

La paradoja del Hambre y obesidad en el mundo:
Una mirada al acceso alimentario en relación al crecimiento económico
(2010 – 2017)

Mariana Burgos Sierra
Cód. 2101812

Diplomado en R y Python para análisis de datos

Docente:
Wilson Fernando Moreno

Universidad Militar Nueva Granada
Facultad de Ciencias Económicas, Programa de Economía
Bogotá D.C., 27 de julio de 2021

Introducción

La historia del mundo evidencia como la evolución poblacional ha sido consecuencia de distintos factores que han contribuido en conjunto a la generación de niveles de sanidad y bienestar para los habitantes del mundo. Elementos tecnológicos, de salud y políticas públicas han desencadenado que la población mundial tenga sendas de crecimientos notablemente altas desde 1950, pues las cifras muestran que en un periodo de 50 años el crecimiento poblacional fue de más de 140%¹, periodo conocido como la segunda transición demográfica, se caracteriza por la baja natalidad que supone en algunos países y la contrastante reducción de mortalidad que ha provocado un aumento en la esperanza de vida, llevando consigo cambios en la estructura reproductiva, laboral, social y económica.

Si bien las sociedades han multiplicado por mucho las esperanzas de vida que se tenían hace más de un siglo, se hace necesario resaltar que el desarrollo no ha sido homogéneo en el mundo, los factores son variados y diversos pero, se puede concordar con el razonamiento sobre el modelo económico utilizado a lo largo de los últimos siglos ha sido un causante importante del resultado actual mundial.

De este modo, es relevante definir la subalimentación como la incapacidad de las personas para consumir alimentos suficientes con el objeto de satisfacer sus necesidades alimentarias, según la Organización de la Agricultura y la Alimentación de Naciones Unidas (de ahora en adelante FAO) la insuficiencia de alimentos genera mayor riesgo de muerte, prevalencia de enfermedades relacionadas con la dieta y condiciones graves de salud. En esta misma línea, es pertinente saber que la obesidad, definida por la OMS como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, se relaciona también con la malnutrición, pues la mencionada se produce cuando una persona contiene muy pocos o demasiados nutrientes.

¹ Según datos del Banco Mundial.

En concordancia, cuando se piensa en el crecimiento demográfico en relación con la subalimentación de la población se puede caer en la hipótesis de que el aumento notable de la población es el causante principal por el cual no es posible que todos los habitantes puedan acceder a alimentación suficiente y de calidad, pero lo cierto es que si se da una mirada a las cifras históricas de producción mundial de alimentos aptos para el consumo como cereales y carnes, es evidente que ha habido un aumento notable gracias a la revolución agraria que no consiste en cosechar sobre mayor territorio sino que el mismo territorio sea más eficiente, asunto que incuestionablemente se ha logrado con éxito.

Lo anterior se soporta con los datos históricos de producción de alimentos desde 1961 hasta 2018, publicados por la FAO, los cuales al contraste de los datos de crecimiento poblacional se encuentra que este último índice ha crecido 2,5 veces y la producción de cereales ha aumentado en 3,4 veces durante el mismo periodo de tiempo, suponiendo un incremento importante y sostenido de producción per cápita de cereales, recordando que es alimento básico de la mayoría de culturas del mundo.

De esta manera, dejando indicadas las dos variables a estudiar en el presente documento, es válido ahora conectarlas por medio de dos estados que se relacionan estrechamente con las variables: El Hambre y la Obesidad, y es que dando nuevamente una mirada a los datos que proporciona la FAO, si bien durante el último siglo la proporción de población desnutrida en el mundo ha disminuido, a partir del 2010 se encuentra un sostenimiento en las tendencias de desnutrición, promediando que alrededor del 10% de la población mundial se encuentra en estado de desnutrición durante la última década, es decir que a pesar del crecimiento sostenido de producción de alimentos, según el Informe de Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo (FAO, 2019) hay alrededor de 820 millones de personas a 2018 que padecen de hambre.

En oposición, según la Organización Mundial de la Salud (2021), desde 1975 la obesidad en el mundo se ha casi triplicado, para 2016 más de 1900 millones de adultos padecen de sobrepeso y más de 650 millones son obesos, de ser así Serrano y Castillo (2017) proyectan con base en datos de la OMS que para 2030 más del 40% de la población del planeta tendrá sobrepeso y más de la quinta parte será obesa.

Los años elegidos para este análisis (2010 - 2017) corresponden al período reciente en el que se han observado incrementos notables en la prevalencia de la subalimentación. Según se señala en el Informe de Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo de 2019, la prevalencia de la subalimentación y el número de personas subalimentadas en el mundo comenzaron a aumentar a escala mundial en su conjunto en 2016. Sin embargo, en muchos países, especialmente en los de ingresos bajos y medianos bajos, así como en los afectados por conflictos y fenómenos climáticos adversos, la subalimentación había estado aumentando ya desde 2011. Por este motivo, el año inicial del análisis es 2010, es el primero en el que un número importante de países comenzó a experimentar un aumento del hambre y el objetivo es determinar si hay una correlación estadística entre el aumento en la prevalencia de la subalimentación y el crecimiento económico durante este período.

Teniendo la información anterior presente, aparecen distintas contradicciones en el tema, en primer lugar, es notable que en la actualidad se produce la suficiente comida para alimentar de manera eficiente a la población del mundo, pero en contra, el número de personas en estado de desnutrición no descende, sino que se mantiene y tiene propensión a aumentar. En segunda instancia, la población en situación de sobrepeso y obesidad tiene importantes tendencias de crecimiento. Parece contrario a la lógica: una paradoja.

Del interés por conocer este suceso nace el presente documento, si bien es cierto el hambre y la obesidad tienen un espectro de factores causales, el propósito de la realización es relacionar la prevalencia de la subalimentación y el aumento de la obesidad en el mundo con la fase económica de cada país (crecimiento, desaceleración y debilitamiento). Frecuentemente la obesidad se ve relacionada con países de ingreso alto y medio, la desnutrición con países de ingreso bajo, pero Guarnizo (2017) al igual que muchos investigadores, menciona que “no es raro que el hambre y la obesidad se presenten en el mismo país, la misma región o, incluso, el mismo grupo familiar en lo que se ha llamado la doble carga de la desnutrición y malnutrición”, circunstancia que es evidente en lugares como India, suroeste Asiático, Latinoamérica y el Caribe.

Michelle Méndez y Barry Popkin (2004) de la Universidad de Carolina del Norte, realizan un estudio para la FAO, titulado “Globalization, Urbanization and Nutritional Change in the Developing World”, el cual sirve como guía para el presente documento, pues tratan el tema de acceso alimentario desde la perspectiva de la globalización y la urbanización,

relaciona indicadores de acceso a servicios, fuerza laboral, servicios de salud y tecnología. Siendo así, la propuesta a realizar se desvía de estos indicadores (sin dejarlos de lado para el posterior análisis) centrándose en correlacionar el crecimiento económico en relación con la prevalencia de la subalimentación y de obesidad.

Para el desarrollo del presente, se hace necesario recopilación de bases de datos sobre subalimentación, obesidad y crecimiento económico de los países en el periodo de 2010 a 2018, con el objeto de correlacionar y conocer la existencia o no de causalidades de la paradoja sobre el hambre y la obesidad en la actualidad.

Desarrollo

Teniendo claro entonces las variables y situación a estudiar, se procede al desarrollo del estudio, para lo cual se hace necesario especificarle al lector que si bien la finalidad del documento no es limitar el análisis a un área del mundo determinado, se hace necesario delimitar con la ayuda de los datos mundial de obesidad y subalimentación, países que sea representativos de las tres circunstancias: con bajos índices de obesidad – altos índices de subalimentación, con altos índices de obesidad – bajos índices de subalimentación y por ultimo con índices que tienden a una diferencia mínima entre ellos, queriendo con esto, evidenciar las diferentes perspectivas de la paradoja para posteriormente relacionar con el estado económico de cada uno de los países en el mismo periodo de tiempo.

Sin embargo, para el estudio se descartó países en donde las dos variables tendieran a cero cada una, es decir que la diferencia entre ellas también sería cero, debido a que se tratan de países desarrollados, con altos crecimientos económicos y sociales los cuales que encubrirían a los países en donde la paradoja es más evidente al tener ambos índices con valores altos y aunque la diferencia entre las dos variables tiende a cero, son áreas en donde se evidencia la paradoja de estudio.

A propósito de tener datos que se acercaran lo máximo posible a la realidad, se hace uso de la prevalencia de subalimentación y obesidad, los cuales referencia la probable porción

de individuos de la población de estudio que se encuentra en la condición de subalimentación y obesidad en el periodo de tiempo a analizar.

1. Data de obesidad en el mundo (2010 – 2016)

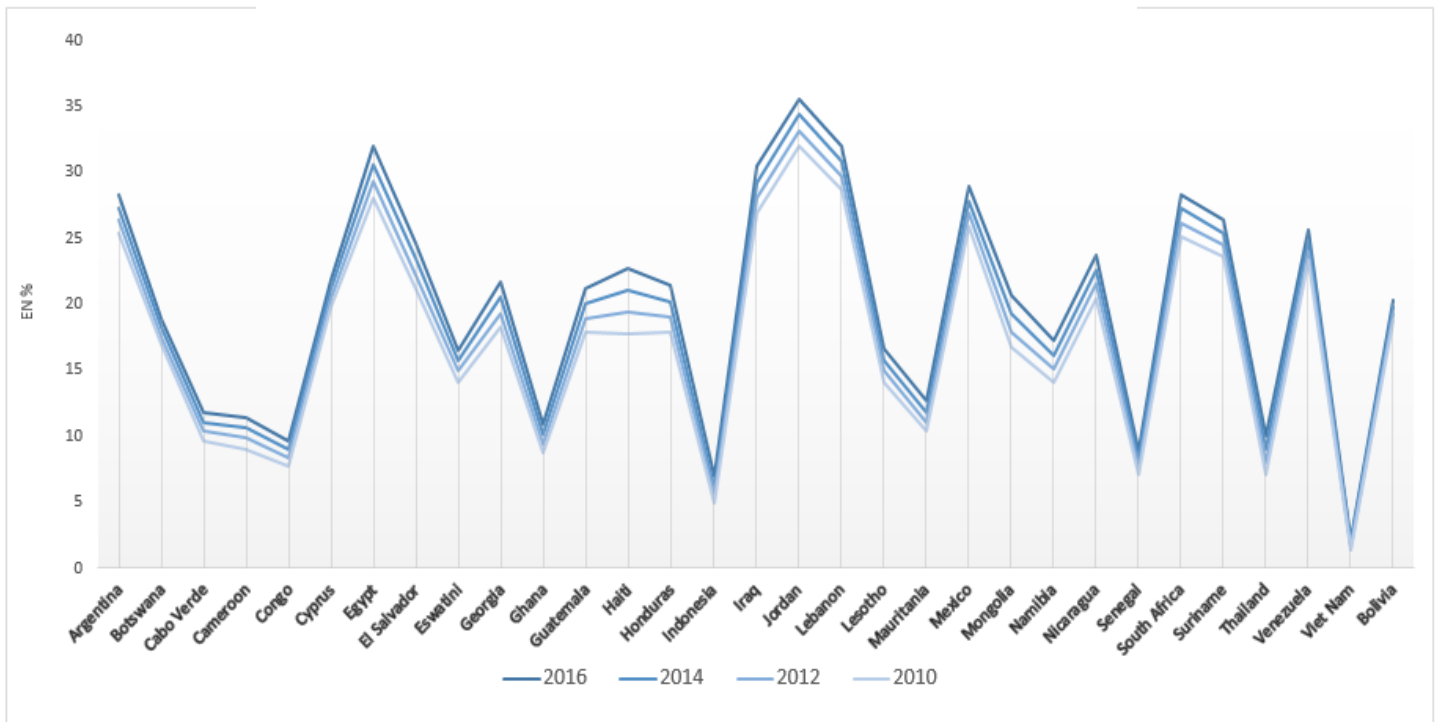
La obesidad suele medirse haciendo uso de la escala del índice de masa corporal (IMC). Estos valores se utiliza para definir si una persona se considera de bajo peso, sano, con sobrepeso u obeso. Para la OMS, las categorías se definen utilizando puntos de corte: “una persona con un IMC entre 25,0 y 30,0 se considera "con sobrepeso"; un IMC superior a 30,0 se define como obeso” (OMS , 2012)². Sabiendo lo anterior, es pertinente dejar el precedente que la OMS en su repositorio de base de datos discrimina entre obesidad en adultos y obesidad en niños, cuestión que se debe de tener en cuenta a la hora de realizar el análisis, pues la base de datos tomada para el estudio, corresponde a la prevalencia de obesidad entre adultos, con un $IMC \geq 30$.

Así, la base de datos tomada de la OMS necesito una limpieza de datos para descontar valores no existentes y también un proceso de organización, en el cual se descartó las estimaciones menores de <2,5 ya que son aproximaciones introducidas por defecto en la base de datos con el objetivo de demostrar que son países en donde la prevalencia es pequeña, tendiendo a ser cero. Se obtiene entonces una lista de países que se utilizan de referencia para todo el proceso.

En la gráfica se puede observar 29 países con prevalencia a la obesidad alta y baja, se destacan áreas territoriales como Vietnam en donde la prevalencia media de 2010 a 2016 es de 1,72% y en contra parte Jordania ocupa los primeros puestos en el ranking de países con mayor prevalencia de obesidad, teniendo un promedio de 33.7% en el periodo de tiempo estudiado.

² Organización Mundial de la Salud. Clasificación del IMC. *Global Database on Body Mass Index (2012)*

Grafica N°1
Prevalencia de obesidad en países representativos
 (2010-2016)



Elaboración propia, datos WHO (2021)

Sobre los datos de prevalencia de obesidad es conveniente comentar que los países con mayor prevalencia de obesidad son Nauru, Cook islands, Palau, Tuvalu, Tonga, Kuwait y Estados Unidos, lo que muestra que la obesidad se encuentra en islas de Oceanía, islas del Pacífico, Asia occidental y América del norte. Estos países se descartan para el estudio a tratarse en su mayoría de islas, en donde se ha desarrollado un fenómeno de obesidad fuerte, según Efe Peter Sousa Hoejskov, técnico de la OMS “En muchas ocasiones no tienen alternativa, abunda la carne con exceso de grasa y comida procesada. No hay apenas pasta y la fruta y la verdura es escasa o muy cara” (La Vanguardia, 2014). No muy diferente es el caso de Estados Unidos en donde la tendencia de obesidad se le atribuye a los desajustes alimentarios, a pesar de la abundancia de comida esta es nociva.

Después de estos filtros de información y de eliminar los países que pueden alterar altamente los resultados, se llega a la lista de países con los cuales se trabaja a lo largo del documento.

2. Data de subalimentación en el mundo (2010 – 2017)

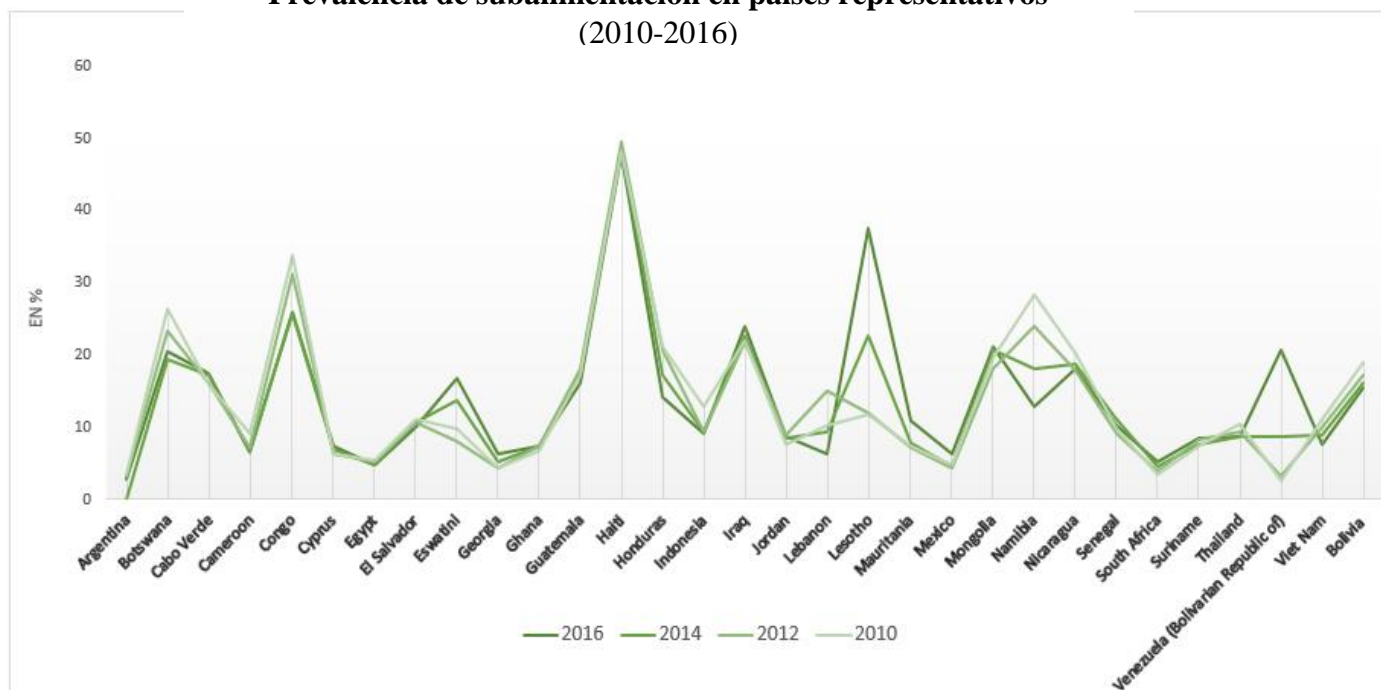
En el mismo orden de ideas, se hace uso de una base de datos del repositorio de estadísticas de la FAO, la cual contiene la prevalencia de subalimentación en el mundo. En atención a los ajustes realizados con la variable de prevalencia de obesidad, es necesario para esta base de datos limpiar los valores nulos y posteriormente centrar el análisis en los mismos países de referencia, pues este será el modo en el que cual se hace posible comparar el comportamiento de las dos variables en una misma área territorial.

Es pertinente recordar que la prevalencia de la subalimentación, constituye una estimación del porcentaje de individuos de la población total que padecen subalimentación. Para el cálculo, se hace una estimación de la prevalencia de la subalimentación en una población, se elabora la distribución de probabilidad del nivel de consumo de energía alimentaria (CEA) diaria habitual (expresado en kcal por persona y día) del individuo promedio como una función paramétrica de densidad de probabilidad, $f(x)$. “El indicador se obtiene como la probabilidad acumulativa de que los consumos de energía alimentaria diaria habitual (x) se encuentren por debajo de las necesidades mínimas de energía alimentaria, es decir, el límite inferior del intervalo de las necesidades de energía para un individuo promedio representativo de la población.” (FAO, 2019)³

Para el conjunto de países de referencia, se evidencia información relevante, por ejemplo, Haití es el país que tiene una prevalencia mayor de subalimentación, teniendo a ser del 50%, luego se encuentran países ubicados en el sur de África y se encuentran también que países latinoamericanos como Bolivia, Honduras y Nicaragua tienen una prevalencia de subalimentación de alrededor del 20%. Llama la atención también, la situación de Venezuela en este aspecto, pues según los datos, para 2010 tenía una prevalencia menor al 2,50% pero al hacer la comparación con los años más recientes (2016 y 2017), la subalimentación llega a 20,8% y 27,3% de la población en el país, es decir que la situación política, social y económica del país se puede ver representada en el crecimiento del indicador.

³ Medición realizada por la FAO, en el Informe de Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo, 2019.

Grafica N°2
Prevalencia de subalimentación en países representativos
 (2010-2016)



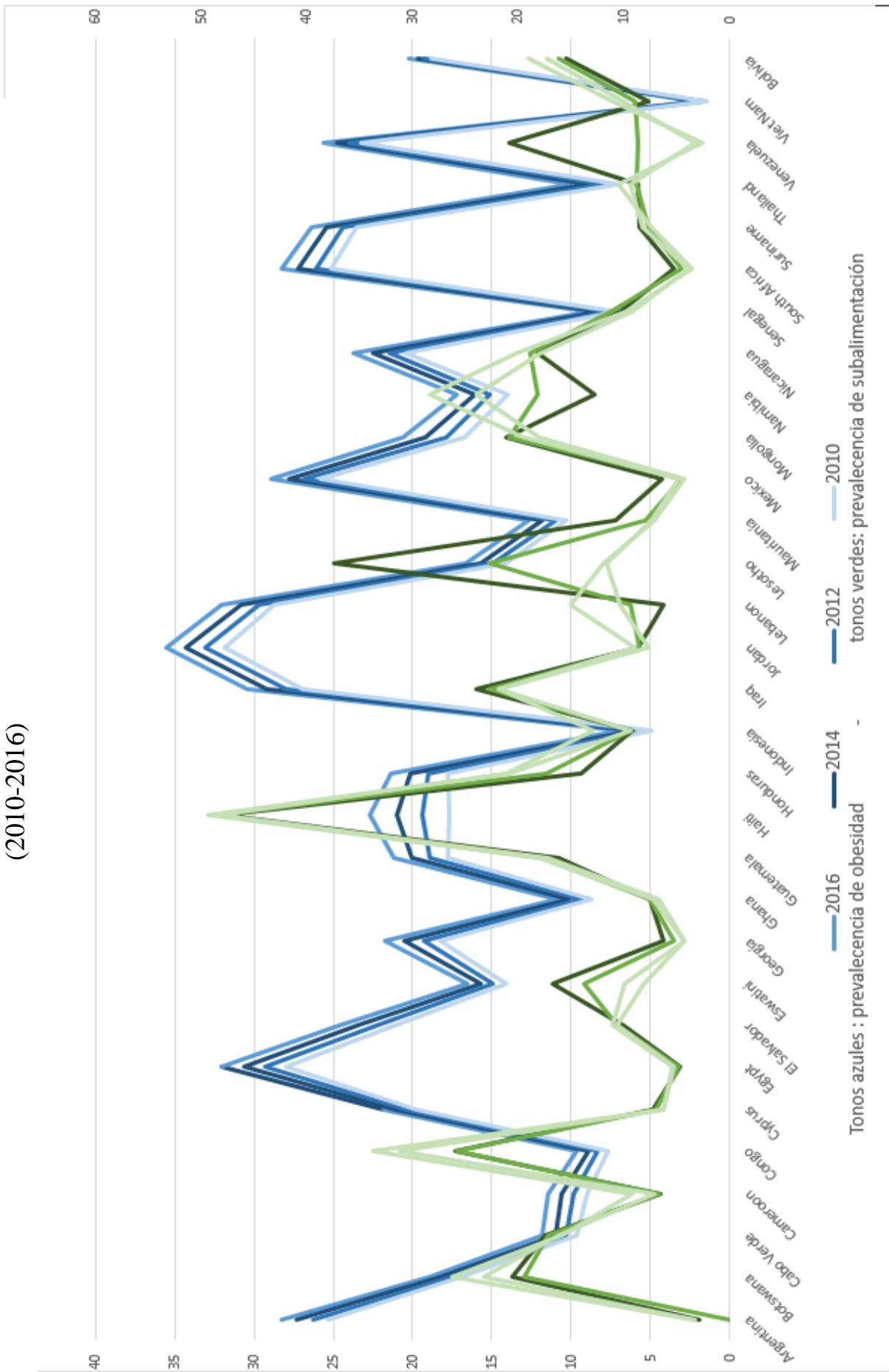
Elaboración propia, datos FAO (2021)

3. Comparación de obesidad y subalimentación

Para evidenciar los tres diferentes casos sobre malnutrición que se encuentran en los países de referencia, se realiza un gráfico en conjunto para comparar y reflejar las diferencias o similitudes entre la prevalencia de obesidad y subalimentación.

En el caso Argentino, se manifiesta notablemente una diferencia entre obesidad y subalimentación, la brecha muestra una tendencia baja de subalimentación así pues la obesidad tiene diferencia de casi el 30%, circunstancia que se hace más intensa con los últimos años.

Grafica N° 3
Comparación prevalencia de obesidad y subalimentación para países de referencia.
 (2010-2016)



Por otro lado, el proceso de Haití es contrario al caso de Argentina, Jordania, México o Sur África, pues Haití es el ejemplo del suceso de alta subalimentación y baja obesidad, aunque los datos históricos para la prevalencia de obesidad han subido en los últimos años, lo cual hace válido decir que posteriormente de los años estudiados, las líneas de prevalencia de hambre y obesidad se encontrarán para hacer una diferencia cero entre ellas, aunque si bien la diferencia se acerca a ser cero con el paso de los años resulta alarmante los altos niveles de prevalencia que existen para los dos indicadores de malnutrición. Así pues, es posible especular que en unos años Haití cumplirá con la paradoja del hambre y la obesidad en altos porcentajes de población.

En cuanto al último caso, en donde los datos de prevalencia de obesidad y subalimentación tienen inclinación a ser iguales, los países representativos son Honduras, Guatemala, Indonesia y Vietnam, es claro que existen más países que ilustran este caso, no obstante, estos son los países del grupo de referencia en donde se puede evidenciar más notoriamente la igualdad de los datos y además son ubicaciones alejadas en el globo, lo cual da una perspectiva distinta de los sucesos que afectan a las variables.

Por último, la comparación de las variables, permite observar las situaciones de países como Venezuela y Namibia, los cuales tienen cambios evidentes en los últimos años en el comportamiento de cada variable, pues los demás países de referencia no demuestran un cambio en el comportamiento importante en el periodo de estudio, situación que si sucede en las áreas nombradas. Sin ahondar en las circunstancias, Venezuela se encuentra en un periodo de coyuntura política desde hace varios años, lo cual ha afectado a todas las áreas económicas y sociales, generando así modificaciones importantes en la prevalencia de la subalimentación en los últimos años. Por otra parte, Namibia muestra disminuciones significativas en la prevalencia de subalimentación en los años analizados, condición atribuible a los procesos de comerciales favorables establecidos con la Unión Europea y China, desde los cuales se ha generado creación de empleo y las tasas de pobreza se han reducido notoriamente.

4. Fase económica de países de referencia

En línea con el objetivo del presente documento, es necesario ahora definir la variable independiente del estudio, el cual permitirá posteriormente visualizar la relación existente entre la fase económica de cada país y la prevalencia de desnutrición correspondiente.

De esta manera, es pertinente aclarar que la fase económica se refiere al ritmo del comportamiento de las economías de mercado o capitalistas, se define generalmente como un ciclo económico con varias fases que incluye extremos de prosperidad y de recesión. En consecuencia, el objetivo para los gobiernos es desarrollar instrumentos de política económica, monetaria y fiscal para mitigar los comportamientos que resulten nocivos para la estabilidad de cada país, sin afectar el ciclo económico considerado normal. Para el análisis, se tomaron en cuenta todas las fases, sin embargo las fases de desaceleración y debilitamiento fueron las adecuadas para retratar la relación del comportamiento económico con la paradoja.

Para comenzar con la variable, fue necesario tomar una base de datos del PIB real per cápita para determinar la actividad económica, se ha realizado con el indicador a precios constantes de 2017 en dólares internacionales (dólares estadounidenses). Para obtener una diferencia simple en el crecimiento se calculó la variación en el crecimiento per cápita de un país entre dos años consecutivos. De este modo, se determinó que existe una desaceleración económica cuando el crecimiento per cápita en el año en curso es positivo aunque de menor magnitud que el del año anterior y se determinó que el debilitamiento de la actividad económica se produce cuando la diferencia en el crecimiento per cápita entre dos períodos es negativo. Este fue el procedimiento que se siguió para todos los datos del PIB per cápita por país, al final de obtuvo la media de cada uno, permitiendo conocer el curso económico general de cada uno.

A continuación, se presenta una tabla que resume los países de referencia con su valor correspondiente a la variación de crecimiento per cápita para el periodo

estudiado y justo al lado, la connotación que coincide según los parámetros mencionado anteriormente.

Tabla N° 1
Fase económica de los países de referencia

País	Crecimiento económico	
Cyprus	-1.20357754	Debilitamiento
Argentina	0.32246378	Desaceleración
México	10.855809	Desaceleración
Mongolia	10.855809	Desaceleración
Tailandia	20.8640822	Expansión
Botswana	22.1351059	Expansión
Suriname	-3.4282797	Debilitamiento
Lebanon	-17.9183265	Debilitamiento
Georgia	39.5715448	Expansión
South África	1.99971615	Debilitamiento
Egypt	6.52231077	Desaceleración
Iraq	21.0557397	Expansión
Indonesia	31.9680679	Expansión
Namibia	13.0741916	Desaceleración
Jordan	-11.5338266	Debilitamiento
El Salvador	15.3552875	Desaceleración
Eswatini	12.7251066	Desaceleración
Guatemala	13.3772611	Desaceleración
Vietnam	40.6006605	Expansión
Cabo Verde	7.14469964	Desaceleración
Nicaragua	30.1870169	Expansión
Honduras	14.2804214	Debilitamiento
Mauritania	6.4985592	Desaceleración
Ghana	33.8726481	Expansión
Congo	-18.0702688	Debilitamiento
Senegal	16.8030104	Desaceleración
Haití	8.98182681	Desaceleración
Lesotho	22.3921805	Expansión
Bolivia	27.3845673	Expansión

5. Relación de malnutrición y crecimiento económico de los países de referencia

Con el fin de explorar si los aumentos que se han observado en la prevalencia de la malnutrición están asociados estadísticamente a desaceleraciones y debilitamientos de la economía de cada país, se generó el análisis sobre la relación entre los cambios en la prevalencia de la subalimentación y el crecimiento económico entre los años 2010 y 2017. Encontrando que el debilitamiento económico es una variable ficticia igual a uno si un país experimenta un crecimiento económico negativo entre los años 2010 y 2017.

En revisión de los casos llamativos y simbólicos, se observa que la fase económica que tiende al debilitamiento genera una brecha más grande entre las variables dependientes, es decir que entre mayor sea la debilidad económica, la prevalencia de obesidad y de subalimentación se posicionaran más lejos, afirmando entonces que es un actor importante causante del aumento de subalimentación. Es fácilmente observable en países como Líbano y Egipto.

Diferente es la situación de países que se encuentran en auge en donde se puede encontrar que las variables tienden a acercarse y que su diferencia sea cercana al cero, situación como la de Indonesia, Ghana y Nicaragua.

La correlación realizada para entre la fase económica y las estimaciones de prevalencia de subalimentación generan un resultado de $-0,829$, es decir que tiene una relación fuerte. Lo cual refuerza las afirmaciones anteriores, sea entonces el país se encuentre en una buena fase económica, se contrarrestara la subalimentación, pues como cabría esperar, los países con una prevalencia inferior de inseguridad alimentaria también tienden a registrar niveles más bajos de pobreza y desigualdad de ingresos, un mayor PIB per cápita y también niveles más elevados de instrucción y equidad de género. Aunque la evidencia muestra que la falta de control en el crecimiento desencadena muchas veces en la obesidad de la población.

Comentarios finales

A lo largo del documento se presentaron, definieron, analizaron y relacionaron las tres variables para conocer un panorama más cercano a la realidad de la paradoja de la subalimentación y la obesidad. Para el proceso fue necesario encontrar bases de datos pertinentes, limpiarlas, estructurarlas y tomar los datos, que a criterio personal en base a distintos argumentos, se acercaran lo más posible a reflejar la relación del crecimiento económico de cada país de referencia con la situación de malnutrición que atraviesa cada uno de ellos.

En consecuencia, la realización ha permitido percibir más allá de una relación que puede resultar evidente, ya que es frecuente pensar desde el desconocimiento de cifras, que una fase de crecimiento económico refiere al bienestar de los ciudadanos, no obstante se ha hecho evidente que el crecimiento económico acorta la brecha entre la obesidad y la subalimentación pero no hace necesariamente que estas tiendan a ser bajas, pues pueden situarse en altos valores de prevalencia haciendo evidente contrariedades en el manejo de la economía y la política en el interior de cada país.

De allí la primera conclusión, pues si bien es cierto que la fase económica contribuye en gran medida a la desaceleración de los crecimientos de la malnutrición, la pauta no es que necesariamente disminuyen los indicadores sino que se acercan constatando factores como la igualdad y el acceso a alimentos nutritivos de la población.

A propósito de lo anterior, si bien es cierto que el crecimiento económico de un país no genera en automático una mejora en el bienestar en términos de alimentación, como se ha manifestado anteriormente, el segundo comentario final pretende dejar claro que el acceso a alimentación de calidad no solo tiene que ver con situaciones económicas propias de cada país, sino con la organización y

estructura de cada este, ya que afectan factores como el nivel de urbanización y ruralidad de cada país, así como se revelo en el caso de la obesidad de las islas en Oceanía y el Caribe, hay países que en su interior generan ‘islas’ de poblaciones, es decir que hay zonas marginadas en donde la presencia del Estado es nulo, haciendo entonces que el Mercado sea el único regulador de acceso a alimentos para las poblaciones. Y es en este preciso punto en donde se encuentran múltiples países de Latinoamérica y el Caribe, las grandes ciudades concentran altos números de población, los cuales han generado la expansión de cadenas de supermercados en donde preponderan las grandes industrias de alimentos procesados y ultra procesados accesibles a bajos costos. Situación contraria ocurre en las zonas rurales, en donde el difícil acceso a variedad de comida a precios justos es el día a día de sus habitantes, es así como en un mismo territorio conviven el hambre y la obesidad por cuestiones del acceso al mercado.

Otro factor que no se tuvo en cuenta en el estudio por tratarse de otro campo de estudio económico que no competía al presente, es la dependencia de los países a las importaciones y exportaciones de alimentos, ya que estos factores alteran altamente la situación de acceso a alimentos en un país y por ende a su malnutrición. A grandes rasgos, la dependencia a las importaciones y exportaciones genera incertidumbre económica diaria que se ve reflejada hasta en el acceso alimentario, la vinculación al nivel de precios y las cantidades disponibles hacen que el mercado haga su trabajo con la demanda y la oferta al interior del país, dejando casi siempre a la población de ingresos medios y bajos en posiciones de vulnerabilidad alimentaria.

Para finalizar, se hace necesario señalar que el mercado de alimentos, como todos los mercados, juegan con los estados y situaciones de cada región, si bien es cierto que el libre mercado ha sido el sistema que mejor ha funcionado hasta ahora, es evidente que es un mercado despiadado que no tiene en cuenta circunstancias puntuales sino meramente circunstancias monetarias, es aquí cuando el Estado como regulador juega un papel importante en la balanza, al ser el medio protector de los ciudadanos en cuestión de vulnerabilidad económica y social. Asimismo, es válido recalcar, que el acceso a estos servicios públicos relacionados con la salud repercute de manera importante en los indicadores del estado de nutrición

de un país, altas tasas de malnutrición están estrechamente relacionadas con baja esperanza de vida de una población, condición poco favorable para cualquier país.

En definitiva, el acceso a una eficiente alimentación va más allá de un índice, sino que es reflejo del trabajo económico y político de cada país, pues invertir en nutrición tiene lógica a nivel económico, mejora la productividad y el crecimiento y promueve la salud a nivel nacional, evitando que posteriormente el Estado caiga en la tarea de ocuparse en costos de salud de enfermedades producto de mal nutrición.

Bibliografía

2.1.1 *Prevalence of undernourishment* / www.fao.org. (2020). FAO.

<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/211/en/>

Barrientos, J. A. (2019, 21 julio). *Gran paradoja: un mundo que se muere de hambre y de sobrepeso a la vez*. El Tiempo.

<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/por-que-hay-hambre-en-el-mundo-si-la-obesidad-esta-en-aumento-390958>

FAO. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019*.

<http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>

FAO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*.

Www.Fao.Org. <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en/>

Madrid, M., & Guarnizo, D. (2017, 11 abril). *Hambre y obesidad: las dos caras de la desigualdad*. Dejusticia. <https://www.dejusticia.org/column/hambre-y-obesidad-las-dos-caras-de-la-desigualdad/>

Martin, D. (2020, 27 enero). *Panorama 2019: aumento del hambre y la obesidad en América Latina y el Caribe*. SUN.

<https://scalingupnutrition.org/es/news/panorama-2019-aumento-del-hambre-y-la-obesidad-en-america-latina-y-el-caribe/>

Obesity and overweight. (2021, 9 junio). OMS. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>

OMS. (2019, 15 julio). *El hambre en el mundo lleva tres años sin disminuir y la obesidad sigue creciendo*. <https://www.who.int/es/news/item/15-07-2019-world-hunger-is-still-not-going-down-after-three-years-and-obesity-is-still-growing-un-report>

- OMS. (2021, 9 junio). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Popkin, B., & Mendez, M. (2004, enero). *Globalization, Urbanization and Nutritional Change in the Developing World*.
https://www.researchgate.net/publication/5021665_Globalization_Urbanization_and_Nutritional_Change_in_the_Developing_World
- R. (2014, 24 abril). *Obesidad: una epidemia letal en las islas del Pacífico Sur*. La Vanguardia.
<https://www.lavanguardia.com/vida/20140424/54406173575/obesidad-una-epidemia-letal-en-las-islas-del-pacifico-sur.html>
- Ritchie, H. (2017, 11 agosto). *Obesity* [Conjunto de datos].
<https://ourworldindata.org/obesity>
- Romero, L. (2019, 5 febrero). *La producción de alimentos, el mayor desafío en el mundo*. Gaceta UNAM. <https://www.gaceta.unam.mx/la-produccion-de-alimentos-el-mayor-desafio-en-el-mundo/>
- Roser, M. (2019, 8 octubre). *Hunger and Undernourishment*. Our World in Data.
<https://ourworldindata.org/hunger-and-undernourishment>
- Schoijet, M. (2005, mayo). *Población y producción de alimentos. Tendencias recientes*. Scielo. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362005000200009
- Serrano, M., Castillo, N., & Pajita, D. (2017, junio). *La obesidad en el mundo*.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011

UNdata. (1990–2017). *GDP per capita, PPP (constant 2017 international \$)*

http://data.un.org/Data.aspx?d=WDI&f=Indicator_Code%3aNY.GDP.PCAP.PP.

KD