

Analisis De Datos

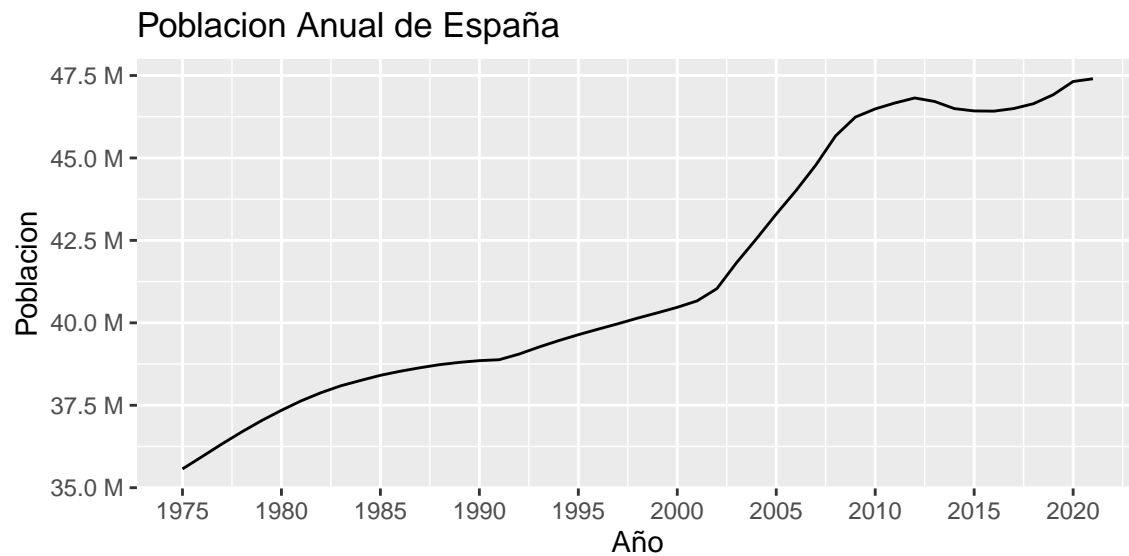
Alejandro Gil Villar

2023-10-06

Analisis Descriptivo de la Poblacion

Resumen de las variables

Grafico de la Poblacion Anual de España



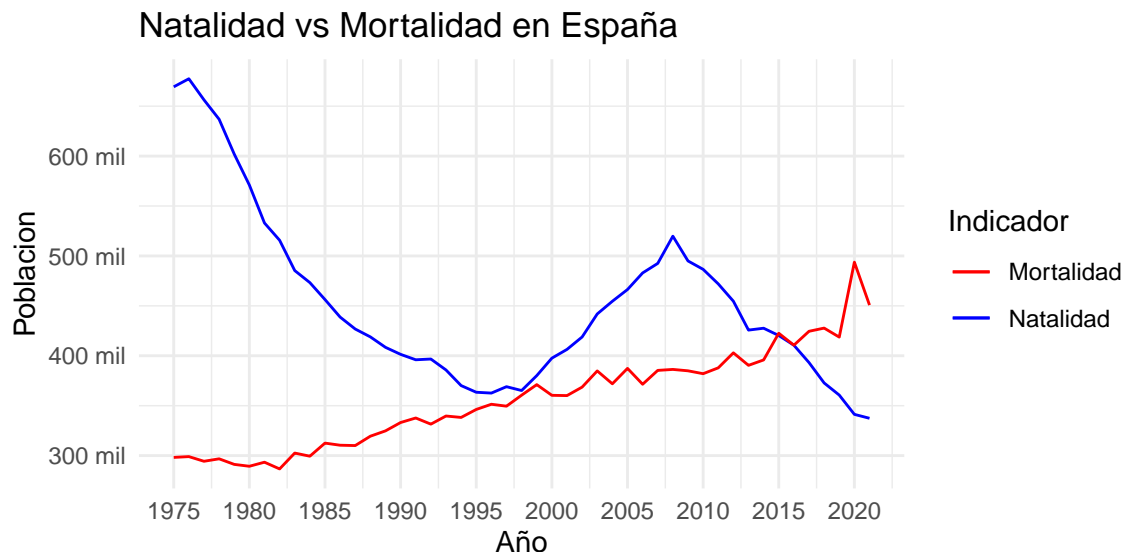
Población Anual en España (1975-2021):

Este gráfico presenta la evolución de la población en España desde el año 1975 hasta el presente (2021). Se observa un patrón general de crecimiento continuo, pasando de aproximadamente 36 millones de habitantes en 1975 a alrededor de 47 millones en 2023.

Análisis de Tendencias:

- **Crecimiento Inicial (1975-2007):** Durante el primer período, que abarca desde 1975 hasta 2007, se registró un crecimiento de la población, aunque fue relativamente leve. La población pasó de 36 millones en 1975 a alrededor de 41 millones en 2007.
- **Crecimiento Acelerado (2003-2008):** Uno de los aspectos más notables del gráfico es el período de crecimiento acelerado que ocurrió entre los años 2003 y 2008. Durante este lapso de tiempo, la población aumentó significativamente, pasando de alrededor de 41 millones a aproximadamente 46 millones de habitantes. Este aumento puede estar relacionado con factores como la inmigración y las tasas de natalidad.
- **Pequeña Disminución (2013):** A pesar del crecimiento constante, hubo un ligero descenso en la población en el año 2013. Este fenómeno podría ser resultado de factores como la emigración o fluctuaciones en las tasas de natalidad.
- **Crecimiento final(2014-2021):** Durante el último periodo, la población tuvo un crecimiento leve, llegando así a los 47M de habitantes en España.

Grafico de la Natalidad vs Mortalidad en España



Natalidad:

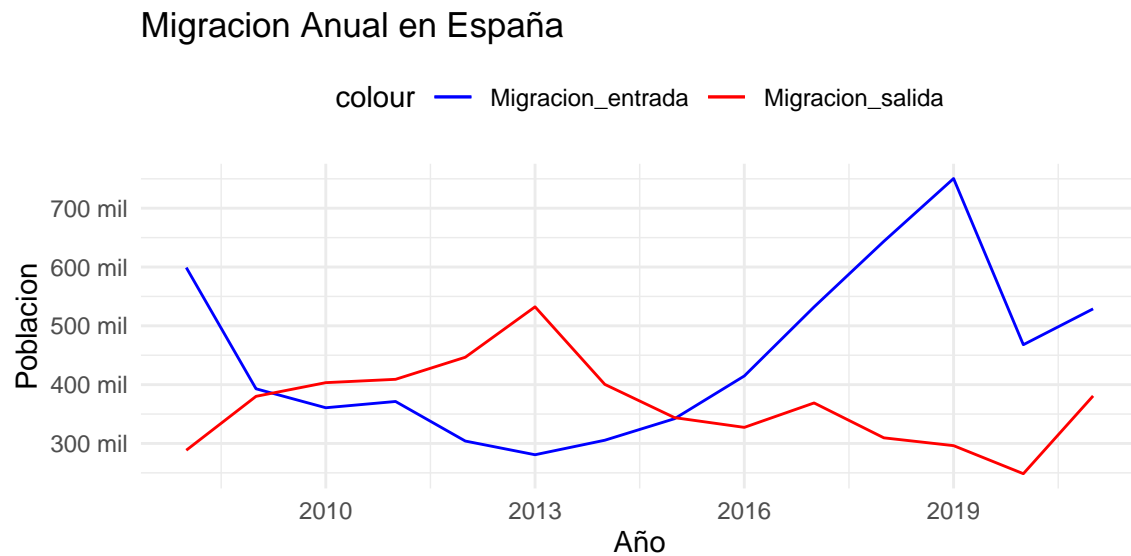
- **Decreimiento Inicial (1975-1997):** Durante el primer período, que abarca desde 1975 hasta 1997, se observa un marcado decrecimiento en la natalidad en España. En 1975, el país registraba alrededor de 675,000 nacimientos, pero esta cifra disminuyó significativamente hasta aproximadamente 475,000 en 1997.
- **Crecimiento (1998-2008):** La segunda fase se caracteriza por un aumento en la natalidad, que ocurrió entre 1998 y 2008. Durante este período, la natalidad pasó de aproximadamente 475,000 a unos 520,000 nacimientos.
- **Segundo Decreimiento (2009-2021):** La tercera fase muestra otro marcado decrecimiento en la natalidad, que comenzó en 2009 y continuó hasta 2021. Durante este lapso, la natalidad descendió desde alrededor de 520,000 nacimientos a aproximadamente 340,000.

Mortalidad:

- **Crecimiento Continuo (1975-2021):** A lo largo de todo el período de 1975 a 2021, la mortalidad en España experimentó un crecimiento constante. En 1975, se registraban aproximadamente 300,000 defunciones, y esta cifra aumentó gradualmente a alrededor de 450,000 en 2021.

Una conclusión muy clara que podemos ver es que como la natalidad casi todos los años ha estado en decrecimiento y la natalidad solo ha hecho que crecer. Desde el 2015 la mortalidad ha llegado a superar en gran medida a la natalidad.

Grafico de la Migracion Anual en España



El análisis de los patrones de migración de entrada y salida en España revela una serie de hallazgos interesantes:

Migración de Entrada:

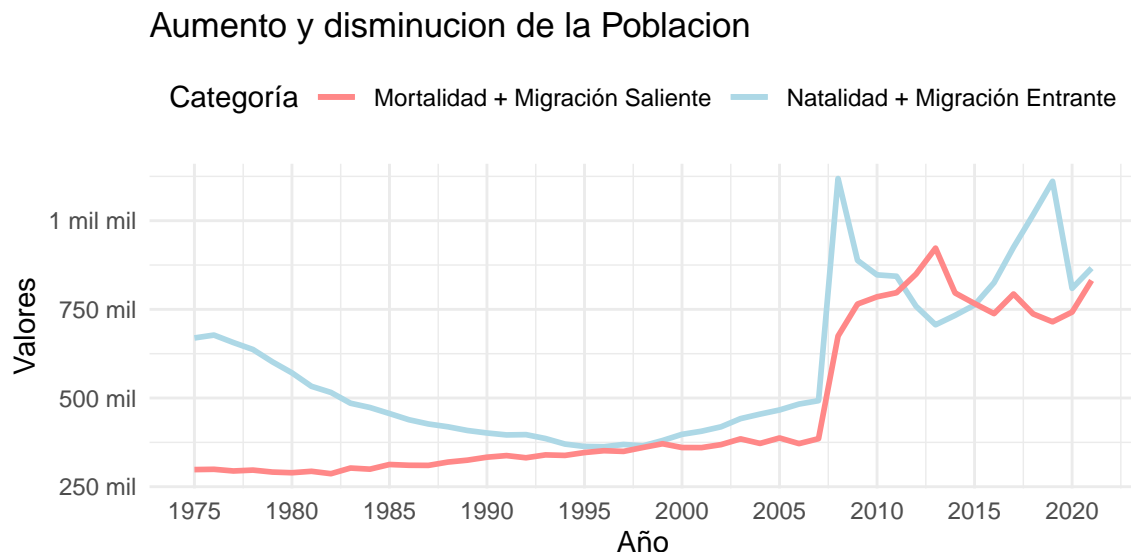
- **Primer Periodo (2008-2013):** Durante este período, España experimentó una disminución significativa en la migración de entrada, pasando de aproximadamente 600,000 inmigrantes en 2008 a alrededor de 300,000 en 2013. Esta disminución puede estar relacionada con la crisis económica global y las condiciones laborales en España en ese momento.
- **Segundo Periodo (2014-2019):** En contraste, se observó un marcado crecimiento en la migración de entrada desde 2014 hasta 2019. La cifra de inmigrantes aumentó de alrededor de 300,000 a 700,000. Este período puede estar relacionado con una mejora en las perspectivas económicas y laborales en España.
- **Tercer Periodo (2019-2021):** Sin embargo, a partir de 2019, se volvió a observar una disminución en la migración de entrada, con una caída de más de 700,000 a alrededor de 475,000, aunque se produjo un repunte en 2021, superando los 525,000. Este último período puede estar influenciado por factores económicos, sociales y políticos.

Migración de Salida:

- **Primer Periodo (2008-2013):** Se observó un aumento significativo en la migración de salida durante este período, pasando de aproximadamente 300,000 emigrantes en 2008 a alrededor de 530,000 en 2013. Esto podría estar relacionado con la búsqueda de oportunidades en el extranjero y la necesidad de encontrar empleo en otros países debido a la recesión económica.
- **Segundo Periodo (2014-2020):** Luego, se produjo una disminución sustancial en la migración de salida desde 2014 hasta 2020, con la cifra de emigrantes disminuyendo de alrededor de 530,000 a 200,000. Este período puede estar vinculado a una mejora en la economía y las condiciones laborales en España.
- **Tercer Periodo (2020-2021):** En 2020, hubo otro repunte en la migración de salida, con el número de emigrantes alcanzando casi 400,000. Este período podría reflejar la influencia de factores cambiantes, incluidos los desafíos económicos y las restricciones de viaje relacionadas con la pandemia.

Balance de Migración: En términos generales, se destaca que la migración de entrada ha superado a la migración de salida en la mayoría de los años analizados. Solo durante el período 2009-2015, la migración de salida superó a la de entrada. Estas tendencias de migración pueden tener importantes implicaciones para la economía, la sociedad y la política en España, y subrayan la dinámica cambiante de la movilidad de la población en el país.

Grafico del Aumento y disminucion de la Poblacion en España



Aumento y Disminución de la Población en España: Un Análisis Comparativo

Este gráfico tiene como objetivo desentrañar las causas del constante crecimiento de la población en España a lo largo de los años. Para ello, comparamos dos conjuntos de datos: natalidad y migración entrante, junto con mortalidad y migración saliente.

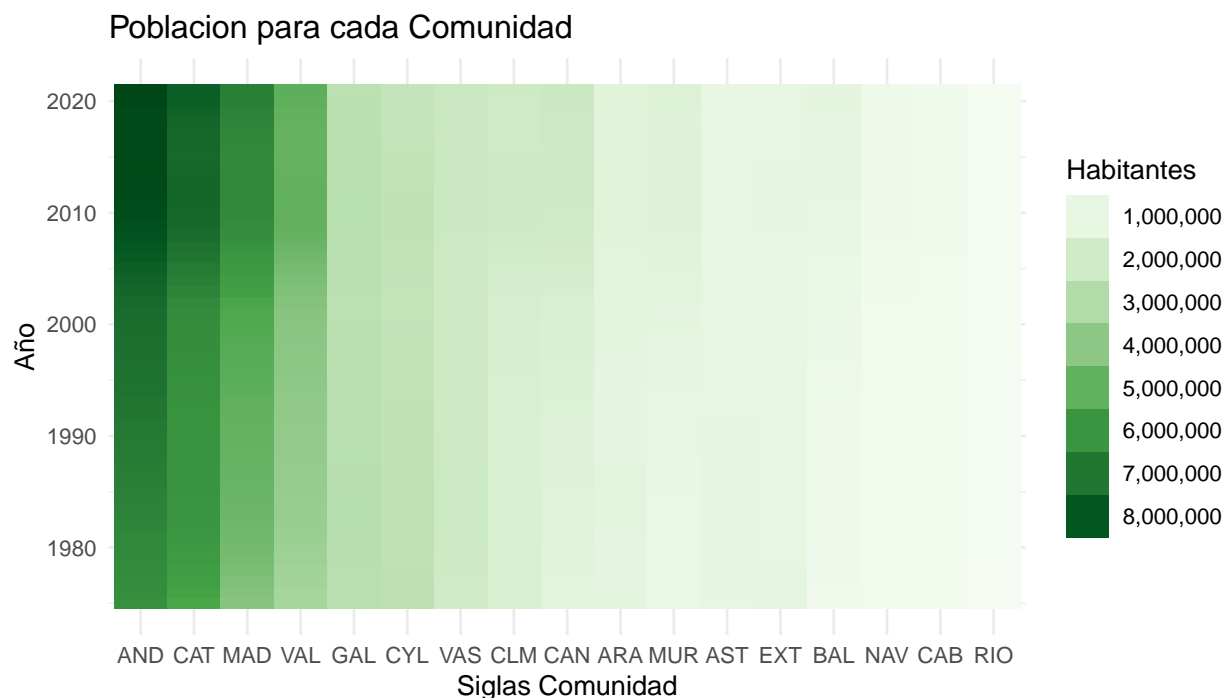
- **Primer Período (1975-2000):** Durante esta fase inicial, se destaca un aumento en la población española, impulsado principalmente por la natalidad. La natalidad y la migración entrante superan constantemente a la mortalidad y la migración saliente. Este equilibrio positivo impulsa el crecimiento de la población. La economía española y las condiciones de vida en ese momento pueden haber influido en una alta tasa de natalidad y la atracción de inmigrantes al país.
- **Segundo Período (2000-2021):** A medida que avanzamos en el tiempo, observamos un cambio significativo en el panorama demográfico. La natalidad disminuye, lo que significa que hay menos nacimientos, y esto se refleja en la relación entre natalidad y mortalidad. La mortalidad comienza a acercarse o incluso superar a la natalidad en algunos momentos. Sin embargo, lo que mantiene el crecimiento constante de la población es el gran número de inmigrantes que llegan a España. La migración entrante sigue siendo sustancial y, en general, supera tanto la mortalidad como la migración saliente.
- **Período de Transición (2009-2015):** Un período notable es el lapso de 2009 a 2015. Durante estos años, la mortalidad supera a la natalidad, lo que significa que más personas fallecen de las que nacen en España. Sin embargo, la migración entrante todavía supera a la migración saliente. En otras palabras, la inmigración mantiene el crecimiento de la población a pesar de la disminución en la natalidad y el aumento de la mortalidad.

Conclusión:

En resumen, este análisis destaca cómo la dinámica de la población en España ha evolucionado a lo largo del tiempo. Si bien la natalidad y la mortalidad han sido factores cruciales en diferentes momentos, desde 2000 en adelante, el crecimiento constante de la población se ha sostenido gracias a la migración entrante. La migración ha sido un motor importante del crecimiento demográfico, incluso cuando la natalidad no ha sido suficiente para contrarrestar la mortalidad. Estos hallazgos subrayan la compleja interacción de factores demográficos y migratorios que dan forma al perfil poblacional de España a lo largo de las décadas.

Analisis poblacion para las Comunidades

Mapa de Calor sobre la Poblacion de las Comunidades Autonomas.



Población de las Comunidades Autónomas en España - Análisis por Mapa de Calor

En este mapa de calor, observamos cómo la población de las Comunidades Autónomas de España ha evolucionado a lo largo del tiempo. Se pueden identificar tres grupos distintos de Comunidades Autónomas en función de su crecimiento demográfico:

- **Grupo 1 - Crecimiento Sostenido:**

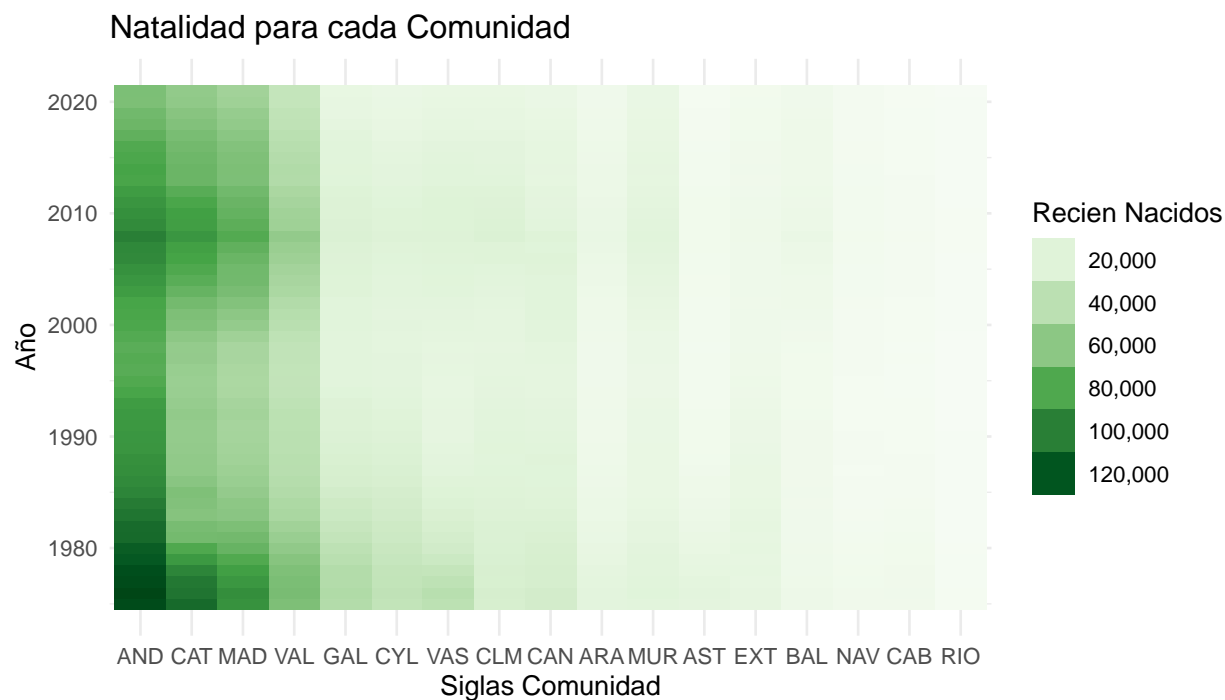
Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana destacan como las Comunidades Autónomas que han experimentado un crecimiento de población constante y sostenido. Andalucía, en particular, se destaca como la región más poblada, con más de 8 millones de habitantes. Cataluña le sigue de cerca con aproximadamente 7 millones, seguida por la Comunidad de Madrid y la Comunidad Valenciana, ambas superando los 6 millones de habitantes.

- **Grupo 2 - Estabilidad Demográfica:**

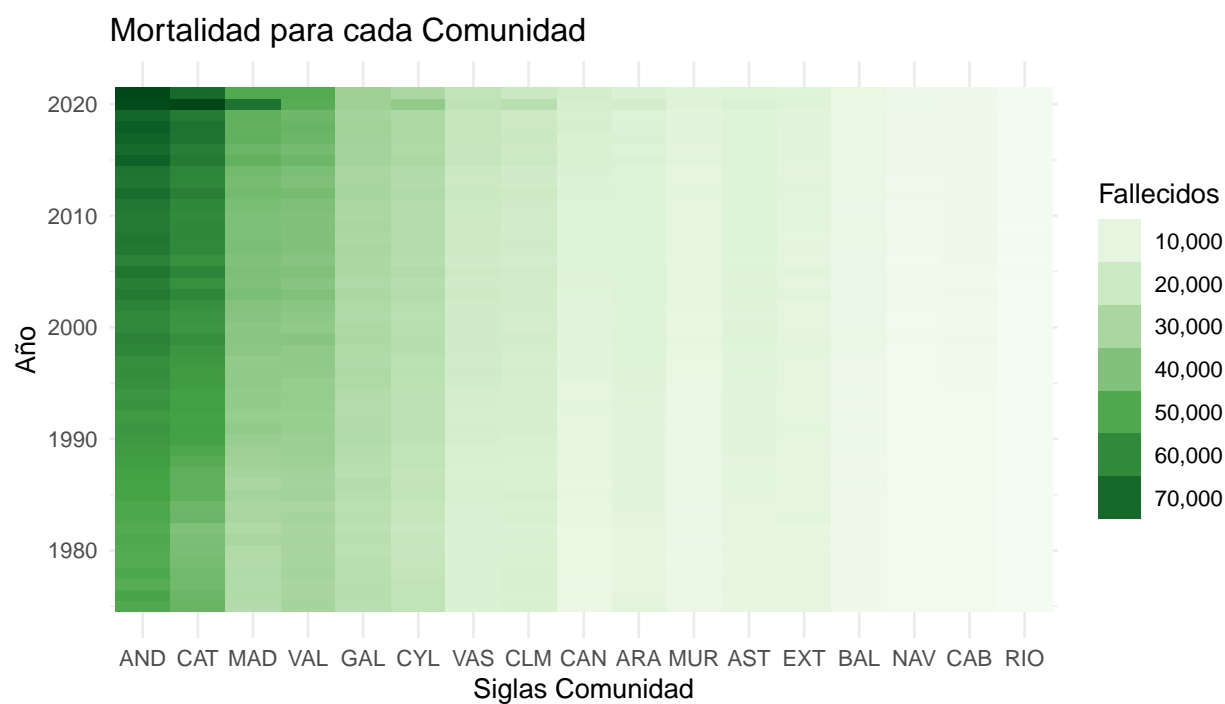
Un segundo grupo de Comunidades Autónomas ha mantenido su población relativamente estable, con cifras que oscilan entre 2 y 3 millones de habitantes. Este grupo incluye a Galicia, Castilla-La Mancha, Castilla y León, el País Vasco, y Las Islas Canarias. Cabe destacar que Las Islas Canarias experimentaron un crecimiento significativo, pasando de alrededor de 1 millón a más de 2 millones de habitantes.

- **Grupo 3 - Población Estable o en Disminución:** Finalmente, un tercer grupo de Comunidades Autónomas mantiene una población de alrededor de 1 millón de habitantes, con excepción de las Islas Baleares. Estas Comunidades Autónomas han experimentado un crecimiento limitado o, en algunos casos, una disminución de la población. Sin embargo, las Islas Baleares son una excepción, ya que han experimentado un aumento significativo de su población.

Mapa de Calor sobre la Natalidad para cada Comunidad Autonoma



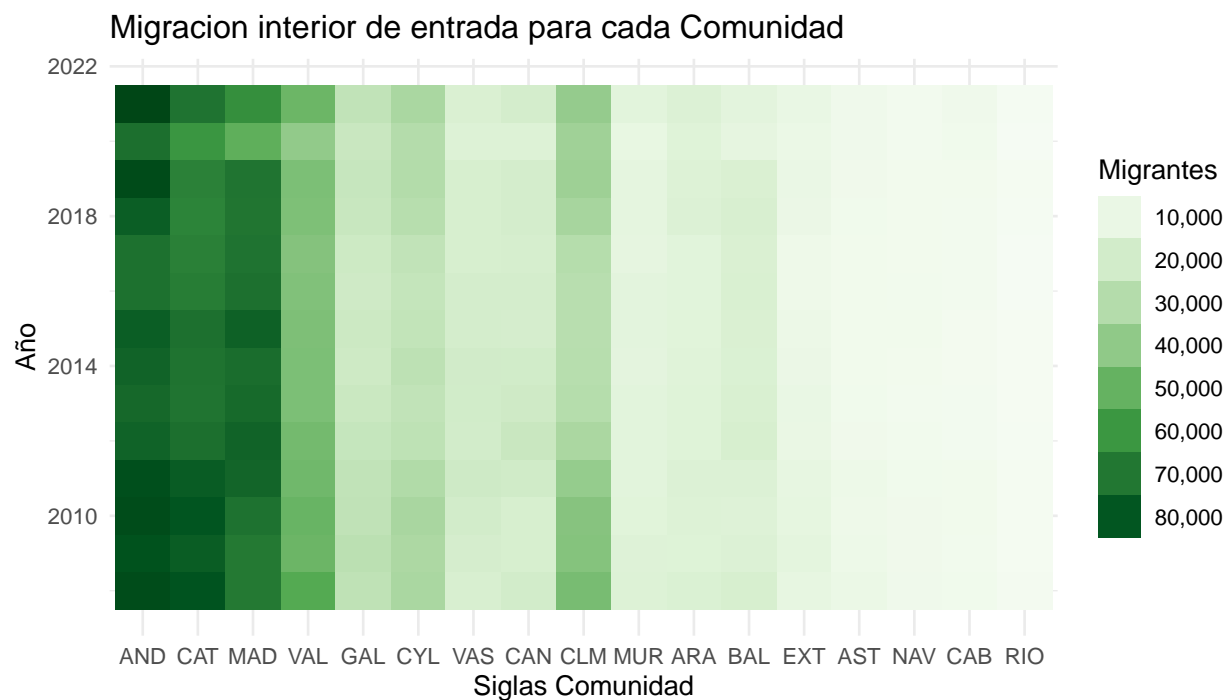
Mapa de Calor sobre la Mortalidad para cada Comunidad Autonoma



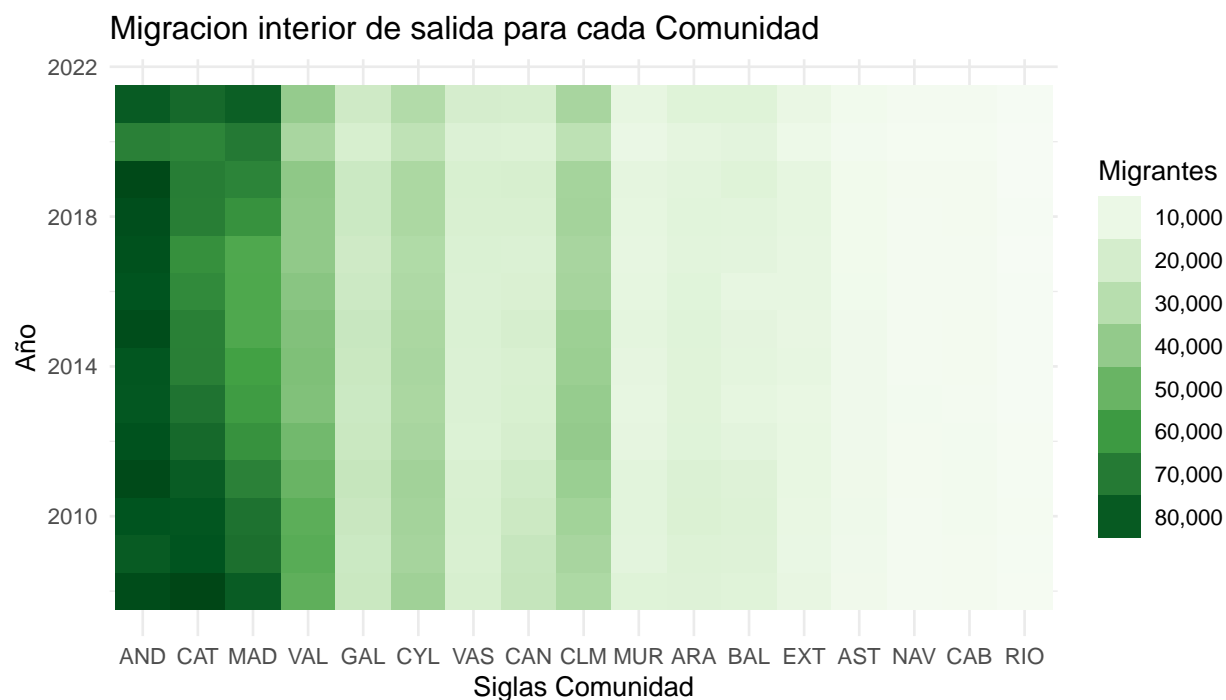
Conclusiones de los Mapas de Calor de Natalidad y Mortalidad

- En las cuatro Comunidades Autónomas más pobladas de España, a saber, Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana, la natalidad está experimentando una disminución constante. Estos territorios han pasado de tener alrededor de 100,000 nacimientos a aproximadamente 80,000. Esta disminución de la natalidad es una señal preocupante, ya que indica una tendencia hacia una menor tasa de crecimiento natural.
- A nivel nacional, en todas las Comunidades Autónomas, se observa un aumento constante de la mortalidad. Las regiones de Cataluña y Andalucía experimentan un crecimiento particularmente notable en las tasas de mortalidad, que han aumentado de alrededor de 50,000 a casi 80,000 fallecimientos. La Comunidad Valenciana y la Comunidad de Madrid también han experimentado aumentos en la mortalidad, pasando de alrededor de 30,000 a 50,000 defunciones. Esta tendencia generalizada de aumento de la mortalidad plantea desafíos demográficos y de atención médica.
- En resumen, la mayoría de las Comunidades Autónomas en España enfrentan una situación demográfica crítica en la que las tasas de mortalidad están superando constantemente a las tasas de natalidad. Esto indica un envejecimiento de la población y, en última instancia, la disminución de la población en estas áreas si estas tendencias continúan. Abordar este desafío demográfico podría requerir políticas y estrategias que fomenten el aumento de la natalidad y la atención a las necesidades de una población en envejecimiento.

Mapa de Calor sobre la Migracion interior de entrada para cada Comunidad Autonoma



Mapa de Calor sobre la Migracion interior de salida para cada Comunidad'



Migración Interior en España - Análisis por Mapa de Calor :

Este mapa de calor ilustra los patrones de migración interna entre las Comunidades Autónomas de España, destacando tanto la migración de entrada como la de salida. Se pueden observar tres grupos de Comunidades Autónomas en función de la cantidad de migración:

- **Grupo 1 - Migración Sustancial:**

Andalucía, Cataluña y Madrid conforman el primer grupo, con migraciones internas de entrada y salida de alrededor de 80,000 personas en cada dirección. Aunque estas Comunidades Autónomas tienen un flujo migratorio significativo, es interesante notar que a lo largo del tiempo, tanto las migraciones de entrada como de salida han disminuido, lo que sugiere una estabilización en los patrones de migración.

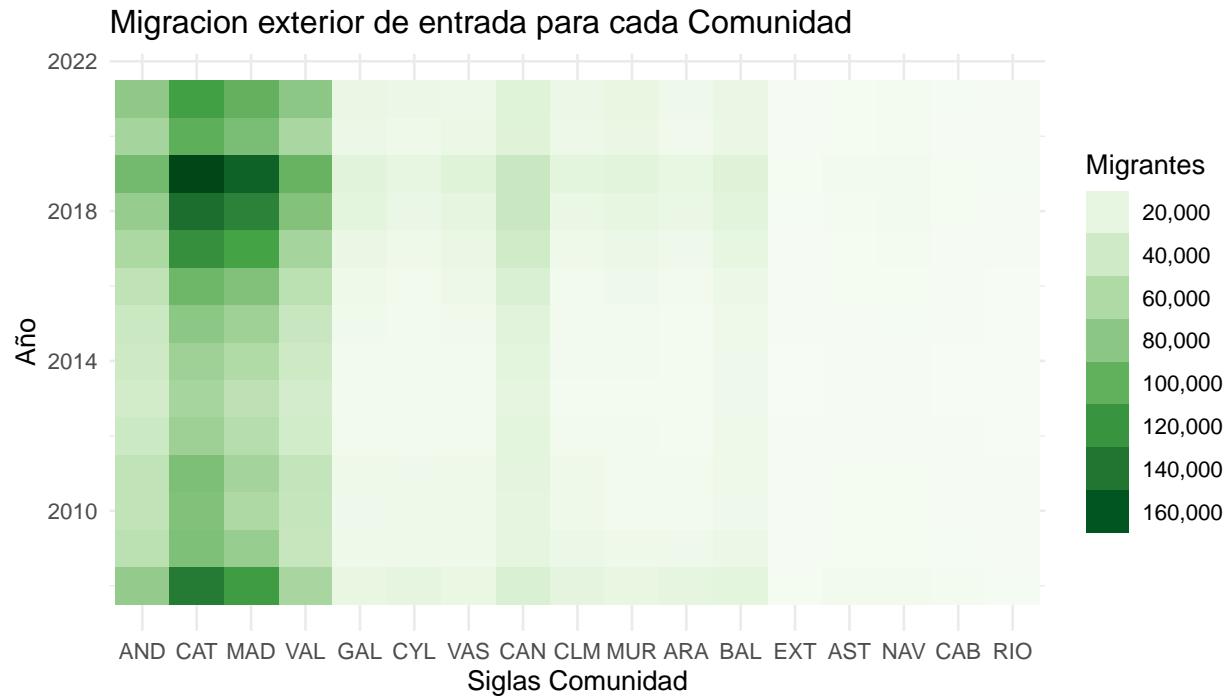
- **Grupo 2 - Migración Moderada:**

Un segundo grupo incluye Comunidades Autónomas que mueven entre 30,000 y 40,000 habitantes, tanto en términos de entrada como de salida. Estas Comunidades Autónomas son la Comunidad Valenciana, Galicia, Castilla-La Mancha, Castilla y León, y el País Vasco. Dentro de este grupo, Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Castilla y León tienen migraciones más elevadas, alrededor de 40,000 personas, lo que indica un flujo migratorio más constante en estas regiones.

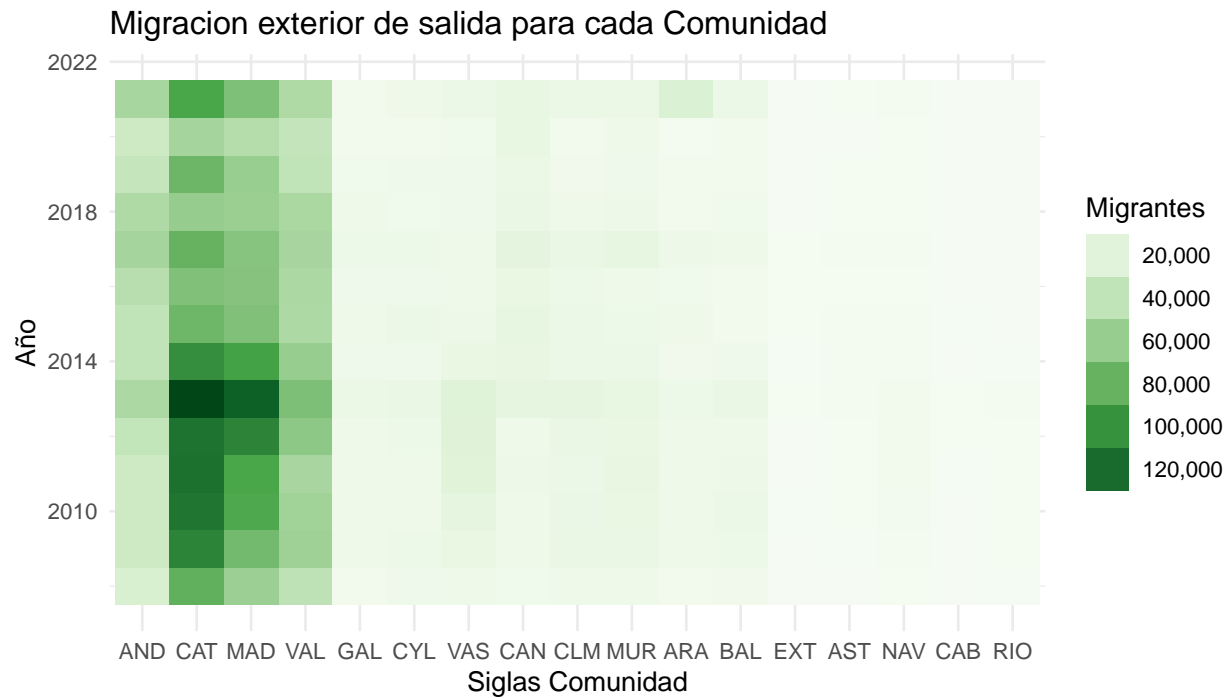
- **Grupo 3 - Migración Limitada:**

Finalmente, un tercer grupo de Comunidades Autónomas muestra una migración de entrada y salida de alrededor de 10,000 a 20,000 personas. Aunque estos números son significativamente más bajos que los grupos anteriores, aún reflejan un flujo constante de personas que se trasladan entre estas regiones.

Mapa de Calor sobre la Migracion exterior de entrada para cada Comunidad Autonoma



Mapa de Calor sobre la Migracion exterior de salida para cada Comunidad



Migración Exterior en España - Análisis por Mapa de Calor

Este mapa de calor destaca los patrones de migración exterior en las Comunidades Autónomas de España, centrándose en la migración de entrada. Los datos revelan tres grupos de Comunidades Autónomas según la magnitud de la migración:

- **Grupo 1 - Grandes Focos de Migración Exterior:**

Cataluña y la Comunidad de Madrid sobresalen como los mayores focos de migración exterior, tanto de entrada como de salida. Es importante destacar que la migración entrante a estas dos regiones tiende a ser significativamente mayor que la migración saliente. Estas dos Comunidades Autónomas atraen a un flujo constante de migrantes internacionales, lo que contribuye a su diversidad y dinamismo demográfico.

- **Grupo 2 - Migración Exterior Sustancial:**

Andalucía y la Comunidad Valenciana conforman el segundo grupo, con valores de migración exterior notables. Aunque estos valores son significativos, son inferiores a los de Cataluña y Madrid. La migración entrante supera con creces la migración saliente en estas regiones, lo que indica que atraen a un número considerable de migrantes internacionales.

- **Grupo 3 - Migración Exterior Limitada:**

El tercer grupo incluye el resto de las Comunidades Autónomas, que en general experimentan una migración exterior de entrada y salida de magnitud mucho menor en comparación con Cataluña y Madrid. Aquí, los flujos de migración internacional son más equilibrados, lo que sugiere una menor atracción para migrantes internacionales.

Conclusiones de los Gráficos de Población, Natalidad y Mortalidad, y Migración Interior y Exterior

- Las Comunidades Autónomas más pobladas, como Cataluña y la Comunidad de Madrid, están experimentando un crecimiento continuo en su población. Esto se debe en gran medida al flujo constante de migración internacional, que supera la migración saliente. Estas regiones son atractivas para migrantes extranjeros y se benefician de la diversidad demográfica resultante.
- En cuanto a la natalidad y la mortalidad, se observa una tendencia preocupante en todas las Comunidades Autónomas. La natalidad ha disminuido constantemente en las áreas más pobladas, lo que indica una menor tasa de crecimiento natural. Paralelamente, la mortalidad ha aumentado en todas las regiones, con aumentos más notables en Cataluña y la Comunidad de Madrid. Esto ha llevado a un desafío demográfico crítico, donde la mortalidad supera a la natalidad en la mayoría de las Comunidades Autónomas, lo que acelera el envejecimiento de la población y podría llevar a una disminución constante si estas tendencias continúan.
- Las Comunidades Autónomas intermedias, como Andalucía y la Comunidad Valenciana, también experimentan un aumento de la población, aunque en menor medida que las más pobladas. La migración exterior de entrada desempeña un papel importante en este crecimiento, lo que indica que estas regiones son destinos atractivos para migrantes internacionales.

Cocnclusion

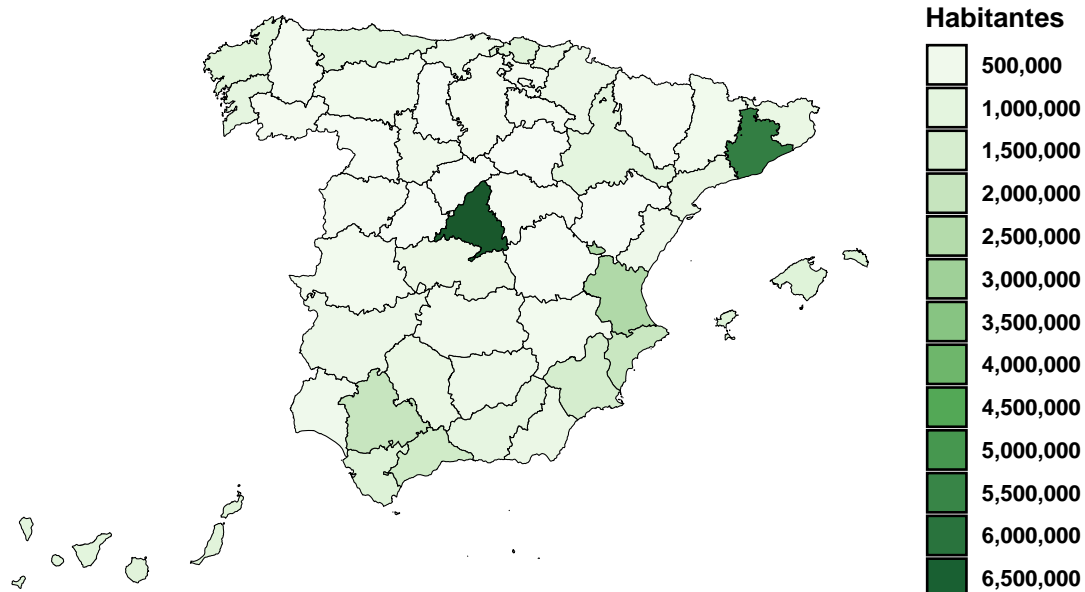
Las tendencias demográficas en las Comunidades Autónomas españolas son diversas. Mientras algunas regiones experimentan un crecimiento constante de la población, muchas luchan contra una disminución demográfica debido a la migración saliente y las tendencias decrecientes de natalidad. El aumento de la mortalidad en todo el país agrega un desafío adicional al panorama demográfico, lo que destaca la necesidad de políticas que aborden estas cuestiones demográficas para garantizar un futuro sostenible para todas las regiones. Las Comunidades más grandes están creciendo en gran medida gracias a la migración entrante, ya que la mortalidad está frenando en gran medida el aumento de la población en España en la mayoría de las Comunidades Autónomas.

Mapas sobre la Poblacion en las Provincias

Mapa Poblacion para las Provincias de España

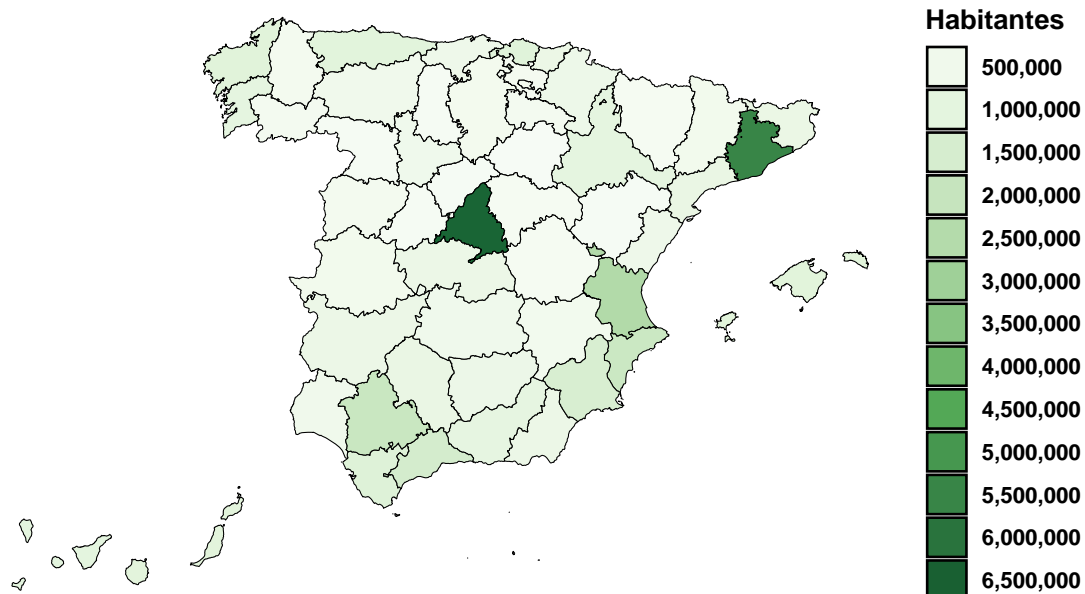
Población por Provincia

Datos 2021

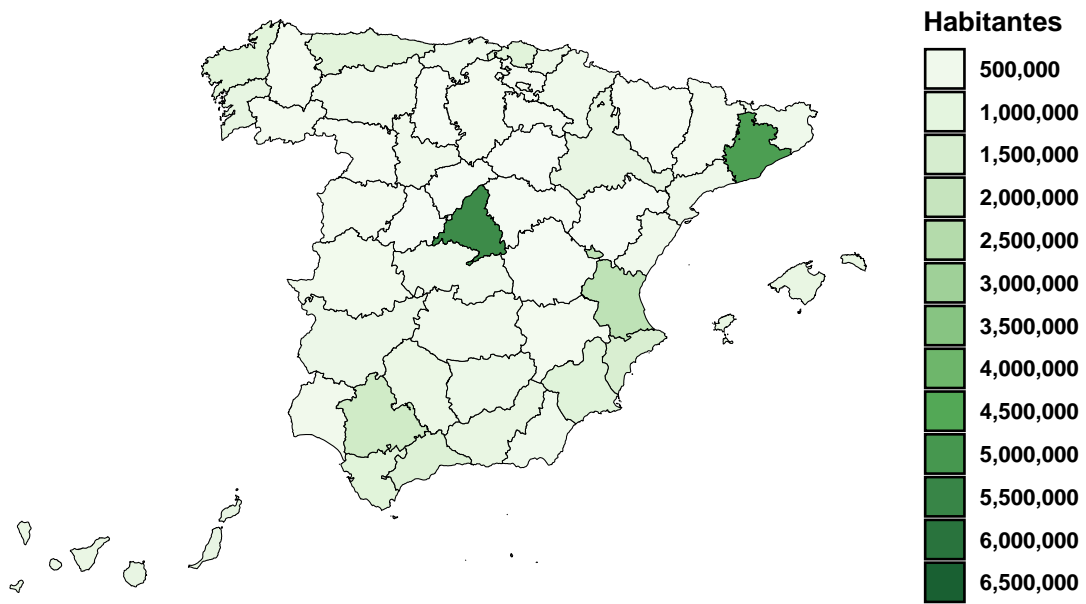


Población por Provincia

Datos 2010



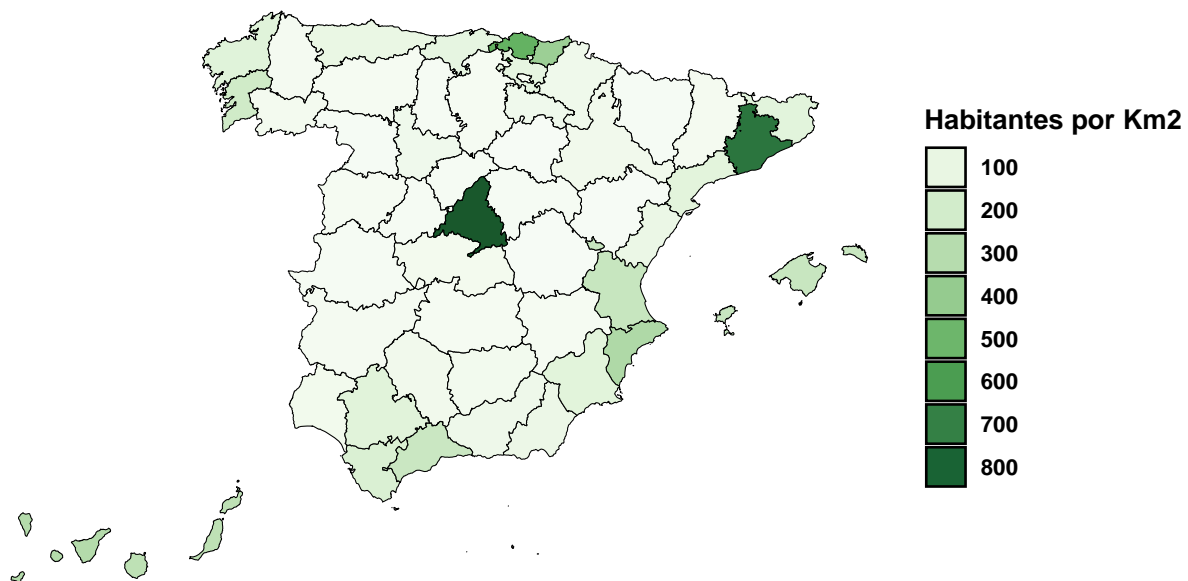
Población por Provincia
Datos 2000



Mapa Densidad de Poblacion para las Provincias de España

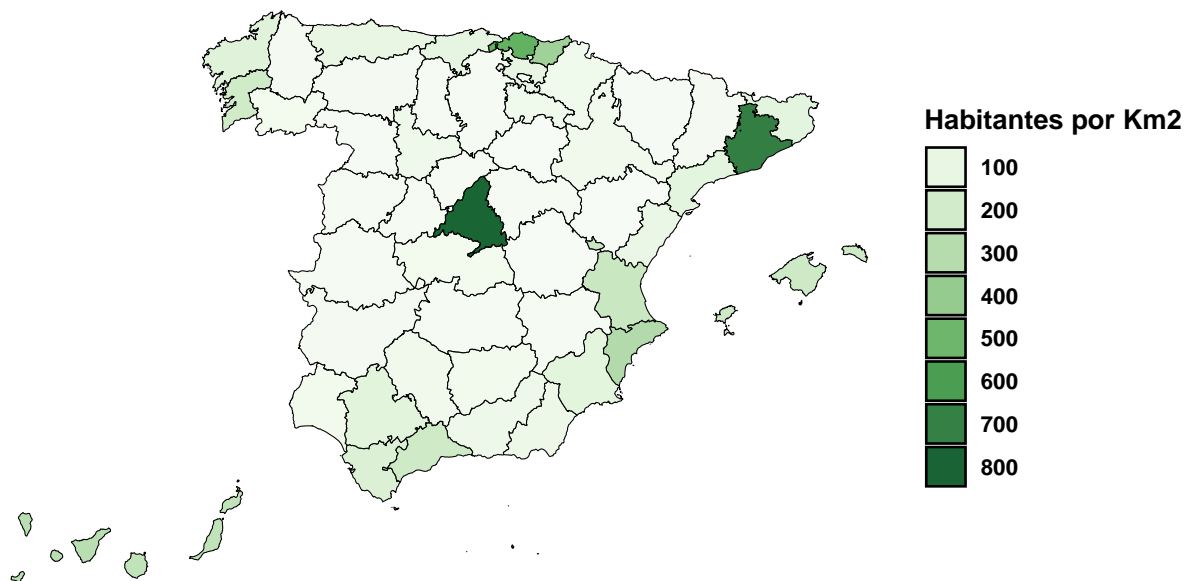
Densidad de Población por Provincia

Datos 2021



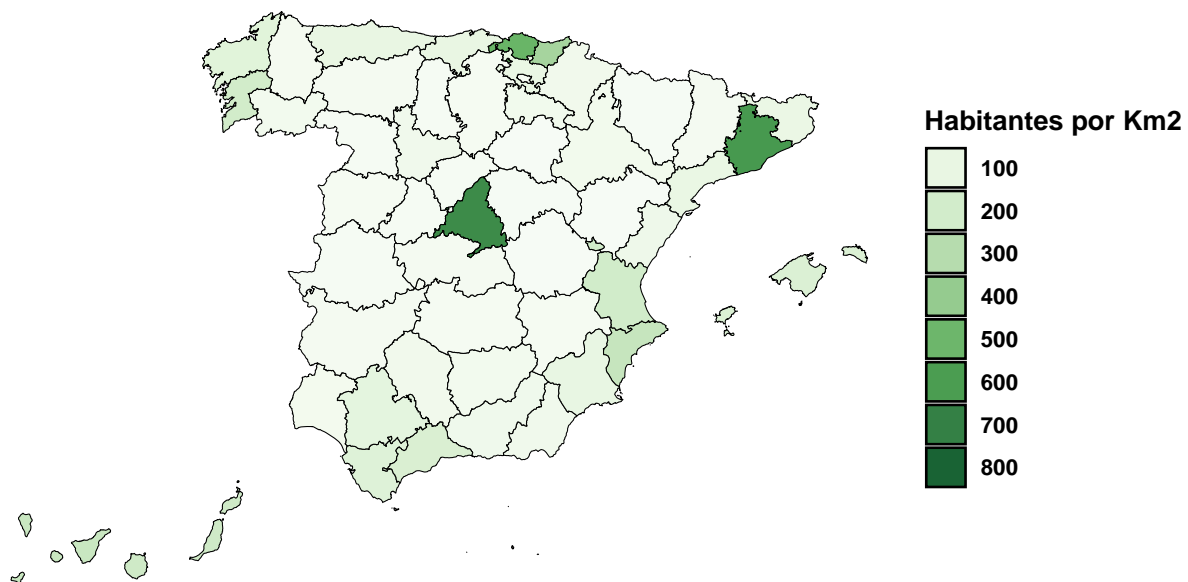
Densidad de Población por Provincia

Datos 2010



Densidad de Población por Provincia

Datos 2000

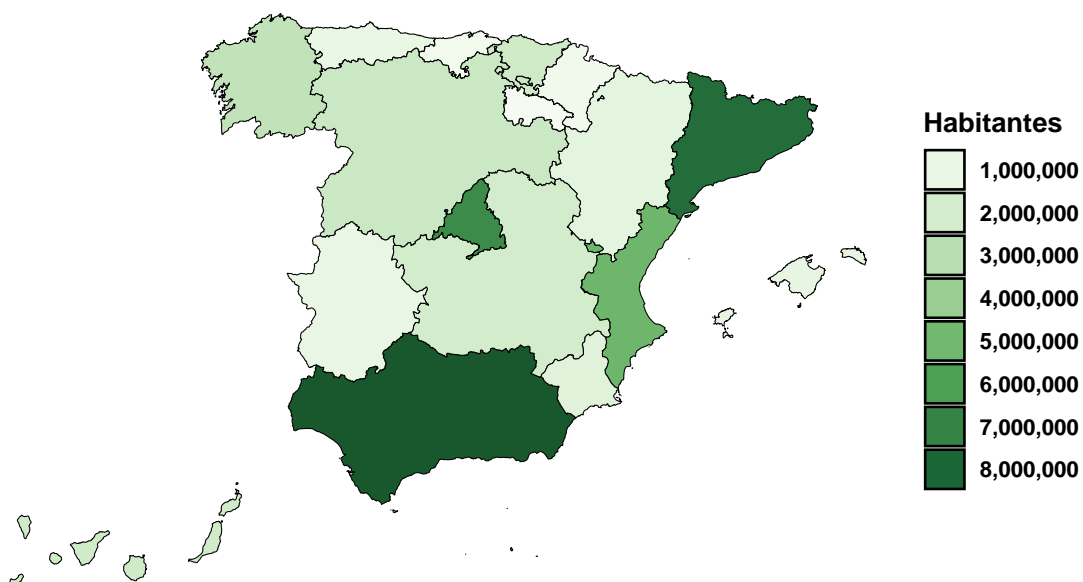


Mapas sobre la Poblacion en las Comunidades

Mapa Poblacion para las Comunidades de España

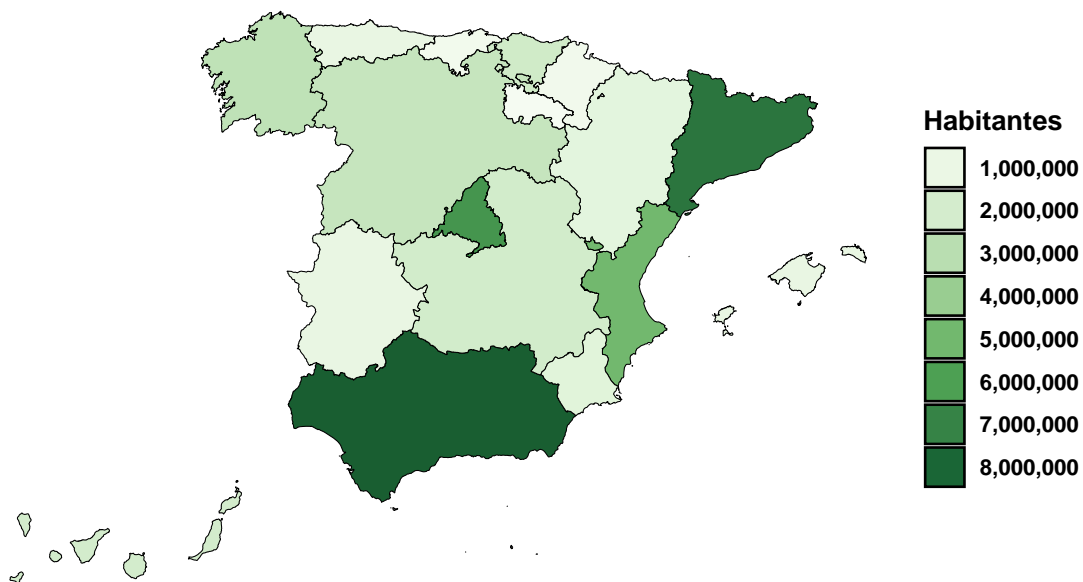
Población por Comunidad

Datos 2021



Población por Comunidad

Datos 2010



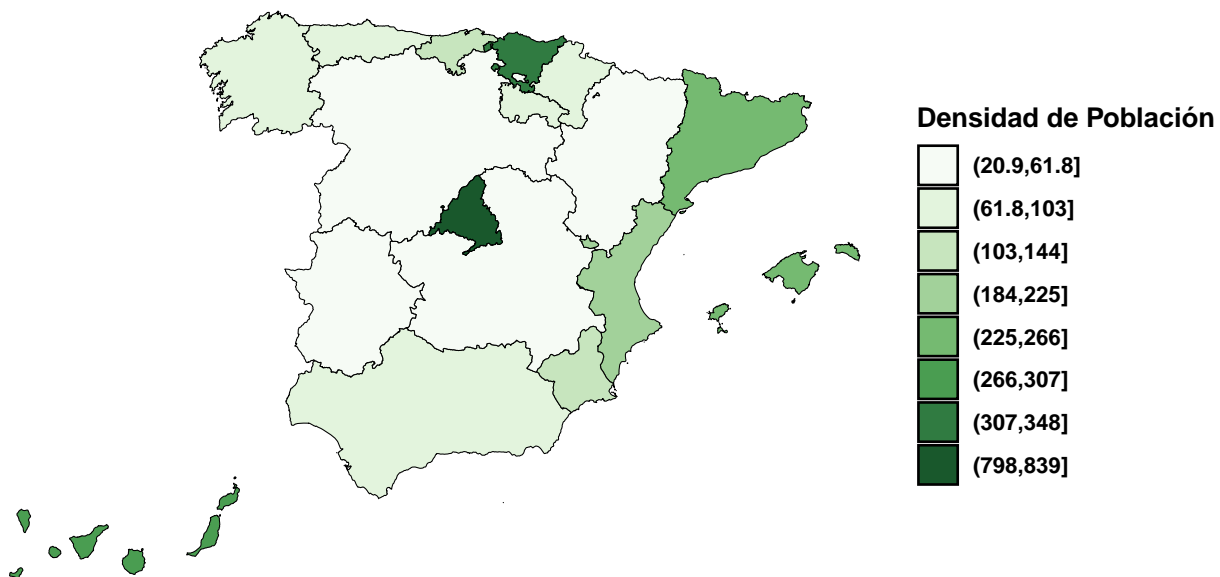
Población por Comunidad
Datos 2000



Mapa Densidad de Poblacion para las Comunidades de España

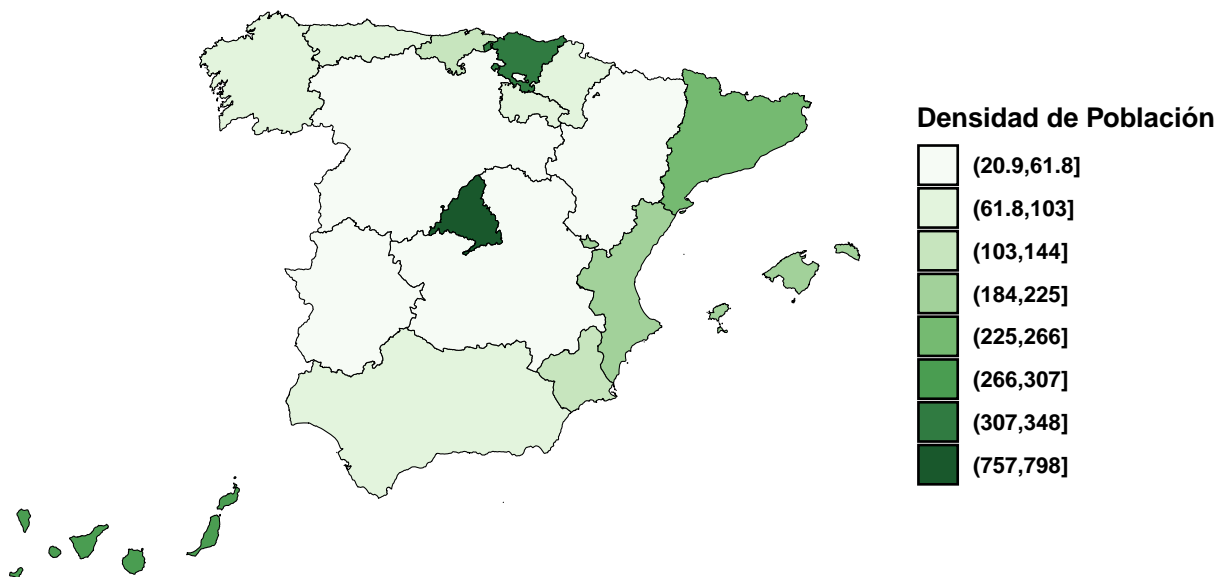
Densidad de Población por Comunidad

Datos 2021



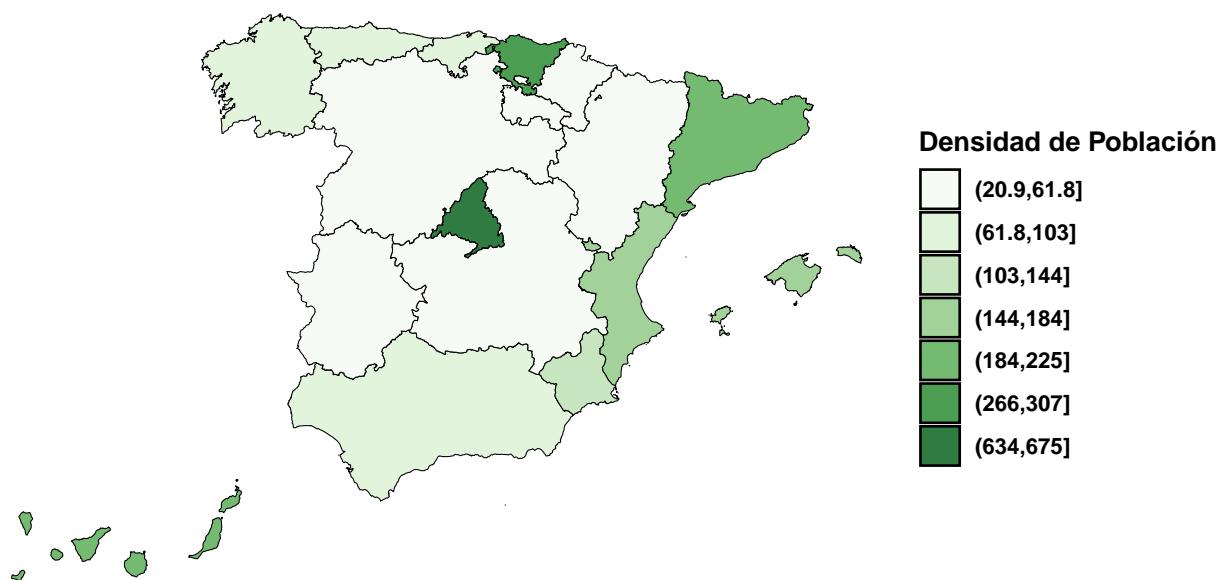
Densidad de Población por Comunidad

Datos 2010



Densidad de Población por Comunidad

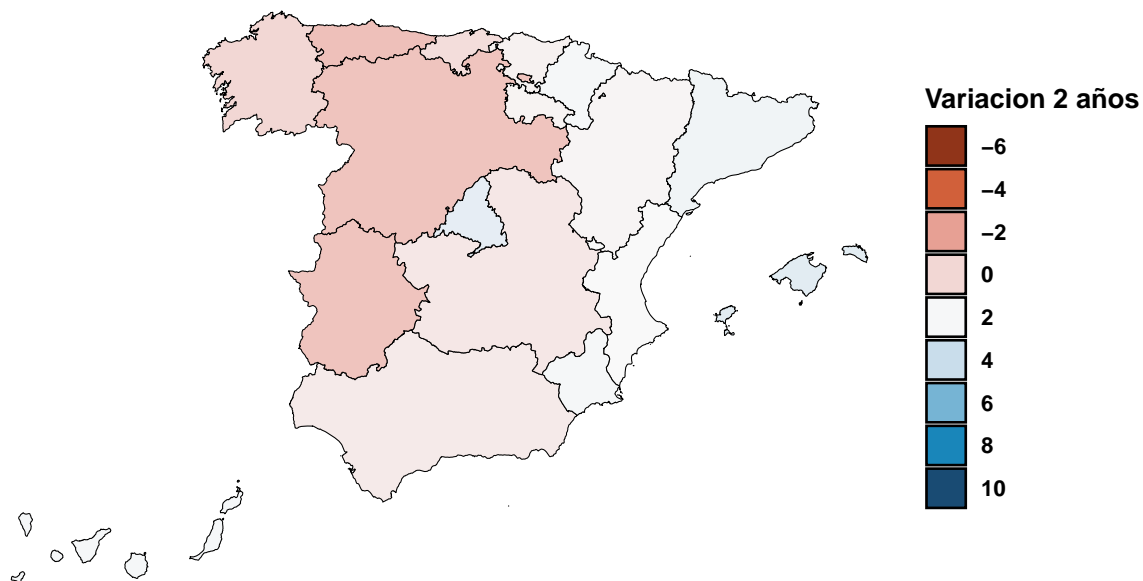
Datos 2000



Mapa Variacion de Poblacion para las Comunidades de España

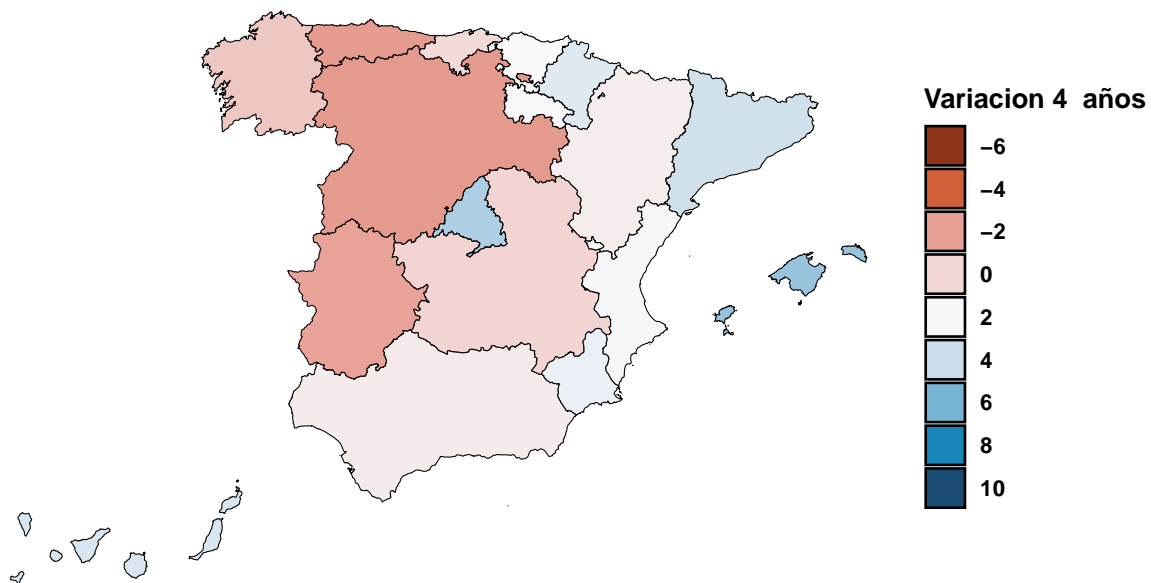
Variacion de Población por Comunidad

Variacion ente 2020–2018



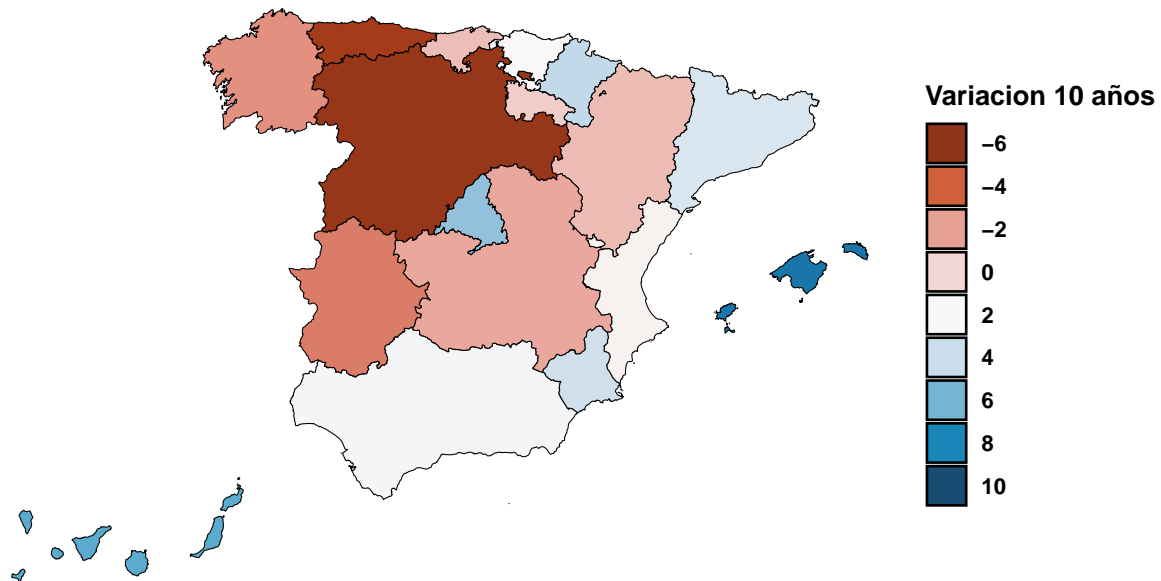
Variacion de Población por Comunidad

Variacion ente 2020–2016



Variación de Población por Comunidad

Variación entre 2020–2010



Mapa de Variación de la Población en las Comunidades Autónomas de España

Este mapa de variación de la población en las Comunidades Autónomas de España muestra una panorámica de cómo ha evolucionado la población en el país en relación con los datos de años anteriores. Se pueden observar cuatro grupos distintos de comunidades en función de su variación de población:

- **Comunidades con Gran Descenso en la Población:** Comunidades como Castilla y León, Asturias y Extremadura han experimentado una disminución significativa de su población, con una reducción de entre el 4% y el 6% con respecto a los datos de 2010. Estas áreas enfrentan desafíos demográficos importantes.
- **Comunidades con un Pequeño Descenso en la Población:** Comunidades como Galicia, Cantabria, Aragón, La Rioja y Castilla-La Mancha han experimentado un descenso más moderado en su población, con una reducción de alrededor del 2% en comparación con los datos de 2010.
- **Comunidades con un Aumento Leve en la Población:** Andalucía, Comunidad Valenciana, País Vasco, Cataluña, Murcia y Navarra han visto un aumento modesto en su población, que oscila entre el 2% y el 4% en comparación con los datos de 2010.
- **Comunidades con Mayor Aumento de la Población:** Las Islas Canarias, las Islas Baleares y la Comunidad de Madrid han experimentado un crecimiento significativo en su población, con un aumento de entre el 6% y el 10% en relación con los datos de 2010. Estas áreas han atraído un mayor número de residentes en ese período.⁹

Analisis Descriptivo de los Recursos Hidricos

Grafico del Suministro Anual de Agua en España

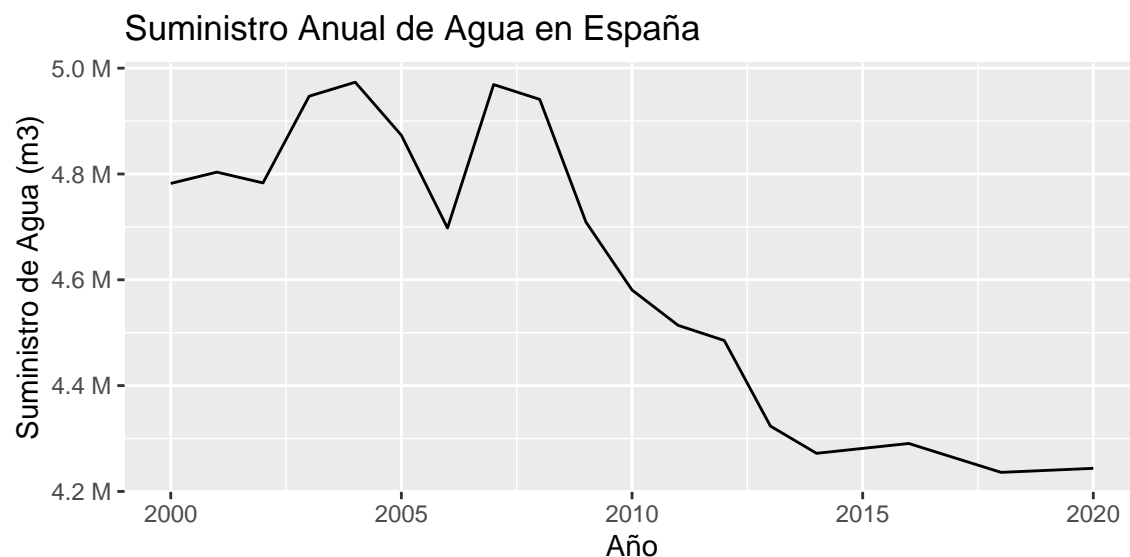


Gráfico del Suministro Anual de Agua en España durante 2000-2020

Este gráfico ilustra el suministro anual de agua en España a lo largo de dos décadas, dividiendo este período en tres fases distintas:

- **Periodo Inicial (2000-2008):** Durante esta etapa, se observa un ligero incremento en el suministro de agua, pasando de aproximadamente 4.6 millones de metros cúbicos (m^3) en el año 2000 a alcanzar los 5 millones de m^3 en 2008. Este aumento está estrechamente relacionado con el notable crecimiento de la población española en ese período, un aumento de 5 millones de habitantes impulsado por la migración exterior y el incremento en la tasa de natalidad.
- **Segundo Período (2008-2014):** En contraste, durante este periodo, se observa una marcada tendencia a la disminución del suministro de agua en España. Los datos indican una caída desde los 5 millones de m^3 en 2008 a alrededor de 4.3 millones de m^3 en 2014. Esta disminución podría estar relacionada con cambios demográficos, políticas de gestión del agua, o factores climáticos y ambientales.
- **Tercer Período (2014-2020):** En el tramo final, que abarca desde 2014 hasta 2020, se aprecia una mayor estabilidad en el suministro de agua, manteniéndose en torno a los 4.2 millones de m^3 anuales. Esta estabilización podría ser el resultado de una gestión más eficiente de los recursos hídricos y un enfoque sostenible en la distribución del agua en España.

Grafico del Suministro Real de Agua en España

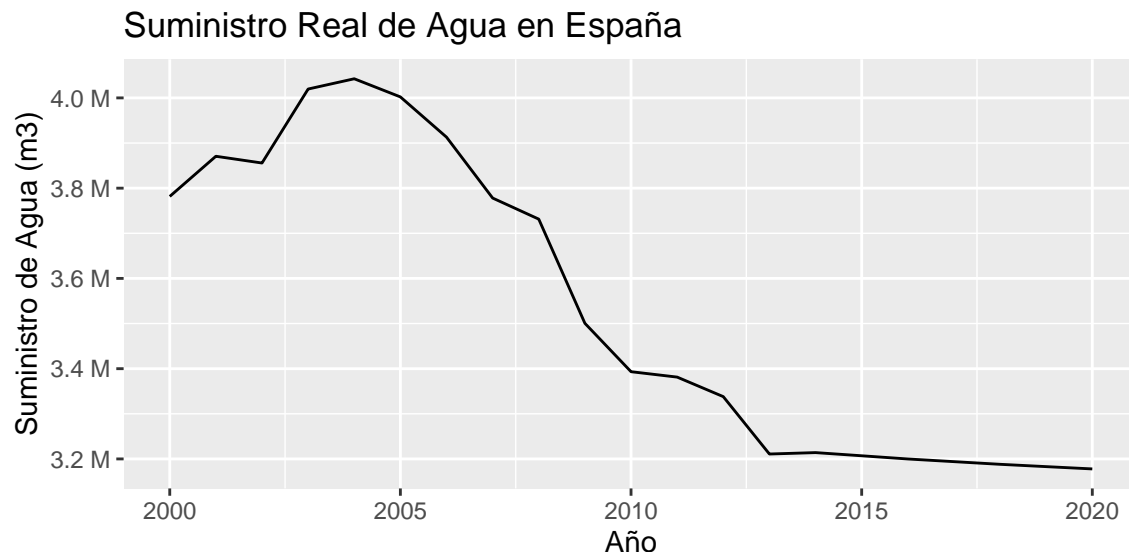


Gráfico del Suministro Real de Agua en España durante 2000-2020

Este gráfico representa el suministro real de agua en España, que corresponde al volumen de agua que llega a las diversas comunidades y se utiliza en los diferentes sectores de usuarios. Durante este período de dos décadas, se identifican tres fases significativas:

- **Primer Período (2000-2005):** Durante estos primeros cinco años, se observa una tendencia al alza en el suministro de agua en España. El volumen de agua suministrado aumenta de alrededor de 3.8 millones de metros cúbicos (m^3) en el año 2000 a alcanzar los 4 millones de m^3 en 2005. Este aumento podría estar relacionado con un crecimiento demográfico y un mayor uso de agua en diversos sectores. Este aumento está directamente relacionado con el aumento del agua disponible durante esos años, ya que al tener mayor disponibilidad de agua es posible aumentar el suministro de las diferentes comunidades.
- **Segundo Período (2005-2014):** En este período, que abarca desde 2005 hasta 2014, se produce una disminución notable en el suministro de agua. El volumen de suministro desciende de los 4 millones de m^3 iniciales a aproximadamente 3.2 millones de m^3 en los años posteriores. Este declive podría atribuirse a factores como políticas de gestión del agua, cambios en la demanda o influencias climáticas. Esto se puede ver claramente en los gráficos del agua disponible en España ya que durante estos años hubo una disminución muy grande en los niveles de agua, haciendo que si no se reduce el suministro de agua en las diferentes comunidades se pondría en riesgo la sostenibilidad del país.
- **Tercer Período (2014-2020):** En la fase final, que se extiende desde 2014 hasta 2020, se observa una estabilización en el suministro de agua en España, manteniéndose alrededor de los 3.2 millones de m^3 anuales. Esta estabilidad podría reflejar una gestión más eficiente de los recursos hídricos y un enfoque en la sostenibilidad en la distribución de agua en el país.

Grafico del Suministro Perdido de Agua en España

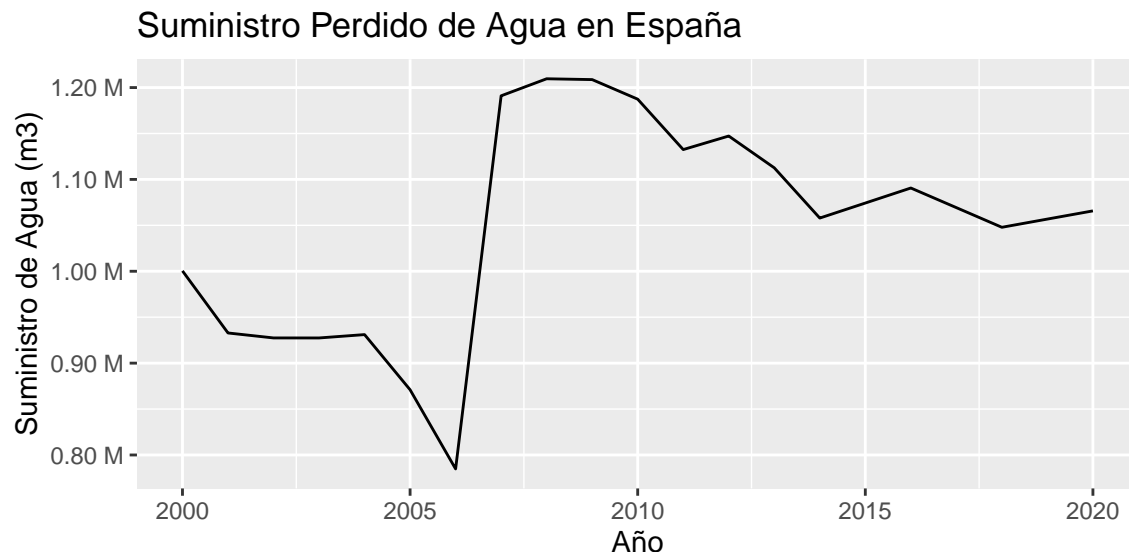


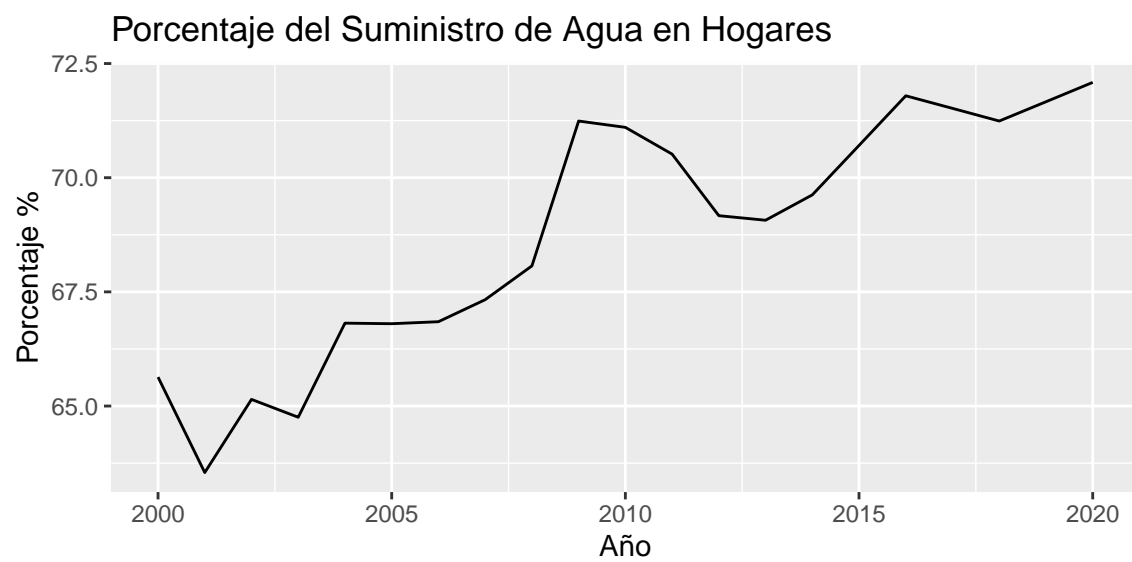
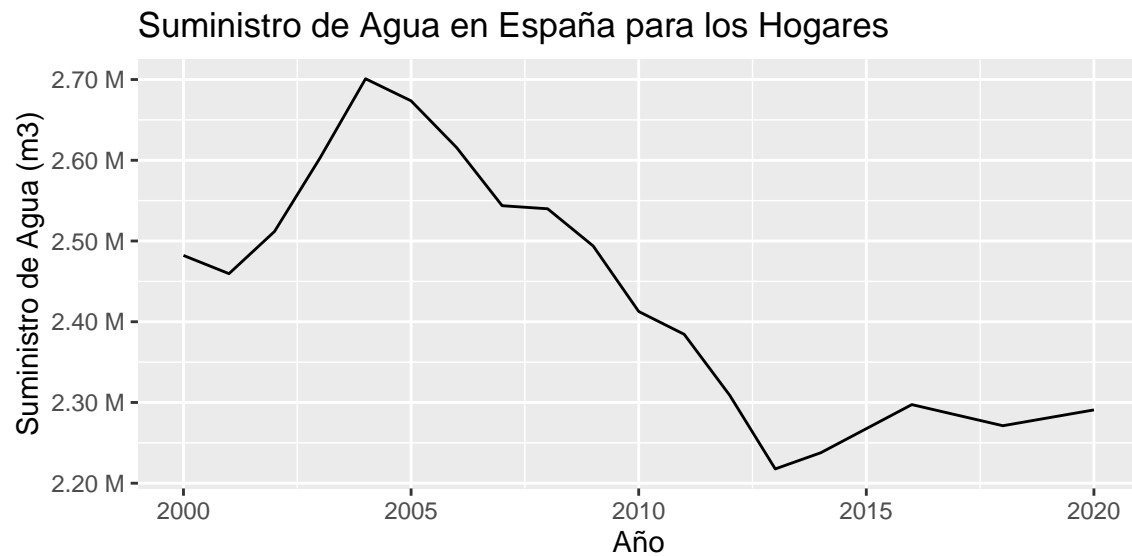
Gráfico del Suministro Perdido de Agua en España durante 2000-2020

Este gráfico ilustra el suministro de agua perdido en España a lo largo de dos décadas, revelando tres etapas significativas:

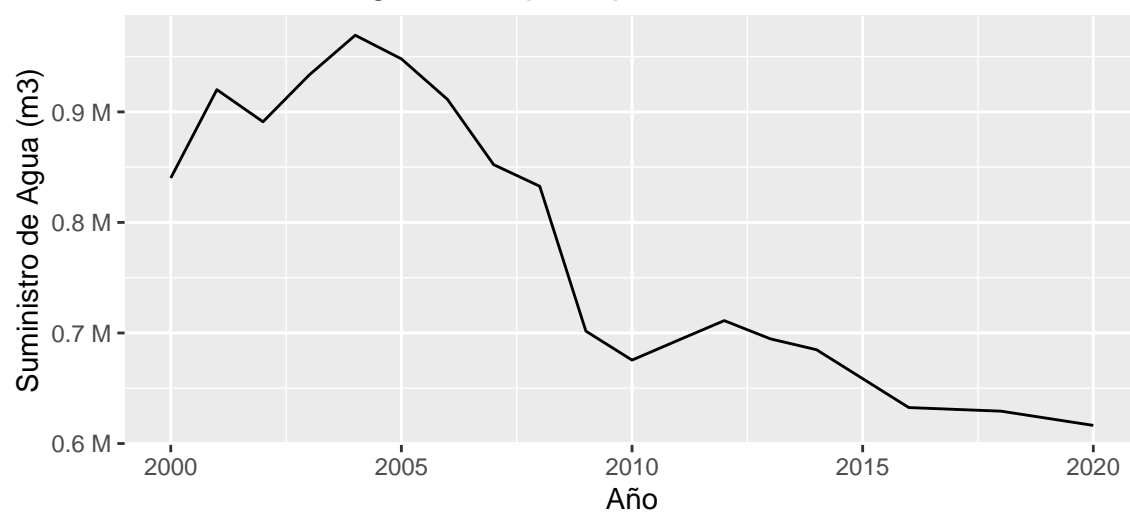
- **Primer Período (2000-2006):** Durante los primeros seis años de este período, se observa una disminución en el suministro de agua perdido en España. El volumen perdido disminuye de 1 millón de metros cúbicos (m^3) a alrededor de 800,000 m^3 . Este descenso se atribuye en gran medida a una mayor eficiencia en la gestión del recurso hídrico por parte de las comunidades autónomas. Estos años se caracterizaron por un fuerte aumento en el suministro de agua en España.
- **Segundo Período (2006-2020):** Desde 2006 hasta 2020, se observa un aumento en la pérdida de agua en España, alcanzando niveles significativamente más altos que en la década anterior. La pérdida de agua llegó a los 1.2 millones de metros cúbicos (m^3), seguido de una tendencia descendente en los años subsiguientes, volviendo a alrededor de 1 millón de m^3 , niveles similares a los de 2000. Esta tendencia podría explicarse por una disminución en el suministro de agua en España y un mayor enfoque en la eficiencia en el uso del recurso por parte de las comunidades autónomas.

Es importante destacar que, en un contexto de disminución en el suministro de agua en España, se requiere un esfuerzo continuo para mejorar la eficiencia en el uso de este recurso. El control y reducción de las pérdidas de agua son fundamentales para garantizar una gestión sostenible y eficaz de este recurso valioso.

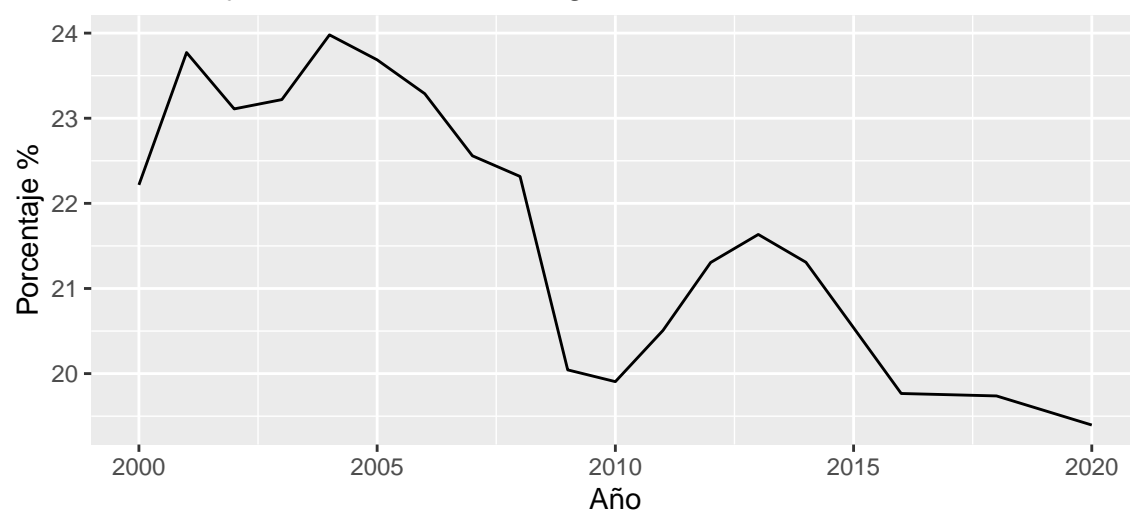
Grafico del Suministro de Agua por Grupo de Usuarios

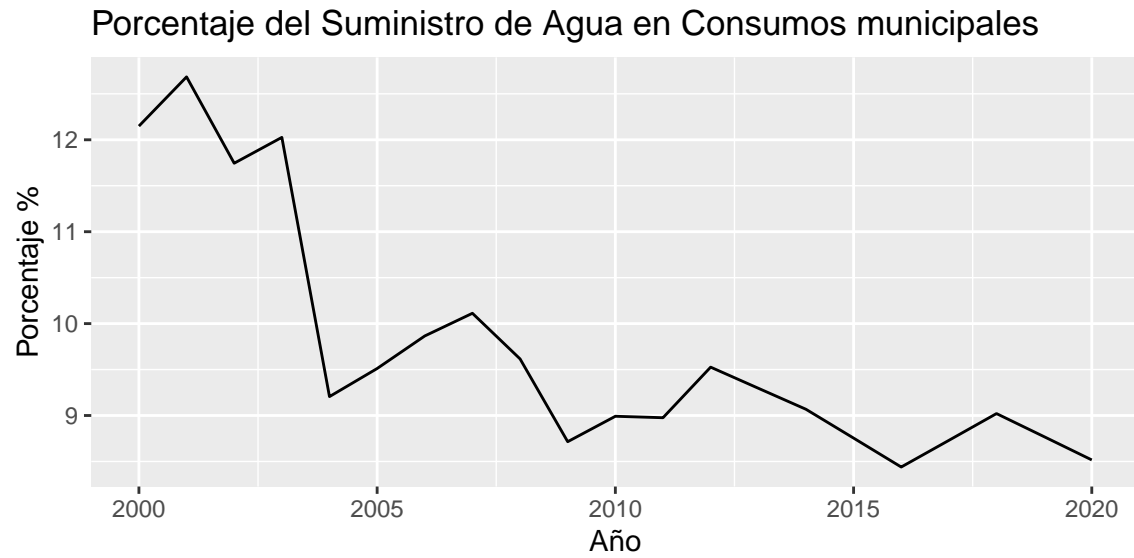
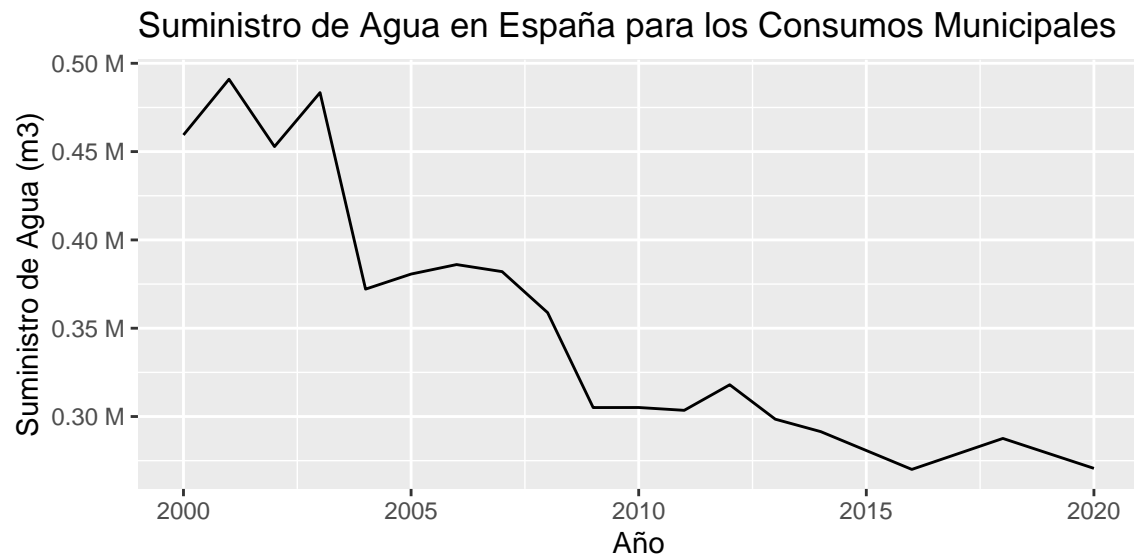


Suministro de Agua en España para los Sectores Econmicos



Porcentaje del Suministro de Agua en Sectores económicos





Gráficos del Suministro de Agua por Grupo de Usuarios en España durante 2000-2020

En el análisis del suministro de agua en los diferentes grupos de usuarios en España (Hogares, Sectores Económicos y Consumos Municipales) durante las últimas dos décadas, se observan tendencias notables:

Suministro de Agua a Hogares, Sectores Económicos y Consumos Municipales: Se observa una tendencia general en el suministro de agua a estos grupos de usuarios que refleja las mismas tendencias que el suministro de agua en España en su conjunto. Inicialmente, hay un aumento del suministro en los primeros años del 2000, seguido de un descenso pronunciado en los años posteriores, y finalmente, una leve recuperación en los últimos años. Esto sugiere que los niveles de suministro de agua a todos estos grupos de usuarios están directamente influenciados por los cambios en el suministro de agua a nivel nacional.

Porcentaje de Suministro de Agua a Hogares: Se observa un claro aumento en el porcentaje de agua suministrada a los hogares con respecto al suministro total de agua. Esto indica que España está priorizando el abastecimiento de agua a los hogares, posiblemente como medida para garantizar que la población tenga un acceso adecuado y sostenible al recurso hídrico en su vida cotidiana.

Porcentaje de Suministro de Agua a Sectores Económicos y Consumos Municipales: En contraste, el porcentaje de suministro de agua a los sectores económicos y consumos municipales está en constante disminución. Esto sugiere que estos grupos de usuarios han experimentado una reducción en su acceso al agua debido al aumento en la asignación de agua a los hogares. Aunque esta redistribución puede ser beneficiosa a corto plazo para garantizar el acceso doméstico al agua, a largo plazo podría plantear desafíos para los sectores económicos y las necesidades municipales que también requieren un suministro mínimo para mantener su funcionamiento.

En resumen, la redistribución del suministro de agua hacia los hogares en España es una medida que busca satisfacer las necesidades básicas de la población y mantener niveles sostenibles de acceso al agua. Sin embargo, se debe considerar cuidadosamente el equilibrio entre los grupos de usuarios, ya que una reducción excesiva en el suministro de agua a los sectores económicos y consumos municipales podría plantear desafíos a largo plazo.

Grafico de las Disponibilidad de Agua potable en España

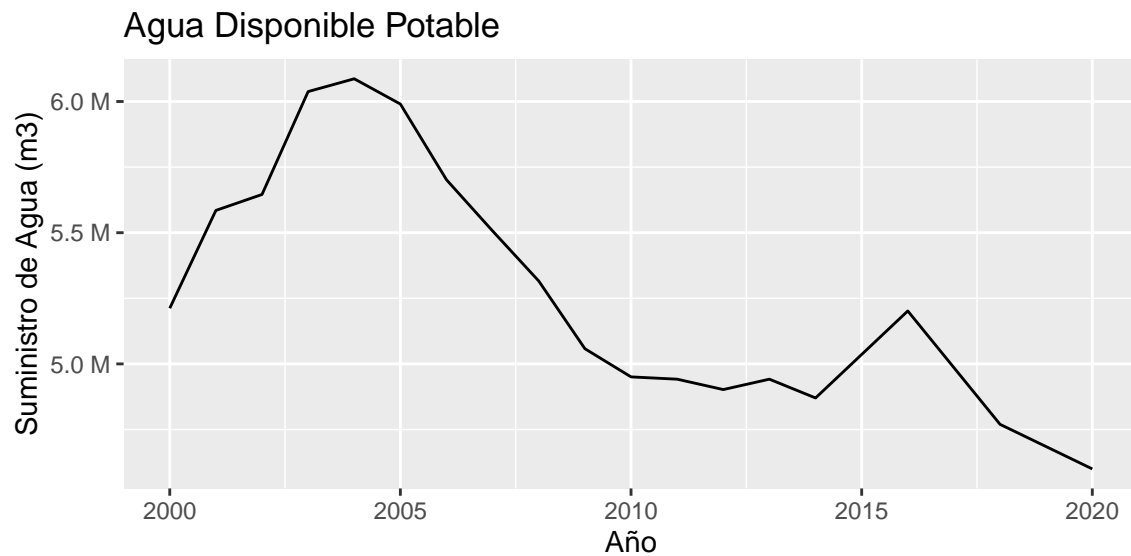


Gráfico de la Disponibilidad de Agua Potable en España durante 2000-2020

Este gráfico representa la disponibilidad de agua potable en España a lo largo de dos décadas, destacando dos periodos significativos:

- **Primer Período (2000-2005):** En los primeros cinco años del período analizado, se observa un aumento notable en la disponibilidad de agua potable en el país. Esta tendencia se correlaciona directamente con el incremento del suministro de agua en España durante esos años. Los niveles de agua potable disponible crecieron significativamente durante este período.
- **Segundo Período (2005-2020):** A partir de 2005 y hasta 2020, se registra una disminución marcada en los niveles de agua potable disponible en el país. El volumen de agua potable disponible disminuyó desde aproximadamente 6 millones de metros cúbicos (m^3) a unos 4.5 millones de m^3 en 2020. Este descenso en la disponibilidad de agua potable tiene un impacto directo en la disminución del suministro de agua en las diversas comunidades autónomas de España.

Esta disminución en la disponibilidad de agua potable refleja la presión sobre los recursos hídricos en España, posiblemente debido a factores como el aumento de la demanda, la variabilidad climática y la necesidad de una gestión más eficiente y sostenible de este recurso esencial. Es esencial abordar estos desafíos para garantizar el acceso continuo a agua potable de calidad en el país.

Grafico de las Disponibilidad de Agua no Potable en España

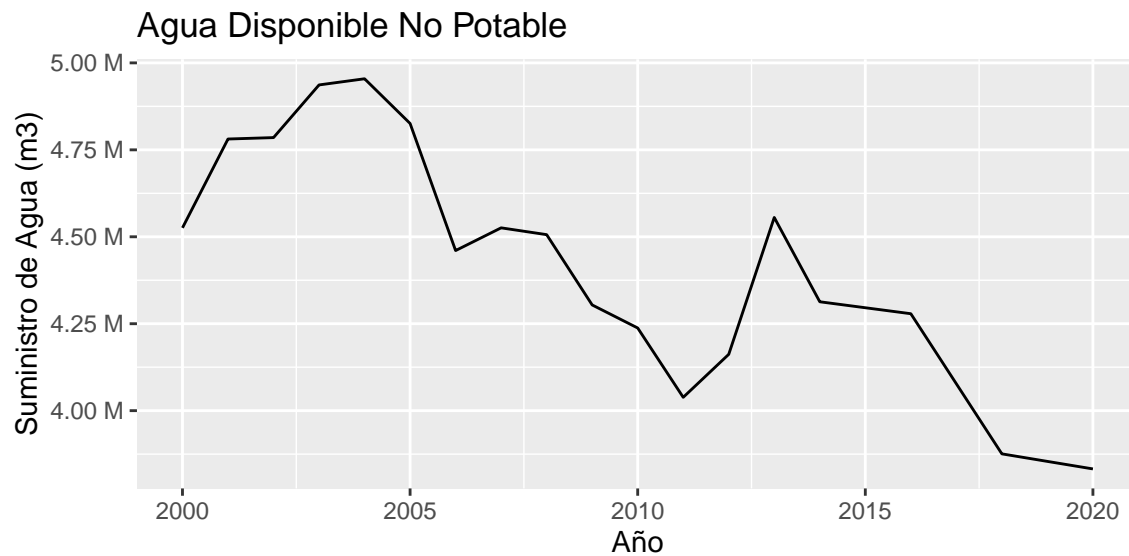


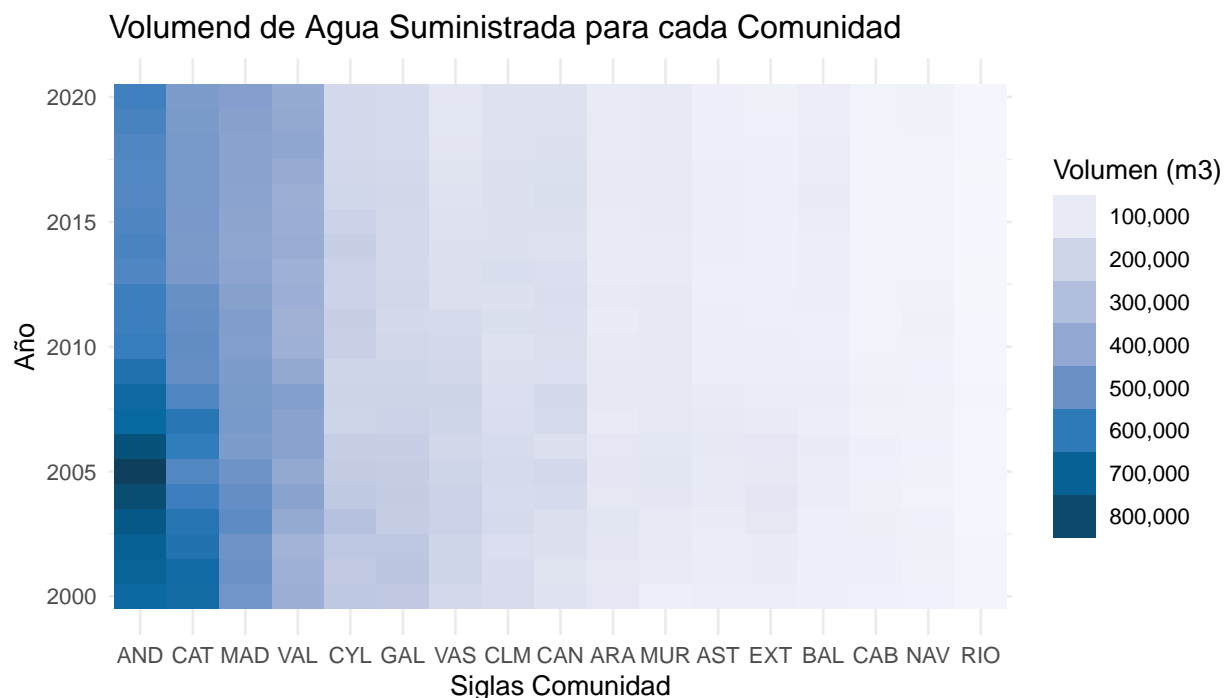
Gráfico de la Disponibilidad de Agua No Potable en España durante 2000-2020

En este gráfico que muestra la disponibilidad de agua no potable en España a lo largo de dos décadas, se observa una relación cercana con las tendencias de la disponibilidad de agua potable. Se destacan dos periodos significativos:

- **Primer Período (2000-2005):** Durante los primeros cinco años de este período, se aprecia un aumento en la disponibilidad de agua no potable en España. Estos niveles siguen una tendencia similar a la disponibilidad de agua potable, lo que refleja el aumento del suministro de agua en el país durante esos años. Los volúmenes de agua no potable disponible experimentaron un aumento significativo en este período.
- **Segundo Período (2005-2020):** A partir de 2005 y hasta 2020, se registra una disminución marcada en los niveles de agua no potable disponible en España. El volumen de agua no potable disponible disminuyó desde aproximadamente 5 millones de metros cúbicos (m^3) a menos de 4 millones de m^3 . Al igual que con el agua potable, esta disminución en la disponibilidad de agua no potable tiene un impacto significativo en la gestión de los recursos hídricos en el país.

Analisis Recursos Hidricos para las Comunidades

Mapa de Calor sobre el Volumend de Agua Suministrada para cada Comunidad



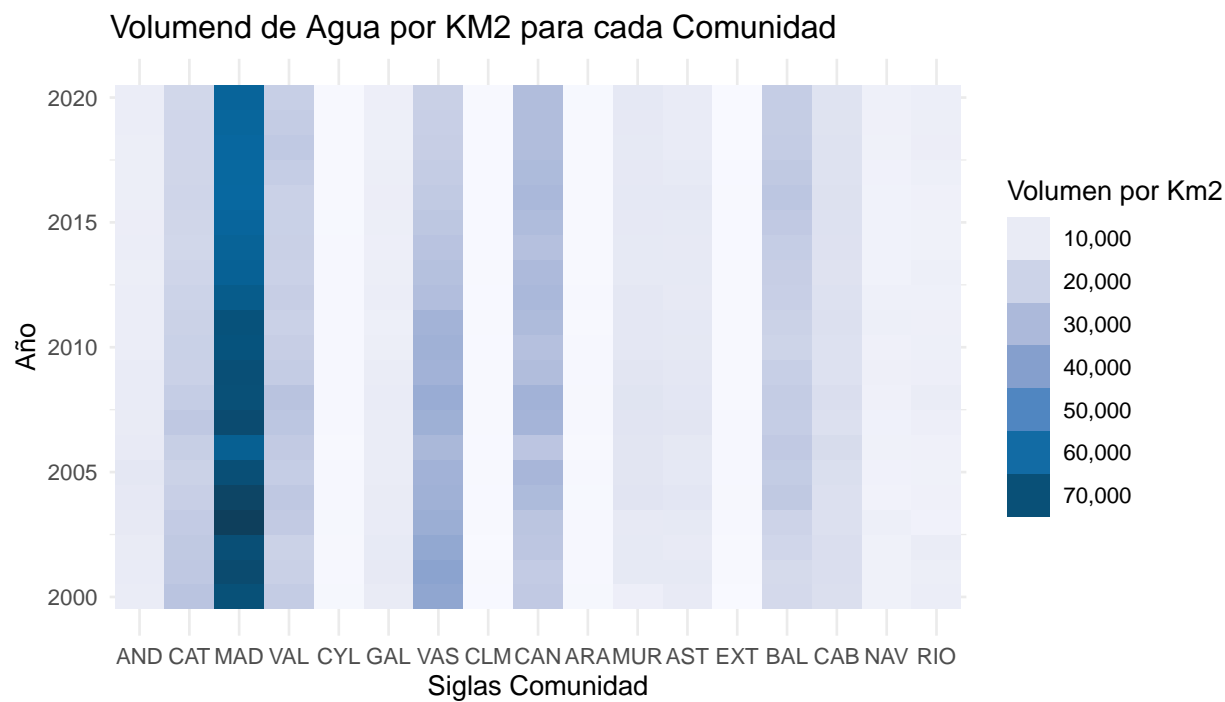
Mapa de Calor sobre el Volumen de Agua Suministrada para cada Comunidad:

Al analizar el suministro de agua anual en las comunidades autónomas, se destaca una tendencia general a la disminución en la mayoría de ellas. Sin embargo, existen excepciones notables, como la Comunidad Valenciana y la Comunidad de Madrid, que han mantenido un nivel de suministro relativamente constante a lo largo del tiempo, alrededor de 400,000 y 500,000 m³, respectivamente.

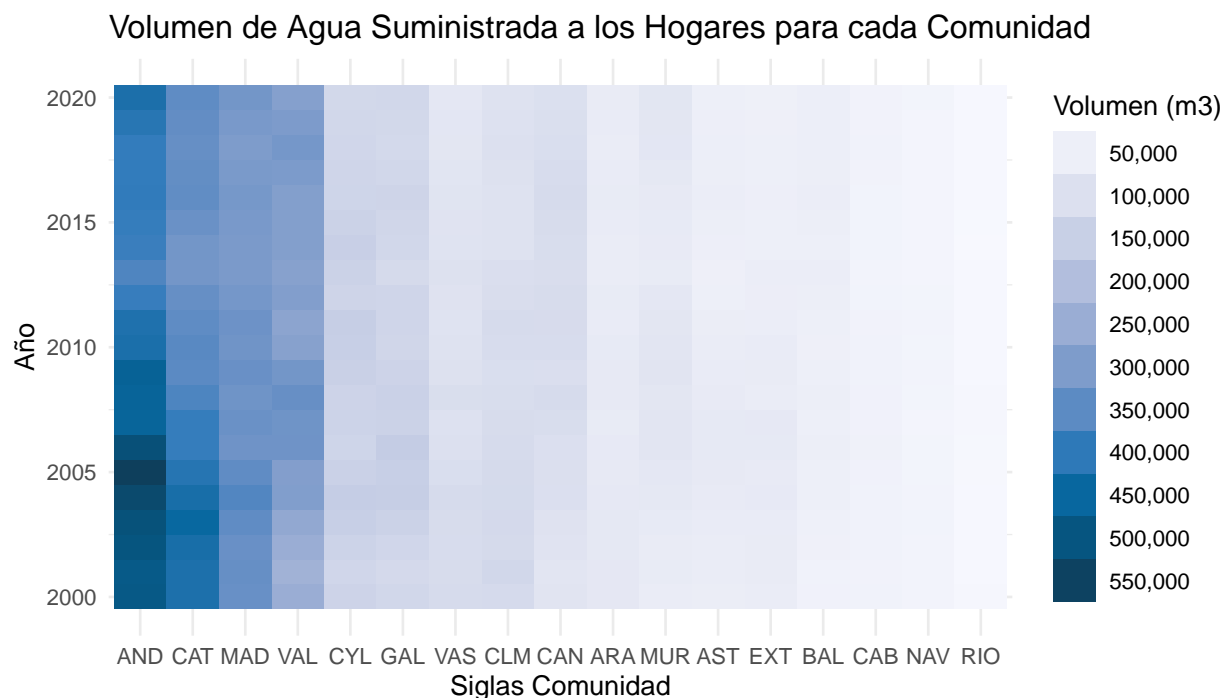
Es relevante observar que dos comunidades autónomas han experimentado una disminución significativa en su suministro de agua. Andalucía, que históricamente tenía el mayor suministro de agua en España, ha disminuido de aproximadamente 800,000 m³ a 600,000 m³. Además, Cataluña también ha registrado una disminución en su suministro, pasando de alrededor de 600,000 m³ a 500,000 m³.

En el caso del resto de las comunidades autónomas, han experimentado reducciones en el suministro de agua o han mantenido niveles bastante similares entre sí, con valores que oscilan alrededor de 100,000 y 200,000 m³.

Mapa de Calor sobre el Volumend de Agua por KM2 para cada Comunidad



Mapa de Calor sobre el Volumen de Agua Suministrada a los Hogares para cada Comunidad



Mapa de Calor sobre el Volumen de Agua Suministrada a los Hogares para cada Comunidad:

Al analizar el suministro de agua destinado a los hogares en las comunidades autónomas, se observa una tendencia general de disminución en la cantidad de agua suministrada. Esta disminución se ha producido de manera constante y en cantidades cada vez más reducidas a lo largo de los años.

Se pueden identificar tres grupos de comunidades autónomas en función de la cantidad de agua suministrada:

- **Grupo 1 - Mayor Suministro para Hogares:**

Este grupo incluye a Andalucía, Cataluña, la Comunidad de Madrid y la Comunidad Valenciana, que reciben la mayor cantidad de agua para los hogares. En este grupo, Cataluña y Andalucía han experimentado las mayores disminuciones en el suministro de agua, mientras que Madrid y Valencia han mantenido niveles de suministro relativamente constantes.

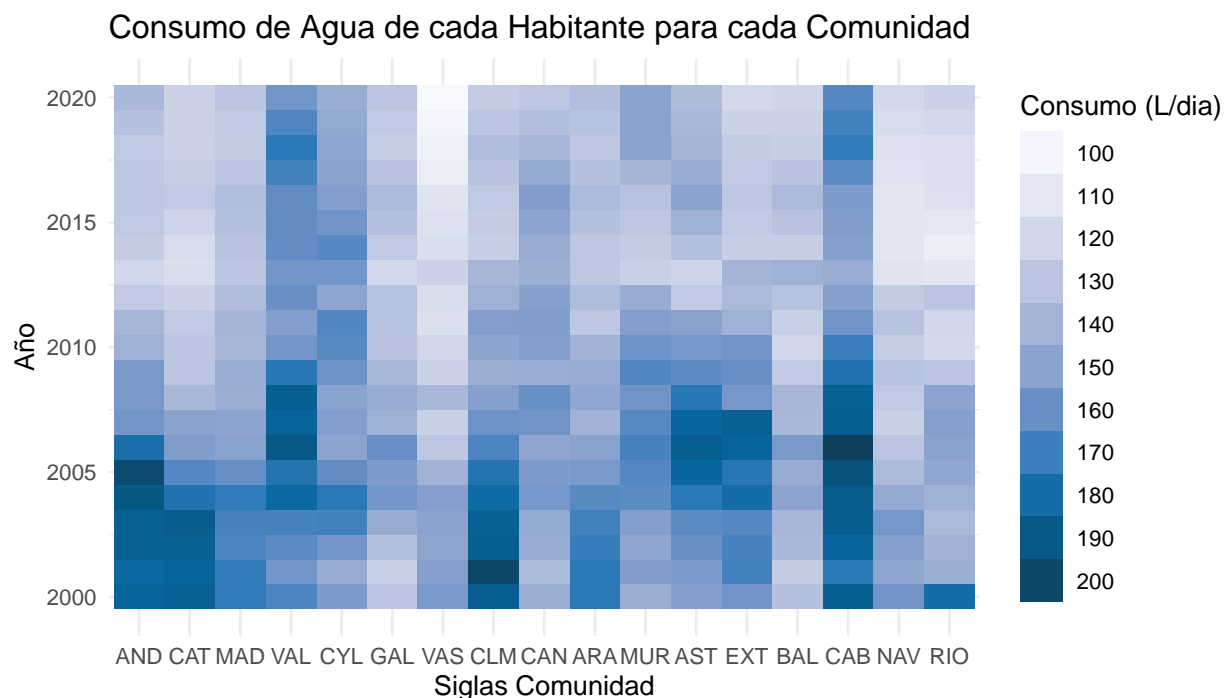
- **Grupo 2 - Estabilidad Demográfica en Suministro:**

Un segundo grupo de comunidades autónomas ha mantenido un suministro de agua cercano a los 100,000 m³, a pesar de experimentar una disminución leve en el suministro. Este grupo incluye a Galicia, Castilla-La Mancha, Castilla y León, el País Vasco y Las Islas Canarias.

- **Grupo 3 - Menor Suministro en Hogares:**

Finalmente, un tercer grupo de comunidades autónomas recibe la menor cantidad de agua para los hogares, con un suministro igual o inferior a 50,000 m³. Estas comunidades tienen poblaciones más pequeñas y, por lo tanto, requieren menos agua para los hogares.

Mapa de Calor sobre el Consumo de Agua de cada Habitante para cada Comunidad



$$ConsumodeAgua = \frac{SuministroHogares * 1000 * 365 * 1000}{Poblacion}$$

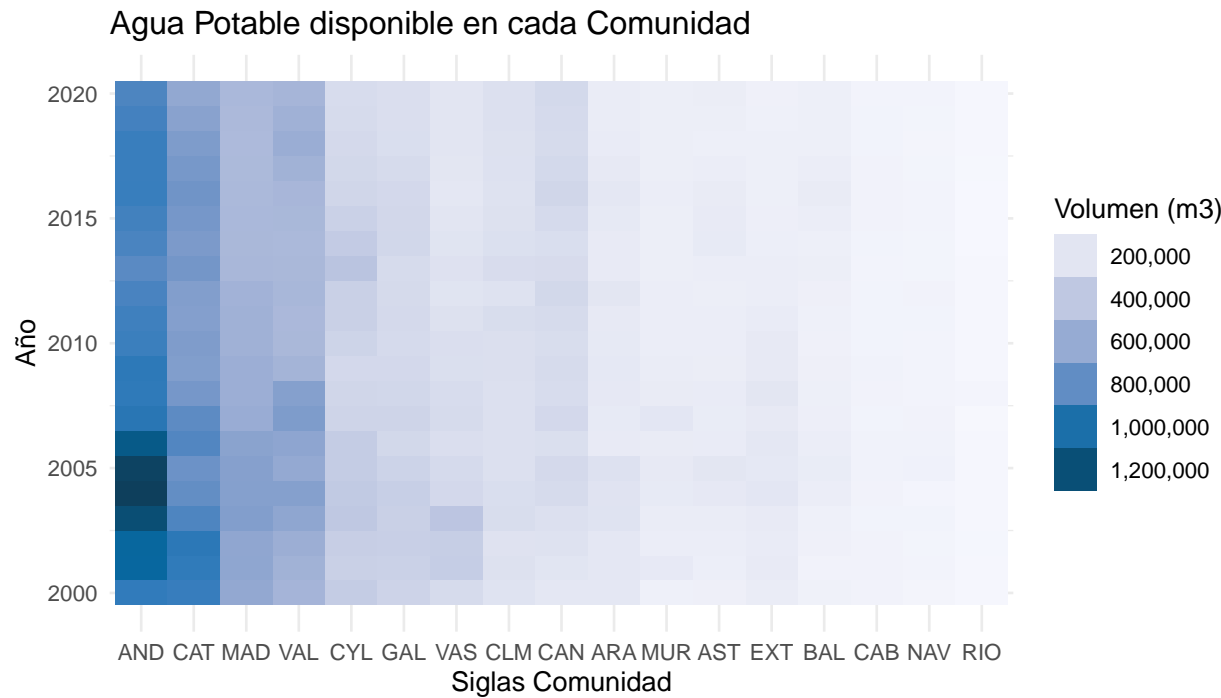
Mapa de Calor sobre el Consumo de Agua Diario por Habitante en cada Comunidad:

Cuando se analiza el consumo de agua diario por habitante en las comunidades autónomas de España, es evidente que ha experimentado una disminución significativa a lo largo del tiempo. Esto se debe a la constante disminución en el suministro de agua a los hogares y al aumento de la población en la mayoría de estas comunidades.

Inicialmente, en la mayoría de las comunidades, el consumo de agua estaba en el rango de 170 litros diarios por habitante. Sin embargo, con el tiempo, este valor ha disminuido a alrededor de 130 o 120 litros diarios por habitante.

Esta disminución en el consumo de agua por habitante es una tendencia preocupante, ya que puede indicar una reducción en la disponibilidad de agua en las viviendas y un uso más eficiente del recurso hídrico. Es importante considerar estrategias para garantizar un acceso adecuado al agua y fomentar prácticas de uso sostenible en las comunidades autónomas de España.

Mapa de Calor sobre el Agua Potable disponible en cada Comunidad



Mapa de Calor sobre el Agua no Potable disponible en cada Comunidad

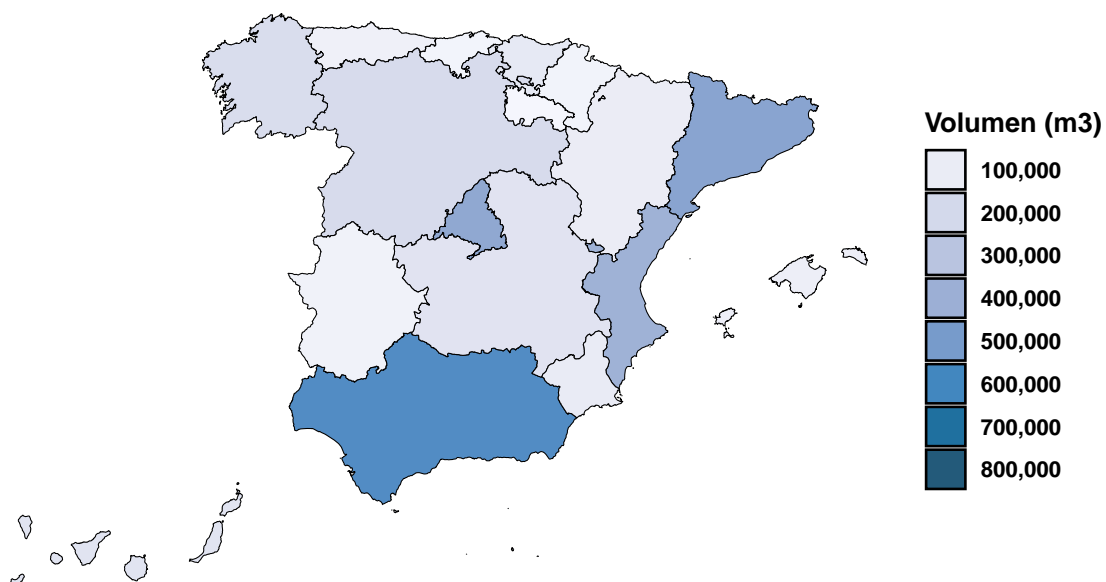


Mapa Recursos Hidricos en las Comunidades

Mapa Suministro de Agua en las Comunidades de España

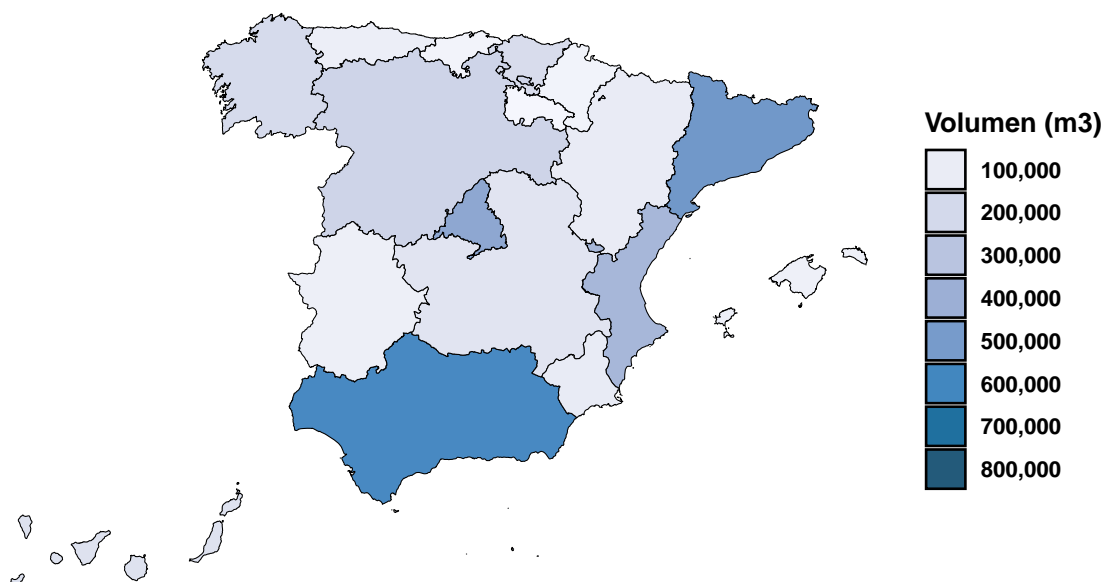
Volumen de agua registrada y distribuida por Comunidad

Datos 2021



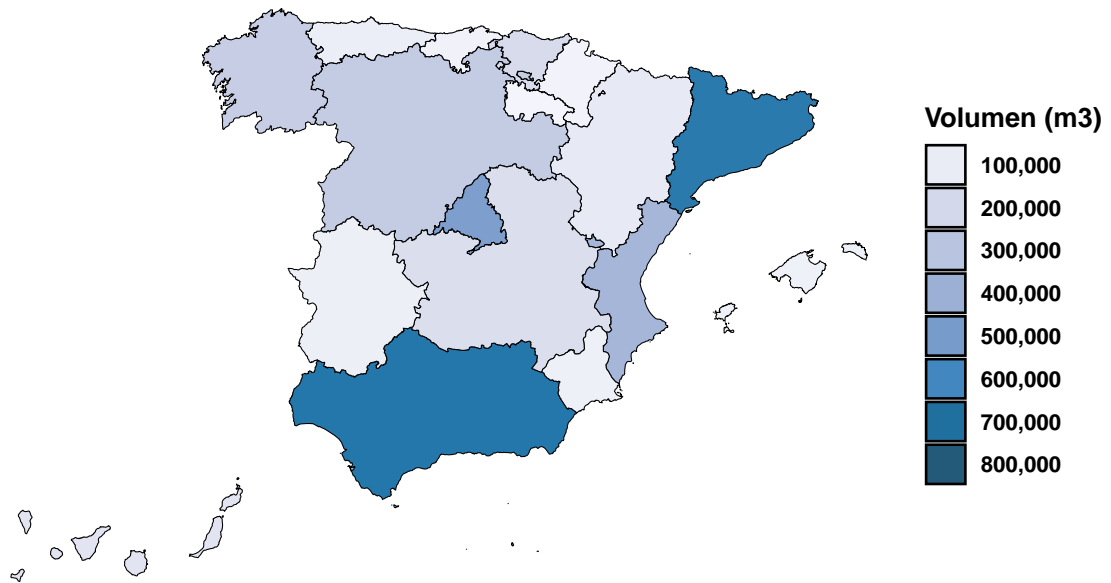
Volumen de agua registrada y distribuida por Comunidad

Datos 2010



Volumen de agua registrada y distribuida por Comunidad

Datos 2000



Mapa Suministro de Agua a los Hogares en las Comunidades de España

Volumen de agua Hogares por Comunidad

Datos 2021



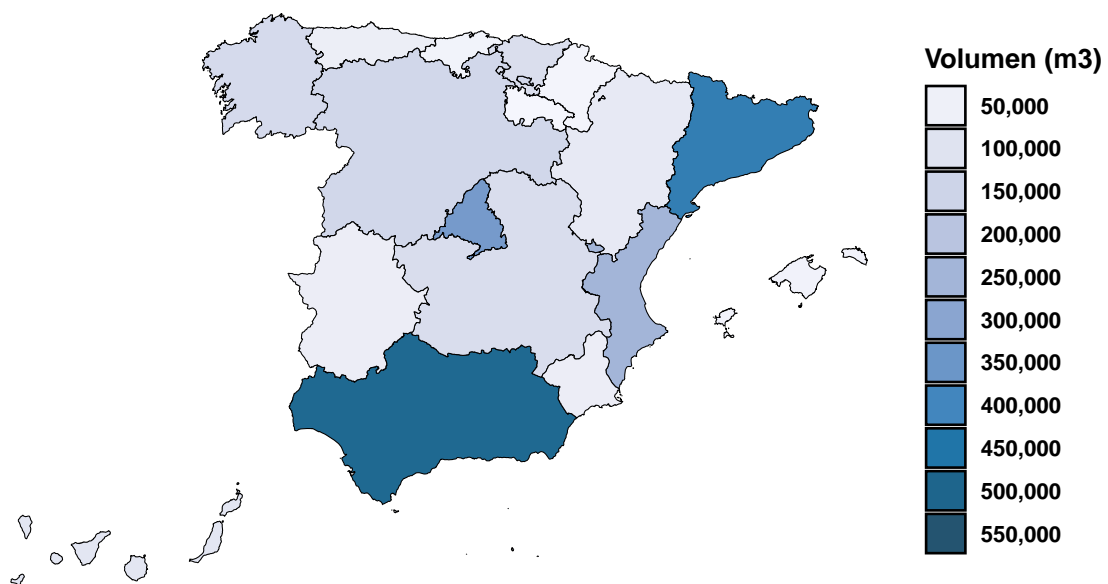
Volumen de agua Hogares por Comunidad

Datos 2010



Volumen de agua Hogares por Comunidad

Datos 2000



Mapa Volumen de Agua por Km2 en las Comunidades de España

Volumen de agua por Km2 por Comunidad

Datos 2021



Volumen de agua por Km2 por Comunidad

Datos 2010



Volumen de agua por Km2 por Comunidad

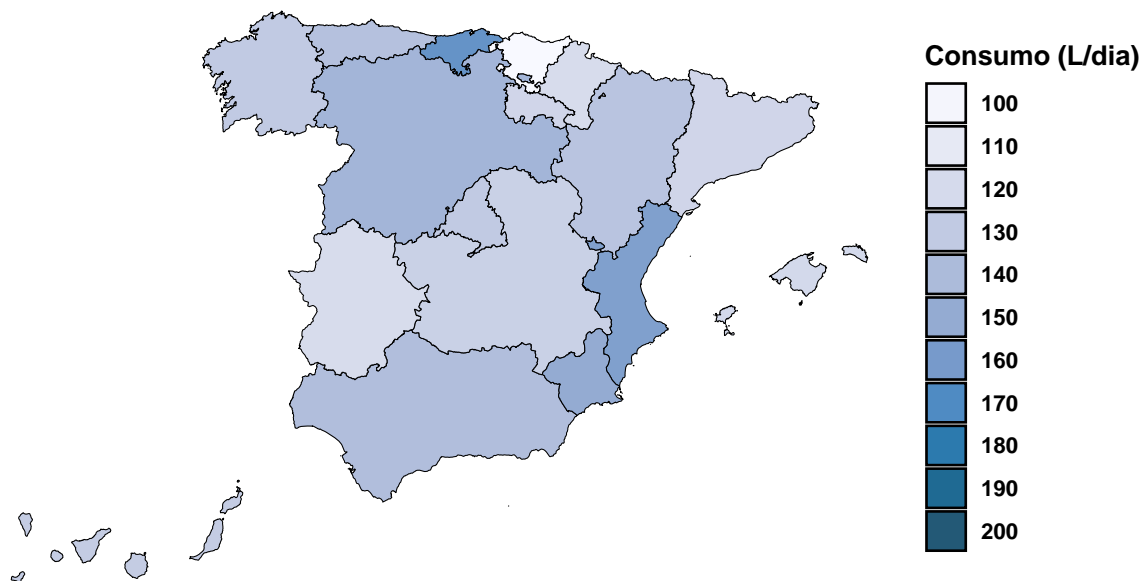
Datos 2000



Mapa Consumo habitante en las Comunidades de España

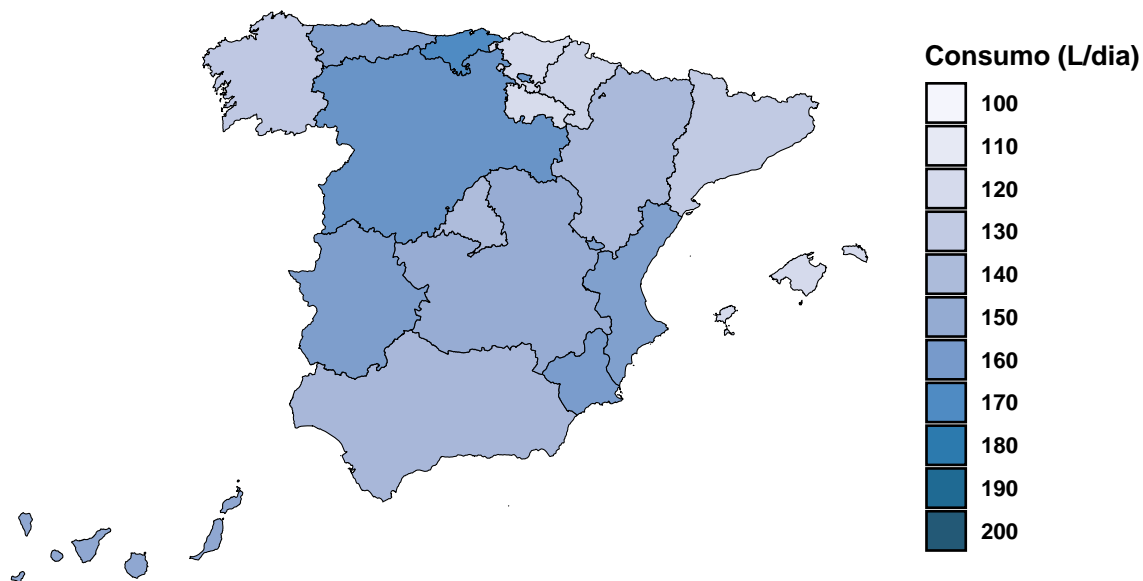
Consumo Habitante por Comunidad

Datos 2021



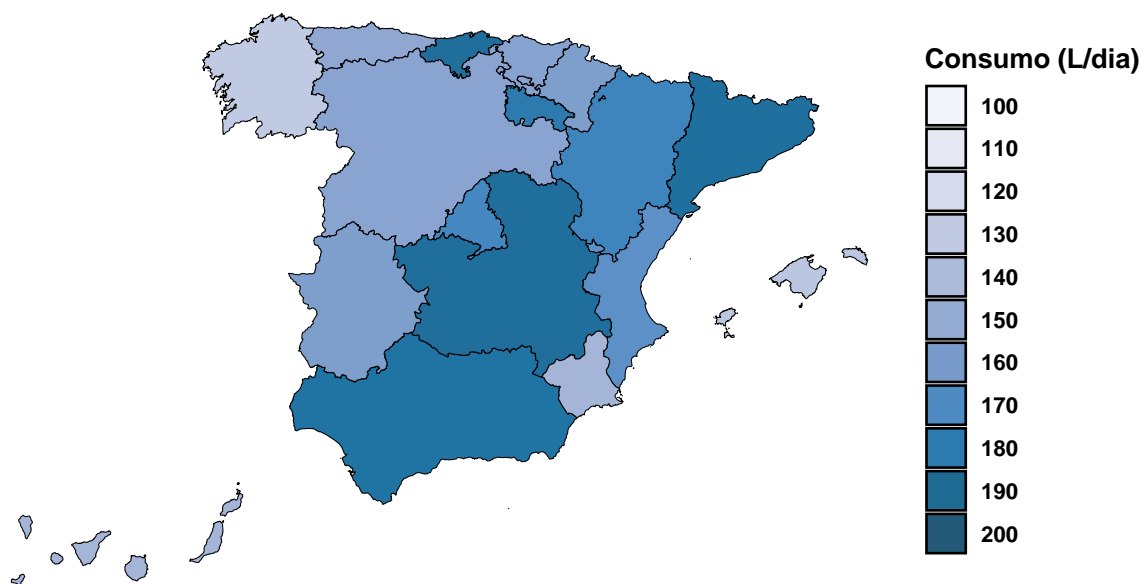
Consumo Habitante por Comunidad

Datos 2010



Consumo Habitante por Comunidad

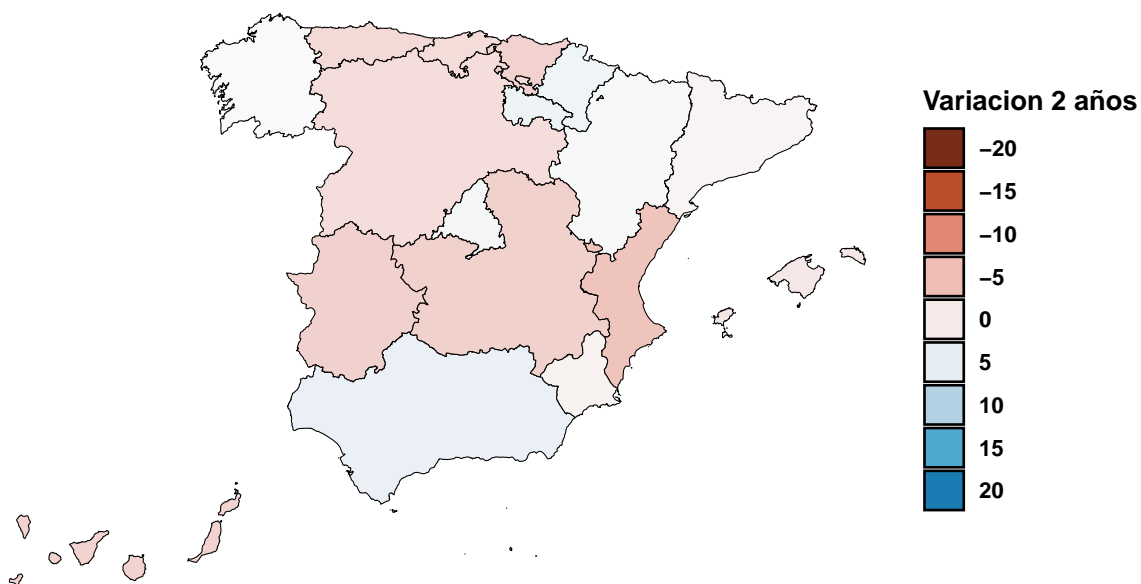
Datos 2000



Mapa Variacion de Suministro de Agua a los Hogares en las Comunidades de España

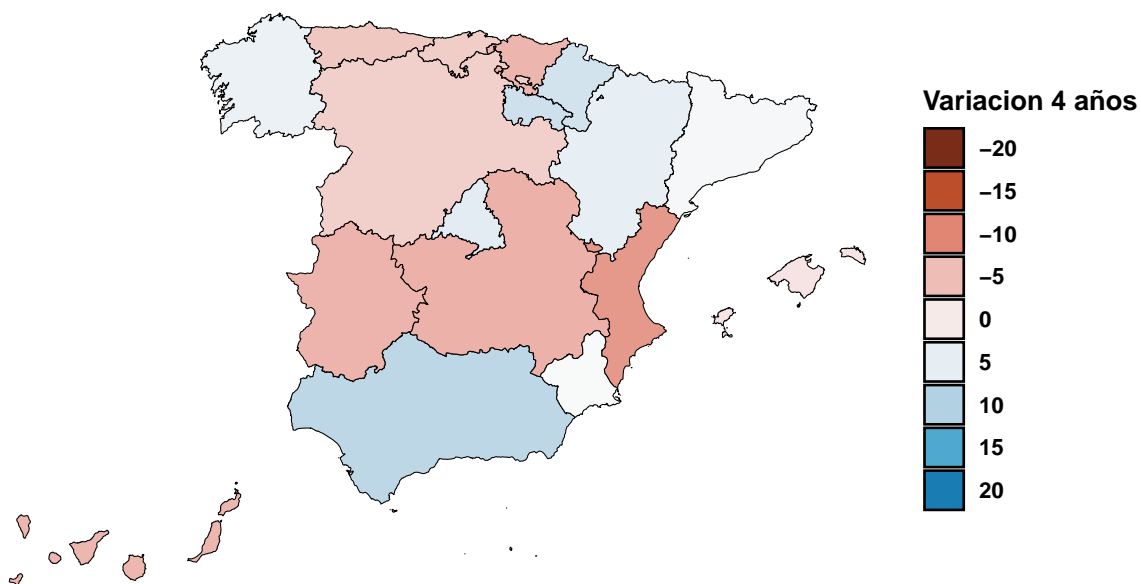
Variacion del Volumen de agua Hogares por Comunidad

Variacion ente 2020–2018



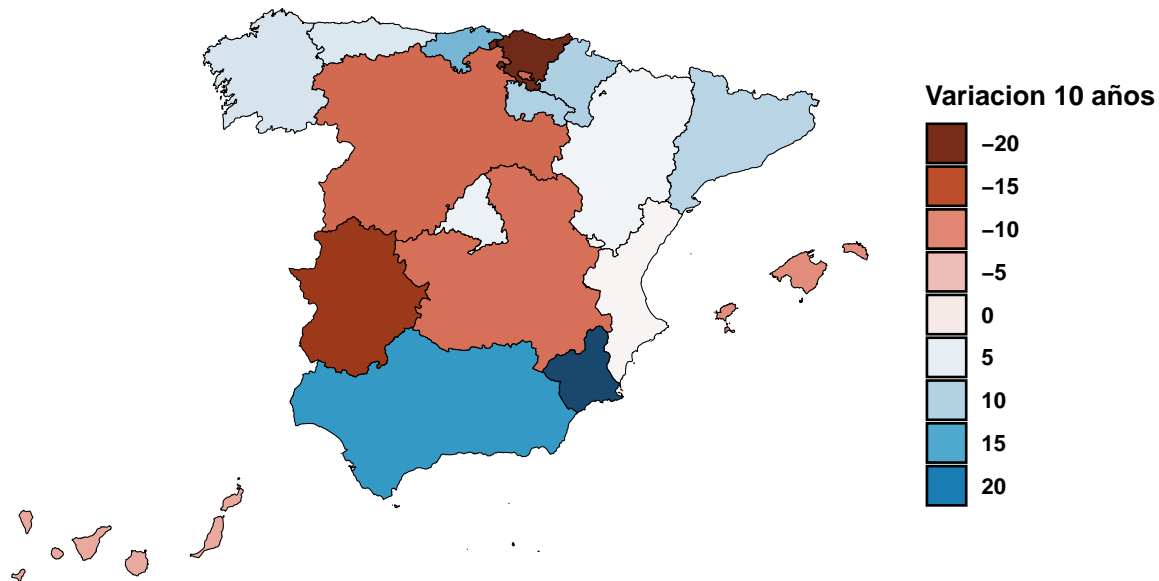
Variacion del Volumen de agua Hogares por Comunidad

Variacion ente 2020–2016



Variación del Volumen de agua Hogares por Comunidad

Variación ente 2020–2010



Mapa de Variación del Suministro de Agua a Hogares en las Comunidades Autónomas de España

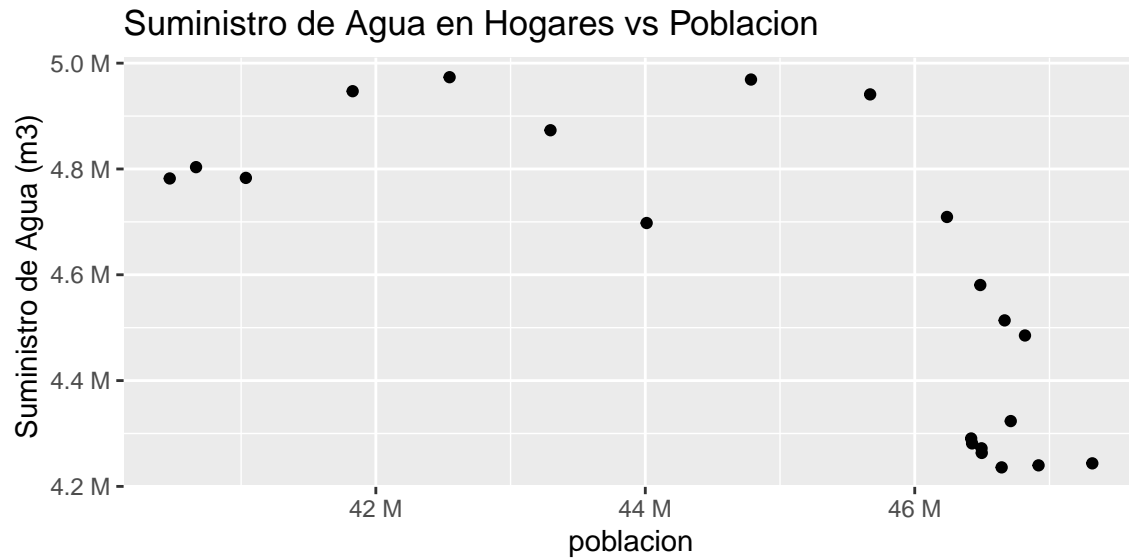
Este mapa de variación del suministro de agua a hogares en las Comunidades Autónomas de España proporciona una visión de cómo ha evolucionado el abastecimiento de agua en los hogares en comparación con años anteriores. Se pueden identificar cuatro grupos distintos de comunidades en función de la variación en el suministro de agua a hogares:

- **Comunidades con Gran Descenso del Suministro de Agua en Hogares:** Comunidades como Castilla y León, Castilla-La Mancha, País Vasco y Extremadura han experimentado una disminución significativa en el suministro de agua a hogares, con una reducción que oscila entre el 15% y el 20% en comparación con los datos de 2010. Esto sugiere desafíos en el acceso al agua en estos lugares.
- **Comunidades con un Pequeño Descenso del Suministro de Agua en Hogares:** Las Islas Canarias, las Islas Baleares y la Comunidad Valenciana han experimentado un descenso más moderado en el suministro de agua a hogares, con una reducción del suministro de alrededor del 10% en comparación con los datos de 2010.
- **Comunidades con un Aumento Leve del Suministro de Agua en Hogares:** Galicia, Asturias, La Rioja, Navarra, Aragón y Cataluña han visto un aumento moderado en el suministro de agua a hogares, con un incremento que varía entre el 5% y el 10% en relación con los datos de 2010. Esto indica una mejora en el acceso al agua en estas regiones.
- **Comunidades con Mayor Aumento del Suministro de Agua en Hogares:** Andalucía, Cantabria y Murcia han experimentado un aumento significativo en el suministro de agua a hogares, con un incremento que oscila entre el 15% y el 20% en comparación con los datos de 2010. Esto sugiere mejoras en el acceso al agua en estas áreas.

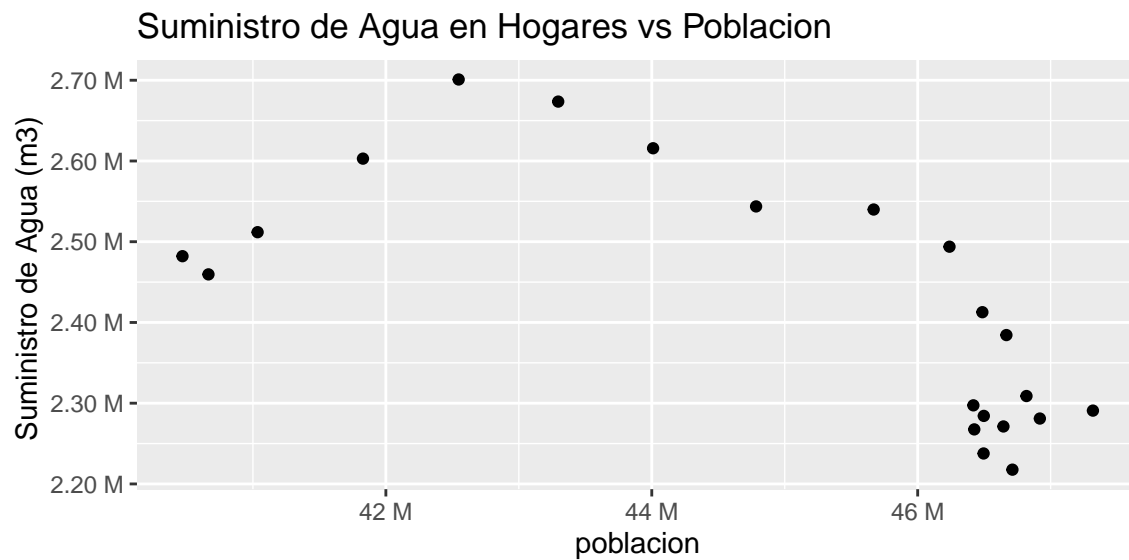
Es importante destacar que, en comparación con 2018, la mayoría de las Comunidades Autónomas han experimentado reducciones en el suministro de agua a hogares, lo que indica un cambio en las tendencias en el acceso al agua en los hogares de España. Estos cambios pueden estar relacionados con factores como la gestión del agua, la infraestructura y la disponibilidad del recurso hídrico en diferentes regiones.

Analisis de Correlacion

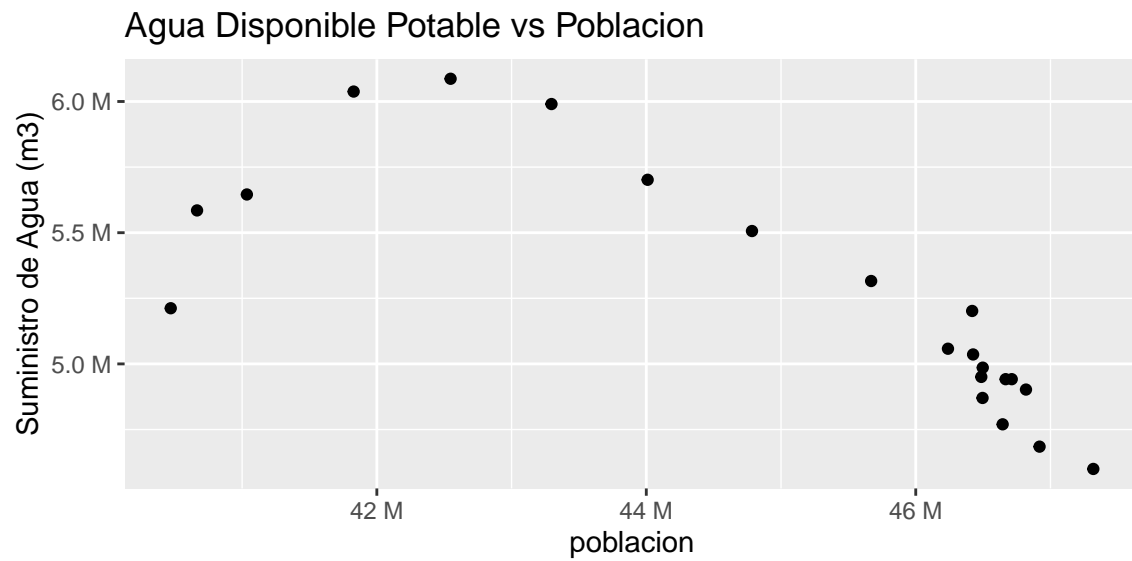
Graficos de Dispersion de la Poblacion respecto del Volumen de Agua Suministrada



Graficos de Dispersion de la Poblacion respecto del Agua en Hogares



Graficos de Dispersion de la Poblacion respecto del Agua Potable Disponible



Graficos de Dispersion de la Poblacion respecto del Agua No Potable Disponible

