



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Ciencias  
Económicas y Empresariales**

**Trabajo de Fin de Grado**

**Grado en Administración y Dirección  
de Empresas**

**Dividendos Demográficos y Crecimiento  
Económico en Asia y Latinoamérica**

Presentado por:

***Gonzalo Díez Parra***

Tutelado por:

***Carlos Borondo Arribas***

*Valladolid, 15 de julio de 2017*

## RESUMEN

El "Dividendo Demográfico" es una oportunidad de crecimiento económico que está teniendo mucha relevancia en las últimas décadas y que será aún más importante en los años venideros. Esta oportunidad de crecimiento económico se da por un cambio en la estructura etaria de la población causada por la transición demográfica, la cual está afectando a la mayoría de los países del mundo estos días, ya en una fase avanzada, o en los inicios de ésta. Ésta transición demográfica provoca un aumento de la población en edad de trabajar por unas décadas que, si se aprovecha bien, puede generar un gran crecimiento económico ("Primer Dividendo Demográfico") como se ha visto en las últimas décadas en Asia y Latinoamérica. Pero este "Primer Dividendo" sólo es transitorio ya que esas generaciones de población llegarán a la edad de jubilación con el tiempo y por tanto supondrá un aumento en la tasa de dependencia que devolverá al país a tasas de crecimiento anteriores a la transición si no se fomenta un "Segundo Dividendo Demográfico", el cual no es transitorio, mediante un aumento de la tasa de ahorro y como consecuencia poder mantener un alto crecimiento económico a largo plazo.

**Palabras Clave:** transición demográfica, primer dividendo, segundo dividendo, PIB per cápita, tasa de dependencia, tasa de ahorro.

## ABSTRACT

The "Dividend Demographic" is an opportunity for economic growth which is having a great relevance in the last decades and it will be even more important in the years to come. This opportunity for economic growth is due to a change in the age structure of the population caused by the demographic transition, which is affecting most of the countries of the world these days, either at an advanced stage or at the beginning of the transition. This demographic transition causes an increase in the working-age population for several decades, which, if used well, can generate great economic growth ("First Demographic Dividend") as seen in recent decades in Asia and Latin America. But this "First Dividend" is only transitory because these generations of population will reach retirement age over

time and will therefore mean an increase in the dependency rate that will return the country to pre-transition growth rates if it is not promoted a "Second Demographic Dividend", which is not transitory, through an increase in the saving rate and as a consequence make possible to maintain a high economic growth in the long term.

**Keywords:** demographic transition, first dividend, second dividend, GDP per capita, dependency ratio, saving rate.

## Índice de Contenidos

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA (TD) Y DIVIDENDOS DEMOGRÁFICOS.....	9
2.1. La TD, etapas y efectos. La importancia de la tasa de dependencia.....	9
2.1.1. El proceso de la transición demográfica.....	10
2.1.2. La importancia de la estructura etaria de la población.....	13
2.1.3. Influencia de la TD en la economía.....	13
2.2. Concepto de primer dividendo.....	15
2.3. Concepto de segundo dividendo.....	18
2.4. Las políticas del gobierno.....	23
2.4.1. Políticas de sanidad.....	24
2.4.2. Políticas de población y planificación familiar.....	24
2.4.3. Políticas de educación.....	25
2.4.4. Políticas de empleo.....	25
2.4.5. Políticas de pensiones.....	26
3. PRIMER DIVIDENDO.....	27
3.1. Visión general.....	27
3.1.1. Visión general en Asia.....	27
3.1.2. Visión general en América latina.....	30
3.2. Implicaciones en la contabilidad del crecimiento.....	32
3.3. Comparación entre Asia y Latinoamérica.....	39
4. SEGUNDO DIVIDENDO.....	40
4.1. Situación general.....	40
4.2. Desafíos futuros y posibles políticas a aplicar. ....	44
5. CONCLUSIONES.....	46
BASES DE DATOS.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXO.....	50

## Índice de Gráficos

Gráfico 2.1.....	12
Gráfico 2.2.....	14
Gráfico 2.3.....	16
Gráfico 2.4.....	16
Gráfico 2.5.....	22
Gráfico 2.6.....	22
Gráfico 2.7.....	23
Gráfico 3.1.....	28
Gráfico 3.2.....	29
Gráfico 3.3.....	29
Gráfico 3.4.....	30
Gráfico 3.5.....	31
Gráfico 3.6.....	33
Gráfico 3.7.....	34
Gráfico 3.8.....	40
Gráfico 3.9.....	40
Gráfico 4.1.....	43
Gráfico 4.2.....	43
Gráfico 4.3.....	43
Gráfico 4.4.....	43
Gráfico A.1.....	50
Gráfico A.2.....	50

Gráfico A.3.....	51
Gráfico A.4.....	51
Gráfico A.5.....	52
Gráfico A.6.....	52
Gráfico A.7.....	53
Gráfico A.8.....	53

### **Índice de Tablas**

Tabla 3.1.....	35
Tabla 3.2.....	35
Tabla 3.3.....	36
Tabla 3.4.....	37
Tabla 3.5.....	38

## 1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia la transición demográfica ha ido cambiando la estructura etaria de las naciones haciendo surgir diferentes oportunidades y nuevos desafíos para los gobiernos dependiendo de la etapa de la transición en la que se encuentren o de la efectividad de las medidas que se hayan aplicado.

La transición demográfica ya ha estado presente desde principios del siglo XX pero en la actualidad podemos encontrar casos muy interesantes y heterogéneos que nos pueden mostrar los pros y contras de la transición demográfica, como está pasando en Asia y Latinoamérica, los cuales se encuentran en pleno proceso. Contrastan por tanto casos como el del este de Asia, que ha tenido una de las transiciones más rápidas y que ha sabido aprovechar sus oportunidades consiguiendo tasas de crecimiento increíblemente altas, y otras menos favorecidas como el caso de Latinoamérica que no ha estado acertado en las políticas para sacar provecho de la transición demográfica.

Y es que la transición demográfica aporta una oportunidad de crecimiento económico con el incremento de la población en edad de trabajar y la disminución de la población dependiente. Pero toda esta fuerza de trabajo tiene que ser introducida en el mercado laboral para conseguir el máximo rendimiento y así aprovechar el “Primer Dividendo Demográfico”, el cual es transitorio pero se puede transferir a un “Segundo Dividendo Demográfico” el cual no es transitorio, con las correctas medidas para fomentar el ahorro.

Por consiguiente la transición demográfica puede ser una oportunidad, pero también puede ser un problema si no se aprovecha ya que esas generaciones de población llegarán a la edad de jubilación y el país se encontrará con una población envejecida la cual tendrá mayores necesidades sanitarias y supondrán un gasto muy alto en cuestión de pensiones, unas pensiones que dependerían de una población en edad de trabajar que cada vez tiene menos peso respecto a la población dependiente.

Por tanto, la acción del gobierno será crucial para planificar unas políticas que sepan aprovechar y mantener el beneficio del primer y segundo dividendo demográfico.

El objeto de estudio del trabajo será el análisis de las consecuencias económicas de una transición demográfica sobre Asia y Latinoamérica entendiendo previamente cómo influye un cambio en la estructura etaria de las poblaciones a la hora de buscar un mayor crecimiento económico (Dividendos Demográficos). En segundo lugar se analizarán los escenarios del pasado y presente y los posibles escenarios para el futuro y se tratará de encontrar las soluciones para prevenir futuros problemas en las diferentes economías.

La metodología consistirá en un estudio previo de diversa bibliografía que aporte un marco teórico que explicará en qué consiste la transición demográfica, los dividendos demográficos y las posibles oportunidades de crecimiento económico que aportan, investigando cómo se pueden fomentar estas oportunidades. A continuación también se llevará a cabo un estudio cuantitativo de carácter demográfico y económico que ofrecerá datos estadísticos para poder sacar conclusiones a partir de ellos con la ayuda de la información del marco teórico.

En el punto 2 se desarrollará el contenido relacionado con el marco teórico. En el punto 3 se analizará la situación en Asia y Latinoamérica en cuanto al primer dividendo demográfico se trata, donde Asia será analizada en sub-regiones (este asiático, sureste asiático y centro-sur asiático) dado al gran tamaño del área y el comportamiento tan diferente en cuanto a los objetos de estudio. En el punto 4 se analizará el segundo dividendo demográfico para las mismas regiones. Y finalmente, en el punto 5 se explican las conclusiones sacadas a partir de la información del estudio.

## 2. TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA (TD) Y DIVIDENDOS DEMOGRÁFICOS (MARCO TEÓRICO)

### 2.1. La TD, etapas y efectos. La importancia de la tasa de dependencia.

“Una transición demográfica, que significa el paso de una sociedad principalmente agrícola, con altas tasas de fecundidad y mortalidad, a otra predominantemente industrial y urbana, con bajas tasas de fecundidad y mortalidad” (Lee y Mason, 2006, pp16). En estas etapas de cambio demográfico las tasas de fecundidad son las primeras en descender, por lo tanto, habrá menos población joven dependiente que habrá que mantener y con los años la última ola demográfica de población joven llegará a la edad de trabajar, como consecuencia se producirá un gran aumento de población en edad de trabajar ya que las mujeres también podrán sumarse al mercado laboral al no tener que hacerse cargo de tantos hijos.

Este primer efecto se llama *primer dividendo* y conlleva efectos sobre la economía a causa de la transición demográfica. No obstante, este efecto tendrá una duración de unas cinco décadas. Cuando el grueso de la población llegue a la edad de la jubilación, unido al descenso anterior de las tasas de mortalidad habrá un gran aumento en la población anciana. Aquí es donde el ingreso per cápita empieza a crecer más lentamente y el primer dividendo se hace negativo, aun así, es posible un *segundo dividendo*. “Una población con una edad laboral más alta y con jubilaciones más largas está más incentivada a acumular activos, a menos que crea que sus necesidades serán atendidas por la familia o el gobierno. La inversión de estos activos adicionales en el país o en el exterior eleva el ingreso nacional” (Lee&Mason, 2006, pp16).

La transición demográfica puede ser beneficiosa, pero tiene que ser guiada mediante unas políticas que saquen provecho de este cambio en la población. Si no se llevan unas políticas adecuadas, la transición demográfica puede ser incluso perjudicial para las regiones en desarrollo como veremos más adelante. Por eso es muy importante que los políticos entiendan la importancia de la relación entre el desarrollo económico y el cambio en la estructura etaria resultado de una transición demográfica

### **2.1.1. El proceso de la transición demográfica.**

De acuerdo con Lee (2003) la transición demográfica global empezó a partir de 1800 con un descenso de la mortalidad en Europa. Ahora se ha repartido por todo el mundo y la transición se espera que esté completa en el 2100. Esta transición ha traído importantes cambios y ha reformado la vida económica y demográfica de las personas y ha reestructurado poblaciones. Para entonces se espera tener 50 veces más personas mayores y tan sólo 5 veces más niños. Ahora las mujeres gastan mucho menos años de su vida en cuidar a los hijos debido a la menor fecundidad y a una vida más larga.

El primer paso en la transición demográfica fue el descenso de la mortalidad. Comenzó en los países del norte de Europa alrededor del año 1800 y en países de menor desarrollo a principios del siglo XX, este descenso fue debido a la gran reducción en enfermedades infecciosas y contagiosas y el aumento de las medidas de higiene y nutrición.

En las últimas décadas, la reducción continua de la mortalidad se debe al combate cada vez más efectivo de las enfermedades crónicas y degenerativas, especialmente las enfermedades cardíacas y el cáncer. En la segunda parte del siglo, la investigación biomédica ha desempeñado un papel cada vez más importante.

Entre 1890 y 1920 las tasas de fecundidad en muchas regiones de Europa comenzaron a descender, muchas teorías atribuyen este descenso al cambio en el número de hijos necesarios para garantizar descendencia que llegue a la edad adulta. El cambio económico también tendrá influencia ya que condicionará los costes y beneficios de mantener a los hijos.

El progreso tecnológico y la mejora de capital humano hacen el trabajo más productivo, aumentando el valor de todas las actividades económicas y haciendo más costosos a los niños, ya que aumenta el número de años de educación que reciben y por tanto su coste de oportunidad. La productividad de la mujer también juega un papel importante, la eliminación de la diferencia de productividad con los hombres hace que se sumen cada vez más al mercado laboral haciendo aún más costosos los hijos a la hora de invertir tiempo en

cuidarlos. El aumento de la rentabilidad de la educación hace también que se invierta más en la educación de los hijos y por tanto suba el coste de mantenimiento de cada hijo.

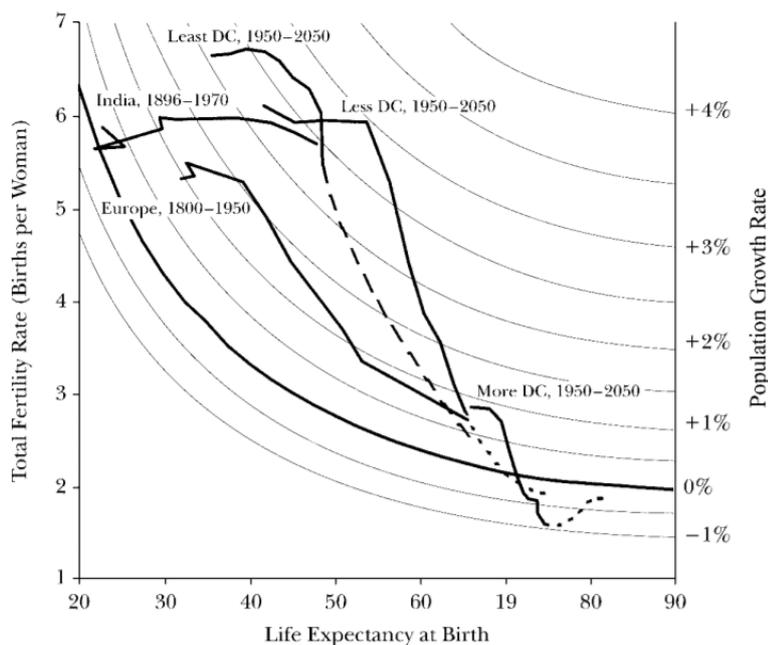
Para explicar la transición demográfica y el crecimiento de la población en los últimos lustros el gráfico 2.4 muestra el cambio de la mortalidad y fecundidad a lo largo de los años y por tanto, los cambios en el porcentaje anual del crecimiento.

El eje horizontal muestra la esperanza de vida al nacer. El eje vertical de la izquierda muestra la tasa de fecundidad total. Las curvas muestran las tasas de crecimiento en estado estacionario causado por las tasas de mortalidad y fecundidad constantes a ese nivel donde la curva destacada en negro correspondería con una tasa de crecimiento del cero por ciento y un movimiento hacia la esquina superior derecha correspondería con un crecimiento aún más rápido.

La transición demográfica se muestra en este gráfico como un movimiento hacia la derecha representando un aumento en la esperanza de vida y un cambio muy pequeño en la fecundidad, casi inapreciable, lo que conlleva a este movimiento hacia la derecha en el principio de la transición y, por tanto, a alcanzar una curva de crecimiento de la población mayor (mayor tasa de crecimiento poblacional). Según avanza el tiempo, se produce una diagonal hacia abajo a la derecha debido a una disminución en la fecundidad y por tanto bajando a curvas de crecimiento más bajas.

En el gráfico se encuentran trazadas las trayectorias de los países más desarrollados, los países en desarrollo y los países menos desarrollados entre 1950-2050 con la predicción trazada con puntos o líneas discontinuas. También se ha representado la trayectoria de Europa, que sirve como un sustituto parecido para los países más desarrollados antes del año 1950 ante la falta de datos, de hecho, cuando acaba la trayectoria de Europa en 1950, empieza la de los países más desarrollados muy cerca. Se ha representado la trayectoria de India también para años anteriores a 1950 como ejemplo de los países en desarrollo y de los de menor desarrollo.

Gráfico 2.1: Relación de la Esperanza de Vida al Nacer y la Tasa de Fecundidad Total con el Crecimiento de la Población: trayectorias pasadas y estimadas para los países más desarrollados, países en desarrollo y países menos desarrollados.



Fuente: (Lee, 2003, pp177)

El mayor crecimiento de la población mundial se produjo entre los años 1950 y 2000 en el gráfico 2.4 ya que el movimiento horizontal a la derecha de las trayectorias de los países en desarrollo y los países menos desarrollados llegan a alcanzar tasas de crecimiento anuales cercanas al 3 por ciento.

Después de eso, la fecundidad cae provocando la diagonal hacia abajo a la derecha y haciendo converger todos los conjuntos de países en tasas de crecimiento próximas a cero en 2050 a causa de una convergencia en las tasas de fecundidad y mortalidad.

A pesar de la convergencia en mortalidad y fecundidad en los últimos años entre los diferentes grupos de países, sigue habiendo grandes diferencias entre los conjuntos en cuestión de PIB per cápita.

### **2.1.2. La importancia de la estructura etaria de la población.**

Una vez se ha explicado qué es una transición demográfica y se ha relacionado el crecimiento de la población con el crecimiento económico, entra en escena la estructura etaria de la población que es un concepto clave para explicar qué es el dividendo demográfico, el cual explicaremos más tarde.

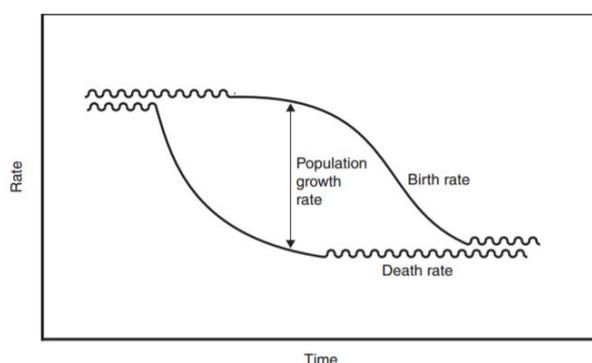
No es lo mismo tener una población con amplia mayoría de jóvenes que una envejecida ya que los niños necesitan una gran inversión en salud y educación, los adultos proveen trabajo y ahorros mientras que los ancianos necesitan cuidados de salud y pensiones. La estructura de estos tres grupos en una población influirá enormemente en la economía pues cada uno tiene un comportamiento económico diferente.

La Estructura Etaria de la población hay que tenerla en cuenta ya que es un factor que hará que el crecimiento demográfico sea positivo o negativo para la economía y dependerá de las medidas que tomen los políticos a la hora de aprovechar el creciente número de adultos en edad de trabajar en relación a la población dependiente en una transición demográfica (bloom, canning, sevilla; 2003).

### **2.1.3. Influencia de la TD en la economía.**

Gráfico 2.6: la transición demográfica comienza cuando la tasa de mortalidad empieza a descender, y pasan años hasta que la tasa de fecundidad responde también, esto provoca un crecimiento en la población que es llamado 'momento de población', y sus efectos duran unos 50 a 100 años hasta que la estructura de la población se asiente" (Bloom, Canning, Sevilla; 2003, pp32).

Gráfico 2.2: la Tasa de Crecimiento de la Población en el curso de la Transición Demográfica.



Fuente: (Bloom, Canning, Sevilla; 2003)

La población económicamente activa aumenta a causa del descenso de la tasa de dependencia juvenil por el último descenso en la tasa de natalidad además de que provoca que más mujeres se sumen al mercado de trabajo al no tener que estar al cuidado de tantos hijos. Esto cambia la estructura etaria de la población y puede traer efectos muy positivos, del mismo modo que una disminución de la población activa puede traer complicaciones. Este crecimiento fue aprovechado en gran medida, por ejemplo, por el este asiático en su llamado “milagro económico”.

No obstante, la transición demográfica puede no ser positiva si no se llevan a cabo políticas correctas, como en el caso del “milagro” irlandés donde dos políticas fueron clave en los años 50 y 60. “Primero, hubo un reconocimiento de que el modelo de economía cerrada había fallado y por tanto se llevaron a cabo medidas que impulsaron la entrada de capital extranjero en forma de inversión y promovieron las exportaciones. Segundo, se introdujo la enseñanza secundaria gratuita” (Bloom, Canning, Sevilla; 2003; pp35). El aumento de los niveles de educación y un aumento de las exportaciones hicieron posibles los beneficios de la transición demográfica.

Sin las políticas correctas, los países serán demasiado lentos para adaptarse a sus estructuras etarias cambiantes, y en el mejor caso, perderán

una oportunidad de asegurar un alto crecimiento. Pero en el peor caso, un incremento en la población en edad de trabajar sin un crecimiento en las oportunidades de trabajo tendrá costes como desempleo, aumento de la criminalidad o desestabilidad política. Sin las políticas correctas para acoger un número creciente de población mayor, muchos pueden enfrentarse a la miseria en sus últimos años (Bloom and Williamson, 1998).

En las etapas finales de la transición, la tasa de dependencia de la población mayor aumenta ya que la población venida de las primeras etapas comienza a envejecer lo que traerá desafíos sociales y económicos para los países.

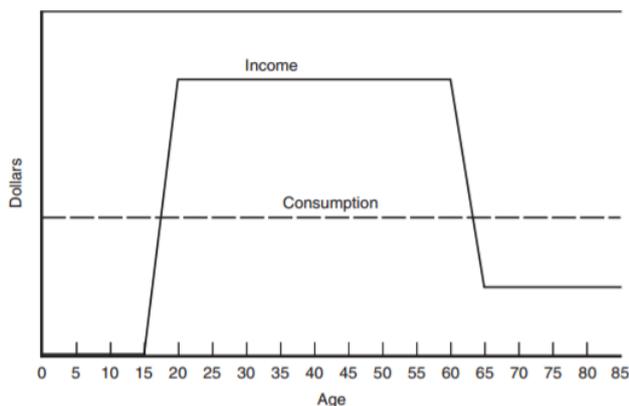
## **2.2. Concepto de primer dividendo. Importancia en la contabilidad del crecimiento.**

Los beneficios de la transición demográfica se pueden traducir en un dividendo demográfico que puede traer beneficios económicos si es aprovechado como ya se mencionó en el primer apartado.

El primer dividendo se produce cuando el número de productores (fuerza de trabajo) crece más que el número de consumidores. Esto sucede en las primeras etapas de la transición cuando bajan las tasas de fecundidad por tanto las tasas de dependencia disminuyen, hay menos niños que mantener y por tanto esto libera principalmente a las mujeres que se pueden sumar al mercado de trabajo.

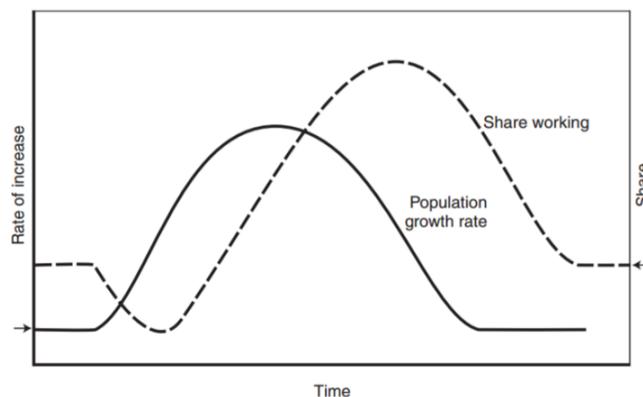
El aumento de población en edad de trabajar puede ser aprovechado, con las oportunas medidas, para dar empleo a esas nuevas generaciones que están en una edad en la que, si tienen trabajo, se produce más de lo que se consume (Gráfico 2.3). En el gráfico 2.4 se muestra el periodo de gran crecimiento de la población que precede a un aumento de población en edad de trabajar que puede ser aprovechado si se ofrece un mercado de trabajo que pueda ofrecer empleo a los nuevos trabajadores potenciales incrementando la producción per cápita.

Gráfico 2.3: Ciclo de vida del Ingreso y del Consumo.



Fuente: (Bloom, Canning, Sevilla; 2003; pp21)

Gráfico 2.4: Participación en la fuerza de trabajo por grupos de edad, en varias regiones del mundo, 1990



Fuente: (Bloom, Canning, Sevilla; 2003; pp22)

La disminución en la tasa de dependencia permite un aumento de mujeres, en mayor medida, en el mercado laboral y un consiguiente aumento en la productividad y en los ingresos de las familias, además, el capital obtenido por la fuerza laboral se podrá invertir en otros destinos como aumentar los estándares de vida, aumento de consumo, inversión en capital físico o humano o en mejores instituciones lo que llevará a un más alto crecimiento económico en vez de ser destinado a la manutención de la población joven.

Otro efecto de la transición demográfica que se notará décadas después será el cambio en la forma que vive la gente. La transición demográfica ha provocado un descenso de la mortalidad y la fecundidad y ha transformado la sociedad en una con mayor esperanza de vida y mejor salud. Esto ha provocado diferentes actitudes hacia la educación, entre otras, aspecto clave si un país quiere aprovechar el dividendo demográfico al máximo ya que ante un crecimiento demográfico cada vez más lento, el aumento de la productividad es clave para poder mantener una sociedad envejecida y esto se consigue mejorando el capital humano disponible.

Este dividendo será transitorio ya que como el crecimiento de la fuerza laboral crecerá cada vez más lento a causa del descenso en la fecundidad y cada vez hay más personas mayores a causa del aumento de la esperanza de

vida el dividendo disminuirá hasta convertirse en negativo (Mason&Lee; 2006; pp14).

Finalmente, hay que decir que este primer dividendo no es automático, el cambio en la estructura etaria es necesario pero no suficiente, tiene que ser acompañado de un buen entorno económico y legal donde influye una buena calidad de gobierno, la gestión macroeconómica, la eficiencia de los mercados laborales, tasas de inversión pública y privada en educación y sanidad... (Bloom, 2016, pp9).

Para explicar el aumento del PIB per cápita  $\left(\frac{Y}{N}\right)$  a causa del primer dividendo demográfico usaremos las variables  $Y$  que es el PIB,  $N$  que es la población,  $L$  que es el empleo y  $N_{16-64}$  que es la población en edad de trabajar. Para los diferentes países se calculará la productividad del trabajo  $\left(\frac{Y}{L}\right)$ , la tasa de empleo  $\left(\frac{L}{N_{16-64}}\right)$  y la proporción de población en edad de trabajar (PPET) que es el factor demográfico  $\left(\frac{N_{16-64}}{N}\right)$ , estos son los diferentes motores de crecimiento del PIB per cápita. Esos cuatro elementos forman la ecuación [1]. De [1] se calcula la tasa de crecimiento anual acumulativa (TCAA) del PIB per cápita que depende de la suma de las respectivas tasas de crecimiento anuales acumulativas de la productividad del trabajo, la tasa de empleo y la proporción de población en edad de trabajar y forman la ecuación [2].

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L} \cdot \frac{L}{N} = \frac{Y}{L} \cdot \frac{L}{N_{16-64}} \cdot \frac{N_{16-64}}{N} \quad [1]$$

$$\widehat{\left(\frac{Y}{N}\right)} = \widehat{\left(\frac{Y}{L}\right)} + \widehat{\left(\frac{L}{N_{16-64}}\right)} + \widehat{\left(\frac{N_{16-64}}{N}\right)} \quad [2]$$

Por tanto según [2] la tasa de crecimiento anual acumulativa del PIB per cápita será resultado de si la suma de las tasas de crecimiento anuales

acumulativas de la productividad, del trabajo y del factor demográfico. Como consecuencia, cualquiera de los tres motores puede potenciar o ser un lastre para el crecimiento del PIB per cápita dependiendo de si las TCAA son positivas o negativas.

Se puede ver en la ecuación que la capacidad para absorber la nueva fuerza de trabajo en los sectores productivos  $\uparrow \frac{L}{N_{16-64}}$  (Navaneetham, K. & Dharmalingam, A., 2012), junto con el aumento de la productividad  $\uparrow \frac{Y}{L}$  y unas bajas tasas de dependencia que signifiquen una alta proporción de población en edad de trabajar son cruciales en el crecimiento del PIB per cápita que es un indicador de la captación del primer dividendo demográfico.

De esta forma con la TCAA de los diferentes elementos de la ecuación podremos ver la incidencia del factor demográfico en el crecimiento del PIB per cápita.

### **2.3. Concepto de segundo dividendo. Importancia de la tasa de ahorro en el crecimiento (modelo de Solow).**

El segundo dividendo demográfico aparece más o menos automáticamente pero, como el primer dividendo, depende también de los consumidores y los políticos a la hora de responder con efectividad antes los cambios que vienen.

Con los efectos del primer dividendo diluyéndose por el envejecimiento de la población el consumo tiene que ser mantenido mediante la acumulación de riqueza de alguna manera.

Según Lee. R. y A.Mason, (2006) esto se puede conseguir mediante la actuación de personas individuales o de los gobiernos para acumular activos ya sean en el territorio nacional o en el extranjero. Lo que traerá o un crecimiento de producción por trabajador más alto o un ingreso nacional superior.

Otra alternativa sería la acumulación de transferencia de riqueza que se puede conseguir con un buen sistema de pensiones de reparto con cotizaciones por parte de los trabajadores para pagar a los pensionistas actuales y así repartir

la riqueza que produce el primer dividendo. Esta transferencia se puede hacer también de forma privada en las familias transfiriendo la riqueza de los miembros que trabajan a los que ya están retirados y así darles apoyo económico.

En ambos casos se mantiene el consumo de aquellos grupos de edad que consumen menos. No obstante, hay una diferencia entre la acumulación de activos y la transferencia de riqueza y es que la transferencia de riqueza no produce un segundo dividendo.

La anticipación en el declive del primer dividendo lleva a un incremento en la riqueza. La anticipación es indispensable ya que el primer dividendo es transitorio por naturaleza. Aunque el primer dividendo haga aumentar la renta per cápita durante la transición, ésta volverá a disminuir hasta los niveles de pre-transición a no ser que haya cambios que produzcan un segundo dividendo que es el que no es transitorio y produce un aumento permanente de la renta per cápita.

El segundo dividendo impulsa el aumento del ahorro y por lo tanto las posibilidades de inversión y crecimiento. La población en edad de trabajar tiende a tener un mayor ingreso económico y además un mayor nivel de ahorro y a medida que la población se acerca a la edad de jubilación esta tendencia al ahorro aumenta. Hay otros factores que pueden aumentar la tendencia en el ahorro como una buena sanidad y una alta esperanza de vida nacional o un buen sistema financiero con acompañado de estabilidad económica que hacen más segura la utilidad de esos ahorros en un futuro. Y es que una población sana con expectativas de esperanza de vida alta tiene que planear con antelación cómo va a mantener un nivel de vida alto tras la jubilación y una economía estable garantizarían la seguridad de los ahorros de la población en el tiempo. Un buen sistema de pensiones es necesario para poder transferir la riqueza del primer dividendo a un segundo con efectos constantes y a largo plazo (Bloom, Canning, Sevilla; 2003; pp41).

El modelo de crecimiento de Solow es muy importante ya que también explica el aumento del ahorro por parte de la población como motor de crecimiento y aumento del PIB per cápita en una economía. Este modelo explica

también la influencia del crecimiento demográfico y el avance tecnológico en el crecimiento económico.

Los supuestos del modelo son:

- Una renta  $Y_t$  que se reparte completamente entre consumo  $C_t$  y ahorro  $S_t$  :  
 $Y_t = C_t + S_t$  [1]
- Una economía sin sector público y sin sector exterior.
- La Población y el trabajo coinciden:  $L$
- La Tasa de crecimiento de la población es constante:  $n$
- El capital productivo se amortiza en una proporción fija:  $\delta$
- La renta disponible es  $Y_t = C_t + S_t$  [1] y también el equilibrio es  $Y_t = C_t + I_t$  [2] por tanto el ahorro es igual a la inversión  $S_t = I_t$
- La Tasa de ahorro es exógena y constante:  $S_t = sY_t$  [3] y la inversión es:  
 $I_t = \dot{K}_t + \delta k_t$  [4] que está formada por la inversión en capital nuevo  $K_t$  y lo que se invierte para compensar la depreciación del capital  $\delta k_t$
- La Ley de acumulación del capital físico es:  $\dot{K}_t = sY_t - \delta k_t$  [5] y en términos per cápita:  $\dot{k}_t = sy_t - (\delta + n)k_t$  [6]
- Se usa la Función de producción neoclásica donde intervienen tres factores, dos factores productivos Capital y Trabajo (bienes rivales) y la Tecnología (bien no rival).

$$Y_t = F(K_t, L_t, A_t) \quad [7]$$

- La Función de Producción Neoclásica debe cumplir las siguientes propiedades:
  1. rendimientos constantes a escala.
  2. La productividad marginal de todos los factores es positiva y decreciente.
  3. Debe cumplir las condiciones de Inada. Estas exigen que la productividad marginal de los factores tienda a cero cuando los factores tienden a infinito o que tienda a infinito cuando los factores tienden hacia cero.

El modelo utiliza la función de producción Cobb-Douglas que cumple todas las propiedades anteriores:

- Función Cobb-Douglas:  $Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$  [8]

- Función Cobb-Douglas per capita  $y_t = A_t k_t^\alpha$  [9]

A partir de los supuestos, operando y usando la función Cobb-Douglas se consigue la ecuación fundamental de Solow y Swan:  $\dot{k}_t = sA_t K_t^\alpha - (\delta + n)k_t$  que explica la Ley de acumulación del capital en términos per cápita (Gráfico 2.5). En esta ecuación  $sA_t K_t^\alpha$  es la condición de ahorro (CA) y  $(\delta + n)k_t$  es la condición de depreciación (CD). Se puede apreciar que cuanto mayor sea el ahorro y la tecnología asociados al capital y menor sea la tasa de depreciación del capital y la tasa de crecimiento de la población, mayor será la variación de capital per cápita. Esta ecuación nos enseña cómo el crecimiento económico va a estar determinado por la diferencia entre el ahorro y la inversión per cápita necesaria para mantener el capital per cápita de una economía.

Para ver el efecto del ahorro en el tiempo es importante calcular la tasa de crecimiento del capital per cápita para ello se divide la variación del capital per cápita por el capital per cápita.  $\frac{\dot{k}_t}{k_t} = sA_t \frac{k_t^\alpha}{k_t} - (\delta + n) \frac{k_t}{k_t}$  que resulta en

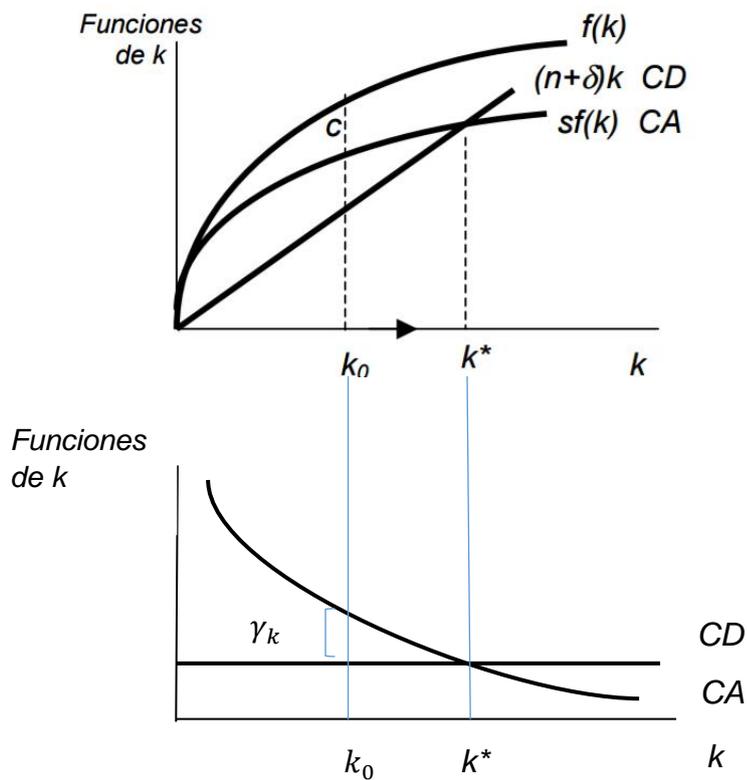
$$\gamma_k = \frac{\dot{k}_t}{k_t} = sAK_t^{\alpha-1} - (\delta + n) \quad (\text{Gráfico 2.6})$$

donde  $sAK_t^{\alpha-1}$  es la CA y  $(\delta + n)$  es la

CD. Se puede apreciar que cuanto mayor es CA que provoca un crecimiento del capital per cápita, supone también cada vez un menor crecimiento de éste hasta que se iguala con la CD por tanto el ritmo de crecimiento será cada vez más pequeño y se llegará a un punto en el que el capital sea constante y el crecimiento económico sea nulo, este punto es conocido como Estado Estacionario.

Para ver las implicaciones en el crecimiento en la renta per cápita primero se obtiene que  $y_t = A_t K_t^\alpha$  aplicando logaritmos y dividiendo por la renta per cápita se obtiene la tasa de crecimiento de la renta per cápita donde  $\frac{\dot{y}_t}{y_t} = \alpha \frac{\dot{k}_t}{k_t}$  por tanto la tasa de crecimiento de la renta per cápita depende de la tasa de crecimiento del capital per cápita que esta a su vez depende del ahorro.

Gráfico 2.5 y 2.6



Para valores de  $k$  cercanos a cero, la curva de ahorro (CA) está por encima de la curva de depreciación (CD). A partir de este punto a medida que el capital va aumentando, la pendiente de CD será constante y la de CA cada vez tendrá menos pendiente cruzándose las dos líneas en único valor de  $k$ . Ese valor  $k^*$  es el estado estacionario.

Ajuste hacia el estado estacionario

Si  $k_0 < k^* \rightarrow s f(k) > (n + \delta)k \rightarrow \Delta k$  hasta que  $k = k^*$

Si  $k_1 > k^* \rightarrow s f(k) < (n + \delta)k \rightarrow \nabla k$  hasta que  $k = k^*$

Cuando  $k = k^*$ , la economía se quedará en ese punto para siempre (estado estacionario) por tanto no habrá crecimiento a largo plazo.

Obtención del capital en estado estacionario:

Ley de acumulación de capital:  $\dot{k}_t = sA_tK_t^\alpha - (\delta + n)k_t$

Como en estado estacionario:  $\dot{k}_t = 0$

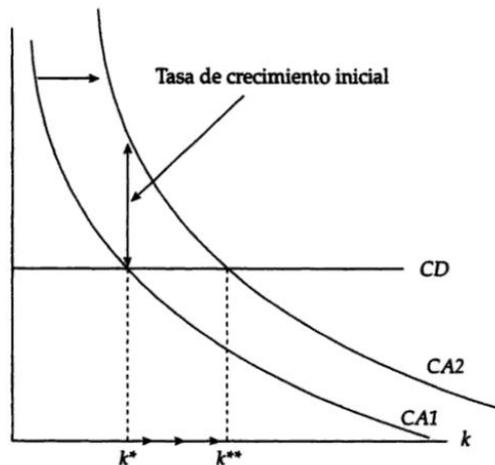
Despejando se obtiene:  $k^* = \left(\frac{sA}{n+\delta}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$

En el estado estacionario todas las variables per cápita son constantes y, además, sus tasas de crecimiento deben ser cero. En este estado estacionario el capital per cápita es constante, por tanto también lo será la renta per cápita.

Por último, para demostrar cómo un aumento del ahorro aumentaría también el capital per cápita vamos a mostrar el gráfico que muestra cómo un aumento en  $s$  supone una curva de ahorro mayor que supondría un estado estacionario con un capital per cápita estacionario mayor ( $k^{**}$ ). Por tanto un aumento del ahorro es capaz de conseguir un nivel de capital per cápita mayor que perduraría en el tiempo lo que significaría un PIB per cápita mayor en el tiempo ya que éste depende del capital per cápita (Gráfico 2.7).

Gráfico 2.7.

Funciones  
de  $k$



Fuente: Xavier Sala-i-Martin (2000) página 37.

#### 2.4. Las políticas del gobierno como factor clave para el aprovechamiento del dividendo demográfico.

Los dos dividendos se parecen en una cosa y es que los dos necesitan políticas correctas para que aparezcan. El primero necesita medidas para crear empleo suficiente para satisfacer la nueva fuerza de trabajo, formar nuevas

generaciones más saludables y preparadas para afrontar un escenario donde la productividad será clave y ofrecer alternativas para aminorar las tasas de fecundidad y por tanto la tasa de dependencia. Por otro lado, el segundo necesita medidas que estimulen la acumulación de capital por parte de las generaciones que ven cerca la edad de jubilación.

#### 2.4.1. Políticas de sanidad

Las políticas en sanidad son las más importantes y que serán el motor que impulse la transición demográfica. Medidas en la mejora de la sanidad tanto combatiendo enfermedades importantes como ofreciendo medidas de contracepción conllevarán un descenso en la mortalidad y un posterior descenso en la fecundidad moldeando la distribución etaria y el tamaño de la población.

Hay políticas clave como la mejora en el cuidado médico de los recién nacidos para mejorar la esperanza de vida al nacer y que baje la necesidad de tener tantos hijos, lo que conllevaría al cambio de dirección de esa inversión a una mejora en la educación de los hijos. El acceso a la sanidad por parte de las mujeres es muy importante ya que son clave en la materia reproductiva. La mejora de la salud en los niños también será clave en los resultados educativos ya que salud y rendimiento escolar están ligados. Una sanidad global para todos descendería en gran cuantía el nivel de discriminación de algunos sectores pobres ya que la enfermedad es una de las posibles causas de la pobreza. Finalmente toda política para la mejora en materia de sanidad es buena pero tiene que ser acompañada por una buena dirección que aporte financiación, capacidad de previsión e impulse la innovación.

#### 2.4.2. Políticas de población y planificación familiar

Las políticas de la población y de la familia serán las que determinen la rapidez y la amplitud de la transición demográfica. La principal política es la reducción de embarazos no deseados dando las alternativas de contracepción, no obstante una política que conllevara una reducción en la fecundidad tiene que ser acompañada de una campaña por parte del estado para informar a la población

sobre las medidas contraceptivas, efectos secundarios y mentalización (marketing social) contra la desaprobación por el uso de métodos contraceptivos en algunas poblaciones. Por otro lado, el empoderamiento de la mujer y el surgimiento de esta 'nueva familia' además de una creciente urbanización causan un aumento en el número de divorcios que podrían conllevar exclusión social.

Las políticas para facilitar la planificación familiar son claves para propiciar un cambio institucional y traer nuevas formas de comportamiento y así acompañar a la transición demográfica. Está en manos del estado tomar medidas para apoyar esta transición en el modelo de familia y el cambio en las pautas de comportamiento de la sociedad.

#### 2.4.3. Políticas de educación.

La educación forma parte fundamental en la planificación familiar ya que una sociedad con un nivel educativo más alto querrá que los hijos estén mejor educados y por tanto se necesitaría un menor número de hijos ya que aumentaría su coste de oportunidad. Además, un empoderamiento de la mujer igualando sus oportunidades a la del hombre y mejorando su posición socioeconómica aumentaría el coste de oportunidad de los hijos ante la suma cada vez mayor de la mujer al mercado laboral. Este cambio cultural conllevará a un tipo de familia más pequeña y con mayores oportunidades para los hijos.

#### 2.4.4. Políticas de empleo.

Aunque las anteriores políticas hacen posible el surgimiento de la transición demográfica la nueva fuerza de trabajo necesitará políticas para el empleo, mercados financieros y el capital humano que den la posibilidad a esta fuerza el poder sumarse al mercado laboral y al estado poder controlar apropiadamente y aprovechar este cambio en la población. La apertura al comercio es un clave a la hora de aumentar las exportaciones y encontrar una demanda para el producto nacional. La flexibilidad laboral es necesaria a la hora de facilitar a las empresas una adaptación más rápida a la economía y así acomodar una creciente fuerza laboral, esto puede ser perjudicial para la estabilidad de los trabajadores por eso es necesaria una provisión de redes de

seguridad y programas de reciclaje para los trabajadores. Será necesario establecer un sistema bancario competitivo que reduzca los costes de transacción lo que beneficiaría la inversión además de reducir los costes de crear negocios. A la hora de controlar el mercado de trabajo es importante mantener una buena política de salario mínimo ya que si el salario mínimo se sitúa por encima del índice de precios esto puede sacar del mercado laboral formal a los trabajadores menos preparados y podría hacer menos competitivas a las empresas nacionales en el panorama internacional. Los ahorros ya sean del gobierno, las empresas o las familias serán importantes a la hora de alimentar con capital las empresas en expansión, en el caso del ahorro de las familias depende en gran medida de la esperanza de vida de la población y la demografía por también es necesario una buena política macroeconómica y buenas instituciones financieras que ofrezcan estabilidad. También hacen falta políticas como la micro financiación ofreciendo la posibilidad a los emprendedores con menos recursos una posibilidad y así ofrecer también oportunidades sobre todo en el medio rural.

#### 2.4.5. Políticas de pensiones

Por último, las políticas para planificar el futuro y así alarga el posible dividendo serán clave, será necesario adaptar un antiguo sistema de pensiones que estaba diseñado para un número reducido de población mayor donde las pensiones eran financiadas por los beneficios del momento, esto es insostenible y hace falta un sistema financiero que pueda soportar el pago de pensiones de una población envejecida además de nuevos métodos de pago de pensiones que no hagan tambalear el Estado además de no perjudicar a pensionistas o contribuyentes.

Información basada en (Bloom, Canning, Sevilla; 2003) y (Gribble and Bremner, 2012).

### **3. PRIMER DIVIDENDO**

#### **3.1. Visión general (Literatura empírica sobre el primer dividendo en Asia y Latinoamérica).**

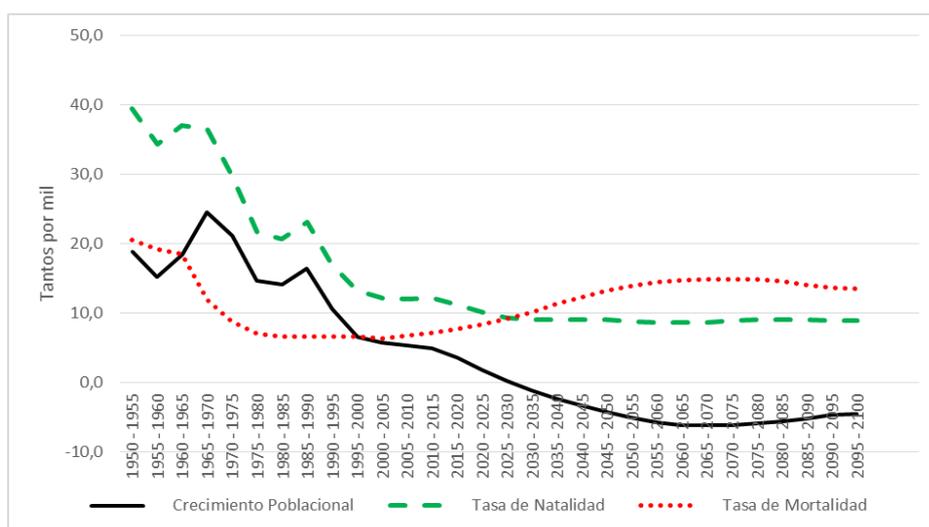
##### **3.1.1. Visión general en Asia.**

De acuerdo con Bloom, Canning y Sevilla (2003). La transición demográfica se ha producido en diferentes fases de tiempo dependiendo de la zona (Asia central, este asiático y sureste asiático) donde el este asiático está en la fase más desarrollada de la transición, el sureste está en plena transición con esperanzas de seguir la buena trayectoria del este asiático y por último Asia Central que está empezando a sentir las consecuencias de la transición.

El este asiático ha sido la zona que primero ha sentido la transición y se encuentra en la última etapa donde las tasas de natalidad y de mortalidad son muy parecidas y bajas y el crecimiento poblacional es próximo a cero (gráfico 3.1). Ha tenido la transición demográfica más rápida hasta la fecha y ha sabido aprovecharlo teniendo un dividendo demográfico igual de rápido. Desde los años cuarenta se empezó a mejorar la sanidad en los aspectos más básicos como en el desarrollo de antibióticos de amplio espectro o la mejora del agua potable. Los efectos de estas mejoras se empezaron a notar en los años cincuenta cuando la mortalidad infantil bajaba de forma sostenida. Esta disminución en la mortalidad infantil conllevó una disminución en la fecundidad ya que las familias ya podían tener el tamaño de familia deseado sin tener que tener tantos hijos. Este descenso en la fecundidad se acompañó con programas de planificación familiar que generalizaron el uso de contraceptivos y fomentaron a las familias a tener menos hijos. En los años cincuenta una mujer del este asiático tenía una media de 6 hijos cuando hoy sólo tiene 2. Por tanto en el intervalo en el que la mortalidad cayó y a continuación la fecundidad disminuyó se produjo una generación baby-boom. La transición demográfica fue un factor crucial en el espectacular crecimiento económico que ha habido en esta zona durante los últimos 50 años. Esto fue debido al gran aumento de población en edad de trabajar que crecía 4 veces más rápido que la población dependiente entre los años 1965 y 1990 (Bloom, Canning, Sevilla; 2003). Como resultado de una buena política de educación y apertura al comercio las nuevas generaciones

podieron ser absorbidas por el mercado de trabajo y así contribuir al ‘milagro asiático’. Hoy en día la generación del baby-boom se encuentra en edad de trabajar pero la transición ya se encuentra en una fase avanzada donde Japón ya siente los efectos de una población envejecida y empieza a sufrir un crecimiento poblacional negativo.

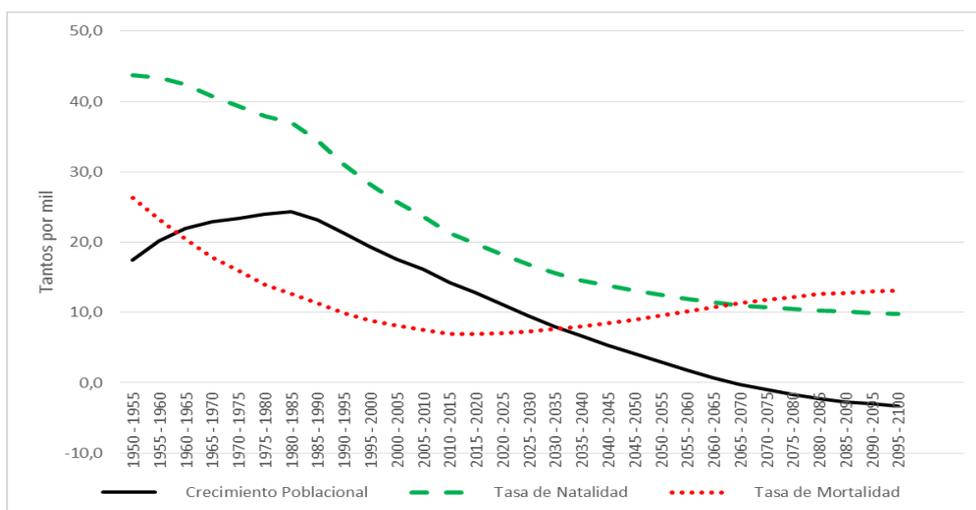
Gráfico 3.1: Transición Demográfica en el Este de Asia



Fuente: elaboración propia con datos de World Population Prospects (2017).

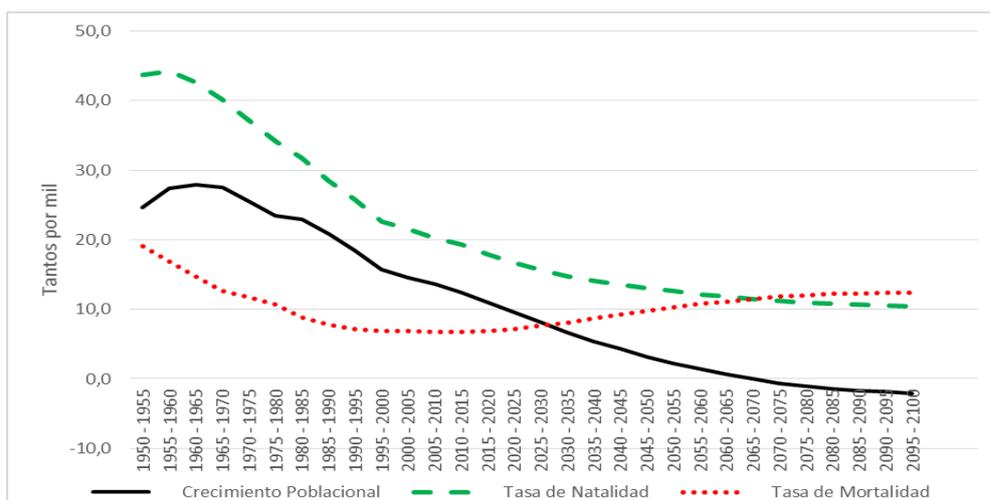
Al sur de Asia central y el sureste asiático han ido retrasados respecto al este asiático, el sureste asiático ha empezado a notar los beneficios de la transición demográfica y Asia central se espera que siga su senda. Estas dos regiones también tuvieron un gran aumento en las tasas de crecimiento de la población entre 1950 y 1990 (gráficos 3.2 y 3.3) a causa de la caída en las tasas de mortalidad por una mejora en la sanidad y una consiguiente caída en las tasas de fecundidad por la decreciente necesidad de tener tantos hijos y los efectos de las políticas de planificación familiar.

Gráfico 3.2: Transición Demográfica en el Centro-Sur de Asia



Fuente: elaboración propia con datos de World Population Prospects (2017)

Gráfico 3.3: Transición Demográfica en el sureste de Asia

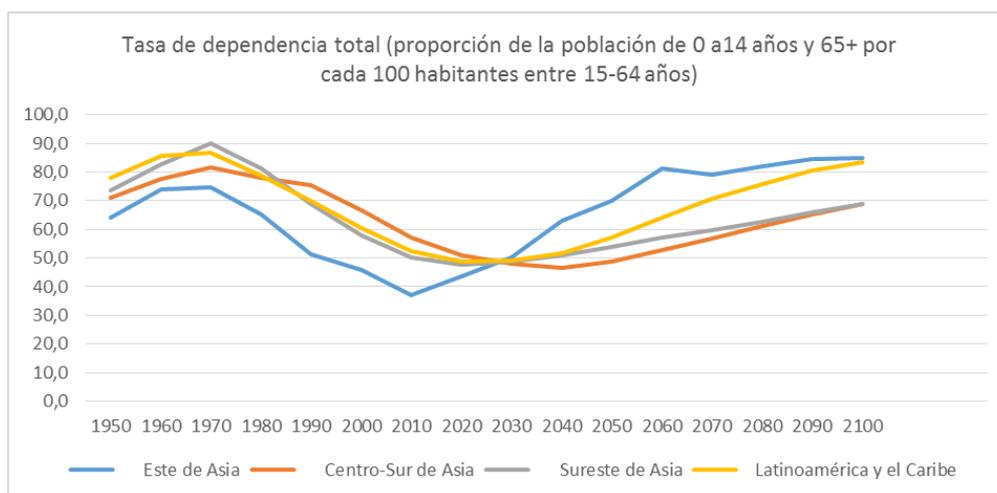


Fuente: elaboración propia con datos de World Population Prospects (2017)

No obstante, el sureste asiático a pesar de tener un gran aumento de la población en edad de trabajar entre 1950 y 1990, ha tenido una caída bastante más lenta en las tasas de dependencia que el este asiático (gráfico 3.4) y por tanto la diferencia ha sido menos marcada y el dividendo demográfico ha sido menor. En las últimas décadas ha sido cuando el sureste asiático ha recibido gran parte de los beneficios del primer dividendo ya que en esta época es cuando se ha alcanzado la mayor diferencia entre las tasas de crecimiento de población

en edad de trabajar y las tasas de crecimiento de población que no está en edad de trabajar, aun así, la política de educación terciaria y de exportaciones no ha sido tan eficaz y no se han conseguido tantos beneficios como en el este asiático.

Gráfico 3.4: Tasas de Dependencia en Diversas Regiones de Asia y Latinoamérica y el Caribe



Fuente: elaboración propia con datos de World Population Prospects (2017)

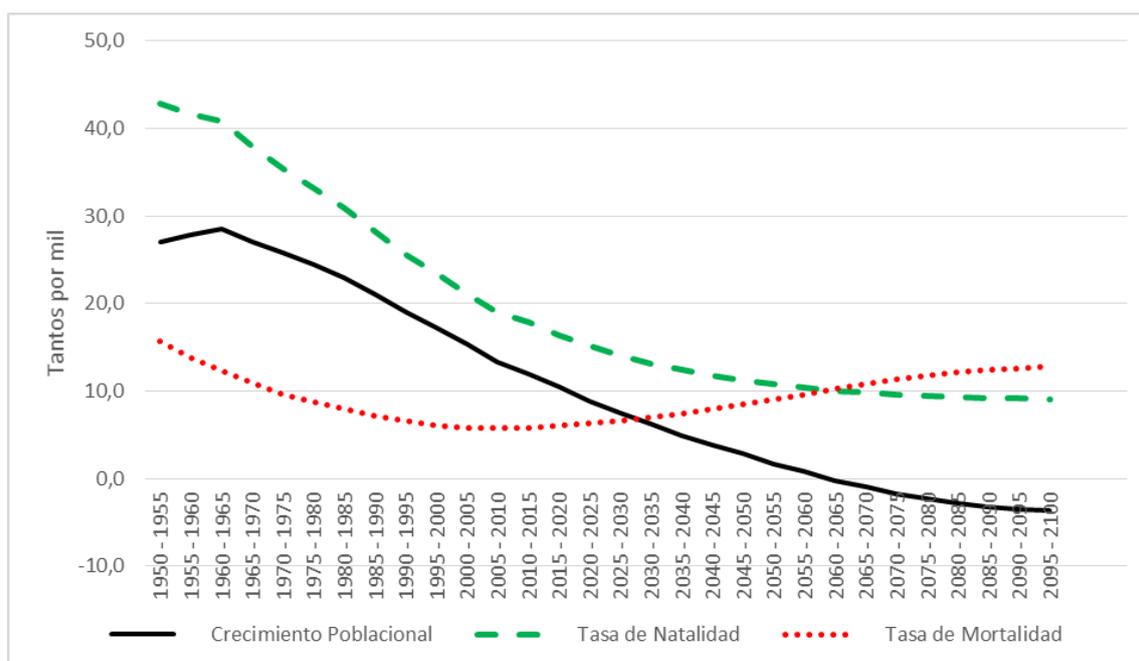
El sureste ya ha recibido la mayor parte del beneficio del primer dividendo mientras que al sur de Asia central todavía está en plena transición, pendiente de que el pico del boom demográfico llegue y las tasas de dependencia sean las más bajas. En este caso, el sur de Asia central se encuentra en una fase clave a la hora de diseñar políticas para aprovechar la máxima ventaja del primer dividendo donde la educación, la política laboral y la apertura comercial serán los motores más importantes para que la transición demográfica sea beneficiosa.

### 3.1.2. Visión general en América latina.

En el caso de América latina, el área demográfica ha seguido una senda muy similar a la del este asiático a partir de 1970 (gráfico 3.5) teniendo mejoras en la sanidad pública lo cual redujo la mortalidad, sobre todo en la mortalidad infantil. Las tasas de fecundidad, no obstante, son muy diferentes dependiendo del país, donde estados como Brasil o Chile tienen hoy una tasa de fecundidad

cercana a la de reemplazo, y en otros como Nicaragua o Paraguay las mujeres tienen una media de 4 hijos (Bloom, Canning, Sevilla; 2003), además, las diferencias de ingresos en esta región son de las más altas del mundo.

Gráfico 3.5: Transición Demográfica en Latinoamérica y el Caribe



Fuente: elaboración propia con datos de World Population Prospects (2017)

En términos generales los cambios demográficos han sido los apropiados para poder obtener un primer dividendo demográfico pero el crecimiento económico aún tiene mucho que desear y mucho que mejorar si se compara con el del este asiático. El ejemplo más claro se da entre los años 1975 y 1995, en este periodo el este asiático obtuvo una tasa de crecimiento del PIB per cápita de 6,8% anual mientras que en América latina obtuvo un 0,7%.

Las causas de esta diferencia en las tasas de crecimiento del PIB per cápita radican en el aislamiento de América latina respecto al resto del mundo hasta los años 90, gobiernos ineficaces, débiles y corruptos que no arreglaron una falta de apertura al comercio que ha retrasado y reducido el efecto de un primer dividendo en América latina.

### **3.2. Implicaciones en la contabilidad del crecimiento**

Como ya se ha expuesto, la clave para captar el primer dividendo demográfico es la capacidad para captar la creciente población en edad de trabajar e introducirla en el mercado laboral para que sea productiva. Este primer dividendo es temporal ya que sólo aporta crecimiento económico mientras la PPET aumenta, más tarde, cuando la PPET decrece y aumenta la población dependiente, los efectos del primer dividendo desaparecen.

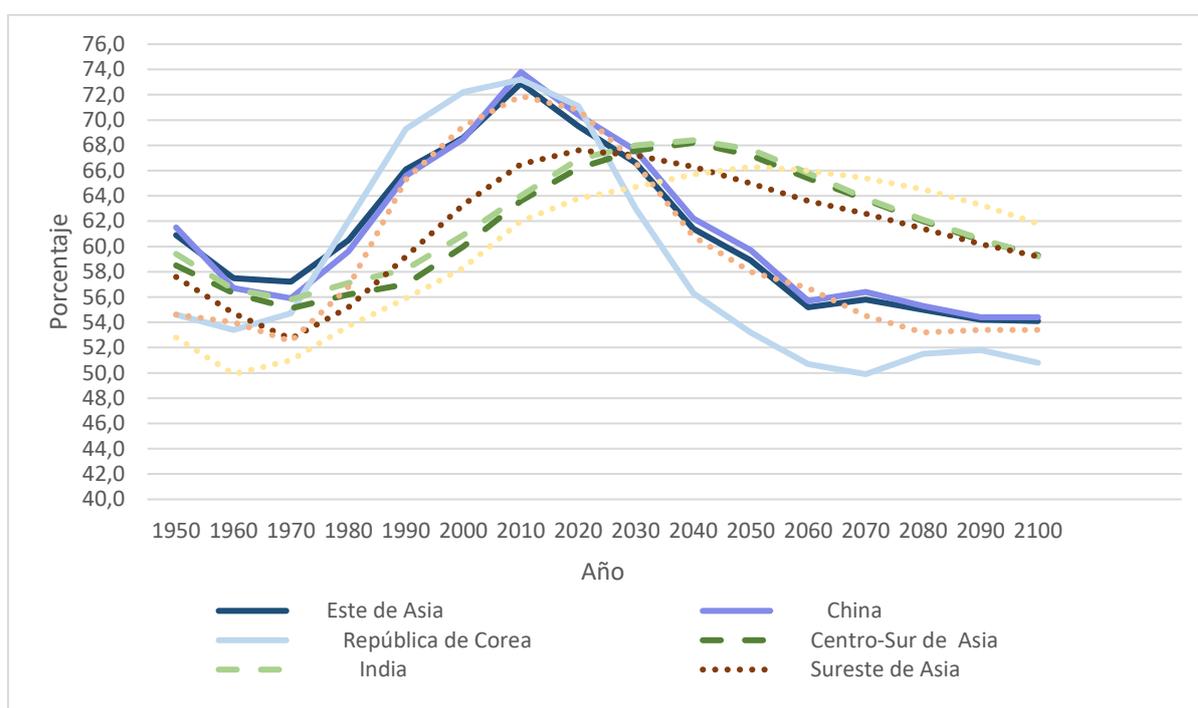
En el gráfico 3.6 aparece el crecimiento de la población en edad de trabajar en diferentes regiones de Asia. Se puede apreciar que en el este de Asia desde los años setenta la PPET ha comenzado a ganar peso en la población hasta alcanzar más de un setenta por ciento en el año 2010, por tanto, esos cuarenta años el este de Asia ha gozado de un crecimiento en la PPET que veremos más tarde si ha sabido aprovechar.

Es cierto también que en el este de Asia desde 2010 la PPET ha comenzado a perder peso en la población y esto es debido a la bajada en las tasas de fecundidad y el comienzo de la llegada a la jubilación por parte de la generación del que ha supuesto el grueso de la población y que nació a mediados del siglo XX, esto se puede apreciar en el gráfico 3.4 donde las tasas de dependencia empiezan a aumentar a partir de 2010 y se espera que no paren de aumentar en las próximas décadas.

El sureste de Asia es la región que tiene las condiciones de seguir el camino del este de Asia, de hecho hay países como Tailandia que se aproximan más a la senda del este de Asia que a la del sureste. El sureste se encuentra todavía en condiciones de aprovechar el primer dividendo, hasta los años treinta no sufrirá una caída en la PPET y se estima que la caída sea más suave que en el este de Asia, eso sí, el sureste asiático no ha tenido la misma diferencia entre población en edad de trabajar y población dependiente, esto se puede apreciar en el gráfico 3.4 donde se observa que las tasas de dependencia no han caído tanto como en el este de Asia, por tanto, el primer dividendo no ha sido tan grande como en el este de Asia como veremos después.

En el centro-sur de Asia es la región que empieza a sentir los beneficios de un aumento en la PPET y que está en el principio de la transición demográfica. Esta región tiene todo el camino por delante para aplicar las correctas políticas para aprovechar el primer dividendo demográfico. Se espera que la evolución sea más parecida a la del sureste de Asia y no tan escarpada como la del este de Asia.

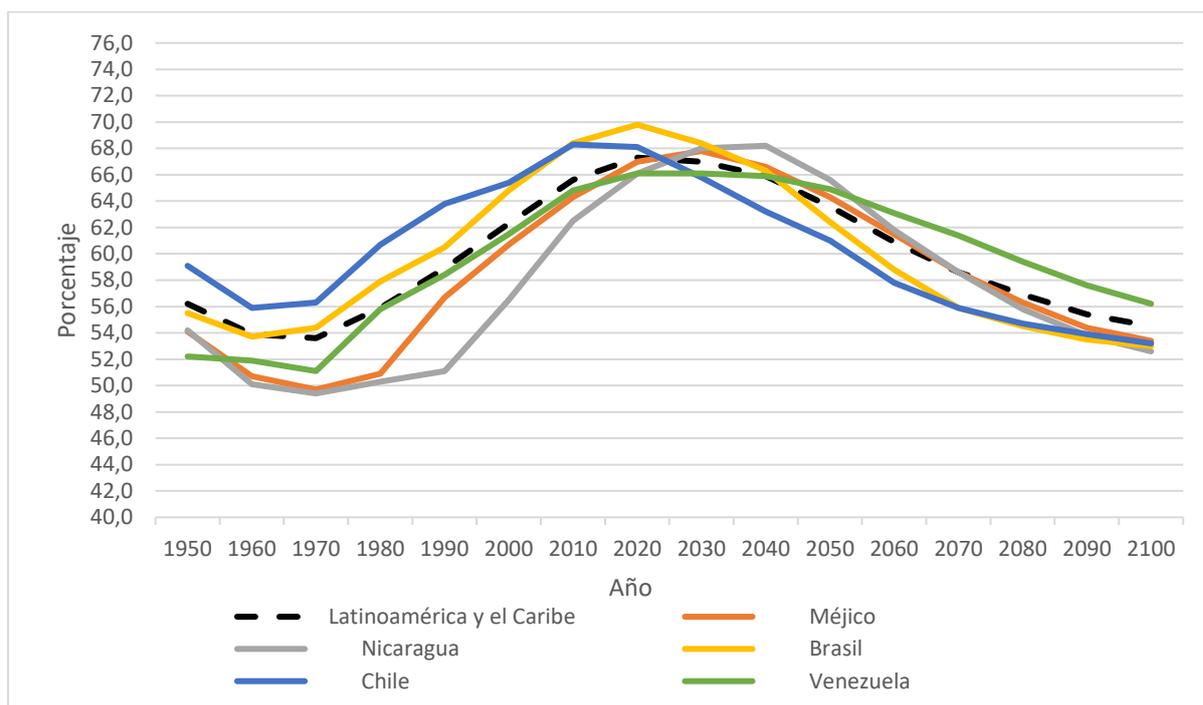
Gráfico 3.6: PPET en diferentes regiones y países de Asia.



Fuente: elaboración propia con datos de World Population Prospects (2017).

Por último en el gráfico 3.7 se muestra el crecimiento de la PPET en Latinoamérica. Esta región todavía se puede beneficiar de los efectos del primer dividendo ya que se encuentra en pleno proceso de transición. Comenzó a tener las condiciones para aprovecharlo hace unas dos décadas cuando las tasas de dependencia comenzaron a bajar (gráfico 3.4) y todavía le quedan unas décadas para aprovecharlo ya que las tasas de fecundidad no han bajado tanto y han podido prolongar el periodo un poco más. Aproximadamente a partir de 2040 se espera una bajada en la PPET y un aumento en las tasas de dependencia.

Gráfico 3.7: PPET en Latinoamérica.



Fuente: elaboración propia con datos de World Population Prospects (2017)

Más adelante vamos a ver cómo ha aprovechado cada región los efectos del primer dividendo y los efectos que ha tenido el factor demográfico, acabando el punto 3 con la comparación entre las regiones y las políticas que han hecho aprovechar o no el primer dividendo demográfico.

Los resultados se han obtenido segregando los elementos que componen el crecimiento del PIB per cápita que son las tasas de crecimiento de la productividad por trabajador, de la tasa de empleo y del factor demográfico y que se pueden apreciar en la siguiente ecuación.

$$\left(\frac{\widehat{Y}}{\widehat{N}}\right) = \left(\frac{\widehat{Y}}{\widehat{L}}\right) + \left(\frac{\widehat{L}}{\widehat{N}_{16-64}}\right) + \left(\frac{\widehat{N}_{16-64}}{\widehat{N}}\right)$$

Para ello se ha calculado la TCAA entre los años 1970 y 2014 para cada elemento de la ecuación y para cada región, de esta forma se podrá ver la contribución de cada elemento al crecimiento del PIB per cápita en cada región objeto de estudio. (Tablas 3.1-3.4).

Tabla 3.1: Descomposición del crecimiento del PIB per cápita en el este de Asia

Este de Asia	1970-2014	1970-1985	1985-2000	2000-2014
PIB pc ( $\frac{Y}{N}$ )	3,93	3,25	3,10	5,02
Productividad ( $\frac{Y}{L}$ )	3,27	2,01	2,71	4,80
Tasa de empleo ( $\frac{L}{N_{16-64}}$ )	0,14	0,49	0,03	-0,14
Factor demográfico ( $\frac{N_{16-64}}{N}$ )	0,50	0,73	0,35	0,36

Fuente: elaboración propia con datos del Groningen Growth and Development Centre. Para elaborar los datos de esta región se ha escogido un conjunto de países como muestra (China, Hong Kong, Japón y Corea del sur) ante la falta de datos para los países de todo el conjunto.

Tabla 3.2: Descomposición del crecimiento del PIB per cápita en el sureste de Asia

Sureste de Asia	1970-2014	1970-1985	1985-2000	2000-2014
PIB pc ( $\frac{Y}{N}$ )	3,64	3,47	3,44	3,55
Productividad ( $\frac{Y}{L}$ )	2,92	2,45	2,92	3,03
Tasa de empleo ( $\frac{L}{N_{16-64}}$ )	0,12	0,43	-0,16	0,09
Factor demográfico ( $\frac{N_{16-64}}{N}$ )	0,58	0,56	0,68	0,42

Fuente: elaboración propia con datos del Groningen Growth and Development Centre. Para elaborar los datos de esta región se ha escogido un conjunto de países como muestra (Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia, Vietnam) ante la falta de datos para los países de todo el conjunto.

En la Tabla 3.1 se observa la descomposición del crecimiento del PIB per cápita en el este de Asia. Esta región ha tenido un increíble crecimiento de casi el 4% teniendo la mayor tasa en el sub-periodo 2000-2014 con un 5,02%, en esta región tiene un gran peso China que ha tenido un crecimiento de valores próximos al 10% las últimas décadas. En la tabla se puede apreciar cómo el aumento en la tasa de productividad ha sido el gran motor produciendo casi la totalidad del crecimiento del PIB per cápita en el periodo de 1970-2014 y en todos los periodos comprendidos en éste. Después de la productividad el factor

demográfico es el motor que más ayuda al crecimiento teniendo una incidencia de un 0,50% en el periodo 1970-2014 y una incidencia cada vez menor si vamos avanzando por los sub-periodos, esto es debido a que empieza a sufrir los efectos de las etapas finales de la transición teniendo una PPET cada vez más baja. La tasa de empleo ha sido el elemento que menos incidencia ha tenido siendo su incidencia cada vez menor según nos acercamos a 2014 siendo incluso negativa, lo que supone un peor aprovechamiento del dividendo demográfico y puede suponer un freno al crecimiento económico.

En el sureste de Asia (Tabla 3.2) la situación en cuanto a desarrollo de los elementos a lo largo del tiempo es algo parecida a la del este de Asia. La tasa de productividad va a generar la mayor parte del crecimiento mientras que el factor demográfico será el segundo elemento que más contribuya teniendo la mayor incidencia en el sub-periodo 1985-2000. Por último la tasa de empleo será el elemento que menos contribuya teniendo incluso una tasa negativa en el sub-periodo 1985-2000 que supone un freno al crecimiento y que es el fruto de una mala aplicación de políticas para absorber la fuerza de trabajo ya que en este sub-periodo coincide también la mayor tasa del factor demográfico.

Tabla 3.3: Descomposición del crecimiento del PIB per cápita en el centro-sur de Asia

Centro-Sur de Asia	1970-2014	1970-1985	1985-2000	2000-2014
PIB pc $\left(\frac{Y}{N}\right)$	2,65	0,67	2,43	4,68
Productividad $\left(\frac{Y}{L}\right)$	2,24	0,62	1,74	4,24
Tasa de empleo $\left(\frac{L}{N_{16-64}}\right)$	-0,19	-0,10	0,28	-0,74
Factor demográfico $\left(\frac{N_{16-64}}{N}\right)$	0,59	0,15	0,39	1,18

Fuente: elaboración propia con datos del Groningen Growth and Development Centre. Para elaborar los datos de esta región se ha escogido un conjunto de países como muestra (Bangladesh, India, Irán, Kazajistán, Paquistán y Sri Lanka) ante la falta de datos para los países de todo el conjunto.

En la tabla 3.3 se observa la descomposición del crecimiento para en centro-sur de Asia. En esta región la productividad va a ser también el mayor motor de crecimiento teniendo la mayor parte de incidencia pero el factor demográfico es el segundo mayor contribuyente va a tener una incidencia mucho mayor que en las otras regiones según nos acercamos a 2014, esto es debido a que se encuentra en el principio de la transición y por tanto la PPET se encuentra en pleno crecimiento, esto se puede ver en el último sub-periodo en el que el factor demográfico tiene una gran subida que llega al 1,18%. Finalmente la tasa de empleo tiene un valor negativo para el periodo 1970-2014 siendo negativa en dos de los sub-periodos y positiva pero muy baja en uno de ellos. Esto demuestra el trabajo que le queda por hacer a esta región que tiene que ponerse manos a la obra para aplicar las políticas correctas para absorber la creciente fuerza de trabajo y muestra la importancia del aprovechamiento de la creciente población en edad de trabajar ya que en el sub-período 2000-2014 en el cual tuvieron la tasa más alta del factor demográfico también tuvieron la tasa de empleo más negativa, lo que se traduce en una gran ineficacia a la hora de aprovechar el dividendo demográfico hasta el punto que puede significar un freno al crecimiento económico. En el caso de este sub-periodo (2000-2014) la tasa de empleo negativa se compensa ampliamente con un gran aumento de la productividad (4,24%).

Tabla 3.4: Descomposición del crecimiento del PIB per cápita en Latinoamérica

Latinoamérica	1970-2014	1970-1985	1985-2000	2000-2014
PIB pc $\left(\frac{Y}{N}\right)$	1,52	1,87	0,91	1,60
Productividad $\left(\frac{Y}{L}\right)$	0,63	0,62	0,50	0,70
Tasa de empleo $\left(\frac{L}{N_{16-64}}\right)$	0,42	0,87	-0,12	0,47
Factor demográfico $\left(\frac{N_{16-64}}{N}\right)$	0,46	0,37	0,53	0,42

Fuente: elaboración propia con datos del Groningen Growth and Development Centre. Para elaborar los datos de esta región se ha escogido un conjunto de países como muestra (República Dominicana, Costa Rica, Guatemala, Méjico, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Uruguay y Venezuela) ante la falta de datos para los países de todo el conjunto.

En la Tabla 3.4 observamos la descomposición para Latinoamérica la cual ha sido la región con el menor crecimiento de PIB per cápita en el periodo general 1970-2014 con un 1,52%, para este periodo la productividad ya no representa la mayor parte del crecimiento aunque si tiene la tasa con más incidencia con un 0,63%, se le acercan la tasa de empleo y el factor demográfico con tasas de 0,42% y 0.46% respectivamente. Para los sub-periodos se puede observar que en el sub-periodo 1985-2000 se produce un bajón en el crecimiento debido a la bajada en la tasa de productividad pero sobre todo también en la tasa de empleo que incluso se vuelve negativa, el factor demográfico es el único que aumenta y amortigua un poco el bajón en los otros elementos. El último sub-periodo el crecimiento del PIB per cápita vuelve aumentar debido a las tasas de productividad y empleo que aumentan respecto al anterior sub-periodo. Esta región todavía tiene las condiciones para aprovechar el primer dividendo demográfico pero cómo se puede observar, si no se aplican las políticas correctas y no se tienen unas buenas instituciones que ofrezcan estabilidad, el crecimiento puede ser muy heterogéneo.

Tabla 3.5: TCAA del Factor Demográfico del 2015 al 2100

TCAA para el Factor Demográfico ( $\frac{N_{16-64}}{N}$ )	2015-2100	2015-2060	2060-2100
Este de Asia	-0,328	-0,567	-0,050
Centro-sur de Asia	-0,110	0,008	-0,240
Sureste de Asia	-0,149	-0,124	-0,174
Este de Asia	-0,237	-0,201	-0,272

Fuente: Elaboración propia con datos del World Economic Prospects (2017). Los países introducidos en cada conjunto han sido elegidos por defecto por la base de datos utilizada.

Por último la Tabla 3.5 es muy útil para ver la evolución estimada del Factor Demográfico en las próximas décadas. Se puede apreciar que hasta 2060 el Factor Demográfico va a disminuir en todos los conjuntos menos en el centro-sur de Asia que se encuentra en las primeras etapas de la transición. A partir de 2060 se estima que el Factor Demográfico va a disminuir en todos los conjuntos por tanto estos datos avisan de una actual y futura importancia por la preparación ante el envejecimiento de la población dado por el aumento considerable de población en edad de jubilación que proviene de anteriores etapas de gran crecimiento demográfico. Esto significa que los gobiernos tendrán un papel

crucial a la hora de manejar este envejecimiento y conseguir aprovechar un segundo dividendo que es el que verdaderamente perdurará en el tiempo.

### **3.3. Comparación entre Asia y Latinoamérica en el aprovechamiento del primer dividendo demográfico.**

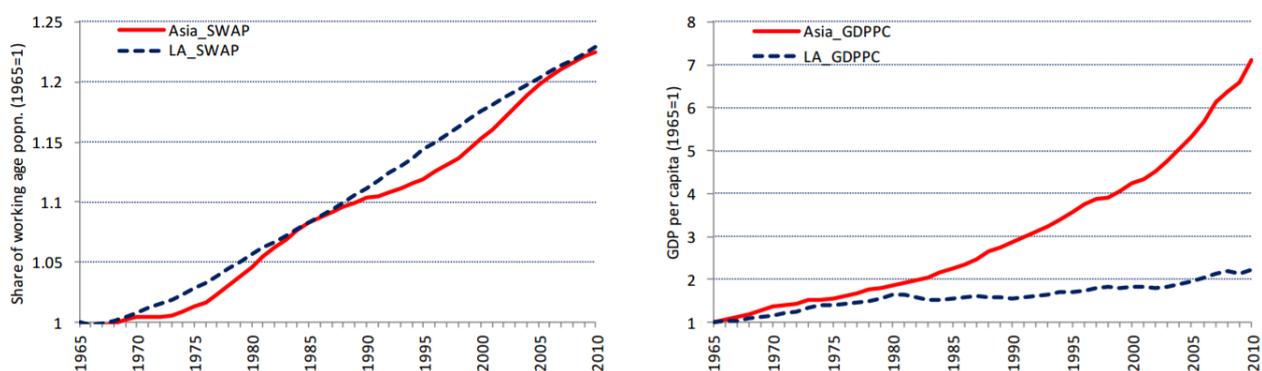
La comparación entre Asia y Latinoamérica se hace un poco difícil ya que ambas regiones tienen países en diferentes etapas de la transición demográfica. Asia es muy extensa y está dividida en diferentes áreas donde una como el este asiático está en las últimas etapas de la transición y otra como el centro-sur de Asia tiene todo el camino por delante ya que se encuentra al principio de la transición demográfica. En el caso de Latinoamérica en cuanto a transición se parece más al este asiático pero ambos han tenido situaciones muy diferentes las últimas décadas ya que el este asiático ha aprovechado muy bien el primer dividendo demográfico aplicando las políticas correctas, y por el contrario, Latinoamérica no ha gozado de las condiciones óptimas para aprovechar el primer dividendo ya sea por el desacierto en las políticas aplicadas o por la baja calidad de las instituciones que no han ofrecido la estabilidad necesaria para propiciar la absorción de la creciente fuerza de trabajo. (Bloom, Canning, Sevilla; 2003), (Gribble and Bremner; 2012).

En el caso del sureste asiático, ha seguido la senda del este asiático, todavía goza de las condiciones de la transición demográfica para aprovechar el primer dividendo demográfico, aun así sólo en las décadas recientes ha gozado de la máxima diferencia entre el aumento de población en edad de trabajar y la disminución en la tasa de dependencia. Y es que el sureste asiático no ha aprovechado el primer dividendo demográfico como el este asiático ya que ha tenido una transición más lenta con una caída más suave de la tasa de dependencia (gráfico 3.4).

A la hora de comparar Asia (las regiones que se encuentran en fases avanzadas de la transición demográfica) y Latinoamérica (Gráficos 3.8 y 3.9), es una realidad que Asia ha aprovechado mejor el primer dividendo demográfico. Esto ha sido debido al gran esfuerzo e interés de Asia en mejorar el capital

humano tanto en sanidad como en educación y a una gran inversión en infraestructura (capital físico) además de centrarse en un crecimiento basado en las exportaciones que ayudó a incrementar los beneficios de un crecimiento en la fuerza de trabajo y una transición a sectores con mayor productividad total de los factores. Latinoamérica, por otro lado, fue desafortunada a la hora de crear un ambiente de estabilidad con buenas instituciones y políticas las cuales no fomentaron una apertura comercial la cual es esencial para fomentar las exportaciones y por consiguiente aprovechar la creciente fuerza de trabajo, como consecuencia, las políticas aplicadas no consiguieron atraer inversiones a una escala adecuada. (Drummond, P., Thakoor, V., and Yu, S.; 2014).

Gráficos 3.8 y 3.9: Comparación de PPET (Share of working age population) y PIB per cápita (GDP per cápita) en Asia y Latinoamérica.



Fuente: (Drummond, P., Thakoor, V., and Yu, S.; 2014), datos de World Economic Outlook y World Population Prospects (2013).

## 4. SEGUNDO DIVIDENDO.

### 4.1 Situación general.

Cómo se analizó en la Tabla 3.4 y se muestra también en el gráfico 3.6 y 3.7, las diversas regiones de Asia y Latinoamérica sufrirán los efectos de las etapas finales de la transición demográfica ya que la población en edad de trabajar no parará de perder peso respecto a la población dependiente según nos acercamos a 2100.

Este problema lo tendrán que afrontar todos y cada uno de los países que vayan afrontando el final de la transición demográfica. Para los países más desarrollados es un problema que ya se está haciendo realidad y ya va surgiendo la necesidad de buscar una forma que permita soportar este cambio en la estructura etaria. En nuestro caso, para Asia y Latinoamérica, es crucial buscar la forma de soportar esta situación donde es clave tener una correcta prevención con tiempo de antelación.

Y es que es una realidad que en Asia y Latinoamérica la población cada vez tendrá una media de edad superior y no parará de crecer como se puede comprobar en el Gráfico 3.4 viendo las crecientes tasas de dependencia según nos acercamos al año 2100. Las necesidades de sanidad y pensiones se convertirán en un gran problema para los Estados ya que la población en edad de trabajar comprendida entre 15 y 64 años tendrá grandes dificultades para soportar este gasto creciente ya que cada vez tendrá menos peso en el porcentaje total de la población mientras que la proporción la población en edad de jubilación no parará de crecer. Sería inviable seguir manteniendo el actual sistema de pensiones el cual se nutre de la población en edad de trabajar, por tanto sería necesario revisarlo.

Esta situación puede ser afrontada con el aprovechamiento de un segundo dividendo demográfico. Al necesitar cada vez una mayor cantidad de activos para mantener una población cada vez más envejecida, que se tendrá que afrontar con un crecimiento en los ahorros de las familias, ya que el sistema de pensiones tradicional no sería suficiente para satisfacer tanta población.

Según el modelo de crecimiento de Solow, como se ha explicado en el punto 2, un aumento del ahorro ( $\uparrow s$ ) causaría una curva de ahorro mayor ( $\uparrow CA$ ) que aumentaría capital per cápita estacionario ( $k^* \rightarrow k^{**}$ ) que a su vez hace crecer la renta per cápita ( $\uparrow y$ ) ya que el capital per cápita influye positivamente sobre la renta per cápita.

Por consiguiente un aumento en la tasa de ahorro de las familias podría mantener una población cada vez más envejecida e incluso podría mantener y consolidar el crecimiento económico del primer dividendo demográfico si se aplican las correctas políticas para fomentar el ahorro y así disponer de una

mayor cantidad de activos cuando la población que consiguió el primer dividendo llegue a la edad de jubilación.

Antes de analizar las diferentes políticas que fomentarían el ahorro y así un segundo dividendo, es necesario estudiar la relación entre el ahorro, que en este caso la tasa de ahorro que importa es la tasa de ahorro privado de las familias, y la proporción de población en edad de trabajar (PPET) o la tasa de envejecimiento, para ver si una población con una PPET creciente o una población cada vez más envejecida tiene relación con un aumento o disminución en la tasa de ahorro privado de las familias.

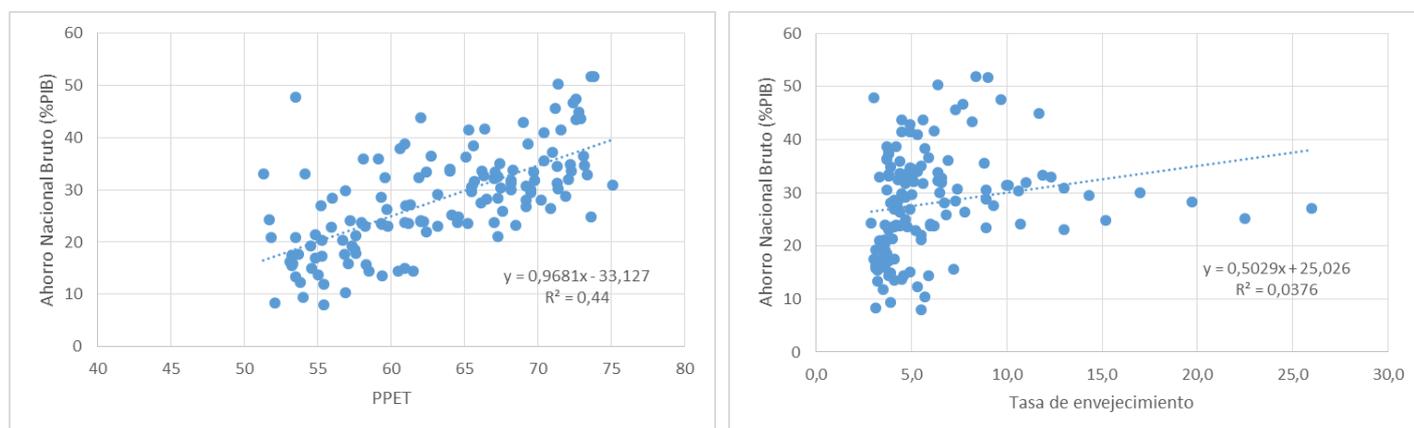
Del Gráfico 4.1 al Gráfico 4.4 se analiza ya sea la relación entre el ahorro nacional bruto de un conjunto de países y la PPET de éstos o la relación entre el ahorro nacional bruto de un conjunto de países y su tasa de envejecimiento. En este caso se ha tenido que escoger el Ahorro Nacional Bruto ante la falta de datos pero en el anexo se encuentran también diferentes gráficos con el estudio de la misma relación pero con el ahorro familiar, los cuales verifican también las conclusiones sacadas por los Gráficos 4.1-4.4.

Para todos estos gráficos el  $R^2$  de los datos es muy bajo, y se puede descartar una relación entre la tasa de ahorro y la PPET o la tasa de envejecimiento. El segundo dividendo surge a causa de un aumento en la tasa de ahorro de las familias que está dado por un envejecimiento de la población pero según los resultados obtenidos podemos descartar que un aumento en la tasa de ahorro tenga como causa un aumento en la tasa de envejecimiento o en una disminución en la PPET.

Aunque para los gráficos que analizan la relación entre el ahorro y la PPET (Gráficos 4.1 y 4.3) tengan una tendencia positiva no se podrían aplicar estos resultados ya que no hay suficiente evidencia como para afirmar que hay relación entre estas variables ya que no existe un  $R^2$  suficientemente alto.

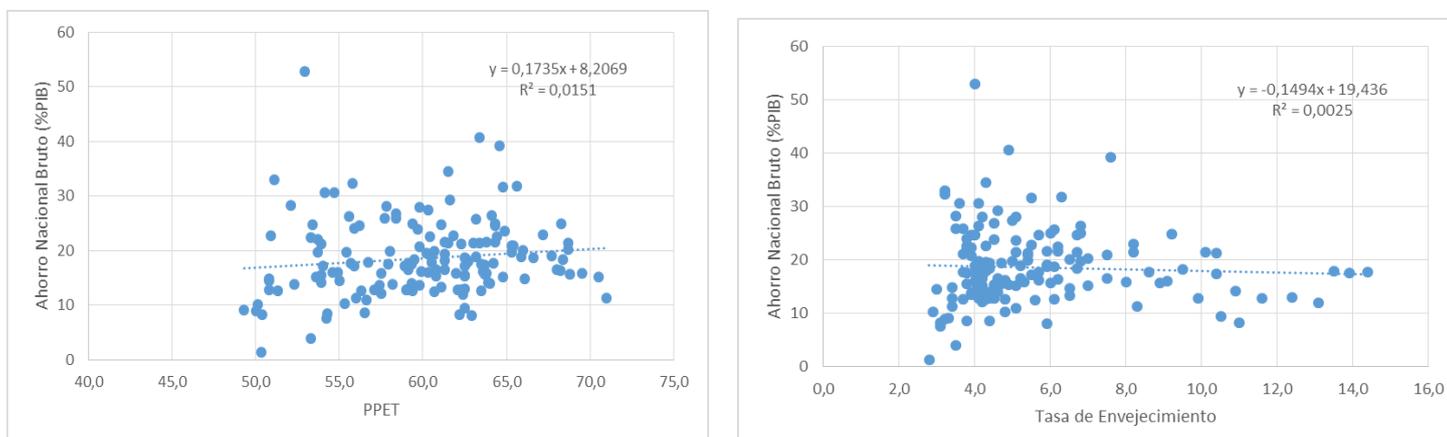
Estas conclusiones se confirman para los gráficos obtenidos en el anexo (Gráficos A.7 y A.8) donde se analiza la relación entre el ahorro de los hogares y las organizaciones sin ánimo de lucro, y la PPET o la Tasa de envejecimiento.

Gráficos 4.1 y 4.2: Relación del Ahorro Nacional Bruto con la PPET y la Tasa de envejecimiento en un conjunto de países de Asia entre los años 1980 y 2015 (PPET izquierda y Tasa de nevejecimiento derecha).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del World Population Prospects (2017) y del World Economic Outlook (2017). Países: Bangladesh, China, Hong Kong, Indonesia, Irán, Japón Corea del Sur, Malasia, Mongolia, Nepal, Paquistán, Filipinas, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Vietnam.

Gráficos 4.3 y 4.4: Relación del Ahorro Nacional Bruto con la PPET y la Tasa de Envejecimiento en un conjunto de países de Latinoamérica entre los años 1980 y 2015 (PPET izquierda y Tasa de envejecimiento derecha).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del World Population Prospects (2017) y del World Economic Outlook (2017). Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, Méjico, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Dada la falta de evidencia entre estas relaciones, el papel de los gobiernos se vuelve crucial ya que está en manos de las políticas y las medidas de previsión que apliquen el fomento del ahorro que implique el aprovechamiento de un

segundo dividendo demográfico. Como ya se ha dicho, un sistema tradicional de pensiones no sería capaz de soportar este cambio en la estructura etaria de los países y por tanto desembocaría ya sea en un aumento de los impuestos a la población en edad de trabajar, una disminución en las pensiones, un aumento de la edad de jubilación o las tres situaciones a la vez, lo que provocaría una gran inestabilidad en el estado de bienestar (Lorenzo, L).

#### **4.2. Desafíos futuros y posibles políticas a aplicar.**

Los países desarrollados que iniciaron primero la transición demográfica ya sienten los efectos de una población envejecida, en concreto, para Asia y Latinoamérica, el este de Asia ya puede ver de cerca las consecuencias de las últimas fases de la transición demográfica. Los países empiezan a notar los efectos de una población con alta esperanza de vida, bajas tasas de fecundidad y crecimientos demográficos cada vez más lentos. Ya se ha comentado que habrá una disminución de la fuerza de trabajo que tendrá difícil mantener a la población mayor con el sistema tradicional de pensiones basado en una financiación que se nutre de los impuestos que se obtienen en el momento, además, también habrá un gran aumento de gasto en cuanto a cuidados para la población mayor se refiere (cuidados sanitarios, financieros y sociales). También habrá otros efectos que los gobiernos tendrán que tener en cuenta como la pobreza de la gente mayor o la doble discriminación en cuanto a sexo y edad que podrían sufrir las mujeres mayores las cuales son mayoría en el sector de la población mayor (Bloom, Canning, Sevilla; 2003).

Uno de los ejemplos que mejor describen la situación de las poblaciones envejecidas es Japón el cual nos sirve también de ejemplo como país que ha sabido aprovechar el dividendo demográfico y ahora se encuentra con el desafío de aprovechar un segundo dividendo.

Japón supo aprovechar el dividendo demográfico con una fuerza de trabajo altamente cualificada, alfabetizada y motivada de la cual se consiguió sacar ventaja gracias al fomento por parte del gobierno de una industria moderna y el desarrollo de tecnología avanzada. Pero ahora, se encuentra con una de las

poblaciones más envejecidas del mundo con la esperanza de vida más alta del planeta y por tanto se hace imprescindible prevenir una crisis ante la posible insostenibilidad de la situación ya que las pensiones podrían suponer un gasto de hasta un 20% del PIB en Japón.

Será necesario que países como Japón en fases avanzadas de transición demográfica se muevan hacia sistemas de pensiones basados en beneficios individuales según las contribuciones propias que hayan hecho para evitar desigualdades en las transferencias intergeneracionales. De esta forma no toda la carga sería soportada por los gobiernos y se podría conseguir un sistema más eficiente que satisficiera mejor las necesidades de la población mayor (Bloom, Canning, Sevilla; 2003).

Un sistema mixto ayudaría sin duda a los gobiernos a la hora de mantener a la población mayor, pero como se ha explicado antes, un fomento previo del ahorro con vistas a la jubilación por parte de la población en edad de trabajar puede crear un crecimiento económico sostenido que mantendría los beneficios del primer dividendo demográfico y los harían perdurar en el tiempo. Es cierto que aunque en el análisis sobre el segundo dividendo que se ha hecho anteriormente no encontramos relación entre el ahorro y la tasa de envejecimiento, una concienciación de la población sobre las ventajas de la acumulación de capital para el futuro podría fomentar el ahorro y conseguir que la población mayor aumente el consumo durante su edad de jubilación y así mantener el crecimiento económico conseguido con el primer dividendo demográfico. Eso sí habría que ofrecer una estabilidad a la población ofreciendo garantías de una buena sanidad, pensiones y un sistema financiero que garantizase la riqueza acumulada para la edad de jubilación (Lee y Mason; 2006).

## **5. CONCLUSIONES.**

Un cambio en la estructura etaria de la población a causa de una transición demográfica puede significar una gran oportunidad de crecimiento ya que desemboca en unas nuevas generaciones de población que provocarán un aumento de la PPET (población entre 15 y 64 años), que si es aprovechada bien siendo absorbida por el mercado laboral, puede convertirse en un primer dividendo demográfico que ofrecería grandes beneficios. Este dividendo demográfico podría traducirse en un aumento en el PIB per cápita, principal elemento indicador del primer dividendo demográfico, y por tanto permitiría un crecimiento económico superior.

El primer dividendo demográfico sería el primer fenómeno que ofrecería una oportunidad de crecimiento pero, con el paso de los años, el envejecimiento poblacional podría ofrecer un segundo dividendo. Este segundo dividendo se basaría en la acumulación de riqueza por parte de la población para poder usarla en la edad de jubilación, esto permitiría un mantenimiento o incluso un aumento del consumo que haría prolongar en el tiempo el crecimiento económico conseguido por el primer dividendo demográfico.

El primer dividendo demográfico ofrece una oportunidad única para obtener un mayor crecimiento económico, pero ese crecimiento es transitorio si no se fomenta un segundo dividendo demográfico que permita mantener los niveles de consumo ya con una población envejecida.

No obstante, la transición demográfica puede traer dificultades si no se tiene un mercado laboral que absorba toda esa fuerza de trabajo ya que, habiendo mantenido toda esa población en sus primeros años de edad, sería un desperdicio que no se saque provecho de la nueva PPET o aun peor, que sigan siendo población dependiente durante su edad para trabajar y más tarde durante su edad de jubilación. Por tanto se hace indispensable llevar unas políticas correctas que fomenten los dividendos demográficos y establecer una estabilidad y un ambiente propicio para ello.

Unas buenas políticas de sanidad y planificación familiar que mantengan tasas de natalidad baja y una esperanza de vida alta además de permitir a las

familias tener el tamaño deseado es la base para empezar la transición demográfica y poder obtener un dividendo demográfico. El comienzo de un descenso en la natalidad es necesario si se quiere obtener una nueva fuerza de trabajo cualificada que aumente la productividad y sea aprovechada por una economía en crecimiento ya que los padres podrían ofrecer una buena educación a sus hijos al no tener tanta descendencia. Las anteriores políticas son básicas pero serían inútiles si no son acompañadas de un mercado laboral que ofrezca oportunidades a la nueva fuerza de trabajo, para ello, es muy importante que el gobierno cree nuevos puestos de trabajo y abra la economía al exterior para atraer capital además de ofrecer un mercado laboral flexible que favorezca la contratación por parte de las empresas.

Por último, una política de pensiones que se adapte a la nueva estructura etaria y el fomento del ahorro es la culminación para obtener el segundo dividendo demográfico y así consolidar un alto crecimiento económico. Para ello el gobierno tiene que ofrecer una estabilidad política, económica y social que ayude a la población a confiar en que su riqueza será mantenida durante la edad de jubilación y podrá seguir con su nivel de consumo.

La transición ofrece oportunidades pero como se ha podido ver son necesarias determinadas condiciones y una correcta actuación del gobierno para obtener el máximo provecho de los dividendos demográficos.

## **BASES DE DATOS**

Banco Mundial. Datos de libre acceso del Banco Mundial. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org>

International Monetary Fund (2017): "World Economic Outlook". Disponible en: <http://www.imf.org/data>

Naciones Unidas, Population Division (2017): "World Population Prospects". Disponible en: <https://esa.un.org/unpd/wpp/>

Base de Datos de la OCDE "OECD.Stat". Disponible en: <http://stats.oecd.org/>

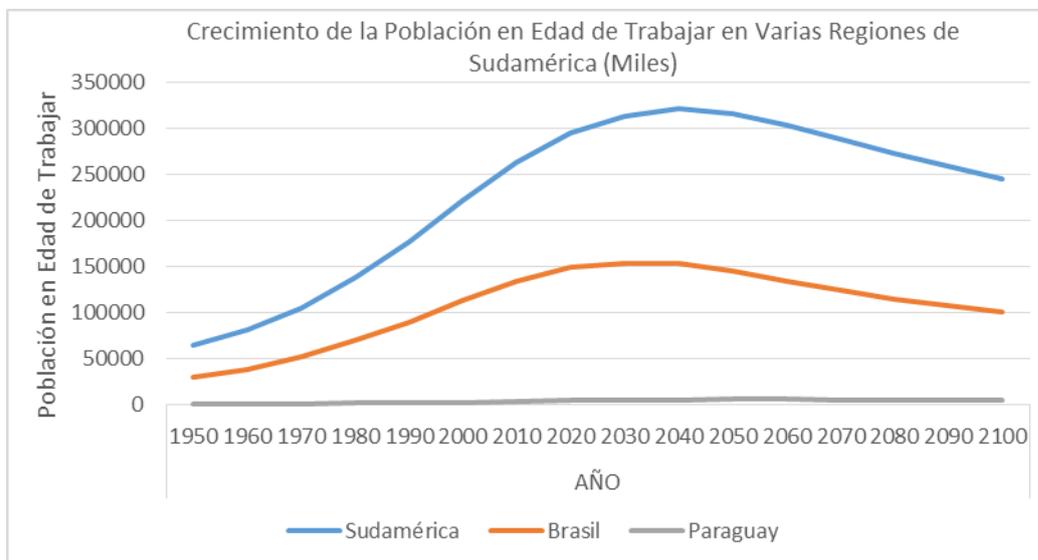
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bloom, D. (2016): "Convulsión Demográfica", Finanzas y Desarrollo (marzo), pp 6-11
- Bloom, D. and J. Williamson, (1998): "Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia," World Bank Economic Review, Vol. 12, pp. 419–456.
- Bloom, D.; Canning, D.; Sevilla, J., (2003): "The demographic dividend": a new perspective on the economic consequences of population" editorial RAND.
- Drummond, P., Thakoor, V., and Yu, S., (2014): Africa Rising: Harnessing the Demographic Dividend. IMF Working Paper.
- Gribble, J. and Bremner, J. (2012): "Achieving a Demographic Dividend" Population Reference Bureau.
- Kelley, A., and Schmidt, R., (2001): "Economic and Demographic Change: A Synthesis of Models, Findings, and Perspectives," in N. Birdsall, A. C. Kelley, and S. W. Sinding, eds., Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World, Oxford University Press.
- Kuznets, S, (1960): "Population Change and Aggregate Output," en Universities–National Bureau Committee for Economic Research, Demographic and Economic Changes in Developed Countries, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1960.
- Lee. R. y Mason, A., (2006): "Reform and support systems for the elderly in developing countries: capturing the second demographic dividend", en Genus, Vol. 62, No. 2 (April - June 2006), pp. 11-35.

- Lee. R. (2003): "The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change", en Journal of Economic Perspectives—Volume 17, Number 4—Fall 2003—Pages 167–190.
- Lorenzo, L. "Consecuencias del envejecimiento de la población: el futuro de las pensiones". Informe elaborado por el INE.
- Navaneetham, K. & Dharmalingam, A. (2012): "A Review of Age Structural Transition and Demographic Dividend in South Asia: Opportunities and Challenges", en Population Ageing (2012) 5:281–298.
- Sala-i-Martin (2000): "Apuntes de crecimiento económico". Publicado por Antoni Bosch.

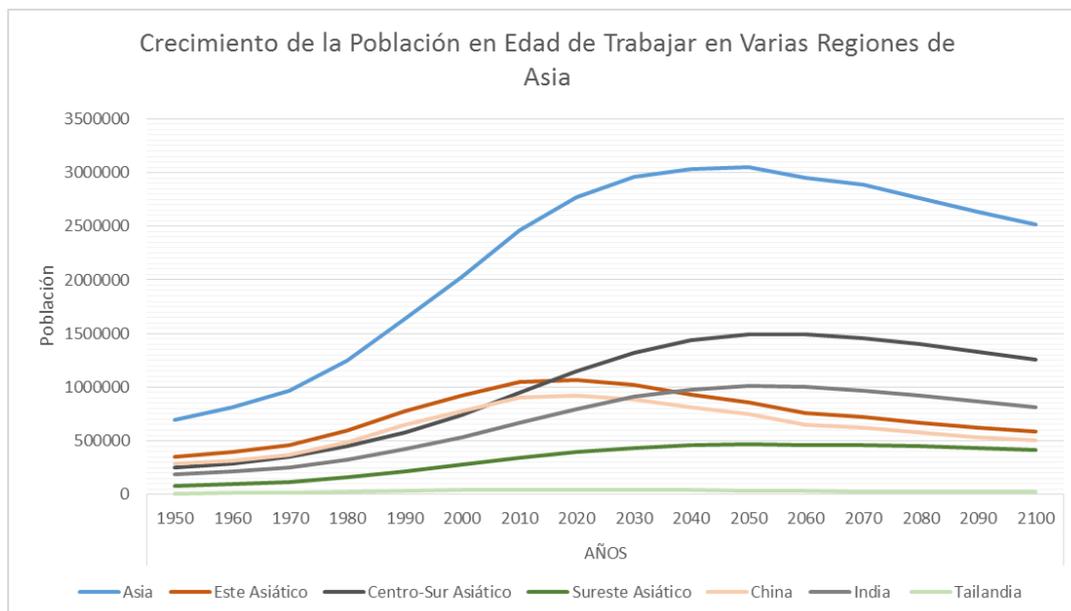
## ANEXO

Gráfico A.1: Crecimiento de la Población en Edad de Trabajar en Varias Regiones de Sudamérica (Miles).



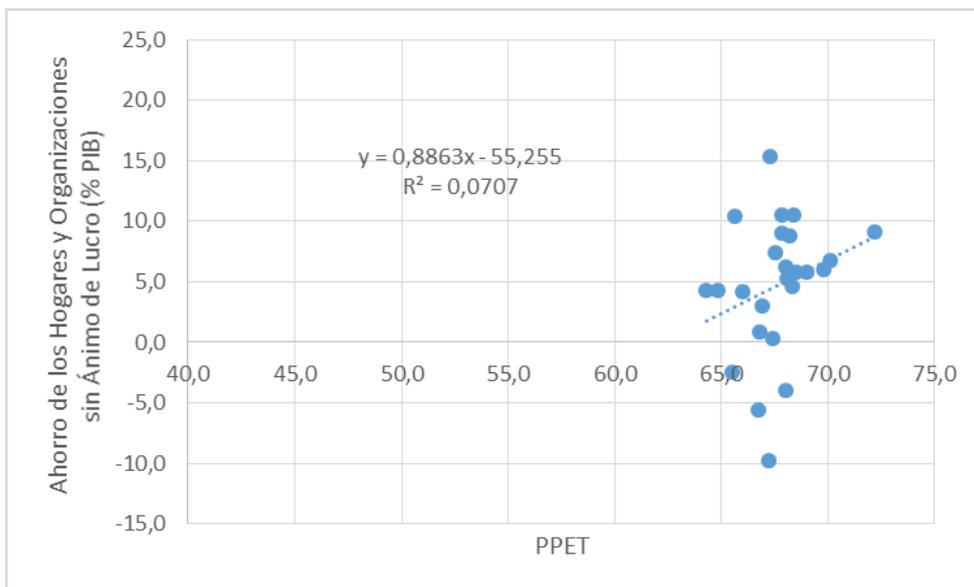
Fuente: Elaboración propia con la base de datos "World Population Prospects" (2017).

Gráfico A.2: Crecimiento de la Población en Edad de Trabajar en Varias Regiones de Asia (Miles).



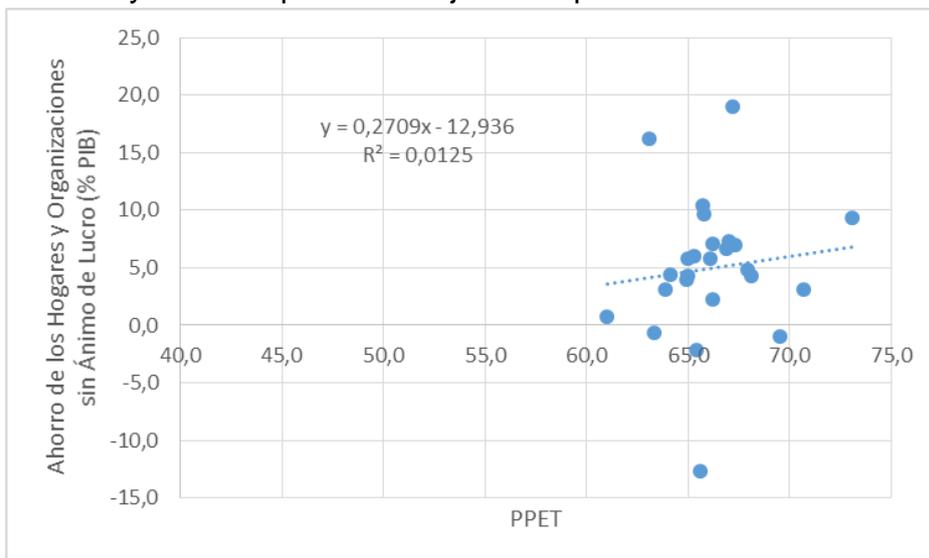
Fuente: Elaboración propia con la base de datos "World Population Prospects" (2017).

Gráfico A.3: Relación entre el ahorro de los Hogares y Organizaciones sin ánimo de lucro y la PPET para un conjunto de países en el año 2000.



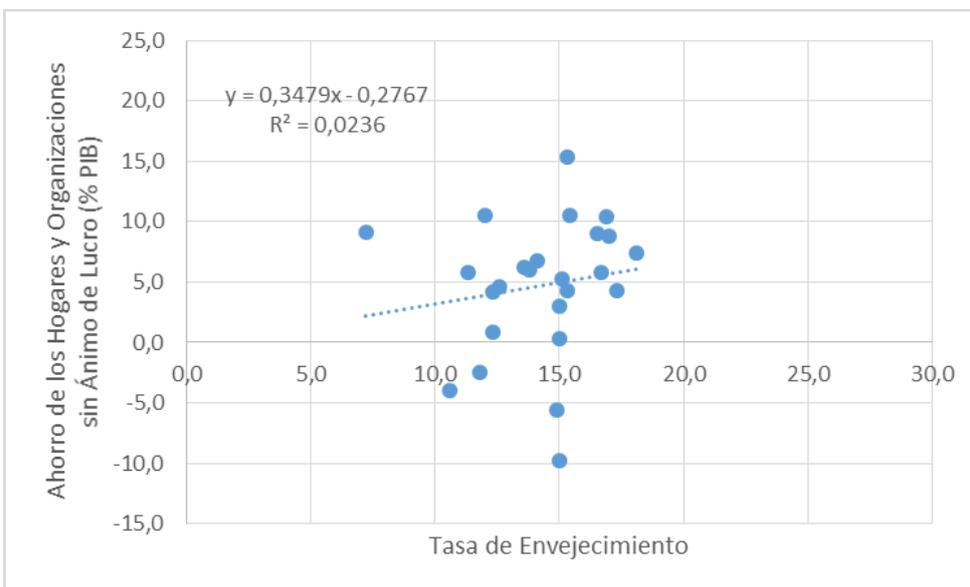
Fuente: Elaboración propia con las bases de datos de la "OCDE.Stat" y "World Population Prospects". Países: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Corea del Sur, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Estados Unidos.

Gráfico A.4: Relación entre el ahorro de los Hogares y Organizaciones sin ánimo de lucro y la PPET para un conjunto de países en el año 2015.



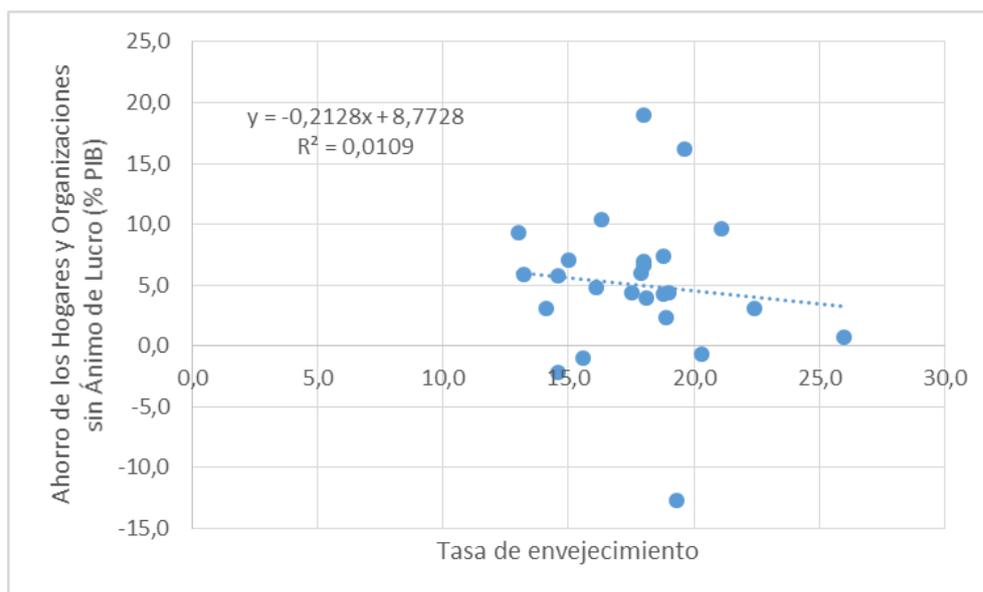
Fuente: Elaboración propia con las bases de datos de la "OCDE.Stat" y "World Population Prospects". Países: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Corea del Sur, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Estados Unidos.

Gráfico A.5: Relación entre el ahorro de los Hogares y Organizaciones sin ánimo de lucro y la Tasa de Envejecimiento para un conjunto de países en el año 2000.



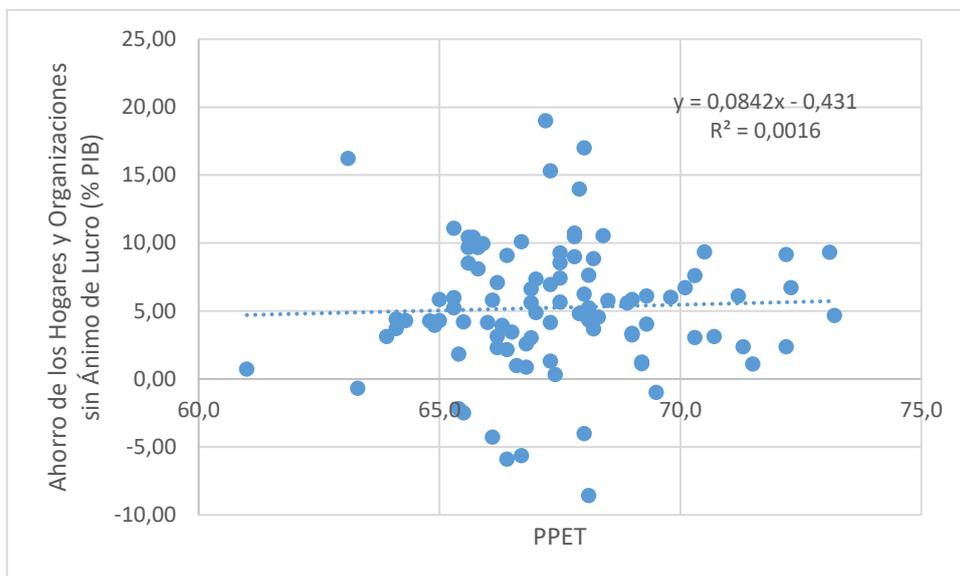
Fuente: Elaboración propia con las bases de datos de la "OCDE.Stat" y "World Population Prospects". Países: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Corea del Sur, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Estados Unidos.

Gráfico A.6: Relación entre el ahorro de los Hogares y Organizaciones sin ánimo de lucro y la Tasa de Envejecimiento para un conjunto de países en el año 2015.



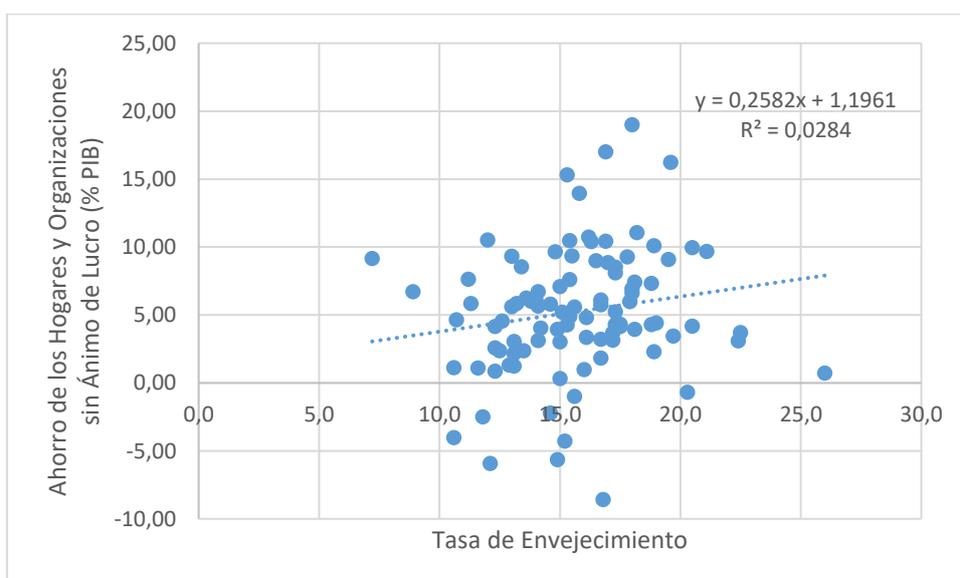
Fuente: Elaboración propia con las bases de datos de la "OCDE.Stat" y "World Population Prospects". Países: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Corea del Sur, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Estados Unidos.

Gráfico A.7: Relación entre el ahorro de los Hogares y Organizaciones sin ánimo de lucro y la PPET para un conjunto de países de la OCDE del año 2000 al 2015.



Fuente: Elaboración propia con las bases de datos de la "OCDE.Stat" y "World Population Prospects". Países: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Corea del Sur, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Estados Unidos.

Gráfico A.8: Relación entre el ahorro de los Hogares y Organizaciones sin ánimo de lucro y la Tasa de Envejecimiento para un conjunto de países de la OCDE del año 2000 al 2015.



Fuente: Elaboración propia con las bases de datos de la "OCDE.Stat" y "World Population Prospects". Países: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Corea del Sur, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Estados Unidos.