

Remesas en Nicaragua y su influencia en el mercado laboral

Néstor Torres Betanco & Mario Aráuz Torres*

Resumen

En años recientes, la cantidad de individuos que viven fuera de sus países de origen ha incrementado significativamente. Como resultado, el flujo de remesas que reciben esos países también ha crecido, incidiendo en su dinámica económica y laboral. El presente estudio pretende indagar de qué manera las remesas inciden en el mercado laboral de Nicaragua, particularmente en la ocupación y las horas trabajadas. Para ello, se utilizan micro-datos de las últimas cuatro Encuestas de Medición del Nivel de Vida (EMNV) y modelos probabilísticos. Los resultados indican que los individuos que reciben remesas tienen un nivel de ocupación entre 5 y 7 puntos porcentuales inferior en comparación con quienes no reciben, siendo una influencia transversal por deciles de ingresos. Adicionalmente, los receptores de remesas trabajan en promedio entre 0.7 y 1.3 horas menos por semana. No obstante, en las últimas tres EMNV no se encuentra evidencia de reducción de las jornadas laborales, como resultado de la recepción de remesas.

Palabras clave: Remesas, Empleo, Micro-datos, *Matching*, Modelos probabilísticos

Códigos JEL: C31, E24, F24

*Los autores pertenecen a la Gerencia de Investigaciones Económicas del Banco Central de Nicaragua. Los autores agradecen los comentarios de Oknan Bello. Para comentarios comunicarse a los correos: ntorres@bcn.gob.ni y marauz@bcn.gob.ni. El contenido de este documento es de exclusiva responsabilidad de su(s) autor(es), y no necesariamente representa la posición oficial del Banco Central de Nicaragua.

1. Introducción

El fenómeno migratorio actual, independientemente de sus causas, impone uno de los desafíos más importantes de nuestros tiempos, pues la cantidad de individuos que dejan sus países de origen en búsqueda de mejores oportunidades ha incrementado de manera importante (cf. [Azizi 2018](#), [OIT 2016](#)). Como resultado, las remesas que reciben los países emisores de emigrantes también han crecido significativamente, incidiendo en su dinámica económica y laboral. Estudios recientes destacan la creciente prominencia de estos flujos en las economías domésticas y la interacción de una serie de actores que participan en el proceso de remesas (e.g., [Habib 2022](#), [CMES 2021a](#), [Murakami et al. 2021](#), [Orozco 2002](#), [Funkhouser 1995](#)). Así, en muchos países subdesarrollados, las remesas son una fuente de financiación importante que, por lo general, representa entre 5 y 40 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB). Así, estos mismos países dependen en gran medida de las remesas para aliviar la pobreza y contribuir al desarrollo (cf. [Hagen-Zanker & Siegel 2007](#), p.4).

América Latina en general, y Centro América en particular, tampoco se escapan de esta realidad. Estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) muestran que el envío de remesas hacia América Latina y el Caribe en 2021 cerró con una tasa de crecimiento anual de 26.1 por ciento, siendo poco más del triple de la tasa de crecimiento observada en 2020 (8%).

Este fenómeno también juega un papel relevante en la dinámica socio-económica de Nicaragua. De acuerdo con datos del Banco Mundial y del Banco Central de Nicaragua (BCN), los flujos de remesas superaron otros flujos externos de divisas como la Inversión Extranjera Directa (IED) desde el 2000. En 2022, las remesas alcanzaron una representatividad de 20.6 por ciento del PIB nicaragüense, por encima del 11.8 por ciento de representatividad de la IED.

Las remesas en Nicaragua han crecido a un ritmo promedio de 12 por ciento anual desde el año 2000, generando efectos a nivel macroeconómico ([Bello 2013](#)), pero también en temas de desarrollo como la pobreza ([Torres 2022](#)) o el mercado de trabajo ([Andersen et al. 2005](#)). Si bien, la evidencia internacional sugiere una incidencia negativa de las remesas en la oferta laboral¹ de los países emisores de migrantes, en Nicaragua no existen

¹La oferta laboral se refiere al total de horas que los trabajadores estarían dispuestos a trabajar a una tasa de remuneración real determinada, según la OIT.

estudios suficientes que ratifiquen estos hallazgos.

El presente estudio intenta conseguir evidencia empírica que ayude a entender y explicar de qué manera las remesas internacionales afectan el mercado laboral en Nicaragua, particularmente analizando la ocupación y las horas trabajadas. Para ello, se revisa la literatura que aborda la dinámica entre remesas y mercado laboral, y se utilizan micro-datos de las últimas cuatro Encuestas de Medición del Nivel de Vida (EMNV)² de 2001, 2005, 2009 y 2014, provenientes del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE).

Los resultados encontrados, al aplicar modelos probabilísticos, estrategias de identificación de *matching* y regresión por cuantiles, indican que los individuos que reciben remesas poseen un nivel de ocupación que es entre 5 y 7 puntos porcentuales inferior en comparación con quienes no reciben, siendo una influencia transversal por deciles de ingresos. Debido a que la ocupación general es cercana a 56 por ciento (en el periodo de estudio), los individuos que reciben remesas presentan un grado de ocupación que es entre 9 y 12 por ciento inferior al reflejado en individuos no receptores. Los receptores de remesas trabajan en promedio entre 0.7 y 1.3 horas menos por semana que aquellos que no reciben, pero esa diferencia no es estadísticamente significativa en las últimas tres EMNV.

El resto del documento se estructura de la siguiente manera: luego de esta introducción, la sección 2 aborda la revisión de literatura, y la sección 3 presenta los aspectos metodológicos y los datos utilizados. En la sección 4 se discuten los principales resultados, y en la sección 5 se ofrecen las consideraciones finales del estudio.

2. Revisión de Literatura

La literatura sobre remesas y sus efectos en los países emisores de emigrantes es amplia y muchas veces imprecisa, lo que ha llevado a una falta de consenso en el tema (Habib 2022, Drinkwater et al. 2003). Si bien las remesas poseen influencia en múltiples dimensiones a nivel económico, la revisión de literatura se centra en su influencia en el crecimiento económico y desarrollo financiero, y particularmente, en sus efectos sobre el mercado laboral.

²Si bien la EMNV se ha diseñado para medir pobreza, por temas de disponibilidad de micro-datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH), se usa la EMNV y los datos de ocupación que esta brinda.

2.1. Remesas, crecimiento económico y desarrollo financiero

Existen diversos estudios que abordan el efecto de las remesas en el crecimiento económico de los países receptores (e.g., [Anwar et al. 2021](#), [Acosta 2011](#), [OIT 2016](#), [Orozco 2002](#)). A pesar de la importancia de este flujo de ingresos a lo interno de las economías, todavía no existe un acuerdo con respecto a su efecto en el crecimiento, tanto en signo, como en tamaño del coeficiente estimado (cf. [Cazachevici et al. 2020](#)).

A pesar de la complejidad del fenómeno, se ha manifestado que la migración laboral presenta retos y oportunidades, y que si es bien manejada, permite mantener y con frecuencia aumentar el crecimiento económico de los países receptores, así como reducir la pobreza de su población (cf. [OIT 2016](#), p. 16). De hecho, las remesas que normalmente surgen por los procesos migratorios, podrían contribuir al crecimiento económico si estos recursos se canalizan hacia inversiones productivas, o a la acumulación de capital humano (véase [Acosta 2011](#), p. 914).

En América Latina, las remesas internacionales se han convertido en una importante fuente de ingresos con tendencia creciente en el tiempo. Por ejemplo, en Centro América, las remesas superan en torno a 2.6 veces a la IED en los países (cf. [BCIE 2021](#), p. 3). Por su parte, en Nicaragua las remesas han crecido a un ritmo de 12 por ciento desde inicios de la década del 2000, y actualmente tienen una representatividad como proporción del PIB superior al 20 por ciento ([BCN 2023](#)). En línea con lo anterior, [Anwar et al. \(2021\)](#) indican que las remesas son más estables que otras fuentes de divisas, y tienen una importante representatividad del producto en muchos países, incidiendo eventualmente en su tasa de crecimiento económico.

A pesar del reciente aumento de investigación empírica sobre la relación entre remesas y desarrollo financiero, los resultados están lejos de ser concluyentes (cf. [Anwar & Afesorgbor 2021](#), p. 3). Por un lado, están quienes apoyan la idea de una relación positiva entre las remesas y el desarrollo financiero, reconociendo que los receptores de remesas van a tener una mayor necesidad de un resguardo seguro para sus fondos, particularmente, en forma de depósitos bancarios ([Aggarwal et al. 2011](#)). Así, se asume que esto proveerá de mayores fondos prestables a los bancos y promoverán el crédito (cf. [Doucouliagos et al. 2022](#)). De la misma forma, habría un efecto positivo a través de una mayor inclusión financiera, para aquellos receptores que no formaban parte del sistema financiero, pero se integraron a este mediante el uso de canales formales de remesas (cf.

Mundaca 2009). Por otro lado, quienes argumentan una relación inversa, sostienen que las remesas pueden funcionar como sustitutos del crédito bancario y deteriorar la cartera de créditos doméstica (cf. Giuliano & Ruiz-Arranz 2009). Otra manera en que habría un efecto en tal sentido, es el caso en que las remesas fueran destinadas en gran parte al consumo (cf. Fromentin 2017).

Utilizando un *Bayesian Model Averaging (BMA)*, Stanley & Doucouliagos (2012) verificando tres hipótesis: 1) que el efecto que tienen las remesas en el desarrollo financiero, en general, es positivo y modesto. 2) que el efecto que las remesas tienen en el corto plazo es débil, pero que en el largo plazo resultó ser pequeño y significativo, y 3) que los efectos de las remesas afectan a las distintas regiones en forma similar. Estos aportes permiten sintetizar de forma fiable y razonable, la heterogeneidad existente entre los estudios que han tratado de evaluar la relación entre remesas y desarrollo financiero. Sin embargo, sus resultados deben tomarse con cautela, debido a las diferencias en los aspectos metodológicos de los estudios considerados (Ibid).

2.2. Remesas y mercado laboral

Si bien, se ha reconocido durante mucho tiempo que la migración internacional y las remesas tienen efectos importantes en los hogares y en el mercado laboral de los países de origen, las mejoras recientes en la recopilación de datos han aumentado considerablemente la capacidad de estudiar estos efectos (cf. Funkhouser 2006, p. 5). Así, la literatura empírica a menudo sugiere que las familias que reciben remesas reducen de manera importante su disposición a trabajar (véase Acosta 2011, Schumann 2013, Ndiaye et al. 2016, Oeking et al. 2018, Murakami et al. 2021). Por otra parte, cuando los ingresos por remesas se invierten en los países de origen, donde normalmente existen restricciones financieras, las remesas, junto con la IED, podrían incrementar la tasa de realización de proyectos productivos y con ello fomentar la creación de empleo (cf. Drinkwater et al. 2003, p. 1).

Mediante estimaciones de un modelo de emparejamiento dinámico con restricciones de crédito y capital, Drinkwater et al. (2003, p. 27) encuentran que las remesas pueden tener dos efectos opuestos en el mercado laboral. Por un lado, el desempleo podría aumentar cuando los ingresos son percibidos por los hogares receptores como ayudas sociales. Por otra parte, las remesas podrían mejorar las restricciones de crédito y animar a las empresas a incrementar sus niveles de inversión, mejorando así las oportunidades de

empleo, lo que también es sustentado por [Hanson \(2007, p. 3\)](#). Los autores concluyen que el efecto neto en el desempleo dependerá de cuál de estos domine, por tanto, los resultados del estudio deben tomarse con cautela al momento de extrapolar información y derivar conclusiones más generales (*Ibid*).

Al estudiar la relación entre remesas y nivel de desempleo en Túnez, [Habib \(2022\)](#), encuentra evidencia que sugiere que, si bien, los ingresos por remesas tienen solo un pequeño efecto en los incentivos de los individuos de participar en el mercado laboral, existe un marcado efecto indirecto en la tasa de desempleo. Concretamente, los hogares que reciben remesas tienen entre 2.9 y 4 por ciento menos de probabilidad de participar en dicho mercado, entre otros factores, porque las remesas aumentan el salario de reserva³ de los individuos que las reciben (e.g., [Sousa & García-Suaza 2018](#), [Azizi 2018](#), [Kim 2007](#), [Yang & Choi 2007](#), [Clarke & Wallsten 2003](#), [Killingsworth 1983](#)).

De manera similar, [Jadotte & Ramos \(2016, pp. 18-19\)](#), en su estudio sobre el efecto de las remesas en la oferta laboral en Haití, también encuentran una reducción de la oferta laboral en presencia de remesas. Específicamente, en el caso de los hombres se reducen en 7 por ciento las horas trabajadas por mes, mientras que en el caso de las mujeres la reducción es de 5 por ciento. Por su parte, [Murakami et al. \(2021, p. 21\)](#) encuentran para el caso de Tayikistán, que los individuos que reciben remesas puede reducir la oferta laboral en hasta 11 puntos porcentuales. Estos resultados son consistentes con otras investigaciones realizadas en dicho país, como la de [Justino & Shemyakina \(2012\)](#), que señala un efecto negativo de la migración y las remesas en la tasa de participación laboral de alrededor del 8 por ciento, siendo similar a los hallazgos de [Murakami et al. \(2021, p. 21\)](#) para individuos que son familiares de receptores de remesas.

Enfocando la atención en Latinoamérica, se encuentra que la relación entre remesas y participación laboral en países como México⁴, ha sido examinada bajo diferentes métricas, lo que ha generado una diversidad de hallazgos. Por ejemplo, se ha argumentado que el flujo migratorio de mexicanos hacia

³Salario mínimo al que los individuos estarían dispuestos a participar en el mercado laboral.

⁴Este país destaca en la región como emisor de emigrantes y como receptor de remesas, entre otras razones, por la cantidad de población que posee y por su proximidad a Estados Unidos.

Estados Unidos, ocasionó una presión al alza en los salarios en el orden del 8 y 9 por ciento durante el período 1970-2000 (e.g., [Mishra 2007](#), [Hanson 2005](#), [2007](#)). Del mismo modo, se afirma que los flujos de ingresos en concepto de remesas han fomentado la acumulación de capital en este país, contribuyendo así a la inversión en pequeños negocios (cf. [Woodruff & Zenteno 2007](#)).

[Amuedo-Dorantes & Pozo \(2006\)](#), encuentran que las remesas pueden reducir o aumentar las horas de trabajo dependiendo del género del receptor, la ubicación del hogar y el tipo de trabajo realizado. Según los autores, una explicación posible es que, al medir el impacto de las remesas en la oferta laboral, el efecto ingreso se confunda con el efecto disruptivo causado por la emigración (*Ibid*, p. 226). En un estudio más reciente, también realizado en México, estos autores encuentran que un incremento en los ingresos de alrededor de 83 dólares en concepto de remesas, reduce la volatilidad del ingreso de los hogares entre 0.32 y 0.34 por ciento, independientemente de donde se encuentren ubicados (cf. [Amuedo-Dorantes & Pozo 2011](#), p. 586).

Por su parte, [Cox-Edwards & Rodríguez-Oreggia \(2009, p. 1012\)](#)⁵ encuentran que las remesas no tienen efecto en la participación laboral en México, cuando el emigrante es un miembro de la familia que envía dinero para reemplazar la pérdida del aporte al hogar por el hecho de haber emigrado. Estos hallazgos difieren de los encontrados en otras investigaciones que comparan directamente el comportamiento de los receptores de remesas con quienes no reciben, como muestran [Rodríguez & Tiongson \(2001\)](#), para el caso de Filipinas, y [Funkhouser \(1992\)](#) para el caso de Nicaragua. Desde otra perspectiva, [Alcaraz et al. \(2012, p. 164\)](#), encuentran que un *shock* negativo en las remesas, como el ocasionado por la Crisis Financiera Internacional de 2008-2009, tiene efectos importantes en los hogares receptores de remesas en México, particularmente porque incrementa la participación de menores de edad en el mercado laboral en alrededor de 10 puntos porcentuales, mientras que decrece en una magnitud similar (15 p.p.) la asistencia escolar de estos (*Ibid*).

Estudios realizados en países seleccionados de América Central (i.e., El Salvador, Honduras y Guatemala), muestran evidencia que soporta la hipótesis de que las remesas están asociadas a cambios en las decisiones de

⁵Estos autores utilizan como enfoque metodológico *Propensity Score Matching*, se enfocan en hogares que reciben remesas de forma permanente, y comparan con individuos de hogares ubicados en las mismas áreas, quienes también poseen características similares.

participar en el mercado laboral de parte de los receptores (cf. Sousa & García-Suaza 2018, p. 10)⁶. Concretamente, se encuentra que entre 2006 y 2014 las remesas redujeron mayormente la participación laboral femenina en El Salvador (entre 25-30 %), y en menor medida la masculina (entre 6-8 %), siendo similar a lo observado en Honduras y Guatemala. Estos hallazgos están en línea con la literatura relacionada, que muestra que la reducción en la participación laboral debido a la recepción de remesas es más pronunciada en mujeres que en hombres (cf. Ivlevs 2016, Hanson 2007, Amuedo-Dorantes & Pozo 2006). El hecho de recibir remesas, también está asociado con una menor probabilidad de que los jóvenes en Guatemala estén en la escuela o se encuentren trabajando (Sousa & García-Suaza 2018, p. 14).

En el caso de Nicaragua, la investigación sobre remesas y mercado laboral es limitada, no obstante, se ha dicho que los hogares donde el jefe de familia trabaja, tienden a recibir menos remesas en comparación con otros hogares que también reciben este tipo de ingresos (véase Funkhouser 1995, p. 144). En su estudio más reciente sobre los efectos de la emigración en el mercado laboral de Nicaragua, Funkhouser (2006, p. 20) encuentra que las remesas tienen influencia en el estatus laboral y en los ingresos de las familias receptoras⁷. Según el autor, las remesas también generan un incremento en el consumo y reducen la pobreza, principalmente porque el número de individuos del hogar se reduce, y con eso aumenta el ingreso *per cápita* disponible al contemplar la recepción de remesas de los emigrantes.

3. Aspectos Metodológicos

3.1. Datos

Para analizar la relación entre remesas y los indicadores laborales de ocupación y horas trabajadas en Nicaragua, se hace uso de micro-datos a nivel de individuos de las últimas cuatro Encuestas de Medición del Nivel de Vida (EMNV) de 2001, 2005, 2009 y 2014. Los datos de las encuestas han sido obtenidos de INIDE y del Banco Mundial (EMNV de 2009).

⁶Los autores también usan *Propensity Score Matching*, para evitar sesgo de selección, y datos obtenidos de la encuesta de hogares de los respectivos países. Aunque el método no resuelve por completo el problema de selección, atenúa sus efectos al comparar individuos que reciben remesas, con individuos de similares características que no reciben este tipo de ingresos.

⁷El autor utiliza un enfoque de *diferencias-en-diferencias*, lo que permite controlar otras características de los hogares emisores de emigrantes, así como de otros cambios que normalmente afectan a los hogares.

Las EMNV poseen información general de los hogares (i.e., cantidad de miembros, ubicación geográfica, entre otros), información socio-demográfica (e.g., edad, género, estado civil, entre otros), así como información económica (i.e., ingresos laborales, ingresos por remesas, ocupación, consumo, entre otros). Para realizar un análisis temporal de la relación de interés, los datos de las variables son estandarizados en cada encuesta (debido a cambios de codificación de las mismas variables entre encuestas), con el fin de hacer comparable la información, y tener un mayor poder estadístico en las estimaciones.

Para garantizar que los datos fuesen comparables entre las distintas EMNV, se revisaron las categorías y definiciones de las mismas variables repetidas en las cuatro encuestas, de modo que estas reflejaran información equivalente en los distintos años⁸. Es importante resaltar que las encuestas poseen representatividad a nivel de país mediante el factor de expansión de consumo de los hogares, de modo que las estimaciones reflejarían una situación poblacional.

En este estudio se utiliza un indicador de remesas internacionales, por lo que los individuos se identifican con una variable binaria que toma el valor de 1 en el caso de que el individuo reciba remesas internacionales, y 0 en otro escenario (variable “recibe remesas”). Dentro de los indicadores laborales de interés, se considera la ocupación de los individuos, así como la cantidad de horas semanales trabajadas. El indicador ocupacional hace referencia al caso en el cual los individuos se encontraron ocupados realizando alguna labor durante la semana previa a la encuesta. Se incluyen también una serie de covariables observables, mismas que se describen en la Tabla A1.

3.2. Estadísticos descriptivos

3.2.1. Remesas

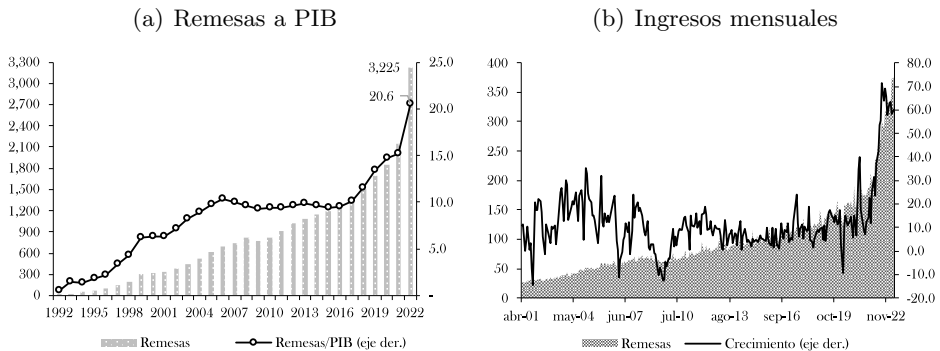
En términos macroeconómicos, las remesas en Nicaragua juegan un papel importante. De acuerdo con datos del BCN y del Banco Mundial, los flujos de remesas superaron otros flujos externos de divisas como la IED desde el año 2000. En ese año, las remesas puntualizaron 6.3 por ciento del PIB, mientras que la IED representó 5.2 por ciento. Actualmente, la brecha de ingresos por remesas en comparación con la IED se ha ampliado, lo cual se

⁸Se estandarizaron (re-codificaron) variables como categoría de la ocupación, horas trabajadas, razones por las que la persona no busca empleo, entre otras.

acentuó a partir del choque socio-político que experimentó el país en 2018. En tanto, en 2020 la IED neta fue 5.9⁹ por ciento del PIB, las remesas representaron 14.7 por ciento del producto. Si bien en 2021 los flujos de inversión se recuperaron (8.7% del PIB), la representatividad de las remesas como proporción del PIB siguió siendo superior (15.3%), alcanzando 20.6 por ciento del PIB en 2022.

La evolución de las remesas ha sido muy dinámica desde inicios de la década del 2000 (Figura 1). De forma interanual, las remesas en Nicaragua han crecido a un ritmo de 12 por ciento desde esa fecha, manifestando uno de los episodios de mayor crecimiento a partir del año 2001 hasta 2006, pues en el periodo previo a la Crisis Financiera Global de 2008-2009, las remesas crecieron 14.5 por ciento en promedio. Por otro lado, tras la pandemia de COVID-19 (entre mayo 2020 y abril 2023), los flujos de remesas crecieron a un ritmo de 31.6 por ciento.

FIGURA 1: Flujos de Remesas en Nicaragua



Nota:—Remesas en millones de dólares de Estados Unidos. Eje derecho en porcentajes.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial y BCN.

Las remesas en Nicaragua provienen principalmente de Estados Unidos, país que ha representado (en promedio) el 61.2 por ciento del total de estos flujos desde enero 2016 hasta mayo 2023 (76% en 2022)¹⁰. El segundo lugar lo ocupa Costa Rica, con un aporte de 15.9 por ciento desde 2016 (8.7% en 2022). No obstante, Costa Rica ha disminuido su preponderancia

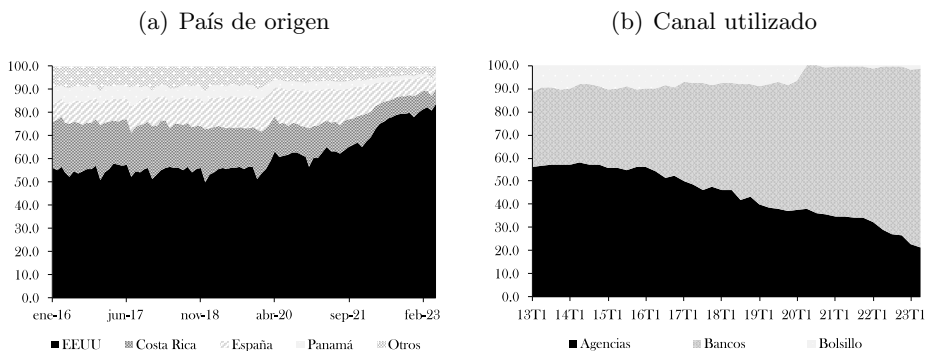
⁹De acuerdo con la actualización de la IED del BCN (2022). Datos del Banco Mundial indican una proporción de 1.4 por ciento en ese año.

¹⁰Esto es consistente con lo observado en países como El Salvador y Guatemala, donde cerca del 90 por ciento de las remesas provienen de Estados Unidos (véase: CMES 2021b).

como origen del envío de divisas, pues en los últimos años España se ha posicionado como el segundo país más importante en cuanto al volumen de remesas que ingresan a Nicaragua (Figura 2).

Los ingresos por remesas desde Estados Unidos han crecido 25.7 por ciento de forma interanual desde 2016 (21.4 % entre 2020-2021). Así, durante 2022 el total de remesas provenientes de ese país fue de 2,469.7 millones de dólares (15.8 % del PIB nicaragüense). Con ello, la dinámica económica y laboral de Estados Unidos supone una importante influencia en el comportamiento de las remesas totales en Nicaragua. El aumento de los flujos de remesas en Nicaragua, ha estado relacionado de forma directa con el incremento del volumen migratorio observado desde 2019, lo cual se exacerbó luego de la pandemia de COVID-19 (US Border Protection, 2023).

FIGURA 2: Origen y Canal de Recepción de Remesas



Fuente: Elaboración propia con datos del BCN.

Desde el año 2013, del total de remesas que ingresaron a Nicaragua, el 44.9 por ciento lo han hecho mediante agencias remesadoras, y un 48.6 por ciento mediante bancos. No obstante, desde 2019 los bancos han tenido un mayor peso en la canalización de estos recursos, ya que mediante esta vía se han recibido el 63.2 por ciento de los flujos de remesas (70.4 % en 2022). Ello implica que las entidades bancarias manejaron cerca de 2,270 millones de dólares de remesas en 2022. Cabe destacar que el ingreso de remesas de ‘bolsillo’ se ha reducido notablemente desde el surgimiento de la pandemia de Covid-19 (0.7 % del total), lo que podría estar asociado en gran medida a las dificultades de movilidad entre países.

A nivel microeconómico, los datos de la EMNV sugieren que, desde 2005, el

promedio (nominal) de remesas percibidas por más del 15 por ciento de los hogares receptores de todo el país (total de receptores), ha incrementado de forma importante (Tabla 1). Así, la media de estos ingresos mensuales en 2005 fue de 87.7 dólares, mientras que en 2009 el monto pasó a 105.8 dólares, creciendo 24.6 por ciento en el registro de la EMNV de 2014 (US\$131.8 en promedio). La mediana de ingresos también ha incrementado, pasando de 50 dólares mensuales entre 2001 y 2005, a 80 dólares en 2014. Las diferencias entre la media y la mediana suponen una distribución asimétrica de los ingresos por remesas (principalmente en 2001), implicando una mayor proporción de los mismos en la ‘cola’ izquierda de la distribución.

TABLA 1: Estadísticos Descriptivos de Remesas por Hogares

Año	Hogares	Media	Máx	Mín	Desv.	p1	p50	p99
2001	143,542	225.5	1,994.3	0.2	388.1	0.6	49.6	1,800.0
2005	176,977	87.7	1,450.0	0.3	109.4	0.8	50.0	493.0
2009	178,360	105.8	1,400.0	0.3	135.7	1.7	60.0	800.0
2014	218,749	131.8	2,400.0	0.1	223.8	1.7	80.0	1,200.0

Nota:—Cifras de remesas expresadas en dólares. Jefes de hogar. Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE.

Fuente: Elaboración propia con datos de INIDE.

Las Tablas A2 y A3 presentan la evolución de las remesas por área geográfica y género, respectivamente. Los datos sugieren que en las zonas rurales del país, en promedio se perciben menores montos de remesas, pues la EMNV de 2014 indica que la media de esos ingresos por hogar fue de 86.4 dólares, contrastado con los 148.6 dólares en zonas urbanas. Así, desde la EMNV de 2001 la proporción de ingresos que perciben los hogares de las zonas rurales es en torno a 50 o 60 por ciento del ingreso en los hogares urbanos. Una dinámica similar se observa en términos del género del receptor. Considerando solamente jefes de hogar, se muestra que las mujeres reciben mayores montos promedios que los hombres (US\$152.7 *vs* US\$107.1 en 2014), de modo que los ingresos promedio de remesas de hogares encabezados por mujeres, son entre 1.4 y 1.6 veces los ingresos por remesas de hogares liderados por hombres.

3.2.2. Indicadores laborales

Al considerar los datos de ocupación en Nicaragua, se observa una mejora sustancial en el tiempo. La proporción de personas que declararon en 2001 ‘haber estado ocupadas (trabajando) durante la semana anterior’,

puntualizó el 55.2 por ciento de la población en edad de trabajar (14 años o más, según INIDE (2021)). Sin embargo, ese indicador en 2014 fue de 58.2 por ciento, totalizando 4.3 millones de personas (véase la Tabla 2). Estas cifras son determinadas por la ocupación masculina, pues la proporción de hombres que manifestaron haber trabajado en la semana previa la encuesta de 2014 ascendió a 75.5 por ciento, lo que contrastó con el 42.3 por ciento en el caso de las mujeres. En términos absolutos, tanto hombres como mujeres han manifestado una mejora en la ocupación, lo cual puede ser el reflejo de una mayor integración de los individuos en un mercado laboral más dinámico. A pesar de ello, aún se mantienen las brechas de ocupación por género, donde los hombres presentan una proporción de ocupación entre 1.8 y 2.1 veces mayor a las de las mujeres.

Las Tablas A4 y A5 presentan la ocupación de las personas en edad de trabajar por zona geográfica y departamento, respectivamente. Aquí se puede notar que la disparidad en la ocupación femenina y masculina se acentúa en zonas rurales del país, donde del total de hombres en edad laboral, cerca del 85 por ciento estaban ocupados en 2014; mientras que en el caso de las mujeres, era solamente un 30 por ciento. Así, la *ratio* de ocupación de hombres y mujeres en áreas rurales es cercana a 3 veces. Por departamentos, se observa una relación inversa entre la ocupación masculina y la femenina (mayor ocupación masculina se asocia con menor ocupación femenina), destacándose los departamentos del Pacífico y Norte de Nicaragua (véase la Tabla A5).

Con respecto a la cantidad de horas semanales laboradas (en la ocupación principal), se manifiesta un comportamiento temporal heterogéneo. Desde el año 2001 hasta el año 2009 se observó un incremento de 1.2 horas semanales, sin embargo en 2014 hubo una reducción de 3.4 horas con relación a 2009. De ese modo, en 2014 el promedio de horas trabajadas fue de 41.6 horas semanalmente. El comportamiento de disminución de las horas trabajadas en 2014 se dio en el caso de los hombres (-2.4 horas), pero mayormente en las mujeres (-4.8 horas). Dicho comportamiento por género supuso un aumento de la *ratio* de horas laboradas entre hombres y mujeres, al pasar de 1.1 a 1.2 veces superior en el caso masculino.

TABLA 2: Total y Proporción de Individuos Ocupados

Año	Individuos	Media(%)	Hombres	Media(%)	Mujeres	Media(%)	Ratio
2001	3,159,713	55.2	1,534,163	73.8	1,625,550	37.6	2.0
2005	3,305,965	56.3	1,596,086	76.7	1,709,879	37.2	2.1
2009	3,838,871	55.1	1,851,976	72.9	1,986,895	38.5	1.9
2014	4,303,882	58.2	2,063,123	75.5	2,240,759	42.3	1.8

Nota:— Incluye a personas en edad de trabajar (de 14 años o más), de acuerdo con la definición de INIDE (2021). Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE. Fuente: Elaboración propia con datos de INIDE.

Con respecto a las economías desarrolladas, en Nicaragua se trabajan más horas semanalmente, pues en países como Estados Unidos el promedio de horas laboradas semanalmente en 2014 fue 38.4 en total. Sin embargo, cuando se compara con países como Costa Rica (44.2 horas en 2014), se manifiesta un comportamiento similar al de Nicaragua, considerando los datos de la [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos \(OCDE\)](#).

TABLA 3: Horas Semanales Trabajadas

Año	Individuos	Media	Hombres	Media	Mujeres	Media	Ratio
2001	1,902,796	43.8	1,237,184	45.7	665,612	40.1	1.1
2005	2,034,534	44.6	1,320,589	46.2	713,945	41.7	1.1
2009	2,228,076	45.0	1,435,963	46.4	792,113	42.6	1.1
2014	2,638,822	41.6	1,643,189	44.0	995,633	37.8	1.2

Nota:— Incluye a individuos de todas las edades. Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE.

Fuente: Elaboración propia con datos de INIDE.

3.3. Correlaciones

Una primera aproximación de la relación entre la recepción de remesas y los indicadores laborales, puede realizarse mediante correlaciones simples. La Tabla 4 presenta las correlaciones poblacionales de las variables para las distintas encuestas. En ambos indicadores laborales (i.e., ocupación y horas trabajadas) se refleja una correlación negativa con la recepción de remesas. En particular, la correlación de los individuos jefes de hogar que reciben remesas con respecto a la ocupación, versa en torno a -0.13 y -0.19. Dicha correlación es estadísticamente significativa al 1 por ciento.

TABLA 4: Correlaciones de Remesas e Indicadores Laborales

Variable	2001		2005		2009		2014	
	Rem.	Ocup.	Rem.	Ocup.	Rem.	Ocup.	Rem.	Ocup.
Ocupación	-0.13***		-0.18***		-0.15***		-0.19***	
Horas	-0.05***	0.05***	-0.05***	0.20***	-0.02***	0.08***	-0.05***	0.08***

Nota: Jefes de hogar. Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

La correlación de la recepción de remesas con respecto a las horas trabajadas por los jefes de hogar, es del mismo modo negativa. Sin embargo, posee una magnitud menos marcada, aunque la misma es estadísticamente significativa al 1 por ciento. Esta asociación podría relacionarse con el hecho que las remesas pueden constituir un ‘salario de reserva’ para los individuos, suponiendo así un efecto ingreso que incide en las decisiones laborales (Amuedo-Dorantes & Pozo 2006, p.222). Si bien las correlaciones pueden ser informativas sobre la dirección de la asociación entre las variables, no permiten realizar inferencia de la relación subyacente y su magnitud. Para ello se debe recurrir a estrategias empíricas de identificación.

3.4. Estrategia empírica

Como estimaciones *base* se usan las derivadas de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con efectos fijos, mismas que siguen lo descrito en la ecuación (1):

$$Y_{it} = \alpha + \beta T_{it} + \gamma X_{it} + \kappa \Omega + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde Y_{it} es el indicador laboral (i.e., ocupación u horas laboradas) del individuo i en el periodo t de la encuesta¹¹. T_{it} es la variable que indica si el individuo recibe remesas. En el modelo el coeficiente de interés es β , el cual indica la relación entre la recepción de remesas y el respectivo indicador laboral. Por su parte, X_{it} corresponde a un vector de características observables (i.e., género, edad, escolaridad, entre otros), identificadas en la literatura como determinantes de la ocupación laboral. Debido a que se construye un conjunto de cortes transversales a partir de las EMNV, ello puede permitir incorporar efectos fijos transversales, ya sea a nivel temporal, o por área geográfica, mismos que se incorporan en Ω . Esto con

¹¹La dimensión temporal se deriva de la construcción de una base de datos a partir de cortes transversales en los periodos descritos. No obstante, ello no garantiza que se siga a los mismos individuos en el tiempo.

el fin de controlar por heterogeneidad no observable e invariante a nivel temporal y espacial que pueda afectar los resultados. Finalmente, ε_{it} es el error del modelo.

Se debe destacar que cuando Y_{it} mapea la condición de ocupación de los individuos, se estima de la misma forma un Modelo de Probabilidad Lineal (MPL) a partir de MCO, dado que por la cantidad de coeficientes a estimar (particularmente, efectos fijos), los modelos probabilísticos como Logit o Probit presentan problemas de convergencia. No obstante, en algunos casos también se muestran los resultados a partir de ese tipo de modelos no lineales. Es importante mencionar que, para efectos de interpretación de las relaciones de interés, con conjuntos grandes de datos el coeficiente estimado por MPL es muy similar a los efectos marginales de modelos probabilísticos no lineales, lo que valida el uso de MPL en contextos de variables dicotómicas¹².

3.4.1. Matching

En presencia de conjuntos grandes de datos, es común que en la literatura relacionada se utilicen estrategias como *matching*, la cual puede permitir identificar el efecto de un evento o característica diferenciadora de un grupo de individuos. Formalmente, de acuerdo con Stuart (2010, p.3), la estrategia de *matching* parte del contexto de un experimento aleatorio¹³, donde se asigna un tratamiento T a un grupo (tratados), el cual se asigna de forma independiente al *potential outcome* o variable de interés a estudiar ($Y(0), Y(1)$), dado un conjunto de covariables (X). Donde $Y(0)$ indica que el grupo no recibe el tratamiento (controles), mientras que $Y(1)$ sí lo recibe. La idea para obtener el efecto del ‘tratamiento’, es que debe realizar el análisis condicional en (X), así se supone que: $T \perp (Y(0), Y(1)|X)$ ¹⁴.

La expresión anterior sugiere que el tratamiento es ortogonal a la variable de interés, pero condicional en las covariables X . La condición de que T se asigna condicional en X , se conoce como supuesto de ignorabilidad fuerte. Lo que indica es que el ‘balancear’ o hacer similares los factores observables (X) de los distintos grupos (tratados y controles), puede permitir tener un balance en sus factores inobservables, por lo que las diferencias en la variable de interés entre grupos ($Y(0), Y(1)$), se pueden atribuir a un ‘efecto

¹²A pesar del uso de MPL para modelar la relación de interés, este no debe ser utilizado para predecir una variable dicotómica, dado que dicha predicción no necesariamente se circunscribe al intervalo [0-1].

¹³Randomized Controlled Trials RCT’s.

¹⁴Como menciona Torres (2022).

causal' (Stuart 2010, p.3).

Existen distintas variantes de la estrategia de *matching*, las que usan diversos criterios para balancear las características observables de los grupos (véase Stuart 2010, p.11). Algunas permiten asignar puntajes o *scores* a los individuos que tienen características similares (*propensity score*), agrupándolos en bloques según sus características. A partir de ello, los emparejamientos entre individuos de los grupos se pueden dar en función, por ejemplo, de la proximidad de sus *scores*. En la medida que se incorporan más características observables a emparejar, puede ser más complejo encontrar balance en todas las covariables. Esto dependerá de la cantidad de datos disponibles, pues la estrategia de *matching* es intensiva en el uso de información estadística que permita emparejar individuos con base en características individuales, de forma que puedan ser comparables para hacer análisis contrafactual.

En este caso, la característica diferenciadora (T) de los grupos es el hecho de recibir remesas. De ese modo, se puede investigar si esa característica genera diferencias en *outcomes* laborales (i.e., ocupación y horas laboradas). Para ello, en el análisis se pueden emparejar individuos con características como: edad, estrato de ingresos, estado marital, entre otras cosas.

3.4.2. Quantile regression

El método de *quantile regression* es una extensión de MCO que busca estimar funciones condicionales de cuantiles, es decir, la estimación de modelos en donde los cuantiles de la distribución condicional de la variable de respuesta, se expresan como funciones de las covariables observadas (Koenker & Hallock 2001, p.143).

Esta metodología permite tener estimaciones más precisas en presencia de heterogeneidad en los datos, pues el estimador de MCO que representa un efecto promedio (con una distribución normal), puede no ser válido para todos los individuos de la muestra cuando se cuenta con datos extremos o dispersos. Por tanto, *quantile regression* permite distribuir la muestra de información en fractiles (i.e., quintiles, deciles, percentiles), teniendo así un estimador en función de la ubicación de cada grupo de individuos en el espectro de la distribución de los datos. En presencia de individuos homogéneos, el estimador de MCO debería ser similar entre fractiles, por lo cual podría no diferir del estimador mediano de *quantile regression*.

Cabe destacar que la metodología de *quantile regression* no permite realizar estimaciones en caso de tener variables dicotómicas. En este sentido, en el estudio se construyen los deciles *a priori* en el caso de analizar los resultados considerando, por ejemplo, la posición de ingresos de los hogares. Esto porque podría ser esperable que en los jefes de hogares de menores ingresos que reciben remesas (que pueden representar una significativa proporción de sus ingresos laborales), podrían tener una respuesta diferente en cuanto a su desempeño en el mercado laboral, comparado con individuos de hogares de altos ingresos, donde podría ser esperable que no se perciban mayores montos de remesas relativo a sus ingresos por trabajo.

Así, se construyen dos categorías de deciles de los hogares. La primera se estima en función de la proporción de ingresos, donde se divide en 10 partes iguales a los ingresos de los hogares, creando grupos que poseen cada uno el 10 por ciento de los ingresos laborales totales. Con ello, puede ser posible estimar si las remesas afectan de forma diferencial el desempeño laboral de individuos de hogares pobres o ricos. La segunda categoría de deciles, contempla proporciones igualitarias de hogares en función del ordenamiento de los ingresos. Con esto, el primer decil refleja el 10 por ciento de hogares más pobres, y el decil 10 refleja el 10 por ciento de hogares más ricos. A diferencia de la primera categoría, en esta no se mide la desigualdad de ingresos, pues en la primera categoría los dos últimos deciles normalmente concentran la mayor parte del ingreso (en la menor cantidad de hogares).

4. Resultados

4.1. Ocupación

Al analizar la relación entre la recepción de remesas y el estatus de ocupación laboral de las personas, se observa una asociación negativa entre ambas variables en el periodo 2001-2014. Particularmente, la magnitud de la relación se ubica entre -0.05 y -0.07. Esto sugiere que los individuos que reciben remesas internacionales, poseen una tasa de ocupación que es entre 5 y 7 puntos porcentuales inferior (en base 0-100), comparada con la ocupación de individuos que no reciben remesas. Debido a que en el periodo de estudio la ocupación promedio es cercana a 56 por ciento, ello implica que las remesas se asocian con una disminución de entre 9 y 12 por ciento de la ocupación general (en los receptores). La magnitud de la relación encontrada es mayor para los hombres (-0.06), en contraste

con el caso de las mujeres $(-0.04)^{15}$. No obstante, dado que la ocupación femenina es menor, ese coeficiente tiene un mayor peso relativo que en la ocupación masculina¹⁶. Estos resultados son coherentes con los estimados mediante otros modelos probabilísticos, como muestra la Tabla A7, donde el coeficiente que refleja la relación entre remesas y ocupación se mantiene entre -0.05 y -0.07, generalmente.

El resultado es consistente con lo que encuentran [Sousa & García-Suaza \(2018, p.10\)](#) en los países del triángulo norte de la región centroamericana (El Salvador, Guatemala y Honduras), en términos de participación laboral. Si bien los resultados no son completamente comparables, la relación encontrada por esos autores es también negativa, señalando, en países como El Salvador, que los hombres que se benefician de las remesas reducen entre 5 y 6 puntos su participación laboral (84% de participación masculina), mientras que ese efecto es mayor para las mujeres, mismas que reducen su participación entre 25 y 30 por ciento. En Honduras y Guatemala, muestran que la participación de hombres y mujeres se reduce en torno a 4 y 11 por ciento, respectivamente.

Es importante señalar que la magnitud de la relación entre remesas y ocupación es considerable. Sin embargo, hay otros determinantes con mayor preponderancia como el género y el estado civil de los individuos. Estos factores influyen fuertemente la probabilidad de estar ocupado. Por ejemplo, los hombres poseen una probabilidad de estar empleados que es en torno a 30 puntos porcentuales superior que la observada en el caso de las mujeres. Esto es consistente con los hechos estilizados laborales reflejados en las EMNV analizadas, donde los hombres presentan una ocupación promedio de 62.6 por ciento, y las mujeres 32.8 por ciento.

Las estimaciones realizadas son robustas a heteroscedasticidad, y significativas con una confianza de 99 por ciento en la mayoría de casos, dado el mayor poder estadístico derivado de la expansión de los datos a nivel poblacional. Es también importante considerar que los errores de los modelos se agrupan a nivel de hogar, para contemplar posibles correlaciones en los indicadores socio-económicos de personas que comparten un determinado espacio. Esto sirve para validar la precisión y confiabilidad de los estimadores.

¹⁵Resultados no mostrados.

¹⁶Representa cerca de 10 y 8 por ciento de la ocupación femenina y masculina, respectivamente.

TABLA 5: Relación de Remesas y Ocupación

Variables	Dependiente: Tasa de ocupación									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Recibe remesas	-0.09*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.06*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.05*** (0.00)	-0.05*** (0.00)	-0.05*** (0.00)
Log. Ingreso PC		0.06*** (0.00)	0.06*** (0.00)	0.06*** (0.00)	0.06*** (0.00)	0.05*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.03*** (0.00)
Integrantes H			-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)
Área				-0.04*** (0.00)	-0.04*** (0.00)	-0.06*** (0.00)	-0.04*** (0.00)	-0.03*** (0.00)	-0.03*** (0.00)	-0.03*** (0.00)
Edad					0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)
Educación						0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)
Género							0.34*** (0.00)	0.33*** (0.00)	0.33*** (0.00)	0.33*** (0.00)
Estado civil								-0.10*** (0.00)	-0.10*** (0.00)	-0.10*** (0.00)
Pobreza									0.01*** (0.00)	0.02*** (0.00)
Decil ing.										0.01*** (0.00)
Constante	0.58*** (0.01)	0.24*** (0.01)	0.30*** (0.02)	0.29*** (0.02)	0.21*** (0.02)	0.20*** (0.02)	0.05*** (0.02)	0.13*** (0.02)	0.11*** (0.02)	0.17*** (0.02)
Observaciones [†]	26.71	25.96	25.96	25.96	25.96	25.95	25.95	25.95	25.95	25.95
R-squared	0.01	0.03	0.03	0.03	0.09	0.10	0.19	0.17	0.17	0.17
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE. Incluye información de la EMNV de 2001, 2005, 2009 y 2014. Estado civil: 0 en una relación, y 1 otro caso. EF: Efecto Fijo. Errores estándar robustos en paréntesis, agrupados a nivel de hogar. Información de individuos en edad laboral: 14 años o más. En la columna (1), la constante refleja la ocupación promedio del período de estudio, por parte de los no receptores de remesas. [†] millones de observaciones. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente. Fuente: Elaboración propia.

4.1.1. Robustez

Al estimar la relación entre la recepción de remesas y la ocupación en cada año de la EMNV, se observa que la magnitud de dicha relación es similar a la encontrada inicialmente. En 2001, el coeficiente es -0.08 de manera puntual en un rango de -0.07 y -0.08, mientras que en 2005 y 2009, el coeficiente se reduce ligeramente (-0.05 y -0.06, respectivamente), pero en 2014 el estimador puntual es similar al encontrado en 2001. Con ello se verifica que la relación entre remesas y ocupación es robusta y relativamente estable en el tiempo, mostrando una aparente forma de “U” a través de los años. No obstante, la diferencia en los coeficientes estimados por año es pequeña.

Considerando esos resultados, podría ser esperable que, en los últimos años

donde en el país se han manifestado ingresos por remesas que se han ubicado en máximos históricos, su efecto en el mercado laboral (y particularmente en la ocupación) podría ser más marcado que el encontrado en este estudio, dada la dinámica temporal de la relación entre remesas y ocupación (véase la Tabla 6).

TABLA 6: Relación de Remesas y Ocupación por Año

Variables	Dependiente: Tasa de ocupación									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
EMNV 2001										
Recibe remesas	-0.09*** (0.01)	-0.09*** (0.01)	-0.09*** (0.01)	-0.08*** (0.01)	-0.09*** (0.01)	-0.09*** (0.01)	-0.08*** (0.01)	-0.08*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)
Observaciones [†]	4.71	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
R-squared	0.00	0.02	0.02	0.02	0.10	0.11	0.21	0.18	0.18	0.18
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EMNV 2005										
Recibe remesas	-0.07*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.03*** (0.01)
Observaciones [†]	4.44	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
R-squared	0.00	0.02	0.02	0.02	0.11	0.10	0.23	0.22	0.22	0.22
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EMNV 2009										
Recibe remesas	-0.08*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.05*** (0.01)
Observaciones [†]	4.12	3.98	3.98	3.98	3.98	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
R-squared	0.00	0.02	0.02	0.02	0.07	0.08	0.15	0.15	0.15	0.15
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EMNV 2014										
Recibe remesas	-0.11*** (0.01)	-0.08*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.08*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.05*** (0.01)
Observaciones [†]	0.66	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
R-squared	0.01	0.03	0.04	0.04	0.08	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota:—Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo. Las estimaciones incorporan constante y las covariables mostradas en la Tabla 5, las que se omiten por temas de espacio. [†] millones de observaciones. EF: Efecto Fijo. Errores estándar robustos en paréntesis, agrupados a nivel de hogar. Información de individuos en edad laboral, de 14 años o más. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

Al estimar la relación entre la recepción de remesas y la ocupación mediante *matching*, balanceando las características observables de los individuos, se evidencia que la magnitud del coeficiente de la influencia de las remesas es similar al presentado previamente, como muestra la Tabla 7. Con ello, se constata la relación negativa entre las variables, y su comportamiento en forma de “U” en el tiempo.

El coeficiente encontrado es similar al considerar el ajuste de *propensity score matching* y *nearest neighbor* como método de emparejamiento, los que reflejan que en 2001 el coeficiente de la relación de recepción de remesas sobre la ocupación se ubicó entre -0.07 y -0.08, similar al de 2014, pero en 2005 el coeficiente encontrado es -0.03, y cercano a -0.05 en 2009, indicando que las personas receptoras poseen una menor tasa de ocupación laboral.

TABLA 7: Relación de Remesas y Ocupación Mediante *Matching*

Método	Tratamiento: Recibe Remesas				
	Coeficiente	Z	p-value	Lower	Upper
EMNV 2001					
Propensity score	-0.07	-3.80	0.00	-0.10	-0.03
Nearest neighbor	-0.08	-5.27	0.00	-0.10	-0.05
EMNV 2005					
Propensity score	-0.03	-2.59	0.01	-0.05	-0.01
Nearest neighbor	-0.03	-2.91	0.00	-0.05	-0.01
EMNV 2009					
Propensity score	-0.06	-4.99	0.00	-0.09	-0.04
Nearest neighbor	-0.03	-2.92	0.00	-0.06	-0.01
EMNV 2014					
Propensity score	-0.07	-6.16	0.00	-0.10	-0.05
Nearest neighbor	-0.05	-4.98	0.00	-0.07	-0.03

Nota:—Incluye información de personas en edad laboral.

Fuente: Elaboración propia.

Por deciles de ingresos, se observa que la influencia de recibir remesas en la ocupación es transversal, exceptuando aquellos deciles de mayor ingreso (Tabla A8). En este caso se usan dos categorías de deciles, una en la que se forman 10 grupos de hogares que concentran el 10 por ciento de los ingresos laborales cada uno, y otra categoría que contempla 10 grupos de igual cantidad de hogares ordenados por sus ingresos. En ambos casos la relación es estable y similar, con excepción de los deciles más altos donde la relación de remesas y ocupación, aunque es negativa, no parece ser robusta.

Exceptuando el último decil de ingresos, se observa que la recepción de remesas se asocia con una menor ocupación de los individuos. El coeficiente en la mayor parte de los deciles se ubica de forma puntual entre -0.05 y -0.08, siendo robusto y estadísticamente significativo en la mayor parte de casos. No obstante, en el decil de mayores ingresos se observa que las remesas no poseen una relación clara con la ocupación, lo cual puede ser debido a que

la proporción de hogares de elevados ingresos laborales que reciben remesas es baja (véase Tabla A6)¹⁷.

4.2. Horas trabajadas

Consistente con la reducción en la ocupación, se observa también una relación negativa de la recepción de remesas con respecto a las horas semanales trabajadas por las personas. Si bien el estimador posee una mayor varianza comparado con las estimaciones de remesas y ocupación, se evidencia que los individuos que reciben remesas trabajan entre 0.7 y 1.3 horas semanales menos que los individuos que no reciben esos ingresos (Tabla 8).

TABLA 8: Remesas y Horas Trabajadas

Variables	Dependiente: Horas Trabajadas									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Recibe remesas	-0.73*** (0.27)	-0.94*** (0.27)	-0.95*** (0.27)	-1.21*** (0.27)	-1.26*** (0.27)	-1.18*** (0.27)	-0.97*** (0.27)	-0.72*** (0.27)	-0.82*** (0.27)	-0.81*** (0.27)
Log. Ingreso PC		1.86*** (0.10)	1.94*** (0.10)	1.65*** (0.11)	1.65*** (0.11)	1.77*** (0.11)	1.74*** (0.11)	1.70*** (0.11)	1.56*** (0.11)	2.10*** (0.21)
Integrantes H			0.12*** (0.04)	0.12*** (0.04)	0.14*** (0.04)	0.14*** (0.04)	0.13*** (0.04)	0.13*** (0.04)	0.18*** (0.04)	0.18*** (0.04)
Área				2.24*** (0.23)	2.20*** (0.24)	2.40*** (0.24)	3.40*** (0.24)	3.44*** (0.24)	3.30*** (0.24)	3.26*** (0.24)
Edad					0.03*** (0.01)	0.02*** (0.01)	0.04*** (0.01)	0.01** (0.01)	0.01* (0.01)	0.01* (0.01)
Educación						-0.32*** (0.07)	-0.13* (0.07)	-0.13* (0.07)	-0.20*** (0.07)	-0.17** (0.07)
Género							6.42*** (0.19)	6.06*** (0.19)	6.09*** (0.19)	6.11*** (0.19)
Estado civil								-2.49*** (0.18)	-2.47*** (0.18)	-2.47*** (0.18)
Pobreza									-1.19*** (0.25)	-1.22*** (0.25)
Decil ing.										-0.27*** (0.09)
Constante	43.72*** (0.52)	32.78*** (0.76)	31.57*** (0.85)	32.13*** (0.85)	30.90*** (0.89)	30.90*** (0.89)	25.40*** (0.90)	27.86*** (0.91)	29.33*** (0.96)	26.86*** (1.24)
Observaciones†	15.57	15.51	15.51	15.51	15.51	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50
R-squared	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.07	0.07
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota:—Datos poblacionales condicionados con el factor de expansión de consumo de INIDE. Estado civil: 0 en una relación, y 1 otro caso. Incluye información de la EMNV de 2001, 2005, 2009 y 2014.

† millones de observaciones. EF: Efecto Fijo. Errores estándar robustos en paréntesis, agrupados a nivel de hogar. Incluye información de individuos en edad laboral. En la columna (1), la constante refleja las horas semanales promedio trabajadas en el período analizado por los no receptores de remesas. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

¹⁷El análisis de la relación de remesas y ocupación, condicional en la edad de las personas, es similar en los distintos rangos etarios, como muestra la Tabla A9.

Se debe destacar que el género y estado marital también son factores importantes en el desempeño laboral de los individuos. Así, se observa que los hombres trabajan entre 6 y 6.4 horas semanales más que las mujeres y que aquellos individuos en una relación trabajan más horas (3 en promedio). Estas estimaciones son robustas y estadísticamente significativas.

Cuando se realizan las estimaciones por cada año de la encuesta (Tabla 9), se evidencia que la influencia de las remesas en las horas trabajadas ha sido decreciente, de modo que sólo en 2001 y 2005 se manifiesta significancia en la relación de remesas y horas laboradas. Esto sugiere que en las horas trabajadas no se observa la relación en forma de “U” encontrada en el caso de la ocupación. Por ejemplo, en 2001 se evidencia una relación puntual de 1.8 horas semanales menos en individuos que reciben remesas, mientras que en 2014 el estimador puntual es -0.4, pero no siendo significativo en ninguna de las especificaciones.

Lo anterior es importante dado que el impacto temporal (negativo) de las remesas en la ocupación laboral de los individuos, podría ser compensado con una menor cantidad de horas reducidas como consecuencia de la recepción de remesas, sobretodo cuando no hay evidencia sugerente que en los últimos años hayan diferencias en cuanto al tamaño de las jornadas de individuos que reciben o no remesas.

Al realizar un análisis por deciles de ingresos (Tabla A10), se observa un elevado grado de heterogeneidad en los resultados. En este sentido, no hay una tendencia marcada en el coeficiente por grupos, y tampoco se observa significancia estadística, exceptuando el caso de los deciles más bajos, donde la relación es positiva. En los deciles de mayores ingresos también el comportamiento es heterogéneo. En algunos casos la recepción de remesas se asocia con reducciones en las horas trabajadas semanalmente, pero en otros no.

Considerando lo anterior, se puede determinar que las remesas parecen afectar las horas trabajadas de manera negativa, pero ese efecto está definido de manera heterogénea por algunos grupos particulares de individuos, lo cual no permite extraer conclusiones generales aplicables a los distintos grupos de individuos por ingresos en Nicaragua. A pesar de ello, lo importante es que las remesas no parecen generar efectos distorsivos en términos de jornadas laborales, a pesar de que se asocian con una menor ocupación de los receptores.

TABLA 9: Remesas y Horas Trabajadas por Años

Variables	Dependiente: Horas Trabajadas									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
EMNV 2001										
Recibe remesas	-1.14 (0.73)	-1.63** (0.72)	-1.63** (0.72)	-1.90*** (0.72)	-2.20*** (0.71)	-2.16*** (0.71)	-1.97*** (0.71)	-1.56** (0.70)	-1.67** (0.70)	-1.66** (0.70)
Observaciones [†]	2.86	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.75	2.75	2.75
R-squared	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EMNV 2005										
Recibe remesas	-0.35 (0.49)	-0.78 (0.48)	-0.78 (0.48)	-1.12** (0.48)	-1.44*** (0.48)	-1.39*** (0.48)	-1.13** (0.48)	-0.70 (0.47)	-0.73 (0.47)	-0.73 (0.47)
Observaciones [†]	4.91	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.77	4.77	4.77
R-squared	0.01	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EMNV 2009										
Recibe remesas	-0.32 (0.55)	-0.42 (0.55)	-0.42 (0.55)	-0.67 (0.55)	-0.75 (0.55)	-0.76 (0.55)	-0.59 (0.55)	-0.29 (0.55)	-0.51 (0.55)	-0.47 (0.54)
Observaciones [†]	4.05	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.01	4.01	4.01
R-squared	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	0.05	0.06	0.06
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EMNV 2014										
Recibe remesas	-0.41 (0.51)	-0.35 (0.50)	-0.38 (0.51)	-0.63 (0.50)	-0.67 (0.50)	-0.68 (0.50)	-0.54 (0.50)	-0.25 (0.50)	-0.34 (0.50)	-0.33 (0.50)
Observaciones [†]	4.31	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.29	4.29	4.29
R-squared	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.07	0.08	0.08	0.08
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota:—Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo. Las estimaciones incorporan constante y las covariables mostradas en la Tabla A9, las que se omiten por temas de espacio. [†] millones de observaciones. EF: Efecto Fijo. Errores estándar robustos en paréntesis, agrupados a nivel de hogar. Incluye información de personas en edad laboral. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

El presente estudio supone uno de los primeros intentos por indagar de qué manera las remesas inciden en el mercado laboral de Nicaragua, particularmente en términos de ocupación y horas trabajadas. En la búsqueda de posibles respuestas, se revisó la literatura que aborda el discurso reciente sobre remesas y mercado laboral, y también se usaron micro-datos de las últimas cuatro encuestas de medición del nivel de vida, para cuantificar la relación de interés. Los principales resultados están en línea con la literatura que investiga el fenómeno en otros países de la región,

sugiriendo un descenso de la oferta laboral (horas trabajadas y ocupación) de las personas que reciben remesas.

Al estimar la dinámica entre recepción de remesas y ocupación en el período de estudio, se observa que la recepción de remesas se asocia de forma negativa con la probabilidad de que los individuos se encuentren ocupados. Particularmente, se muestra que los individuos que reciben remesas tienen un nivel de ocupación entre 5 y 7 puntos porcentuales inferior en comparación con quienes no reciben, representando entre 9 y 12 por ciento de la ocupación total.

Es importante destacar que la influencia de las remesas en la ocupación exhibe una forma de “U” en el tiempo, y que, en los distintos grupos de ingresos, se manifiesta una dinámica similar (exceptuando los grupos de más altos ingresos). Así, es razonable suponer que en los últimos años donde el país ha recibido ingresos por remesas que se han ubicado en máximos históricos, su efecto en el mercado laboral (y particularmente en la ocupación) podría ser más marcado que el encontrado en este estudio.

Relacionado con lo anterior, también se observa una relación negativa de la recepción de remesas con respecto a las horas trabajadas, la que oscila entre 0.7 y 1.3 horas semanales menos de parte de los receptores. No obstante, cuando se realizan las estimaciones por cada año, se observa que el potencial efecto de las remesas en las horas trabajadas ha sido decreciente, y en las últimas tres encuestas no se encuentra evidencia de reducción de las jornadas laborales de los receptores de remesas. Al realizar un análisis por deciles de ingresos, se observa un elevado grado de heterogeneidad en los resultados. Con esto, se puede argumentar que las remesas afectan las horas trabajadas de manera negativa (en términos agregados), pero eso está definido de manera heterogénea por estratos particulares de individuos, lo cual no permite extraer conclusiones generales aplicables a grupos de individuos con distintos ingresos.

Si bien la relación entre remesas y ocupación es robusta y homogénea en distintos grupos de individuos, los resultados pueden ser influenciados por la eventual causalidad reversa que caracteriza a la recepción de remesas y la ocupación, pues individuos desempleados pueden tener mayor posibilidad de recibir remesas, pero el recibir remesas también puede disminuir la participación laboral. De ese modo, los resultados encontrados deben ser tomados con prudencia, dado que no es fácil aislar la influencia

unidireccional de remesas a ocupación, al no poder controlar de forma dinámica la trayectoria laboral de los individuos. Esto puede ser estudiado a futuro haciendo uso de datos de panel.

A pesar de que las relaciones encontradas sugieren que las remesas se asocian con una menor ocupación, es fundamental profundizar en estudios futuros y determinar el efecto neto que pueden generar esos flujos a nivel doméstico, pues la literatura sugiere que estas también reducen la pobreza (Torres 2022), aumentan la movilidad social y el consumo (Andersen et al. 2005), afectando de manera positiva otros indicadores socio-económicos (Funkhouser 2006). Así, puede ser importante continuar explorando el efecto de las remesas en indicadores económicos clave del país. Por ejemplo, se puede analizar el efecto de las remesas en la oferta y la demanda agregada, para determinar si sus efectos en el equilibrio son positivos, ya que este es un tema fundamental en el contexto reciente donde las remesas han cobrado relevancia en la economía nicaragüense.

Referencias

- Acosta, P. (2011), 'School attendance, child labour, and remittances from international migration in El Salvador', *Journal of Development Studies* **47**(6), 913–936.
- Aggarwal, R., Demirgüç-Kunt, A. & Pería, M. S. M. (2011), 'Do remittances promote financial development?', *Journal of development economics* **96**(2), 255–264.
- Alcaraz, C., Chiquiar, D. & Salcedo, A. (2012), 'Remittances, schooling, and child labor in Mexico', *Journal of Development Economics* **97**(1), 156–165.
- Amuedo-Dorantes, C. & Pozo, S. (2006), 'Migration, remittances, and male and female employment patterns', *American Economic Review* **96**(2), 222–226.
- Amuedo-Dorantes, C. & Pozo, S. (2011), 'Remittances and income smoothing', *American Economic Review* **101**(3), 582–87.
- Andersen, L. E., Christensen, B. J. & Molina, O. (2005), 'The Impact of Aid on Recipient Behavior: A Micro-Level Dynamic Analysis of Remittances, Schooling, Work, Consumption, Investment and Social Mobility in Nicaragua', *Development Research Working Paper Series No. 02*.

- Anwar, A. & Afesorgbor, S. K. (2021), 'The effect of remittances on financial development: Evidence from a meta-analysis', *SSRN 3971871* .
- Anwar, A., Mang, C. F. & Plaza, S. (2021), 'Remittances and inequality: A meta-analytic review', *SSRN 3963494* .
- Azizi, S. (2018), 'The impacts of workers' remittances on human capital and labor supply in developing countries', *Economic Modelling* **75**, 377–396.
- BCIE (2021), Remesas en Centroamérica, rol del BCIE, Informe, BCIE, Tegucigalpa, Honduras.
- BCN (2022), Informe anual 2021, Informe, BCN, BCN. Managua, Nicaragua.
- BCN (2023), Informe anual 2022, Informe, BCN, BCN. Managua, Nicaragua.
- Bello, O. (2013), 'Remesas y tipo de cambio real en Nicaragua', *Documento de Trabajo BCN No. 013* .
- Cazachevici, A., Havranek, T. & Horvath, R. (2020), 'Remittances and economic growth: A meta-analysis', *World Development* **134**, 105021.
- Clarke, G. R. & Wallsten, S. (2003), 'Do remittances act like insurance? Evidence from a natural disaster in Jamaica', *Evidence from a Natural Disaster in Jamaica* .
- CMES (2021a), Complex Migration Trends from Latin America and the Caribbean Amidst the Global Pandemic, Report, CMES, Washington DC.
- CMES (2021b), Global flows of family remittances, resilience for families and economies, Report, CMES, Washington DC.
- Cox-Edwards, A. & Rodríguez-Oreggia, E. (2009), 'Remittances and labor force participation in Mexico: an analysis using propensity score matching', *World Development* **37**(5), 1004–1014.
- Doucoulagos, C., de Haan, J. & Sturm, J.-E. (2022), 'What drives financial development? a meta-regression analysis', *Oxford Economic Papers* **74**(3), 840–868.
- Drinkwater, S., Levine, P. & Lotti, E. (2003), *The labour market effects of remittances*, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv.
- Fromentin, V. (2017), 'The long-run and short-run impacts of remittances on financial development in developing countries', *The Quarterly Review of Economics and Finance* **66**, 192–201.

- Funkhouser, E. (1992), 'Migration from Nicaragua: some recent evidence', *World development* **20**(8), 1209–1218.
- Funkhouser, E. (1995), 'Remittances from international migration: A comparison of El Salvador and Nicaragua', *The review of economics and statistics* pp. 137–146.
- Funkhouser, E. (2006), 'The effect of emigration on the labor market outcomes of the sender household: A longitudinal approach using data from Nicaragua', *Well-Being and Social Policy* **2**(2), 5–25.
- Giuliano, P. & Ruiz-Arranz, M. (2009), 'Remittances, financial development, and growth', *Journal of development economics* **90**(1), 144–152.
- Habib, H. (2022), 'Remittances and Labor Supply: Evidence from Tunisia', *Journal of the Knowledge Economy* pp. 1–30.
- Hagen-Zanker, J. & Siegel, M. (2007), 'The determinants of remittances: A review of the literature'.
- Hanson, G. H. (2005), 'Emigration, labor supply, and earnings in Mexico'.
- Hanson, G. H. (2007), *Emigration, remittances and labor force participation in Mexico (Working Paper ITD= Documento de Trabajo No. 28)*, Vol. 28, BID-INTAL.
- INIDE (2021), Informe de empleo de la encuesta continua de hogares (ECH), Reporte, INIDE, Managua, Nicaragua.
- Ivlevs, A. (2016), 'Remittances and informal work', *International Journal of Manpower* .
- Jadotte, E. & Ramos, X. (2016), 'The effect of remittances on labour supply in the republic of Haiti', *The Journal of Development Studies* **52**(12), 1810–1825.
- Justino, P. & Shemyakina, O. N. (2012), 'Remittances and labour supply in post-conflict Tajikistan', *IDS Working Papers* **2012**(388), 1–37.
- Killingsworth, M. R. (1983), *Labor supply*, Vol. 1, Cambridge university press Cambridge.
- Kim, N. (2007), *The impact of remittances on labor supply: The case of Jamaica*, Vol. 4120, World Bank Publications.

- Koenker, R. & Hallock, K. F. (2001), 'Quantile regression', *Journal of Economic Perspectives* **15**(4), 143–156.
- Mishra, P. (2007), 'Emigration and wages in source countries: Evidence from Mexico', *Journal of development economics* **82**(1), 180–199.
- Mundaca, B. G. (2009), 'Remittances, financial market development, and economic growth: the case of Latin America and the Caribbean', *Review of development economics* **13**(2), 288–303.
- Murakami, E., Yamada, E. & Sioson, E. P. (2021), 'The impact of migration and remittances on labor supply in Tajikistan', *Journal of Asian Economics* **73**, 101268.
- Ndiaye, A. S., Niang, O. K., Dedehouanou, S. & Ndione, Y. C. (2016), 'Migration, remittances, labour market and human capital in Senegal'.
- Oeking, A., Ernst, E., Chami, M. R., Fullenkamp, C. et al. (2018), 'Are Remittances Good for Labor Markets in LICs, MICs and Fragile States? Evidence from corss-country data', *International Monetary Fund* .
- OIT (2016), 'La migración laboral en América Latina y el Caribe', *Diagnóstico, estrategia y líneas de acción de la OIT en la región. Perú: Organización Internacional del Trabajo* .
- Orozco, M. (2002), 'Globalization and migration: The impact of family remittances in Latin America', *Latin American politics and society* **44**(2), 41–66.
- Rodriguez, E. R. & Tiongson, E. R. (2001), 'Temporary migration overseas and household labor supply: evidence from urban philippines', *International Migration Review* **35**(3), 709–725.
- Schumann, N. (2013), 'Differential labor supply response to remittances with respect to human capital', *University of Zurich, Center for International and Comparative Studies* .
- Sousa, L. & García-Suaza, A. F. (2018), 'Remittances and labor supply in the Northern Triangle', *World Bank Policy Research Working Paper No. 8597* .
- Stanley, T. D. & Doucouliagos, H. (2012), *Meta-regression analysis in economics and business*, routledge.

- Stuart, E. A. (2010), 'Matching methods for causal inference: A review and a look forward', *Statistical Science* **25**(1), 1.
- Torres, N. (2022), 'Remesas en Nicaragua y su incidencia en la pobreza', *Revista de Economía y Finanzas* **9**(1), 138–176.
- Woodruff, C. M. & Zenteno, R. (2007), 'Remittances and microenterprises in Mexico', *UCSD, Graduate School of International Relations and Pacific Studies Working Paper* .
- Yang, D. & Choi, H. (2007), 'Are remittances insurance? Evidence from rainfall shocks in the Philippines', *The World Bank Economic Review* **21**(2), 219–248.

A. Anexos

TABLA A1: Descripción de las Variables

Variable	Descripción
Recibe remesas	Variable dicotómica que identifica a individuos que reciben remesas internacionales.
Ocupación	Individuos que se encontraban realizando alguna actividad laboral en la semana previa a la encuesta.
Horas	Horas semanales trabajadas en la ocupación principal.
Ingreso <i>per cápita</i>	Ingreso laboral total de ocupaciones principales y secundarias por individuos del hogar.
Integrantes	Cantidad de miembros del hogar.
Área	Área geográfica (urbana o rural) donde se ubica el hogar.
Edad	Edad de los individuos del hogar.
Educación	Variable ordinal que identifica el máximo nivel educativo de los individuos.
Género	Variable que identifica el género masculino o femenino de los individuos.
Estado civil	Identifica a individuos en relación (i.e., en unión o casados) e individuos sin una relación (e.g., solteros, separados, divorciados, viudos).
Pobreza	Indicador de pobreza por ingresos de los hogares.
Decil de ingresos	Grupos de hogares que concentran el 10 por ciento de los ingresos laborales. Grupos de 10 por ciento de los hogares ordenados por ingresos laborales.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA A2: Remesas por Zona Geográfica de los Hogares

Año	Urbana			Rural			Ratio
	Hogares	Media	Mediana	Hogares	Media	Mediana	
2001	114,900	221.8	50.0	28,806	224.1	27.4	1.0
2005	137,926	97.7	50.0	41,127	52.9	35.0	0.5
2009	140,630	115.7	75.0	37,314	67.6	50.0	0.6
2014	158,675	148.6	100.0	59,725	86.4	60.0	0.6

Nota:—Estimaciones poblacionales.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA A3: Remesas por Género de Jefes de Hogar

Año	Hombres			Mujeres			Ratio
	Hogares	Media	Mediana	Hogares	Media	Mediana	
2001	84,828	187.4	36.1	58,878	272.5	80.3	1.5
2005	96,029	67.6	40.0	83,024	110.2	75.0	1.6
2009	88,212	87.4	50.0	89,732	123.4	90.0	1.4
2014	101,164	107.1	60.0	117,236	152.7	100.0	1.4

Nota:—Estimaciones poblacionales.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA A4: Porcentaje de Ocupación por Sexo y Área Geográfica

Año	Urbano		Rural		Ratio (H/M)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Urbano	Rural
2001	67.5	42.7	82.6	28.6	1.6	2.9
2005	69.0	42.5	86.2	28.7	1.6	3.0
2009	66.1	44.7	81.8	28.4	1.5	2.9
2014	68.7	49.5	84.6	30.4	1.4	2.8

Nota:—Incluye información de personas de 14 años o más. Estimaciones poblacionales.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA A5: Porcentaje de Ocupación por Departamento

Departamento	2001		2005		2009		2014	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Managua	65.2	40.8	69.7	40.0	64.1	45.3	68.8	49.7
Granada	65.4	40.1	69.9	38.0	66.0	34.4	76.0	41.5
Carazo	66.3	40.9	73.1	33.1	60.8	44.9	62.3	49.2
Masaya	71.0	44.2	73.1	47.5	72.8	47.2	71.8	55.0
Rivas	72.6	28.9	76.5	35.2	75.5	32.0	75.2	47.2
RACCN	72.9	35.6	80.6	31.3	78.9	31.3	82.2	31.3
Chinandega	74.0	42.5	75.8	40.8	70.4	41.3	69.7	45.7
Estelí	77.3	34.2	81.6	41.2	74.0	37.8	79.7	43.9
Nueva Segovia	77.3	34.2	86.0	33.2	89.1	37.4	76.7	34.0
León	77.8	45.6	71.3	44.2	68.9	36.5	63.0	41.5
Matagalpa	79.0	29.6	79.7	29.2	83.1	29.7	82.9	34.2
Río San Juan	80.4	32.1	86.8	30.0	79.3	28.3	89.0	47.5
Boaco	81.3	32.3	85.5	37.1	77.1	30.6	75.4	34.2
Chontales	81.5	31.2	78.6	34.7	70.3	35.3	78.5	38.8
Madriz	82.5	33.5	85.3	34.8	70.2	33.1	73.3	32.7
RACCS	83.8	33.3	84.6	30.1	85.8	31.8	88.9	38.1
Jinotega	89.2	26.8	85.3	31.3	86.8	38.2	88.3	29.6

Nota: Incluye información de personas de 14 años o más. Estimaciones poblacionales, ordenadas de menor a mayor ocupación masculina. RACCN y RACCS: Región Autónoma de la Costa Caribe Norte y Sur, respectivamente. Fuente: Elaboración propia.

TABLA A6: Ratio de Remesas a Ingresos Laborales por Persona por Deciles

Decil	Observaciones	Media	Máximo	Mínimo	Desviación	p1	p50	p99
EMNV 2001								
1	167,472	3.10	24.12	0.01	5.34	0.01	0.37	23.45
2	110,288	1.36	16.85	0.00	3.11	0.01	0.20	14.29
3	119,128	0.72	6.43	0.00	1.42	0.00	0.16	6.43
4	67,236	1.11	17.23	0.00	2.43	0.00	0.15	15.31
5	68,387	0.58	4.69	0.01	0.98	0.01	0.08	4.58
6	93,267	0.39	4.20	0.00	0.84	0.00	0.10	3.51
7	41,617	0.30	3.83	0.00	0.74	0.00	0.06	3.83
8	19,393	0.24	3.28	0.00	0.49	0.00	0.08	3.28
9	14,691	0.31	1.65	0.01	0.50	0.01	0.05	1.65
10	1,916	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
EMNV 2005								
1	189,914	1.58	16.70	0.00	2.65	0.02	0.63	12.75
2	120,752	0.50	6.34	0.00	0.76	0.00	0.28	4.05
3	102,741	0.43	4.18	0.00	0.64	0.00	0.16	2.95
4	103,373	0.26	1.99	0.00	0.32	0.00	0.17	1.86
5	98,306	0.26	1.86	0.00	0.37	0.00	0.14	1.86
6	64,809	0.30	1.68	0.00	0.32	0.01	0.24	1.34
7	54,100	0.15	1.11	0.00	0.22	0.00	0.08	1.11
8	31,882	0.15	1.43	0.00	0.18	0.00	0.06	0.98
9	32,617	0.15	0.63	0.00	0.16	0.01	0.11	0.63
10	478	0.06	0.11	0.01	0.05	0.01	0.01	0.11
EMNV 2009								
1	266,027	1.41	23.60	0.01	3.04	0.01	0.46	16.24
2	125,496	0.37	4.06	0.00	0.54	0.01	0.21	4.06
3	76,026	0.27	3.08	0.00	0.38	0.01	0.15	1.87
4	61,060	0.21	1.35	0.00	0.26	0.00	0.13	1.28
5	71,179	0.21	2.92	0.00	0.36	0.00	0.08	1.27
6	50,290	0.15	1.27	0.00	0.19	0.00	0.10	1.27
7	26,810	0.12	1.02	0.00	0.18	0.00	0.07	1.02
8	20,193	0.09	1.07	0.00	0.10	0.00	0.07	0.24
9	14,639	0.09	0.64	0.00	0.11	0.00	0.05	0.64
10	6,822	0.06	0.55	0.00	0.11	0.00	0.02	0.55
EMNV 2014								
1	342,812	1.14	20.31	0.00	2.43	0.01	0.35	13.04
2	153,292	0.29	3.95	0.00	0.41	0.00	0.18	1.83
3	95,628	0.25	3.05	0.00	0.45	0.00	0.13	2.76
4	66,577	0.30	5.55	0.00	0.64	0.01	0.16	5.55
5	49,355	0.19	1.38	0.00	0.24	0.00	0.11	1.04
6	63,506	0.19	1.35	0.00	0.23	0.01	0.12	1.15
7	41,045	0.13	1.04	0.00	0.16	0.00	0.08	0.62
8	20,590	0.15	3.37	0.00	0.44	0.00	0.06	3.37
9	14,950	0.16	0.91	0.00	0.24	0.00	0.03	0.91
10	3,564	0.02	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.04

Fuente:—Elaboración propia.

TABLA A7: Relación de Remesas y Ocupación con Modelo Probabilístico

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Dependiente: Ocupación									
Recibe remesas	-0.09*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.06*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.07*** (0.00)	-0.05*** (0.00)	-0.05*** (0.00)	-0.05*** (0.00)
Log. Ingreso PC		0.06*** (0.00)	0.06*** (0.00)	0.06*** (0.00)	0.06*** (0.00)	0.05*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.03*** (0.00)
Integrantes H		-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.00*** (0.00)
Área				-0.04*** (0.00)	-0.04*** (0.00)	-0.06*** (0.00)	-0.04*** (0.00)	-0.03*** (0.00)	-0.03*** (0.00)	-0.03*** (0.00)
Edad					0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)
Educación						0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)
Género							0.32*** (0.00)	0.31*** (0.00)	0.31*** (0.00)	0.31*** (0.00)
Estado civil								0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Pobreza								-0.10*** (0.00)	-0.10*** (0.00)	-0.10*** (0.00)
Decil ing.								0.02*** (0.00)	0.02*** (0.00)	0.01*** (0.00)
Observaciones [†]	26.71	25.95	25.95	25.95	25.95	25.95	25.95	25.95	25.95	25.95
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: -Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE. [†] millones de observaciones. Errores estándar robustos entre paréntesis, agrupados a nivel de hogar. Incluye información de personas en edad laboral. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.
Fuente: Elaboración propia.

TABLA A8: Relación de Remesas y Ocupación por Deciles de Ingresos

Variables	Dependiente: Ocupación								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Decil 1								
Remesas [†]	-0.08***	-0.08***	-0.08***	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.06***	-0.05***	-0.05***
Remesas [‡]	-0.08***	-0.08***	-0.07***	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.04**	-0.04**	-0.03*
	Decil 2								
Remesas [†]	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.04***
Remesas [‡]	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.04**	-0.04**
	Decil 3								
Remesas [†]	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.08***	-0.07***	-0.06***	-0.06***
Remesas [‡]	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.06***	-0.07***	-0.07***	-0.06***	-0.05***	-0.04***
	Decil 4								
Remesas [†]	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.07***	-0.08***	-0.08***	-0.08***	-0.07***	-0.07***
Remesas [‡]	-0.10***	-0.10***	-0.10***	-0.09***	-0.10***	-0.10***	-0.10***	-0.09***	-0.08***
	Decil 5								
Remesas [†]	-0.05***	-0.05***	-0.05***	-0.05***	-0.05***	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.05***
Remesas [‡]	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.05***	-0.06***	-0.05***	-0.05***	-0.04**
	Decil 6								
Remesas [†]	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.07***	-0.07***	-0.06***	-0.05***	-0.05***
Remesas [‡]	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.05***	-0.04***
	Decil 7								
Remesas [†]	-0.06**	-0.06**	-0.05**	-0.05**	-0.06**	-0.06***	-0.05**	-0.03	-0.03
Remesas [‡]	-0.08***	-0.08***	-0.08***	-0.08***	-0.09***	-0.09***	-0.09***	-0.08***	-0.08***
	Decil 8								
Remesas [†]	-0.05*	-0.05*	-0.06**	-0.06**	-0.07***	-0.08***	-0.07**	-0.06**	-0.06**
Remesas [‡]	-0.05***	-0.05***	-0.05***	-0.05***	-0.05***	-0.06***	-0.06***	-0.04***	-0.04***
	Decil 9								
Remesas [†]	-0.07**	-0.07**	-0.07**	-0.07**	-0.07**	-0.06*	-0.06*	-0.04	-0.03
Remesas [‡]	-0.06***	-0.06***	-0.05***	-0.06***	-0.06***	-0.07***	-0.06***	-0.05***	-0.05***
	Decil 10								
Remesas [†]	-0.07	-0.08	-0.05	-0.05	-0.06	-0.03	-0.04	-0.01	-0.01
Remesas [‡]	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.06***	-0.07***	-0.06***	-0.04***	-0.04***
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departmto.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota:—Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE. Las estimaciones incorporan constante y las covariables mostradas en la Tabla 5, las que se omiten por temas de espacio. † decil por grupos que concentran el 10 por ciento de los ingresos. ‡ decil de grupos de 10 por ciento de los hogares ordenados por ingresos. Estimaciones robustas a heteroscedasticidad. Errores agrupados a nivel de hogar. Incluye información de personas en edad laboral, 14 años o más. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente. Fuente: Elaboración propia.

TABLA A9: Efecto de las Remesas en la Ocupación por Rango Etario

Variables	Dependiente: Ocupación							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
				14 a 20 años				
Recibe remesas	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.03*** (0.01)	-0.03*** (0.01)	-0.03*** (0.00)
				21 a 30 años				
Recibe remesas	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.00)
				31 a 40 años				
Recibe remesas	-0.02** (0.01)	-0.02* (0.01)	-0.03** (0.01)	-0.03*** (0.01)	-0.03*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.00)
				41 a 50 años				
Recibe remesas	-0.03*** (0.01)	-0.03*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.03** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.00)
				51 a 60 años				
Recibe remesas	-0.06*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.07*** (0.01)	-0.03** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.01)	-0.04*** (0.00)
				61 a más años				
Recibe remesas	-0.06*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.03* (0.01)	-0.02* (0.01)	-0.03* (0.01)	-0.03*** (0.00)
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE. Las estimaciones incorporan constante y las covariables mostradas en la Tabla 5, que se omiten por temas de espacio. Errores estándar robustos en paréntesis, agrupados a nivel de hogar. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.
Fuente: Elaboración propia.

TABLA A10: Remesas y Horas Trabajadas por Deciles de Ingresos

Variables	Dependiente: Horas Trabajadas									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Decil 1									
Remesas [†]	0.70	0.89	0.77	0.37	0.28	0.18	0.70	1.17	1.16	1.16
Remesas [‡]	3.91**	3.98**	3.99**	3.64*	2.90	2.84	3.33*	3.61*	3.63*	3.63*
	Decil 2									
Remesas [†]	0.03	0.01	-0.06	-0.49	-0.50	-0.45	-0.46	-0.34	-0.57	-0.57
Remesas [‡]	-1.55	-1.45	-1.68	-2.17	-2.06	-2.19	-1.90	-0.90	-0.82	-0.82
	Decil 3									
Remesas [†]	-0.43	-0.40	-0.66	-0.78	-0.80	-0.83	-0.85	-0.86	-0.92	-0.92
Remesas [‡]	-2.46	-2.37	-2.40	-2.71	-2.71	-2.79	-1.82	-1.39	-1.43	-1.43
	Decil 4									
Remesas [†]	0.31	0.38	0.48	0.34	0.36	0.23	0.24	0.61	0.58	0.58
Remesas [‡]	5.03***	4.91***	4.35***	4.02**	3.85**	3.79**	3.84**	3.86**	3.66**	3.63**
	Decil 5									
Remesas [†]	-2.08	-2.12	-2.14	-2.27	-2.21	-2.17	-2.39	-2.12	-2.10	-2.10
Remesas [‡]	-1.58	-1.60	-1.65	-1.94	-1.91	-1.87	-1.80	-1.60	-1.76	-1.76
	Decil 6									
Remesas [†]	-0.05	-0.05	-0.11	-0.04	0.00	-0.02	0.06	0.09	-0.03	-0.03
Remesas [‡]	0.58	0.57	0.49	0.26	0.22	0.24	0.00	0.05	0.01	0.01
	Decil 7									
Remesas [†]	-3.04*	-2.99*	-2.65	-2.55	-2.68	-2.72	-2.60	-2.36	-2.57	-2.57
Remesas [‡]	-0.88	-0.93	-0.70	-0.80	-0.83	-0.96	-0.79	-0.71	-0.72	-0.72
	Decil 8									
Remesas [†]	2.61	2.33	2.36	1.64	1.45	1.60	1.76	2.64	2.75	2.75
Remesas [‡]	-0.65	-0.58	-0.54	-0.70	-0.63	-0.65	-1.03	-0.75	-0.85	-0.90
	Decil 9									
Remesas [†]	-1.39	-1.28	-1.10	-1.39	-0.85	-0.83	-0.63	-0.57	-0.57	-0.57
Remesas [‡]	-1.27	-1.25	-1.23	-1.28	-1.20	-1.17	-1.02	-0.93	-1.04	-1.02
	Decil 10									
Remesas [†]	-9.92*	-9.82*	-7.38	-6.55	-7.33	-6.58	-6.96	-5.64	-9.12	-9.12
Remesas [‡]	-1.52	-1.55	-1.37	-1.57	-1.52	-1.51	-1.37	-1.04	-1.16	-1.20
EF tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF departamento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota:—Datos poblacionales expandidos con el factor de expansión de consumo de INIDE. Las estimaciones incorporan constante y las covariables mostradas en la Tabla A9, las que se omiten por temas de espacio. † decil por grupos que concentran el 10 por ciento de los ingresos. ‡ decil de grupos de 10 por ciento de los hogares ordenados por ingresos. Estimaciones robustas a heteroscedasticidad. Errores estándar agrupados a nivel de hogar. Se incluye información de personas en edad laboral. *, **, *** significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente. Fuente: Elaboración propia.

