



Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

school of economics
and business administration

facultad de ciencias
económicas y empresariales

ekonomia eta enpresa
zientzien fakultatea

Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

TRABAJO FIN DE GRADO EN

Economía

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO
SOSTENIBLE EN LOS PAÍSES MENOS
ADELANTADOS

Adriana Daniela Ferreira Batista

**Pamplona-Iruña 08 de septiembre de
2023**

Economía española,
internacional y sectorial

CARLOS ANTONIO GIL

CANALETA

RESUMEN

Los shocks acontecidos durante los últimos años se han interpuesto en el plan previamente planteado para el desarrollo económico. En este contexto, los Países Menos Adelantados cuentan con una vulnerabilidad añadida derivada de una fuerte dependencia y una estructura económica frágil y poco resiliente. El presente documento pretende analizar la situación atravesada por estas economías durante los últimos años. Para ello, utilizan algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de una selección de variables que tratan de representar el esfuerzo realizado por cada país con unos propósitos concretos. De esta manera, los resultados obtenidos concluyen que, para estos países, en términos generales, el objetivo de Trabajo decente y crecimiento económico realmente influye en la consecución de los objetivos de Hambre cero, Salud y Bienestar y Educación de calidad. No obstante, para las variables de esfuerzo incluidas en el estudio, los resultados no son tan claros y contundentes.

Palabras clave: Países menos adelantados, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Organización de las Naciones Unidas, Hambre cero, Salud y Bienestar, Educación de Calidad y Trabajo decente y crecimiento económico.

ABSTRACT

The shocks that have been occurring in recent years, have interfered with the previously proposed plan for economic development. In this context, the Least Developed Countries show an added vulnerability derived from a strong dependency and a fragile and not very resilient economic structure. This document aims to analyze the situation experienced by these economies in recent years. To do so, it uses some of the Sustainable Development Goals and a selection of variables that intend to represent the effort made by each country for specific purposes. This way, the results obtained conclude that, for these countries, in general terms, the goal of Decent work and economic growth really influences the achievement of the goals of Zero Hunger, Health and Well-being and Quality education. However, for the effort variables included in the study, the results are not as clear and conclusive.

Key words: Least Developed Countries, Sustainable Development Goals, United Nations, Zero Hunger, Health and Well-being, Quality education and Decent work and economic Growth.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. LOS PAÍSES MENOS ADELANTADOS Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	6
2.1. Situación y contexto de los PMA.....	6
2.1.1. Antecedentes de los PMA y una breve descripción de su situación.....	6
2.1.2. Qué criterios se utilizan para incluirlos en la categoría de PMA.....	8
2.1.3. Cuáles son y dónde están.....	12
2.2. Los ODS.....	16
2.2.1. Antecedentes: los Objetivos del Milenio.....	16
2.2.2. Por qué se establecieron los ODS y cuáles son.....	17
3. LA SITUACIÓN DE LOS PMA PARA LOS ODS 2, 3, 4 Y 8.....	19
3.1. Hambre cero.....	20
3.2. Salud y bienestar.....	22
3.3. Educación de calidad.....	24
3.4. Trabajo decente y crecimiento económico.....	27
4. ESTUDIO ECONOMETRICO.....	29
4.1. Descripción de los datos.....	30
4.2. Estimaciones y modelos incorporados al estudio econométrico.....	32
5. RESULTADOS DEL ESTUDIO ECONOMETRICO.....	35
5.1. Resultados para el objetivo de Hambre cero.....	35
5.2. Resultados para el objetivo de Salud y bienestar.....	37
5.3. Resultados para el objetivo de Educación de calidad.....	38
6. CONCLUSIONES.....	39
7. REFERENCIAS.....	41

1. INTRODUCCIÓN.

En las economías desarrolladas, la agenda 2030 ocupa un papel destacado dentro de los debates políticos vigentes. De la misma manera, determinadas áreas y departamentos que en ella se incluyen, se han ido adueñando de una cuota cada vez mayor de los informativos. Si bien se trata de tema relevante de actualidad, en ocasiones, los temas que abarca y los avances sucedidos en los mismos, no resultan muy accesibles al conocimiento popular.

El hambre extrema, el deterioro del medioambiente, así como de su biodiversidad, y el deterioro de la calidad de vida constituyen el principal foco de atención de la Agenda 2030 (ONU DAES, 2019). Con objeto de poner fin a estas adversidades, en 2015, fecha de su implementación por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas (en adelante AGNU), se pusieron sobre la mesa diecisiete objetivos a atingir con fecha límite en 2030. Así, se dio paso a una nueva era en la lucha por el desarrollo; una era protagonizada por la pretensión de no dejar a nadie atrás (ONU DAES, 2020).

Una fortaleza en la constitución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, ODS) es la libertad que otorga a los propios países en la priorización de objetivos según las necesidades y particularidades de cada uno (Grebmer et al., 2016). De esta manera, se fomenta la lucha activa de los gobiernos en pos de construir un futuro mejor. No obstante, la senda a seguir dista mucho de ser lineal y, entre otras cuestiones, los sucesos acontecidos en los últimos años tienen mucho que decir al respecto. Antes de 2020 ya se aludía a una necesidad imperante de agilizar las medidas a pesar de los avances (ONU DAES, 2019). Después, la regresión en los avances previos consecuencia de la crisis por COVID-19, la Guerra en Ucrania, el incremento del coste de la vida, la emergencia climática y la intensificación de las desigualdades, ha puesto en evidencia lo urgente de dicha agilización (ONU DAES, 2022). En consecuencia, ONU DAES (2022) define al incremento en la financiación de los ODS como una herramienta indispensable, aunque no aislada, para conquistar la Agenda 2030 dentro del tiempo establecido (ONU DAES, 2022).

En esta carrera por el desarrollo, los países menos adelantados (en adelante, PMA), debido a lo vulnerable de su realidad socioeconómica y estructural, se quedan a la cola. En vista de su naturaleza, los acontecimientos arriba citados han impactado en ellos con

una mayor intensidad y crudeza, sufriendo un enorme retroceso en el progreso logrado. En consecuencia, resulta ineludible analizar con destreza la magnitud de los daños para limitarlos y poner soluciones que reconduzcan los esfuerzos (UNCTAD, 2021).

La labor de análisis en ocasiones se ve entorpecida por la ausencia de datos fiables y regulares que puedan aportar una visión clara y certera de la situación atravesada por los PMA. Por ello, buscar literatura en la que se haga un seguimiento de los PMA, y más aún de su respuesta a la implementación de los ODS, puede tornarse una tarea muy laboriosa y poco fructífera. Esta situación, a pesar de no ser novedosa, se ha visto intensificada en el panorama actual. Por este motivo, en ONU DAES (2022), el organismo insta a destinar mayores esfuerzos a la recopilación y análisis adecuado de información relevante, cuyo estudio puede llegar a dictar la dirección tomada por esta agrupación de economías más vulnerables.

Con todo ello, el objeto principal del presente documento es el de tratar de aportar información acerca de la respuesta que están dando los PMA a los ODS. Más concretamente, se va a analizar si, de acuerdo con los resultados recogidos en los PMA, hay evidencias para señalar que el crecimiento económico (ODS 8), acompañado de otras variables de interés, es un factor determinante en la erradicación del hambre (ODS 2) y la consecución de unos sistemas sanitario (ODS 3) y educativo (ODS 4) de calidad al estudiar los PMA en conjunto. Para ello, el estudio se vale del ODS 8 debido a su consideración como impulsor del progreso, generador de puestos de trabajo y, en definitiva, amplificador de la calidad de vida (ONU DAES, 2021). Con todo, se realiza un estudio econométrico para el que se toman los datos aportados por los PMA en un periodo de tiempo, que no es el mismo en todos los ODS sometidos a análisis. Seguidamente, se utilizan datos de sección cruzada para ofrecer un primer acercamiento a cómo responden las variables de interés en los momentos inicial y final de los periodos de tiempo seleccionados. Después, manejando datos de panel, se amplía la información aportada a partir del análisis del periodo temporal al completo.

De esta manera, los resultados muestran que, para la totalidad de objetivos, en los PMA y durante los instantes temporales representados, el crecimiento económico acostumbra a ser un factor significativo en la consecución de los restantes objetivos de interés. En lo relativo a las variables representativas del esfuerzo nacional, las estimaciones no resultan tan concluyente; la existencia o no de evidencias suficientes para considerar su influencia varía dependiendo de los instantes temporales empleados. Lo mismo ocurre al estimar el

papel tomado por el valor del propio indicador representativo de cada ODS cuando se aplica en un modelo de datos de panel.

Es necesario añadir, que la escasa continuidad en el registro de datos, tanto temporales como espaciales, ha sido una clara protagonista en la elaboración del presente documento. En consecuencia, se pone de preaviso que la rigurosidad de los resultados aquí ofrecidos se puede haber visto altamente condicionada por este factor.

Para finalizar, se presenta la estructura del escrito. En primer lugar, se encuentra la presente introducción. A seguir, en el apartado 2 se proporciona un acercamiento a los conceptos de PMA y ODS, así como a sus respectivos marcos de constitución. A continuación, el apartado 3 pasa a ofrecer un breve seguimiento de carácter comparativo acerca de la evolución presenciada por los PMA para cada uno de los ODS de interés. Después, el apartado 4 recoge el estudio econométrico propiamente dicho. El apartado 5, por otro lado, recoge los resultados obtenidos en el referido estudio. Y, a modo de cierre, en el apartado 6 se ofrece una breve conclusión del informe.

2. LOS PAÍSES MENOS ADELANTADOS Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

La categoría de PMA fue establecida por la AGNU¹ en 1971. Desde la Organización de las Naciones Unidas (en adelante, ONU) se identifica a los PMA como economías dentro de la condición de países en desarrollo, cuyos problemas estructurales severos suponen un impedimento al desarrollo sostenible, a la par que un condicionante de los bajos niveles de renta a los que están sometidos (CDP, 2021; CPD, 2014). El propósito de la categorización radica en ofrecer medidas de apoyo específicas orientadas a confrontar la vulnerabilidad económica y medioambiental y, los bajos niveles de desarrollo humano, que los caracterizan.

2.1. Situación y contexto de los PMA.

2.1.1 Antecedentes de los PMA y una breve descripción de su situación.

¹ La Asamblea General de las Naciones Unidas, creada en 1945, constituye el órgano principal de la organización de las Naciones Unidas (ONU) y desempeña funciones de deliberación, representación y adopción de políticas.

A continuación, a modo de contextualización, se ofrece un acercamiento a una serie de acontecimientos que impulsaron la actuación de la ONU con respecto a esta agrupación de países. En primer lugar, a partir de 1950, las consecuencias del final de la era colonial sucedidas en una gran proporción de los PMA pusieron de relieve la ausencia de una estructura interna consolidada. En este contexto, la precariedad de su sistema impositivo y la incapacidad de impulsar el desarrollo a partir del ahorro interno, intensificaron su dependencia de los recursos procedentes del exterior. (UNCTAD, 2021) Con respecto al comercio internacional, considerado por la ONU un motor esencial para la financiación del desarrollo, Srinivasan (2009) declara que los PMA sobresalían por una evolución negativa en la relación de intercambio de exportaciones.

En la misma línea, la serie de conflictos socioeconómicos de escala mundial que se sucedieron a partir de la década de 1970 tuvieron una incidencia negativa en los PMA. Las crisis del petróleo conllevaron efectos muy determinantes en estos países, viéndose lastrados por la crisis de endeudamiento² consiguiente (UNCTAD, 2021). En este contexto, las dos crisis petrolíferas fueron determinantes en el curso tomado por los PMA.

La primera crisis del petróleo (1973) tuvo su detonante dentro del marco de la Guerra de Yom Kipur³. Fue consecuencia directa de la decisión de los miembros árabes de La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEC por sus siglas en inglés) de utilizar el petróleo como arma, reduciendo la producción hasta el 5% mensual y suspendiendo los suministros a las economías que apoyasen a Israel, como fue el caso de Estados Unidos y Países Bajos. Por su parte, la segunda crisis del petróleo (1979) se labró bajo los efectos de la Revolución Iraní y la Guerra Irán-Irak (Campbell, 2005; Venn, 2002).

En el contexto de crisis, los precios del petróleo en los mercados internacionales reflejaron un importante incremento, que, unido a la dependencia imperante por parte de las regiones más industrializadas, desencadenaron un fuerte efecto inflacionista y un aumento del desempleo en los países más desarrollados. Se frenó el crecimiento a nivel global. Paralelamente, Estados Unidos decretó un incremento de los tipos de interés con

² Una crisis de deuda comprende la incapacidad de una economía de hacer frente a los pagos de su deuda y a un incremento de los tipos de interés. Usualmente conlleva una disminución de las inversiones provenientes de países extranjeros.

³ La guerra de Yom Kipur enfrentaba a Israel, por un lado, y a una coalición de estados árabes, liderados por Siria y Egipto, por otro. Se libró entre el seis y el 25 de octubre de 1973.

la pretensión de contrarrestar los efectos de la tendencia inflacionista, encaminando a un número considerable de países de Latinoamérica y África a la crisis de deuda (C. Hove, Jr, 1997).

Esta coyuntura, en el contexto de los PMA, se vio agravada por el incremento del precio del petróleo y otros bienes importados, acrecentando el déficit en su balanza de pagos por cuenta corriente. Para los menos avanzados supuso un incremento sustancial de la deuda externa, teniendo que acudir a los mercados internacionales de capital y demandar grandes sumas de dinero. En consecuencia, países en desarrollo que ocupaban la posición de deudores, carentes de mecanismos eficientes de reducción de la deuda, sufrieron un incremento del nivel de esta. Los efectos descritos derivaron en incapacidad de pago de la deuda en países con un índice de adeudo muy pronunciado. Este escenario, todavía más crítico en los PMA no productores de petróleo, se analiza en Sánchez (1988).

Este cúmulo de antecedentes desembocaron en 1982 en la crisis de deuda, siendo un actor fundamental la decisión de México, en ese mismo año, de diferir sus pagos de capital. Este suceso se replicó a posteriori en economías con estructuras y situaciones semejantes (Ams et al., 2018). Los créditos bancarios adquiridos por los PMA se destinaban principalmente a cubrir la deuda y a mantener el nivel de consumo, y no tanto a inversiones que favoreciesen la producción. Llevando consigo un estancamiento del desarrollo, esta coyuntura permitió que las divergencias entre países en desarrollo se tornasen más pronunciadas, dificultando la coordinación y cooperación entre ellos e intensificando su dependencia de los países desarrollados. De esta manera, la crisis internacional de endeudamiento arrebató una década de desarrollo en América Latina y África. (UN, 2017; C. Hove, Jr, 1997)

Finalmente, y tras su resolución en 1979, la ONU celebró en París en 1981 la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Países Menos Adelantados. La finalización y adopción del Nuevo Programa Sustancial de Acción de la década de 1980 supuso el objeto central del encuentro (United Nations, 1982). Hasta la fecha son cinco las conferencias⁴ de esta índole que se han convocado en favor de incitar el desarrollo económico y social.

2.1.2 Qué criterios se utilizan para incluirlos en la categoría de PMA.

⁴ La última ha tenido lugar entre el cinco y el nueve de marzo de 2023 en Doha, Qatar.

La última actualización del listado de PMA presenta 46 economías que comprenden doce puntos porcentuales de la población mundial y que, sin embargo, representan un valor inferior al dos por ciento del Producto Interior Bruto global (UNCTAD, 2021).

En síntesis, en el momento inicial, la AGNU, y tras advertir problemas severos en el desarrollo de un subgrupo de países en desarrollo, tomó la decisión de categorizarlos. Así, se vienen desarrollando planes de actuación especializados y particulares, con la finalidad de apoyar el desarrollo sostenido y hacer un seguimiento continuado del proceso (ONU, 1970).

Por un lado, la inclusión o exclusión de países de la categoría de PMA es estudiada por el Comité de Políticas de Desarrollo⁵ (en adelante CPD) de la ONU. Constituye el órgano encargado de revisar las diferentes economías y detectar aquellas candidatas a entrar o abandonar el listado de PMA, además de derivar su propuesta a la AGNU para que pueda tomar la decisión pertinente. Esta revisión se lleva a cabo cada tres años (UNCTAD, 2021; UNCTAD 2022).

Con respecto a los criterios de identificación de los PMA, han sido progresivas las modificaciones y revisiones a las que han sido sometidos desde la implementación de la categoría. Desde un primer momento, ha sido visible el obstáculo que supone la falta de datos comparativos entre países, factor que se evidencia en el estudio econométrico que ocupa este trabajo, y la diversidad entre las etapas de desarrollo de aquellos cuya situación se pretende analizar (ONU, 1971). Por ello, el CPD se encarga de comprobar que los criterios considerados, su umbral de medida y su modo de aplicación, evolucionan en consonancia con el contexto en el que se estudian. En la última revisión trienal, con fecha en febrero de 2021, se han aplicado las modificaciones adoptadas en la reevaluación de los criterios de identificación que se ha llevado a cabo entre los años 2017 y 2020 (UNCTAD, 2021; UNCTAD 2022).

De acuerdo con ONU (2020), se podrían dividir en tres los tipos de criterios a estudiar para la identificación de PMA: el ingreso per cápita, los activos humanos y la vulnerabilidad económica.

⁵ Órgano subsidiario del Consejo Económico y Social (ECOSOC por sus siglas en inglés) de la ONU. Le asesora acerca de cuestiones relevantes para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En primer lugar, como medida del ingreso per cápita se emplea una estimación media trianual de la Renta Nacional Bruta⁶ (en adelante RNB) per cápita en dólares estadounidenses, valiéndose para ello de factores de conversión basados en la metodología Atlas del Banco Mundial (en adelante, BM) (ONU, 2020). Se entiende como RNB per cápita trianual a la relación entre el conjunto de bienes y servicios generados por los factores productivos de un país y su población, es decir, la suma de las retribuciones de todos los factores de producción nacionales, en un espacio de tiempo de tres años. El uso por parte de BM del método Atlas responde a cuestiones relativas a la metodología, la cobertura geográfica, la calidad y las técnicas de extrapolación de este último procedimiento. El método Atlas mide el tamaño de las economías a partir de la conversión de su RNB en dólares americanos. Su factor de conversión suaviza las fluctuaciones del tipo de cambio valiéndose de un promedio trianual ajustado por precio, proporcionando resultados de mayor rigor (CDP & ONU DAES, 2021; World Bank Data Help Desk, s. f.).

En la revisión de 2021 se ha establecido el umbral de reconocimiento de un país como PMA en una RNB per cápita menor o igual a 1018\$. De igual modo, el umbral para un posible abandono de la categoría se ha establecido en 1222\$ o mayor (UNCTAD, 2021). De cara a la revisión de 2024, estos límites pasarán a ser de 1088\$ para su inclusión y de 1306\$ para su graduación (ONU, s. f.).

El segundo criterio es el de utilizar el Índice de Activos Humanos⁷ (en adelante, IAH) como medida de los niveles de capital humano (ONU, 2020). Se corresponde con un mecanismo encargado de detectar impedimentos estructurales en la búsqueda de un desarrollo sostenible (CDP & ONU DAES, 2021). En la construcción del IAH⁸ participan dos subíndices. El primero de ellos es un subíndice de salud que a su vez cuenta con tres indicadores. Estos indicadores son: La ratio de mortalidad en niños menores de cinco años, la ratio de mortalidad materna y la prevalencia del retraso en el crecimiento. El segundo subíndice es de materia educativa y a él pertenecen a su vez tres indicadores: La tasa de matriculación en la escuela secundaria, la tasa de alfabetización en adultos y la

⁶ Traducida del inglés, Gross National Income, es también referenciada como GNI por sus siglas en el mismo idioma.

⁷ Traducido del inglés, Human Assets Index, es también referenciado como HAI por sus siglas en el mismo idioma.

⁸ El modelo de IAH descrito en el documento incluye las innovaciones incorporadas en 2020, fecha de la última actualización.

tasa de matriculación en la escuela secundaria por paridad de género (UNCTAD, 2021; UNCTAD 2022; CDP & ONU DAES, 2021).

Dado que cada indicador se mide con unidades diferentes, los valores de cada uno se convierten en puntuaciones⁹ índices que oscilan entre el 0 y el 100, para así garantizar un peso igual y proporcional de cada indicador. Una vez obtenidos los valores índices, se aplica la media entre los seis valores para obtener el IAH. El umbral apalabrado para el IAH durante la revisión de 2021 establece que para incluir a un país en la categoría de PMA, el valor del índice ha de ser igual o menor a 60 (sobre 100) y, para abandonarla, ha de ser de 66 o superior (sobre 100) (CDP & ONU DAES, 2021).

El último de los tres criterios corresponde al Índice de Vulnerabilidad Económica y Medioambiental¹⁰, (en adelante, EVI) encargado de medir la vulnerabilidad estructural que presentan las economías frente a impactos económicos y ambientales (CDP & ONU DAES, 2021). Tal y como ocurre con el referido en el criterio anterior, el EVI¹¹ también cuenta con dos subíndices (ONU, 2020). El primero de ellos, el subíndice de vulnerabilidad económica consta de cuatro indicadores: El indicador de la participación de la agricultura, la caza, la silvicultura y la pesca en el Producto Interior Bruto (en adelante, PIB); el de lejanía y ausencia de litoral; el índice de concentración de exportaciones y mercancías y; para finalizar; el de inestabilidad de las exportaciones de bienes y servicios. En cuanto al segundo subíndice, el índice de vulnerabilidad medioambiental, se debe hablar de otros cuatro indicadores: El indicador de proporción de población en zonas costeras bajas y elevadas, el de proporción de población que vive en tierras secas, el índice de inestabilidad de la población agrícola y el de víctimas de desastres (UNCTAD, 2021; UNCTAD, 2022; CDP & ONU DAES, 2021).

Al igual que ocurre con los indicadores propios del IAH, los ocho índices concernientes en este apartado se convierten en puntuaciones¹² índices, obteniendo del uso de esta metodología, características equivalentes. En cuanto a los umbrales de clasificación,

⁹ La metodología empleada en la confección de estas puntuaciones índices se conoce como procedimiento máx.-mín.; procedimiento utilizado tanto por el IAH como por el EVI. Para más información consultar (CDP & DAES, 2021) Pag. 65.

¹⁰ Traducido del inglés, Economic and Environmental Vulnerability Index.

¹¹ El modelo de EVI descrito en el documento incluye las innovaciones incorporadas en 2020, fecha de la última actualización.

serán consideradas para su inclusión aquellas economías que alcancen o superen una puntuación de 36 para la parametrización incluida en la revisión de 2021, mientras que, para el abandono de la categoría, este valor deberá ser igual o inferior a 32 (CDP & ONU DAES, 2021).

Una vez estudiados los indicadores de un país no categorizado como PMA, si sus resultados para los tres criterios detallados anteriormente entrasen dentro de los índices establecidos en una única revisión, podría convertirse en un país elegible para su inclusión en la categoría. Será la AGNU el organismo encargado de hacer efectiva la inclusión inmediatamente después de la recomendación realizada por el ya mencionado CPD. Para poder llevarse a cabo, ha de obtenerse primero el consentimiento del propio país (UNCTAD, 2022).

Por el contrario, para poder abandonar la categoría, los baremos a seguir son diferentes. Serán dos los criterios mínimos que se deberán superar para que un país deje de ser considerado PMA y estos resultados deberán mantenerse durante dos revisiones trianuales (UNCTAD, 2021). Sin embargo, para el caso de economías altamente vulnerables o con valores de activos humanos mínimos, el valor indicado por los otros dos criterios deberá necesariamente superar el umbral por un margen suficientemente superior. Del mismo modo, y de manera excepcional, cuando el PIB de un país candidato a abandonar la categoría se mantiene de manera sostenida en un valor dos veces superior al de graduación de la categoría, podrá convertirse en país elegible sin superar los otros dos criterios (UNCTAD, 2021; UNCTAD, 2022).

2.1.3 Cuáles son y dónde están.

En la actualidad, son 46 las economías consideradas como PMA. Habiendo partido de un listado de 25 países en el momento de su implementación, la clasificación ha sufrido a lo largo de los años modificaciones en los países que la conforman, de manera análoga a lo sucedido con los criterios por los que se rigen (UNCTAD, 2022).

Dentro del contexto de una categorización estructural y geográfica, se permite la diferenciación de los PMA entre países asiáticos, países insulares y, por último, países africanos estudiados en conjunto con el estado americano de Haití.

A continuación, a partir de la Figura 1, es posible hacer una comparativa entre la situación advertida en clasificación en los inicios de la categoría (1971) y en el momento de la última revisión trianual (2021).

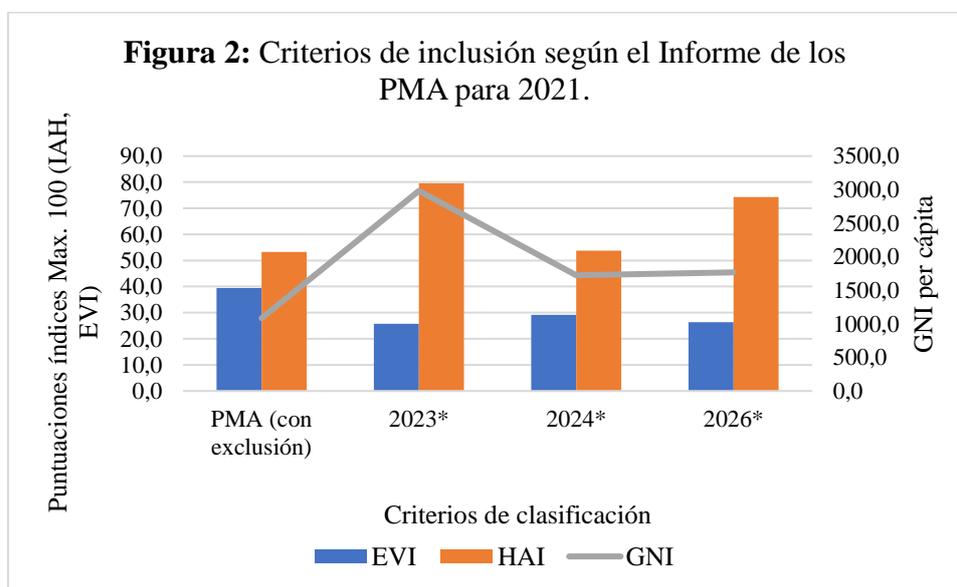
Figura 1: Clasificación de países menos adelantados.

	Clasificación original (1971)	Clasificación actualizada (2021)
Países africanos menos adelantados y Haití	Benín, Botsuana, Burkina Faso, Burundi, Chad, Etiopía, Guinea, Haití, Lesoto, Malawi, Mali, Níger, Ruanda, República Unida de Tanzania, Somalia, Sudán y Uganda.	Angola, Benín, Burkina Faso, Burundi, Chad, Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Guinea-Bisáu, Haití, Lesoto, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Mozambique, Níger, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Ruanda, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Togo, Uganda, Yibuti y Zambia.
Países asiáticos menos adelantados	Afganistán, Bután, Nepal, República Democrática Popular Lao, y Yemen.	Afganistán, Bangladesh, Bután, Camboya, Myanmar, Nepal, República Democrática Popular Lao y Yemen.
Países insulares menos adelantados	Maldivas y Samoa.	Comoras, Islas Salomón, Kiribati, Santo Tomé y Príncipe, Timor Oriental y Tuvalu.

Fuente: elaboración propia a partir de (UNCTAD, 2022; ONU DAES, s. f.)

2.1.3 Contexto actual de los PMA.

En primer lugar, los criterios de clasificación referidos en el apartado 2.1.2 son de ayuda para realizar un primer acercamiento a la situación de los PMA. Durante la sesión de la revisión trianual de 2021, el foco principal se puso sobre el desenvolvimiento de los PMA en el marco de la pandemia por COVID-19, especialmente afectados por sus efectos (UNCTAD, 2021).



Fuente: Elaboración propia a partir de ONU DAES & ONU. (s. f.)

Durante la sesión se reafirmó que Bután, con valores para los criterios de graduación que lo sitúan como apto, constituye la única economía que tiene su salida de la clasificación programada para el año 2023. En la Figura 2, se puede observar cómo los resultados más

favorables en la totalidad de los criterios para el año 2021 son los mostrados por Bután, representado por 2023*. De la misma manera, 2024* reúne el promedio de los resultados alcanzados por Angola, Santo Tomé y Príncipe y las Islas Salomón, economías con su graduación planificada para esa data. Angola supone un caso particular; su salida estaba programada para el año 2021. A pesar de ello, la pronunciada recesión que atraviesa en el periodo actual ha derivado en la decisión por parte de la AGNU, de planificarla de nuevo para 2024. De hecho, Angola muestra disparidades en sus resultados. Dentro de los tres países con graduación programada para 2024 conquistó el primer puesto en términos de GNI per cápita con un valor de 3207\$ per cápita. Sin embargo, con una puntuación índice de 52 para el IAH ocupa el último en lo referente al nivel de capital humano, pilar fundamental para un crecimiento económico sólido, la erradicación de desigualdades y el fortalecimiento frente a shocks (CDP & ONU DAES, 2021). Esta última característica de alguna manera se contrasta con los impedimentos que viene mostrando el país para abandonar definitivamente la recesión y contrarrestar los efectos del COVID-19 (UNCTAD, 2022). Asimismo, la agrupación conformada por Bangladesh, Laos y Nepal, representada como 2026* en la Figura 2, muy probablemente tendrá su salida a lo largo de 2026. Así lo consideró el CPD durante la revisión trianual de 2021 (UNCTAD, 2021; UNCTAD, 2022). Los dos primeros países obtuvieron resultados dentro de los requeridos por segunda vez en 2021, mientras que para Nepal dichos criterios se alcanzaron en el año 2018. Este último, además, con un 24'7, cuenta con el tercer mejor resultado para la totalidad de PMA en el criterio EVI. Por otro lado, la etiqueta de PMA con exclusión plasmada en la Figura 2, conglomerada a la clasificatoria prescindiendo de las economías anteriormente mencionadas. Como se puede observar, los resultados, en términos generales, se muestran menos favorables.

Tal y como se ha mencionado con anterioridad, la eclosión del COVID-19 ha ralentizado el crecimiento de los PMA y ha evidenciado, una vez más, su dependencia de las economías desarrolladas. Este contexto explica la decisión del CPD de prolongar los periodos de preparación, de ofrecer una ayuda a la transición más especializada, así como un monitoreo intensivo de los impactos de la pandemia en cada una de las economías afectadas. También por este motivo, algunos PMA, como se ha visto en el caso de Angola, han visto diferidas sus datas de graduación o van a contar con un tiempo de estudio más prolongado.

Seguidamente, se presentan dos figuras representativas de la evolución de la variable RNB per cápita confeccionada a partir del método Atlas del BM, Figura 3, y de la variable crecimiento anual porcentual de la RNB per cápita confeccionada, de igual modo, a partir del método Atlas del BM, Figura 4. Para una mayor contextualización, se ofrece una comparativa con economías y agrupaciones de países de diferentes características y magnitudes.

Figura 3: Evolución de la RNB per cápita (método Atlas del BM) durante el periodo 1986 – 2021.

	1986	1996	2006	2016	2021
PMA (Clasificación de la ONU)	251,699311	273,92122	496,88308	996,16099	1161,41893
Unión Europea	7555,38559	19634,1152	29631,3817	32200,3927	37534,9544
China	310	650	2060	8210	11890
Estados Unidos	19110	30270	47830	57140	70430
Globo	2838,38333	5522,84798	7888,10845	10408,1054	12069,5966
Japón	13850	43940	40590	38460	42620
México	2080	4620	8690	9390	9380

Fuente: Elaboración propia a partir de (World Bank & OECD, 2023)

En relación con la Figura 3, se advierte una clara divergencia entre los niveles de la RNB per cápita presentados por el conjunto de los PMA y las restantes economías o agrupaciones. Estados Unidos, con un ritmo creciente para prácticamente todo el periodo seleccionado, lidera la gráfica. Su rival más cercano, Japón presenta una evolución de la variable estudiada con más altibajos. La senda seguida por la Unión Europea permite comparaciones con la de Estados Unidos. En ella sobresalen la caída atribuida a la crisis financiera de 2008, siendo esta la más pronunciada para la unión, y las correspondientes a la mencionada crisis del petróleo y el hundimiento económico consecuente del COVID-19. Para México, China, el mundo como agrupación de país y los PMA, el punto de partida para el año 1986 presenta similitudes que no se han mantenido para todo el periodo. Así, destaca el crecimiento reflejado en China coincidente con el arranque del nuevo siglo, en contraposición, con la tendencia estable de la categoría dado en la categoría que ocupa el presente documento. Para los PMA estudiados en conjunto, no se presentan variaciones en la renta nacional bruta que destaquen en la comparativa.

Figura 4: Evolución del crecimiento de la RNB per cápita (método Atlas del BM) durante el periodo 1986 – 2021.

	1986 - 1996	1996 - 2006	2006 - 2016	2016 – 2021
PMA (Clasificación de la ONU)	8,82875256	81,3963445	100,481971	16,5894808

Unión Europea	159,869135	50,9178353	8,66989951	16,5667599
China	109,677419	216,923077	298,543689	44,8233861
Estados Unidos	58,3987441	58,0112322	19,4647711	23,2586629
Globo	94,577241	42,8268256	31,9467843	15,9634349
Japón	217,256318	-7,62403277	-5,24759793	10,8164327
México	122,115385	88,0952381	8,0552359	-0,10649627

Fuente: Elaboración propia a partir de (World Bank & OECD, 2023)

La Figura 4, por otro lado, permite comprender de manera más clara y directa las anteriores puntualizaciones. Hacer hincapié en la ralentización del crecimiento para gran parte de las agrupaciones reflejadas durante el tramo 2016 – 2021. Con ello, es evidente la caída en el crecimiento sufrida por la agrupación que ocupa el presente documento. En este marco, el COVID-19, la caída de precio del petróleo (2014 – 2016) y los conflictos que invaden algunas de estas economías son algunas de las causas detrás de este cambio de tendencia (UNCTAD 2021).

2.2 Los ODS.

Los ODS fueron establecidos por la ya mencionada AGNU en 2015. Con la finalidad de contextualizar su implementación, se disponen a continuación una serie de antecedentes que han permitido su desarrollo (ONU, 2019).

2.2.1 Antecedentes: los Objetivos del Milenio.

Primeramente, entre los días tres y catorce de junio de 1992, y en el marco del final de la Guerra fría, tuvo lugar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el desarrollo (en adelante, CNUMAD), también conocida como la Cumbre de la Tierra. Desarrollada en Río de Janeiro, Brasil, contó con la asistencia de representantes de 179 países con vistas a solventar problemas de desarrollo (ONU, 1992). En consecuencia, se elaboró el Programa 21, aludiendo de este modo al siglo XXI, que consistía en un plan de acción encaminado a fomentar el desarrollo sostenible (ONU, 1993).

A su vez, entre los días seis y ocho de septiembre del año 2000, tuvo lugar la Cumbre del Milenio en la sede de la ONU en Nueva York, Estados Unidos (ONU, 2023a). Se establecieron los anteriormente conocidos como Objetivos de Desarrollo del Milenio (en adelante, ODM), aprobados por todas las economías mundiales y las principales instituciones de carácter global dedicadas al desarrollo. Con un total de ocho objetivos, su enfoque estaba dirigido a la reducción de la pobreza extrema y al logro de mejoras en materia de educación, sostenibilidad y medioambiente, salud, género y cooperación

global (AGNU, 2000). La consecución de los ODM se programó para 2015. Posteriormente, en 2002, con la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo y mediante la adopción de una Declaración Política y un Plan de Implementación con la pretensión de alcanzar un desarrollo en armonía con el medioambiente, se reafirmó el compromiso global con los aspectos ya comentados (AGNU & ONU, 2000).

La conferencia del Desarrollo Sostenible organizada en Río de Janeiro durante el año 2012 por la ONU favoreció el desarrollo de lo que más tarde pasarían a ser los ODS (ONU, 2023b). Durante el proceso se incidió fundamentalmente en la necesidad de limitar el número de objetivos y en conseguir una comunicación sencilla y eficaz de los mismos. Es en la Asamblea general de 2015 donde, a raíz de la conclusión de los ODM, se adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En ella se plantean 17 objetivos con 169 metas integradas a alcanzar en un plazo de quince años (ONU, 2012). Como puede inferirse, son estos los propósitos que reciben el título de ODS.

2.2.2 Por qué se establecieron los ODS y cuáles son.

Tras su diseño e implementación en el año 2015, los diecisiete ODS constituyen un mecanismo fundamental en la búsqueda del fin de la pobreza, la protección del planeta y la mejora de la calidad de vida de las personas de todo el mundo (ONU, 2023c). Estos objetivos atienden a la definición de desarrollo sostenible deliberada por ONU (1981), ampliamente referido como Informe Brundtland. Dicho informe predica: “La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social”.

La renovada formulación de los objetivos guarda diferencias notables con los extintos ODM principalmente en su gestión y en su aplicabilidad. En lo relativo a la gestión, los ODM, regidos por un mecanismo muy vertical, partían de un modelo en el que la ONU formulaba directamente los objetivos que se destinaban casi exclusivamente a los países en desarrollo. Por el contrario, los ODS están dotados de una mayor horizontalidad. La formulación de las metas a alcanzar para cada objetivo ha sido ejecutada por grupos de trabajo específicos en cada país, construyéndose desde abajo. Esta característica propicia una enmarcación más certera e inclusiva. Del mismo modo, los ODS no se centran

solamente en los países en desarrollo, sino que parten del principio de que la responsabilidad del desarrollo recae en todos los países, los de mayor riqueza y los de menor. En consecuencia, cada economía es libre de adaptar y priorizar los objetivos según sus necesidades (Grebmer et al., 2016).

En lo que respecta a los objetivos, las principales diferencias radican en un enfoque más focalizado en el crecimiento económico, el acceso al trabajo digno, aspectos de seguridad medioambiental y la sostenibilidad (Valentini et al., 2019). En la misma línea, en ellos se aborda por primera vez la problemática concreta de las desigualdades; aspecto ignorado por los ODM que se basaban en promedios nacionales y no contemplaban las comunidades y situaciones más vulnerables. Por otro lado, los ODS, más concretos y dirigidos que sus predecesores, cuentan con una ampliación del número de metas a atingir para la consecución de cada uno de sus objetivos (ONU, 2022).

En definitiva, los ODS, en contraposición con los ODM, abordan de manera directa las causas fundamentales de la riqueza, a la par que inciden en la necesidad universal de lograr un desarrollo que no deje a nadie atrás (ONU, 2021). Esta premisa, evoca el concepto de desarrollo como libertad, expuesto por Sen en (1999). En su libro, el autor tan solo concibe como desarrollo aquel que vela por la ampliación de libertades individuales, sin que estas se vean impedidas por factores externos; véase hambrunas, catástrofes climatológicas, conflictos armados etc.

Para cumplir con sus pretensiones, los ODS abarcan las tres dimensiones del desarrollo sostenible, siendo las mencionadas la inclusión social, el crecimiento económico y la protección del medio ambiente (CESA ONU, 2015).

Por otro lado, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU (en adelante, DAES) plasma con periodicidad anual el seguimiento de la Agenda 2030 en el Informe de los ODS (ONU, s. f.-b).

A continuación, a partir de la Figura 5, se presentan los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Figura 5: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Objetivo 1	Fin de la pobreza: Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
Objetivo 2	Hambre cero: Erradicar la pobreza, alcanzar la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, además de promover la agricultura sostenible
Objetivo 3	Salud y bienestar: Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para los individuos de todas las edades

Objetivo 4	Educación de calidad: Garantizar una educación de calidad que sea inclusiva y equitativa, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos los individuos
Objetivo 5	Igualdad de género: Alcanzar la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas
Objetivo 6	Agua limpia y saneamiento: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
Objetivo 7	Energía asequible y no contaminante: Garantizar el acceso a energías asequibles, seguras, sostenibles y modernas para todos
Objetivo 8	Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todo el mundo
Objetivo 9	Industria, innovación e infraestructura: Desarrollar infraestructuras resistentes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación
Objetivo 10	Reducción de las desigualdades: Reducir las desigualdades dentro de los países y entre los mismos
Objetivo 11	Ciudades y comunidades sostenibles: Lograr que las ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles
Objetivo 12	Producción y consumo responsables: Asegurar las pautas de consumo y de producción sostenibles
Objetivo 13	Acción por el clima: Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
Objetivo 14	Vida submarina: Conservar y usar de manera sostenible los océanos, mares y recursos marinos para un lograr un desarrollo sostenible
Objetivo 15	Vida de ecosistemas terrestres: Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, lograr una gestión sostenible de los bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de la tierra y frenar la pérdida de biodiversidad
Objetivo 16	Paz, justicia e instituciones sólidas: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, proporcionar acceso a la justicia para todos y construir instituciones efectivas, responsable e inclusivas a todos los niveles
Objetivo 17	Alianzas para lograr los objetivos: Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la cooperación global para el desarrollo sostenible

Fuente: Elaboración propia a partir la ONU (2022)

3. LA SITUACIÓN DE LOS PMA PARA LOS ODS 2, 3, 4 Y 8.

La irrupción del COVID-19 ha puesto en jaque la consecución de la Agenda 2030, labor que con anterioridad a la pandemia ya requería una intensificación en sus esfuerzos (ONU DAES, 2021). Según lo dispuesto por Sachs et al. en (2019), para el periodo 2019-2030, con la pretensión de atingir los ODS, era mandatorio que los niveles anuales de inversión ascendieran a 1001 billones de dólares en los países en desarrollo de bajos ingresos. La reversión de carácter multidisciplinar del progreso alcanzado en el desarrollo, impulsada por la crisis por COVID-19, ha impactado notablemente en la pobreza, el hambre, la salud y la educación; castigando más intensamente estas economías y elevando considerablemente los niveles requeridos de financiación en las mismas (UNCTAD, 2021). De esta manera, se pone en duda la culminación de uno de los mantras de los ODS; más de la mitad del mundo se está quedando atrás (ONU, 2023a).

A continuación, en el marco de los PMA, se ofrece un breve seguimiento de los resultados mostrados por la selección de ODS concernientes al presente documento. Los objetivos, así como los indicadores representativos de cada uno de ellos, son utilizados en el estudio econométrico del apartado 4. Así, el objeto de este seguimiento reside en ampliar la información aportada en el siguiente apartado, además de contextualizarla.

Hacer énfasis en la elevada ausencia de datos tanto, de tipo espacial, como temporal, en los indicadores que componen los ODS para el caso concreto de los PMA; hecho que ha interferido enormemente en la rigurosidad y profundización de la información aquí expuesta.

De la misma manera, se ha evidenciado la ineficiencia de los sistemas de obtención de datos y monitoreo de los ODS en determinadas zonas geográficas, principalmente en aquellas más desfavorecidas o con mayores niveles de incidencias, por lo que en ONU (2022) se insta a un incremento de la en los niveles de inversión en pos de fortalecer los mencionados sistemas.

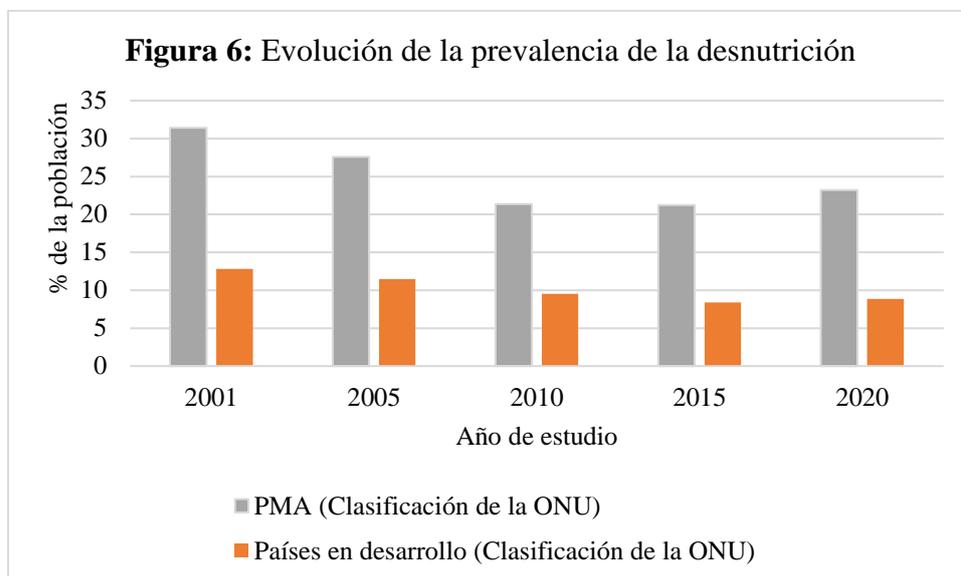
3.1 Hambre cero.

La creciente vulnerabilidad climática, la eclosión de conflictos, los incipientes shocks económicos y la intensificación de las desigualdades que inundan la actualidad, ponen en tela de juicio la culminación del objetivo de hambre cero para el año 2030 (ONU DAES, 2022). Este escenario coloca al mundo al borde de una crisis alimentaria de carácter global (ONU DAES, 2022).

También según ONU DAES (2022), entre los años 2019 y 2021, el número de personas a escala global que pasaron hambre se incrementó en 150 millones. Este incremento, intensificado a causa de la crisis por COVID-19, aseveró la tendencia acendrada de los niveles de hambre, que se viene dando con carácter global desde el año 2014 (ONU DAES, 2019).

En este contexto, las disrupciones en la cadena alimenticia, el incremento de las desigualdades y los efectos inflacionarios resultado de la crisis por COVID-19, han acelerado el incremento de la inseguridad alimenticia, y por ende, el riesgo de surgir desnutrición (ONU DAES, 2021). De igual forma, la escasez de alimentos provocada por la Guerra en Ucrania ha influenciado considerablemente dicha tendencia debido a la naturaleza importadora de los PMA (ONU DAES, 2022). Esta dependencia, al acrecentar

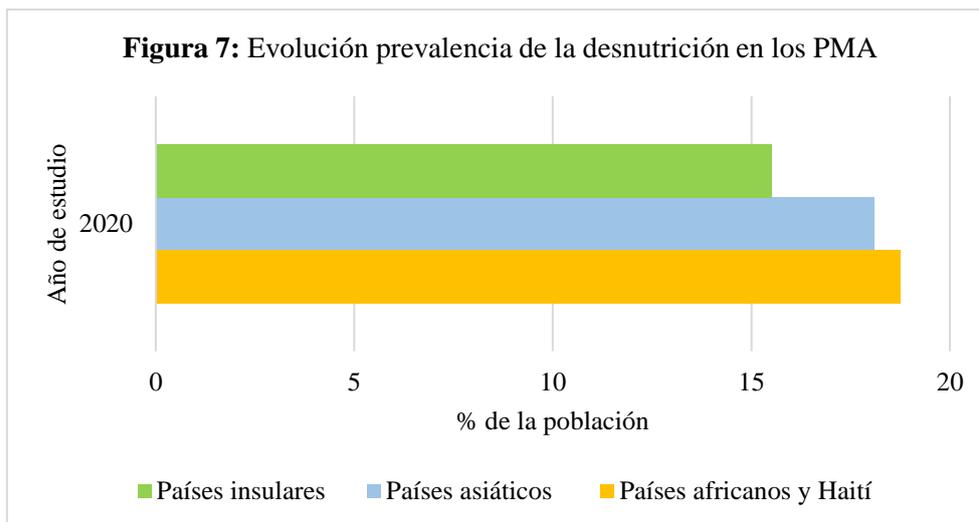
su vulnerabilidad a shocks y variaciones en los precios de los alimentos, supone un agravante añadido.



Fuente: Elaboración propia a partir de World Bank Open Data (s.f.).

El incremento del hambre desde 2014 mencionado anteriormente, ha propiciado un incremento simultáneo de la prevalencia de la desnutrición¹³ entre los niños menores de cinco años. En la figura 6 se observa este cambio de tendencia protagonizado tanto por los países en desarrollo, excluyendo los PMA, como por estos últimos. Los PMA, además de sufrir un incremento mayor, sufren de por sí niveles de desnutrición más elevados. Durante el año 2020, más de un 23'2% de la población menor a cinco años sufría desnutrición para la media de estos países; dato que contrasta con un porcentaje cercano al 8'9% para los restantes países en desarrollo.

¹³ Se corresponde con el indicador 2.1.1 de los ODS.



Fuente: Elaboración propia a partir de World Bank Open Data (s.f.).

Para el mismo año 2020, dentro de las categorías geográficas de los PMA, la de Países africanos y Haití muestra peores resultados, tal y como se aprecia en la Figura 7. No obstante, dentro de cada categoría los resultados no son lineales; se advierten diferencias pronunciadas entre países. Dentro del grupo geográfico mencionado, el mayor porcentaje corresponde a Somalia, con un 53'1%. Timor Oriental, con un 26'2% y Yemen, con un 41'4%; presentan los resultados más desafortunados para los PMA Insulares y los PMA asiáticos respectivamente.

Con todo ello y, la ONU reclama que, en ausencia de subvenciones adicionales, los shocks que vienen teniendo lugar desde 2020 van a terminar por contrarrestar el progreso logrado con relación al ODS 2 (ONU DAES, 2022). Adicionalmente, recalca la necesidad de financiación en los productores de menor escala que, a pesar de su elevada presencia en los PMA, continúan siendo uno de los colectivos más castigados por unos salarios y unos niveles de producción sistemáticamente bajos (ONU DAES, 2019). En concordancia, si bien suponen ejes fundamentales en la consecución del ODS 2, no cuentan ni con las herramientas ni las capacidades necesarias para garantizar la seguridad alimentaria y fomentar la resiliencia y adaptabilidad necesarias para revertir los resultados desfavorables en términos de hambre y pobreza extrema (ONU DAES, 2021).

3.2 Salud y bienestar.

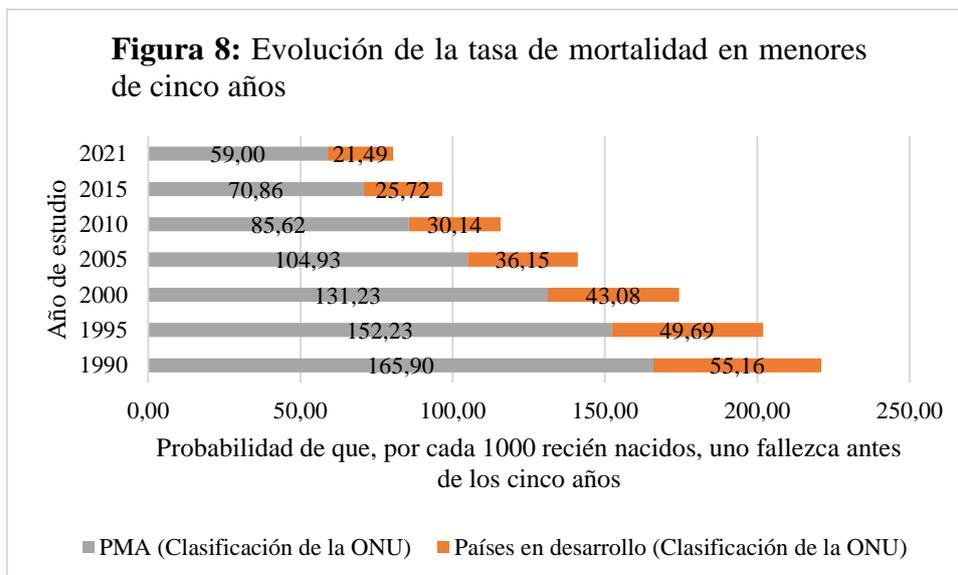
Los shocks sucedidos durante los últimos años están frenando agresivamente los avances en materia de salud. No obstante, se debe incidir en que, con anterioridad a la pandemia, ya se habían detectado graves divergencias en la evolución de las metas del ODS 3; no todas avanzaban ni favorablemente ni al mismo ritmo (ONU DAES 2023).

De acuerdo con ONU DAES (2021), el 90% de los países continuaban reportando interrupciones en los servicios esenciales de salud en el momento de su publicación. De igual modo, el mismo documento expone evidencia de una disminución de la esperanza de vida a nivel global fruto de la pandemia y, además, de un alarmante descenso en los niveles de inmunización. Asimismo, otros sucesos tales como conflictos internos propios de cada país y la Guerra en Ucrania intensifican la situación.

Una vez más, los PMA se colocan en primera fila en grado de vulnerabilidad frente a los mencionados shocks. Un elemento fundamental a este respecto es, una vez más, la escasa rigurosidad de los datos registrados por los PMA. En el contexto sanitario, menos de un 20% de los países del África subsahariana, región donde se conglomeran una proporción considerable de PMA, registró una proporción mínima del 75% de las defunciones de acuerdo con lo expuesto en (ONU DAES, 2021). En concordancia, no solo obstaculiza el seguimiento del funcionamiento del sistema sanitario, sino que obstruye el análisis del impacto del COVID-19, impediendo la recuperación de dicho sistema (ONU DAES, 2021).

En lo referente al indicador de mortalidad en menores de cinco años¹⁴, entre los años 2000 y 2017 se redujeron las muertes en 4,4 millones en todo el mundo. Sin embargo, a pesar de lo esperanzador de los resultados, esta situación no es representativa de los PMA. En 2019, únicamente las Islas Salomón, Santo Tomé y Príncipe y Tuvalu atingían la meta formulada, con fecha límite 2030, representativa de este indicador. Tan solo en estos tres países se registró un valor igual o inferior a 25 fallecimientos por cada 1000 niños menores de cinco años. En el lado bueno de la balanza, aún a pesar de los shocks posteriores, estas economías continúan manteniendo resultados favorables. Como aspecto negativo, el único país que ha incorporado esta tendencia ha sido Camboya. En la Figura 8 se exhibe la evolución del mencionado indicador para los PMA y las restantes economías en desarrollo.

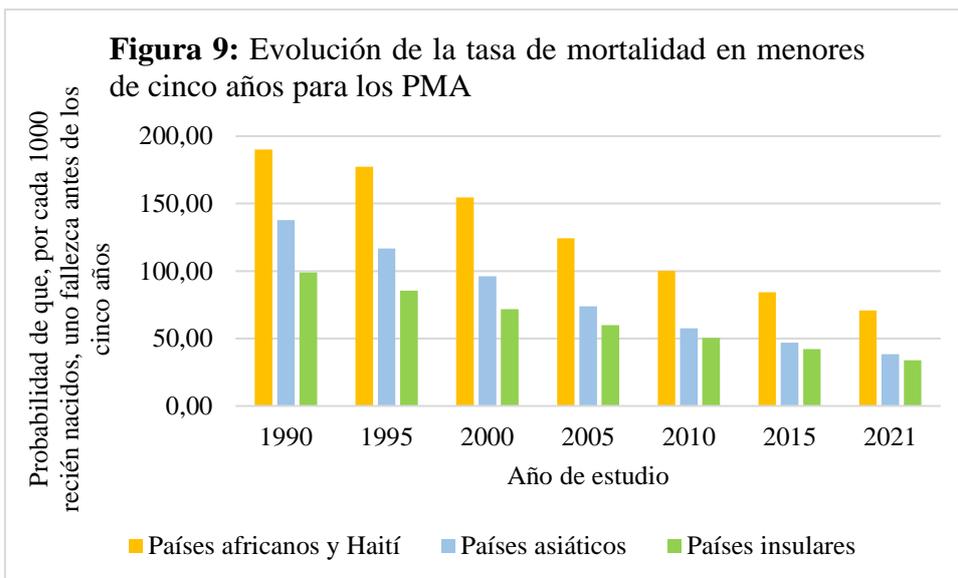
¹⁴ Se corresponde con el indicador 3.2.1 de los ODS.



Fuente: Elaboración propia a partir de World Bank Open Data (s. f.-b)

Es imperante no pasar por alto que, en 2020, 22'7 millones de niños quedaron privados de una inmunización básica (ONU DAES, 2022). Los PMA, con sistemas sanitarios frágiles y carentes de recursos, adolecen con una mayor severidad esta circunstancia. Constancia de ello deja el hecho de que en el África subsahariana, núcleo de una proporción considerable de PMA, por cada 10000 individuos únicamente se cuenta con diez trabajadores sanitarios; situación aseverada a raíz de la pandemia (ONU DAES 2021).

Mientras tanto, las tres clasificaciones geográficas de PMA, tal y como demuestra la Figura 9, continúan mostrando una trayectoria descendente, si bien ralentizada en los últimos años, en términos de mortalidad infantil. Un último aliciente de la culminación de la meta arriba mencionada es que, desde el año previo a la pandemia, a pesar de sus impedimentos, todos y cada uno de los PMA han registrado mejores resultados que el año anterior.



Fuente: Elaboración propia a partir de World Bank Open Data (s. f.-b)

Con todo ello, y a pesar de que los resultados arriba mostrados posibilitan la concepción de un escenario más o menos positivo en términos de salud, ONU DAES (2023) reitera que el COVID-19 y las problemáticas derivadas del mismo, están cerca de impedir de manera definitiva la consecución del ODS 3. El objetivo no abarca únicamente la meta de mortalidad infantil y, en un gran número de las restantes, los resultados no son tan esperanzadores.

3.3 Educación de calidad.

El recorrido con respecto a la educación ha sido históricamente insuficiente. Según datos de ONU DAES (2019), ya por aquel entonces, a nivel mundial, la cifra de analfabetismo en edad adulta se situaba en 750 millones de individuos y, la cantidad de niños y adolescentes carentes de las competencias mínimas en términos de lectura y matemáticas, ascendía a los 617 millones.

En 2017, 61 millones de adolescentes entre doce y catorce años, aquellos que por edad deberían cursar los niveles más inferiores de educación secundaria, no ocupaban su lugar en la escuela (ONU DAES, 2019). Para el conjunto de PMA, el porcentaje de alumnos, pertenecientes al grupo de edad pertinente, que habían culminado sus estudios de nivel secundario inferior¹⁵ apenas se situaba sobre el 48%¹⁶. Así, más de la mitad de la

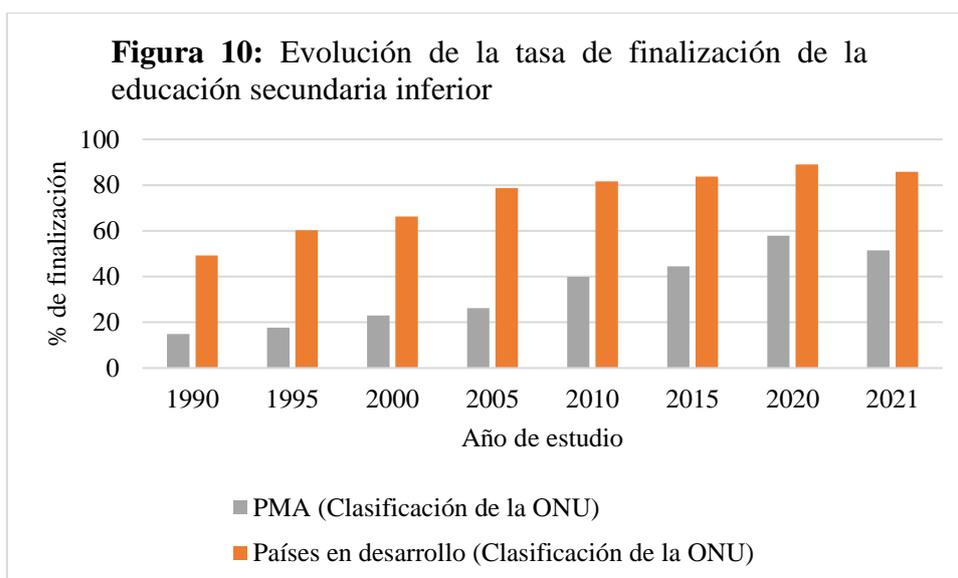
¹⁵ Se corresponde con el indicador 4.1.2 de los ODS.

¹⁶ Especialmente en los indicadores del ODS 4 disponibles para los PMA, los datos ofrecidos en abierto son escasos y cuentan con poca continuidad temporal. Por ello, se pide analizar los resultados con cierta flexibilidad.

población correspondiente se está quedando atrás en términos de educación. En relación con la meta relacionada con el indicador anterior, en la que se pretende que para 2030 todos y cada uno de los niños completen el nivel de estudios que les corresponda hasta el final de la secundaria, es perceptible que ya en aquel momento las pretensiones estaban muy lejos de cumplirse.

Es un hecho que la pandemia por COVID-19 ha sido especialmente influyente en el agravamiento de la crisis global de aprendizaje; evaporando veinte años de avances a nivel global. Tan solo durante el transcurso de los años 2020 y 2021 147 millones de niños, a esta escala, perdieron más de la mitad del aprendizaje presencial que les correspondía (ONU DAES, 2022). No es secreto que los remedios para tal situación han distado bastante entre los países de mayor y menor nivel adquisitivo. Las ya preocupantes brechas de desigualdad que los inundaba previo a la pandemia ahora amenazan la culminación del ODS con mayor dureza.

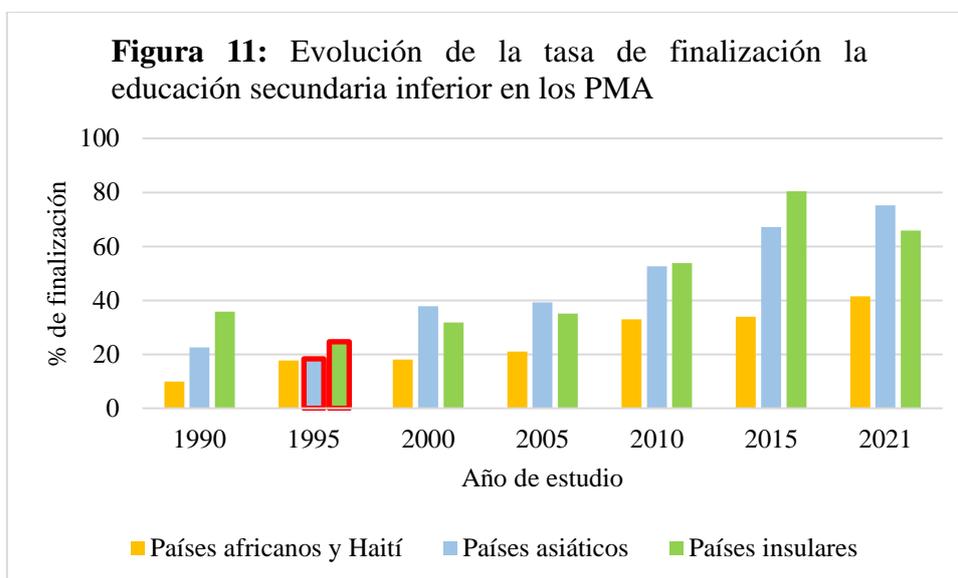
Por otra parte, según recalca ONU DAES (2023), los resultados concretos de finalización de la educación baja inferior son insuficientes. Menciona, hecho extrapolable a los PMA, que a nivel global los avances a este respecto durante el periodo 2000-2015 se sucedieron, aunque insuficiente, de manera más intensa y rápida que durante 2015-2021. En la Figura 10 se advierte cómo durante 2020, tanto los PMA, como los países en desarrollo restantes, sufrieron desmejoras respecto al año anterior.



Fuente: Elaboración propia a partir de *World Bank Open Data* (s. f.-d)

La figura 11, en otro orden de cosas, expone una marcada divergencia entre las tasas de finalización registradas entre las agrupaciones geográficas de PMA. Esta es más

predominante entre los países africanos y Haití y los países insulares, aportando estos últimos los mejores resultados durante todo el periodo representado. Puntualizar la señalización hecha en color rojo para el año 1995 en las agrupaciones asiática e insular responde a una estimación orientativa realizada a partir de los resultados de años colindantes debido a la inexistencia de dato alguno para ese año en concreto.



Elaboración propia a partir de World Bank Open Data (s. f.-d)

En concordancia con los resultados registrados, en ONU DAES (2023) se deja constancia de que la financiación de la enseñanza ha de ser necesariamente una prioridad de las inversiones a nivel nacional. Así, pone el foco en la garantía de recibir una educación gratuita y obligatoria entre otras cuestiones fundamentales. De lo contrario, recalca en la inviabilidad de lograr en la fecha premeditada la garantía de una educación inclusiva y de calidad accesible a todos aquellos individuos con derecho a percibirla.

3.4 Trabajo decente y crecimiento económico.

La pandemia por COVID-19 está directamente vinculada con la pérdida de 255 millones de empleos a tiempo completo de acuerdo con datos recogidos en ONU DAES (2021). Asimismo, 1'6 billones de trabajadores informales, problemática muy extendida en los PMA, han resultado significativamente impactados por la pandemia (ONU DAES, 2021). La coyuntura económica resultante de la crisis por COVID-19, ha tenido consecuentemente una magnitud relevante a nivel global y, más concreta y severamente, sobre los PMA.

En el caso concreto de los PMA, el ODS 8 establece como una de sus metas conseguir un crecimiento mínimo del 7% anual. Mientras que el ODS 8 se vale del indicador de crecimiento del PIB real per cápita anual¹⁷ para medir ese crecimiento, en el presente documento se toma la licencia de emplear el crecimiento de la RNB per cápita anual en paridad de poder adquisitivo¹⁸ (en adelante, PPA) con el mismo fin. De esta manera, a lo largo del presente informe, este último indicador se muestra como representativo del ODS 8. Esta decisión permite analizar el crecimiento en base al ingreso generado por parte de los residentes de un país concreto, en lugar de a partir de aquello producido en el mismo.

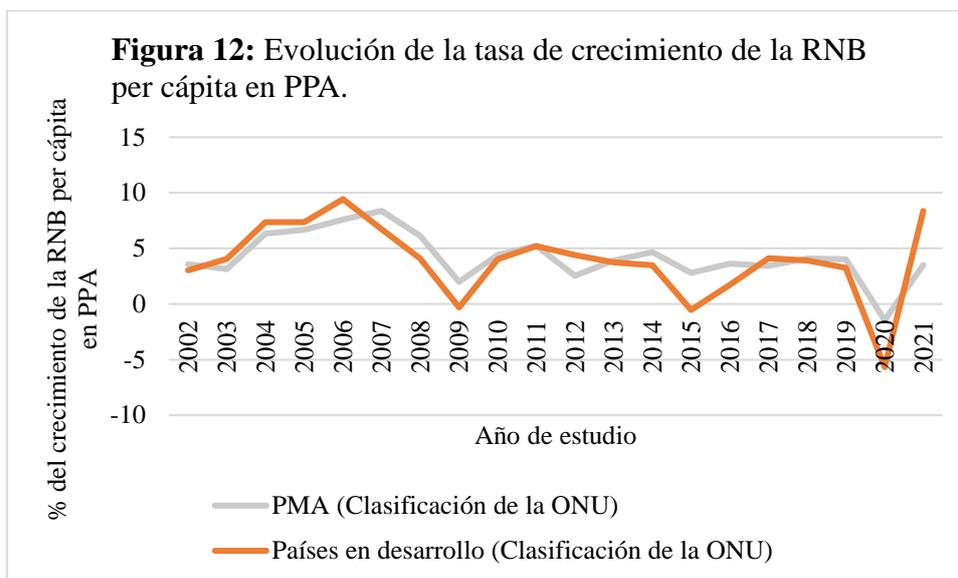
Una vez aclarado lo anterior, se reanuda la introducción del presente objetivo. En 2019, únicamente dos de los 46 PMA superaban el reto de conseguir un crecimiento del PIB real per cápita anual mínimo del 7%. Estos países fueron Timor Oriental con un 21'72% y Tuvalu reflejando un 12'88%. De la misma manera, el valor que tomaron en términos de RNB per cápita anual en PPA fue de 16'19%, el primero, y de 5'83% el segundo. En 2022, con los destrozos derivados de los shocks aludidos a lo largo del documento, el futuro ya no se cierne de manera favorable sobre estas dos economías; ninguna atisba siquiera el objetivo del 7%. Ambas presentan en la actualidad un preocupante decrecimiento del PIB per cápita real. La única economía que culmina esas pretensiones en dicho año es Níger, que, en su proceso de recuperación, ha sido capaz de mostrar un crecimiento del 7'44% en 2022, además de un crecimiento análogo del 13'53% en la RNB per cápita en PPA.

La influencia del COVID-19 en los PMA se puede apreciar en la Figura 12. El incremento en la pérdida de empleo y en la falta de escolarización en jóvenes impulsado por la crisis por COVID-19 sucedido en todo el mundo, pone particularmente en peligro a los PMA, donde el crecimiento y la actividad económica cuenta con una mayor fragilidad y una menor sustentabilidad (ONU DAES, 2023). Adicionalmente, se debe tener en consideración que este shock no ha sucedido de manera aislada. Se debe por tanto poner en valor la influencia simultánea de la creciente inflación, la disrupción en las cadenas de suministros provocada por esta y otras problemáticas actuales, la ralentización de la recuperación económica derivada de la situación de guerra en Ucrania y los restos a los

¹⁷ Se corresponde con el indicador 8.1.1 de los ODS.

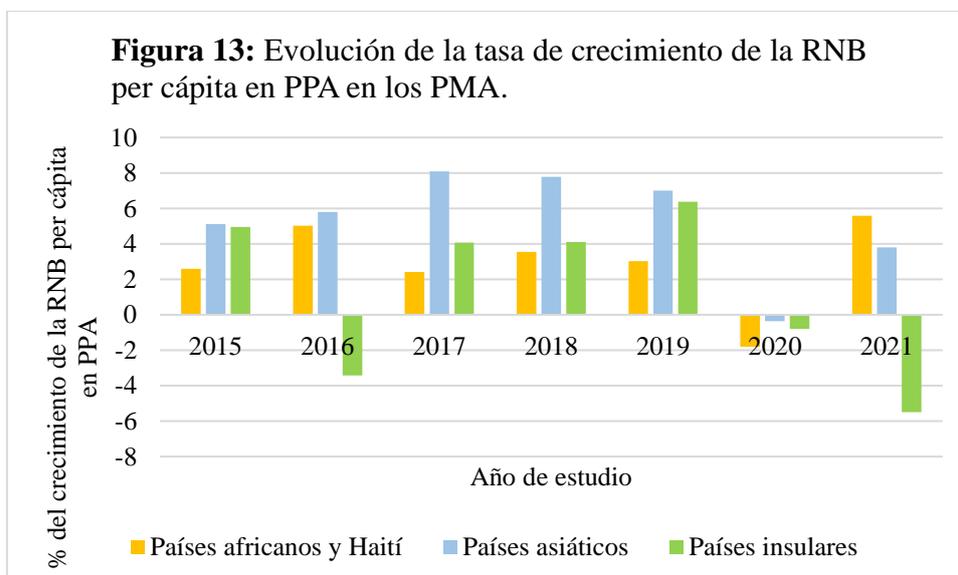
¹⁸ Traducida del inglés, purchasing power parity, es también referenciada como PPP por sus siglas en el mismo idioma.

que se enfrentan los mercados de trabajo a propósito de todo lo anterior (ONU DAES, 2022).



Fuente: Elaboración propia a partir de *World Bank Open Data* (s. f.-f)

En medio de la coyuntura actual, el ya insuficiente y lento progreso seguido por los PMA antes de 2020 se ha visto en gran medida revertido. Importante también considerar su gran impacto en la garantía de acceso a trabajo decente. Para comprender correctamente lo arduo de esta situación, hay que considerar que el 89'7% del empleo total dentro de los PMA para el año 2022 fue empleo no formal (ONU, 2030).



Fuente: Elaboración propia a partir de Fuente: Elaboración propia a partir de *World Bank Open Data* (s. f.-f)

Recuperando la evolución del crecimiento del GNI per cápita anual en PPA para los PMA, la Figura 13 demuestra cómo en 2021, el mayor retroceso se evidenció en el subgrupo de países insulares. El mayor varapalo lo sufrió Timor Oriental, país que previo a la pandemia comenzaba a demostrar una trayectoria favorable en cuanto a crecimiento económico. Entre los dos últimos años representados, el crecimiento en esta economía cayó en un valor superior al 48%. El gran peso de este valor y el escaso crecimiento, cuando lo ha habido, en el reducido número de economías que componen los PMA insulares, están detrás de los resultados representados. Por otro lado, Myanmar con un receso del 14'76% y Zambia con uno del 0'31% albergan los peores resultados de sus respectivas categorías.

Como respuesta al marco económico actual en ONU DAES (2023) se advierte de la alta probabilidad de que el crecimiento global sufra un grave traspies a partir del año 2023. Predice para los PMA un aumento del crecimiento económico para los años venidero, enfatizando, sin embargo, en lo ineficiente de su magnitud esperada si se pretende alcanzar la ya mencionada meta del 7% (ONU DAES, 2023). En este contexto, el terreno ganado por el trabajo informal en esta selección de economías constituye una de las principales preocupaciones desarrolladas en el mismo documento, avisando en él de su gravedad.

4. ESTUDIO ECONÓMÉTRICO.

El propósito de la presente sección es el de intentar aportar información empírica acerca de la trayectoria seguida por los ODS mencionados anteriormente. Con este fin, se utiliza el software econométrico Gretl.

Como ya se ha introducido previamente, el estudio econométrico aquí dispuesto está formado por tres subdivisiones. La primera de ellas espera poder aportar información acerca de la influencia, o de la no influencia, que el crecimiento económico (ODS 8) pueda tener en el desarrollo del objetivo de Hambre cero (ODS 2). Para ello, se incorporan, además, otro tipo de regresores que podrían, de la misma manera, condicionar los resultados obtenidos con el objeto de contrastar esta suposición; siempre en base a los datos disponibles. Este mismo esquema se traslada para los objetivos de Salud y bienestar (ODS 3) y Educación de calidad (ODS 4).

De la misma manera, cada una de las tres subdivisiones se someten a dos tipos de análisis. El primero de ellos, utiliza datos de sección cruzada para presentar un primer esquema de la situación en los años inicial y final del periodo de tiempo seleccionado para el conjunto de los PMA. El segundo, por su parte, a partir de datos de sección cruzada, trata de aportar una ampliación de esa información, extendiéndola a la totalidad el periodo.

4.1 Descripción de los datos.

A continuación, se hace mención a las variables que toman parte de cada uno de los modelos econométricos utilizados a seguir para cada una de las subdivisiones de ODS.

Figura 14: Variables utilizadas para cada subdivisión, y en conjunto, del estudio econométrico.

	Variable	Expresión	Fuente
Hambre cero	Variable dependiente: Desnutricion (Indicador 2.2.1)	Indicador de la prevalencia de la desnutrición; del porcentaje de la población cuya alimentación es insuficiente para mantener una vida activa y saludable.	(World Bank Open Data, s.f.)
	Regresor exclusivo de datos de panel: Primervalordesnutrición (Indicador 2.2.1)	Valor aportado en el primer instante temporal por el indicador de prevalencia de la desnutrición	(World Bank Open Data, s.f.)
	Regresor: Esfuerzodesnutricion (Indicador esfuerzo)	Crédito total destinado a la agricultura, silvicultura y pesca como porcentaje del PIB agregado en PPA	(ONUAA, s. f.)
Salud y bienestar	Variable dependiente: Mortalidad (Indicador 3.2.1)	Indicador de tasa de mortalidad para menores de cinco años; probabilidad de que, por cada 1000 nacimientos, fallezca un niño antes de alcanzar la edad de cinco años	(World Bank Open Data, s. f.-b)
	Regresor exclusivo de datos de panel: Primervalormortalidad (Indicador 3.2.1)	Valor aportado en el primer instante temporal por el indicador de tasa de mortalidad	(World Bank Open Data, s. f.-b)
	Regresor: Esfuerzomortalidad (Indicador esfuerzo)	Gasto total en bienes y servicios sanitarios como porcentaje del PIB	(World Bank Open Data, s. f.-c)

Educación de calidad	Variable dependiente: Educacion (Indicador 4.1.2)	Indicador de la tasa de finalización de la educación secundaria inferior; número de alumnos que comienzan el último curso de educación secundaria inferior entre la totalidad de la población dentro del grupo de edad de interés	(World Bank Open Data, s. f.-d)
	Regresor: Primervalorducacion (Indicador 4.1.2)	Valor aportado en el primer instante temporal por el indicador de tasa de finalización de la educación baja inferior	(World Bank Open Data, s. f.-d)
	Regresor: Esfuerzoeducacion (Indicador esfuerzo)	Gasto en educación secundaria como porcentaje del gasto gubernamental destinado a educación	(World Bank Open Data, s. f.-e)
Variable común a las tres subdivisiones	Regresor: RNBPCPPA	Indicador de crecimiento económico; crecimiento del GNI per cápita en PPA ¹⁹	(World Bank Open Data, s. f.-f)

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes relativas a los indicadores propios de los ODS previamente referidas.

Tal y como se advierte en la Figura 14, para cada una de las subdivisiones de ODS se ha incluido un regresor que tan solo se utiliza en los modelos que cuentan con datos de panel. Esta decisión responde a la búsqueda de estudiar si los antecedentes en términos de la variable explicada registrados en cada uno de los PMA condicionan la trayectoria que sigue cada una de ellas a lo largo del periodo temporal de interés.

4.2 Estimaciones y modelos incorporados al estudio econométrico.

El primer lugar, en concordancia con lo introducido anteriormente, se realiza un primer análisis para tratar de estudiar una posible relación entre los regresores y la variable dependiente seleccionada para cada una de las tres subdivisiones mencionadas. Primero, se realiza para el instante inicial del periodo seleccionado y, después, para el final. Estudiar lo anterior requiere de un único valor temporal para una cantidad superior a uno de valores espaciales. Por esta razón, el modelo de datos más adecuado en esta ocasión

¹⁹ El presente documento se toma la licencia de utilizar el GNI per cápita en PPA para estudiar el crecimiento económico en base a los ingresos provenientes de cada economía.

es el de datos de sección cruzada. Al utilizar datos de sección cruzada, el estimador más conveniente es el estimador de mínimos cuadrados ordinarios (en adelante, MCO).

Después, se prosigue con un análisis más extenso, para el cual se consideran conjuntamente el número total de economías y de instantes temporales considerados en cada uno de los modelos. Por ello, en esta ocasión se requiere el uso de un modelo específico de datos de panel, que, de esta manera, permita el análisis simultáneo de más de un país y de más de un instante temporal. Este análisis, a partir de varios periodos de tiempo, en principio proporciona una información añadida. En este contexto, de acuerdo con Wooldridge (2006), a pesar de que las observaciones, es decir, las economías incorporadas a cada modelo, sean independientes entre sí, la distribución no es idéntica entre ellas. Por esta razón, no se puede realizar una estimación adecuada si no se tiene en consideración la posibilidad de que existan efectos fijos o aleatorios. Debido a que no es el tema central del documento, no se profundiza excesivamente en las implicaciones de cada uno de estos dos términos. No obstante, es relevante señalar qué pasos se siguen para seleccionar el estimador que corresponde en cada momento. En este contexto, se realiza el contraste de Breusch-Pagan para ver si es preferible estimar mediante MCO agrupados o mediante efectos aleatorios. Si se desecha la estimación por MCO agrupados, se aplica el contraste de Hausman para decidir si es preferible estimar a partir de efectos fijos frente a hacerlo por efectos aleatorios. Se adelanta que, una vez sometidos cada uno de los modelos de datos de panel a los mencionados contrastes, se ha determinado que la manera más adecuada de estimar todos ellos es mediante efectos fijos.

Antes de proseguir, es preciso hacer de nuevo hincapié en los impedimentos para una correcta elaboración del presente informe, directamente relacionada con la escasez de datos, a todos los niveles, proporcionados en abierto por las bases de datos oficiales. Por ello, se reitera lo expuesto por ONU DAES (2023): uno de los focos principales de atención debe necesariamente estar dirigido a la recolecta y proporción adecuada de datos que posibiliten una comprensión rigurosa y ajustada de la situación de cada país; especialmente de aquellos con menos recursos y mayores vulnerabilidades, véase los PMA.

Como resultado de lo dispuesto en el párrafo anterior, el número de economías que participan en los modelos relativos a cada subapartado de ODS, así como el periodo de tiempo que en estos se comprende, varían de unos a otros.

En cuanto al objetivo de Hambre cero (ODS2), el primero a estudiar, el periodo que con los datos disponibles se ha podido seleccionar, es el comprendido entre 2002 y 2020. Asimismo, de los 46 países que conforman los PMA, tan solo once aportan datos suficientes como para permitir cualquier tipo de estimación sin tener valores ausentes²⁰. Estos países son: Bangladesh, Benín, Burkina Faso, Gambia, Liberia, Mali, Mozambique, Nepal, Ruanda, Senegal y Togo. Los modelos utilizados se disponen a continuación:

Modelo 1.1 (sección cruzada): $Desnutricion_i = \beta_0 + \beta_1 * \log(RNBPCPPA)_i + \beta_2 * \text{esfuerzodesnutricion}_i + u_i$

Modelo 1.2 (panel): $Desnutricion_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \log(\text{Primervalordesnutricion})_{it} + \beta_2 * \log(RNBPCPPA)_{it} + \beta_3 * \log(\text{Esfuerzodesnutricion})_{it} + u_{it}$

Nótese que tanto en el Modelo 1.1 como en el modelo 1.2, se aplica logaritmo sobre la variable RNBPCPPA. Esta decisión responde a la conveniencia para el estudio de convertir dicha variable en porcentaje; formato visible en las restantes variables del modelo. En el caso concreto del modelo 1.1, se incorporan aplican adicionalmente otros dos logaritmos. El primero de ellos sobre la variable Primervalordesnutricion, el segundo sobre Esfuerzodesnutricion. En esta ocasión, esta licencia se toma impulsada por la disparidad entre los porcentajes aportado por ambos indicadores. Mediante el logaritmo, se logra disminuir estos efectos, contribuyendo a una mejor construcción del modelo.

Para el objetivo de Salud y bienestar (ODS 3), por otro lado, se han recuperado 40 observaciones y los instantes temporales comprendidos entre 2002 y 2020. Los países incluidos son: Angola, Bangladesh, Benín, Bután, Burkina Faso, Burundi, Camboya, República centroafricana, Chad, Comoras, República Democrática del Congo, Etiopía, Gambia, Guinea, Guinea Bissau, Haití, Kiribati, LAO, Lesoto, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Mozambique, Myanmar, Nepal, Níger, Ruanda, Santo Tomé y

²⁰ La inclusión de valores ausentes, aun permitiendo la consideración de una cantidad añadida de datos temporales y espaciales, podría llevar a conclusiones erróneas.

Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Islas Salomón, Sudán, Tanzania, Timor Oriental, Togo, Tuvalu, Uganda y Zambia. Los modelos correspondientes se indican a seguir:

Modelo 2.1 (sección cruzada): $\log(\text{Mortalidad})_i = \beta_0 + \beta_1 * \log(\text{RNBPCPPA})_i + \beta_2 * \text{Esfuerzo}_i + u_i$

Modelo 2.2 (panel): $\log(\text{Mortalidad})_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \log(\text{Primervalormortalidad})_{it} + \beta_2 * \log(\text{RNBPCPPA})_{it} + \beta_3 * \text{Esfuerzo}_{it} + u_{it}$

En esta ocasión, se vuelve a recurrir a la aplicación del logaritmo en las variables RNBPCPPA y la variable relativa al esfuerzo por la misma razón que en los modelos del ODS 2. Particularmente, se aplica logaritmo a la variable Mortalidad con el propósito de limitar los efectos adversos que pueda tener su estructura en el modelo. Se trata de una variable que se mide por cada mil individuos menores de cinco años. La aplicación del logaritmo permite interpretarla porcentualmente.

Para finalizar, se tiene el objetivo de Educación de calidad (ODS 4), que reúne datos para tan solo diez economías y los años comprendidos entre 2006 y 2015. Los PMA incluidos son: Bután, Burkina Faso, Burundi, Chad, Gambia, Guinea, Níger, Senegal, Tanzania y Togo. Los modelos correspondientes se disponen a continuación:

Modelo 3.1 (sección cruzada): $\text{Educacion}_i = \beta_0 + \beta_1 * \log(\text{RNBPCPPA})_i + \beta_3 * \text{Esfuerzo}_i + u_i$

Modelo 3.2 (panel): $\text{Educacion}_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \log(\text{Primervaloreducacion})_{it} + \beta_2 * \log(\text{RNBPCPPA})_{it} + \beta_3 * \text{Esfuerzo}_{it} + u_{it}$

Se replica el porqué de la aplicación de logaritmos en el regresor RNBPCPPA y en aquel referente al esfuerzo nacional.

Con motivo de la existencia de valores ausentes para años concretos, y en economías diferentes, dentro de los periodos seleccionados, se ha calculado una estimación orientativa a partir de la media de los valores directamente anteriores y posteriores. De no haber sido aplicada, habría sido insostenible continuar con el trabajo de investigación, debido a la supremacía de la falta de datos indispensables.

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO ECONOMETRICO.

A continuación, se disponen los resultados obtenidos para cada una de las subdivisiones de ODS, primero, utilizando datos de sección cruzada para los instantes temporales inicial y final y, después, datos de panel para el periodo seleccionado en su conjunto. Todos ellos van acompañados de un breve comentario acerca de las implicaciones y de los efectos que los regresores muestran o, por el contrario, dejan de mostrar, sobre la variable explicada en cada caso. De la misma manera, se mencionan, en la medida de lo posible, las virtudes y fallas de la construcción de cada modelo.

Previo a la exposición de los resultados, mencionar, que todos y cada uno de los modelos, han sido sometidos a una evaluación que ha permitido contrastar su significación estadística. La hipótesis nula de dicha prueba consideraba todos los regresores como variables idénticas entre sí y, a su vez, iguales a cero. Con este fin, al igual que para todas las operaciones relacionadas con la econometría, se ha empleado el ya referido software estadístico Gretl.

De la misma manera, es preciso aclarar que los coeficientes se encuentran analizados ceteris paribus. Es decir, se ha realizado una interpretación aislada de la manera en que afecta la variable explicativa a aquella explicada, considerando constantes el resto de los elementos partícipes en el modelo. Asimismo, nótese la designación que toma cada nivel de significación: 10%(*), 5%(**) y 1%(***).

5.1 Resultados para el objetivo de Hambre cero.

En relación con el ODS 2, los resultados aquí expuestos demuestran que tanto la RNB per cápita en PPA, como el crédito, en proporción del PIB en PPA, destinado a la agricultura, silvicultura y pesca, influyen significativamente en la reducción de la prevalencia de la desnutrición; según datos recogidos para el año 2002. En consonancia, un R-cuadrado de 0.706194, indica que el 70.62% de los cambios sucedidos en la prevalencia de la desnutrición se encuentran de alguna manera respaldados por cambios en los mencionados regresores.

Figura 15: Resultados para Hambre cero utilizando datos de sección cruzada, año 2002.

	Coeficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	130'818	4'826	0'0013***
l-RNBPCPPA	-14'5820	-3'769	0'0055***
Esfuerzodesnutricion	-0'0270954	-3'927	0'0044***

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

El esquema cambia para el año 2020. En esta ocasión, el único regresor significativo en el modelo es el de la RNB per cápita en PPA; que, tal y como muestra la Figura 16, contribuye a reducir la prevalencia de la desnutrición. Pese a que para el mismo instante de tiempo la variable esfuerzo, a diferencia de lo obtenido para 2002, no logra ser significativa, que porte un signo negativo dota de coherencia al análisis. En esta ocasión, con un R-cuadrado de 0'607194, se entiende que el 60'71% de los cambios experimentados por la prevalencia de la desnutrición se deben, en cierta medida, a los cambios sufridos en la RNB per cápita en PPA y la variable representativa del esfuerzo nacional.

Figura 16: Resultados para Hambre cero utilizando datos de sección cruzada, año 2020.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	147'207	3'898	0'0046***
l-RNBPCPPA	-15'7327	-3'165	0'0133**
Esfuerzodesnutricion	-0'0692852	-1'766	0'1154

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

Por otro lado, al estimar mediante efectos fijos el modelo de datos de panel, se obtiene que, también en el conjunto del periodo seleccionado, la RNB per cápita en PPA supone un elemento significativo en la reducción de la prevalencia de la desnutrición. Entra en juego a su vez, tal y como se ha dispuesto en la presentación de las variables del modelo, el valor obtenido por cada una de las once economías partícipes en el primer instante temporal del periodo, en cuanto a prevalencia de la desnutrición. De los resultados aportados por la inclusión de esta variable, se extrae que unos niveles elevados de desnutrición en el momento inicial del análisis condicionan la trayectoria seguida por la variable explicada; favoreciendo así el incremento de la desnutrición. Siguiendo el mismo esquema que en las estimaciones previas, a partir del R-cuadrado, se obtiene que un 90'84% de los cambios en la prevalencia de la desnutrición están relacionados con los cambios advertidos en los regresores incorporados al modelo.

Figura 17: Resultados para Hambre cero utilizando datos de panel, periodo 2002-2020.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	60'8882	8'224	2'73e-014***
l-Primervalordesnutricion	1'14921	3'417	0'0008***
l-RNBPCPPA	-5.57300	-5.218	4.60e-07***
l-Esfuerzodesnutricion	-0'170013	-0'4019	0'6882

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

5.2 Resultados para el objetivo de Salud y bienestar.

De manera análoga a lo analizado en el ODS 2, en términos de Salud y bienestar, los resultados respaldan, para el año 2002, que tanto la RNB per cápita en PPA, como el gasto en recursos sanitarios como porcentaje del PIB, son actores significativos, aunque con niveles de significación diferentes, en la lucha por la reducción de la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años. Un R-cuadrado considerablemente menor que lo anteriores, indica que tan solo el 34'86% de los cambios en la tasa de la mortalidad se deben a los cambios acaecidos en los regresores partícipes en el modelo.

Figura 18: Resultados para Salud y bienestar utilizando datos de sección cruzada, año 2002.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	6'8321	10'39	1'61e-012***
l-RNBPCPPA	-0'273394	-2'857	0'0070***
Esfuermortalidad	-0'0685517	-2'408	0'0211*

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

Los resultados obtenidos para 2002 y para 2020 permiten comparaciones. En este último instante temporal, aunque en proporciones distintas, el modelo indica que la tasa de mortalidad para el grupo de edad selecciones se ve decrementada por la RNB per cápita en PPA y la variable representativa de esfuerzo para este ODS. En concordancia con lo evidenciado en 2002, los cambios en los regresores que forman el modelo se encuentran detrás de apenas un 36'83% de los cambios evidenciados en la tasa de mortalidad.

Figura 19: Resultados para Salud y bienestar utilizando datos de sección cruzada, año 2020.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	7'54720	9'812	7'68e-012***
l-RNBPCPPA	-0'441892	-4'457	7'44e-05***
Esfuermortalidad	-0'0293010	-2'290	0'0278**

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

Al estimar por efectos fijos el modelo de datos de panel, sin embargo, la variable de esfuerzo ya no se muestra como significativa. No obstante, el signo que la precede, tal y como demuestra la Figura 20, es aquel que cabría esperar. Por otro lado, existen evidencias suficientes para pensar que, el valor de la tasa de mortalidad registrado en cada

una de las cuarenta economías incluidas en el modelo para el año 2002, instante inicial, incrementa la tasa de mortalidad en menores de cinco años. En sentido opuesto, la RNB per cápita en PPA, como viene sucediendo, influye significativamente en la disminución de la tasa de mortalidad. En este escenario, el 92'83% de los cambios en la tasa de mortalidad vienen provocados, en cierta medida, a causa de los cambios sucedidos en los regresores descritos.

Figura 20: Resultados para Salud y bienestar utilizando datos de panel, periodo 2002-2020.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	9'97674	66'24	8'22e-308***
l-Primervalormortalidad	0'0213951	4'282	2'11e-05***
l-RNBPCPPA	-0'739458	-37'53	2'29e-171***
Esfuerzomortalidad	-0'00981520	-1'332	0'1832

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

5.3 Resultados para el objetivo de Educación de calidad.

Para el año 2006, instante inicial dentro del modelo relativo al ODS 4, los resultados en términos del incremento de la tasa de finalización de la educación secundaria inferior están influidos significativamente por la RNB per cápita en PPA. No ocurre lo mismo con el porcentaje de gasto destinado a la educación secundaria sobre el gasto gubernamental total con foco en la educación. Este indicador, que constituye la variable esfuerzo del presente modelo, no es significativo dentro del mismo. El R-cuadrado, además, señala que apenas el 37'67% de los cambios acontecidos en la tasa de finalización están influidos por la RNB per cápita en PPA y la variable esfuerzo.

Figura 21: Resultados para Educación de calidad utilizando datos de sección cruzada, año 2006.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	-108.464	-2.560	0.0376**
l-RNBPCPPA	17.1551	2.428	0.0456**
Esfuerzoeducacion	0.251421	0.7089	0.5013

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

Algo inédito hasta el momento se advierte en la Figura 22; no hay evidencia alguna de que, para el año 2015, la tasa de finalización de la educación secundaria inferior esté influenciada por la RNB per cápita en PPA. También en términos de la variable esfuerzo, en 2015 se sigue un esquema opuesto al referente a 2006, debido a que en esta ocasión,

esta variable sí logra aumentar significativamente la tasa de finalización de la etapa educativa sometida a estudio.

Figura 22: Resultados para Educación de calidad utilizando datos de sección cruzada, año 2015.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	-71'1321	-2'280	0'0567*
l-RNBPCPPA	9'66637	1'592	0'1554
Esfuerzoeducacion	1'35533	1'966	0'0900*

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados proporcionados por el software estadístico Gretl.

En relación con los resultados obtenidos para el modelo de datos de panel, se tiene que tanto la RNB per cápita en PPA, como la variable esfuerzo, contribuyen significativamente al incremento de la finalización de la educación secundaria inferior. En esta ocasión, no resultan significativos los antecedentes en el instante inicial en lo que a la tasa de finalización se refiere.

Figura 23: Resultados para Educación de calidad utilizando datos de panel, periodo 2006-2015.

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p
Constante	-324'899	-4'785	0'0010***
l-Primervaloreducacion	0'0789959	0'1609	0'8757
l-RNBPCPPA	46'6596	5'255	0'0005***
Esfuerzoeducacion	0'268811	2'328	0'0449**

6. CONCLUSIONES.

A pesar de los impedimentos impulsados por la ausencia de una amplitud y una rigurosidad de datos adecuadas, el presente documento concluye pretendiendo haber sido un pequeño aporte adicional al análisis de la situación de los PMA en el contexto de los ODS. Se ha partido de una contextualización de la implantación de, primero, la categoría de PMA y, después, de los ODS. A continuación, se ha proseguido a ofrecer un seguimiento básico sobre la situación de los PMA a grandes rasgos, en primer lugar, y en el marco de los cuatro ODS céntricos del presente documento, en segundo. Y por último se ha presentado el estudio econométrico y se han dispuesto los resultados correspondientes.

De los mencionados resultados se sacan en claro una serie de cosas. En primer lugar, a través de las figuras dispuestas, se aprecia cómo a excepción de la tasa de finalización de la educación baja inferior para el año 2015 y el periodo temporal 2006 – 2015 estudiado en su conjunto, la RNB per cápita en PPA influye significativamente en los indicadores propios de cada ODS analizado. Que esta norma no se de para los casos mencionados, puede deberse a múltiple efectos que no tienen por qué estar únicamente relacionados con

la RNB per se; entre ellos las dificultades avistadas en la construcción de los modelos a causa de la insuficiente información.

Con respecto a las variables esfuerzo, para todos los ODS se cumple y, a pesar de no ser significativas en una proporción considerable de los casos, la dirección que van tomando es la correcta; el signo que las acompaña es el que cabría esperar. En el caso de los modelos de datos de panel, se tiene que tanto en lo relativo al Hambre cero como a lo propio de Educación de calidad, influye favorable y significativamente en el objetivo buscado.

El mismo esquema se tiene en relación con el primer valor registrado para el indicador propio de la variable dependiente dentro de cada periodo analizado. En esta ocasión aquellos en los que es significativo son los objetivos de Hambre cero y Salud y bienestar.

Con todo, se puede declarar que en base a los resultados obtenidos y, teniendo en consideración las limitaciones de los modelos estimados, los ingresos de los PMA, estudiados como conjunto, constituyen una pieza fundamental en la lucha por el desarrollo económico en el marco de los ODS aquí analizados. De la misma manera, aunque respaldada por un grado de evidencias menor, se desvirtualiza la necesidad de enfocarse en el punto de partida de cada país; esta circunstancia tiene el suficiente peso como para echar por tierra los esfuerzos dirigidos a paliar las carencias estructurales de los PMA.

Después, ya sea por las limitaciones del modelo, por aquellas relativas al registro de datos, porque el indicador seleccionado no sea el más apropiado o porque realmente la intensidad con la que los Gobiernos lo han impulsado sea insuficiente; vistos los resultados de cada modelo en cuanto a la variable esfuerzo seleccionada para cada ODS, por momentos resulta significativa sin llegar a ser así en una gran mayoría de los casos. De deberse realmente a un nivel de esfuerzo insuficiente, se estaría respaldando lo que tantas veces ha reiterado la ONU; para lograr la culminación de los ODS, y más incisivamente en el conjunto de los PMA, sería requerido un urgente aumento de la inversión.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

AGNU & ONU. (2000). We the peoples: the role of the United Nations in the twenty-first century.

AGNU. (2000). Resolution adopted by the Asamblea General - Fifty-fifth session Agenda item 60. (2000). En General Assembly & ONU (Eds.), United Nations - Conferences | Environment and sustainable development.

Ams et al. (2018). Ams, J., Asonuma, T., Bergthaler, W., DeLong, C., Mehdi, N. E., Flanagan, M., Hagan, S., Liu, Y., Lundgren, C., Mühleisen, M., Pienkowski, A., Pinto, G., & Robert, E. (2018). Prevention and resolution of sovereign debt crises. En Selected legal and institutional papers series. <https://doi.org/10.5089/9781484371329.009>

C. Hove, Jr, A. (1997). History of the eighties - Lessons for the future. Volume I: An examination of the banking crises of the 1980s and early 1990s. Federal Deposit Insurance Corporation.

Campbell, C. J. (2005). Oil Crisis. Van Haren Publishing.

CESA ONU. (2015). Integrating the three dimensions of sustainable development : a framework and tools. <https://repository.unescap.org/handle/20.500.12870/3161>

Committee for Development Policy [CDP]. (2021). 2021 Country Snapshots.

CPD & ONU DAES (2021). CPD de la ONU [CDP] & DAES de la ONU [DAES]. (2021, octubre). Manual para a Categoria de Países Menos Desenvolvidos: Inclusão, Graduação e Medidas de Apoio Especiais [Comunicado de prensa]. <https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/LDC-Handbook-2021-Portuguese.pdf>

CPD. (2014). Informe sobre el 16o período de sesiones (24 a 28 de marzo de 2014).

CPD. (2021). Committee for Development Policy. (2021). 2021 Country Snapshots. En The Least Developed Country Category.

Grebmer et al. (2016). K. von Grebmer, J. Bernstein, D. Nabarro, N. Prasai, S. Amin, Y. Yohannes, A. Sonntag, F. Patterson, O. Towey, and J. Thompson. 2016. 2016 Global Hunger Index: Getting to Zero Hunger. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthung

ONU DAES & ONU. (s. f.). Official triennial review dataset (2000-2021): LDC Data [Conjunto de datos]. <https://www.un.org/development/desa/dpad/least-developed-country-category/ldc-data-retrieval.html>

ONU DAES. (2021). UN DESA. 2021. The Sustainable Development Goals Report 2021 - July 2021. New York, USA: UN DESA. © UN DESA. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/>

ONU DAES. (2022). UN DESA. 2022. The Sustainable Development Goals Report 2022 - July 2022. New York, USA: UN DESA. © UN DESA. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/>.

ONU DAES. (s. f.) Creation of the LDC category and timeline of changes to LDC membership and criteria | Department of Economic and Social Affairs (ONU DAES). (s. f). <https://www.un.org/development/desa/dpad/least-developed-country-category/creation-of-the-ldc-category-and-timeline-of-changes-to-ldc-membership-and-criteria.html>

ONU DESA. (2019). The Sustainable Development Goals Report 2019 - 2019. New York, USA: UN DESA. © UN DESA. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/>

ONU. (1970). Solicitud de la Asamblea General de las Naciones Unidas para la identificación de los países menos adelantados entre los países en desarrollo [Comunicado de prensa]. [https://undocs.org/es/A/RES/2724\(XXV\)](https://undocs.org/es/A/RES/2724(XXV))

ONU. (1971). Identificación de los países menos adelantados entre los países en desarrollo por la Asamblea General de las Naciones Unidas [Comunicado de prensa]. [https://undocs.org/es/A/RES/2768\(XXVI\)](https://undocs.org/es/A/RES/2768(XXVI))

ONU. (1982). United Nations. (1982). Report of the United Nations Conference on the least developed countries: Paris, 1 to 14 September 1981.

ONU. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development Our Common Future. <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>

ONU. (1992). Agenda 21: V. Resolutions adopted on the reports of the Second Committee. (1992). En ONU (Ed.), <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>.

ONU. (1993). Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Volume I Resolutions Adopted by the Conference: Vol. I.

<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/836/55/PDF/N9283655.pdf?OpenElement>

ONU. (2012). Report of the United Nations Conference on Sustainable Development. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/461/64/PDF/N1246164.pdf?OpenElement>

ONU. (2014). Millennium Development Goal 8 - The State of the Global Partnership for Development M [Comunicado de prensa].

ONU. (2017). United Nations Publications. (2017). World Economic and Social Survey 2017: Reflecting on Seventy Years of Development Policy Analysis. UN.

ONU. (2019). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible [Comunicado de prensa]. https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf

ONU. (2020). Outcome of the comprehensive review of the LDC criteria [Comunicado de prensa]. <https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/CDP-2020-Criteria-review-outcome.pdf>

ONU. (2023). Millennium Summit, 6-8 September 2000, New York: Development goals for a new millennium. United Nations - Conferences | Environment and sustainable development. Recuperado 8 de enero de 2023, de <https://www.un.org/en/conferences/environment/newyork2000>

ONU. (2023a). <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio2012>. United Nations Conferences | Environment and sustainable development. Recuperado 11 de febrero de 2023, de <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio2012>

ONU. (2023b). <https://sdgs.un.org/goals>. Department of Economic and Social - Affairs Sustainable Development. Recuperado 9 de febrero de 2023, de <https://sdgs.un.org/goals>

ONU. (s. f.). LDC Identification Criteria & Indicators. <https://www.un.org/>. Recuperado 23 de diciembre de 2022, de <https://www.un.org/development/desa/dpad/least-developed-country-category/ldc-criteria.html>

ONU. (s. f.-b). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development. Recuperado 19 de febrero de 2023, de <https://sdgs.un.org/2030agenda>

ONUAA. (s. f.). <https://data.apps.fao.org/catalog/iso/711f5674-7ebe-4c17-969f-b105cc288497>

Sachs, McCord, Maennling, Smith, Fajans-Turner, & Sam Loni. (2019). *SDG Costing & Financing for low-income developing countries*. Disponible en Sachs, McCord, Maennling, Smith, Fajans-Turner, & Sam Loni. (2019). *SDG Costing & Financing for low-income developing countries*.

Sánchez, A. P. (1988). Crisis internacional de endeudamiento y papel del mercado monetario mundial: callejón sin salida. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 14, 63-79. <https://doi.org/10.24241/revistacidob.vi14.27792>

Sen. (1999). *Development as freedom*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA43059927>

Srinivasan, T. N. (2009). Trade, growth and poverty reduction: least developed countries, landlocked developing countries and small states in the global economic system. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA91455222>

UNCTAD. (2021). *The least developed countries in the post-COVID world: Learning from 50 years of experience: The least developed countries report 2021*. United Nations Publications. Naciones Unidas, New York, 7

Valentini et al. (2019). Valentini, R., Sievenpiper, J. L., Antonelli, M., & Dembska, K. (2019). *Achieving the sustainable development goals through sustainable food systems*. En Springer eBooks. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-23969-5>

Venn, F. (2002). *The Oil Crisis* (1.a ed.). Routledge.

Wooldridge. (2006). Wooldridge, J. M. (2006). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno: un enfoque moderno*. Ediciones Paraninfo, S.A.

World Bank & OECD. (2023). *World Bank national accounts data & OECD National Accounts data files*. (2023). GNI per capita, Atlas method (current US\$) [Conjunto de datos]. En World Bank Data. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD>

World Bank Help Desk (s.f.). *The World Bank Atlas Method - Detailed Methodology* – World Bank Data Help Desk. (s. f.). <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378832-what-is-the-world-bank-atlas-method>

World Bank Open Data. (s. f.). World Bank Open Data.
<https://data.worldbank.org/indicator/SN.ITK.DEFC.ZS?locations=GB>

World Bank Open Data. (s. f.-b). World Bank Open Data.
<https://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.MORT?locations=XL>

World Bank Open Data. (s. f.-c). World Bank Open Data.
<https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS>

World Bank Open Data. (s. f.-d). World Bank Open Data.
<https://data.worldbank.org/indicator/SE.SEC.CMPT.LO.ZS?locations=XL>

World Bank Open Data. (s. f.-e). World Bank Open Data.
<https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.SECO.ZS>

World Bank Open Data. (s. f.-f). World Bank Open Data.
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD>