



BANCO CENTRAL DE RESERVA

# **“Impacto de las remesas familiares en el crecimiento económico de El Salvador: un análisis de su uso productivo”**

2022

Gabriela Sulamita Aquino  
Kevin Edenilson Ramírez  
Fernando Alejandro Vásquez

# Contenido

Introducción.....	4
I. Las remesas en perspectiva .....	6
A. Remesas y crecimiento: diferentes enfoques.....	6
B. Remesas un contexto global.....	9
C. Las remesas familiares en El Salvador.....	15
1. Remesas: crecimiento y participación en El Salvador .....	16
2. Remesas y comercio exterior .....	17
3. Remesas e importaciones .....	18
4. Remesas, Asistencia al Desarrollo e IED.....	19
D. El ciclo de las remesas.....	20
II. Uso de las remesas.....	22
A. Aspectos teóricos.....	22
B. Caracterización de los hogares receptores de remesas en El Salvador .....	24
1. Nivel de Pobreza.....	25
2. Área geográfica .....	27
3. Gastos totales del hogar.....	27
4. Educación .....	28
5. Empleo.....	29
C. Uso de las remesas .....	30
1. Distribución del uso de las remesas familiares.....	30
2. Distribución de las remesas por tipo de uso (productivo y no productivo).....	31
3. Uso productivo de las remesas según edad promedio del hogar .....	33
4. Distribución del uso de las remesas según rango de remesas recibido.....	34
5. Uso según el monto de ingresos totales .....	35
6. Distribución del uso de las remesas según área geográfica.....	35
7. Distribución del uso de las remesas según condición de pobreza.....	36
8. Uso según nivel educativo promedio.....	36
9. Uso según estado ocupacional de los miembros del hogar .....	37
10. Uso según segmento del mercado laboral de los miembros del hogar.....	38

11. Uso productivo según sexo del jefe del hogar .....	38
III. Impacto de las remesas sobre el crecimiento.....	40
1. Análisis de estacionariedad (relación con la cointegración y el MCE) .....	45
2. Prueba de cointegración .....	45
3. Resultados .....	46
Bibliografía.....	52
Anexos.....	56

## Introducción

Las particularidades de cada economía conllevan a la búsqueda de aquellos elementos característicos que impulsan su desarrollo y crecimiento de manera eficiente; la escuela de pensamiento neoclásica se enfocó en dar una explicación del crecimiento económico a través de las diferentes combinaciones de los factores productivos, resaltando que la acumulación de capital en una economía y la forma en que las personas utilizan ese capital es importante para explicar el crecimiento económico.

Los cambios en el entorno económico global han incentivado a algunos pensadores a considerar elementos sociales como la migración dentro de las combinaciones posibles de los factores productivos y el impacto que puede tener en cada uno de ellos, principalmente en el factor trabajo.

Existen posturas contrapuestas respecto al tema, por un lado, la movilidad del factor trabajo a través de la migración internacional se percibe como un elemento perjudicial para los intereses económicos dentro del mercado laboral tanto para el país receptor como para el remitente; en contraste, quienes argumentan a favor de este fenómeno social, indican que ambos países pueden beneficiarse a través de ciertos mecanismos, en el cual se destaca, el ingreso excedente que es enviado al país de origen del migrante a través de las remesas.

Las remesas no estaban consideradas dentro de los primeros modelos neoclásicos, pero se han convertido en una variable clave para los modelos de migración ya que estas transferencias directas destinadas a los familiares proveen de un ingreso único o suplementario para el hogar. Es importante retomar la idea que el uso que las personas utilizan el capital es determinante para explicar el crecimiento económico; y es que a nivel empírico se conoce que las remesas suelen ser utilizadas para cubrir necesidades básicas de subsistencia y consumo.

Diversos estudios han demostrado que los efectos de la remesa en el país receptor suelen vincularse a mecanismos reductores de pobreza, dinamizadores indirectos de consumo, pero en pocas ocasiones se observa que se destine una porción significativa a un uso productivo como la inversión, debido a la existencia de condicionantes socioeconómicos y demográficos. Asimismo, se consideran que muchos de los productos consumidos tienen a ser importados, limitando el desempeño de la producción nacional.

En los países donde las remesas representan un nivel significativo para su economía como un flujo que da soporte a las operaciones externas, se vuelve relevante evaluar el destino entre un uso productivo o improductivo, adicionalmente, indagar y proponer mecanismos para propiciar una transición hacia el uso productivo como inversión local para que el efecto multiplicador en la demanda derive en un mayor crecimiento y desarrollo económico.

El Salvador es uno de los países donde las remesas tienen un papel fundamental para la economía con una participación superior al 20% con respecto a la producción interna en el período de 2017-2021; partiendo de ese dato, resulta importante indagar el destino que tienen estas remesas dentro de los gastos o inversión de un hogar, además de medir el impacto que su destino tiene como componente clave para el crecimiento económico del país.

En el capítulo I se presentan distintos enfoques acerca de la relación entre remesas y crecimiento económico. Se describe un contexto de las remesas a nivel mundial y a nivel nacional se realiza un análisis considerando otras variables relevantes del sector externo.

El capítulo II describe algunas características socioeconómicas de los hogares receptores y no receptores de remesas. Además, se analiza el uso de las remesas y su distribución, así como algunos factores sociodemográficos que pueden tener relación con dicha distribución.

Conociendo previamente el uso que las remesas tienen en El Salvador, el capítulo III muestra a través de un modelo econométrico la relación que las remesas tienen con el crecimiento económico del país y cuantifica dicha relación junto con los factores de producción capital y trabajo.

Finalmente, se plantean conclusiones y recomendaciones enfocadas hacia un incremento del uso productivo de las remesas en el país con base en los resultados obtenidos y en las recomendaciones de otros autores con base en estudios de El Salvador y otros países para potenciar el efecto de las remesas sobre las economías.

# I. Las remesas en perspectiva

## A. Remesas y crecimiento: diferentes enfoques

El fenómeno de la migración que origina principalmente las transferencias en concepto de remesas no es una novedad<sup>1</sup>, en los últimos años de forma gradual con la integración comercial, el desarrollo del sistema financiero y de infraestructuras de servicios-transporte con una amplia conectividad interregional producto de la globalización, los migrantes pueden enviar a sus países de origen remesas monetarias<sup>2</sup>, que se gastan de manera general en necesidades de consumo alimenticio, ropa, medicinas y vivienda; teniendo efectos positivos en la reducción de la pobreza (Barajas, et al., 2009).

De manera conceptual las remesas son aquellas transferencias corrientes en efectivo o en especie privadas, que regularmente son enviadas entre miembros de las mismas familias que son residentes en economías diferentes (FMI, 2014).

Los potenciales beneficios de las remesas se pueden dividir en dos enfoques principales: el primero dado por los efectos sociales, al ser transferencias directas que son dirigidas a los hogares incrementando los ingresos, que tienen como hecho originador aspectos altruistas o de cuidado entre individuos que comparten lazos de afectividad (Rao & Hassan, 2011). El segundo, por los mecanismos de transmisión macroeconómicos que pueden darse vía consumo incentivando la demanda especialmente en las actividades del comercio al por menor de productos de consumo masivo, alimentos; y de restaurantes, del mejoramiento del capital humano al proveer ingresos que permiten acceder a servicios de educación (Solimano & Allendes, 2007; (Jara-Alba & López-Guzmán, 2015) (Lartey & Mandelman, 2008).

Al respecto de la relación entre crecimiento económico y remesas, la literatura presenta hallazgos diversos, donde los valores de los coeficientes de las remesas sobre el crecimiento van desde resultados positivos hasta coeficientes negativos. Esto provoca que no exista consenso en el efecto global de las remesas en cada país, este efecto puede depender de diversos elementos como: el volumen de las remesas, el tipo de cambio implementado, la gestión de la política fiscal, la existencia o no de controles de capitales, el uso, entre otros aspectos.

Autores que analizan países particulares como, Stahl & Arnold (1986) en Asia, Bilgrami & Nishat (1991) para Pakistán, Adelman & Taylor (1990) en el caso de México, Khodeir (2015) para Egipto, Sutradhar (2020) para India y Wadood & Hossain (2015) en Bangladesh concluyen que las remesas muestran efectos positivos sobre el crecimiento económico por el efecto multiplicador, derivado del capital inyectado a través del consumo que contribuye de manera indirecta en el crecimiento y desarrollo económico mediante el efecto del flujo circular de la economía<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Al respecto Williamson (2006), establece que "La migración mundial se viene produciendo desde hace siglos, y la migración masiva libre (sin coacción como la de los esclavos) es un fenómeno de los dos últimos siglos [XIX y XX]. La razón que mueve a las personas a emigrar, tanto hoy como hace dos siglos, es evidente: mejorar sus vidas. Lo que ha cambiado es quién emigra y desde dónde."

<sup>2</sup> En este estudio se consideran como remesas monetarias aquellas que se transfieren a través de canales bancarios y financieros autorizados y las remesas enviadas en dinero en efectivo.

<sup>3</sup> El flujo circular de la economía establece la interdependencia de los agentes económicos que interactúan en los mercados de factores productivos, bienes y servicios, donde lo consumido por uno, se vuelve realización de la inversión para otro, generando excedentes que posteriormente son reinvertidos,

Otros efectos positivos de las remesas incluyen: el desarrollo de las instituciones financieras que gestionan los pagos de remesas (Aggarwal, et al., 2006); el uso de las remesas como divisas contribuye a cubrir las importaciones y el servicio de la deuda externa (Ratha, 2005); beneficios derivados al crecimiento en los países con sistemas financieros menos desarrollados ya que proporcionan una forma alternativa de financiar la inversión y ayudan a superar las restricciones de liquidez en las regiones donde la micro financiación no está muy extendida (Giuliano & Ruiz-Arranz, 2006).

Por otra parte, Chami, et al. (2003) mediante un modelo de datos de panel para 113 países de ingresos medios y altos encuentran una relación negativa y significativa entre las remesas y el crecimiento, además reflejan que remesas elevadas se relacionan con un menor crecimiento económico. Los autores consideran que las remesas de los inmigrantes pueden considerarse dividendos de capital humano invertido por la familia en economías donde su rendimiento es relativamente alto; es decir que, desde las perspectivas de las familias, el envío de miembros pertenecientes a su núcleo puede considerarse un proyecto de inversión, el cual tiene un rendimiento mayor que las oportunidades de inversión al interior del país, incluida lo destinado a capital humano.

En un estudio posterior de Chami, et al (2018) se establece que el mecanismo responsable de la relación negativa entre remesas y crecimiento, es en parte un "riesgo moral" entre los remitentes y los receptores, estos últimos al tener una alta dependencia de las transferencias los inducen a utilizar las remesas como sustituto de los ingresos laborales y a disminuir su esfuerzo para buscar un empleo, esto provoca que aumente el salario de reserva<sup>4</sup>; a medida que incrementan las remesas, los trabajadores dejan la fuerza laboral, y el consiguiente incremento de los salarios ejerce más presión al alza sobre los precios, lo que reduce aún más la competitividad de las exportaciones.

Otros estudios son más pragmáticos, no encontrando claridad entre los resultados de las remesas y su relación con el crecimiento económico y el empleo (World Bank, 2006), por otra parte, Kapur (2004) señala que los efectos de los flujos en concepto de remesas sobre la pobreza estructural y el crecimiento económico a largo plazo son menos conocidos.

En relación con los estudios que analizan América latina y Centroamérica Mayoral & Proaño (2015) mediante métodos de panel dinámicos controlado por endogeneidad, encuentran que durante el período 1977-2008 las elasticidades de las remesas sobre el crecimiento del PIB per cápita no son significativas en la mayor parte de países de la región exceptuando a República Dominicana, El Salvador, Costa Rica, Ecuador y Bolivia donde los efectos fueron positivos. No obstante, a partir de la crisis financiera de 2008 los efectos si son significativos para el conjunto de países de América Latina.

Los autores señalan que de manera agregada las remesas han afectado en el corto plazo el crecimiento económico de los países analizados, en línea con cierta noción económica, de que los flujos de remesas son destinados mayormente al consumo de bienes importados y no tanto a la inversión productiva, reducen la incorporación de cierta parte de la población al mercado

---

fortaleciendo la formación bruta de capital total de la economía, influyendo a su vez en el crecimiento económico.

<sup>4</sup> El salario de reserva corresponde al salario más bajo al que un trabajador está dispuesto a aceptar para un tipo de trabajo determinado.

laboral y contribuyen a una cierta desmotivación de la acción ciudadana en el control de los resultados macroeconómicos de los gobiernos.

En línea con lo anterior (Canales Cerón, 2008) plantea que el comportamiento macroeconómico de las remesas, en tanto que transferencias salariales, estaría enfocado en fortalecer y sufragar gastos relacionados a la reproducción social de las familias y sus comunidades, evidenciándose su influencia principal en las condiciones socioeconómicas y de vida de la población y de modo secundario en la inversión y crecimiento económico de los países receptores. De igual forma, los autores reconocen la existencia de otro tipo de remesas vinculadas a las transferencias de capital, que por definición representan un impacto directo sobre la actividad productiva.

A continuación, se detalla la tipología mencionada anteriormente:

#### **Remesas que se orientan a financiar diversos aspectos de la reproducción familiar.**

- Las que financian el consumo cotidiano (consumo presente).
- Las que permiten la compra de bienes de consumo duraderos.
- Las que contribuyen a financiar gastos imprevistos o emergencias familiares de salud, deudas, entre otras.
- Las que constituyen una forma de ahorro presente para financiar el consumo futuro.
- Las que representan la conformación de un capital familiar, como el financiamiento de la educación de los hijos, o la construcción, remodelación y/o compra de una vivienda.

#### **Remesas que se orientan a financiar diversos aspectos y dimensiones de la reproducción social de las familias y sus comunidades.**

- Destinadas a financiar el gasto de formas y relaciones ceremoniales familiares, como el gasto en fiestas (quince años, bodas, bautizos, entre otras).
- Destinadas al financiamiento de formas y relaciones ceremoniales de la comunidad, como las fiestas religiosas, fiestas comunitarias y gastos de infraestructura social.

#### **Remesas de capital o transferencias de capital, por definición, tienen un impacto directo sobre la actividad productiva.**

- Destinadas a la inversión y ahorro privado, como la inversión en negocios propios o en agricultura, adquiriendo tierra o maquinaria utilizadas como capital de trabajo, pago de impuestos, depósitos a bancos, entre otros.
- Destinadas a la inversión colectiva, como la inversión y ahorro productivo social, entre ellos, infraestructura productiva, comunicaciones y transporte.

La literatura es abundante en las relaciones remesas y crecimiento señalando aportes positivos y negativos especialmente en las economías de ingresos bajos, donde las remesas tienen efectos en la reducción de la pobreza y las desigualdades (Chami, et al., 2003; Adelman & Taylor, 1990; Giuliano & Ruiz-Arranz, 2006).

Para la región de México y Centroamérica, Nuñez & Osorio-Caballero (2021) analizan el efecto que la migración y el envío de remesas tienen sobre la pobreza, ante lo cual concluyen que un aumento del 10% de la migración a Estados Unidos (como porcentaje de la población en el país de destino) se traduce en una reducción del 8.6% de la población que vive con menos de US\$1.90 al día; reduciéndose además la brecha de la pobreza en un 12.8% para la región.

Para El Salvador y República Dominicana, Borja (2013) calcula funciones impulso respuesta según la descomposición de Cholesky, mediante modelos VAR restringidos y no restringidos para la evaluación de los efectos en el PIB nacional, PIB estadounidense y los precios del café. Los resultados muestran que las remesas cumplen una relación anticíclica con relación a la producción nacional, lo cual contribuye a reforzar el envío de remesas con motivos altruistas.

Cáceres & Saca (2006), al analizar los mecanismos de transmisión de las remesas en El Salvador, concluyen que estas se enfocan en el consumo privado, estimulando las importaciones de bienes de consumo y la provisión de préstamos riesgosos del sistema bancario. Además, los beneficios sociales son altamente importantes en términos de reducción de las tasas de pobreza y aumento de las tasas de educación.

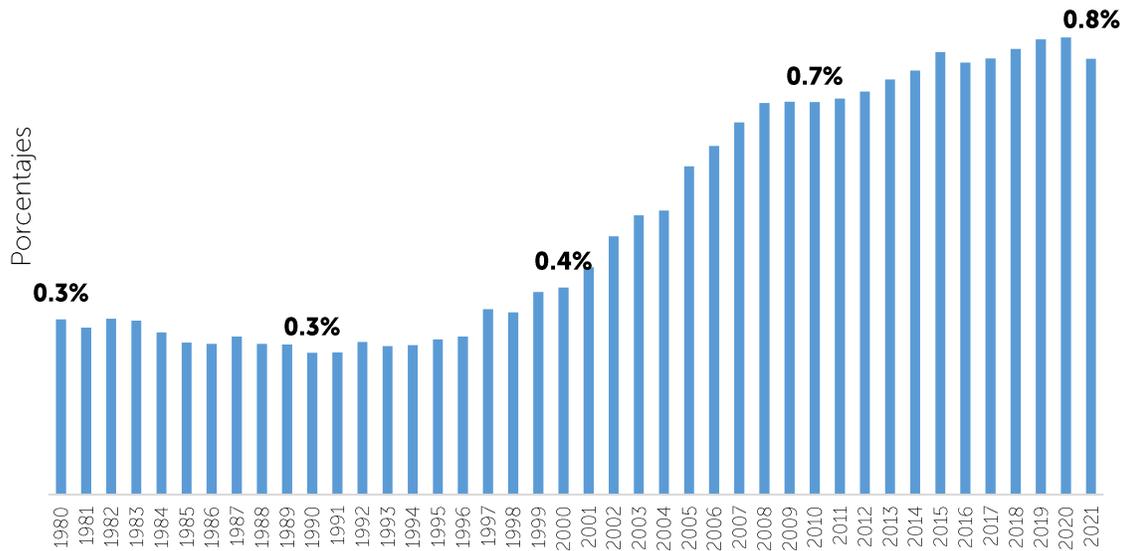
En términos de la relación de largo plazo entre las remesas y el crecimiento económico; Cartagena (2004) estima una relación de cointegración entre las remesas, el PIB de El Salvador y el PIB de Estados Unidos, concluyendo que existe una relación de largo plazo entre las variables, siendo los coeficientes indicadores de que ante un aumento del 1% en el PIB estadounidense las remesas incrementarían en 2.4% (relación procíclica), mientras que una contracción del 1% en el PIB salvadoreño las incrementaría en 0.4% (relación contracíclica).

## **B. Remesas un contexto global**

A nivel internacional las remesas familiares han mostrado un dinamismo excepcional, según datos de la Asociación Mundial de Conocimiento sobre Migración y Desarrollo (KNOMAD, por sus siglas en inglés) las remesas a nivel mundial fueron US\$35.8 miles de millones en 1980, en 2021 estas aumentaron a US\$751.2 miles de millones en medio de la crisis por Covid-19 mostrando con ello su estabilidad en comparación con otro tipo de fuentes de financiamiento. Estos flujos se han vuelto mucho más relevantes a nivel mundial, muestra de ello es que según estimaciones del Banco Mundial (2021) las remesas hacia los países de ingreso bajo y mediano (sin incluir China) superaron por segundo año consecutivo los flujos relacionados a la asistencia para el desarrollo y la inversión extranjera directa.

La importancia en términos del Producto Interno Bruto mundial ha mostrado una tendencia creciente, para la década de 1980-1990, las remesas participaban en 0.3%, manteniéndose estáticas durante 1990-2000, no obstante, es a partir de la década del 2000-2010 que las remesas pasan a tener una participación de 0.6%, y entre 2010-2020 esta ascendió a 0.8%; Dentro de los factores que han incidido para el incremento de estos flujos se incluyen la creciente integración mundial mediante infraestructuras de transporte, el desarrollo del sistema financiero y la creciente demanda de mano de obra en las economías avanzadas.

Gráfico 1. Participación de las remesas en el PIB mundial (1980-2021)



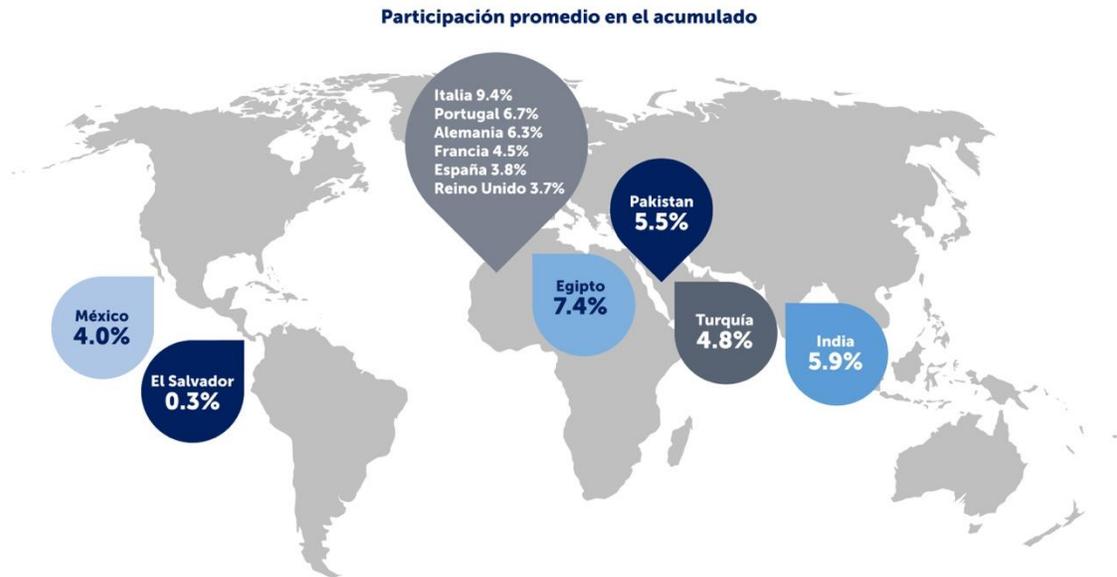
Fuente: Elaboración propia con base en datos de KNOMAD y FMI

Así como a lo largo de la historia han variado los destinos hacia los cuales se dirigen los flujos migratorios<sup>5</sup>, también han variado los países receptores de los flujos de remesas. Durante el período 1980-1989, un conjunto de 12 países fueron receptores del 65% de los flujos de remesas mundiales, es destacable el hecho de que 6 pertenecían al continente europeo, esto puede ser explicado debido al alto flujo migratorio que se dio posterior a la segunda guerra mundial, principalmente hacia los sectores de la manufactura y la construcción de los países europeos más industrializados, que reclutaron mano de obra, atrayendo a trabajadores procedentes de la periferia de Europa, como Italia, España, Grecia, los países de Europa del Este y Turquía (Martínez Pizarro, 2008).

Durante el período, Italia fue el principal receptor de las remesas globales, con una participación en el acumulado mundial (1980-1989) del 9.4% (ver figura N° 1), probablemente resultado de transferencias enviadas desde países como Inglaterra y Bélgica, que recibieron amplios contingentes de migrantes italianos; según Castles & Miller (2004), Inglaterra recibió 90 mil personas provenientes de los campos de refugiados y de Italia entre el fin de la segunda guerra mundial y el año 1951, por medio del esquema Trabajador Europeo Voluntario, Bélgica también reclutó a trabajadores utilizando un sistema similar hasta 1963; se trataba de italianos que se emplearon en las minas de carbón y en la industria del hierro y del acero.

<sup>5</sup> Con el descubrimiento de América millones de migrantes europeos arribaron al nuevo continente, posteriormente también Europa conoció migraciones importantes, con la llegada de miles de trabajadores de otros países motivados por las oportunidades de la primera revolución industrial (1760-1840); y en la actualidad los Estados Unidos y países europeos como Alemania, Suiza y Francia son buscados como destinos, por migrantes latinoamericanos, asiáticos y de origen africano principalmente.

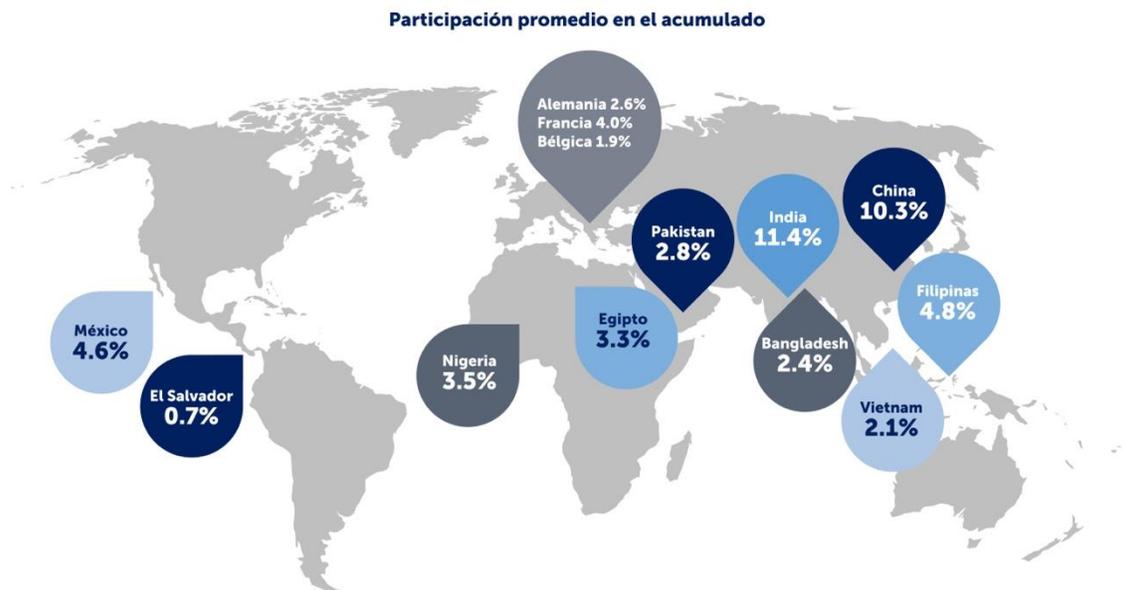
Figura 1. Principales países receptores de remesas en el mundo (1980-1989)



Fuente: Elaboración propia con datos de KNOMAD y Bancos Centrales de diferentes países\*.

Nota: El Salvador no estuvo entre los 12 países a nivel mundial en la recepción de remesas, sin embargo, se incluye a efectos de comparación.

Figura 2. Principales países receptores de remesas en el mundo (2010-2019)



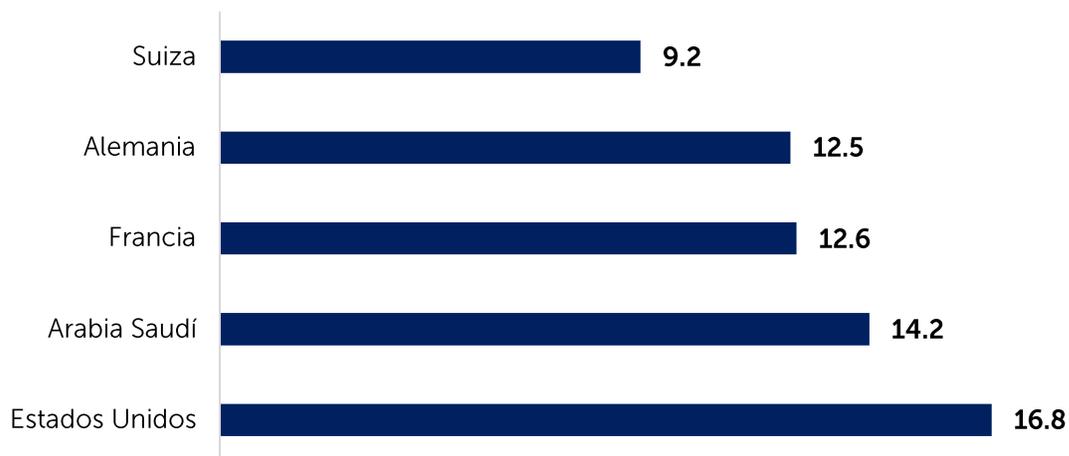
Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de KNOMAD y Bancos Centrales de diferentes países.

Nota: El Salvador no estuvo entre los 12 países a nivel mundial en la recepción de remesas, sin embargo, se incluye a efectos de comparación.

El esquema de países receptores de remesas cambió, para el período (2010-2019), ya que los principales países que reciben transferencias personales en concepto de remesas no son europeos como en la década (1980-1989), sino que la distribución se ha movilizó hacia el continente asiático. Son once países que concentran 52.4% de los flujos mundiales en concepto de remesas, de los cuales 6 pertenecen al continente asiático. India, China, Pakistán, Filipinas, Bangladesh y Vietnam, explicado por el dinámico crecimiento experimentado por países del sudeste asiático<sup>6</sup>, que atraen mano de obra de países de su área geográfica: Bangladesh, Vietnam, Filipinas, India; y por la integración al proceso globalizador de economías muy pobladas como China e India, que permite a su población trasladarse a otros destinos geográficos en busca de fuentes de empleo y por consiguiente un mejoramiento de los ingresos familiares.

Desde la perspectiva de los remitentes el incentivo o motivación de las personas para migrar sigue enfocándose en mejorar sus vidas (Williamson, 2006), es por tal motivo que los destinos son aquellos países que ofrecen fuentes de empleo, en muchos casos sin contar con medidas de protección laboral como seguros médicos o de vida; los destinos preferidos son países industrializados con alta demanda de mano de obra, enfocada principalmente a sectores de agricultura, construcción y manufacturas.

**Gráfico 2.** Participación promedio en el envío de las remesas mundiales (valores como porcentaje del total 1980-1989)



Fuente: Elaboración propia con datos de KNOMAD

Durante la década de 1980-1989 fueron 5 países que concentraron el 65.2% de los envíos de remesas a nivel mundial (ver gráfico N°2), siendo Estados Unidos el principal desde el cual se envían más remesas con una participación del 16.8%, seguido de Arabia Saudí participando en 14.2%, Francia, Alemania y Suiza participaron 12.6%, 12.5% y 9.2% respectivamente.

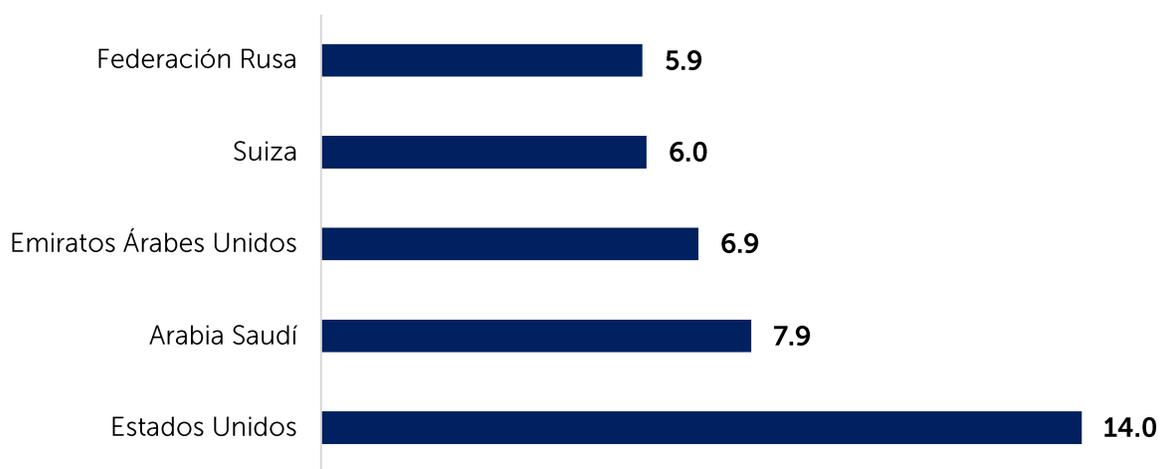
La participación estadounidense ha disminuido levemente en los últimos años (2010-2019), no obstante, siguen liderando el envío de remesas a nivel mundial. Por otra parte, la concentración ha disminuido, de los 5 principales países que envían remesas en el período solo agruparon el 40.7% del monto total enviado, esto se debe al surgimiento de países que se han desarrollado y

<sup>6</sup> Corea del Sur, Singapur, Hong Kong, Taiwán.

en cierta medida son nuevos destinos para migrantes, Singapur, Hong Kong y Corea del Sur en Asia, Sudáfrica en el continente africano, Panamá y Costa Rica en Centroamérica, entre otros.

En términos de participación, los Estados Unidos en (2010-2019) concentraban un 14.0%, disminuyendo en comparación con los datos observados en 1980-1989; Arabia Saudí conserva el segundo lugar con 7.9%; Suiza con un 6.0%; en tanto Alemania y Francia ya no son parte del top 5 de países con más envíos de remesas, siendo sustituidos por Emiratos Árabes Unidos con 6.9% y Rusia con 5.9% del total de remesas enviadas a nivel mundial.

**Gráfico 3.** Participación promedio en el envío de las remesas mundiales (2010-2019) (valores como porcentaje del total)



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de KNOMAD

La importancia de los Estados Unidos en el envío de remesas desde 1980 se debe a su fortaleza económica, siendo un atractivo para muchos migrantes en los últimos años, principalmente de América Latina y Asia, tal como se observa en la tabla 1, que detalla el número de personas que han obtenido el estatus de residente permanente.

Durante el período 1950-1959 los países de origen de los migrantes que llegaban a suelo estadounidense eran principalmente de Europa, con una participación del 56.2%, seguido de los restantes países de América con 36.9%; es interesante notar que la cercanía geográfica es un factor fundamental en aspectos de movilidad migratoria, sin embargo, durante este período los migrantes de América no representaban la mayoría en los Estados Unidos.

Con el proceso de reconstrucción e industrialización después de la segunda guerra mundial, el volumen de migrantes provenientes del viejo continente disminuyó, y dio paso a una mayor participación de migrantes desde países del resto de América, principalmente América Latina y el Caribe que, de ser receptora de inmigración proveniente de ultramar, se convirtió en un par de décadas en una de las regiones con los índices más altos de emigración (CEPAL, 2008).

**Tabla 1.** Personas que obtienen el estatus de residente legal permanente en Estados Unidos, porcentajes de participación por país de última residencia

Región	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2019
Europa	56.2	35.3	19.5	10.7	13.8	13.1	8.5
Asia	5.4	11.2	33.1	38.3	29.3	33.7	38.2
América	36.9	52.1	44.8	43.2	52.6	43.1	41.7
Canadá	14.1	13.5	4.2	2.5	2.0	2.3	1.7
México	11.0	13.7	14.6	16.2	28.2	16.5	14.2
El Salvador	0.2	0.4	0.7	2.2	2.8	2.4	1.9
Caribe	4.6	13.3	16.7	12.6	10.3	10.2	13.8
América Central	1.6	3.1	2.8	5.4	6.2	5.7	4.6
América del Sur	3.1	7.8	6.4	6.4	5.8	8.3	7.4
África	0.5	0.7	1.7	2.3	3.5	7.4	9.8
Oceanía	0.5	0.7	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6
No especificado	0.5	0.0	0.0	4.9	0.3	2.1	1.3
<b>Total (en porcentaje)</b>	<b>100.0</b>						
<b>Total (En millones)</b>	<b>2.5</b>	<b>3.2</b>	<b>4.2</b>	<b>6.2</b>	<b>9.8</b>	<b>10.3</b>	<b>10.6</b>

Fuente: Departamento de Seguridad Nacional de Estados Unidos

El destino preferido para los migrantes latinoamericanos fue Estados Unidos, ya que la afluencia de los migrantes provenientes del resto de América hacia este país pasó del 39.9% en 1951-1959 a 41.7% en 2010-2019, las regiones de Centroamérica fueron origen en 1951-1959 del 1.6% de migrantes del total en el resto de América con destino hacia Estados Unidos, esto cambió en 2010-2019 pasando a participar 4.6%; por otro lado, el Caribe pasó del 4.6% en 1951-1959 a 13.8% en 2010-2019.

Según Calavita (1998) el flujo migratorio proveniente de América Latina y el Caribe hacia Estados Unidos es explicado en gran medida por:

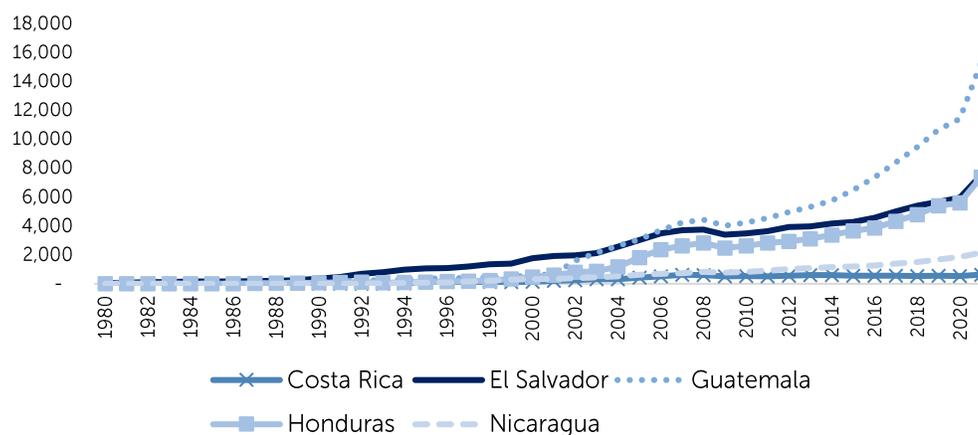
- a) Las transformaciones de la matriz productiva estadounidense, caracterizándose por el crecimiento del sector servicios y la disminución del manufacturero, con el consecuente giro de la demanda de trabajadores desde la industria al sector terciario. Por tal motivo, se produce una gran dificultad para satisfacer con mano de obra local las crecientes demandas laborales en el sector servicios y manufacturero (este último caso debido a la transferencia de la fuerza laboral hacia otros sectores de la economía). Tal situación habría sido la base tanto de las políticas destinadas a atraer mano de obra altamente calificada como de las fuerzas que estimularon la demanda de trabajadores sin calificación.
- b) La costa noreste del país experimentó con mayor intensidad la transformación de la economía hacia el sector servicios, lo que motivó a que muchas industrias se trasladaran a otras regiones del país en busca de mano de obra más barata, siendo el sur una de las que presentaba más atractivos.
- c) El sostenido declive en las tasas de fecundidad en los Estados Unidos abrió el debate sobre el papel de la migración para asegurar la sobrevivencia de dichas economías -el que se ha extendido al resto de los países más desarrollados.

En el caso de la participación asiática, los datos del Departamento de Seguridad Nacional de Estados Unidos indican que esta era del 5.4% en el período de 1951-1959, probablemente limitada por los altos costos de transporte que implicaba llegar a Estados Unidos, así mismo por los altos niveles de pobreza que caracterizaban a esta región, lo que no permitía el costeo de una travesía de tal envergadura. Sin embargo, con el proceso de globalización que redujo sustancialmente los costos de transporte y masificó las telecomunicaciones, en el período 2010-2019 la participación asiática aumento al 38.2%. Esto aplica para el caso de los países de África, que en 1951-1959 participaban un 0.5% de los migrantes que llegaban a los Estados Unidos, incrementando a 9.8% en el período 2010-2019.

### C. Las remesas familiares en El Salvador

El Salvador durante 1980-2002 fue el principal país receptor de remesas a nivel centroamericano (ver gráfico 4) mientras que en 2021, se sitúa en el segundo lugar, siendo su origen principalmente de los Estados Unidos; los orígenes de esta realidad se encuentran, en el movimiento migratorio de salvadoreños hacia el exterior, según Morales (1995) durante 1970-1989, tres hechos son fundamentales para entender la migración salvadoreña: uno de ellos sucede en la década de los años 70s debido a la crisis del Mercado Común Centroamericano, el alza de precios de los hidrocarburos<sup>7</sup> en 1973 y en los 80s el conflicto armado (1980-1992).

**Gráfico 4. Recepción de remesas en Centroamérica (1980-2021)**  
(valores en millones de US\$)



Fuente: Elaboración con datos de KNOMAD, SEMCA y Banco Central de Reserva de El Salvador

<sup>7</sup> Producto de la crisis del petróleo en 1973, que se originó por un conflicto geopolítico entre Israel y los países de la liga árabe (Egipto, Siria, Jordania y otros). Iniciado el 6 de octubre y finalizado con la firma de acuerdos de paz el 11 de noviembre de 1973; Israel a raíz del conflicto, ocupó territorios palestinos con lo cual los países petroleros árabes presionaron a las potencias para el retiro de las tropas israelíes en los territorios ocupados, dentro de las medidas de presión estaban el embargo petrolero de Arabia Saudí a los Estados Unidos el 21 de octubre de 1973 y rebajas de la extracción de petróleo por 25% en los países petroleros árabes. Esto provocó un aumento de los precios internacionales del petróleo y una crisis internacional, siendo los países más golpeados los pertenecientes a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), para quienes las importaciones de petróleo representaban el 50% de sus fuentes energéticas. Sin embargo, la crisis se transmitió a países de economías intermedias, nuevos países industrializados y economías de ingresos bajos (Maffeo, 2003)

Al respecto del deterioro del Mercado Común Centroamericano (MCC), Morales (1995) comenta que el modelo de crecimiento implementado por aquella época, orientado al crecimiento manufacturero entró en crisis ante el deterioro del MCC a inicios de la década de los años setenta, ante lo cual se observó un estancamiento del crecimiento en los puestos de trabajo del área urbana y además se deterioró la prestación de servicios como salud, educación y otros. Esto provocó que los salvadoreños buscaran regiones donde, insertados en el mercado laboral, obtendrían ingresos para el núcleo familiar; por lo tanto, los orígenes de la migración salvadoreña moderna se pueden situar en este período y como factor generador: el deterioro de las condiciones de vida de la población.

Dentro de la misma década de los 70, la crisis del MCC fue agravada por la crisis del petróleo (1973) que provocó presiones inflacionarias en países dependientes de los combustibles fósiles, estancamientos en el crecimiento económico y pérdidas de empleos.

El tercer aspecto está relacionado con el conflicto armado<sup>8</sup> durante la década de 1980-1992, que provocó la expulsión de miles de salvadoreños a distintos países como: Estados Unidos, España, Italia, México y otros; en algunos casos salvaguardando sus vidas, y las de sus familias en otros casos se trasladaban para no ser afectados por el conflicto en ciernes, aunque no fueren perseguidos políticos.

## **1. Remesas: crecimiento y participación en El Salvador**

Al analizar el dinamismo de las remesas en El Salvador, el período en el cual se registraron tasas de crecimiento arriba del 40% fue a inicios de la década de los 80s<sup>9</sup> y a principios de los años 90s; ambos períodos ubicados en el transcurso de la guerra civil, dado que el conflicto armado fue generador de un importante flujo de migrantes salvadoreños, que posteriormente enviaron remesas al país.

En términos de tasa de crecimiento compuestas durante el período 1980-1989 las remesas en El Salvador crecieron un 19.2%, siendo la década con mayor dinamismo, en comparación con las tasas de crecimiento registradas en 1990-1999 (15.9%), 2000-2009 (7.6%) y 2010-2019 (5.6%).

Sin embargo, la importancia de las remesas en relación con el PIB ha aumentado considerablemente ya que ha pasado de participar 1.3% en 1980, 15% en el año 2000 y finalmente en el año 2021 estas representaron un 26.2%. Los efectos del incremento de la participación en el PIB, según Orantes & Hurtado (2015), permiten que se amortigüe el déficit comercial del país y en términos sociales esto se traduce en un ingreso extra para los hogares. Además, un elemento destacable mencionado por las autoras es que los flujos de remesas hacen posible que el ingreso nacional bruto de nuestra economía sea más elevado que el PIB.

La única tasa negativa al evaluar el crecimiento de las remesas en las últimas 3 décadas se registró en el 2009 y es consecuencia de la crisis financiera internacional que influyó en la disminución de los flujos de remesas enviados por los salvadoreños, principalmente desde Estados Unidos. Este evento evidencia la alta vulnerabilidad de esta variable ante shocks externos principalmente

---

<sup>8</sup> Cartagena (2004) plantea además del conflicto armado, choques naturales como terremotos (1986, 2001) y huracanes (Mitch y otros) lo que ha motivado la migración de salvadoreños.

<sup>9</sup> Estos resultados son consistentes con los hallazgos de (Cabrera, 2001; citado en Cartagena, 2004) que plantea el papel de las remesas como variable importante para financiar el déficit comercial de El Salvador desde la década de los años ochenta.

relacionados con los Estados Unidos y eventos que en el futuro puede afectar el valor recibido en concepto de remesas para El Salvador, estos eventos pueden incluir desastres naturales, políticas migratorias más estrictas, desempleo en sectores de agricultura y construcción en los Estados Unidos ya que estos sectores absorben considerable cantidad de mano de obra de inmigrantes salvadoreños.

## **2. Remesas y comercio exterior**

Las exportaciones son fuente de divisas de una economía, y es una variable que contribuye a definir el equilibrio de la balanza comercial; en El Salvador las exportaciones de mercancías durante el período de 1980-1989, decrecieron a una tasa de variación compuesta del 7.0%, varios fueron los factores de estos resultados, sin embargo, la destrucción de infraestructuras y el ambiente de inseguridad durante el conflicto armado son causas principales; para el período 1990-1999 estas mostraron un crecimiento positivo del 7.0%, al entrar el país en un proceso de recuperación y reconstrucción del tejido productivo al firmarse los acuerdos de paz en 1992.

Para el siguiente período (2000-2009) las exportaciones incrementaron el dinamismo mostrado en 1990-1999, la tasa de crecimiento en estos años ascendió al 9.1%, es destacable el hecho que en este período se firmaron importantes tratados de libre comercio<sup>10</sup> con Chile (2001), Panamá (2002), con los Estados Unidos (2004) a través del CAFTA-DR, Colombia (2007) y Taiwán (2007). En los siguientes años (2010-2019) las exportaciones crecieron un 3.5%.

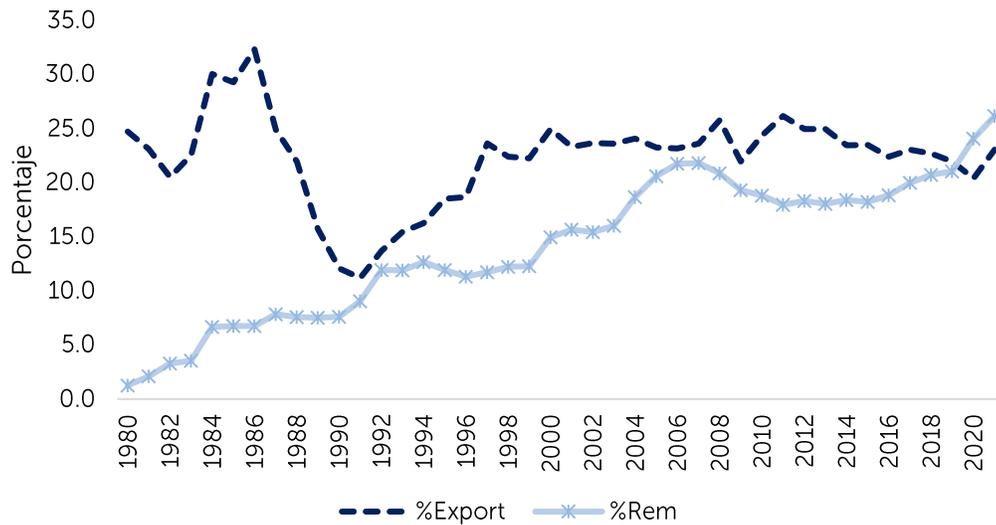
Al realizar la comparación de las exportaciones y las remesas con respecto al PIB, los resultados demuestran participaciones cada vez mayores de las remesas y disminuciones en términos de exportaciones de mercancías. En 1980 las exportaciones de mercancías participaron un 30.0% con respecto al PIB, las remesas por su parte registraron 1.5%; En 1990, diez años después las exportaciones pasaron a representar 13.4% y las remesas incrementaron su participación al 7.6%; durante el año 2000 las exportaciones y las remesas participaron 25.0% y 15.0% respectivamente. Dentro de los aspectos explicativos para esa transición de los flujos remeseros, está el incremento de la diáspora salvadoreña principalmente en Estados Unidos, incentivada por el conflicto armado, desastres naturales (terremotos, huracanes y otros) además de aspectos coyunturales, así como las facilidades para enviar dinero mediante las empresas de transferencia de dinero a bajo costo.

En el año 2010, después de la crisis financiera internacional, las exportaciones de mercancías registraron tasas de participación del 24.4% en relación con el PIB, de igual manera las remesas incrementaron su participación con respecto al año 2000, mostrando un 18.8%. Mientras que en el año 2021 las exportaciones mantuvieron un porcentaje de participación cercano al del año 2010 (24.8%) y las remesas aumentaron su participación a 29.2% del PIB.

---

<sup>10</sup> Los años corresponden a la suscripción del tratado entre los países.

Gráfico 5. Remesas y exportaciones como porcentaje del PIB (1980-2021)



Fuente: KNOMAD y Banco Central de Reserva de El Salvador

La mayor participación de las remesas se registró en los años 2020 y 2021 con 24.1% y 26.2%; en estos años la participación de las exportaciones de mercancías fue de 20.4% y 23.1% respectivamente; es decir que las remesas en términos del PIB superaron en 3.7% en 2020 y 3.1% en el año 2021 a las exportaciones de mercancías.

### 3. Remesas e importaciones

Al comparar las entradas de un país con sus salidas se pueden evaluar las necesidades de financiamiento que se requieren para el equilibrio del sector externo; en este sentido al comparar los flujos de remesas corrientes, con respecto a los flujos de importaciones de bienes registrados en la balanza de pagos, se obtiene un porcentaje que se interpretaría como la proporción de importaciones que se cubren con remesas. En el caso salvadoreño esto resulta relevante por la importancia de estas últimas en la estabilidad de la cuenta corriente en los últimos años.

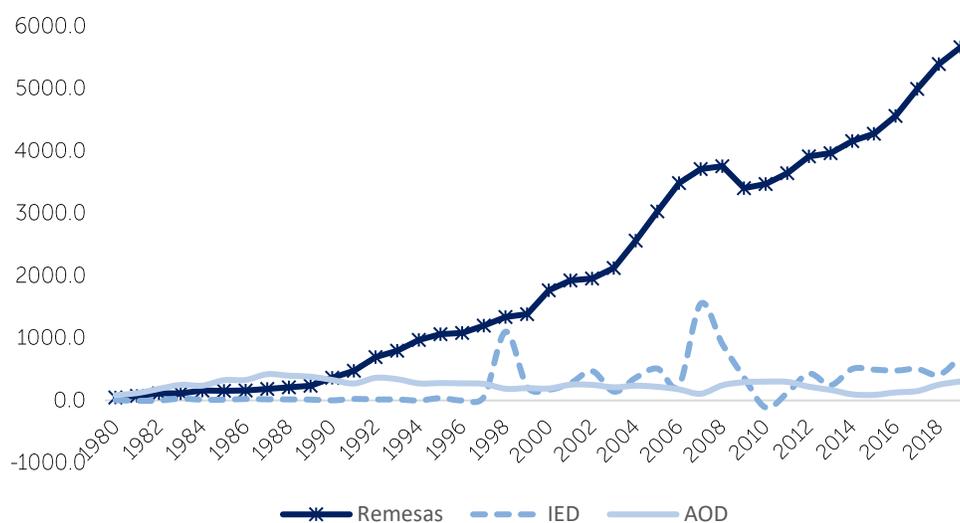
En perspectiva hacia 1980 las remesas cubrían el 5.1% del total importado, conforme avanzó la década se incrementaron las remesas y este indicador pasó del 28.0% en 1990 a un 50.2% en el año 2000, e incrementándose en 2010 y 2021, cuando las remesas financiaban 46.3% y 55.3% respectivamente. En términos microeconómicos se interpretaría que en 1980 por cada dólar importado se tenían US\$0.05 dólares provenientes de las remesas para financiarlas, en el año 2021 este valor incrementó sustancialmente pasando a US\$0.55 dólares. Y dado que las remesas tienen como destino principal el consumo en El Salvador, esto muestra que un monto considerable es financiado con remesas, por lo tanto, es aceptable que el Ingreso Nacional Bruto sea superior al PIB.

#### 4. Remesas, Asistencia al Desarrollo e IED

Una fuente de divisas para los países de ingresos bajos durante muchos años fue la asistencia al desarrollo<sup>11</sup> que se configuró después de la segunda guerra mundial con base en una serie de preocupaciones económicas y políticas en la situación del mundo en aquella época (Aristizábal, 2010), persiguiendo principalmente el desarrollo de los países que no estaban insertos en procesos de industrialización, el llamado tercer mundo. Posteriormente, con los procesos de internacionalización de los flujos de capital y la liberalización del sistema financiero, los flujos de IED han logrado una participación dinámica; sin embargo, en los últimos años las transferencias en concepto de remesas han tomado un papel importante en algunas economías de ingresos bajos y medios, tal es el caso de El Salvador en donde estas permiten mantener un déficit comercial estable, e incrementan el poder adquisitivo de los hogares.

Durante la guerra civil en El Salvador, la Asistencia Oficial al Desarrollo (AOD) fue una importante fuente de financiamiento ya que en el período (1980-1989) el acumulado ascendió a US\$2,731.2 millones, superior a la IED y a las transferencias en concepto de remesas que fueron de US\$125.8 y US\$1,457.1 millones respectivamente; los montos de AOD recibidos estaban enfocados mayoritariamente en asistencia humanitaria y reconstrucción de infraestructura de los servicios públicos, problemas a consecuencia de la polarización y la violencia generada por la guerra interna.

Gráfico 6. El Salvador: Remesas, AOD e IED (1980-2019)  
Millones de US\$



Fuente: Elaboración propia con datos del BCR, Banco Mundial y KNOMAD

<sup>11</sup> Según (Aristizábal, 2010) “[...] la AOD la constituyen los flujos que las agencias oficiales, incluidos los gobiernos estatales y locales, o sus agencias ejecutivas, destinan a los países en desarrollo y a las instituciones multilaterales y que en cada operación satisfacen las siguientes condiciones: a) tienen como principal objetivo la promoción del desarrollo económico y el bienestar de los países en desarrollo y b) son de carácter concesional y contienen un elemento de donación de al menos el 25%.”

Es a partir de inicios de 1990 que las remesas superan a los flujos de AOD, en este año se registraron flujos de remesas por US\$366.3 millones, para el caso de la AOD fue de US\$328.5 millones, incrementándose gradualmente las remesas desde ese período. Con el proceso de liberalización de la actividad económica impulsada en El Salvador desde 1989, con políticas económicas orientadas a la desregulación del mercado que incluían privatizaciones, eliminación progresiva de gravámenes a las importaciones y de control de precios. El Salvador buscó insertarse en el mercado mundial y ser receptor de IED, pero durante el período 1980-2021 estos flujos no han superado las entradas de remesas.

#### D. El ciclo de las remesas

Los flujos de remesas en El Salvador tienen como origen principalmente Estados Unidos, según datos del Banco Central de Reserva, entre 2019-2021 alrededor del 95.3% de las remesas provienen de este país. Esto se explica por el alto número de salvadoreños que están radicados en su territorio, siendo el número estimado con estatus irregular en 2019 de 1,471,078, de los cuales 1,354,119 son mayores de 18 años. Al incluir a la población de origen salvadoreño esta asciende a 2,343,993 en el mismo período.

Las remesas están relacionadas con el crecimiento económico en los Estados Unidos, que influye de manera directa en el nivel de empleo. Los índices de estacionalidad mediante la metodología Hodrick-Prescott (tabla 2) muestra que el trimestre con más envío de remesas es el segundo, el cual incluye los festivos del día de la madre (10 de mayo) y día del padre (17 de junio). También el envío se incrementa en el cuarto trimestre, período en el cual se desarrollan las festividades de navidad y año nuevo.

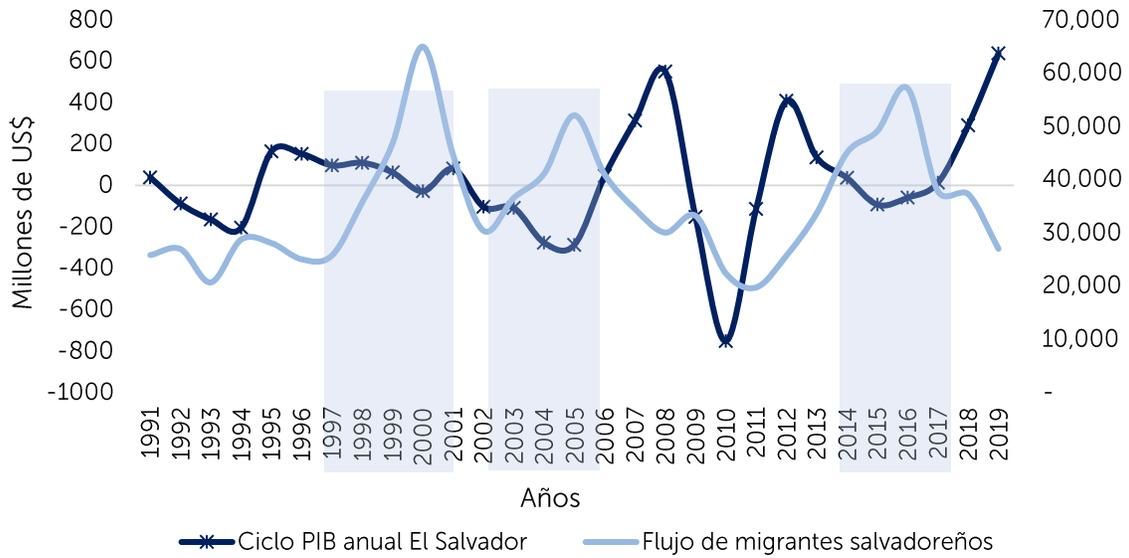
**Tabla 2. Índices de estacionalidad de las remesas**

Trimestre	Índice de estacionalidad
I	0.953234
II	1.03349
III	0.988157
IV	1.027232

Fuente: Elaboración propia

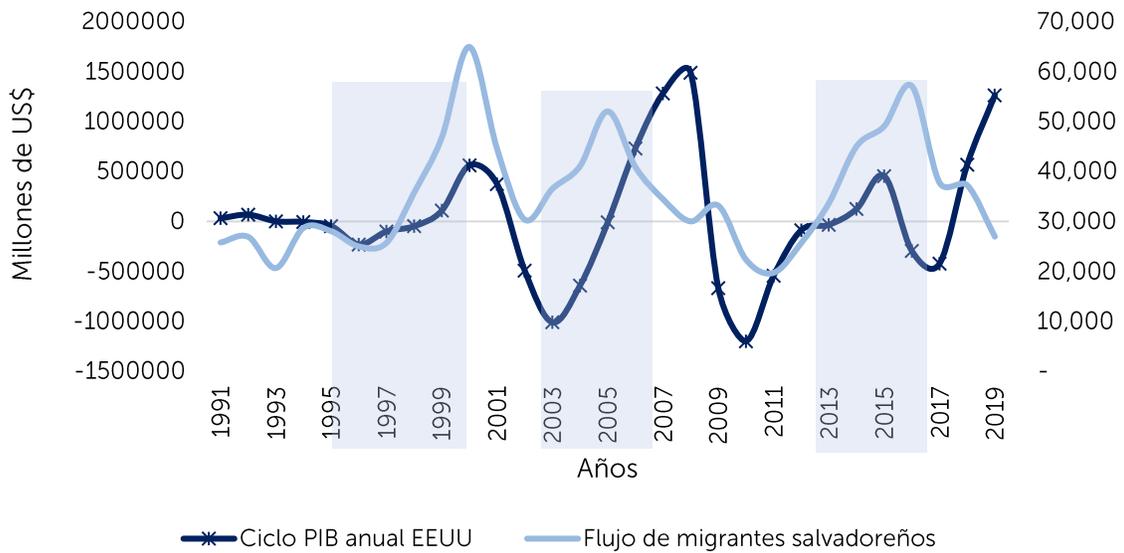
Al realizar la comparación entre el flujo de migrantes salvadoreños y los respectivos componentes cíclicos del PIB de El Salvador y Estados Unidos, el número de migrantes muestra un comportamiento contra-cíclico con el PIB interno, es decir que durante las fases bajas del ciclo económico el número de migrantes con destino principalmente a los Estados Unidos tiende a incrementar.

**Gráfico 7. Ciclo económico del PIB (en millones de US\$) y flujo de migrantes salvadoreños 1991-2019**



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del Census Bureau y Banco Central de Reserva de El Salvador

**Gráfico 8. Ciclo económico del PIB de Estados Unidos (en millones de US\$) y flujo de migrantes salvadoreños (1991-2019)**



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del Census Bureau y Banco Central de Reserva de El Salvador

Por otra parte, la relación es procíclica entre la migración y la producción de Estados Unidos debido a que existe una influencia directa entre el nivel de producto generado y la demanda del factor trabajo.

En relación con el ciclo económico las conclusiones anteriormente expuestas están en sintonía con los hallazgos de Cartagena (2004), Funkhouser (1995) y Solimano (2003), quienes plantean la relación contracíclica de las remesas con la producción doméstica explicada por la motivación altruista y de coaseguro o diversificación del riesgo en su recepción, por lo cual los emigrantes reaccionan en las etapas bajas del ciclo económico, incrementando el envío de fondos a sus familiares con el fin de evitar un deterioro en el nivel de vida.

## II. Uso de las remesas

En este capítulo se revisan los aspectos teóricos del uso de remesas. Posteriormente, se analiza el uso que los hogares de El Salvador les dan a las remesas que reciben, utilizando los datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) del año 2019. En primer lugar, se busca identificar los diferentes rubros hacia los que se destinan las remesas y cuál es el porcentaje que corresponde a cada uno. A su vez, mediante cruces de variables, se analiza la relación existente entre el uso de las remesas y algunas características de los hogares para conocer posibles factores que influyen en la distribución del uso.

### A. Aspectos teóricos

Las remesas al ser transferencias directas que son dirigidas a los hogares se inyectan en la economía nacional a través del uso que le dan las familias que las reciben. El patrón de uso puede determinar el impacto económico de las remesas, este uso puede ser productivo o de consumo. Rossemberg (2006).

Según Torres (1998) *"por uso productivo de las remesas se entiende aquel que va aparejado con el ahorro y la inversión, aunque a veces se extiende el concepto a otros gastos como los de educación y salud"*.

En cambio, Lozano (2000) establece una tipología de uso de las remesas que considera las siguientes modalidades:

a) *Consumo de bienes básicos: se incluye el gasto en alimentación, vestido y gastos de manutención. Algunos autores contemplan en este rubro los gastos en educación y en salud.*

b) *Ahorro: En este caso las remesas son depositadas en cuentas bancarias o simplemente guardadas "debajo del colchón".*

c) *Inversión productiva: Al respecto es posible identificar tres formas de inversión productiva: 1) inversión en bienes duraderos, como lo es la compra de terrenos, la compra o remodelación de casa; 2) inversión en bienes de capital, como puede ser la compra de vehículos, maquinaria y herramienta, y, por último, 3) la formación de pequeños negocios o empresas.*

d) *Otros: algunos autores agregan una cuarta forma de inversión productiva, que sería la inversión en capital humano.*

A partir de ello, es posible definir el uso productivo como aquel destinado a rubros de los que se puede obtener un rendimiento o ingreso futuro. Dentro de ellos se encuentra la inversión en capital físico, como inversión en negocios, compra o mejoramiento de las condiciones de vivienda; la inversión en capital financiero, como el ahorro, y la inversión en capital humano, como la educación.

Diversas investigaciones (Garson, 1993; Nayyar, 1994; Sofranko e Idris, 1999; Leinbach y Watkins, 1998; Andrade–Eekhoff, 1999; Benavides et. al., 2004) han estudiado el uso que les dan los hogares receptores a las remesas. El consenso principal es que los hogares receptores usan las remesas para cubrir sus necesidades básicas de subsistencia (alimentación, vestimenta, salud, etc.) y que las proporciones asignadas a inversión son mínimas, es decir, no se les da un uso productivo (Chami, et al., 2005; Clement, 2011).

Desde fines de la década de los ochenta (Russell, 1986; Ahlburg, 1991; Lozano, 1991; Taylor, et al. 1996) se ha comenzado a explorar las posibilidades de cambiar el destino prioritario de las remesas hacia la inversión productiva. El argumento principal es, que al destinar principalmente la remesa a un gasto improductivo (bienes de consumo), dada la escasa capacidad de las economías receptoras de abastecer la demanda de bienes y servicios locales, con frecuencia los productos adquiridos son importados y por ende se diluyen los efectos multiplicadores, es decir, tienen bajo impacto para la producción nacional (Cruz, 2011).

En cambio, de acuerdo con Ramírez (2014), si se destina un mayor porcentaje de las remesas en inversión productiva, las remesas contribuirán a la formación de capital privado, aumentan el stock de capital y la productividad del trabajo (ya que aumenta la proporción del capital con respecto al trabajo) y por ende el crecimiento económico. La inversión productiva genera un mayor impacto multiplicador sobre el crecimiento y el desarrollo económico de la economía receptora (Aragónes, et al., 2008).

A fin de intentar explicar el patrón de uso de las remesas de los hogares receptores, investigadores han identificado que el uso puede estar determinado principalmente por los factores socioeconómicos y demográficos de los hogares, como el nivel de pobreza (Zavala, 2006).

Según el estudio elaborado por Conway & Cohen (1998) en San Vicente, en el Caribe, las mujeres y las personas de la mayor edad destinan mayor parte de las remesas a bienes de primera necesidad, en cambio los hogares con mejores condiciones de vida y que reciben las remesas como un segundo ingreso, destinan un mayor porcentaje de las remesas en inversión productiva.

Benavides, et al. (2004) realizaron un estudio en el cantón La Labor, en el departamento de San Vicente de El Salvador. El objetivo principal del estudio era evidenciar que los hogares receptores de remesas en La Labor tenían un recurso adicional que les permitía tener un patrón de consumo diferente al de los hogares no receptores. En el estudio se identificó que la mayoría de los hogares del cantón vivían en pobreza y pobreza extrema por lo que las remesas les permitían a los hogares receptores mejorar su calidad de vida, no obstante, eran insuficientes para sacar a los hogares de la pobreza, lo que explica que el uso de las remesas se destinara a bienes de consumo. Por tanto, se vuelve relevante conocer el contexto económico de los hogares para una mejor comprensión del uso que tienen las remesas.

De esta manera, al ser El Salvador uno de los países de Centroamérica que percibe un mayor ingreso por remesas, resulta importante estudiar el efecto de las remesas en el crecimiento económico y comprender las características económicas y sociodemográficas de los hogares que pueden incidir en los patrones de uso de las remesas.

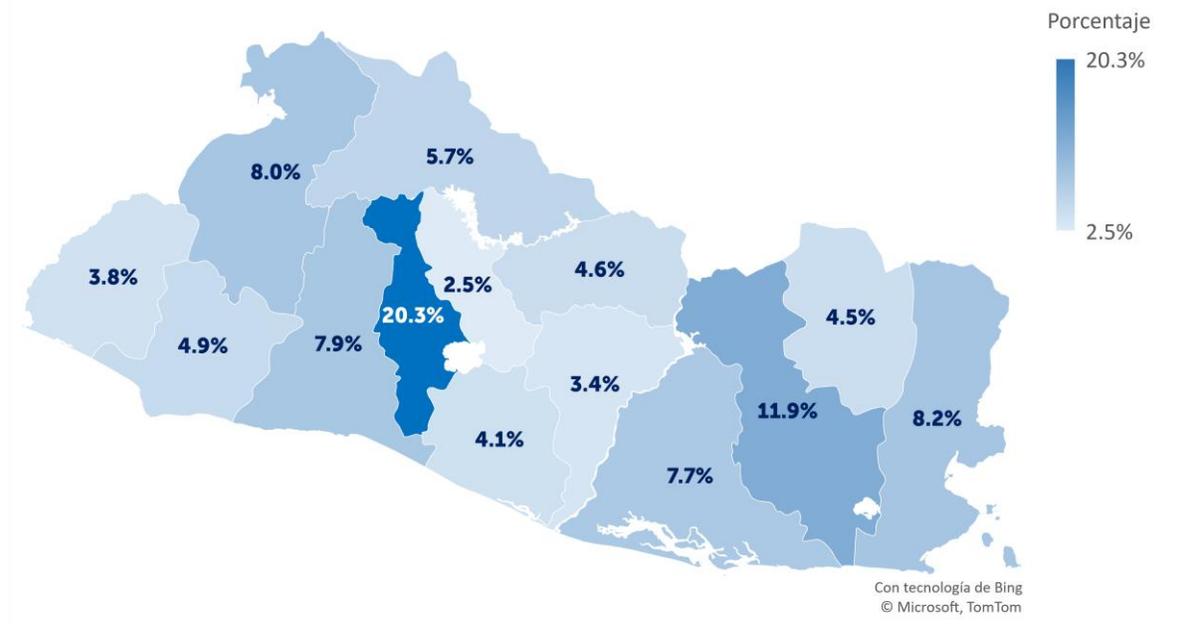
## B. Caracterización de los hogares receptores de remesas en El Salvador

En 2019, según los datos del Banco Central de Reserva, El Salvador recibió US\$5,656.1 millones en remesas familiares durante 2019, un 33% más respecto a 2015 donde se registraron US\$4,256.6 millones. De esta forma, el país se convierte en el quinto país con mayor recepción de remesas en América Latina y El Caribe (Maldonado, 2019).

Tomando los datos de la EHPM de 2019, el 23% de los hogares de El Salvador eran receptores de remesas monetarias, este porcentaje es mayor al 19.3% del 2015. Este incremento se ha visto acompañado por un aumento de hogares que tienen familiares en el exterior que pasó de 14.2% a 16.1% en 2015 y 2019 respectivamente.

Según los datos del Banco Central de Reserva, el monto de la remesa monetaria promedio recibido en 2019 fue de US\$213.3 y del total de hogares que reciben remesas 53.0% residen en la zona urbana y el 47.0% en la zona rural. En cuanto a la recepción por departamento, son los hogares del departamento de San Salvador los que tienen mayor recepción de remesas, con una participación del 20.3%, seguido por San Miguel con 12.0 % y Santa Ana con 8.0 %. Entre los departamentos con menor recepción están San Vicente y Cuscatlán con 3.4% y 2.5% respectivamente.

Gráfico 9. El Salvador, porcentaje de hogares que reciben remesas por departamento (2019)



Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador

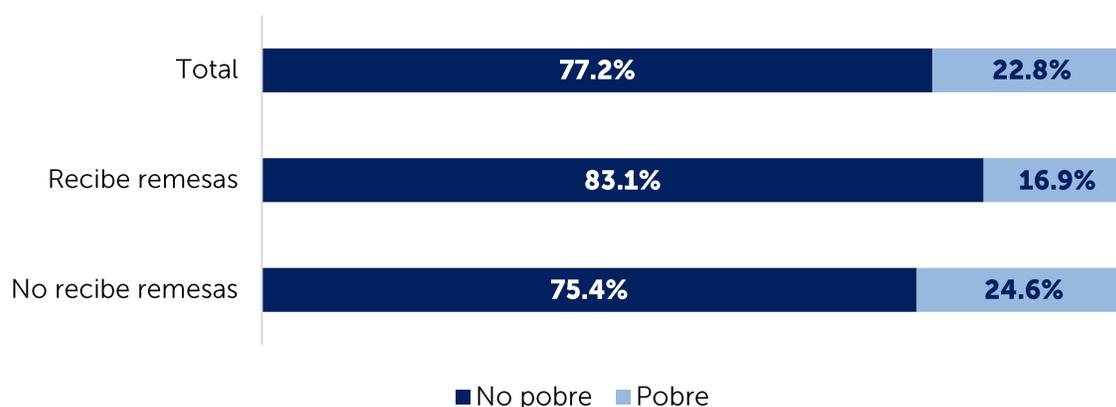
## 1. Nivel de Pobreza

Las remesas tienen un efecto perceptible en el ingreso de los hogares, pudiendo ser una fuente única o complementaria para los hogares receptores<sup>12</sup>. Este flujo supone un mecanismo de apoyo socioeconómico para la reducción de los niveles de pobreza y dinamizador de algunos sectores productivos.

### a) Nivel de pobreza de hogares receptores y no receptores

Partiendo de la definición de pobreza según la EHPM<sup>13</sup>, en el año 2019, el porcentaje de hogares en condición de pobreza en El Salvador se encontraba en 22.8%. Al separar los hogares en receptores y no receptores de remesas, los primeros muestran un menor porcentaje de pobreza (16.9%) comparado con los no receptores (24.6%).

Gráfico 10. Nivel de pobreza de hogares receptores y no receptores de remesas (2019)



Fuente: EHPM, 2019

### b) Ingresos sin remesas

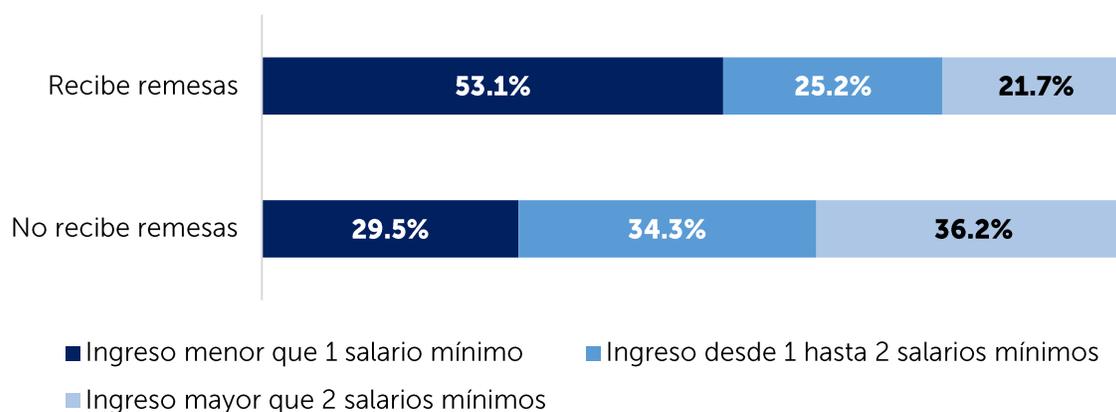
Según la EHPM 2019, el ingreso promedio de los hogares que no reciben remesas es de US\$650.52. En el caso de los hogares receptores de remesas, el ingreso total promedio incluyendo remesas asciende a US\$814.24 el cual disminuye a US\$540.63 al no considerar las remesas; es decir, sin las remesas los hogares receptores tendrían ingresos más bajos que los no receptores, lo que sugiere que los hogares receptores se caracterizan por ser un grupo con menores ingresos o con un nivel más alto de desempleo o inactividad, y que el uso que las familias dan a las remesas tienden a cumplir principalmente una función de subsistencia.

<sup>12</sup> Los hogares receptores incluyen los que reciben remesas monetarias de forma regular, considerando que este tipo de remesas tienen un impacto directo en el ingreso disponible de los hogares

<sup>13</sup> La condición de pobreza se determina por medio del valor de la canasta básica. Los hogares en extrema pobreza son aquellos cuyos ingresos per cápita no alcanzan a cubrir el valor de la canasta básica per cápita y los hogares en pobreza relativa son los que poseen ingresos per cápita que no alcanzan a cubrir el valor de la canasta básica ampliada per cápita (DIGESTYC, 2019)

Considerando los hogares según su rango de ingresos sin remesas, los hogares que perciben ingresos menores a un salario mínimo<sup>14</sup> representan el 53.1% de hogares que reciben remesas y el 29.5% de los hogares que no reciben. Por el contrario, los hogares con ingresos que superan los dos salarios mínimos tienen menor participación dentro de los hogares receptores (21.7%) con respecto a los hogares no receptores (36.2%).

**Gráfico 11.** Ingresos sin remesas de hogares receptores y no receptores de remesas (2019)

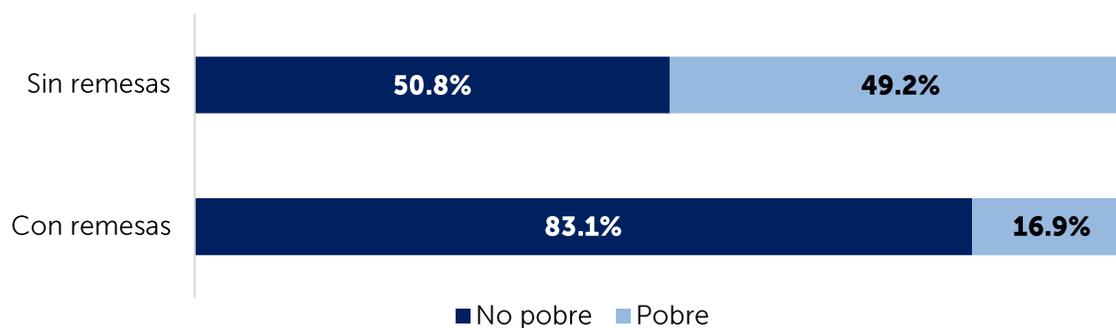


Fuente: EHPM, 2019

### c) Nivel de pobreza sin remesas

Al analizar el nivel de pobreza de los hogares receptores, sin contemplar el efecto de las remesas sobre su ingreso, se identificó que el 49.0% de los hogares receptores de remesas estarían en condición de pobreza si no percibieran el ingreso por remesas. Es decir, las remesas permiten que 32.3 % de hogares accedan a mejores condiciones de vida.

**Gráfico 12.** Condición de pobreza de hogares receptores de remesa, sin considerar el ingreso por remesas (2019)



Fuente: EHPM, 2019

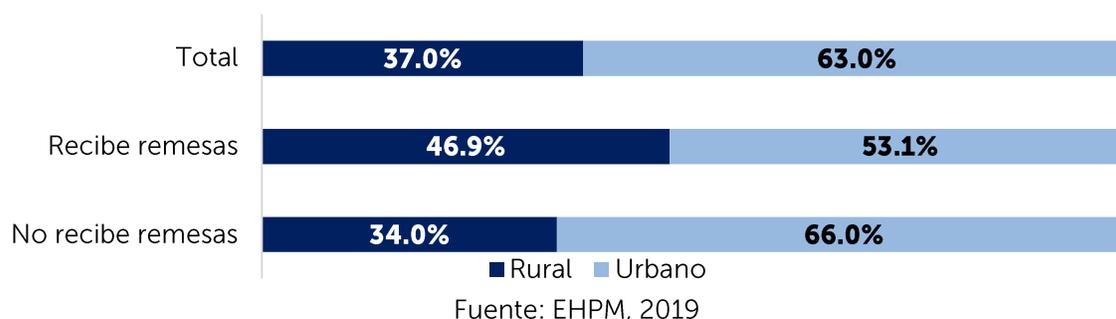
<sup>14</sup> Para establecer los rangos de ingresos se consideró el salario mínimo del sector comercio y servicios vigente en el año 2019 de US\$304.17, de acuerdo con datos del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

## 2. Área geográfica

Según área geográfica el 37.0% del total de los hogares se encuentran ubicados en el área rural y 63% en el área urbana del país. De los hogares que no reciben remesas el 34.0% se encuentra en el área rural incrementándose la participación a 46.9% en el grupo de hogares receptores de remesas, por lo que vivir en áreas rurales es un factor asociado con la recepción de remesas lo que puede evidenciar que existe mayor proporción de salvadoreños en el exterior originarios del área rural o que los mismos tengan una mayor propensión a enviar remesas debido a las necesidades de sus familiares.

Considerando los datos anteriores, el área geográfica puede ser un factor que explique o determine en cierta medida el envío de remesas, mientras que la condición de pobreza puede reflejar los efectos que las remesas producen en los hogares ya que las remesas pueden incrementar la probabilidad de que un hogar se clasifique como no pobre.

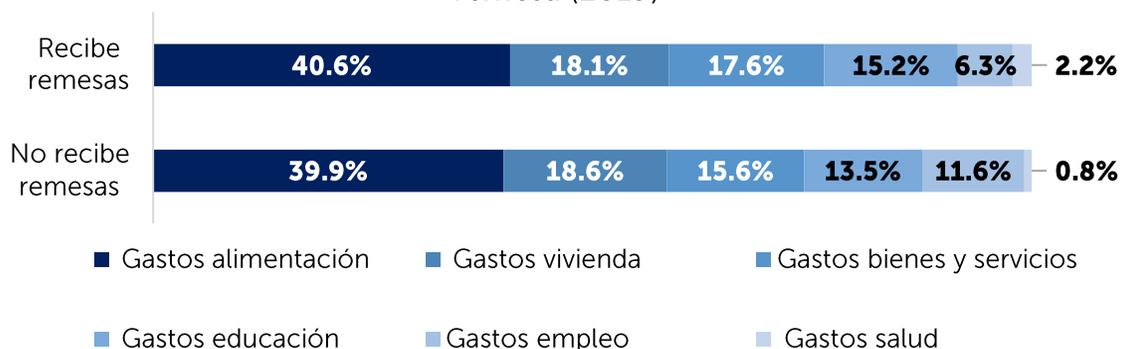
**Gráfico 13.** Zona geográfica de hogares receptores y no receptores de remesa (2019)



## 3. Gastos totales del hogar

Dentro de la composición del gasto total, los hogares que reciben remesas destinan una proporción levemente mayor en alimentación, bienes y servicios. De igual forma, tienen la posibilidad de incrementar proporcionalmente el gasto en salud y en educación, lo que puede tener incidencia en la mejora de la calidad de vida de las personas en el corto y largo plazo. Cabe mencionar que con los datos disponibles no es posible analizar el gasto en otros rubros relacionados con la inversión y usos productivos.

**Gráfico 14.** Distribución de gastos de hogares receptores y no receptores de remesa (2019)



## 4. Educación

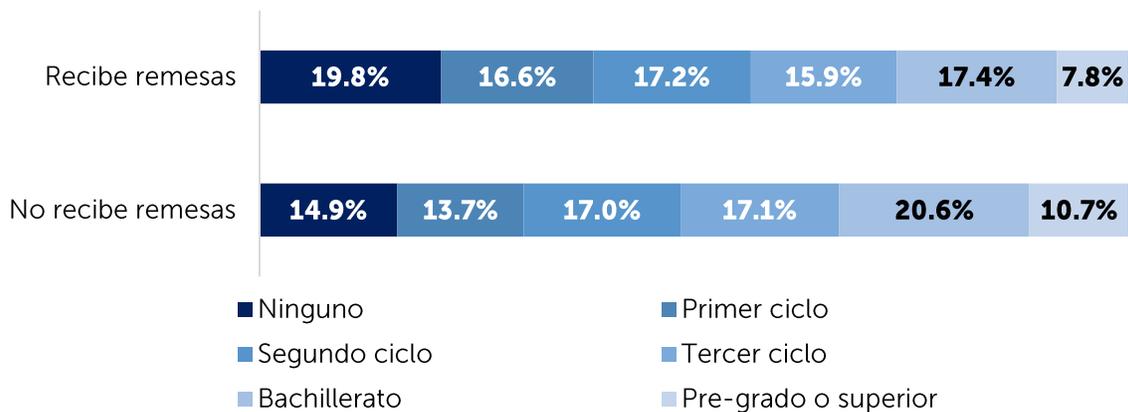
### a) Nivel educativo

Considerando el nivel educativo en el que se encuentran los miembros de los hogares se ha identificado que dentro de los hogares no receptores el 14.9% de los miembros no poseen ningún grado escolar, este porcentaje aumenta a 19.8% en los hogares que reciben remesas. Un comportamiento similar se observa con respecto a los miembros del hogar con un nivel máximo de primer ciclo, donde la proporción aumenta dentro de los hogares receptores.

Los miembros del hogar con niveles educativos de bachillerato y estudios universitarios reducen su participación en los hogares receptores de remesas con respecto a los no receptores en 3.2 y 2.9 puntos porcentuales respectivamente, lo que puede indicar que a mayor nivel educativo de los miembros del hogar es menor la probabilidad de que el hogar reciba remesas.

Lo anterior puede significar que existen menores incentivos para enviar remesas si los miembros del hogar alcanzan niveles educativos superiores. Además, se puede intuir de manera general que los hogares receptores de remesas tienen menor nivel de escolarización.

Gráfico 15. Nivel de escolaridad de hogares receptores y no receptores de remesa (2019)

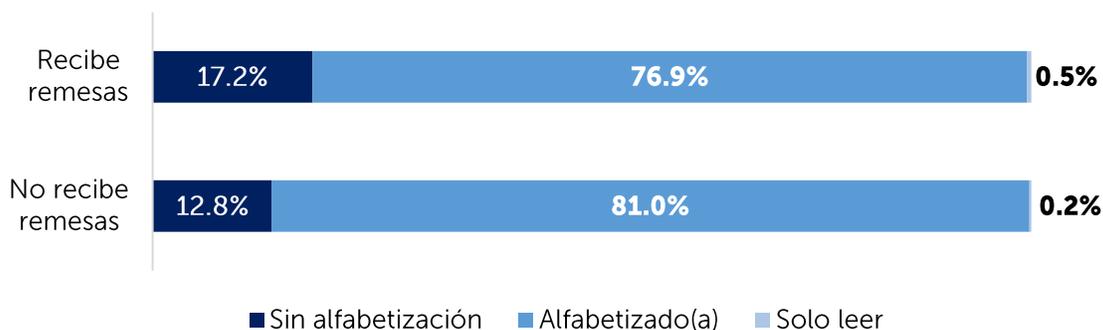


Fuente: EHPM, 2019

### b) Alfabetización

Sumado a lo anterior, la mayor proporción de personas con alfabetización (que saben leer y escribir) se encuentran en los hogares que no reciben remesas (12.8%) y hay un mayor porcentaje de personas sin alfabetización dentro de los hogares receptores (17.2%).

**Gráfico 16.** Alfabetización de hogares receptores y no receptores de remesa (2019)



Fuente: EHPM, 2019

## 5. Empleo

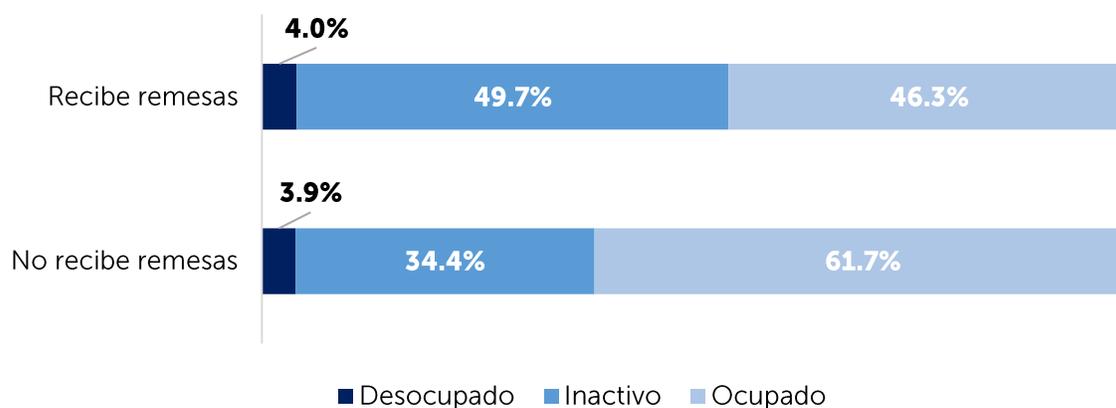
### a) Estado ocupacional

Dentro de las variables relacionadas con el mercado laboral, se observa que en los hogares receptores de remesas existe un mayor porcentaje de personas inactivas (49.7%) en el mercado laboral a comparación de los hogares no receptores de remesas (34.4%).

Al respecto, autores como Chami, et al. (2018) afirman que el incremento de la inactividad es uno de los efectos que las remesas pueden generar en el país receptor y de esta forma limitar el crecimiento económico al tener menos personas dentro de la población económicamente activa. Sin embargo, es posible que el efecto negativo por esta vía no sea el que predomine en el impacto total que las remesas generan en el crecimiento, lo cual se evalúa en el capítulo III.

Dado lo anterior, se puede inferir que las remesas permiten que una mayor cantidad de miembros del hogar no participen en el mercado laboral ante la recepción de remesas que suponen una fuente importante de ingresos cuyo monto se acerca al de un salario mínimo, permitiendo o contribuyendo a la subsistencia de los hogares.

**Gráfico 17.** Estado ocupacional de hogares receptores y no receptores de remesa (2019)

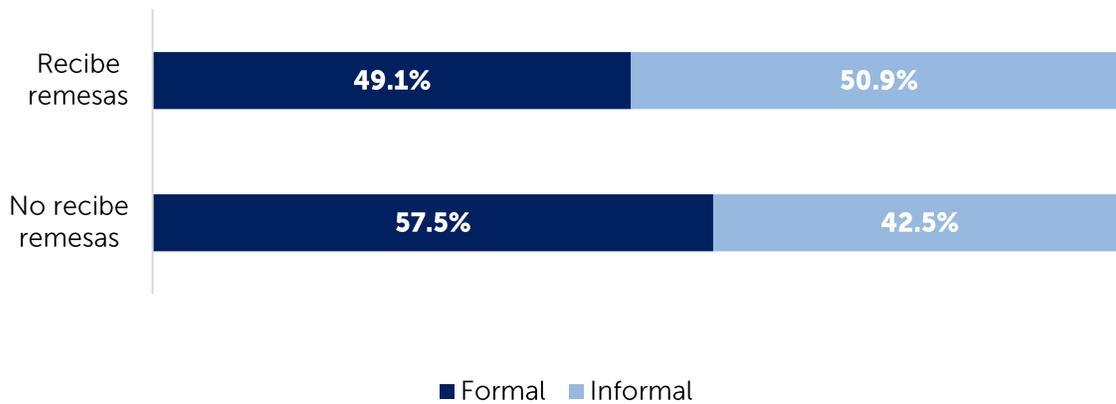


Fuente: EHPM, 2019

## b) Segmentación del mercado laboral (formal / informal)

Dentro del mercado laboral también se evidencia que del total de personas ocupadas existe una mayor proporción de personas que pertenecen a hogares receptores de remesas trabajando en el sector informal de la economía (50.9%) con respecto las personas que pertenecen a hogares no receptores (42.5%). El sector informal se caracteriza por condiciones de mayor precariedad laboral, menores ingresos, falta de prestaciones y acceso a seguridad social, ante ello, las remesas contribuyen a compensar la falta de acceso a un empleo formal con mejores condiciones laborales.

**Gráfico 18.** Estado ocupacional de hogares receptores y no receptores de remesa (2019)



Fuente: EHPM, 2019

## C. Uso de las remesas

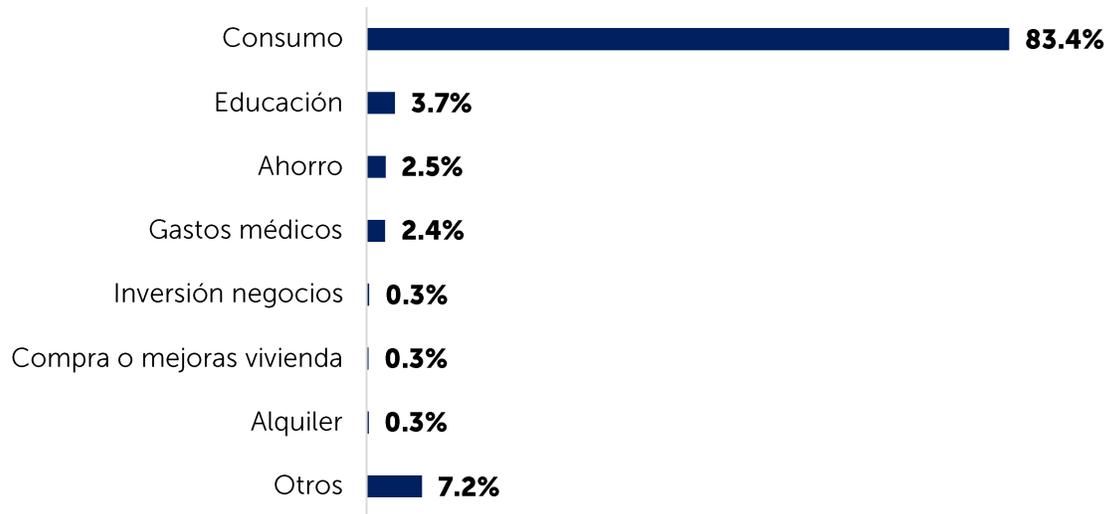
### 1. Distribución del uso de las remesas familiares.

De acuerdo con los datos disponibles para el caso de El Salvador, se presenta el gráfico 19 que contiene los porcentajes de los distintos usos de las remesas con respecto al monto total.

El 83.4% del monto total de remesas familiares recibidas del exterior es destinado hacia gastos de consumo, esencialmente de alimentación, bienes y servicios básicos, por lo que las remesas funcionan como un ingreso importante para la manutención de la mayoría de los hogares receptores.

En segundo lugar, las remesas son utilizadas en un 3.7% para gastos de educación, también considerada como inversión el capital humano por algunos autores como Portes y Guarnizo (1990) y Serrano (2000). El 2.5% del monto es destinado hacia el ahorro, para gastos médicos se utiliza el 2.4% y en último lugar se encuentran los rubros de inversión en negocios y gastos o inversiones relacionadas con vivienda (0.9%).

**Gráfico 19.** Distribución del monto de las remesas familiares monetarias según su uso (2019)



Fuente: EHPM, 2019

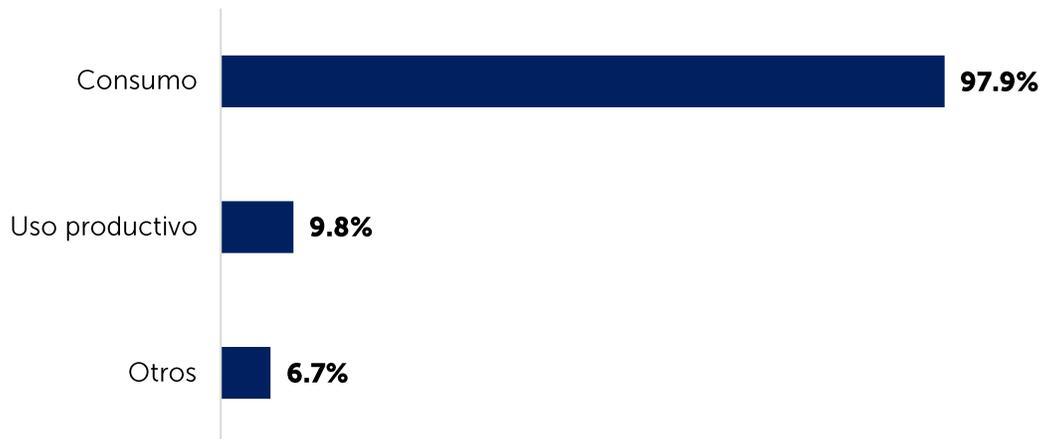
Partiendo de la definición de uso productivo previamente planteada y tomando como base las categorías del uso de las remesas contenidas en la EHPM 2019, el uso productivo de El Salvador abarca: la inversión en negocios, la compra, construcción o mejora de viviendas, el ahorro y el monto destinado a educación.

El gasto en educación se incluye como uso productivo considerando que forma parte de la inversión en capital humano lo cual mejora las capacidades productivas de los trabajadores y está asociado con el crecimiento económico a largo plazo (lo que se comprueba en el capítulo III) y la generación de mayores ingresos para los hogares.

## 2. Distribución de las remesas por tipo de uso (productivo y no productivo)

Del total de hogares receptores de remesas, el 97.9% utiliza alguna proporción para consumo y el 9.8% las destina para al menos uno de los usos catalogados como productivos.

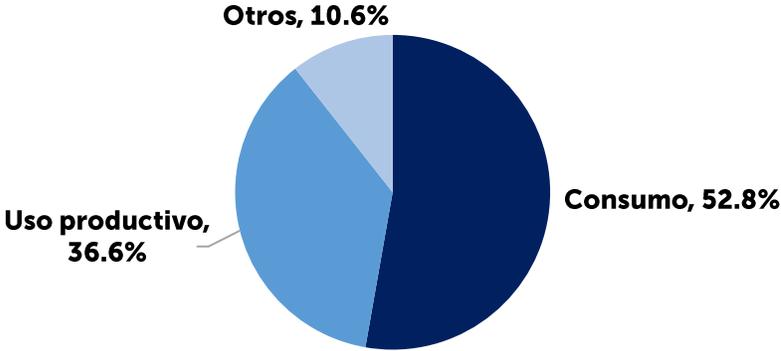
**Gráfico 20.** Porcentaje de hogares según tipo de uso de las remesas (2019)



Fuente: EHPM, 2019

Considerando únicamente los hogares que receptores de remesas que realizan un uso productivo estos destinan 36.6% del monto para actividades productivas, el 52.8% para consumo y el 10.6% para otros rubros. Es decir que la proporción destinada para usos productivos aumenta significativamente al considerar dichos hogares.

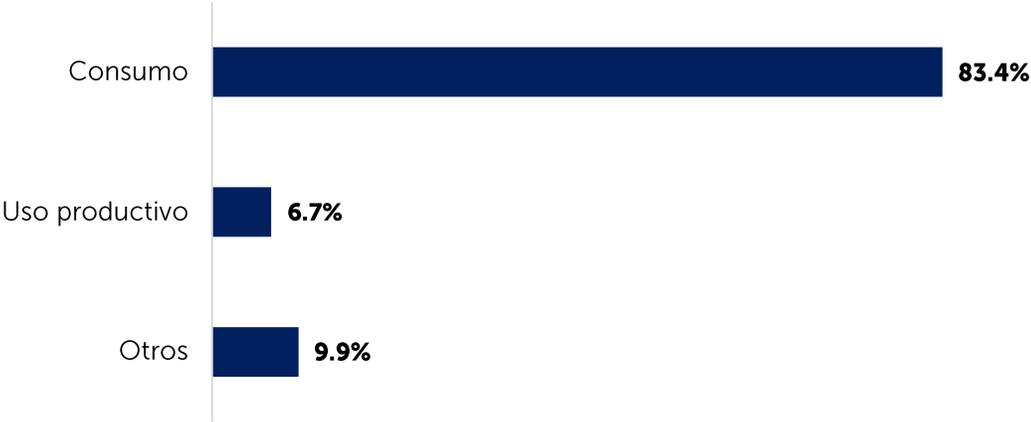
**Gráfico 21.** Distribución del monto de remesas familiares monetarias según su uso, de los hogares que destinan un porcentaje al uso productivo (2019)



Fuente: EHPM, 2019

Del ingreso monetario por remesas solo el 6.7% se destina al uso productivo, pudiendo considerarse un porcentaje bajo con respecto al gasto en consumo (uso improductivo), por lo que es de interés conocer algunos de los factores o características que pueden estar asociadas con un mayor o menor porcentaje destinado a usos productivos.

**Gráfico 22.** Distribución del monto de remesas familiares monetarias según su uso (2019)

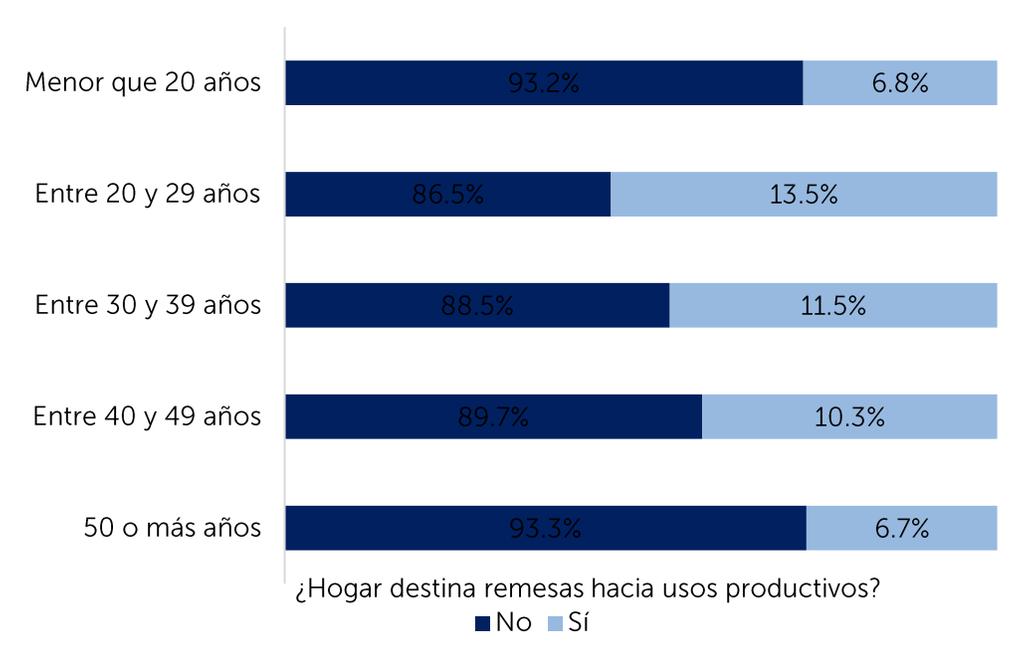


Fuente: EHPM, 2019

### 3. Uso productivo de las remesas según edad promedio del hogar

Al analizar el uso productivo de las remesas, según rango de edades, se observa que los hogares donde habitan personas con una edad promedio entre 20 y 29 años, son los que les dan un mayor uso productivo a las remesas (13%), seguido por los grupos de edad entre 30 y 39 años (11.5%). En cambio, el rango de edad de 50 años y más, son los que menos les dan un uso productivo a las remesas, destinando este ingreso extra, principalmente al consumo. Por ende, la edad es un factor importante y que determina el uso de las remesas.

**Gráfico 23.** Porcentaje de remesas destinado a uso productivo según edad promedio del hogar (2019)

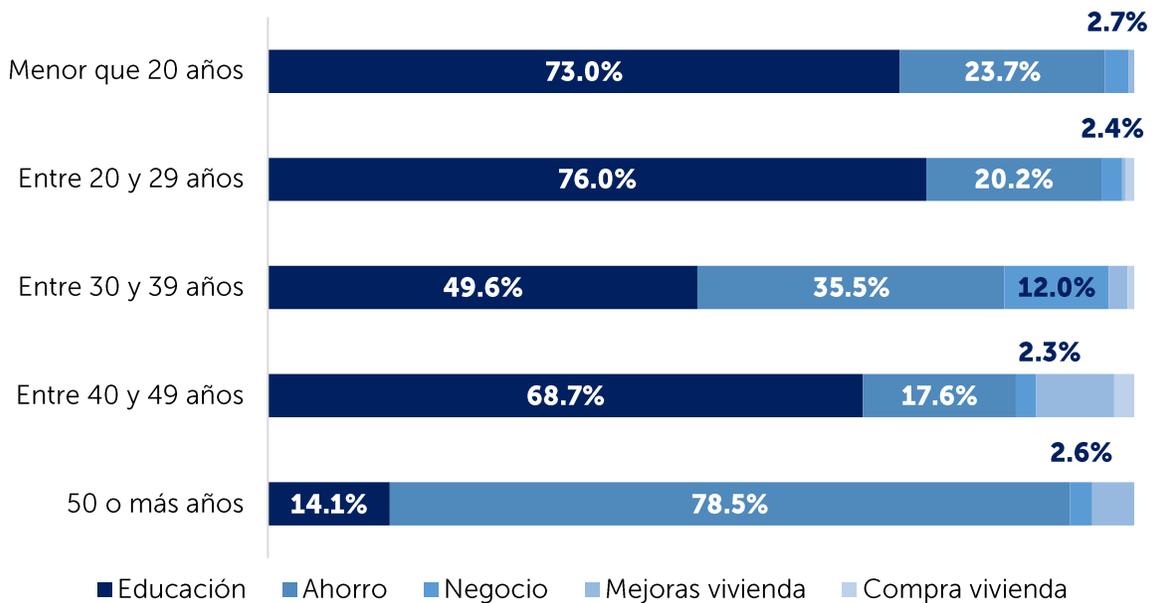


Fuente: EHPM, 2019

Al desglosar el tipo de uso productivo que se les da a las remesas por rangos de edades, se identifica que en los hogares cuyos miembros son más jóvenes, la principal inversión productiva es la educación con un 73% y 76% para los grupos de edad de menos de 20 años y de 20 a 29 años respectivamente, en segundo lugar, tienen el ahorro con un porcentaje alrededor del 20% y los porcentajes destinados a negocios y mejoras de vivienda son relativamente bajos con un 2.7% y 0.6% respectivamente.

En cambio, a medida que la edad es mayor cambia la distribución de los distintos usos productivos, por ejemplo, a partir de los 30 y 39 años a pesar de que el porcentaje destinado a capital humano sigue siendo el principal (49%), el porcentaje destinado a ahorros aumenta, representando un 35% del uso productivo, a su vez se observa que en este rango de edades se destina más hacia inversión en negocios con un 12%. Los hogares con miembros de edad más avanzada (50 años o más) tienen como principal uso productivo el ahorro, con 78%.

**Gráfico 24.** Tipos de usos productivos según edad promedio del hogar



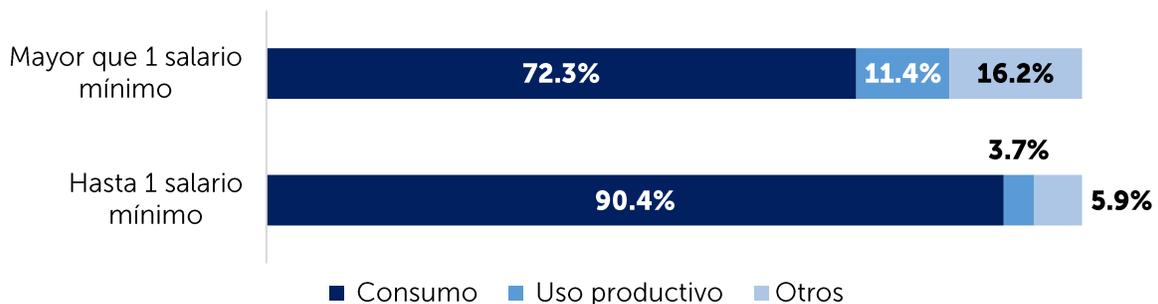
Fuente: EHPM, 2019

#### 4. Distribución del uso de las remesas según rango de remesas recibido

Al separar a los hogares según el monto de remesas recibido, se observa que a medida que las remesas por hogar son mayores, se destina una menor proporción hacia gastos de consumo y aumenta en el resto de los rubros. En particular, el gasto en consumo representa el 90.4% del total de las remesas en el segmento de hogares que recibe remesas por un valor de hasta un salario mínimo, mientras que esta proporción se reduce a 72.3% si los hogares reciben más de un salario mínimo en concepto de remesas.

El uso productivo representa el 3.7% del monto de remesas en los hogares que reciben una cantidad menor o igual a un salario mínimo, y se incrementa hasta 11.4% en los hogares que reciben remesas por un valor mayor a un salario mínimo; el 11.4% está conformado por educación (5.6%), ahorro (4.9%), construcción o mejoras en vivienda (0.5%), inversión en negocios (0.3%) y compra de vivienda (0.1%).

**Gráfico 25.** Distribución del uso de las remesas familiares monetarias según rango de remesas recibido por hogar (2019)



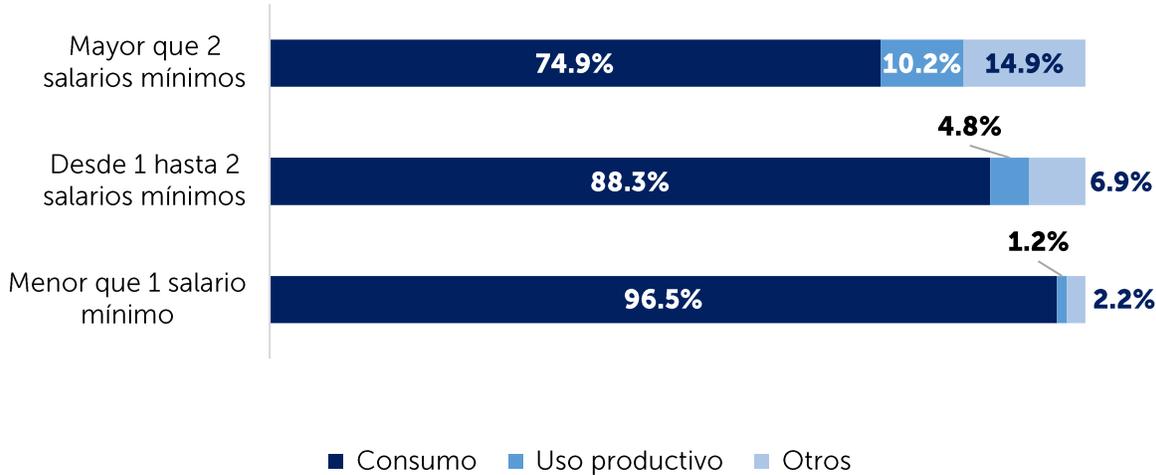
Fuente: EHPM, 2019

Lo anterior confirma que a mayor monto de remesas recibido se incrementa el uso productivo de las mismas ya que las familias disponen de más recursos para destinar a otras áreas luego de cubrir sus necesidades básicas. También se evidencia que cuando hablamos de uso productivo, las familias priorizan la inversión en educación y el ahorro, es decir en capital humano y financiero, dejando en último lugar la inversión en capital físico tal como invertir en un negocio o en una casa, posiblemente porque para ello se requiere de más ingresos.

**5. Uso según el monto de ingresos totales**

Asimismo, el ingreso total de los hogares es una variable que refleja las diferencias en la composición del uso de las remesas en los hogares, tal que los hogares con ingresos menores a un salario mínimo destinan el 96.5% de las remesas en consumo y sólo el 1.2% en usos productivos. En cambio, los hogares que reciben más de dos salarios mínimos en ingresos totales destinan hasta 10.2% de las remesas en usos productivos y se reduce el porcentaje destinado a consumo a 74.9%.

Gráfico 26. Uso del monto total de remesas según rango de ingresos por hogar.



Fuente: EHPM, 2019

**6. Distribución del uso de las remesas según área geográfica**

Así como el área geográfica refleja diferencias entre los hogares receptores y no receptores, también existen diferencias en cuanto al uso de las remesas. En el área rural, el 82.6% de las remesas son utilizadas para gastos de consumo y el 4.2% para usos productivos, mientras que, en el área urbana se utiliza el 84% para consumo y el uso productivo se incrementa a 8.9%. Los hogares del área urbana destinan una mayor proporción de las remesas para usos productivos y reducen el uso en otros rubros no especificados.

**Gráfico 27.** Distribución del uso de las remesas familiares monetarias según área geográfica (2019)



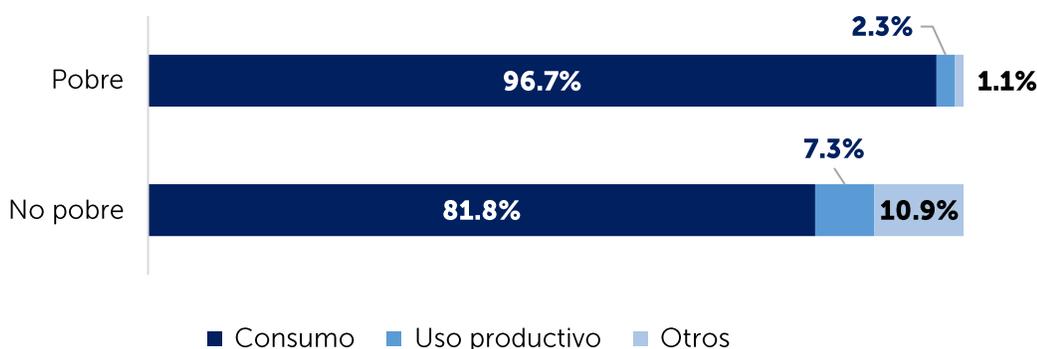
Fuente: EHPM, 2019

## 7. Distribución del uso de las remesas según condición de pobreza

Los hogares en condición de pobreza relativa o extrema destinan 96.7% de las remesas en consumo y 2.3% en usos productivos. En cambio, los hogares no pobres utilizan en proporción menos remesas para consumo (81.8%) y más en usos productivos (7.3%), principalmente, en educación (3.9%) y ahorro (2.8%).

La condición de pobreza de los hogares está por una parte influenciada por las remesas y, por otra parte, dentro de los hogares receptores la condición de pobreza determina el uso de las remesas según las posibilidades económicas. Por lo que, los incrementos tanto en los montos de remesas como en el número de hogares que reciben remesas pueden incrementar el uso productivo de las mismas.

**Gráfico 28.** Distribución del uso de las remesas familiares monetarias según condición de pobreza (2019)



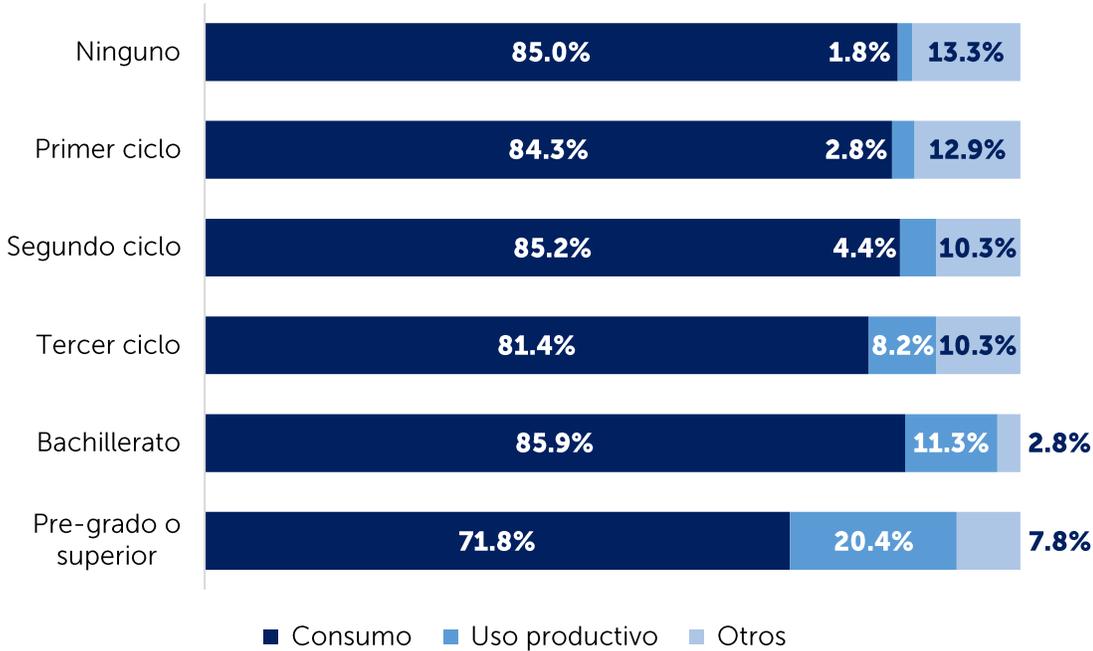
Fuente: EHPM, 2019

## 8. Uso según nivel educativo promedio

De forma similar, existe una correlación positiva entre el nivel educativo promedio de los hogares con el uso productivo de las remesas. Los hogares con un nivel educativo promedio nulo destinan el 1.8% del monto de remesas para fines productivos (1.7% en ahorro y 0.1% en inversión en negocios). En contraste, los hogares con un nivel educativo promedio mayor que bachillerato destinan el 20.4% en usos productivos (14.5% en educación, 5% en ahorro, 0.7% en inversión en negocios y 0.2% en compra de viviendas).

De acuerdo con lo anterior, los hogares con mayor nivel educativo promedio invierten mayor proporción de las remesas en educación, incrementando aún más su formación. Sin embargo, existe una mayor proporción de hogares con bajos niveles educativos que reciben remesas, los cuales a su vez invierten menos porcentaje de remesas en educación, reduciendo relativamente sus posibilidades de mejorar sus condiciones de vida a futuro.

**Gráfico 29.** Uso de las remesas familiares monetarias según nivel educativo promedio de los miembros del hogar receptor (2019)

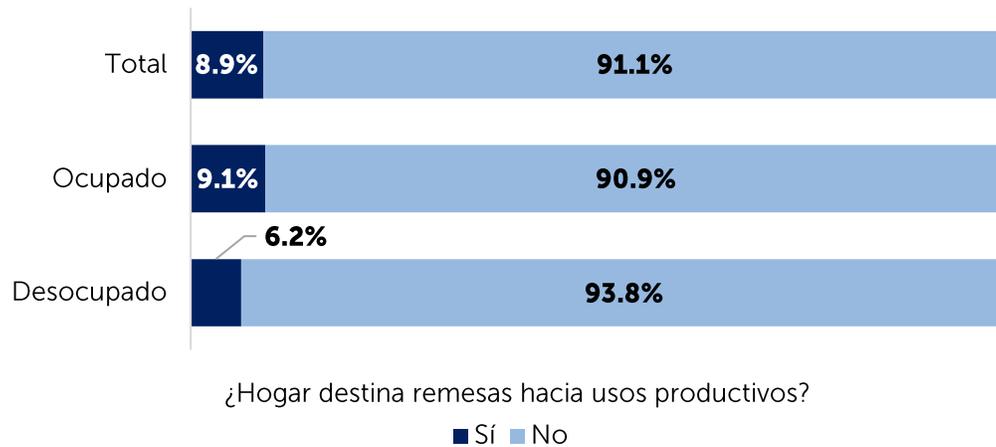


Fuente: EHPM, 2019

**9. Uso según estado ocupacional de los miembros del hogar**

En cuanto al mercado laboral, dentro del total de la PEA, el 9.1% de las personas ocupadas se encuentran en hogares que utilizan las remesas en rubros productivos, mientras que el 90.9% se encuentra en hogares que no realizan usos productivos de las remesas. En cambio, solo el 6.2% de las personas desocupadas pertenecen a hogares que utilizan las remesas en al menos un tipo de uso productivo, y el porcentaje que no utiliza las remesas de forma productiva asciende a 93.8%.

**Gráfico 30.** Uso de las remesas familiares monetarias según estado ocupacional de los miembros del hogar receptor (2019)

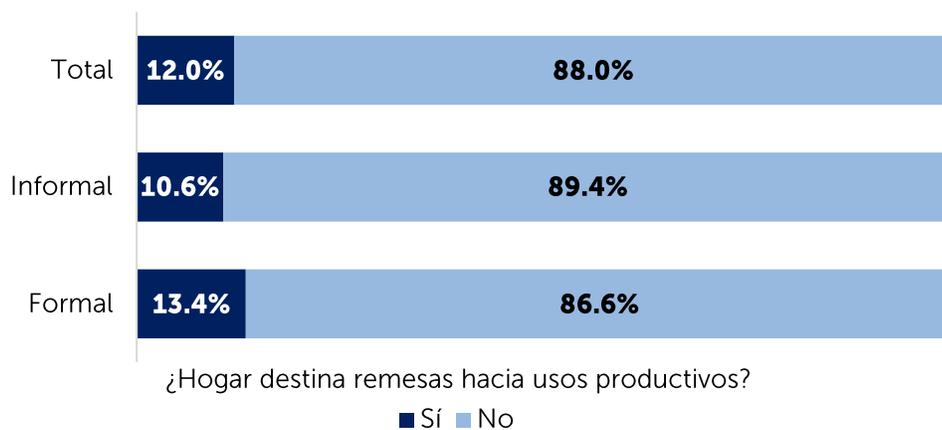


Fuente: EHPM, 2019

### 10. Uso según segmento del mercado laboral de los miembros del hogar

Al considerar únicamente las personas de la PEA que trabajan en el sector formal e informal, se observan diferencias en cuanto al uso de las remesas. Del total de personas en el sector informal, el 10.6% se encuentra en hogares que realizan un uso productivo de las remesas, comparado con el 13.4% de personas en el sector formal, lo que puede estar asociado a que las personas dentro del sector formal tienen mejores ingresos y condiciones de vida.

**Gráfico 31.** Uso de las remesas familiares monetarias según segmento del mercado de laboral de los miembros del hogar receptor (2019)

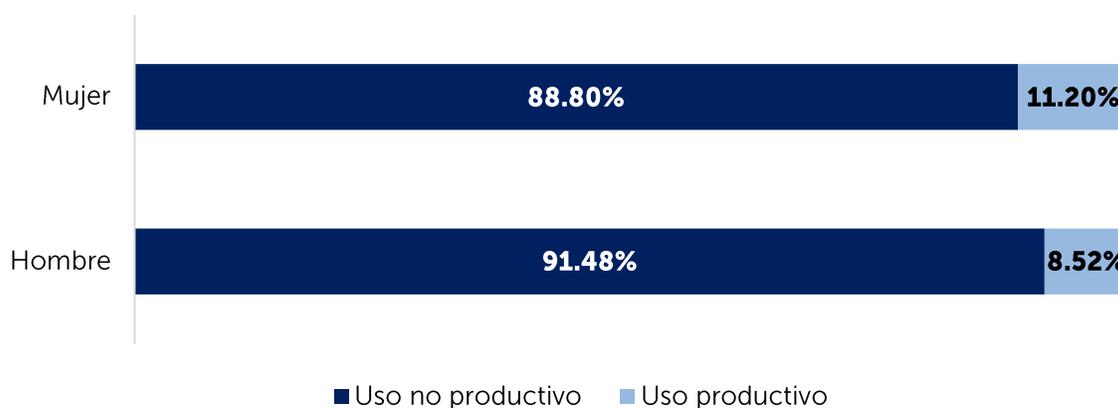


Fuente: EHPM, 2019

### 11. Uso productivo según sexo del jefe del hogar

El género del jefe de hogar receptor de remesas es un factor que puede determinar el uso que se da a las remesas. Del total de hogares donde el jefe de hogar es una mujer, el 11.2% le dan uso productivo a las remesas que perciben, este porcentaje es mayor con respecto a los hogares donde el jefe de hogar es hombre, dado que solo el 8.5% les dan un uso productivo a las remesas.

**Gráfico 32.** Uso productivo de las remesas familiares monetarias, proporción del número de hogares según sexo del jefe del hogar (2019)



Fuente: EHPM, 2019

El tipo de uso productivo al que se destinan las remesas puede variar dependiendo del género del jefe de hogar. Como observa en la tabla 3, el principal uso productivo que al que destinan las remesas las mujeres es, la educación con un 58.5%, en segundo lugar, el ahorro con un 31.0%, seguido por inversión en negocio 6.2%, y, mejoras y compra de vivienda un 4.4% en conjunto; estos porcentajes son mayores en cada rubro en comparación al de los hombres, a excepción del ahorro, el cual es el uso productivo principal que los hombres dan a las remesas y destinan un 14.4% más (45.3%) en comparación a las mujeres (30.9%).

**Tabla 3.** Distribución del monto de remesas utilizadas para fines productivos según sexo del jefe del hogar (2019)

Sexo	Mejoras vivienda	Compra vivienda	Negocio	Educación	Ahorro
Hombre	2.9%	0.4%	2.4%	49.0%	45.3%
Mujer	3.3%	1.1%	6.2%	58.5%	30.9%
Total	3.1%	0.8%	4.7%	54.7%	36.7%

Fuente: EHPM, 2019

En general, la mayor parte de las remesas se destinan para el consumo y una menor parte hacia usos productivos. Se evidencia que a medida que las variables relacionadas con los ingresos de las familias y el nivel educativo aumentan, es mayor la proporción que se destina hacia usos productivos.

Dentro de los usos productivos destacan los montos destinados a educación y ahorro, mientras que los porcentajes más bajos se encuentran en la inversión en negocios y compra o mejora de viviendas. Es decir, que en primer lugar el uso productivo está destinado hacia el capital humano, luego al capital financiero y por último al capital físico. Dicha distribución está ligada al papel que cumplen las remesas como elemento principal o complemento para el sostenimiento de las familias, las cuales deben priorizar el gasto en bienes de consumo básico y posteriormente la inversión en rubros productivos que requieren de mayor capital.

### III. Impacto de las remesas sobre el crecimiento

#### A. Datos y marco metodológico

Se espera que a través de las ideas aportadas por la escuela de pensamiento neoclásica se dé una explicación a la incidencia del flujo de remesas sobre el crecimiento económico de El Salvador, a través de los modelos de crecimiento donde se consideran los insumos productivos y sus diferentes combinaciones, no obstante, se considera la incorporación de un elemento externo como son las remesas como un factor clave en los modelos económicos de migración que no suele ser considerado por los modelos neoclásicos.

En 1928 Charles Cobb y Paul Douglas, publicaron un artículo titulado "Una teoría de la producción" donde desarrollaron una función de producción, homogénea lineal de grado uno que tiene en cuenta dos insumos, trabajo y capital, para toda la producción de la industria manufacturera.

A partir de la función Cobb-Douglas es posible obtener la elasticidad del producto al capital y al trabajo, los cuales suponiendo competencia perfecta reflejan las productividades marginales de cada factor y, por tanto, sus contribuciones marginales al producto y participación en el ingreso. (Cobb & Douglas, 1928)

La función de producción Cobb - Douglas puede representarse de la forma:

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta} \quad (1)$$

Donde:

Y = producto total de la economía

A<sup>15</sup>= coeficiente técnico de producción

K= factor capital

L= factor trabajo

$\alpha$  = elasticidad de la producción respecto al capital

$\beta$  = elasticidad de la producción respecto al trabajo

$$\alpha = \frac{\partial Y}{\partial K} \text{ donde } 0 < \alpha < 1 \quad (2)$$

$$\beta = \frac{\partial Y}{\partial L} \text{ donde } 0 < \beta < 1 \quad (3)$$

Cabe destacar que, en esta función:

Si  $\alpha + \beta = 1$  la producción exhibiría rendimientos constantes a escala.

---

<sup>15</sup>El modelo Cobb Douglas es explicado por un coeficiente técnico de producción que se denomina A, que representa el grado de conocimiento, de desarrollo e investigación, que está al servicio de la actividad productiva. Para efectos de la investigación se asume que el proceso técnico es constante

Si  $\alpha + \beta > 1$  la producción exhibiría rendimientos crecientes a escala.

Si  $\alpha + \beta < 1$  la producción exhibiría rendimientos decrecientes a escala.

Al estimar el valor de estos parámetros es posible conocer la sensibilidad que tiene la producción ante cambios en el empleo de los factores. Para ello es necesario transformar la función de producción en una función lineal.

Al aplicar logaritmos, la función de producción se expresa de la siguiente forma:

$$\ln Y = \epsilon^A + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad (4)$$

Para fines de la investigación, se agrega el supuesto de economía abierta, donde se incorporan las remesas como variable de análisis. Por lo que la función de producción se expresaría de la siguiente forma:

$$\ln Y = \epsilon^A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \theta \ln R \quad (5)$$

Donde  $\theta$  es la elasticidad de la producción con respecto a las remesas ( $\ln R$ ). Esta función permitirá conocer la elasticidad del Producto Interno Bruto de El Salvador respecto a las remesas, utilizando métodos econométricos.

Dentro de la literatura existente en la que se analiza la relación entre remesas y crecimiento económico predominan dos metodologías empleadas para realizar modelos econométricos, la primera son modelos de vectores autorregresivos (VAR) y la segunda son los modelos de corrección del error (MCE) conocido por sus siglas en inglés como (VEC).

Los modelos VAR son un conjunto de ecuaciones donde no se incluyen los valores contemporáneos de las variables, sino un conjunto de retardos que se repiten para cada una de las ecuaciones. Este tipo de modelos son útiles para realizar pronósticos entre variables interrelacionadas y para simular el efecto que tendrían los shocks de una variable sobre otra (Novales, 2016).

Aunque los modelos VAR poseen buenas características para modelar un conjunto de variables, se dificulta realizar interpretaciones de coeficientes individuales de las variables y son modelos conocidos como ateóricos debido a que no se requiere tomar como base la teoría económica para especificar las ecuaciones; mientras que, en caso de existir cointegración entre las variables, los modelos de corrección del error (MCE) son más completos ya que incorporan dentro del modelo la relación de largo plazo existente por medio del vector de corrección del error. Algunas de las investigaciones que han utilizado esta metodología para estudiar el efecto de las remesas sobre el crecimiento son:

**Tabla 4.** Resultados de elasticidades de remesas sobre el crecimiento económicos, utilizando la metodología de vector de corrección de errores

Investigación	Autores	Período	Resultados	
			Corto plazo	Largo plazo
Análisis del impacto de las remesas en el crecimiento económico de El Salvador en el período 1991-2017	Arias Ruiz, Cynthia Eliana Contreras Gil, Michelle Andreina	1991-2017	N/A	0.174
Remesas y crecimiento económico en México: un estudio empírico con quiebres estructurales, 1970-2010	Miguel D. Ramírez	1970-2010	0.137	0.04
Relación entre remesas y crecimiento económico en Nepal	Raghu Raj Kaphle	1976-2017	0.03	N/A
El impacto de las remesas en el crecimiento económico de Nigeria: un enfoque de modelado de corrección de errores	Sebil Olalekan Oshota Abdulazeez Adeniyi Badejo	1981-2011	0.02	0.187

Fuente: Elaboración propia

El concepto de cointegración fue propuesto por Engle y Granger (1987). Existe cointegración cuando cada elemento de un vector de series de tiempo alcanza la estacionariedad al aplicar primeras diferencias y existe una combinación lineal del vector que es estacionaria. La cointegración implica que existe un equilibrio entre las series en el largo plazo, el cual está representado por un vector de cointegración (Mendoza & Quintana, 2016).

Al dejar de incorporar el vector de corrección del error (con un rezago) a un modelo con variables en diferencias se estaría ignorando la relación de largo plazo entre las variables, lo que conduciría a un modelo mal especificado. En el modelo final de corrección de errores los coeficientes de las variables indican las elasticidades de corto plazo y el coeficiente del término de corrección del error indica la velocidad a la que las variables regresan a la relación de largo plazo (Engle & Granger, 1987).

La prueba de Johansen permite identificar si las variables están cointegradas y las relaciones de cointegración de largo plazo existentes. Si existen  $k$  variables con una raíz unitaria, pueden existir  $k-1$  relaciones de cointegración. De no existir relaciones de cointegración puede aplicarse un modelo VAR estándar con las variables en diferencias (Londoño, 2005).

Dicha prueba estima un modelo VAR mediante el método de máxima verosimilitud y comprobar la hipótesis nula de que las variables que componen el vector  $Y$  tienen un máximo de  $m$  relaciones de cointegración comenzando desde  $m=0$  hasta  $k-1$  (Novales, 2016).

La metodología para la estimación del modelo econométrico consiste en un modelo de corrección de errores (MCE) utilizando la prueba de cointegración de Johansen para determinar si existen vectores de cointegración, lo que indica relaciones entre las variables que no son espurias, es decir, que no se debe a la correlación que normalmente tienen las variables no estacionarias en niveles.

El teorema de Engel y Granger establece que: si dos variables  $x$  y  $y$  integradas de orden 1 están cointegradas, la relación entre ellas está expresada mediante el modelo:

$$\Delta y_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \delta_{1i} \Delta x_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_{2i} \Delta y_{t-i} + \gamma v_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Donde las variables se introducen en diferencias y se incluyen  $m$  y  $n$  rezagos de las variables  $x$  y  $y$ , y el término de corrección del error  $v$  rezagado un período.

De acuerdo con Novales (2016), por sí sola la cointegración no implica que existe causalidad entre las variables, sin embargo, si el modelo MCE incluyendo el término de corrección del error es significativo, implica que existe algún grado de causalidad bidireccional en el caso de que todas las variables sean significativas en el modelo y unidireccional si solo algunas variables son significativas, aunque también existe la posibilidad de que refleje el efecto de una variable no incluida en la ecuación.

Dentro del modelo se consideró el PIB real como medida de producción económica y dentro de las variables explicativas de la producción, el stock de capital y el número de trabajadores equivalentes a los factores productivos; mientras que las remesas se incluyen como un factor externo adicional que puede tener incidencia sobre el producto. Todas las variables fueron transformadas a logaritmos para mejorar la estabilidad en el modelo y generar coeficientes que equivalen a elasticidades y las remesas fueron deflactadas mediante el deflactor del consumo de los hogares.

Los datos fueron obtenidos por medio del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR). El Producto Interno Bruto real y el deflactor del consumo corresponden a estadísticas generadas por el BCR, mientras que las series del stock de capital<sup>16</sup> y del número de ocupados son estimaciones realizadas mediante la metodología KLEMS<sup>17</sup>.

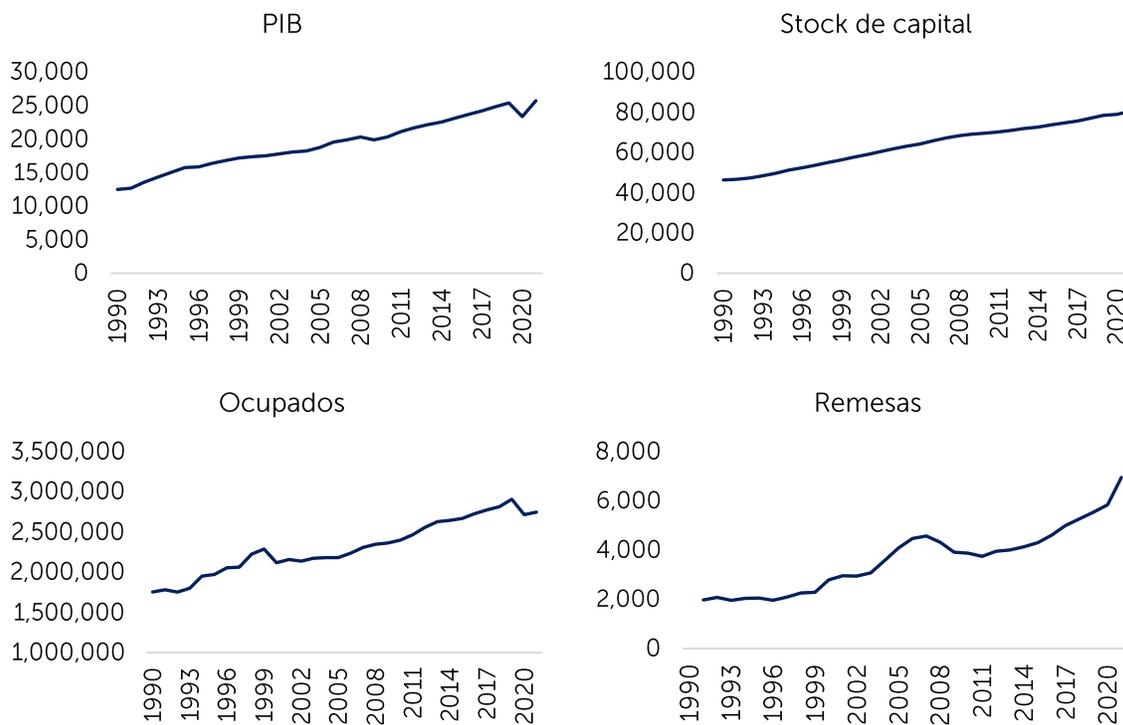
Los gráficos de las variables en niveles muestran que, como la mayoría de las variables económicas, tienen tendencia indicando que no son estacionarias, por lo que se requiere diferenciarlas para realizar el modelo econométrico, ya que de lo contrario mostrarían una correlación espuria. Además, se observan puntos atípicos en las series, que corresponden al shock económico ocurrido en 2020 y la posterior recuperación de 2021, por lo que se introdujeron variables dicotómicas corregir el comportamiento de los residuos en dichos años.

---

<sup>16</sup> Se aplicaron técnicas de proyección a la variable -stock de capital- para los años 2019-2021.

<sup>17</sup> Es una metodología regional, aplicada por el BCR para disponer de datos para el desarrollo de investigaciones y estudios de análisis de las variables relacionadas con el crecimiento económico, la productividad, entre otros en El Salvador. Las siglas están compuestas por las variables de capital (K), laboral (L), energía (E), materiales (M) y servicios (S)

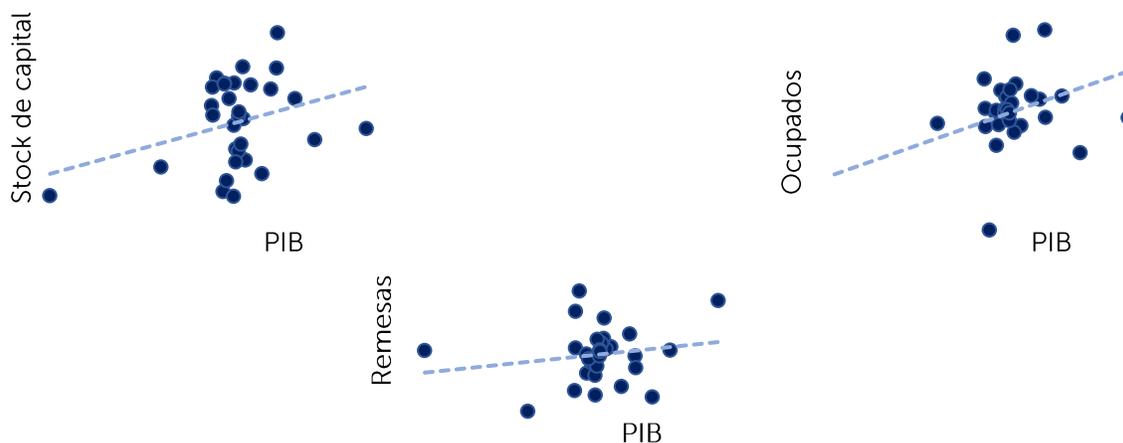
**Gráfico 32.** Comportamiento de las variables PIB, stock de capital, número de ocupados y remesas, en millones de US\$ y número de ocupados.



Fuente: Elaboración propia con base datos del Banco Central de Reserva

Por su parte, en el gráfico 33 se muestra que la correlación existente entre el PIB y las variables explicativas es positiva al considerar las variables transformadas a logaritmos y en su primera diferencia. Las variaciones del stock de capital, el número de ocupados y las remesas se correlacionan con variaciones positivas del PIB:

**Gráfico 33.** Correlaciones entre el PIB y las variables stock de capital, número de ocupados y remesas, en primeras diferencias.



Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco Central de Reserva

## A. Modelo econométrico

### 1. Análisis de estacionariedad (relación con la cointegración y el MCE)

La implementación del modelo de corrección de errores (MCE) requiere que las variables sean integradas de orden 1 (estacionarias en su primera diferencia) y estén cointegradas. Mediante la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller aumentada (DFA), se comprueba el primer requisito, es decir que las variables son estacionarias en primera diferencia, por lo que es factible incorporarlas en el modelo.

En primera instancia, para las variables en niveles, la prueba DFA indica con un nivel de significancia de 5% que no se rechaza la hipótesis nula de que las variables tienen raíz unitaria, indicando que no son estacionarias.

**Tabla 5.** Resultados de prueba de estacionariedad en nivel, de las variables a analizar

Variable	P-valor	Conclusión
log(PIB)	0.0924	No estacionaria
log(Stock)	0.9931	No estacionaria
log(Ocupados)	0.4495	No estacionaria
log(Remesas)	0.5570	No estacionaria

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco Central de Reserva en *EViews*

Posteriormente, se aplicó la prueba a las variables en primeras diferencias, comprobando la estacionariedad de las variables con un nivel de confianza de 95%, con lo que se cumple la condición para evaluar la cointegración de las variables, es decir que sean integradas de orden uno.

**Tabla 6.** Resultados de prueba de estacionariedad en primera diferencia, de las variables a analizar

Variable	P-valor	Conclusión
d(log(PIB))	0.0000	Estacionaria
d(log(Stock))	0.0138	Estacionaria
d(log(Ocupados))	0.0001	Estacionaria
d(log(Remesas))	0.0221	Estacionaria

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco Central de Reserva en *EViews*

### 2. Prueba de cointegración

En la primera etapa de construcción del modelo se calculó un modelo VAR con las 4 variables en niveles que cumple con las pruebas de residuos (normalidad, heteroscedasticidad y autocorrelación) para efectuar la prueba de cointegración de Johansen y determinar si existe cointegración. Dentro de este modelo se consideró la incorporación de una variable dicotómica para el año 2020 debido a que corresponde a un año atípico en las series de datos, mejorando los resultados de las pruebas de residuos del modelo.

La prueba de cointegración de Johansen (anexo 3) demuestra que existe una relación estable de largo plazo entre las variables, es decir que existe cointegración, generando el siguiente vector estacionario de largo plazo:

$$L(PIB) = -5.659560 + 0.157119 L(Stock) + 0.869398 L(Ocupados) + 0.125987 L(Remesas) \quad (7)$$

Donde todas las variables tienen una relación positiva con el PIB real. Un incremento de 1% en el remesa está asociado con un aumento del PIB de 0.13%, un incremento de 1% en el stock de capital está asociado con un aumento del PIB de 0.16% y un incremento de 1% en el número de trabajadores indica un aumento de 0.87% en el PIB.

El coeficiente de largo plazo de las remesas es consistente con otras estimaciones realizadas mediante un MCE (tabla 4). Ruiz & Contreras (2019) calculan un coeficiente de largo plazo de 0.174 para el caso de El Salvador con datos hasta 2017. Por otra parte, un estudio realizado por Oshota & Badejo (2015) sobre la economía nigeriana presenta un coeficiente de largo plazo de 0.187.

### 3. Resultados

El vector de largo plazo estimado se incorpora en el modelo de corrección de errores el cual estima los efectos de las variables sobre el PIB en el corto plazo, dado que existe cointegración. El modelo MCE consiste en incorporar n rezagos de las variables en su primera diferencia, donde las variables son estacionarias, además se incluye el término de corrección del error (TCE).

El modelo estimado se especifica mediante la ecuación:

$$d(\log(PIB)) = 0.593817 d(\log(PIB))_{t-1} + 0.6266 d(\log(Stock))_{t-1} + 0.102509 d(\log(Remesas)) + 0.408168 d(\log(Ocupados)) - 0.08424 dum_{2020} + 0.10461 dum_{2021} - 0.663182 TCE_{t-1} + \mu_t \quad (8)$$

Tabla 7. Resultados del modelo de corrección de errores

Variable	Coefficiente	Error estándar	t-estadístico	p-valor
<i>DL_PIB(-1)</i>	<b>0.593817</b>	0.201095	2.952914	***0.0071
<i>DL_Stock_C(-1)</i>	<b>0.6266</b>	0.353374	1.773192	*0.0894
<i>DL_Remesas</i>	<b>0.102509</b>	0.050381	2.034673	*0.0536
<i>DL_Ocupados</i>	<b>0.408168</b>	0.167472	2.437232	**0.0229
<i>VCE(-1)</i>	<b>-0.663182</b>	0.219788	-3.017373	***0.0061
<i>DUM_2020</i>	<b>-0.08424</b>	0.020226	-4.164983	***0.0004
<i>DUM_2021</i>	<b>0.10461</b>	0.027549	3.797292	***0.0009

R cuadrado ajustado	<b>0.7064</b>
Durbin-Watson	<b>1.9087</b>
Suma de errores al cuadrado	<b>0.005842</b>

\*significancia al 10%

\*\*significancia al 5%

\*\*\*significancia al 1%

Fuente: Elaboración propia en E-views con datos del BCR

Los coeficientes de las variables del modelo muestran una relación positiva de corto plazo entre las variables. Una variación del PIB de un año anterior en 1% resulta en 0.6% de incremento en el PIB actual. Ante un cambio porcentual del stock de capital del año anterior el crecimiento del PIB se ve modificado en 0.6%. Un cambio de 1% en el número contemporáneo de ocupados en la economía tiene un impacto de 0.4% en el crecimiento económico, mientras que la variable remesas del año presente genera un aumento del 0.1% en el crecimiento del producto.

Los resultados de corto plazo están en línea con los de otros autores como Mayoral & Proaño (2015), quienes encuentran un coeficiente de 0.063 con datos hasta 2012 para el caso de El Salvador, mientras que los resultados de Ramírez (2014) muestran un coeficiente de 0.137 para el caso de México con datos hasta 2010.

El coeficiente del término de corrección de error es estadísticamente significativo dentro del modelo y su valor de -0.663182 indica que la velocidad a la que el modelo regresa al equilibrio de largo plazo ante distorsiones es de 66% de forma anual.

El valor del coeficiente R cuadrado ajustado muestra que el 70.6% de las variaciones del PIB son explicadas por las variables del modelo, mientras que el 29.4% restante se debe a otros factores no incluidos en el modelo.

El estadístico Durbin-Watson indica que el modelo no presenta autocorrelación de los residuos, lo cual se confirma con la prueba de autocorrelación Breusch-Godfrey (anexo 8).

Los resultados muestran que las remesas tienen un impacto positivo en el crecimiento económico, en el largo plazo una variación de 1% en las remesas tiene un impacto de 0.13% en el crecimiento económico medido a través de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto real. Por lo que, a pesar de estar destinadas mayoritariamente hacia el consumo, aun así, las remesas son de mucha importancia no solo para el sostenimiento de los hogares sino para dinamizar la economía nacional.

Sin embargo, el impacto positivo de las remesas no se limita a la dinamización de la demanda, sino que también incluye, aunque en menor medida, el beneficio que generan las remesas al ser destinadas tanto al rubro de educación, así como la proporción que se destina a rubros de inversión, tales como, vivienda o negocios. Dicho lo anterior, el coeficiente de las remesas sobre el crecimiento podría ser mayor si se incrementa el uso productivo en tanto que supone aumentos en el capital físico y humano.

El factor trabajo, medido a través del número de personas ocupadas en la economía tiene particular importancia según el vector de largo plazo con un coeficiente de 0.87. Por lo que la inversión en capital humano, medida a través de la inversión en educación, también tiene importantes implicaciones para el crecimiento económico, puesto que es uno de los principales rubros donde se destinan las remesas dentro de los usos considerados como productivos.

## B. Conclusiones y recomendaciones

Estudios previos han demostrado como el destino de las remesas están por naturaleza relacionados a gastos para cubrir necesidades básicas de subsistencia de un hogar, esto condicionado por la situación económica o sociodemográficas, por ello, los análisis solían enfocarse en los efectos relacionados a la reducción de la pobreza y otras condiciones sociales más que económicos; sin embargo, la relevancia de estas transferencias en algunas economías ha motivado el estudio de estos flujos y su incidencia de manera directa o indirecta en el desempeño de los factores productivos y así incentivar el crecimiento económico.

El Salvador es un país que históricamente posiciona a los ingresos por remesas familiares como una variable relevante a la hora de entender su desempeño económico, y es que a nivel centroamericano se sitúa en segundo lugar en términos de recepción de remesas, además en relación con el PIB su importancia creció considerablemente desde un 1.3% en 1980 hasta un 26.2% en 2021; contribuyendo a amortiguar el déficit comercial y a generar un ingreso nacional bruto más elevado en comparación que el PIB, entre otros beneficios en el ámbito económico.

La información de la EHPM ha sido indispensable para profundizar en la explicación de los condicionantes y efectos sociales que tiene la recepción de remesas y su destino según uso productivo. Algunos puntos centrales que destacar son la relación directa entre los hogares que tienen un familiar en el exterior, quienes presentaron un incremento de 1.9 p.p. entre 2015 y 2019, y el incremento de los hogares receptores de remesas en 3.7 p.p. para el mismo período de comparación, además estas preguntas fueron determinantes para segmentar el análisis sociodemográfico.

Los resultados corroboraron que los hogares que reciben remesas como un flujo de ingresos complementario tienen menores niveles de pobreza, considerando que más de la mitad de los hogares (53.1%) subsiste con hasta un salario mínimo que no es suficiente para cubrir el valor de la canasta básica; un elemento vinculante, es que estos mismo hogares receptores cuentan con un nivel de escolaridad igual o menor a educación básica (92.2%), y una mayor participación dentro del mercado laboral informal (50.9%).

En relación con lo anterior y su vinculación con el uso productivo, los hogares receptores de remesas destinan menos del 10% hacia una de las actividades catalogadas como productivas en esta investigación, reafirmando el argumento de que la remesas en su naturaleza son destinadas a cubrir necesidades de subsistencia o consumo, condición que se agrava cuando los ingresos del hogar son insuficientes para cubrir el costo de la canasta básica, mientras que su uso productivo tiende a crecer en la medida que el hogar cuenta con un ingreso superior a un salario mínimo.

Uno de los resultados a destacar en cuanto al uso productivo de las remesas es que la edad del receptor es influyente a la hora de destinar un monto hacia las actividades catalogadas como productivas, teniendo una participación superior al 10% cuando el receptor posee una edad entre los 20 y 49 años, considerado como un rango de edad productivo. Aunado a ello, a medida que el nivel educativo del receptor es mayor, aumenta la probabilidad que su destino sea un uso productivo, especialmente quienes cuentan con educación superior, puesto que, de las actividades productivas, la educación es el principal destino cuando la edad del receptor es menor a los 29 años, seguido por el ahorro para las edades mayores.

Estos resultados demuestran que existen oportunidades de canalizar los recursos provenientes de las remesas para mejorar las condiciones de vida de los hogares, más allá de contribuir a su subsistencia y reducir la pobreza, en específico pudiendo focalizar acciones según grupos sociodemográficos para incrementar la participación en rubros productivos que derive en un impacto mucho mayor en el crecimiento económico de los hogares y del país.

Retomando un enfoque macroeconómico, se evidenció y cuantificó a través de la investigación el impacto que tienen las remesas en el crecimiento económico de El Salvador. Mediante un modelo de corrección de errores se determinó que este impacto es positivo en el corto y largo plazo.

La ecuación permitió medir la influencia que tienen las remesas a través de su elasticidad. Los resultados indican que las remesas tienen un impacto menor en relación con los otros factores cuando se habla de dinamizar el crecimiento económico del país tanto en el corto como en el largo, esto puede ser relacionado a que el uso productivo es limitado y se enfoca mayormente en el consumo de bienes que pueden ser inclusive importados.

Se comprueba para el caso de El Salvador que el impacto positivo por la vía del consumo y la parte que se destina a usos productivos superan a otro tipo de efectos negativos mencionados por otros autores como el desincentivo a formar parte de la fuerza laboral por parte de los miembros de hogares receptores de remesas.

Si bien el impacto de las remesas es positivo, generando beneficios tanto a nivel macroeconómico como a nivel de los hogares, el reto como país es incrementar dicho impacto a través del aumento de la proporción de las remesas que son destinadas hacia usos productivos.

El impacto de las remesas sobre la economía podría potenciarse, a través de acciones o políticas dirigidas a incrementar la proporción de remesas invertidas en actividades productivas, las cuales pueden ser para inversión en capital físico (negocios o vivienda), inversión en capital financiero (relacionada con la inclusión financiera) e inversión en capital humano (educación). Para ello es imprescindible considerar las características de los hogares receptores al momento de la formulación de políticas, a vez buscar potenciar cada uno de los usos productivos propuestos, algunas recomendaciones son:

*Inversión en capital humano:* en el ámbito educativo pueden implementarse políticas para evitar la inasistencia escolar y mejorar los niveles educativos principalmente en áreas rurales ya que, por una parte, existen relativamente más hogares que reciben remesas en el área rural, con bajos ingresos y menores niveles educativos; al mismo tiempo son estos hogares los que destinan menor proporción de las remesas hacia usos productivos incluyendo la educación. Las acciones en este rubro son relevantes dado que modelo econométrico muestra que el capital humano, medido a través del número de trabajadores ocupados, es el factor más importante para el crecimiento económico.

*Inversión en negocios:* una de las iniciativas impulsadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es que, entre los salvadoreños que viven en Estados Unidos se organicen grupos de personas para apoyar la inversión en cadenas de valor en los lugares de donde son originarios. En particular se identificaron las cadenas de valor del tomate y del chile, sin embargo, podrían identificarse otras cadenas de valor que puedan ser apoyadas de forma organizada, aprovechándose de manera productiva los flujos de remesas y beneficiando a productores de áreas rurales (Padilla Pérez, et al., 2020).

- A su vez, los hogares del área rural destinan menos proporción de las remesas hacia usos productivos, por lo que es importante que existan iniciativas enfocadas en esta área para capacitar técnica y financieramente a los habitantes y que tengan los conocimientos y capacidades para dedicar recursos a la inversión o a la producción.
- Estas acciones pueden estar acompañadas de iniciativas orientadas a brindar facilidades crediticias a familias receptoras para emprender proyectos de inversión en negocios o para la producción. En este sentido, Padilla Pérez, et al. (2020) propone brindar incentivos para que las familias receptoras inviertan para participar en cadenas de valor a través de un aporte porcentual por parte del gobierno, adicional al monto de remesas invertido, este aporte puede ser en forma de donación o mediante un préstamo con tasas preferenciales.

*Inversión financiera:* actualmente solo un pequeño porcentaje de las remesas es destinado al ahorro y dentro de los grupos de edad que más ahorran están las personas de 50 años o más, que según *La Encuesta Nacional de Acceso y Uso de Productos y Servicios Financieros (2022)*, realizada por el BCR, este grupo de edad suele tener menor educación financiera. A su vez los remitentes suelen desconocer los servicios financieros a los que pueden optar en El Salvador (Alas, 2019).

- Por lo que es ideal realizar esfuerzos para generar mayor divulgación sobre los productos financieros que pueden adquirir los receptores y remitentes de remesas.
- Se necesita una mayor inclusión financiera, dado que el mayor porcentaje de remesas se recibe a través de transacciones bancarias, es de suma importancia proveer alternativas donde tanto los receptores como los remitentes tengan la posibilidad de abrir cuentas para ahorrar o invertir sus fondos de forma segura e incluso con una rentabilidad atractiva
- Además, incentivar o educar financieramente a los depositantes para que estos ahorros sean destinados a un negocio o alguna actividad productiva adicional, y no a consumo futuro.

Asimismo, los datos de la EHPM revelan que a mayor nivel educativo promedio del hogar existe mayor uso productivo de las remesas, mientras que los hogares con menores niveles educativos tienen menores oportunidades de aprovechar de mejor manera los flujos de remesas. Lo que evidencia que la educación debe ser uno de los ejes principales para incentivar el uso productivo de los ingresos provenientes de las remesas, de forma que, las personas tendrían más conocimientos sobre cómo utilizar sus recursos para generar mayores beneficios y podrían aprovechar otro tipo de políticas que se implementen para el mismo fin.

Existen en otros países ejemplos de incentivos a la inversión productiva de las remesas que ya se están implementando y que pueden retomarse para diseñar políticas adecuadas en el contexto salvadoreño.

Dentro de la agenda de la Unión Europea, de acuerdo con Olivie & Santillán O'Shea (2022), existen dos ámbitos principales de acción para fortalecer el vínculo entre las remesas y el desarrollo, el primero es reducir los costos de envío y el segundo es facilitar el uso productivo de las remesas. Respecto al segundo punto se han llevado a cabo acciones como apoyo financiero a los migrantes para establecer negocios en sus países de origen, específicamente dirigido hacia países como Camerún, Costa de Marfil, Malí, Marruecos, Senegal y Túnez incentivando la actividad económica y los empleos en estos países.

Otra de las iniciativas orientadas al uso de las remesas son los incentivos al ahorro, ya que estos pueden ser la base para usos productivos. En este sentido, uno de los proyectos más

representativos es el programa 3x1 en México, donde el gobierno federal y gobiernos municipales aportan tres dólares por cada dólar en remesas con el objetivo de promover la construcción de infraestructura social básica e infraestructura para el mejoramiento urbano y protección del medio ambiente (Gobierno de México, 2017).

Este tipo de aportes entidades gubernamentales también podría ser utilizado para apoyar tanto a la diáspora como a receptores de remesas que deseen llevar a cabo negocios o proyectos de inversión, tal es el caso de Moldova, un país con un alto porcentaje de remesas con respecto al PIB, donde se han implementado programas como el DAR 1+3 que ha permitido orientar una parte de las remesas hacia proyectos locales que han contribuido al desarrollo principalmente en áreas rurales (International Organization for Migration, 2020). El financiamiento para dichos proyectos proviene de distintas fuentes que incluyen: ayuda del gobierno, recursos de los gobiernos locales, donaciones de organismos cooperantes, y el aporte de la diáspora, siendo este el criterio para la selección de los proyectos (United Nations Network on Migration, 2022).

En el caso de México se han implementado medidas orientadas a la inclusión financiera, facilitando que tanto los receptores como los remitentes posean una cuenta bancaria para enviar y recibir remesas, con el objetivo de orientar las remesas por medio de canales formales y bancarizar a la población, principalmente a las mujeres, quienes tienen en menor porcentaje acceso a una cuenta bancaria (Hennebry, et al., 2017).

## Bibliografía

Adelman, I. & Taylor, E., 1990. Is structural adjustment with a human face possible? The case of Mexico. *The Journal of Development Studies*, 26(3), pp. 387-407.

Aggarwal, R., Demirgüç-Kunt, A. & Martinez, M. S., 2006. *Do Workers' Remittances Promote Financial Development?*, Washington, D.C.: World Bank Policy Research Working Paper.

Alas, F., 2019. *Resultados de la sexta encuesta de remesas familiares en los Estados Unidos*, San Salvador: Banco Central de Reserva de El Salvador.

Aragón, A. M., Salgado, U. & Ríos, E., 2008. ¿A quién benefician las remesas?. *UNAM*, 5(14).

Aristizábal, A. B., 2010. El sistema de la cooperación internacional al desarrollo. Evolución histórica y retos actuales. En: C. Calabuig Tormo & M. d. I. L. Gómez-Torres, eds. *La cooperación internacional para el desarrollo*. Valencia: Editorial de la Universitat Politècnica de València, pp. 7-48.

Banco Central de Reserva de El Salvador, 2022. *Inclusión y Educación Financiera*. [En línea] Available at: <https://inclusionfinanciera.gob.sv/resultados-encuestas-2022/> [Último acceso: Diciembre 2022].

Barajas, A. y otros, 2009. *Do Workers' Remittances Promote Economic Growth?*, Washington D. C.: IMF.

Benavides, B. M., Ortiz, X., Silva, C. M. & Vega, L., 2004. ¿Pueden las remesas comprar el futuro? Estudio realizado en el cantón San José de la Labor, Municipio de San Sebastián, el Salvador. *Ecuador Debate: Economías y vidas de migrantes*, 1012-1498(63), pp. 153-184.

Bilgrami, N. & Nishat, M., 1991. The impact of migrant worker's remittances on Pakistan economy. *Pakistan Economic and Social Review*, 29(1), pp. 21-41.

Borja, K., 2013. Home and host country business cycles and remittances: the case of El Salvador and the Dominican Republic. *Applied Econometrics and International Development*, 13(2), pp. 101-118.

Cabrera, O. O., 2001. *La competencia internacional: factores explicativos de la competitividad industrial en los países del mercado común centroamericano*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Cáceres, L. R. & Saca, N., 2006. *What Do Remittances Do? Analyzing the private remittance transmission mechanism in El Salvador*, Washington: International Monetary Fund.

Calavita, K., 1998. Gaps and contradictions in U.S. immigration policy: an analysis of recent reform efforts. En: D. Jacobson, ed. *The immigration reader*. Massachusetts: Blackwell Publishers.

Canales Cerón, A., 2008. Remesas y Desarrollo en América Latina una Relación en Busca de Teoría. *Migración y Desarrollo*, Issue 11, pp. 5-30.

Cartagena, E., 2004. *Las remesas familiares salvadoreñas y su relación con los ciclos y perturbaciones económicas*, San Salvador: BCR.

Castles, S. & Miller, M. J., 2004. *La era de la migración*. Primera Edición en Español ed. Zacatecas: Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.

CEPAL, 2008. *América Latina y el Caribe: migración internacional, derechos humanos y desarrollo*, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Chami, R., Ernst, E., Fullenkamp, C. & Oeking, A., 2018. ¿Son una trampa las remesas?. *Finanzas y Desarrollo*, 55(3), pp. 44-47.

Chami, R., Fullenkamp, C. & Jahjah, S., 2003. *Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?*, Washington: International Monetary Fund.

Chami, R., Fullenkamp, C. & Jahjah, S., 2005. Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?. *IMF Staff Papers*, Volumen 52, pp. 55-81.

Clement, M., 2011. Remittances and Household Expenditure Patterns in Tajikistan: A Propensity Score Matching Analysis. *Asian Development Review*, 28(2).

Cobb, C. W. & Douglas, P. H., 1928. A Theory of Production. *The American Economic Review*, 18(1), pp. 139-165.

Conway, D. & Cohen, J. H., 1998. Consequences of migration and remittances for Mexican transnational communities. *Economic Geography*, 74(1), pp. 26-44.

Cruz, S., 2011. *Develando los beneficios de la internacionalización de comunidades rurales a través de la migración. Estudios de caso en el sureste mexicano*, Campus Montecillo, Estado de México/ México: Instituto de Socioeconomía, Estadística e Informática.

Docquier, F. & Rapoport, H., 2003. *Remittances and inequality: a dynamic migration model*, Lille, Francia: Stanford University.

Engle, R. & Granger, C., 1987. Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), pp. 251-276.

Eze, T., 2020. Modeling the Relationship Between Remittance Inflows and the Growth of Nigeria's Domestic Economy: VEC Granger Causality Test Approach. *Journal of Money, Banking and Finance*, 6(2), pp. 99-122.

FMI, 2014. *Guía de compilación de la Sexta Edición del Manual de Balanza de Pagos*. Washington: Fondo Monetario Internacional.

Funkhouser, E., 1995. Remittances from International Migration: A Comparison of El Salvador and Nicaragua. *The Review of Economics and Statistics*, 77(1), pp. 137-146.

FUSADES, 2018. *¿Cómo reactivar las inversiones en El Salvador?*. [En línea] Available at: [https://fusades.org/publicaciones/Como\\_reactivar\\_inversiones\\_ES.pdf](https://fusades.org/publicaciones/Como_reactivar_inversiones_ES.pdf) [Último acceso: 19 12 2022].

Giuliano, P. & Ruiz-Arranz, M., 2006. *Remittances, Financial Development, and Growth*, Washington: International Monetary Fund.

Gobierno de México, 2017. *Programa 3x1 para migrantes*. [En línea] Available at: <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-3x1-para-migrantes>

Hennebry, J., Holliday, J. & Moniruzzaman, M., 2017. *At what cost? Women migrant workers, remittances and development*, New York: UN Women.

Incaltarau, C. & Maha, L. G., 2011. Remittances and Economic Growth. *Transformations in Business and Economics*, 10(2), pp. 33-54.

International Organization for Migration, 2020. *IOM Joins Call for Better Access to Remittances in Moldova*. [En línea] Available at: <https://rovienna.iom.int/news/iom-joins-call-better-access-remittances-moldova>

Jara-Alba, C. & López-Guzmán, T., 2015. México y Ecuador: un estudio comparativo de remesas e impacto macroeconómico. *Revista Ciencia Unemi*, 8(15), pp. 18-31.

Joof, F. & Touray, S., 2021. The Impact of Remittance Flow on Real Effective Exchange Rate: Empirical Evidence from The Gambia. *MPRA Paper*, pp. 1-15.

Kapur, D., 2004. *Remittances: The New Development Mantra?*, Washington, D.C.: UNITED NATIONS.

Khodeir, A., 2015. Migration Remittances Inflows and Macroeconomic Shocks: The Case of Egypt. *MPRA Paper*, pp. 1-21.

Lartey, E. & Mandelman, F., 2008. *Remittances, Exchange Rate Regimes, and the Dutch Disease: A Panel Data Analysis*, Atlanta: FEDERAL RESERVE BANK of ATLANTA.

Londoño, W., 2005. *Modelos de ecuaciones múltiples, modelos VAR y cointegración*, Medellín: Universidad EAFIT.

Lozano, F., 2000. *Experiencias internacionales en el envío y uso de remesas*, Ciudad de Mexico: UNAM.

Maffeo, A. J., 2003. La guerra del Yom Kippur y la crisis del petróleo de 1973. *Revista Relaciones Internacionales*, Issue 25, pp. 2-6.

Maldonado, R., 2019. *Remesas de América Latina y el Caribe en 2019: El crecimiento sostenido en la última década*, México: CEMLA.

Martínez Pizarro, J., 2008. *América Latina y el Caribe: migración internacional, derechos humanos y desarrollo*, Santiago de Chile: CEPAL.

Mayoral, F. & Proaño, M., 2015. El impacto de las remesas en el crecimiento económico de América Latina, 1975-2012. *América Latina Hoy*, Volumen 69, pp. 141-146.

Mendoza, M. A. & Quintana, L., 2016. *Econometría Aplicada utilizando R*. Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Morales, O. A., 1995. Dinámica y distribución espacial de la población salvadoreña en el siglo XXI. *Realidad*, Issue 46, pp. 641-669.

Novales, A., 2016. *Modelos vectoriales autorregresivos (VAR)*, Madrid, España: Universidad Complutense.

Nuñez, R. & Osorio-Caballero, M. I., 2021. Remittances, migration and poverty. A study for Mexico and Central America. *MPRA Paper No. 106018*.

Olivié, I. & Santillán O'Shea, M., 2022. *The role of remittances in promoting sustainable development*, Brussels: European Parliament.

Orantes, M. & Hurtado, X. C., 2015. *Perfil de los remitentes salvadoreños y caracterización de las remesas familiares desde Estados Unidos*, San Salvador: BCR.

Oshota, S. O. & Badejo, A. A., 2015. Impact of Remittances on Economic Growth in Nigeria: Further Evidence. *Economics Bulletin*, 35(1), pp. 247-258.

Padilla Pérez, R., Stezano, F. & Villarreal, F. G., 2020. *Fomento de la inversión de las remesas familiares en cadenas de valor: Estudios de casos de El Salvador, Guatemala y la República Dominicana*, Ciudad de México: s.n.

Ramírez, M. D., 2014. Remittances and Economic Growth in Mexico: An Empirical Study with Structural Breaks, 1970-2010. *Business and Economic Research*, 4(1), pp. 351-373.

Rao, B. & Hassan, G., 2011. A panel data analysis of the growth effects of remittances. *Economic Modelling*, 28(1), pp. 701-709.

Ratha, D., 2005. Back To Basics: Remittances: A Lifeline for Development. *Finanzas y Desarrollo*, 42(4), pp. 42-45.

Rosemberg, C., 2006. Impacto económico de las remesas internacionales en Perú. Una aproximación nacional y local. p. 33.

Ruiz, C. E. & Contreras, M. A., 2019. *Análisis del impacto de las remesas en el crecimiento económico de El Salvador en el período 1991-2017*, Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Solimano, A., 2003. *Remittances by emigrants: issues and evidence*, Santiago de Chile: CEPAL.

Solimano, Á. & Allendes, C., 2007. *Migraciones internacionales, remesas y el desarrollo económico: la experiencia Latinoamericana*, Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.

Stahl, C. & Arnold, F., 1986. Overseas Workers' Remittances in Asian Development. *The International Migration Review*, 20(4), pp. 899-925.

Sutradhar, S. R., 2020. The impact of remittances on economic growth in Bangladesh, India, Pakistan and Sri Lanka. *International Journal of Economic Policy Studies*, Volumen 14, pp. 275-295.

Torres, F., 1998. *Uso productivo de las remesas en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua*, Mexico: Cepal.

United Nations Network on Migration, 2022. *Diaspora Succeeds at Home "DAR 1+3"*. [En línea] Available at: <https://migrationnetwork.un.org/practice/diaspora-succeeds-home-dar-13>

Wadood, S. N. & Hossain, A., 2015. Impact of Overseas Remittances on Economic Growth: Evidences from Bangladesh. *MPRA Paper No. 81657*, pp. 1-20.

Williamson, J., 2006. Migración mundial. *Finanzas y Desarrollo*, 43(3), pp. 23-27.

World Bank Group, 2021. *Recovery: COVID-19 Crisis Through a Migration Lens*, Washington, DC.: World Bank Publications.

World Bank, 2006. *Global Economic Prospects*, Washington: World Bank.

Zavala, E., 2006. Experiencias internacionales en el uso productivo de las remesas. *Migración y Desarrollo*, pp. 131-150.

# Anexos

## Anexo 1. Pruebas de raíz unitaria Dickey-Fuller aumentada (DFA)

Null Hypothesis: L_PIB has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)			Null Hypothesis: D(L_PIB) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.256373	0.0924	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.192134	0.0000
Test critical values:			Test critical values:		
1% level	-4.284580		1% level	-3.670170	
5% level	-3.562882		5% level	-2.963972	
10% level	-3.215267		10% level	-2.621007	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: L_STOCK has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)			Null Hypothesis: D(L_STOCK) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.070567	0.9931	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.156898	0.0138
Test critical values:			Test critical values:		
1% level	-4.284580		1% level	-4.296729	
5% level	-3.562882		5% level	-3.568379	
10% level	-3.215267		10% level	-3.218382	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: L_OCUPADOS has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)			Null Hypothesis: D(L_OCUPADOS) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.245331	0.4495	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.711966	0.0001
Test critical values:			Test critical values:		
1% level	-4.284580		1% level	-3.670170	
5% level	-3.562882		5% level	-2.963972	
10% level	-3.215267		10% level	-2.621007	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: L_REMESAS has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)			Null Hypothesis: D(L_REMESAS) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.037851	0.5570	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.339745	0.0221
Test critical values:			Test critical values:		
1% level	-4.309824		1% level	-3.679322	
5% level	-3.574244		5% level	-2.967767	
10% level	-3.221728		10% level	-2.622989	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## Anexo 2. Modelo VAR

Vector Autoregression Estimates  
 Date: 11/29/22 Time: 09:05  
 Sample (adjusted): 1994 2021  
 Included observations: 28 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	L_PIB	L_STOCK_C	L_OCUPADOS	L_REMASAS
L_PIB(-1)	0.232566 (0.19792) [ 1.17504]	-0.023564 (0.06221) [-0.37880]	0.360114 (0.32909) [ 1.09426]	-1.632154 (1.25594) [-1.29955]
L_PIB(-2)	1.235981 (0.27043) [ 4.57045]	0.050697 (0.08499) [ 0.59647]	0.991579 (0.44965) [ 2.20521]	1.722343 (1.71604) [ 1.00367]
L_PIB(-3)	0.189445 (0.20566) [ 0.92117]	0.072208 (0.06464) [ 1.11713]	0.418930 (0.34195) [ 1.22510]	-0.475383 (1.30502) [-0.36427]
L_STOCK_C(-1)	-2.609635 (0.93390) [-2.79434]	0.854962 (0.29352) [ 2.91279]	-0.344459 (1.55283) [-0.22183]	-0.329411 (5.92617) [-0.05559]
L_STOCK_C(-2)	-1.714199 (1.47065) [-1.16561]	-0.350635 (0.46222) [-0.75859]	-5.574590 (2.44531) [-2.27971]	-1.114899 (9.33217) [-0.11947]
L_STOCK_C(-3)	3.664136 (0.86900) [ 4.21648]	0.296921 (0.27312) [ 1.08713]	5.036013 (1.44493) [ 3.48530]	2.671695 (5.51437) [ 0.48450]
L_OCUPADOS(-1)	0.023190 (0.15087) [ 0.15371]	0.025850 (0.04742) [ 0.54517]	0.136380 (0.25086) [ 0.54366]	-0.086110 (0.95735) [-0.08995]
L_OCUPADOS(-2)	-0.224690 (0.13254) [-1.69531]	-0.033127 (0.04166) [-0.79526]	-0.343668 (0.22037) [-1.55947]	0.459443 (0.84103) [ 0.54629]
L_OCUPADOS(-3)	-0.260349 (0.12408) [-2.09822]	-0.001745 (0.03900) [-0.04474]	-0.198852 (0.20632) [-0.96383]	-0.502744 (0.78737) [-0.63851]
L_REMASAS(-1)	0.159371 (0.04980) [ 3.19999]	0.044036 (0.01565) [ 2.81325]	0.013278 (0.08281) [ 0.16034]	1.133697 (0.31603) [ 3.58726]
L_REMASAS(-2)	-0.016508 (0.06408) [-0.25762]	-0.007387 (0.02014) [-0.36681]	-0.065622 (0.10654) [-0.61592]	-0.116006 (0.40661) [-0.28530]
L_REMASAS(-3)	-0.109713 (0.05746) [-1.90932]	-0.014100 (0.01806) [-0.78075]	-0.005855 (0.09554) [-0.06128]	-0.428862 (0.36463) [-1.17616]
C	7.446212 (1.91813) [ 3.88201]	1.193322 (0.60286) [ 1.97944]	13.50537 (3.18936) [ 4.23451]	-4.452182 (12.1717) [-0.36578]
DUM_2020	-0.068839 (0.01502) [-4.58196]	-0.008133 (0.00472) [-1.72241]	-0.048836 (0.02498) [-1.95491]	0.086232 (0.09534) [ 0.90450]
R-squared	0.997559	0.999704	0.987911	0.979998
Adj. R-squared	0.995292	0.999428	0.976686	0.961425
Sum sq. resids	0.001636	0.000162	0.004524	0.065885
S.E. equation	0.010811	0.003398	0.017976	0.068601
F-statistic	440.0891	3632.765	88.00702	52.76380
Log likelihood	96.73575	129.1436	82.49863	44.99834
Akaike AIC	-5.909696	-8.224542	-4.892760	-2.214167
Schwarz SC	-5.243594	-7.558440	-4.226657	-1.548065
Mean dependent	9.897644	11.09038	14.67859	8.188943
S.D. dependent	0.157560	0.142124	0.117726	0.349281
Determinant resid covariance (dof adj.)		7.55E-16		
Determinant resid covariance		4.72E-17		
Log likelihood		367.3666		
Akaike information criterion		-22.24047		
Schwarz criterion		-19.57606		
Number of coefficients		56		

### Anexo 3. Prueba de cointegración

Mediante los criterios de la traza y del máximo autovalor, la prueba de cointegración de Johansen indica que existen 3 relaciones de cointegración con 3 rezagos para el conjunto de variables seleccionado.

Date: 11/29/22 Time: 09:06  
 Sample (adjusted): 1995 2021  
 Included observations: 27 after adjustments  
 Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)  
 Series: L\_PIB L\_STOCK\_C L\_OCUPADOS L\_REMESAS  
 Lags interval (in first differences): 1 to 3

#### Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.905637	136.9755	54.07904	0.0000
At most 1 *	0.737696	73.23908	35.19275	0.0000
At most 2 *	0.653839	37.10631	20.26184	0.0001
At most 3	0.269084	8.463325	9.164546	0.0678

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

#### Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.905637	63.73640	28.58808	0.0000
At most 1 *	0.737696	36.13277	22.29962	0.0003
At most 2 *	0.653839	28.64298	15.89210	0.0003
At most 3	0.269084	8.463325	9.164546	0.0678

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

### Anexo 4. Vector de cointegración

Vector de cointegración de largo plazo mediante la prueba de cointegración de Johansen

1 Cointegrating Equation(s):                      Log likelihood                      351.1581

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

L_PIB	L_STOCK_C	L_OCUPADOS	L_REMESAS	C
1.000000	-0.157119	-0.869398	-0.125987	5.659560
	(0.06301)	(0.03199)	(0.01555)	(0.26478)

## Anexo 5. Modelo MCE

Modelo final de corrección de errores, donde las variables explicativas son significativas al 10% y el término de corrección del error es significativo al 1%.

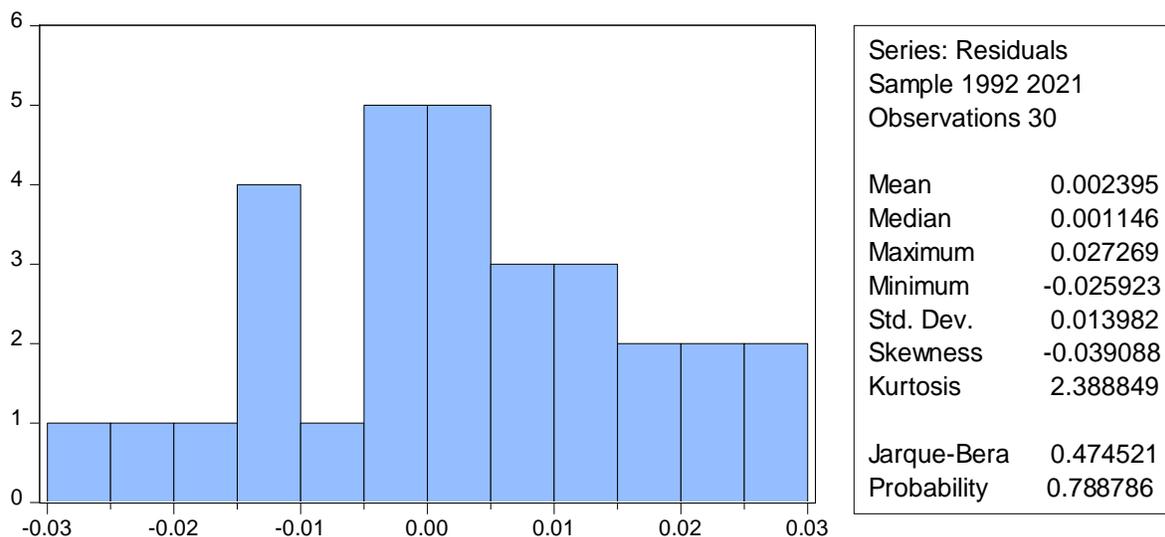
Dependent Variable: DL\_PIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/30/22 Time: 11:25  
 Sample (adjusted): 1992 2021  
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DL_PIB(-1)	0.593817	0.201095	2.952914	0.0071
DL_STOCK_C(-1)	0.626600	0.353374	1.773192	0.0894
DL_REMESAS	0.102509	0.050381	2.034673	0.0536
DL_OCUPADOS	0.408168	0.167472	2.437232	0.0229
VCE(-1)	-0.663182	0.219788	-3.017373	0.0061
DUM_2020	-0.084240	0.020226	-4.164983	0.0004
DUM_2021	0.104610	0.027549	3.797292	0.0009

R-squared	0.767146	Mean dependent var	0.023574
Adjusted R-squared	0.706401	S.D. dependent var	0.029413
S.E. of regression	0.015937	Akaike info criterion	-5.239361
Sum squared resid	0.005842	Schwarz criterion	-4.912415
Log likelihood	85.59041	Hannan-Quinn criter.	-5.134768
Durbin-Watson stat	1.908703		

## Anexo 6. Prueba de normalidad de los residuos del modelo MCE



## Anexo 7. Prueba de heteroscedasticidad de los residuos del modelo MCE

Heteroskedasticity Test: White

---

---

F-statistic	1.135936	Prob. F(17,12)	0.4196
Obs*R-squared	18.50241	Prob. Chi-Square(17)	0.3578
Scaled explained SS	7.596029	Prob. Chi-Square(17)	0.9744

---

---

## Anexo 8. Prueba de autocorrelación de los residuos del modelo MCE

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.009340	Prob. F(2,21)	0.9907
Obs*R-squared	0.026661	Prob. Chi-Square(2)	0.9868

---

---