

**Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales  
FLACSO**

**Programa de Economía**

***Impacto de las remesas de los emigrantes sobre los  
niveles de pobreza de los hogares receptores:  
El caso de Ecuador***

**David Villamar Cabezas**

FLACSO - ECUADOR

**Noviembre del 2005**

**Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales  
FLACSO**

**Programa de Economía**

***Impacto de las remesas de los emigrantes sobre los  
niveles de pobreza de los hogares receptores:  
El caso de Ecuador***

**David Villamar Cabezas**

FLACSO - Biblioteca

Director:  
**Wilson Pérez**

Quito - Ecuador  
Noviembre del 2005

***A Susana, el genio de la lámpara maravillosa...***

*La elaboración de una tesis supone un arduo trabajo individual; ésta sin embargo, ha producido un extenuante sufrimiento colectivo. Un agradecimiento profundo para Wilson Pérez quien, como profesor y director de tesis, invirtió tiempo y paciencia, constituyéndose su voz en una valiosa guía para la realización de este trabajo.*

*Y aunque un agradecimiento debe ser comprensivo y generoso, éste quiere ser caprichoso y tiránico. Éste, pues, en vez de nombrar a todas las personas que se saben parte de esto y que saben que deben ser nombradas, quiere mencionar únicamente a la persona sin cuya ayuda, esfuerzo, dedicación y paciencia, ni una línea, ni una letra se habría escrito. A Susana López Olivares, un agradecimiento que se sabe más grande que cualquier tamaño. Porque los dos sabemos que no soy más que un invento tuyo... Y aun así no me bastan las palabras!*

## ÍNDICE GENERAL

---

<b>Síntesis</b>	<b>1</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>5</b>

---

<b>Capítulo I. Marco teórico y metodológico: Diseño de una metodología para evaluar el impacto de las remesas de los emigrantes sobre los niveles de pobreza de los hogares receptores</b>	<b>8</b>
<b>1. Los flujos migratorios desde la teoría: un breve repaso</b>	<b>8</b>
<b>2. En busca del enfoque adecuado</b>	<b>13</b>
<b>2.1. De cómo medir los efectos de las remesas</b>	<b>13</b>
<b>2.1.1. Hacia una comprensión teórica del envío de remesas, un breve vistazo</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2. Un primer acercamiento hacia la forma de evaluar el impacto de las remesas</b>	<b>18</b>
<b>2.1.3. Cómo entender las remesas en miras hacia una evaluación de impacto</b>	<b>19</b>
<b>2.2. La evaluación de impacto: una visión detallada</b>	<b>21</b>
<b>2.2.1. En qué consiste una evaluación de impacto</b>	<b>21</b>
<b>2.2.2. Pasos clave en el diseño e implementación de una evaluación de impacto</b>	<b>22</b>
<b>2.2.3. Evaluaciones de impacto con diseño cuasi experimental</b>	<b>24</b>
<b>3. Una propuesta para evaluar el impacto de las remesas</b>	<b>25</b>
<b>3.1. Cuestiones preliminares</b>	<b>25</b>
<b>3.1.1. El inicio de la evaluación: objetivos, preguntas y requerimientos de información</b>	<b>25</b>
<b>3.1.2. Un primer examen de los datos: algunas aproximaciones intuitivas</b>	<b>27</b>
<b>3.2. Problemas en la estimación del impacto de las remesas</b>	<b>28</b>

3.2.1. De lo intuitivo a lo técnico y el problema del sesgo	28
3.2.2. El problema de la endogeneidad	36
3.3. Una propuesta metodológica concreta: El método del pareo de la puntuación de la propensión	39
3.3.1. Elección del método	39
3.3.2. En qué consiste el método	40
3.3.3. Algunas precisiones en la estimación	42
<hr/>	
<b>Capítulo II. Contratación empírica: Impacto de las remesas de los emigrantes sobre los niveles de pobreza de los hogares receptores</b>	<b>44</b>
1. Gestación de los insumos para la evaluación de impacto	44
1.1. Características de las bases de datos	44
1.2. La unificación de las bases: atendiendo al rigor estadístico	47
2. Desarrollo de la evaluación de impacto	48
2.1. Breve descripción de la información estadística	48
2.2. Generación de los grupos de tratamiento y de control	54
2.3. Presentación de resultados	60
2.3.1. Impacto sobre la pobreza	60
2.3.2. Impacto sobre los niveles de ingreso	64
2.3.3. Impacto sobre la desigualdad	66
<hr/>	
<b>Conclusiones</b>	<b>69</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>71</b>
<b>Anexo 1: Algunas cifras relevantes</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 2: Proceso de creación de variables</b>	<b>84</b>
<hr/>	

## **Resumen**

Según diversas estimaciones, la pobreza urbana en el Ecuador habría pasado de más del 70% durante la crisis de 1999 - 2000, a menos del 50% en 2004. En las diversas interpretaciones que se han ofrecido sobre los determinantes de dicha mejoría, una de las variables generalmente aceptada como relevante y presente en la mayoría de análisis, ha sido el flujo de remesas de los emigrantes.

Sin embargo, hasta el momento no se ha logrado una cuantificación técnica del impacto de las remesas sobre los niveles de pobreza; y eso es, justamente, lo que se hace en esta investigación.

Para ello, se diseña primero una metodología de evaluación de impacto aplicada a las remesas de los emigrantes, y luego de evaluar su potencialidad y de analizar sus limitaciones, se ejecuta la evaluación de impacto, enfocándola en tres variables centrales: la incidencia de la pobreza, el nivel de ingreso y la desigualdad. Entre los principales resultados, se observa una sustancial reducción de la pobreza, un significativo incremento del ingreso, y se revela, para el subconjunto de receptores, la importancia de las remesas en la reducción de la desigualdad.

## Antecedentes

A raíz de la crisis financiera de 1999<sup>1</sup> los ingresos de los sectores medios y bajos del Ecuador fueron golpeados considerablemente. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), mientras en 1990 el 20% más pobre recibía el 4,6% de los ingresos nacionales, en el 2000 captaba menos del 2,5%. Asimismo, entre el año 1995 y el 2000, el número de pobres creció de 3,9 a 9,1 millones, (en términos porcentuales de 34% al 71%); y en el mismo período, la pobreza extrema dobló su número de 2,1 a 4,5 millones.

Los impactos socioeconómicos de la crisis se cristalizaron de diversas maneras. Por el lado del congelamiento de los depósitos, la sociedad asumió los costos del salvataje bancario, así como de la incompetencia y corrupción de los banqueros; por el lado de los recortes fiscales, la sociedad se hizo cargo de los costos del servicio de la deuda, de la inoperancia del aparato estatal y de la corrupción gubernamental. Por si fuera poco, la inestabilidad macroeconómica y social impedía reactivar la inversión; el deterioro y la quiebra de pequeñas y medianas empresas provocaron una reducción del nivel de empleo de 46,2% de la población activa en 1998 a 36,4% en 1999<sup>2</sup>. Por todo aquello, se fueron agotando las alternativas de reproducción social y subsistencia de la población de menores ingresos.

El deterioro de las condiciones de vida alcanzó dimensiones sin precedentes en la historia del país, que cada vez quedaba más rezagado del conjunto latinoamericano. En efecto, el ingreso por habitante medido en dólares se redujo en 30%, al desplomarse de 2.035 dólares en 1998 a 1.429 en 1999, ubicándose, como se puede apreciar en el gráfico 1, en apenas un 43% del promedio latinoamericano<sup>3</sup>. De acuerdo con cifras de la CEPAL, mientras el ingreso por habitante entre 1980 y 2001 se incrementó para

---

<sup>1</sup> Referencias sobre los efectos de la crisis de 1999 se pueden encontrar en numerosos autores, entre otros: ACOSTA, Alberto (2001, 2002, 2003). LEÓN, Mauricio & VOS, Rob. (2003). VOS, Rob. (2000). LARREA, Carlos (2004, 2005). ZÚÑIGA, Nieves. (2000).

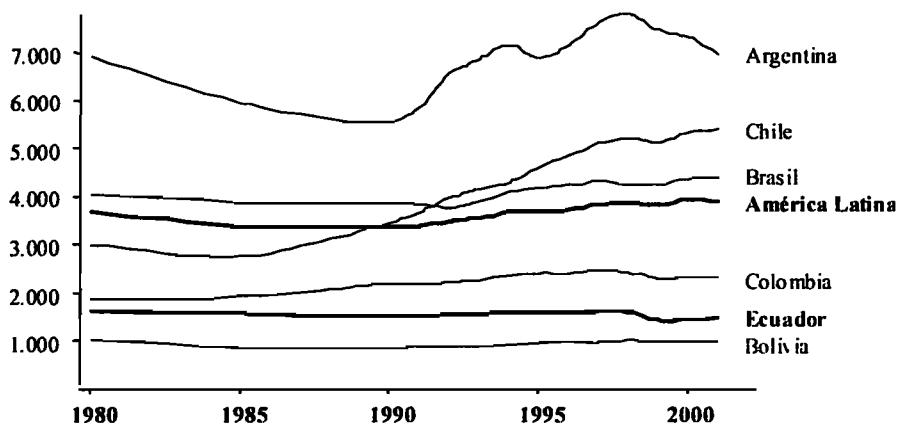
<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Ministerio de Trabajo, e Instituto Nacional de Empleo (INEM): "Encuesta permanente de hogares, Módulo Empleo - Total Nacional Urbano".

<sup>3</sup> Ver: LARREA, Carlos. (2003): "Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador". ILDIS-FES. IE. FLACSO. Editorial ABYA-YALA. Quito - Ecuador.

Latinoamérica en un promedio anual de 0,27%, el Ecuador experimentó un decrecimiento anual promedio de -0,4%<sup>4</sup>.

**Gráfico 1**

**Ingreso por habitante en América Latina: 1980 – 2001, en dólares de 1995**



**Fuente:** CEPAL. Anuario estadístico de América latina y el Caribe. Varios números.

**Elaboración:** David Villamar

Debido a la inestabilidad política, así como al deterioro de la economía, el gobierno enfrentó una dura crisis de credibilidad y confianza que dificultaba la superación de la crisis económica. Todo aquello desencadenó, entre otras cosas, dos acontecimientos que constituyeron la respuesta del gobierno y la población ecuatoriana ante la crisis, y que habrían de marcar el devenir económico del Ecuador en los años siguientes: por un lado, el gobierno optó por dolarizar oficialmente la economía, decisión con trasfondo político que fue presentada como la única forma de devolver la confianza a los agentes económicos y frenar la crisis de raíz.

Por otro lado, según lo exponen Alberto Acosta y Susana López Olivares, en buena parte de la población, el:

“conjunto de percepciones y expectativas en torno a la crisis [...] conformó una visión negativa del país, como un escenario sin oportunidades para el desarrollo de un proyecto de vida”<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Comisión Económica para América Latina - CEPAL. Anuario estadístico de América latina y el Caribe. Varios números.



De este modo, ante la frágil situación nacional, el deterioro económico<sup>6</sup> y limitadas posibilidades de reactivación, se reestructuraron las estrategias de reproducción social y se inició un proceso de emigración sin precedentes, que tomó la forma de una nueva estrategia familiar para luchar contra las secuelas de la crisis.

Existen diversas estimaciones sobre la cantidad de ecuatorianos en el exterior, algunas menos conservadoras que otras. Tomando tan solo estimaciones oficiales, se hablaría de 396.400 ecuatorianos residentes en EE.UU. al año 2000<sup>7</sup>, más todos los emigrantes que hayan llegado desde entonces. En España, el número de ecuatorianos habría rebasado los 500.000 en 2004<sup>8</sup>. A éstos se suman numerosas comunidades en Italia y otros países Europeos y sudamericanos. Aunque algunas estimaciones mencionan un total de más de 2 millones de emigrantes ecuatorianos<sup>9</sup>, en base a las cifras presentadas y refiriéndose únicamente a la ola emigratoria posterior a la crisis, se podría hablar de alrededor de un millón de ecuatorianos -casi 10% de la población. Este flujo migratorio posibilitó el envío masivo de remesas hacia el Ecuador<sup>10</sup>. Estas remesas, al ser recibidas directamente por las familias de los emigrantes, contribuyeron en gran medida a reducir los efectos más agudos de la crisis<sup>11</sup>. En la actualidad superando los 1.500 millones de dólares por año, las remesas constituyen el segundo rubro de ingresos por divisas, tan sólo superado por las exportaciones petroleras.

---

<sup>5</sup> ACOSTA, Alberto; & LÓPEZ OLIVARES, Susana. (2003): "Causas del reciente proceso emigratorio ecuatoriano". Plan Migración, Comunicación y Desarrollo. Página 8.

<sup>6</sup> Aunque el factor económico es un elemento esencial en la explicación del proceso migratorio ecuatoriano, no debe dejarse de lado otros factores determinantes para la comprensión de este proceso social. Para Acosta y Lopez, "se debe resaltar, por ejemplo, la importancia del componente psicológico, de factores emocionales y culturales, de las expectativas de los ecuatorianos sobre la migración, del funcionamiento de imaginarios sociales (ideas, verdaderas o no, que un grupo determinado tiene sobre un hecho, en este caso la migración), y del funcionamiento de las redes migratorias que hacen que la migración se convierta en un movimiento circular y continuo, generado por la acción efectiva de dichas redes que facilitan el desplazamiento de la población y refuerzan lazos económicos y sociales entre el país de origen y de destino, lo que hace que el proceso se facilite y se incremente". (ACOSTA, A; & LÓPEZ, S. 2003).

<sup>7</sup> Estimaciones del Centro Lewis Mumford para investigaciones comparativas Urbanas y regionales. Suny, Albany, New York. 2000.

<sup>8</sup> Dirección General de la policía del Ministerio del Interior, Instituto Nacional de Estadística, España.

<sup>9</sup> ACOSTA, Alberto; & LÓPEZ OLIVARES, Susana. (2003).

<sup>10</sup> Ver: ACOSTA, Alberto; LÓPEZ OLIVARES, Susana & VILLAMAR, David. (2004): "Oportunidades y Amenazas económicas de la emigración". En el libro: Migraciones: un juego con cartas marcadas. Quito – Ecuador.

<sup>11</sup> Ver: VILLAMAR, David. (2004): "Efectos de la emigración en la economía ecuatoriana". Tesis de grado. Universidad Central del Ecuador. Quito – Ecuador.

## Introducción

En el transcurso de los últimos 5 años se han revelado mejorías significativas en algunos indicadores sociales y económicos importantes, como la incidencia de la pobreza, la inflación, el producto interno bruto, entre otros. Los motivos de tales mejorías han sido, por supuesto, sujeto de un férreo debate político. Dirijase ahora la atención específicamente hacia la caída de la pobreza: según diversas estimaciones, la pobreza urbana habría pasado de más del 70% durante la crisis, a menos del 50% en la actualidad<sup>1</sup>.

Para muchos analistas, tal mejora se debe fundamentalmente a los efectos de la migración que, por un lado, reduce el número de pobres y desempleados, y por otro lado, permite, mediante las remesas de los emigrantes, incrementar el nivel de ingreso de los hogares. Así por ejemplo, para Mauricio León y Rob Vos:

“las remesas de los trabajadores se han convertido en una fuente sustancial de los ingresos de los hogares, luego de la significativa migración de ecuatorianos al exterior a partir de la crisis de 1999. Estos factores han ayudado a reducir la pobreza (urbana)”<sup>2</sup>

Asimismo, según explica Alberto Acosta, las remesas dinamizan el consumo de los sectores medios y bajos, elevando aún más el nivel de ingreso a través del mecanismo del multiplicador del gasto<sup>3</sup>.

La importancia de las remesas en la economía se comprende con mayor facilidad al compararla con algunas cifras macroeconómicas. Así, como se observa en el gráfico 2, el monto que ingresa al país por remesas, que al 2004 bordeó los 1.600 millones de dólares, supera por amplio margen las recaudaciones por impuesto a la renta (604 millones en 2004), y es comparable con el valor que el gobierno percibe por concepto de IVA o ingresos petroleros (que en dicho año alcanzaron 1.717 millones y 1.313 millones, respectivamente).

---

<sup>1</sup> LARREA, Carlos. (2004).

<sup>2</sup> LEÓN, Mauricio; & VOS, Rob. (2003): “Dolarización, dinámica de exportaciones y equidad: ¿cómo compatibilizarlas en el caso de Ecuador?. Estudios e informes del SIISE-STFS No. 5. Página vi.

<sup>3</sup> Ver “La emigración como tabla de salvación económica”, en ACOSTA, Alberto (2002): “Deuda externa y migración, una relación incestuosa”. La Insignia.

**Gráfico 2**

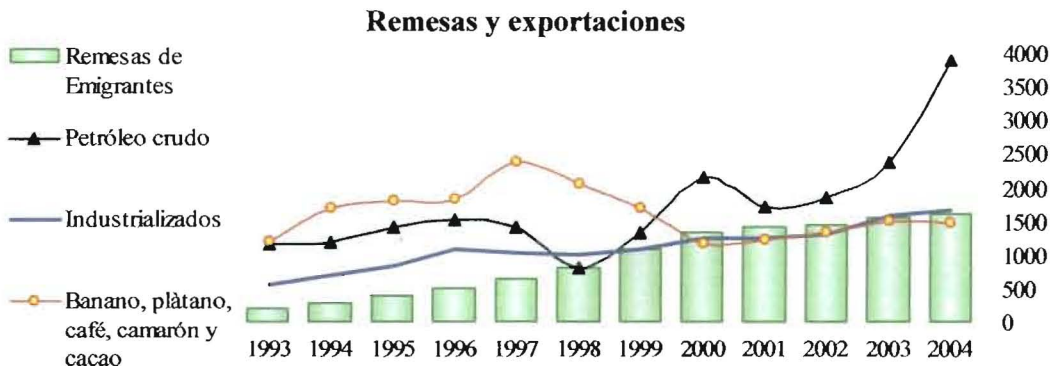


**Fuente:** Ministerio de Economía y Finanzas. Banco Central del Ecuador.

**Elaboración:** David Villamar

De igual manera, al examinar las principales exportaciones (ver gráfico 3), se puede ver que las remesas se mantienen en niveles relativamente similares a las exportaciones tradicionales o de bienes industrializados y, son ampliamente superadas por las exportaciones petroleras, debido a los elevados precios internacionales del crudo.

**Gráfico 3**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador.

**Elaboración:** David Villamar

Mientras tanto, otros analistas, aunque reconocen importancia a la emigración, argumentan que la reducción de la pobreza es resultado directo del esquema de dolarización, la política fiscal austera y la caída de la inflación, que al restablecer la confianza de los agentes, han permitido incrementar la inversión privada y el empleo,

reduciendo consecuentemente los niveles de pobreza. En este sentido se puede citar a Marco Naranjo, para quien:

“El efecto positivo más importante de la dolarización ha sido la reactivación de la inversión productiva y sus efectos multiplicadores sobre todas las actividades económicas”<sup>4</sup>,

asimismo al referirse a los logros de la dolarización menciona mejoras en la producción y la inversión, afirmando que a estos hay que:

“Sumar incrementos importantes en el empleo”<sup>5</sup>.

Ambas posiciones han sido utilizadas (quizá alguien diría manipuladas) en el marco del mencionado debate: la una para apuntalar, y la otra para desestimar –desde lo político– el esquema de dolarización. Sin ir más allá al respecto de este debate, debe decirse que las investigaciones hasta aquí realizadas no han producido una respuesta contundente ni en uno ni en otro sentido. Por supuesto, este documento no pretende acabar con el debate –tarea que exigiría de un trabajo mucho más extenso y complejo– sino más bien, enriquecerlo con nuevos elementos técnicos en un campo bien definido. Y es que hasta el momento no se ha realizado un estudio técnico que permita cuantificar el impacto de las remesas sobre la pobreza, en parte porque las estadísticas existentes no han sido bien aprovechadas, pero en parte también porque no se dispone de una metodología rigurosa para analizar y cuantificar dicho impacto.

Así, el objetivo central de esta investigación será **estimar el impacto de las remesas del exterior sobre los niveles de pobreza en los hogares ecuatorianos con base en la información estadística disponible**. Para lograrlo, se trabajará con 2 objetivos específicos: por un lado, **elaborar un cuerpo metodológico** que permita evaluar el impacto de las remesas de los emigrantes sobre los niveles de pobreza de los hogares receptores; y por otro lado, **desarrollar**, mediante métodos estadísticos y econométricos, **modelos que expliquen los cambios en la incidencia de la pobreza** y que consideren distintas variables explicativas, incluyendo como elemento esencial para el análisis, una variable que indique si un hogar es o no receptor de remesas.

---

<sup>4</sup> Ver: NARANJO, Marco. (2003). “La dolarización de la economía del Ecuador: Tres años después”. Banco Central del Ecuador. Quito - Ecuador.

<sup>5</sup> Ibidem.

## **Capítulo I. Marco teórico y metodológico:**

### **Diseño de una metodología para evaluar el impacto de las remesas de los emigrantes sobre los niveles de pobreza de los hogares receptores**

#### **1. Los flujos migratorios desde la teoría: un breve repaso**

Es conveniente para el análisis referirse a las teorías que abordan el estudio del fenómeno que posibilita el envío masivo de remesas: la migración internacional. Para ello, se presenta a continuación un panorama general de las distintas teorías que han tratado de explicar la migración<sup>1</sup>.

Para comenzar debe decirse que no se dispone de una teoría general de la migración. Esto se debe a que el fenómeno en cuestión es demasiado diverso y complejo como para ser explicado por una única teoría. Varios han sido los precursores de las teorías sobre migración, y entre los principales se puede mencionar a Ernest Ravenstein (1885 y 1889), Samuel Stouffer (1940), George Zipf (1946), Arthur Lewis (1954), Everett Lee (1966), John Harris y Michael Todaro (1970), entre otros.

Los artículos de Ernest Ravenstein<sup>2</sup> (1885 y 1889) contienen gran variedad de ejemplos, y sus “leyes” han quedado como referentes. Introdujo de manera descriptiva la mayoría de los temas investigados hasta los años setenta en materia migratoria: existencia de corrientes y contracorrientes, influencia de la distancia, principales destinos, principal motor, etc. De su lado, Samuel Stouffer<sup>3</sup> (1940) centra su análisis en un ejemplo de migración familiar. Este autor introduce el conflicto de voluntades en la decisión de migrar y las relaciones de poder involucradas. Tal enfoque habría sido recogido en muchas de las investigaciones futuras. Así también, George Zipf<sup>4</sup> (1946) creó un

---

<sup>1</sup> Buena parte de la información sobre las distintas contribuciones teóricas al campo de la migración se encontró en ARANGO, Joaquín. (2000): “Expliquer les migrations: un regard critique“. *Revue Internationale des Sciences Sociales*

<sup>2</sup> RAVENSTEIN, Ernest. (1885, 1889): "The Laws of Migration", *Journal of the Royal Statistical Society*.

<sup>3</sup> STOFFER, Samuel. (1940): "Intervening opportunities: A Theory Relationing mobility and distance", *American Sociological Review*.

<sup>4</sup> ZIPF, George. (1946): "The PIP2/D Hypothesis: on the intercity movement of persons", *American*

modelo para determinar una relación numérica en el volumen de intercambios humanos entre dos poblaciones. El modelo relaciona el tamaño de las poblaciones de origen y destino y la distancia existente entre ambas<sup>5</sup>.

Ahora bien, la primera contribución relacionada al tema de las migraciones que mereció a cabalidad el calificativo de teoría fue elaborada por Arthur Lewis<sup>6</sup>, en un modelo bastante conocido: el modelo de desarrollo de una economía dual, presentado en su trabajo “Economic Development with Unlimited Supply of Labor” (Lewis, 1954). El modelo examina economías subdesarrolladas en las que coexisten un sector moderno y un sector tradicional (economía dual) basado en agricultura de subsistencia; el primero goza de una productividad marginal relativamente elevada, mientras el segundo tiene una productividad marginal cercana a cero. Por supuesto, la brecha entre las productividades marginales de ambos sectores determina la existencia de una brecha salarial a favor del sector moderno. Para Lewis, la diferencia salarial actúa como un mecanismo impulsor de los movimientos migratorios del campo a la ciudad. Éstos eliminan los excesos de mano de obra en el sector tradicional agrícola propiciando una elevación salarial, al tiempo que proporcionan mano de obra barata al sector moderno permitiéndole un crecimiento aún mayor. El cambio en la estructura salarial determina una progresiva mejora en la distribución del ingreso entre campo y ciudad, y la disponibilidad de mano de obra barata en el sector moderno garantiza niveles elevados de beneficio (y por tanto de inversión) para la industria, facilitando su continua expansión y desarrollo. Así, para Lewis, la migración actúa como un mecanismo determinante para el desarrollo de una economía. No obstante, se puede ver que más que un modelo de migración, se trata de un modelo de desarrollo que incorpora la migración como variable determinante.

---

Sociological Review.

<sup>5</sup> Establece la siguiente fórmula  $P1 \cdot P2 / 4D$ , donde P1= Volumen de la población de origen; P2= Volumen de la población de destino; D= Distancia entre ambas poblaciones.

<sup>6</sup> LEWIS, Arthur. (1954): “Economic Development with Unlimited Supply of Labor”. In Agarwala e Singh, orgs. (1958) *The Economics of Underdevelopment*. Nova York: Oxford University Press. Trabajo originalmente publicado en 1954.

Posteriormente Everett Lee<sup>7</sup> (1966), desarrolla un modelo sobre los factores de atracción y expulsión. Aunque considerado como mecanicista, este modelo tiene el merito de presentar al emigrante de un modo más individualizado. Enfatiza en la importancia de considerar la etapa del ciclo vital en que se migra así como el proceso decisional que implica la migración.

Muchas de las contribuciones posteriores se enmarcaron en el edificio neoclásico, siendo uno de los modelos más conocidos el de John Harris y Michael Todaro<sup>8</sup> (1970). En este modelo se analiza nuevamente las migraciones rurales-urbanas. En el se plantea que los movimientos migratorios constituyen una respuesta automática a la creación de puestos de trabajo o de incentivos laborales, explicando de esta manera que:

“Es probable que más de una persona del sector rural emigre como consecuencia de la creación de un solo puesto de trabajo nuevo”<sup>9</sup>.

El enfoque neoclásico más general, por supuesto, está basado en las nociones características de esta escuela, tales como el comportamiento racional, la maximización de la utilidad individual, la libre movilidad de factores y las expectativas de beneficio, incorporando además la idea de brecha salarial. De forma sofisticada, se explica que la migración es el resultado de la desigual repartición (en el mundo) de mano de obra y capital: en ciertas regiones, la mano de obra es escasa en relación al capital, por lo que su precio (el nivel de salarios) es alto, mientras que en otras, la mano de obra es relativamente abundante y el nivel de salarios, bajo. Como fruto de una decisión racional, en busca de la maximización de su utilidad, los trabajadores tienden a emigrar de las regiones en que abunda la fuerza de trabajo y los salarios son bajos, y se dirigen a zonas donde escasea la mano de obra y los salarios son mayores. Evidentemente, la migración se dará siempre que la remuneración esperada por el individuo compense el costo económico y no económico de emigrar. Esta dinámica ayuda a redistribuir los factores productivos y en el largo plazo, según reza la teoría, equilibra los salarios entre las naciones, eliminando finalmente el móvil de la migración. Así, desde el punto de

---

<sup>7</sup> LEE, Everett. (1966): "A Theory of Migration", Demography.

<sup>8</sup> HARRIS, John. & TODARO, Michael. (1970): "Migration, Unemployment and Development: a Two Sector Analysis", The American Economic Review.

<sup>9</sup> HARRIS, John. & TODARO, Michael. (1970): "Migration, Unemployment and Development: a Two Sector Analysis", The American Economic Review. Página 132.

vista neoclásico, la fuerza generadora de migraciones es la maximización de la utilidad, enfocada en el marco de la brecha salarial existente entre los países<sup>10</sup>.

La doctrina neoclásica fue posteriormente cuestionada por su ineficacia para predecir y analizar una realidad migratoria cada vez más compleja y heterogénea. Por ejemplo, dadas las enormes diferencias salariales existentes entre países ricos y pobres, cómo se explica que tan pocas personas emigren<sup>11</sup>. Para Joaquín Arango, experto sobre migraciones en el Consejo de Europa y profesor de sociología en la Universidad Complutense de Madrid:

“allí se sitúa sin ninguna duda el talón de Aquiles de la teoría neoclásica”<sup>12</sup>.

El punto es que las diferencias económicas cuentan, pero no bastan para explicar los flujos migratorios observados. Como se verá en breve, los aportes más recientes evidencian la creciente importancia de los aspectos sociales y políticos en la determinación del fenómeno.

A mediados de los 70, según explica Arango<sup>13</sup>, las migraciones internacionales habrían sufrido importantes cambios en sus características y estructura: Asia, África y América Latina se convirtieron en grandes polos de emisión, las políticas migratorias restrictivas se generalizaron, al igual que los flujos migratorios irregulares, y comenzaron a desarrollarse vínculos sociales transnacionales. De este modo, señala Arango<sup>14</sup>, se fue configurando una realidad migratoria poco compatible con el modelo neoclásico, ya que en la práctica no existe libre movilidad de factores y las causas de la emigración<sup>15</sup> van mucho más allá de la brecha salarial, integrando criterios psicológicos, políticos, culturales, etc. Todo esto, considerando que la teoría neoclásica incorpora tan sólo el

---

<sup>10</sup> Ver: "Efectos, producción y bienestar de la migración internacional de trabajo". Sección en el libro de SALVATORE, Dominick. (1998): "Economía Internacional". Sexta Edición. Prentice México.

<sup>11</sup> De acuerdo con el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, el número de emigrantes en el mundo se estima en alrededor de 175 millones, es decir menos del 3% de la población mundial.

<sup>12</sup> ARANGO, Joaquín. (2000): "Expliquer les migrations: un regard critique". Revue Internationale des Sciences Sociales.

<sup>13</sup> Ibidem.

<sup>14</sup> Ibidem.

<sup>15</sup> Sobre este tema se puede encontrar valiosa información en: Centro de Investigaciones Ciudad (2001) "Las causas explicativas del proceso migratorio de Ecuatorianos a España".



aspecto económico, omitiendo elementos sociales y políticos cada vez más importantes. Lógicamente, se entiende que una teoría basada en el supuesto de movilidad de los factores de producción como la neoclásica no puede adecuarse a un sistema internacional como el actual, donde las restricciones migratorias son la regla. Así, el alcance del modelo neoclásico parecería limitarse al ámbito de las migraciones internas, donde de hecho existe libre movilidad.

Debe señalarse que diversas modificaciones fueron incorporadas para mejorar al modelo neoclásico. Un ejemplo es la introducción de un coeficiente que representa la probabilidad de hallar un empleo, para el cálculo del beneficio salarial esperado. Sin embargo, estas reformas no bastaron para ajustar el modelo a la realidad migratoria. Como resultado, se desarrolló una amplia diversidad de nuevos enfoques, que si bien no proporcionan un nuevo modelo, constituyen una variedad de aportes parciales, útiles para abordar el problema desde distintos ángulos.

Así por ejemplo, surge la “Nueva economía de las migraciones profesionales” (Stark, Oded. 1991), dotada de cierta inspiración neoclásica, pero con algunos matices relevantes. En efecto, ésta también parte del comportamiento racional y optimizador, pero argumenta que la unidad maximizadora no es el individuo, sino la familia. Así, la migración vendría a ser una estrategia familiar cuyo objetivo primario sería la diversificación de las fuentes de ingreso para minimizar riesgos.

Otro enfoque relevante es el de la “Teoría dual de los mercados laborales”, desarrollado por Michael Piore<sup>16</sup>. Según éste, las economías desarrolladas requieren fuerza laboral extranjera para cubrir plazas de trabajo que la mano de obra nacional se rehúsa a ocupar debido a su precariedad, baja remuneración, y reducidas posibilidades de ascensión. Explica que los trabajadores provenientes de países pobres generalmente aceptan estos trabajos pues su remuneración, aunque baja en el mercado interno, es superior a la que éstos recibirían en sus propios países. Uno de los méritos de este enfoque es su contribución a disipar el mito de que los trabajadores inmigrantes compiten con la mano de obra local, reducen sus posibilidades de empleo y presionan los salarios a la baja.

---

<sup>16</sup> PIORE, Michael. (1979).

Entre los enfoques más recientes está el de las “Redes Migratorias”<sup>17</sup>, definidas como un conjunto de relaciones interpersonales que vinculan a emigrantes, familiares, amigos y compatriotas entre sí y con el país de origen. Las redes facilitan y por tanto dinamizan las migraciones, pues reducen costos e incertidumbre. Actualmente se acepta que las redes figuran entre los factores determinantes de los flujos migratorios. Además, ayudan a explicar porqué se mantienen los flujos migratorios aún cuando sus causas originales hayan desaparecido. Según Javier Silvestre estas teorías son un encuentro entre los análisis macro y micro y suponen una concepción evolutiva o dinámica de las migraciones, y una apertura hacia puntos de vista sociológicos o antropológicos<sup>18</sup>. También, para Fernando Devoto:

“La cadena migratoria parece prestarse admirablemente bien para una reflexión que considere a los emigrantes no como masas inertes arrastradas por las fluctuaciones del capitalismo [...] sino como sujetos activos capaces de formular estrategias de supervivencia y readaptación en un contexto de cambios macroestructurales”<sup>19</sup>

## **2. En busca del enfoque adecuado**

### **2.1. De cómo medir los efectos de las remesas**

#### **2.1.1. Hacia una comprensión teórica del envío de remesas, un breve vistazo**

Está por demás decir que el envío de remesas está ineludiblemente atado a diversos aspectos tratados en las teorías mencionadas, como la necesidad de emigrar, la cohesión entre los emigrantes y sus familiares (la familia como unidad maximizadora de utilidad), la inserción de los emigrantes en el mercado laboral del país de destino, la existencia de condiciones laborales y salariales considerablemente superiores en el país

---

<sup>17</sup> Se puede encontrar referencias sobre la importancia de las redes en las migraciones en numerosos autores, entre otros: ROOT y DE JONG (1991), BAUD (1994), SÁNCHEZ ALONSO (1995, capítulo 6), DEVOTO (1992, Pags: 97-98), HARNEY (1984, Pags: 77-91), TLLY (1904), MASSEY (1990), etc.

<sup>18</sup> SILVESTRE, Javier. (2000): “Aproximaciones teóricas a los movimientos migratorios contemporáneos: Un estado de la cuestión.” Historia Agraria, Nº. 21.

<sup>19</sup> DEVOTO, Fernando (1992): "Algo más sobre las cadenas migratorias de los italianos en Argentina". Publicado en la revista "Estudios Migratorios Latinoamericanos", Año 6, nº 19, Buenos Aires - Argentina. Página 96.

de destino y la presencia de mecanismos que dinamicen los flujos humanos, materiales y de información entre el país de origen y el de destino (redes migratorias).

Si se asume como dados las **posibilidades económicas de emigrar**, la **obtención de un empleo** (léase de un mejor empleo) **en el exterior**, y la **existencia de medios que dinamicen el flujo humano, material y de información**, el envío de remesas puede considerarse como el resultado de un proceso decisional de varios niveles. En primer lugar, la familia evalúa si la emigración de un familiar es necesaria y factible, evaluación que incorpora al elemento económico como algo determinante y que debe entenderse como un proceso de maximización de la utilidad del hogar, pues en este primer momento, la decisión se toma a nivel familiar. La decisión se materializa gracias a la participación de las redes migratorias, que permiten la coordinación y financiación del viaje, y facilitan la formación de contactos en el país de destino. Luego, con el miembro de la familia en el exterior, se lleva a cabo una nueva etapa del proceso decisional, ahora de carácter individual, que consiste en la toma de decisión, por parte del emigrante, sobre si enviar o no las remesas (y en qué cantidad); etapa en la que prima la maximización de la utilidad individual. Por supuesto, esta decisión dependerá – además de las posibilidades económicas del emigrante (léase restricción presupuestaria) – del grado de cohesión familiar existente, es decir del peso que dé el emigrante a los vínculos familiares en su función de utilidad individual.

Ahora bien, dada la diversidad de características presente tanto en los emigrantes como en los hogares receptores, se evidencia la posibilidad de una gama de motivos para el envío de remesas, lo que a su vez se verá reflejado en una diversidad de “comportamientos de envío” por parte de los emigrantes. Este hecho, por supuesto, dificulta la teorización del envío de remesas.

Existen varias contribuciones teóricas<sup>20</sup> que tratan de explicar, desde diferentes enfoques, el envío de remesas. No obstante, debido a las mencionadas circunstancias en las que se desato el fenómeno migratorio ecuatoriano y a la solidez de los vínculos que

---

<sup>20</sup> RAPOPORT, Hillel; DOCQUIER, Frederic (2005): “The economics of Migrants’ Remittances”. Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany.

se han evidenciado entre los emigrantes y sus familias en el Ecuador, se considero que la explicación teórica más adecuada para el envío de remesas en el caso ecuatoriano vendría dada por un **modelo de maximización de utilidad que supone un sistema altruista de preferencias entre los emigrantes y sus familiares en Ecuador**. Es importante destacar, sin embargo, según explican Rapoport y Docquier, del Institute for the Study of Labor, que por lo general:

“El envío de remesas combina un componente altruista, junto con una diversidad de motivos”<sup>21</sup>

entre los que mencionan el repago de deudas contraídas para la emigración, la diversificación de fuentes de ingreso para minimizar la volatilidad del ingreso familiar, el pago por servicios varios (como la gestión de los activos del emigrante o el cuidado de sus familiares), entre otros.

A continuación se presenta un modelo<sup>22</sup> muy simple en el que se considera a dos individuos o unidades de decisión: un emigrante ( $m$ ), y un hogar receptor ( $h$ ), el cual puede estar compuesto por uno o más individuos. La utilidad viene dada por  $U$ , el ingreso pre-remesas por  $I$ , el consumo por  $C$ , mientras que  $T$  denota el monto de remesas enviado por  $m$  a  $h$ .

Como se dijo, este modelo supone un sistema altruista de preferencias individuales, donde el comportamiento altruista se modeliza de la siguiente manera: Se asume que la utilidad  $U^i$  de cada agente  $i$  (para  $i=m, h$ ), depende de su propio consumo, bajo la forma de una subfunción  $V(C^i)$ , donde  $V' > 0$  y  $V'' < 0$ , así como también de la utilidad del otro. La utilidad puede ser expresada entonces como un promedio ponderado de ambos elementos, con  $0 \leq \beta^i \leq 1/2$  indicando el grado individual de altruismo:

$$U^m(C^m, C^h) = (1-\beta^m)V^m(C^m) + \beta^m U^h(C^h, C^m)$$

$$U^h(C^h, C^m) = (1-\beta^h)V^h(C^h) + \beta^h U^m(C^m, C^h)$$

<sup>21</sup> Ibidem.

<sup>22</sup> Este modelo fue tomado de RAPOPORT y DOCQUIER (2005).

Al resolver estas dos ecuaciones en términos de  $V(C^h)$  se obtiene:

$$U^m(C^m, C^h) = (1-\gamma^m)V(C^m) + \gamma^m V(C^h)$$

$$U^h(C^h, C^m) = (1-\gamma^h)V(C^h) + \gamma^h V(C^m)$$

Donde:

$$0 \leq \gamma^m = \frac{\beta^m(1-\beta^h)}{1-\beta^m\beta^h} \leq \frac{1}{2}$$

Y

$$0 \leq \gamma^h = \frac{\beta^h(1-\beta^m)}{1-\beta^m\beta^h} \leq \frac{1}{2}$$

Donde el valor de 1/2 expresaría el hecho de que el altruismo de un individuo tiene como límite la equidad entre su situación y la de su familia.

Así, asumiendo un ahorro de cero, la función de utilidad del emigrante puede ser rescrita como:

$$U^m(C^m, C^h) = (1-\gamma^m)V(I^m - T) + \gamma^m V(I^h + T)$$

Maximizando esta ecuación con respecto a  $T$  se obtiene la siguiente condición de primer orden:

$$-(1-\gamma^m)\frac{\partial V}{\partial C^m} + \gamma^m \frac{\partial V}{\partial C^h} = 0$$

Excluyendo la posibilidad de transferencias negativas de  $m$  para  $h$ , y asumiendo una utilidad logarítmica de modo que  $V(.) = \ln(.)$ , se puede derivar un nivel óptimo de remesas que vendría dado por:

$$T^* = \gamma^m I^m - (1 - \gamma^m) I^h$$

Se puede entonces establecer:

$$\frac{\partial T^*}{\partial I^m} \geq 0$$

$$\frac{\partial T^*}{\partial I^h} \leq 0$$

$$\frac{\partial T^*}{\partial \beta^m} \geq 0$$

$$\frac{\partial T^*}{\partial \beta^h} \leq 0$$

En otras palabras el nivel de remesas, concebido como transferencia altruista, se incrementa con el nivel de ingreso y grado de altruismo del emigrante y se reduce con el nivel de ingreso y grado de altruismo del hogar receptor. Este último resultado refleja el hecho de que  $m$  sabe que  $h$ , al ser altruista hacia él, “sufre” o se ve afectado cuando el ingreso de  $m$  se reduce, y como resultado, se producen menos transferencias bajo altruismo mutuo que bajo altruismo unilateral. Considérese, sin embargo, que los parámetros altruistas  $\beta^m$  y  $\beta^h$  no son observables, lo que impone una cierta limitación en los alcances del modelo.

Bajo el criterio de optimización, partiendo de  $T^*$ , y considerando un incremento unitario en  $I^m$  y un decrecimiento unitario en  $I^h$  (es decir, si  $I^m$  aumenta en 1 dólar y  $I^h$  se reduce en 1 dólar, se puede establecer la siguiente condición que vincula el cambio marginal de las remesas en relación al ingreso del emigrante  $m$  por un lado, y del hogar  $h$  por otro:

$$\frac{\partial T^*}{\partial I^m} - \frac{\partial T^*}{\partial I^h} = 1$$

De acuerdo con Rapoport y Docquier, entre las implicaciones relevantes del modelo se puede señalar las siguientes:

- Las remesas no se incrementan con el ingreso del hogar receptor.
- Los emigrantes con mayores ingresos potencialmente envían más.
- Los hogares de bajos ingresos reciben más remesas.
- Las remesas tenderían a incrementarse con el grado de proximidad entre emigrante y hogar receptor, así como con los propósitos de retorno del emigrante.
- Las remesas de un emigrante determinado deberían decrecer si se eleva el número de emigrantes pertenecientes a ese mismo hogar.

Como puede apreciarse, el modelo expuesto permite comprender el comportamiento general de los remesantes en un marco racional de optimización de utilidad ante un sistema altruista de preferencias. Sin embargo, también presenta ciertos límites como la imposibilidad de estimar los parámetros altruistas y la exclusión de los demás motivos de envío, por lo que tiene un carácter explicativo parcial. Debido a esto, y ya que en palabras de Rapoport y Docquier):

“Es extremadamente difícil discernir empíricamente entre los diferentes motivos de envío, la mayoría de estudios empíricos sobre remesas realizan regresiones sobre un amplio conjunto de variables”<sup>23</sup>.

Estas variables incluirían diversas características demográficas y socioeconómicas del hogar y del emigrante.

Es importante señalar a este respecto que mientras mayor precisión y detalle se pretenda, mayor y mejor información sobre el emigrante y el hogar se requerirá. Esto, por supuesto, se convertirá en un problema a la hora del análisis econométrico, donde la principal restricción es la información.

### **2.1.2. Un primer acercamiento hacia la forma de evaluar el impacto de las remesas**

Antes de abordar el tema de cómo evaluar el impacto de las remesas, conviene primero examinar qué significa evaluar y que tipo de impacto se pretende evaluar. Para los fines de esta investigación, la evaluación deberá simplemente entenderse como sinónimo de medición o cuantificación. Y ya que el propósito de este trabajo es evaluar el impacto de

---

<sup>23</sup> RAPOPORT y DOCQUIER (2005).

las remesas, de inmediato se comprende que lo que se pretende lograr es la asignación de un valor numérico al impacto de las remesas. Esta asignación deberá ser objetiva y confiable (es decir minimizando, o de ser posible, eliminando las apreciaciones subjetivas). Pero recuérdese que no se busca evaluar el impacto de las remesas en todas sus dimensiones; pues una tarea así requeriría examinar sus impactos macroeconómicos, sociales, políticos, etc. Más bien se pretende tocar únicamente el tema de la pobreza, es decir, se apunta hacia la asignación objetiva de un valor numérico que indique en qué medida las remesas han impactado sobre los niveles de pobreza en los hogares receptores. Este resultado ayudará a determinar con rigor la importancia socioeconómica de las remesas.

Como ya se dijo, hasta el momento en Ecuador no se ha logrado medir el impacto de las remesas en los niveles de pobreza, ya que no se dispone de una metodología adecuada para ello. Por supuesto, esto no refleja insuficiencia en las técnicas de evaluación de impacto pues, de hecho, éstas se han vuelto cada vez más frecuentes, sofisticadas y diversificadas. Ahora, antes de proceder a la evaluación, deberá formularse y examinarse en detalle un cuerpo metodológico consistente con las necesidades de evaluación de las remesas en el marco familiar.

### **2.1.3. Cómo entender las remesas en miras hacia una evaluación de impacto**

Las remesas de los emigrantes constituyen una transferencia monetaria periódica que se añade al ingreso familiar de determinados sectores (las familias de los emigrantes). En ese sentido, el envío de remesas puede ser interpretado como el resultado de un plan o proyecto familiar<sup>24</sup> que busca la superación de necesidades o carencias específicas, y en el que cada familia decide cuál es el fin prioritario -es decir, cómo gastar el dinero. Por supuesto, monto, periodicidad y duración de los envíos variarán según las circunstancias de cada familia (por ejemplo, necesidades, tamaño familiar, número de familiares remesantes, ingreso laboral de los emigrantes, cohesión familiar, etc.).

---

<sup>24</sup> Nótese que el plan o proyecto al que se hace alusión sería concretamente la estrategia migratoria.



Pero un primer problema empieza a dibujarse: si, como se dijo, es la familia quien determina el fin prioritario (léase el objetivo del “proyecto familiar” y el uso de las remesas), entonces difícilmente podrá considerarse al envío de remesas como un solo “proyecto”. Por el contrario, las remesas tomarán la forma de un cúmulo desorganizado de “proyectos familiares” según la diversidad de usos que les den las familias. Así, familias que utilicen las remesas en micro inversiones, reflejarán un “proyecto” de impulso a la microempresa; aquéllas que inviertan las remesas en educación y capacitación de sus miembros, reflejarán un “proyecto familiar” de capacitación o aumento de la escolaridad; y así sucesivamente, se verán “proyectos” que modifiquen la estructura familiar de participación laboral (en cuanto a género o tiempo trabajado, por ejemplo), “proyectos” de construcción de vivienda, etc.

Evidentemente, será imposible evaluar el impacto de las remesas asimilándolas a tal variedad de “proyectos”. Surge entonces la necesidad analítica de reducir las remesas a un único denominador común, que permita tratarlas como un solo tipo de proyecto familiar. Para ello, considérese que, haciendo abstracción del destino que cada familia le dé a las remesas, todas guardan una característica común: elevan el ingreso familiar. Esto permite suprimir el problema mencionado, pues implica que se puede asimilar las remesas a un mecanismo de reducción de la pobreza, si se considera familias pobres, y en un marco más general, se las puede tratar como un instrumento para elevar el ingreso familiar, independientemente de su utilización.

Este estudio examinará las remesas de los emigrantes como un instrumento por medio del cual se efectiviza un “proyecto familiar” de elevación del ingreso familiar que permitiría reducir los niveles de pobreza. Se procurará evaluar su impacto en ese sentido. Considérese a este respecto que el impacto de las remesas en los niveles de pobreza de los hogares receptores dependerá también del uso que se le de a este “ingreso extraordinario”. Así las remesas tendrán un efecto directo (aditivo) sobre el ingreso corriente del hogar, pero además un efecto indirecto (no observable directamente), que será mayor mientras mayor sea el retorno económico que se obtenga de ellas.

## **2.2. La evaluación de impacto: una visión detallada**

### **2.2.1. En qué consiste una evaluación de impacto**

Una evaluación de impacto debe entenderse como un enfoque técnico que busca cuantificar, de un modo riguroso, los resultados que se derivan de una determinada intervención (generalmente un proyecto o un programa, y en este caso, el envío de remesas, que tiene el carácter de un proyecto familiar), **aislándolos de otros posibles factores**. A través de una evaluación de impacto se intenta responder a ciertas preguntas fundamentales, tales como ¿de qué modo afectó una intervención a los involucrados? ¿Algún mejoramiento fue el resultado directo del proyecto, o se habría producido de todas formas? Estas preguntas, en apariencia sencillas, ocultan algunas dificultades y de hecho, no pueden ser simplemente contestadas a través de la observación directa de los “frutos” de la intervención. Esto se debe a que, en la práctica, existen diversos factores que influyen en los resultados y que no tienen que ver con la intervención. Por ejemplo, si entre el inicio y el final de un programa estatal se observa una reducción de la pobreza para los beneficiarios, surge la duda de si este logro se debió estrictamente al programa, o a otros factores (como mejoras en las condiciones globales de la economía, una elevación en el salario real, etc.); pudo acaso haberse debido a una combinación de factores y si fue así, cuál fue la contribución real específica del programa.

De inmediato se comprende que la ejecución de una evaluación de impacto requerirá, a grandes rasgos, dos componentes esenciales: por un lado, información que permita observar los resultados en presencia de la intervención que caracteriza al proyecto en cuestión; y por otro lado, será necesario determinar qué habría ocurrido si el proyecto nunca se hubiera implementado; esto último se logra estableciendo un escenario alternativo simulado, también llamado escenario contrafactual o contrafáctico.

El procedimiento para ello consiste en generar dos grupos de análisis: un grupo de tratamiento, que será el que se beneficie de la intervención; y un grupo de control (o comparación), que será el que no participe de ella. El grupo de tratamiento y el grupo de control deberán ser similares en todo aspecto; y la única diferencia entre ambos será la participación en la intervención. La creación de estos dos grupos de análisis constituye

un paso fundamental para el aislamiento del impacto de la intervención, proceso bastante complejo que puede enfrentar diversas complicaciones, como se verá más adelante.

### **2.2.2. Pasos clave en el diseño e implementación de una evaluación de impacto**

De acuerdo con Judy Baker<sup>25</sup>, especialista en evaluaciones de impacto del Banco Mundial, toda evaluación de impacto debe seguir los pasos siguientes:

- Primero, determinar si la evaluación de impacto es o no necesaria.
- Lo siguiente es asegurarse que la intervención que se evaluará (en este caso, el envío de remesas) se encuentre en una etapa suficientemente avanzada para ser sometido a una evaluación de impacto.
- Una vez que se ha determinado que la evaluación de impacto es adecuada y se justifica, hay que establecer los objetivos y los puntos básicos en que se centrará la evaluación. De acuerdo con Baker, una adecuada formación de los objetivos permitirá identificar los requerimientos de información y crear una ruta de evaluación sólida que proporcione respuestas a las preguntas planteadas.
- Luego deberá definirse el tipo de datos a usar. De acuerdo con la bibliografía consultada, se podrá emplear diversos tipos de información para realizar estudios de evaluación de impacto: desde encuestas transversales o de panel hasta entrevistas cualitativas. De preferencia se debe usar información individual, pues la información a nivel de hogares suele ocultar una asignación intrafamiliar de recursos desfavorable para mujeres y niños. Según señala Baker:

“con cierta creatividad, podría ser posible maximizar los recursos de información existentes”<sup>26</sup>.

Entre las bases de información que puede emplearse para distintas evaluaciones de impacto se incluyen encuestas de ingresos y gastos familiares, encuestas de condiciones de vida; encuestas del mercado laboral, encuestas especializadas

---

<sup>25</sup> BAKER, Judy. (2002): “Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty: A Handbook for Practitioners”. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BANCO MUNDIAL). Washington, D.C.

<sup>26</sup> Ibidem. Página 20.

aplicadas por universidades, organizaciones no gubernamentales (ONG), entre otras.

- Una vez que los objetivos y datos disponibles estén claros, es posible comenzar con la fase de diseño de la evaluación de impacto. La elección de metodologías dependerá de las preguntas y objetivos planteados, de las restricciones presupuestarias, disponibilidad de información y capacidad de implementación de la evaluación. Las preguntas de evaluación que se planteen estarán bastante ligadas al diseño de la evaluación, pues determinarán el tipo de datos requeridos, la unidad de análisis, las metodologías a usar. Luego deberá tomarse una decisión sobre lo que se va a medir y establecer los principales indicadores de resultados. El tipo de diseño seleccionado para la evaluación también influirá en las necesidades de datos, como se comprenderá más adelante.
- El siguiente paso será la elaboración de instrumentos que generen la información necesaria para responder las preguntas de la evaluación.
- Y finalmente, el análisis de la información y su difusión.

Ahora bien, el modo de implementar una evaluación de impacto dependerá de una gama de factores: desde la calidad y el tipo de información disponible, hasta restricciones temporales y presupuestarias. Estos factores y restricciones, determinarán los distintos tipos de evaluaciones de impacto, que podrán ser clasificadas en dos grandes categorías: evaluaciones con diseño experimental (o aleatorio) y evaluaciones con diseño cuasi experimental (o no aleatorio).

Una evaluación experimental consiste en la creación aleatoria (a partir de una población homogénea) de dos grupos con características similares (es decir que a cada individuo del primer grupo le corresponde un individuo del segundo grupo con características idénticas). Puesto que ambos grupos son idénticos, se asume que su comportamiento y evolución en el tiempo serán, en promedio, similares. Luego se aplica la intervención en uno de los grupos –que será llamado grupo de tratamiento–, pero no se la aplica en el otro grupo –que toma el nombre de grupo de control– y se mantiene esta situación por un lapso de tiempo suficientemente extenso como para que la intervención haya generado resultados observables. Finalmente se procede a examinar las diferencias que

(luego de dicho lapso) presenten ambos grupos, y se concluye, puesto que ambos grupos eran originalmente similares, que cualquier diferencia ahora existente entre ambos será producto de la intervención realizada. Es evidente que tal tipo de evaluación resulta inviable para cuantificar el impacto de las remesas, por lo que esta metodología se dejará de lado y únicamente se examinará en qué consiste una evaluación cuasi experimental.

### **2.2.3. Evaluaciones de impacto con diseño cuasi experimental**

Cuando no es posible crear grupos de tratamiento y de comparación a través de un diseño experimental, se puede emplear métodos cuasi experimentales (no aleatorios) para realizar la evaluación. Mediante estas técnicas se busca generar (partiendo de una población no homogénea) grupos de comparación que se asemejen al grupo de tratamiento, al menos en sus características observadas. Una de las ventajas de utilizar estas técnicas es que los grupos de tratamiento y de comparación pueden ser seleccionados después de la intervención, usando métodos no aleatorios. No obstante, al perderse la aleatoriedad se pierde también –como se verá enseguida– ciertas características deseables de la información. Se deberá entonces aplicar métodos de corrección para abordar las diferencias entre los grupos de tratamiento y de comparación y emplear técnicas de pareo sofisticadas para crear un grupo de comparación que sea lo más similar posible al grupo de tratamiento.

La ventaja principal de los diseños cuasi experimentales<sup>27</sup> es que pueden basarse en fuentes de datos existentes, lo que facilita su implementación y reduce considerablemente el costo de la evaluación. Sin embargo, también conllevan ciertas desventajas: Así por ejemplo, al generar un grupo de comparación en lugar de asignarlo aleatoriamente, muchos factores (observables y no observables) pueden afectar los resultados. De esta manera, al perderse la aleatoriedad se pierde el insesgamiento en los estimadores, lo cual reduce la confiabilidad de los resultados (pues recuérdese que, estadísticamente, la aleatoriedad se considera una condición ideal). Surge así la posibilidad del sesgo por selección, serio problema estadístico cuya corrección requiere

---

<sup>27</sup> Ver: BAKER, Judy. (2002)

el uso de métodos estadísticos y econométricos que pueden ser por demás complejos. En efecto, para controlar el problema del sesgo se podrá recurrir a técnicas estadísticas como variables instrumentales, técnicas de comparación pareada (consideradas como la alternativa subóptima al diseño experimental), o modelos econométricos de corrección del sesgo, tales como el conocido modelo “Heckman”. Entre las técnicas de comparación pareada, la más usada es el “pareo de puntuación de la propensión” (propensity score matching), pues para usarlo basta una simple sección transversal de datos. Este es justamente el método que se buscará aplicar en esta investigación.

Luego de esta revisión de los principales métodos para realizar una evaluación de impacto, se presenta, en el siguiente capítulo, una propuesta concreta (basada en diversos métodos estadísticos y econométricos) para evaluar el impacto de las remesas sobre los niveles de pobreza de los hogares receptores, dadas las restricciones de información existentes y de acuerdo a los “pasos clave” para realizar una evaluación de impacto, descritos anteriormente.

### **3. Una propuesta para evaluar el impacto de las remesas**

#### **3.1. Cuestiones preliminares**

##### **3.1.1. El inicio de la evaluación: objetivos, preguntas y requerimientos de información**

Como fue señalado inicialmente, las remesas son consideradas como una variable clave en la reciente reducción de la pobreza; sin embargo, su real contribución a dicha reducción no ha sido determinada, por lo que una evaluación de impacto se presenta como necesaria. Y ya que el flujo de remesas ha sido masivo desde finales de los 90 y la caída de la pobreza se ha venido dando desde 2001, se considera que la intervención a examinar (es decir, el envío de remesas) se encuentra en una etapa suficientemente avanzada para ser sometido a una evaluación de impacto.

El siguiente paso consiste en establecer los objetivos y los puntos básicos en que se centrará la evaluación del impacto de las remesas. El objetivo es claro: determinar el

impacto de las remesas de los emigrantes ecuatorianos sobre los niveles de pobreza de los hogares receptores. Evidentemente, el objeto central de estudio vendría dado por las transferencias de dinero realizadas por los emigrantes, considerándolas como medio para reducir la pobreza. Deberá por lo tanto, tomarse en consideración dos aspectos sobre la información necesaria para poder evaluar el impacto de las remesas. Primero, ¿se orientan las remesas hacia familias de bajos ingresos (es decir, pobres)? Y segundo, ¿en qué medida las remesas están reduciendo esos niveles de pobreza?

El tipo de datos a usar deberá definirse de acuerdo al objetivo planteado. Así, para realizar la evaluación, se requerirá de información sobre los hogares receptores de remesas, específicamente, sobre cuán pobres son éstos con respecto a la generalidad de la población. Se intuye entonces la necesidad de una encuesta de hogares con significativa amplitud, que proporcione información acerca de los ingresos del hogar y su origen. La encuesta necesariamente deberá incluir una pregunta sobre si un determinado hogar recibe remesas, y otra que indique qué cantidad de dinero recibe y con qué frecuencia. Además, para profundizar el análisis, deberá tener información sobre niveles de empleo de los miembros del hogar, grados de instrucción, ciertos atributos demográficos y geográficos, y otras características de la familia. Conviene mencionar que, luego de una búsqueda exhaustiva de información, se concluyó que la única encuesta que cumple con tales requisitos –y que, por lo tanto, permitiría ejecutar una evaluación de impacto como la mencionada– es la Encuesta del Mercado Laboral Ecuatoriano elaborada mensualmente por FLACSO desde 2003, cuya muestra (de 2.407 hogares) cubre las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, y tiene representatividad nacional. La información de esta encuesta será combinada con la de una sub-encuesta de migración internacional, también realizada por FLACSO, durante los meses de febrero, marzo y abril del 2003. Esto implica que la validez e interpretación de los resultados estará circunscrita al ámbito urbano.

Es importante señalar que las zonas a estudiarse ofrecen un panorama regional razonablemente amplio al incluir a los emigrantes de las grandes ciudades tanto de la Sierra como de la Costa, y que además representan los grandes focos de emigración tradicional (Cuenca) y moderna (Quito y Guayaquil) hacia Estados Unidos y España,

respectivamente<sup>28</sup>. No obstante, debe recalcar que una parte significativa de los emigrantes –aunque se desconoce el número exacto– proviene de zonas rurales; lo cual limita los alcances de esta investigación. Esta tesis sienta, pues, las bases metodológicas y empíricas para una evaluación del impacto de las remesas sobre la pobreza, pero para medir el impacto total deberá considerarse las áreas rurales en futuras investigaciones.

### **3.1.2. Un primer examen de los datos: algunas aproximaciones intuitivas**

En un primer acercamiento, se podría construir una curva de distribución de las remesas<sup>29</sup> estableciendo el porcentaje de receptores por decil de hogares, donde los deciles se crean clasificando todos los hogares de la muestra según su ingreso por persona (excluyendo las remesas), de menor a mayor. Esto permitirá identificar qué estratos se estarían beneficiando de las remesas, y consecuentemente, cuánto de ellas está efectivamente orientado hacia los grupos de pobreza.

Pero la pregunta central es acerca del impacto de las remesas sobre la pobreza. Esto podría abordarse de modo introductorio a través de dos enfoques:

- Una comparación en el ingreso y nivel de pobreza de los receptores con y sin remesas. Resulta evidente que este enfoque sólo considera el efecto directo o “aditivo” mencionado anteriormente, pero no considera los efectos “acumulados” derivados entre otras cosas, del uso productivo de las remesas.
- Un cruce de información entre los niveles promedio de pobreza dentro de familias receptoras comparándolas con familias no receptoras. Este enfoque se presenta como una idea intuitiva, sin embargo, es técnicamente incorrecto, como se verá enseguida, por varias razones.

---

<sup>28</sup> Ibidem.

<sup>29</sup> Se recurrirá a una curva de distribución de remesas por deciles de ingreso, utilizando para esto el monto de remesas mensuales declarado por los hogares en un punto en el tiempo (el momento de la encuesta). Debido a las restricciones en la información, no es factible examinar ciertos factores importantes como por ejemplo el lapso de tiempo que los hogares llevan recibiendo dichas remesas, lo cual constituye también una limitación.



## 3.2. Problemas en la estimación del impacto de las remesas

### 3.2.1. De lo intuitivo a lo técnico y el problema del sesgo<sup>30</sup>

Considérese primero las siguientes dos variables directamente observables en la realidad:

Sea  $R_i$  una variable discreta (dicotómica) que indica si el  $i$ -ésimo hogar **efectivamente** recibe remesas. Ésta puede asumir dos valores posibles:  $R_i = 1$  si el hogar recibe remesas y  $R_i = 0$  si no las recibe. Es preciso notar que la palabra *efectivamente* señala la situación real (*efectiva*) existente en cada hogar examinado. El estatus (o condición) **efectivo** de pobreza del  $i$ -ésimo hogar viene dado por  $P_i$ , variable también dicotómica (que toma los valores  $P_i = 1$  si el  $i$ -ésimo hogar es pobre y  $P_i = 0$  si es no pobre). Como se dijo, ambas variables son observables en la realidad y por lo tanto son parte de las variables de que se dispone en la base de datos: una variable que define si un hogar es receptor y otra que define si un hogar es pobre. Puesto que se busca relacionar pobreza con remesas, se puede combinar ambas variables estableciendo relaciones condicionales de la siguiente manera:

$P_i | (R_i = 1)$ , que debe leerse “ $P_i$  condicionado a ( $R_i = 1$ )”

El símbolo  $|$  significa “dado que” o “bajo la condición de que”, y por lo tanto, dicha expresión se refiere al “estatus de pobreza que **efectivamente** existe en el  $i$ -ésimo hogar receptor”.

$P_i | (R_i = 0)$ , que se lee “ $P_i$  condicionado a ( $R_i = 0$ )”,

que indica “el nivel (o estatus) de pobreza que **efectivamente** existe en el  $i$ -ésimo hogar **no receptor**”

---

<sup>30</sup> El análisis sobre sesgo aquí descrito fue tomado de BAKER, Judy. (2000): “Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty: A Handbook for Practitioners”. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial). Washington D.C.

Ahora considérese una variable teórica o hipotética, que como se examinara, no es observable en la realidad:

Sea  $P0i$  el estatus “teórico” de pobreza  $P$  del hogar  $i$  cuando se considera el **hipotético caso** de que ese hogar no es receptor de remesas (por ello el subíndice 0). Nótese que aquí no tiene importancia si el hogar examinado recibe o no remesas en la realidad, puesto que se analiza un caso hipotético; así, la palabra *hipotético* debe entenderse por oposición a la palabra *efectivamente* usada en las definiciones anteriores. Y puesto que se estableció una situación hipotética, se puede definir para el mismo hogar, análogamente, la hipótesis contraria, es decir: en el **caso hipotético** de que dicho hogar sea receptor (sin importar que lo sea o no en la realidad), su condición “teórica” de pobreza sería  $P1i$ .

Se puede ahora establecer para el hogar  $i$  la expresión  $P1i - P0i$  como el cambio teórico (léase: el impacto) en el nivel de pobreza explicado por las remesas. ¿Porque es importante establecer este cambio como algo teórico? En primer lugar, nótese que no se trata de una comparación entre un “antes” y un “después” de las remesas, ni entre un hogar “con” remesas y uno “sin” remesas. ¡Sino por el contrario, se trata de una comparación de 2 hipotéticas situaciones “presentes” para el mismo hogar!

Para entender la importancia de este punto deberá primero combinarse la información de las variables observables antes definidas con la variable teórica creada: Considérese un hogar  $i$  de la base de datos que efectivamente recibe remesas, es decir **que cumple con la condición**  $Ri = 1$ . Ahora considérese para este hogar las 2 posibles hipótesis:  $P1i$  por un lado y  $P0i$  por otro. Se obtiene:

En primer lugar:

$P1i | (Ri = 1)$ , que debe leerse “ $P1i$  condicionado a  $(Ri = 1)$ ”;

que significa “el nivel teórico de pobreza del hogar  $i$  en el hipotético caso de que se trate de un receptor, y a condición de que en efecto sea receptor”. Aunque en forma

repetitiva, lo que en realidad se está afirmando es que la condición hipotética y la condición real coinciden: **es un hogar receptor**. Cuando ambas condiciones coinciden, la enunciación de la condición hipotética se vuelve trivial, por lo que se puede escribir:

$$P1i | (Ri = 1) = Pi | (Ri = 1)$$

Y en segundo lugar:

$$P0i | (Ri = 1), \text{ que debe leerse "P0i condicionado a } (Ri = 1)\text{"}$$

y que implica “el nivel teórico de pobreza del hogar *i* considerando la hipótesis de no receptor, y a condición de que en la realidad sea **receptor**”. Es decir, aquí condición hipotética y condición real no coinciden. Se trata pues, del nivel hipotético de pobreza que este hogar **receptor** tendría si nunca hubiese recibido remesas.

El impacto en la pobreza que este hogar **receptor** habría experimentado gracias a las remesas vendría dado por:

$$G_i = (P1i - P0i) | (Ri = 1), \text{ que puede leerse como "(P1i-P0i) condicionado a } (Ri = 1)\text{"}, \\ = P1i | (Ri = 1) - P0i | (Ri = 1), \text{ y según lo dicho antes, esta ecuación equivale a:}$$

$$G_i = Pi | (Ri = 1) - P0i | (Ri = 1), \text{ donde el primer elemento de la derecha es, como se estableció, una variable observable (o sea, parte de los datos).}$$

Estas ecuaciones expresan el “impacto de las remesas en el nivel de pobreza del *i*-ésimo hogar **receptor**”. Calcúlese ahora el “impacto medio”  $G$ , que viene dado por el valor esperado de  $G_i$ .  $G$  proporcionaría una estimación insesgada del verdadero impacto medio de las remesas. Así, se tiene:

$$G = E [(P1i - P0i) | (Ri = 1)] \\ = E [P1i | (Ri = 1)] - E [P0i | (Ri = 1)] \\ = E [Pi | (Ri = 1)] - E [P0i | (Ri = 1)]$$

Nótese, en esta última ecuación, que el primer término  $E [P_i | (R_i = 1)]$  es un valor observable, se trata de la media de la pobreza en el grupo de receptores. Sin embargo, el segundo término  $E [P_{0i} | (R_i = 1)]$  es un término teórico no observable. Se puede ver que  $G$  indica justamente, la **diferencia** entre el nivel actual de pobreza de los receptores y el nivel de pobreza que tendrían hoy los receptores en el hipotético caso de que nunca hubiesen recibido remesas. Esta diferencia mide el impacto de las remesas; constituye pues el “efecto tratamiento” de la intervención. Ahora, ¿cómo medir este impacto si uno de sus componentes no es observable en la realidad? ¿Cómo se puede llegar a conocer el nivel de pobreza que tendrían hoy los receptores si nunca hubiesen recibido remesas?

A continuación examínese una nueva combinación de variables que se mostrara útil en breve. Considérese esta vez un hogar  $i$  de la base de datos, que **no recibe remesas**, es decir que cumple con la condición  $R_i = 0$ ; asíciase para este hogar la hipótesis<sup>31</sup>  $P_{0i}$ ; se obtiene:

$P_{0i} | (R_i = 0)$ , que debe leerse “ $P_{0i}$  condicionado a  $(R_i = 0)$ ”,

y que indica “el nivel teórico de pobreza del hogar  $i$  considerando la hipótesis de no receptor, y a condición de que en la realidad sea **no receptor**”. Nuevamente, condición hipotética y condición real coinciden por lo que, al igual que antes, se puede escribir:

$$P_{0i} | (R_i = 0) = P_i | (R_i = 0)$$

Para el siguiente paso, deberá retornarse a la comparación sugerida anteriormente (enfoque intuitivo), donde se proponía aproximar el impacto de las remesas mediante la diferencia  $D$  entre la media de pobreza en hogares receptores y la media de pobreza en hogares no receptores (ambas variables directamente observables en la base de datos). Esta expresión vendría dada por:

$$D = E [P_i | (R_i = 1)] - E [P_i | (R_i = 0)],$$

---

<sup>31</sup> También puede asociarse la otra hipótesis:  $P_{1i} | (R_i = 0)$ , que indica el nivel teórico de pobreza del hogar  $i$  en el hipotético caso de que se trate de un receptor, pero a condición de que en realidad sea no receptor. Pero esta relación es irrelevante para el análisis presente.

Nótese la diferencia con:

$$G = E [P_i | (R_i = 1)] - E [P_{0i} | (R_i = 1)]$$

Considérese ahora:

$$\begin{aligned} D - G &= \{E [P_i | (R_i = 1)] - E [P_i | (R_i = 0)]\} - \{E [P_i | (R_i = 1)] - E [P_{0i} | (R_i = 1)]\} \\ &= E [P_i | (R_i = 1)] - E [P_i | (R_i = 0)] - E [P_i | (R_i = 1)] + E [P_{0i} | (R_i = 1)] \\ &= E [P_{0i} | (R_i = 1)] - E [P_i | (R_i = 0)] \end{aligned}$$

Supóngase ahora que se utiliza  $D$  para estimar  $G$ . Si se establece  $D - G = B$ , entonces:

$$\begin{aligned} D &= G + B \\ &= E [(P_i - P_{0i}) | (R_i = 1)] + \{E [P_{0i} | (R_i = 1)] - E [P_i | (R_i = 0)]\} \end{aligned}$$

Se puede ver que  $D$  es un estimador sesgado de  $G$ , donde el sesgo viene dado por:

$$B = E [P_{0i} | (R_i = 1)] - E [P_i | (R_i = 0)]$$

La única forma de que  $D$  sea un estimador insesgado de  $G$  es si  $B$  es igual a cero, o sea:

$$0 = E [P_{0i} | (R_i = 1)] - E [P_i | (R_i = 0)]$$

Es decir:

$$E [P_i | (R_i = 0)] = E [P_{0i} | (R_i = 1)]$$

Lo que implica que la diferencia de pobreza entre receptores y no receptores ( $D$ ) reflejará adecuadamente el impacto de las remesas ( $G$ ) únicamente si **la media de pobreza de los no receptores es igual a la media de pobreza que habrían tenido los receptores si nunca hubieran recibido remesas**. Pero no hay razón para que esta condición se cumpla en la realidad. No obstante, este sesgo  $B$  podría ser corregido si se

conociera  $E[P_{0i} | (R_i = 1)]$ , pero se trata de una variable no observable; en principio no es posible conocer cuál sería hoy el nivel de pobreza en los hogares receptores si éstos nunca hubieran recibido remesas, ya que de no haber optado por la estrategia migratoria, habrían tomado otro camino para luchar contra la pobreza. Por supuesto, este sesgo es muy importante y no puede ser menospreciado.

Ahora bien, de acuerdo con la teoría estadística, si las remesas se recibieran en forma aleatoria, no existiría tal sesgo. En efecto, ante aleatoriedad en la participación, se podría considerar al grupo de receptores ( $R_i = 1$ ) y al de no receptores ( $R_i = 0$ ) como 2 muestras aleatorias representativas de la población total, lo que permitiría partir del supuesto de que ambos grupos deben tener características similares y que por lo tanto tendrían la misma pobreza esperada. Es decir:

Si  $R_i \rightarrow$  aleatorio

$$\Rightarrow E[P_{i | (R_i = 1)}] = E[P_{i | (R_i = 0)}] = E[P_{i}],$$

Pero también se cumpliría que:

$$E[P_{0i | (R_i = 1)}] = E[P_{0i | (R_i = 0)}],$$

$$E[P_{1i | (R_i = 1)}] = E[P_{1i | (R_i = 0)}]$$

Y puesto que

$$E[P_{0i | (R_i = 0)}] = E[P_{i | (R_i = 0)}] = E[P_{i | (R_i = 1)}], \text{ y}$$

$$E[P_{1i | (R_i = 1)}] = E[P_{i | (R_i = 1)}] = E[P_{i | (R_i = 0)}]$$

Se tiene:

$$E [P_{0 i | (R_i = 1)}] = E [P_{i | (R_i = 0)}]$$

$$\Rightarrow B = 0$$

$$\Rightarrow D = G$$

De allí, el análisis se deriva de manera sencilla: ¡Si en teoría se espera la misma pobreza en ambos grupos, y si la única diferencia entre estos grupos es la participación o no en las remesas, se podría asumir con confianza que cualquier diferencia estadísticamente significativa que revelen los datos en la pobreza de ambos grupos sería atribuible a las remesas!

Desafortunadamente, es claro que la participación en las remesas no es aleatoria. Para mencionar tan solo un par de ejemplos de esta no aleatoriedad considérese por una parte, que si la ola emigratoria que originó las remesas se dio como una estrategia para luchar contra la pobreza, entonces es lógico pensar que una porción significativa de remesas se concentre en estratos de escasos recursos y no en estratos de recursos elevados. Y por otra parte, si la migración crea redes capaces de dinamizarla, entonces las familias más ligadas a la migración (es decir con vínculos a familias con emigrantes, o familias establecidas en zonas con más migración, por ejemplo) tendrán más probabilidad de generar migración –y por tanto de recibir remesas- que grupos de población desligados de la migración. Esta no aleatoriedad inevitablemente va a crear un sesgo  $B$ . Se podría, pues, esperar que **si nunca hubiesen existido las remesas**, los hogares receptores habrían de tener niveles de pobreza distintos de la generalidad de los no receptores, aunque no se pueda decir con certeza si mayores o menores. Es decir, que:

$$E [P_{0i} | (R_i = 1)] \neq E [P_i | (R_i = 0)]$$

Se concluye así que el cálculo original presentado como intuitivo (es decir  $D$ ) no reflejará el verdadero efecto  $G$  de las remesas. El no considerar esta concentración (o focalización) de las remesas en ciertos grupos producirá una estimación errada de su impacto cuando se compare la pobreza media entre familias receptoras y no receptoras.

Se puede ver que este sesgo se relaciona con la medida en la cual los subgrupos de la población participan en forma diferenciada en la muestra de receptores (subgrupos de ingresos medio bajos o subgrupos de sectores geográficamente vinculados a la emigración, por ejemplo), afectando así la muestra (que ya no puede ser considerada

aleatoria) y, finalmente, los resultados. Este tipo de sesgo se conoce como sesgo de selección<sup>32</sup> y puede ser de dos tipos: el causado por diferencias en los elementos observables, es decir algún elemento de los datos; y el causado por diferencias en los elementos no observables (características no registradas en los datos). Un sesgo observable podría incluir aspectos como ubicación geográfica, nivel de ingreso, etc. En cambio, un sesgo no observable podría surgir de aspectos como el nivel diferenciado de aversión al riesgo<sup>33</sup> (en este caso, al riesgo que la emigración implica...), los vínculos familiares con las redes migratorias, etc. Ambos tipos de sesgo pueden generar resultados inexactos, como subestimar (o sobrestimar) los efectos reales del programa, estimar efectos negativos cuando los efectos reales del programa son positivos (y viceversa), o presentar resultados no significativos cuando el programa en realidad tiene efectos significativos, etc.

De acuerdo con Ham, Li y Reagan:

“el sesgo de selección puede ser un problema severo en los estudios sobre migración”<sup>34</sup>.

La importancia de este problema se hace evidente al percatarse que en una regresión econométrica del tipo:

$$P_i = a + bR_i + \varepsilon_i,$$

la variable dicotómica  $R$  que se incluiría para medir el impacto de las remesas, distingue receptores y no receptores, por lo que el coeficiente  $b$  que indica el impacto estimado, inevitablemente llevará incorporado el problema del sesgo de selección. Pero como se

---

<sup>32</sup> BAKER, Judy. (2001): “Metodología Evaluación de Impacto”. División de Control de Gestión, Ministerio de Hacienda, Chile.

<sup>33</sup> Este punto fue señalado primero por el economista Alberto Acosta, al mencionar que quienes emigran son los individuos mas dispuestos a enfrentar el riesgo, es decir, aquellos con mayor espíritu empresario, en el sentido Shumpeteriano. ACOSTA, Alberto. (2003): "Retos de la emigración en el Ecuador: Necesidad de una visión global". Seminario Internacional “Migración: Una realidad con futuro”. Plan Migración, Comunicación y Desarrollo (Cáritas - España, Conferencia Episcopal Ecuatoriana, ALER, FEPP, ILDIS -FES). Quito - Ecuador.

<sup>34</sup> HAM, John; LI, Xianghong; & REAGAN, Patricia. (2005): “Propensity Score Matching, a Distance-Based Measure of Migration, and the Wage Growth of Young Men”. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, N° 212.



verá en seguida, éste no es el único problema que puede hallarse en la estimación del impacto de las remesas.

### 3.2.2. El problema de la endogeneidad

De la regresión anterior se puede ver que hasta aquí no se ha incluido otras determinantes de la pobreza, además de la participación en las remesas. Deberá por tanto realizarse una regresión de la condición de pobreza del hogar<sup>35</sup> en relación a un conjunto de variables explicativas, incluyendo también (por supuesto) si la familia recibía o no remesas. Así, para el  $i$ -ésimo hogar de la muestra se tendría:

$$P_i = a + bR_i + cX_i + \varepsilon_i.$$

Donde  $a$ ,  $b$  y  $c$  son parámetros;  $X$  representa un vector que incluye las demás variables explicativas, como instrucción del jefe del hogar y de su cónyuge, tamaño y composición del hogar y características geográficas y laborales, entre otras;  $R_i$  representa, como antes, una variable dicotómica que indica la participación (1) o no (0) en las remesas; y  $\varepsilon$  es un valor residual que incluye otras determinantes de la pobreza y errores de medición. El valor estimado de  $b$  proporcionará el impacto de las remesas en la pobreza. Debe destacarse que, ya que se trata de una variable explicada discreta, los resultados se leen bajo forma de probabilidades. Nótese que si la  $i$ -ésima familia recibe remesas (o sea si  $R_i = 1$ ), su probabilidad de pobreza será  $a + b + cX_i + \varepsilon_i$ . Si no recibe remesas (es decir, si  $R_i = 0$ ), su probabilidad de pobreza será  $a + cX_i + \varepsilon_i$ .

La diferencia entre ambos será la reducción de la pobreza debida a las remesas, que es exactamente  $b$ .

De acuerdo con los supuestos econométricos fundamentales, la regresión de pobreza requerirá que las variables explicativas estén determinadas exógenamente, es decir en

---

<sup>35</sup> Debe considerarse que el uso de una variable dicotómica (pobre o no pobre) constituye una limitación para el análisis, sin embargo, se adoptó este criterio para mantener simplicidad en la lógica del “efecto tratamiento” de las remesas. Futuras investigaciones que busquen profundizar sobre este tema podrían considerar el uso de una variable dependiente multinomial.

forma independiente de los niveles de pobreza; o en otras palabras, que no estén correlacionadas con el término de error  $\varepsilon$ . Sin embargo, como se vio en el análisis de sesgo, y como sugiere el modelo teórico de envío de remesas presentado, es muy posible que exista una cierta correlación entre hogares receptores e ingresos medio bajos. Intuitivamente, si el envío de remesas se da como parte de una estrategia familiar de respuesta al incremento de la pobreza, no deberá esperarse que esta variable sea exógena. Aparece pues un posible problema de endogeneidad.

Para examinar cómo esto puede afectar el cálculo del impacto de las remesas se debe retornar a la ecuación de pobreza:

$$P_i = a + bR_i + cX_i + \varepsilon_i.$$

Anteriormente se dijo que  $a + b + cX_i + \varepsilon_i$  estima el estatus de pobreza del  $i$ -ésimo hogar cuando éste es receptor de remesas, mientras que  $a + cX_i + \varepsilon_i$  estima el estatus de pobreza de un hogar no receptor, por lo cual, la diferencia,  $b$ , vendría a ser el beneficio derivado de las remesas. Al efectuar este cálculo, el supuesto implícito es que el residuo,  $\varepsilon_i$ , es igual en ambos casos. En otras palabras, el supuesto es que  $\varepsilon_i$  es independiente de  $R$ . No obstante, como se explicó, lo más probable es que no sea así.

Defínase a continuación una ecuación explícita para la participación en las remesas:

$$R_i = d + eZ_i + v_i,$$

donde  $Z$  representa un conjunto de variables que determinan la participación en las remesas. También se incluye un término de error aleatorio  $v$  que influye en la participación. Como se puede observar, también se trata de una ecuación con variable dependiente binaria, pues  $R$  sólo puede tomar dos posibles valores: 0 y 1. Los valores predichos entre cero y uno serán aceptables, no así los que excedan uno o sean negativos (considérese ahora que un modelo lineal no puede eliminar la posibilidad de valores predichos negativos o de valores superiores a uno, por lo

tanto se requiere de un modelo no lineal, probablemente un probit o un logit, que permita solucionar este problema).

El término de error  $\varepsilon$  en la regresión de pobreza inevitablemente contiene variables que no se encuentran en la encuesta, pero que podrían influir sobre la participación en las remesas, es decir, podrían estar correlacionadas con el término  $\nu$  en la ecuación de participación. Si esto sucede, entonces  $E(\varepsilon|X,R) \neq 0$  y los métodos de regresión ordinaria producirán estimaciones sesgadas e inconsistentes en la regresión de pobreza.

Considérese a este respecto, que las decisiones de emigrar o no y de remesar o no por parte del emigrante dependen en cierto grado del nivel de pobreza del hogar: la pobreza puede incentivar la emigración, y como lo sugiere el modelo presentado, el envío de remesas<sup>36</sup>.

Aquí el análisis encuentra un nuevo problema, ya que el nivel actual de pobreza que enfrenta la familia del emigrante no es el mismo que cuando se decidió la emigración. Así por ejemplo, el esfuerzo de una familia por salir de la pobreza puede variar según ésta reciba o no remesas: Por un lado, las remesas pueden reducir el nivel de esfuerzo de la familia, pues constituyen un ingreso extra que puede modificar la distribución óptima entre ocio y trabajo (a favor del ocio...) que realizan los miembros activos del hogar.

Por otro lado, los recursos que se reciban pueden destinarse a mejorar la productividad, nivel de educación o capacitación de los miembros del hogar, o a crear fuentes permanentes de ingreso a través de la inversión productiva de las remesas<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup> Existe también la hipótesis (no demostrada, por cierto) de que en cierto grado, los hogares extremadamente pobres enfrentarían dificultades para emigrar, pues no sólo carecerían de los recursos necesarios, sino que tendrían una menor capacidad de endeudamiento.

<sup>37</sup> Un problema que debería mencionarse es el desfase de tiempo entre la decisión de emigrar y la recepción de remesas. Asimismo, el desconocimiento sobre el tiempo que se lleva recibiendo remesas constituye un limitante al momento de examinar los alcances de la inversión productiva de remesas.

### **3.3. Una propuesta metodológica concreta: El método del pareo de la puntuación de la propensión<sup>38</sup>**

#### **3.3.1. Elección del método**

Del apartado anterior se pudo observar que la estimación del impacto de las remesas en la pobreza podría enfrentar dos problemas mayores: el sesgo de selección y la endogeneidad. Estos problemas se manifiestan en la posibilidad de sesgos e inconsistencias en los resultados. Para corregirlos, es posible recurrir a diversos procesos remediales. Generalmente, la corrección de la endogeneidad implica el uso de variables instrumentales que, de acuerdo con Thomas Diprete, de Duke University:

“puede proporcionar una estimación consistente de los efectos causales, aun en presencia de sesgo oculto, pero este método típicamente reduce la precisión de las estimaciones causales e introduce nueva incertidumbre debido a su dependencia en supuestos inestables”<sup>39</sup>.

Asimismo, según indica Susan Ettner de University of California in Los Angeles (UCLA), puede ocurrir que:

“algunas veces, los instrumentos sean tan malos que la estimación por variable instrumental sea de hecho más sesgada que la de mínimos cuadrados ordinarios”<sup>40</sup>.

Ettner señala además que con este método,

“se pierde precisión, especialmente si los instrumentos no predicen muy bien el regresor endógeno”<sup>41</sup>.

Finalmente, afirma:

---

<sup>38</sup> Para mayor información y otras aplicaciones sobre el método de pareo de puntuación de la propensión, remitirse a: JALAN, J. y RAVALLION, M. (1999): “Income gains to the poor from work force. Estimates for Argentina’s TRABAJAR program”. World Bank Policy Research Working Paper. BAKER, Judy. (2002): “Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty: A Handbook for Practitioners”. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial). Washington D.C.; HAM, John; LI, Xianghong; & REAGAN, Patricia. “Propensity Score Matching, a Distance-Based Measure of Migration, and the Wage Growth of Young Men”.

<sup>39</sup> DIPRETE A, Thomas. (2004): “Assessing Bias in the Estimation of Causal Effects: Rosenbaum Bounds on Matching Estimators and Instrumental Variables Estimation with Imperfect Instruments”. Duke University. United States of America.

<sup>40</sup> ETTNER, Susan L. (2004): “Methods for Addressing Selection Bias in Observational Studies”. University of California in Los Angeles (UCLA). United States of America.

<sup>41</sup> Ibidem.

“estos métodos son más complicados y pueden ser problemáticos cuando el regresor endógeno o la variable dependiente es dicotómica”<sup>42</sup>, como en el presente caso. Por tales razones, para evitar mayores complicaciones, para evitar pérdidas en precisión, y ya que se trabaja con variables dicotómicas, no se adoptó la técnica de variables instrumentales. Se consideró además que en la base de datos difícilmente se encontraría una variable instrumental adecuada, pues el objeto de la encuesta es el mercado laboral y no las familias receptoras. En cambio, para esta investigación se propone el uso de una técnica de pareo denominada Propensity Score Matching Method, que se ajusta a las disponibilidades de información. Esto en razón de que –según señala Diprete- los métodos de pareo:

“potencialmente mejoran la regresión estándar en virtud de su enfoque no paramétrico en la eliminación del potencial sesgo por variables observables”<sup>43</sup>

y de que, en palabras de Judy Baker:

“estas técnicas son consideradas como la alternativa subóptima al diseño experimental”<sup>44</sup>,

pese a que:

“sus resultados no son robustos en contra del ‘sesgo oculto’ de variables no observables”<sup>45</sup>.

No obstante, para futuras investigaciones, deberá considerarse la utilización de variables instrumentales como técnica de evaluación alternativa, ya para confirmar o cuestionar los resultados de esta investigación.

### **3.3.2. En qué consiste el método**

Con el propensity score matching se buscara aislar el efecto de las remesas en la pobreza. Ante la no aleatoriedad de la muestra de receptores (tema ya explicado anteriormente), se requerirá de una vía adecuada para crear un grupo de comparación de no receptores, “simulando” aleatoriedad –recuérdese que se ingresó en el campo de las evaluaciones cuasi experimentales. Recapitulando el análisis de sesgo: si los hogares de

---

<sup>42</sup> Ibidem.

<sup>43</sup> DIPRETE A, Thomas. (2004).

<sup>44</sup> BAKER, Judy. (2001).

<sup>45</sup> DIPRETE A, Thomas. (2004).

la base estadística se dividen en 2 grupos, receptores y no receptores, la comparación de la media de pobreza entre ambos grupos incorporará un sesgo debido a la no aleatoriedad en la muestra de receptores.

Ahora bien, si se “depura” la muestra, y los grupos se escogen de modo tal que a cada hogar del grupo de receptores le corresponda un hogar en el grupo de no receptores **con valores iguales o similares para un conjunto de variables  $X$** , se podrá comparar la media condicional de pobreza para las familias receptoras y las no receptoras (condicional a  $X$ ). Intuitivamente: se busca crear dos grupos de características observables similares, de los que se pueda razonablemente suponer que -al ser similares- presentarían un comportamiento análogo ante determinadas realidades. En otras palabras, se busca crear un grupo de no receptores del que pueda decirse: “ese es el comportamiento que habrían seguido los receptores si nunca hubiesen recibido remesas”. El supuesto estadístico detrás de este proceso sería que, en ausencia de remesas, la pobreza **dado  $X$** , estaría distribuida de manera similar, independientemente de si se trata de hogares receptores o no receptores (es decir de manera independiente de la participación). De este modo, la comparación en la pobreza de estos grupos generaría una estimación insesgada del impacto de las remesas. Este supuesto se denomina “de independencia condicional” y es un supuesto clave en los métodos de grupos de comparación.

Así, una forma adecuada de seleccionar un grupo de comparación, dados los datos existentes, sería usar, para cada hogar receptor, un hogar no receptor con las mismas características observadas. Sin embargo, esto resultaría bastante difícil si se incluyen demasiadas variables. Es posible que no exista ningún hogar entre los no receptores con exactamente los mismos valores de todas las características observadas ( $X$ ) para cada hogar receptor.

Conviene entonces utilizar el enfoque estadístico del “propensity score matching method” (método de pareo de puntuación de la propensión) que simplifica considerablemente el problema. En vez de tratar de que el hogar de comparación (o par de control) -es decir, hogar no receptor- para cada receptor tenga exactamente el mismo

valor en las variables de  $X$ , se puede lograr el mismo resultado –según reza la metodología<sup>46</sup>– realizando un pareo (matching) sobre el valor predicho de participación  $R$ , dado  $X$ . Este valor se denomina puntuación de la propensión. Puesto que la puntuación de la propensión es sólo un número, será mucho más fácil de manejar que  $X$ , el cual, como se dijo, podría contener demasiadas variables<sup>47</sup>. De acuerdo con Baker, la correspondencia o pareo de puntuación de la propensión es suficiente para eliminar el sesgo, siempre que haya independencia condicional, dado  $X$ ; asimismo, al respecto menciona que se debe:

“estimar un modelo logit de la participación en el programa como una función de todas las variables en los datos que puedan determinar la participación”<sup>48</sup>

El método se aplicará, pues de la siguiente manera: primero se debe realizar una regresión de  $R$  sobre  $X$ , con lo cual se obtendrá el valor predicho de  $R$  para cada valor posible de  $X$ . Luego se estimará  $R$  para toda la muestra. Para cada receptor se deberá encontrar el no receptor con el valor más cercano a esta probabilidad predicha. La diferencia de pobreza entre esos dos hogares pareados constituirá el beneficio estimado de las remesas para ese hogar receptor. Se puede obtener la media de todas estas diferencias para estimar el impacto de las remesas, o bien, comparar la pobreza media de ambos grupos.

### 3.3.3. Algunas precisiones en la estimación

Se debe ser cuidadoso en la forma de estimar el modelo de participación sobre remesas. Un modelo lineal podría proporcionar probabilidades predichas mayores a uno o negativas. Por ello, resulta más conveniente usar un modelo LOGIT. Este supone que el término de error  $v$  de la ecuación de participación tiene una distribución logística, y que dicha ecuación define una curva en forma de  $S$  en el intervalo  $(0,1)$  tal que:

---

<sup>46</sup> Ver BAKER, Judy. (2001).

<sup>47</sup> Nótese que aquí se parte del supuesto considerablemente fuerte de que se puede predecir la recepción de remesas en base a las características del hogar receptor. Dado que la información utilizada versa sobre el mercado laboral y toca sólo tangencialmente el ámbito de las remesas y la migración, aquí podría hallarse un serio limitante para el análisis. No obstante, dada la importancia del tema, debe aprovecharse al máximo la información disponible.

<sup>48</sup> Ver BAKER, Judy. (2001).

$E(R_i) \rightarrow 0$  cuando  $X_i \rightarrow -\infty$ ; y

$E(R_i) \rightarrow 1$  cuando  $X_i \rightarrow +\infty$ .

Este modelo estima los parámetros según el método de máxima verosimilitud y está dado por la función:

$$E(R_i) = \frac{e^{\alpha + \beta X_i}}{1 + e^{\alpha + \beta X_i}}$$

Otro aspecto que hay que tener en cuenta es que desde un inicio se debe excluir algunos de los no receptores como posibles pares. Una fuente importante de sesgo proviene de no comparar los receptores y los pares de control (no receptores) a valores comunes de las variables de pareo (en este caso, la participación predicha). Como se explicó, el grupo de control o comparación (es decir, de no receptores) deberá ser lo más similar posible al grupo de tratamiento (o sea de receptores) en términos de las variables observables, tal como lo exige la puntuación de la propensión. Resulta evidente que parte de la muestra de no receptores tendrá una puntuación de la propensión más baja que cualquiera de la muestra de tratamiento. Al crear el grupo de comparación, habrá que eliminar esas observaciones del conjunto de no receptores, para garantizar que sólo se compararán los beneficios de las remesas dentro del mismo margen de puntuaciones de la propensión. También se deberá excluir a los no receptores para los cuales la probabilidad de participar en las remesas sea cero. La metodología de las evaluaciones de impacto recomienda<sup>49</sup> reducir una pequeña proporción de los valores extremos de la muestra (alrededor de un 3%) en términos de puntuaciones de la propensión. Debe destacarse que el método del pareo de puntuación de la propensión enfrenta una debilidad importante: con el pareo, una especificación diferente de  $X$  generará una probabilidad predicha diferente y eso resultará en una estimación diferente del impacto. Recuérdese, en cambio, que con la aleatorización, los resultados no dependerían de las variables  $X$  ni tampoco se requeriría especificar un modelo para la participación.

---

<sup>49</sup> BAKER, Judy. (2001).