas aplicadas para controlar los contagios de COVID-19 (confinamiento).

→ El aumento de la población visitante provoca picos de más de 2 millones de personas a la vez en las Islas Baleares (Tabla 1). El crecimiento mayor del IPH se da para los valores máximos anuales (Tabla 2), hecho que demuestra que el turismo es el principal motor de este incremento.

→ Este indicador es muy relevante y es muy positivo que el IBESTAT lo haya incorporado a sus operaciones estadísticas.

---

## REFERENCIAS

<sup>1</sup> INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE LES ILLES BALEARS (IBESTAT). <https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/poblacio>, [https://ibestat.caib.es/ibfiles/content/files/IPH\\_VWF\\_esp.pdf](https://ibestat.caib.es/ibfiles/content/files/IPH_VWF_esp.pdf).

<sup>2</sup> MURRAY, I. *et al.* (2010). *Els indicadors de sostenibilitat socioecològica de les Illes Balears (2003-2008)*. Palma: Universitat de les Illes Balears.

---

## CITAR COMO

VAQUER-SUNYER, R.; BARRIENTOS, N.; MURRAY, I.; BLÁZQUEZ, M. (2021) «Indicador de presión humana (IPH) de las Islas Baleares». En: Vaquer-Sunyer, R.; Barrientos, N. (ed.). *Informe Mar Balear 2021* <<https://informe-marbalear.org/es/presiones/imb-iph-esp.pdf>>.