



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía

“ Predicción de las Remesas en la Provincia del Azuay en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista, Mención Economía Empresarial.

Autores: David Florencio Malo Malo

Juan José Tamariz Malo

Directora: Econ. Andrea Freire Pesantez

Cuenca – Ecuador

2017

Las ideas y comentarios expuestos en este proyecto de investigación son de exclusiva propiedad y responsabilidad de sus autores.

David Florencio Malo Malo

Juan José Tamariz Malo

Cuenca, Septiembre de 2016.

Agradecimiento

A la Economista Andrea Freire por ser la guía, mentora y brindar su total apoyo en el desarrollo del presente trabajo de titulación, impartiendo todos sus conocimientos.

De la misma manera un agradecimiento a todos los profesores que nos han enseñado y guiado en todos estos años de estudio universitario, compartiendo sus conocimientos y experiencias.

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación a mi familia que apoyó y seguirá apoyando mis iniciativas, mis estudios y emprendimientos, de igual manera a todas las amistades, profesores y personas que acompañaron esta trayectoria universitaria.

David Florencio Malo Malo

Dedico este trabajo de titulación a mi familia, quienes han sido el pilar fundamental para poder cumplir esta meta en mi vida, ellos me han brindado todo su apoyo en cada paso que he dado en esta travesía universitaria; asimismo, a mis profesores y compañeros, quienes me apoyaron constantemente.

Juan José Tamariz Malo

Índice

“Predicción de las Remesas en la Provincia del Azuay en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016”	1
Agradecimiento	3
Dedicatoria	4
Índice	5
Índice de Ilustraciones	7
Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Capítulo 1: Generalidades	12
1.1. Migración Internacional y Nacional	12
1.1.1. Migración Internacional	13
1.1.2. Migración Nacional	17
1.2. Efectos de las Remesas en la Economía	19
1.2.1. Efecto Internacional	20
1.2.2. Efecto Nacional	22
Capítulo 2: Conceptos Estadísticos	25
2.1. Conceptos y componentes de las series de tiempo	25
2.2. Conceptos y Métodos de Proyección	28
Capítulo 3: Diseño de la Proyección	32
3.1. Determinación del Método a Utilizar	32
3.2. Desarrollo de la Proyección	32
3.3. Resultados Obtenidos y Análisis Descriptivo de los Mismos	34
3.3.1. Desestacionalización de los Datos	35
3.3.2. Proyección de las Remesas Desestacionalizadas	41
Capítulo 4: Análisis del Destino de las Remesas en la Provincia del Azuay	43
4.1. Análisis del Destino de las Remesas	43
4.2. Análisis del destino de Remesas en la Salud y Educación	48

4.2.1. Remesas en la Salud	48
4.2.2. Remesas en Educación	51
Conclusiones y Recomendaciones	54
Bibliografía	58
Anexos	59

Índice de Ilustraciones

Imágenes

Imagen No. 1.....	10
Imagen No. 2.....	11
Imagen No. 3.....	11

Tablas

Tabla 1.....	18
Tabla 2.....	25
Tabla 3.....	28
Tabla 4.....	30
Tabla 5.....	32
Tabla 6.....	35
Tabla 7.....	36
Tabla 8.....	38
Tabla 9.....	40
Tabla 10.....	41
Tabla 11.....	42
Tabla 12.....	44
Tabla 13.....	45

Gráficos

Gráfico 1.....	20
Gráfico 2.....	20
Gráfico 3.....	21
Gráfico 4.....	21

Gráfico 5.....	21
Gráfico 6.....	22
Gráfico 7.....	27
Gráfico 8.....	34
Gráfico 9.....	35
Gráfico 10.....	43
Gráfico 11.....	43
Gráfico 12.....	46
Gráfico 13.....	46

Resumen

El presente proyecto de investigación recopila información de las personas que recibieron remesas en la provincia del Azuay durante el periodo 2007 – 2015, de esta manera, basado en los componentes de la serie de tiempo se realiza una proyección por el método lineal, a través del promedio móvil centrado para el año 2016; dentro de la presente investigación se encuentra una comparación entre la ronda 4 (año 2006) y la ronda 6 (año 2014) de la encuesta de condiciones de vida del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), con el objetivo de determinar el rubro en el que los ciudadanos de la provincia del Azuay destinan estos ingresos.

Abstract

This research project collects information from people who received remittances in the province of Azuay during 2007 to 2015. Consequently, a straight line method projection based on time series components is made through centered moving average for 2016. This research also presents a comparison between round 4 (2006) and round 6 (2014) on the survey of living conditions conducted by the National Institute of Statistics and Census (INEC) in order to determine the category in which the citizens of the province of Azuay use these revenues.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Introducción

El presente trabajo contempla la proyección del ingreso de remesas para la provincia del Azuay durante el año 2016, tomando en cuenta el período 2007-2015; así también, se pueden observar los rubros a los que destinan dichos ingresos las personas que reciben estas remesas.

Primeramente, se presenta una breve historia de cómo se ha dado la migración a lo largo de los años, dentro del ámbito nacional e internacional; a que países preferían migrar las personas, de acuerdo a las condiciones de vida y otros factores influyentes.

Posteriormente, se realizan métodos de proyección, de lo cual depende que los datos sean confiables, con base en una nutrida teoría que abarca estos distintos métodos. Sin embargo, el método seleccionado para realizar la proyección es el de ‘promedio móvil centrado’.

Finalmente, se concluye este trabajo con un análisis comparativo entre la ronda 4 (año 2006) y la ronda 6 (2014) de la Encuesta de Condiciones de Vida del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), donde además se analiza el comportamiento de los receptores de remesas en cuanto al destino de este dinero.

Capítulo 1: Generalidades.

1.1. Migración Internacional y Nacional.

La Organización Internacional para las Migraciones (2006) señala que la humanidad, desde sus inicios, ha estado en constante migración a través de los años; por naturaleza los seres humanos son nómadas, siempre buscando mejores oportunidades y mejor calidad de vida.

Asimismo, señala que por necesidad, seguridad y comodidad los seres humanos se juntan para formar comunidades, ciudades y poblaciones, y que a pesar de esto, el instinto nómada prevalece en muchas personas, que por necesidad de nuevas experiencias y con el objetivo de tener una mejor vida, para ellos y las de sus generaciones venideras, viajan por el mundo buscando satisfacer sus ideales.

“La migración influye notablemente en el mundo, en su economía y cultura, debido a que los individuos al cambiar su país de residencia por otro, llevan sus tradiciones y hábitos a una nueva sociedad, de igual manera los mismos aprenden y adoptan las tradiciones del país receptor. Entiéndase por migración al proceso mediante el cual, las personas se reubican en una zona diferente a la que pertenecen, con el fin de buscar nuevas oportunidades para mejorar su nivel de vida, por lo que si no existiera este fenómeno, no existirían las remesas.” (Organización Internacional para las Migraciones, 2006)

Jeffrey Williamson (2006, págs. 23-27), indica que la migración masiva libre, es un fenómeno nuevo para el mundo en los dos últimos siglos, ya que antes de esto, era común la migración bajo coacción (obligada), como fue con esclavos en su mayoría africanos, o bajo contrato, en el caso de los sirvientes de los diferentes reinos.

Además expresa que esta migración libre se sigue dando por las razones que siempre se han suscitado, lo que sí ha cambiado es de dónde y hacia dónde se migra, así

también de quiénes lo hacen. La tecnología ayudó a la migración masiva, debido a que ahora es más rápido, seguro y menos costoso viajar de lo que fue en las anteriores épocas.

1.1.1. Migración Internacional

Con el descubrimiento de América se dio la primera migración masiva voluntaria y bajo coacción hacia el nuevo continente; en un principio, los migrantes voluntarios fueron pocos por el alto costo del viaje y la poca expectativa de llegar vivos y sanos al destino.

Hasta el año 1820 viajaron 11.3 millones de personas al nuevo mundo, de los cuales 8.7 millones fueron esclavos africanos; entre los miembros del grupo restante se tomó en cuenta a sirvientes y convictos que se les concedió libertad bajo la condición de explorar el nuevo mundo, a estos se los considera migrantes bajo contrato, además de que su expectativa de vida se consideraba baja.

Entre los años 1820 y 1840, gracias a los avances tecnológicos y a la alta demanda de trabajo en el nuevo mundo, la tasa de emigrantes libres pasó del 20% al 80%. El país predilecto de destino era Estados Unidos, esto cambia a mediados del siglo XIX, debido a que los migrantes del sur de Europa, decidieron ir a América del Sur como Brasil y Argentina, aun así para finales del siglo XIX, Estados Unidos tenía el 64% de inmigrantes de América, seguida de Argentina en un 17%.

Al mismo tiempo existió grandes oleadas migratorias entre Reino Unido, Canadá, Nueva Zelanda y Australia, como también la revolución industrial atrajo muchos migrantes del Sur de Europa e Irlanda hacia el Reino Unido, Alemania y Francia, países industrializados en dicha época, existiendo una población de 9% de irlandeses en el Reino Unido.

Para comienzos del siglo XX, el costo de la migración a Estados Unidos se redujo marcadamente, lo que dio como resultado una gran cantidad de migrantes que retornaron a

su país de origen, significando el 30% de afluencia migratoria bruta. En efecto, esto significó que en los primeros años del siglo XX, Argentina y Nueva Zelanda lideraran la corriente migratoria, llegando a tener un 30% de extranjeros morando en estos países, en comparación a Estados Unidos que tan sólo tenían el 15%.

La emigración de un país, según Williamson (2006) pasa por dos regímenes, el primero se ve limitado por la oferta de emigrantes y el segundo por la demanda de emigrantes:

- 1) Se caracteriza por una alta emigración y subida de salarios, hasta llegar a un punto donde los salarios son los suficientemente altos como para superar las restricciones económicas y tener una buena calidad de vida en el país de origen, dejando de lado la necesidad de emigrar.
- 2) Sin tener la necesidad de emigrar y al ofertarse trabajos bien remunerados esto atrae a inmigrantes reduciendo así la oferta de emigrantes de dicho país.

Según la Organización Internacional para las Migraciones (2006), después de la Segunda Guerra Mundial llega una segunda oleada de migración masiva, la misma que cambió debido a que los países más atractivos para los migrantes impusieron programas de visado, barreras, cuotas, entre otras limitaciones para poner un freno al influjo. Sin embargo, estas restricciones no detuvieron la migración, al contrario, en estos años de postguerra tomó fuerza.

Tendencia imparable

El número de emigrantes europeos pasó de 300.000 al año en 1846 a más de un millón al año a finales de siglo, antes de la imposición de cuotas en Estados Unidos.

(Promedio cada cinco años; miles)



Fuente: I. Ferenczi y W. F. Willcox, 1929, *International Migrations*, vol. 1 (Nueva York: National Bureau of Economic Research).

Imagen No. 1

La migración incrementó, más la calidad del inmigrante se redujo notablemente. Por ejemplo, a inicios del siglo XX un inmigrante, residiendo en EEUU, percibía un salario 4.1% mayor que un nacional, esto se debía gracias a sus conocimientos y educación avanzados, aprendidos en Europa y otras partes del mundo. Al terminar el siglo XX, un inmigrante cobraba 16.3% menos que un nacional, ya que la educación de los nativos se aceleró y lo que se demandaba en mercados laborales era simple mano de obra. Con este cambio fue notable que el país de origen de los inmigrantes hacia los Estados Unidos había cambiado; de igual manera sucedía en países de Europa.

Miscelánea

Sube el atractivo de Europa occidental como destino de inmigración y baja el de América Latina.

(Tasa de población extranjera en porcentaje)

	1870-71	1890-91	1910-11	2000-01
Europa				
Alemania	0,5	0,9	1,9	8,9
Francia	2,0	3,0	3,0	10,0
Reino Unido	0,5	0,7	0,9	4,3
Dinamarca	3,0	3,3	3,1	5,8
Noruega	1,6	2,4	2,3	6,3
Suecia	0,3	0,5	0,9	11,3
Nuevo Mundo				
Australia	46,5	31,8	17,1	23,6
Nueva Zelandia	63,5	41,5	30,3	19,5
Canadá	16,5	13,3	22,0	17,4
Estados Unidos	14,4	14,7	14,7	11,1
Argentina	12,1	25,5	29,9	5,0
Brasil	3,9	2,5	7,3 ¹	

Fuente: Williamson y Hatton, 2005.

¹Número de extranjeros en 1900.

Imagen No. 2

País de origen de los inmigrantes de Estados Unidos

Casi la mitad de los inmigrantes de Estados Unidos proceden de América Latina, tasa muy por encima del 20% de los años cincuenta.

(Porcentaje del total)

Región de origen	1951-60	1961-70	1971-80	1981-90	1991-2000
Europa	52,7	33,8	17,8	10,3	14,9
Occidental	47,1	30,2	14,5	7,2	5,6
Oriental	5,6	3,6	3,3	3,1	9,4
Asia	6,1	12,9	35,3	37,3	30,7
América	39,6	51,7	44,1	49,3	49,3
Canadá	15,0	12,4	3,8	2,1	2,1
México	11,9	13,7	14,2	22,6	24,7
Caribe	4,9	14,2	16,5	11,9	10,8
América Central	1,8	3,1	3,0	6,4	5,8
América del Sur	3,6	7,8	6,6	6,3	5,9
África	0,6	0,9	1,8	2,4	3,9
Oceanía	0,5	0,8	0,9	0,6	0,6
Total (millones)	2,5	3,3	4,5	7,3	9,1

Fuente: Servicio de Ciudadanía e Inmigración de Estados Unidos (USCIS), 2003.

Notas: Origen nacional basado en el país de última residencia. Los totales incluyen 2,7 millones de antiguos extranjeros ilegales que han obtenido la condición permanente de residentes en virtud de la Ley de Control y Reformas Migratorias de 1986, 1,3 millón de los cuales corresponde a la década de 1981-90 y 1,4 millón, a la década 1991-2000.

Imagen No. 3

A partir del año 1950 existió una disminución muy marcada de emigrantes europeos, a su vez incrementó la cantidad de inmigrantes a Europa y países asiáticos. De la ex Unión Soviética emigraron a Europa Occidental y Oriental justo después de la caída de ésta y la apertura de Polonia y Rumania. De América Latina también empezaron a emigrar hacia Europa y EEUU, siendo vistos como mano de obra barata y necesaria, gracias al envejecimiento de la población. Lo más destacado desde la década de 1950, se puede decir que es el incremento de emigrantes de Asia, África y Oriente Medio, que ascendió de ‘unos cuantos’ a ‘muchos millones’.

1.1.2. Migración Nacional

Altamirano (2003, pág. 6) indica que entre los años 1920-1950, gracias a la gran herencia cultural de Europa, hacia las clases oligarcas en Ecuador, y a la Revolución Industrial, Europa se convirtió en un atractivo para los pocos emigrantes ecuatorianos de las clases pudientes (terratenientes, industriales, políticos y académicos). Las principales razones para emigrar en estos 30 años, eran dadas por el prestigio de estudiar en universidades como: La Complutense, Oxford, Cambridge, La Sorbona, entre otras. Este fenómeno migratorio duró hasta la Segunda Guerra Mundial, momento en el que se redujo marcadamente.

En la década de los 50's, gracias a su avanzada Revolución Industrial, Estados Unidos se convirtió en el nuevo atractivo migratorio, especialmente para los profesionales ecuatorianos de la época, así resultó también para la mano de obra, un hecho que cabe destacar es la gran influencia que ejerció la transnacional United Fruit, en la corriente migratoria al llevar operarios ecuatorianos a Nueva York, lugar donde se establecieron. El Este de Europa también fue atractivo migratorio, aunque en menor volumen después de la Segunda Guerra Mundial. Los emigrantes ecuatorianos preferían EEUU por sus mejores oportunidades, mejores ingresos y menor costo y duración del viaje. Estos factores fueron

de vital importancia para la siguiente generación de migrantes que partieron hacia Estados Unidos.

Al final de la década de 1960 y al inicio de la de 1970 surgen nuevas rutas migratorias desde Ecuador, una de ellas hacia Colombia y otra hacia Venezuela, debido a que estos dos países mostraron un crecimiento económico notable, gracias a la exportación de rosas de Colombia al mundo y la explotación de petróleo de Venezuela; de igual manera, Canadá también se convirtió en una potencial zona migratoria, por las oportunidades y los altos ingresos que se percibían en ese país de Norteamérica.

En los años 70's, se registró una fuerte corriente migratoria desde la zona austral de Ecuador hacia Estados Unidos y, además, se consolidó la emigración hacia Venezuela, Colombia, Canadá y Australia.

En la década de los 80's la cantidad de emigrantes ecuatorianos aumenta, especialmente hacia EEUU y Canadá, sin dejar de lado al Oeste de Europa.

Según la Oficina del Censo de los Estados Unidos (United States Census Bureau), en los años 90's se registró a 191.198 personas en ese país, cifra que para el año 2000 ascendió a 257.760 personas. Cabe señalar que estos valores son subestimados, debido a los ilegales no registrados y a las personas que no declararon su nacionalidad.

Ana Luz Borrero (1992), citada por Altamirano (2003, pág. 8), indica que la descendiente demanda de los sombreros de paja toquilla, así como las rutas comerciales que este producto dejó hacia los EEUU, influyeron y provocaron la emigración de las familias de Azuay y Cañar, este fenómeno tuvo sus inicios en 1960 y se potencializó en 1980.

En los 80's y 90's, los sectores campesinos e indígenas se incorporaron a la migración masiva, aquí se registraron algunos períodos: de 1980-1992, 20.000

ecuatorianos salieron anualmente en busca de nuevas oportunidades; de 1993-1997, la cifra incrementó a 35.000 emigrantes por año; en 1998, acercándose una fuerte crisis, el número de personas que emigran, incrementó a 60.000 por año y aumentó al doble (120.000) para el año de 1999; debido a la crisis económica, feriado bancario y dolarización, la cifra se eleva en el año 2000 a 200.000 emigrantes, cuya mayor parte la recibe España, que pasó de 11.000 inmigrantes ecuatorianos en 1997 a 83.500 en el año 2000.

1.2. Efectos de las Remesas en la Economía

“Las remesas son la cantidad de dinero que los migrantes de un país, que residen en otro (por varias razones), transfieren a sus familiares (en el país de origen), con el fin de generar una mejor condición de vida.” (Banco de Mexico, s.f.)

Asimismo, según la Organización Internacional para la Migración (2006), la remesa es la suma de dinero ganada por no nacionales, transferida a su país de origen.

Las remesas producen grandes efectos positivos en la economía de los países, sobre todo en los países que están en desarrollo, pues éstas generan empleo, mejoran las condiciones de vida y disminuyen la pobreza de la gente que las recibe.

“Un estudio realizado en la Facultad de Administración de Empresas Leeds en la Universidad de Colorado, EEUU, afirma que algunos países se han hecho dependientes de estos ingresos, sin estos las personas vivirían una gran pobreza, con las remesas ingresadas las familias cubren sus necesidades básicas.” (Urias, 2015)

Sin embargo, así como existen efectos positivos por el ingreso de remesas, también existen efectos negativos, las personas al recibir este dinero, muchas veces, deciden dejar de trabajar, por el hecho de que cuentan con ese dinero seguro.

1.2.1. Efecto Internacional

En las primeras dos décadas del siglo pasado, más de dos millones de italianos inmigraron a EEUU, siendo la tercera nacionalidad que viajó masivamente a este país, después de los Irlandeses y Alemanes que ya se habían apatriado en el país norteamericano desde aproximadamente el siglo XVIII.

Los italoamericanos, como se los denomina, hicieron patria en EEUU, pero al ser muy apegados a su cultura y tradiciones, frecuentemente recibían paquetes de comida y bebida típica italiana. Muchos de ellos enviaban remesas a Italia, para así colaborar con mejores condiciones de vida para sus familiares.

Por otro lado, los receptores de dichas remesas, vieron abiertas posibilidades de negocios y rutas comerciales, estableciendo así pequeñas fábricas de queso, aceite de oliva, chocolates, embutidos, vinos, bebidas espirituosas, entre otras. Estos productos se exportaban desde Italia a EEUU para ser vendidos entre los italoamericanos, que no habían perdido sus tradiciones y, a su vez, transmitían las mismas a la cultura americana, esto incentivó la economía de ambos países, sobre todo la de Italia, que gracias a las remesas y rutas comerciales llegó a una industrialización, generando fuentes de empleo dentro del país y acabando así el ciclo de su migración masiva. Lo mismo sucedió para muchos alemanes e irlandeses, aunque no tan marcadamente.

En el caso de América Latina, un informe del Banco Mundial (2006), citado por Fajnzylber y López (2007), afirmó que en 1990 las remesas que ingresaban a países de ingresos medios y bajos sumaban los 31.000 millones de dólares; sin embargo, a mediados de la primera década del siglo XXI éstas incrementaron a 200.000 millones de dólares, de las cuales 52.000 millones de dólares, aproximadamente, ingresaron a países

latinoamericanos, siendo entonces América Latina el principal continente receptor de remesas.

A lo largo del tiempo Fajnzylber y López (2007) distinguen cuatro puntos importantes de las remesas:

- La recepción de remesas son de suma importancia para que América Latina se desarrolle.
- Las remesas aportan positivamente para el desarrollo económico, debido a que: disminuyen la pobreza, aumentan la inversión, disminuyen la desigualdad e incrementan el crecimiento agregado, además incrementan el ahorro de los receptores.
- La capacidad de cambio en un país, suele ser moderada, esto se debe a que en muchos casos las remesas no llegan a familias pobres, si no a personas con una buena estabilidad económica, lo que reduce la eliminación de la pobreza, es aquí cuando se da el fenómeno de “la fuga de cerebros”, ya que muchas veces quienes emigran son las cabezas de hogar y son personas que cuentan con un título universitario, pues ellos salen en busca de mejores condiciones de vida, esto reduce fuentes de ingreso familiar dentro del mismo país.
- Las autoridades de un país, suelen tomar medidas para mejorar el efecto de las remesas en el desarrollo, esto incrementa el salario de reserva de las familias receptoras, si el gobierno no aplica políticas reguladoras, el efecto de desarrollo económico ya no será positivo.

1.2.2. Efecto Nacional

Ponce, Olivie y Onofa (2008) afirman en su paper “*A Case Study of the Impacto of Remittances on Human Development in Ecuador*”, que el ingreso por concepto de remesas en un largo plazo tiene un efecto positivo más no significativo en cuanto al impacto de reducción de desigualdad social, eliminación de pobreza, inversiones y crecimiento económico. Lo positivo del ingreso de remesas es el aporte que da a la balanza comercial, a la educación, la salud y a cubrir las necesidades básicas de las familias que reciben este dinero del exterior.

De acuerdo con los datos obtenidos por el INEC en la Ronda 4 de la Encuesta de Condiciones de Vida (2006), el ingreso de remesas al país se ha dividido por quintiles, siendo el quintil 1 las familias que menos cantidad de remesas recibe y el quintil 5 las familias que mayor cantidad de este ingreso reciben.

Como se observa en la siguiente tabla, el quintil 1 posee un ingreso promedio de \$43,08 al mes, mientras que el quintil 5 recibe en promedio \$522,89 mensuales. Se debe tener en cuenta que en Ecuador como en Latino América existe una gran disparidad de ingresos, en el caso de las remesas esto no sería la excepción, por ejemplo en el quintil 5, del ingreso promedio, la recepción de remesas varía de entre \$275,00 y \$7427,00 al mes. En la misma tabla se puede ver que el quintil 4 es el grupo que mayor cantidad de remesas recibe, siendo 43% del total de remesas ingresadas al país con un promedio de \$207,94 mensuales. Entre los quintiles 4 y 5 suman el 77.26% del total de remesas ingresadas, mientras que el 22.74% tan solo se encuentra en los quintiles 1, 2 y 3; por lo que se refleja que la mayoría de migrantes no provienen de la extrema pobreza, sino de ingresos bajos o medios.

Tabla 1

Ingreso de remesas

	quintile 1	quintile 2	quintile 3	quintile 4	quintile 5	Total
Remittances (\$)	4,254,277	7,796,783	36,048,886	90,946,070	72,449,148	211,495,164
Remittances (% of total)	2.01	3.69	17.04	43.00	34.26	100.00
Recipients (number)	3,053	7,641	22,597	45,134	47,635	126,060
Average income	43.08	84.86	130.41	207.94	522.89	197.84

Fuente: INEC (*Encuesta de Condiciones de Vida* and *Encuesta de Ingresos y Gastos 2006*) (Ponce, Olivie, & Onofa, 2008).

“Las remesas, en el caso ecuatoriano representan la segunda fuente de financiación externa después de los ingresos por exportación de petróleo”(Ponce, Olivie, & Onofa, 2008), esto aporta a que la balanza de cuenta corriente del país no sea tan dispareja.

Como se mencionó anteriormente, las remesas tienen un aporte significativo a corto plazo para cubrir gastos básicos y necesarios. Según el estudio realizado por Ponce, Olivie y Onofa (2008), el 43,55% del ingreso por remesas se destina a comida y el 5,07% a vestimenta, lo que aporta en una gran cuantía al país, ya que muchas familias que no tenían el poder adquisitivo para comprar ciertos productos básicos, ahora lo pueden hacer.

El mismo estudio revela que las familias que reciben dichos ingresos, lo expenden en educación en un 18,14% del total ingresado, situándolo en el segundo mayor gasto que efectúan quienes reciben las remesas, y en un tercer puesto aparece el gasto en salud (7,63%).

Por todo ello, es común asumir que las remesas aportan a la nutrición infantil y reducen la defunción de los mismos, por enfermedades, ya que pueden ser atendidos en

hospitales privados o terminar tratamientos costosos; asimismo, las familias que reciben remesas pueden privatizar la educación de sus hijos, “*mejorándola*”. (Véase Anexo 1)

Capítulo 2: Conceptos Estadísticos.

Esta investigación es la proyección del ingreso de remesas a la provincia del Azuay para el año 2016, con base en los componentes de una serie de tiempo, a través de la estadística.

Según Lind, Marchal y Wanthen (2008), la estadística es una ciencia que recoge, organiza, presenta, analiza e interpreta datos con el fin de propiciar la toma de decisiones de una manera más eficaz.

2.1. Conceptos y componentes de las series de tiempo.

Por su parte, Levin y Rubin (2004) indican que un análisis de series de tiempo sirve para detectar patrones de cambio en la información estadística en intervalos regulares, mismos que ayudan a manejar la incertidumbre asociada con los acontecimientos futuros. “Las series de tiempo son el conjunto de datos, correspondientes a un fenómeno económico, ordenados en el tiempo” (Ruiz Muñoz, 2004). Y para Lind, Marchal y Wanthen (2008, pág. 602) es común suponer que eventos o patrones pasados en las series de tiempo, tengan una continuidad en el futuro, por ello, las proyecciones pueden ser de largo plazo, ampliándose a más de un año, comúnmente se proyecta a 2, 5 o 10 años.

En las series de tiempo se pueden llegar a detectar cuatro componentes, los mismos que se detallan a continuación:

- 1) **Tendencia secular:** dirección uniforme de una serie de tiempo de largo plazo, es decir que “permanecen iguales con el tiempo, otras van hacia arriba, mientras otras se declinan. (Lind, Marchal, & Wathen, 2008) “Para entender mejor este componente, se puede ver un ejemplo claro en el IPC (Índice de Precios al Consumidor) que, año a año, el costo de vida tiene variaciones prominentes, pero examinando el largo plazo, la tendencia de crecimiento tiende a aumentar

de manera estable” (Levin & Rubin, 2004), como se muestra en el siguiente gráfico.

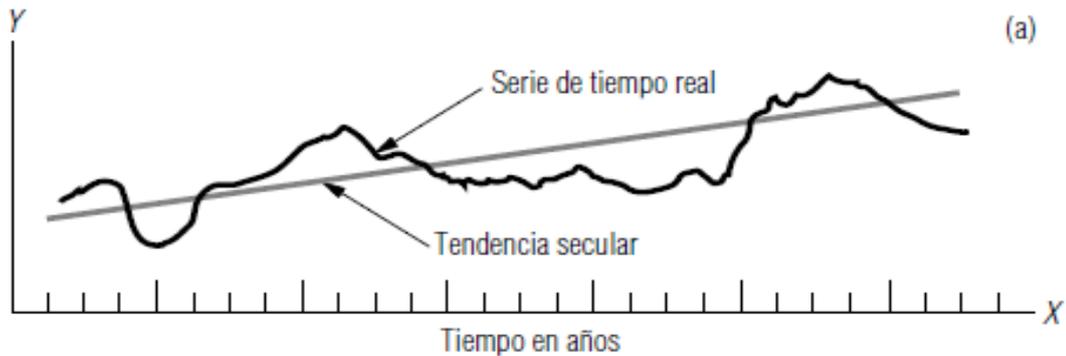


Gráfico 1. Tendencia secular. Fuente: (Levin & Rubin, 2004, pág. 675).

- 2) **Variación cíclica:** este es el segundo componente de las series de tiempo, hace referencia al aumento o disminución durante períodos mayores a un año, es decir que según Lind, Marchal y Wathen (2008) se tendrán fluctuaciones positivas llamadas expansiones económicas y negativas, conocidas también como recesiones económicas. Levin y Rubin (2004) afirman que los movimientos cíclicos no siguen ningún patrón, sino que se mueven de manera un tanto impredecible.

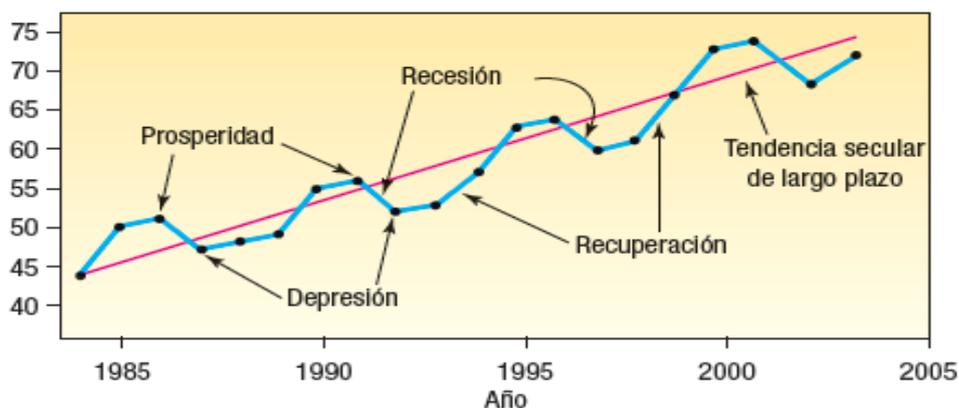


Gráfico 2. Recesión. Fuente: (Lind, Marchal, & Wathen, 2008, pág. 604).

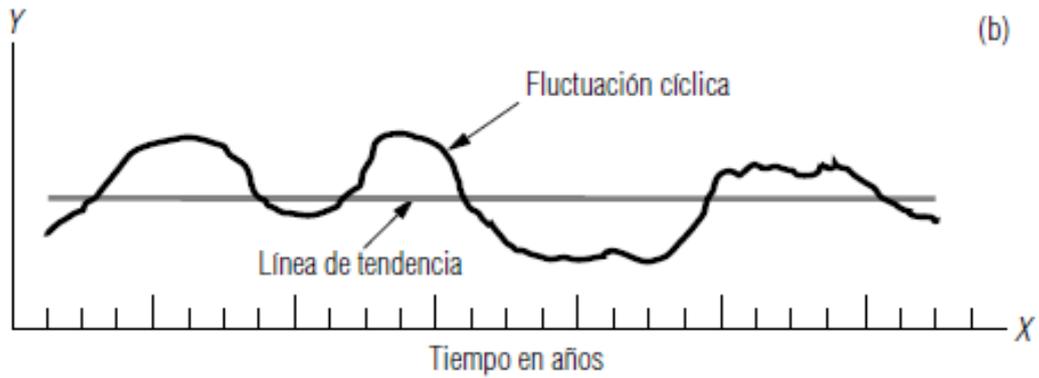


Gráfico 3. Variación cíclica. Fuente: (Levin & Rubin, 2004, pág. 675).

3) **Variación estacional:** Levin y Rubin (2004) señalan que esta variación implica patrones de cambio en el lapso de un año que tienden a repetirse anualmente.

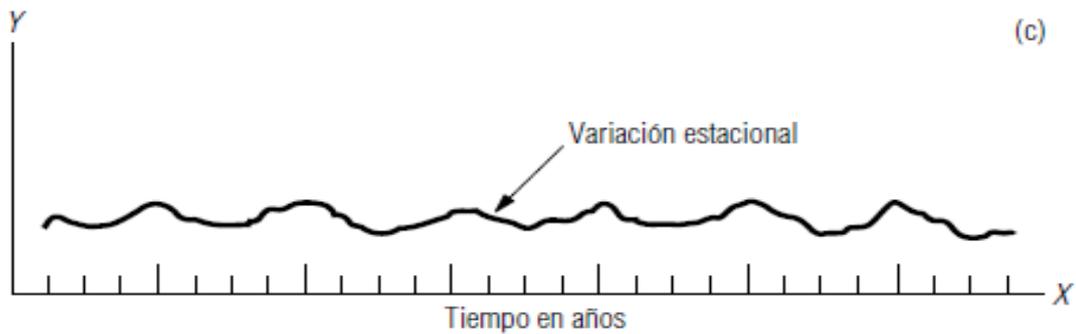


Gráfico 4. Variación estacional. Fuente: (Levin & Rubin, 2004, pág. 675).

Para confirmar esta teoría, Lind, Marchal y Wathen (2008) también afirman que estos son patrones de cambio en una serie de tiempo en un año y que tienden a repetirse cada año. (pág. 605)

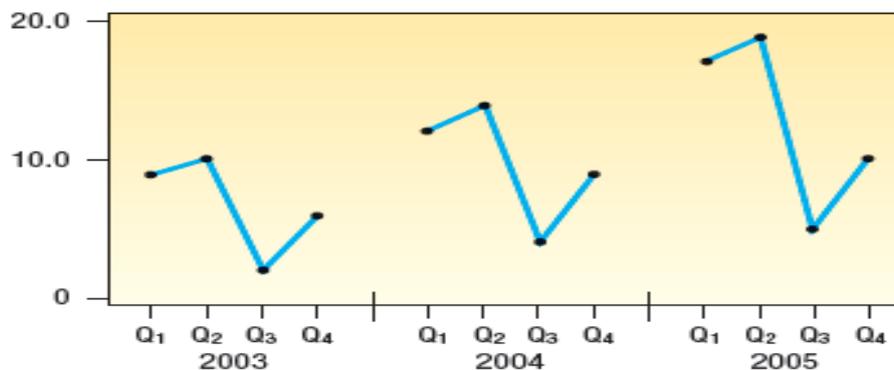


Gráfico 5. Patrones de cambio. Fuente: (Lind, Marchal, & Wathen, 2008, pág. 605).

- 4) **Variación irregular:** Levin y Rubin (2004) exponen que el valor de una variable puede ser completamente impredecible, cambiando de manera aleatoria.

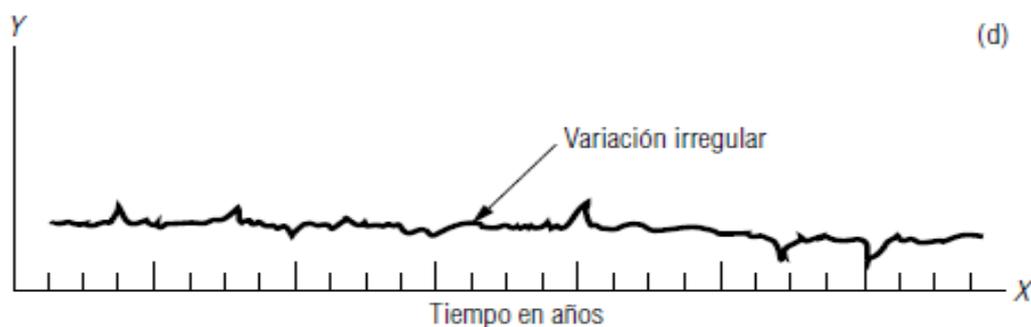


Gráfico 6. Variación irregular. Fuente: (Levin & Rubin, 2004, pág. 675).

En la presente investigación se podrían presentar más de un componente de estos, en la regresión obtenida en esta proyección de ingreso de remesas.

2.2. Conceptos y Métodos de Proyección.

Existen varios métodos para proyectar datos, a continuación se explica cada uno de ellos:

- 1) **Promedio Móvil:** “este método sirve para suavizar una serie de tiempo y predecir su tendencia además de medir la fluctuación estacional de datos.” (Lind, Marchal, & Wathen, 2008)

Para poner en práctica dicho método, los datos de una serie de tiempo deben seguir una tendencia muy lineal y un patrón rítmico definido de las fluctuaciones, esto quiere decir que deben repetirse cada cierto período de tiempo.

Si el tiempo estimado de los ciclos y sus amplitudes son constantes e iguales respectivamente, la variación cíclica e irregular se eliminan por completo de este método.

- 2) **Promedio Móvil Ponderado:** Lind, Marchal y Wathen (2008) señalan que este método utiliza la misma ponderación para cada observación, es decir que para cada valor de datos existe una posible ponderación distinta que los uniformiza, generando una proyección futura por medio de dicho valor, por lo tanto al valor más reciente se le otorga una mayor ponderación, la misma que disminuye cuando los datos son más antiguos. Cabe recalcar que la suma de las ponderaciones siempre es igual a 1.
- 3) **Tendencia Lineal:** Sir Francis Galton, citado por Levin y Rubin (2004), explica que a este método de proyección también se lo conoce como estimación mediante una recta de regresión, sabiendo que una regresión es el proceso a través del cual se llega a predecir una variable a partir de otra. (pág. 510)

$$Y = a + bX$$

Nomenclatura:

- Y = variable dependiente.
- a = variable ordenada Y.
- b = pendiente de la recta.
- X = variable independiente.

Lind, Marchal y Wathen (2008) afirman que este método solo se debe emplear cuando se necesita una aproximación rápida de la recta o para verificar si la recta de mínimos cuadrados es razonable.

- 4) **Regresión Múltiple:** este método es muy parecido al de la regresión lineal, su única diferencia es que en éste se puede trabajar con dos o más variables independientes, según sea el caso.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Nomenclatura:

- Y = variable dependiente.
 - a = variable ordenada Y .
 - b_1 y b_2 = pendientes asociadas con X_1 y X_2 .
 - X_1 y X_2 = valores de las variables independientes.
- 5) **Mínimos Cuadrados:** “determina la ecuación de regresión al minimizar la suma de los cuadrados de las distancias verticales entre los valores reales de Y y los valores pronosticados de Y , esto elimina el juicio subjetivo y se lo conoce como recta del mejor ajuste.” (Lind, Marchal, & Wathen, 2008)
- 6) **Tendencia no Lineal:** “este método se utiliza cuando los datos aumentan o disminuyen de un período a otro, aparecen en un gráfico curvilíneo.” (Lind, Marchal, & Wathen, 2008) Éste se calcula a través del logaritmo de los datos y el método de mínimos cuadrados.

$$\log Y = \log a + \log b(X)$$

Nomenclatura:

- $\log Y$ = logaritmo de la variable dependiente.
- $\log a$ = logaritmo de la variable ordenada Y .

- $\text{Log } b = \text{logaritmo de la recta.}$
- $X = \text{variable independiente.}$

Capítulo 3: Diseño de la Proyección

3.1. Determinación del Método a Utilizar.

Después de realizar varias pruebas con distintos métodos como: mínimos cuadrados, polinomial, exponencial, logarítmica, potencial, entre otros, se llegó a determinar que la mejor técnica para realizar la proyección es la “regresión lineal”, ya que los datos se ajustan de la mejor manera a la recta (Anexo 2), a través del promedio móvil centrado, el mismo que se conoció en el capítulo anterior.

3.2. Desarrollo de la Proyección.

Para realizar la proyección de remesas que ingresarán a la provincia del Azuay para el año 2016, se utilizarán datos históricos y reales por concepto de ingreso de remesas desde el año 2007 hasta el año 2015, los mismos que han sido recopilados por el Banco Central del Ecuador (BCE) y publicados de manera trimestral en su página web. Los datos serán presentados a continuación en la tabla 2.

Tabla 2

Remesas recibidas en la Provincia del Azuay, período 2007-2015, en Miles de USD

Año	Trimestre	Remesas (\$)
2007	1	145.485,6
	2	156.836,6
	3	157.642,8
	4	137.293,5
2008	5	123.561,0
	6	131.162,8
	7	119.221,8
	8	117.269,5

	9	99.639,5
2009	10	125.497,1
	11	118.896,4
	12	117.836,3
	13	106.142,1
2010	14	127.487,9
	15	129.818,6
	16	127.112,4
	17	116.680,8
2011	18	130.293,8
	19	137.639,3
	20	134.069,4
	21	121.802,2
2012	22	144.146,3
	23	132.175,3
	24	132.311,5
	25	112.507,3
2013	26	133.587,3
	27	138.667,7
	28	132.397,6
	29	114.867,8
2014	30	140.029,9
	31	145.504,2
	32	139.415,0

	33	120.581,3
	34	141.573,2
2015	35	144.675,3
	36	146.452,7
Total		4.700.281,9

Fuente: (BCE, 2016).

A partir de los datos obtenidos, se realiza un gráfico entre la columna de remesas, que será el eje Y, contra la columna de trimestres, que será el eje X.

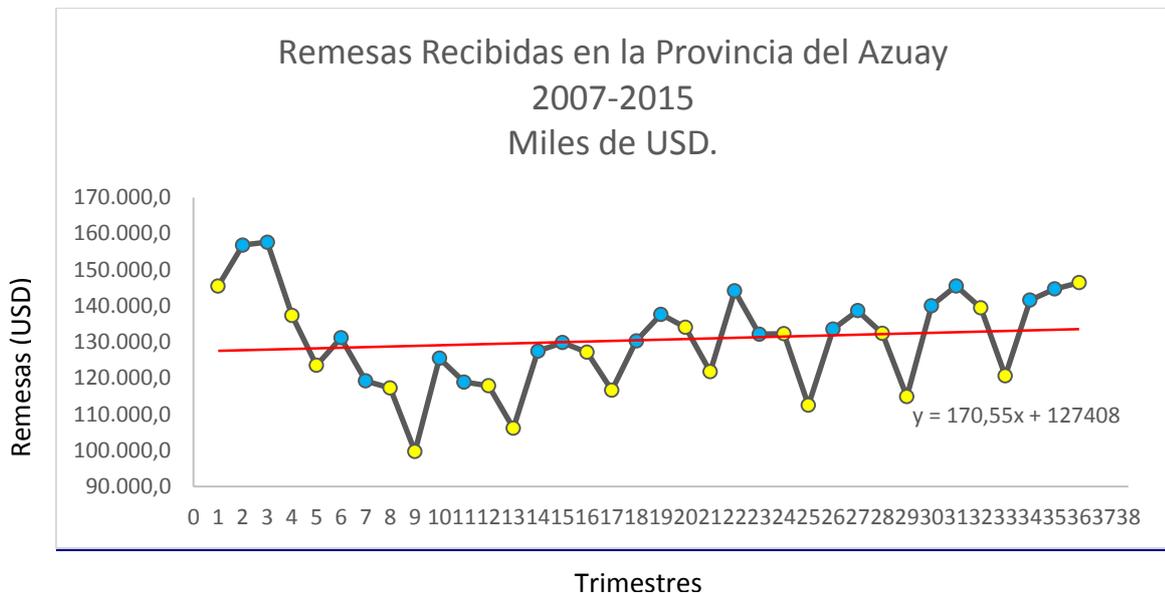


Gráfico 7. Remesas recibidas en la provincia del Azuay, período 2007-2015, en miles de USD.

3.3. Resultados Obtenidos y Análisis Descriptivo de los Mismos.

Según el gráfico 7, se puede ver que los datos se repiten de un año a otro.

Durante los trimestres I y IV (de color amarillo) se puede ver que el ingreso por remesas es menor que en los trimestres II y III (de color azul). Bajo el criterio personal de los autores de esta tesis, esta estacionalidad podría darse por variables culturales como el Día de la Madre en mayo y el Día del Padre en junio, en el caso del segundo trimestre de

cada año; para el tercer trimestre podría ser debido a que en la sierra ecuatoriana inician vacaciones en el mes de julio y clases en el mes de septiembre, épocas en las que los familiares que residen en Ecuador requieren de materiales para el año lectivo y matrículas.

Con la finalidad de obtener una proyección mucho más acertada y correcta, se procederá a desestacionalizar los datos utilizando el método del promedio móvil centrado, vale considerar que para realizar la proyección, no se tomaran en cuenta los seis primeros trimestres debido, a que como se observa en el Gráfico 7, presentan un comportamiento atípico con respecto a los otros valores de la serie.

3.3.1. Desestacionalización de los Datos

Se toma la tabla 2 y se procede a calcular el índice estacional, utilizando el método de la razón con el promedio móvil, en el que se eliminarán los componentes de tendencia, cíclicos e irregulares de los datos originales, según sugieren Lind, Marchal y Wathen (2008).

Tabla 3

Índice ajustado

Año	T I	T II	T III	T IV
2007			1,08	0,98
2008	0,93	1,05	1,00	1,01
2009	0,86	1,09	1,02	1,00
2010	0,89	1,05	1,05	1,01
2011	0,92	1,01	1,06	1,01
2012	0,91	1,09	1,01	1,03
2013	0,88	1,03	1,07	1,01
2014	0,87	1,04	1,07	1,02

2015	0,88	1,03		
Total	7,14	8,39	8,36	8,07
Media	0,8925	1,0488	1,0450	1,0088
Índice Ajustado	0,8936	1,0501	1,0463	1,0100
Índice	89,36	105,01	104,63	101,00

Elaborado por: Autores.

$$\sum \text{Media: } 3,9950$$

Las cuatro medias trimestrales deben sumar un total de 4,00, caso contrario se tiene que utilizar un factor de corrección, el mismo que se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Factor de Corrección} = \frac{4,00}{\sum \text{media}} = \frac{4,00}{3,9950} = 1,0013$$

De esta manera se multiplica el factor de corrección por cada uno de los valores obtenidos en la media, así se obtiene el índice ajustado (valores en rojo). Una vez calculado el índice estacional ajustado se procede, finalmente, a desestacionalizar las remesas, se divide el índice estacional ajustado obtenido de cada trimestre para el valor original de las remesas (véase tabla 5).

Procedimiento:

- 1) Calcular el total móvil de remesas del cuarto trimestres del año. Se debe tener claro que esta sumatoria se colocará en el segundo trimestre del primer año analizado, asimismo se toman los siguientes cuatro trimestres y se colocan en el tercer trimestre del año uno, en este caso es el año 2007.
- 2) El segundo paso es la obtención del promedio móvil del cuarto trimestre, para ello se divide el total del cuarto trimestre para 4.

- 3) En este paso se realiza el promedio móvil centrado, a través de la suma del promedio móvil del cuarto trimestre de las filas del trimestre II y III, y se los divide entre 2 y se lo coloca en la fila del trimestre III, de la misma manera se repite el proceso en las siguientes filas.
- 4) Realizar el cálculo del índice estacional específico, dividiendo el dato original de remesas del trimestre III para el promedio móvil centrado del trimestre III.
- 5) Se procede a organizar los índices estacionales específicos obtenidos en la tabla 3, una vez realizado esto, se busca encontrar el índice estacional habitual, promediando estos valores con el fin de eliminar el componente irregular.

Tabla 4

Promedios de las remesas

Año	Trimestre	Remesas	Total del Cuarto Trimestre	Promedio Móvil Del Cuarto Trimestre	Promedio Móvil Centrado	Estacional Especifico
2007	1	\$ 145.485,57				
	2	\$ 156.836,56	\$ 597.258,39	\$ 149.314,60		
	3	\$ 157.642,76	\$ 575.333,86	\$ 143.833,47	\$ 146.574,03	1,08
	4	\$ 137.293,51	\$ 549.660,07	\$ 137.415,02	\$ 140.624,24	0,98
2008	5	\$ 123.561,04	\$ 511.239,14	\$ 127.809,78	\$ 132.612,40	0,93
	6	\$ 131.162,76	\$ 491.215,15	\$ 122.803,79	\$ 125.306,79	1,05
	7	\$ 119.221,83	\$ 467.293,60	\$ 116.823,40	\$ 119.813,59	1,00
	8	\$ 117.269,52	\$ 461.627,98	\$ 115.406,99	\$ 116.115,20	1,01
2009	9	\$ 99.639,49	\$ 461.302,57	\$ 115.325,64	\$ 115.366,32	0,86
	10	\$ 125.497,14	\$ 461.869,39	\$ 115.467,35	\$ 115.396,49	1,09
	11	\$ 118.896,42	\$ 468.372,04	\$ 117.093,01	\$ 116.280,18	1,02
	12	\$ 117.836,34	\$ 470.362,78	\$ 117.590,70	\$ 117.341,85	1,00

	13	\$ 106.142,15	\$ 481.284,95	\$ 120.321,24	\$ 118.955,97	0,89
2010	14	\$ 127.487,88	\$ 490.560,97	\$ 122.640,24	\$ 121.480,74	1,05
	15	\$ 129.818,58	\$ 501.099,62	\$ 125.274,90	\$ 123.957,57	1,05
	16	\$ 127.112,36	\$ 503.905,53	\$ 125.976,38	\$ 125.625,64	1,01
	17	\$ 116.680,80	\$ 511.726,23	\$ 127.931,56	\$ 126.953,97	0,92
2011	18	\$ 130.293,79	\$ 518.683,26	\$ 129.670,81	\$ 128.801,19	1,01
	19	\$ 137.639,28	\$ 523.804,61	\$ 130.951,15	\$ 130.310,98	1,06
	20	\$ 134.069,39	\$ 537.657,13	\$ 134.414,28	\$ 132.682,72	1,01
	21	\$ 121.802,16	\$ 532.193,14	\$ 133.048,29	\$ 133.731,28	0,91
2012	22	\$ 144.146,30	\$ 530.435,25	\$ 132.608,81	\$ 132.828,55	1,09
	23	\$ 132.175,30	\$ 521.140,38	\$ 130.285,09	\$ 131.446,95	1,01
	24	\$ 132.311,50	\$ 510.581,40	\$ 127.645,35	\$ 128.965,22	1,03
	25	\$ 112.507,29	\$ 517.073,85	\$ 129.268,46	\$ 128.456,91	0,88
2013	26	\$ 133.587,32	\$ 517.159,98	\$ 129.290,00	\$ 129.279,23	1,03
	27	\$ 138.667,75	\$ 519.520,52	\$ 129.880,13	\$ 129.585,06	1,07
	28	\$ 132.397,63	\$ 525.963,08	\$ 131.490,77	\$ 130.685,45	1,01
	29	\$ 114.867,82	\$ 532.799,54	\$ 133.199,88	\$ 132.345,33	0,87
2014	30	\$ 140.029,88	\$ 539.816,94	\$ 134.954,23	\$ 134.077,06	1,04
	31	\$ 145.504,21	\$ 545.530,42	\$ 136.382,61	\$ 135.668,42	1,07
	32	\$ 139.415,02	\$ 547.073,70	\$ 136.768,42	\$ 136.575,51	1,02
	33	\$ 120.581,31	\$ 546.244,82	\$ 136.561,21	\$ 136.664,81	0,88
2015	34	\$ 141.573,15	\$ 553.282,54	\$ 138.320,64	\$ 137.440,92	1,03
	35	\$ 144.675,34				
	36	\$ 146.452,74				
	Total	\$ 4.700.281,86				

Elaborado por: Autores.

Tabla 5

Remesas Desestacionalizadas

Año	Trimestre	Remesas	Índice Estacional Ajustado	Remesas Desestacionalizadas
2007	1	\$ 145.485,57	0,8936	\$ 162.808,38
	2	\$ 156.836,56	1,0501	\$ 149.353,92
	3	\$ 157.642,76	1,0463	\$ 150.666,88
	4	\$ 137.293,51	1,0100	\$ 135.934,17
2008	5	\$ 123.561,04	0,8936	\$ 138.273,33
	6	\$ 131.162,76	1,0501	\$ 124.905,02
	7	\$ 119.221,83	1,0463	\$ 113.946,12
	8	\$ 117.269,52	1,0100	\$ 116.108,43
2009	9	\$ 99.639,49	0,8936	\$ 111.503,46
	10	\$ 125.497,14	1,0501	\$ 119.509,70
	11	\$ 118.896,42	1,0463	\$ 113.635,11
	12	\$ 117.836,34	1,0100	\$ 116.669,64
2010	13	\$ 106.142,15	0,8936	\$ 118.780,38
	14	\$ 127.487,88	1,0501	\$ 121.405,46
	15	\$ 129.818,58	1,0463	\$ 124.073,96
	16	\$ 127.112,36	1,0100	\$ 125.853,82
2011	17	\$ 116.680,80	0,8936	\$ 130.573,86
	18	\$ 130.293,79	1,0501	\$ 124.077,50
	19	\$ 137.639,28	1,0463	\$ 131.548,58
	20	\$ 134.069,39	1,0100	\$ 132.741,97

	21	\$ 121.802,16	0,8936	\$ 136.305,01
2012	22	\$ 144.146,30	1,0501	\$ 137.269,12
	23	\$ 132.175,30	1,0463	\$ 126.326,38
	24	\$ 132.311,50	1,0100	\$ 131.001,48
	25	\$ 112.507,29	0,8936	\$ 125.903,41
2013	26	\$ 133.587,32	1,0501	\$ 127.213,90
	27	\$ 138.667,75	1,0463	\$ 132.531,54
	28	\$ 132.397,63	1,0100	\$ 131.086,76
	29	\$ 114.867,82	0,8936	\$ 128.545,01
2014	30	\$ 140.029,88	1,0501	\$ 133.349,09
	31	\$ 145.504,21	1,0463	\$ 139.065,48
	32	\$ 139.415,02	1,0100	\$ 138.034,67
	33	\$ 120.581,31	0,8936	\$ 134.938,80
2015	34	\$ 141.573,15	1,0501	\$ 134.818,73
	35	\$ 144.675,34	1,0463	\$ 138.273,28
	36	\$ 146.452,74	1,0100	\$ 145.002,71
	Total	\$ 4.700.281,86		

Elaborado por: Autores.

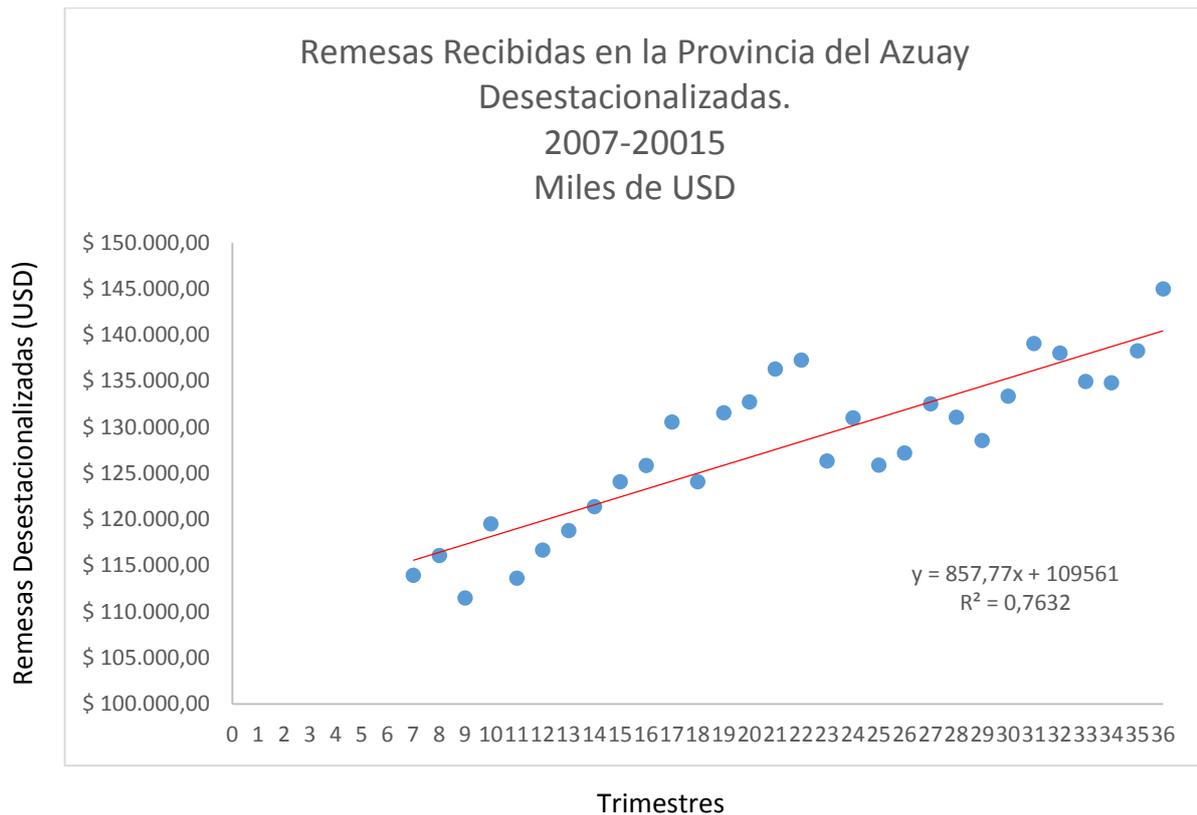


Gráfico 8. Remesas recibidas en la provincia del Azuay, desestacionalizadas, período 2007-2015, en miles de USD.

3.3.2. Proyección de las Remesas Desestacionalizadas

Después de realizar todo el proceso de Desestacionalización de los datos, sin considerar los seis primeros trimestres de la serie, se obtuvo la siguiente ecuación de regresión:

$$Y = bX + a$$

$$Y = 857,77X + 109561$$

Nomenclatura:

- Y = Remesas ingresadas al Azuay.
- X = Trimestres.
- b = Pendiente de la recta.
- a = Constante.

Con esta ecuación se puede realizar la proyección, sabiendo que por cada trimestre que pase en el Azuay ingresará \$857.770,00 de remesas, lo que quiere decir que para el final del año, habrían ingresado un total de \$570.340,58 como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 6

Proyección remesas recibidas desestacionalizadas 2016

Año	Trimestre	Monto
2016	1	\$ 141.298,49
	2	\$ 142.156,26
	3	\$ 143.014,03
	4	\$ 143.871,80
Total		\$ 570.340,58

Elaborado por: Autores.

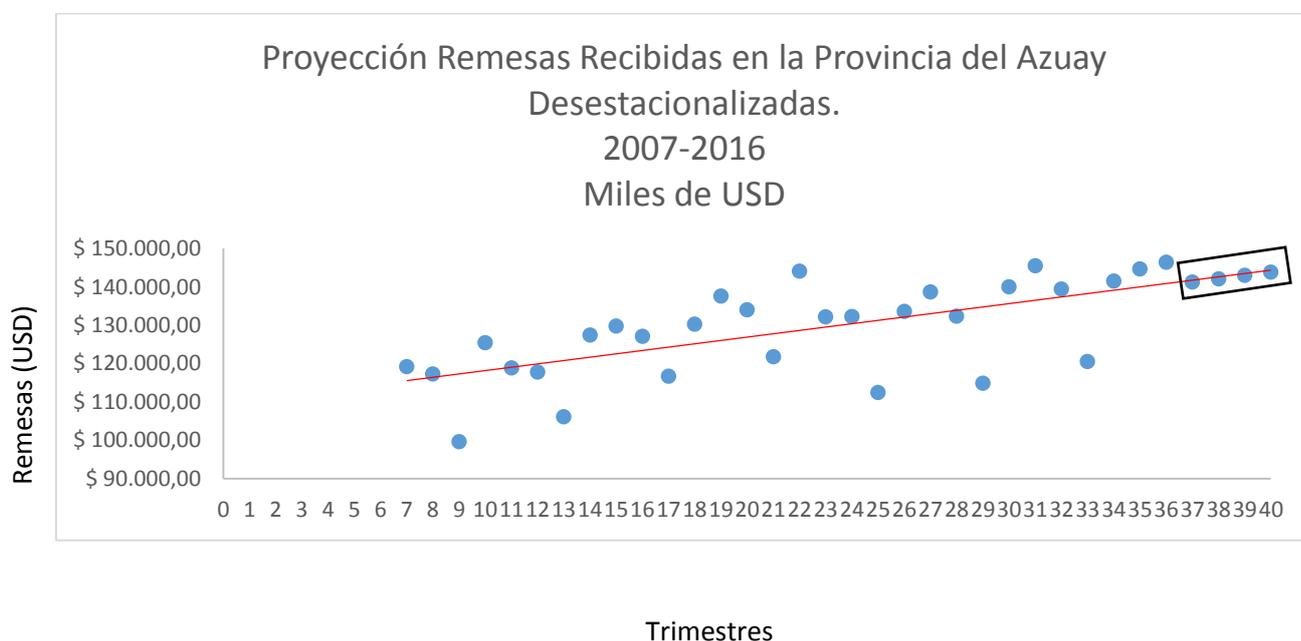


Gráfico 9. Proyección Remesas recibidas en Azuay Desestacionalizadas, período 2007-2016, en miles de USD.

Observando el gráfico 9, se puede ver claramente que el ingreso por remesas en la provincia del Azuay para el año 2016 va a ser menor que en años pasados.

Capítulo 4: Análisis del Destino de las Remesas en la Provincia del Azuay.

4.1. Análisis del Destino de las Remesas.

Tal como ya se había mencionado y según información presentada en el paper “*A Case Study of the Impacto of Remittances on Human Development in Ecuador*”, el ingreso de remesas en un largo plazo no tiene un impacto significativo en la disminución de desigualdad social, eliminación de la pobreza, inversiones y crecimiento económico, pero sí posee un efecto positivo en la balanza comercial, la educación, salud y en la cobertura de necesidades básicas.

A continuación se demuestra el impacto positivo que posee el ingreso de las remesas en la educación, salud y cobertura de las necesidades básicas, comparándolo a través de datos recopilados por la Encuesta de Condiciones de Vida proporcionada por el INEC. El respectivo análisis se realiza con base en los datos de la Ronda 4 (2006) y Ronda 6 (2014), ya que la Ronda 5 fue aplicada únicamente en la provincia de Galápagos.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de personas que afirman y niegan la recepción de dinero del extranjero en la provincia del Azuay:

Tabla 7

Número de personas que reciben remesas en la provincia del Azuay, del 2006-2014

Recibió remesas	2006		2014		Variación (Año base 2006)	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Si	60.663	11,71%	54.309	8,50%	-6.354	-10,47%
No	457.259	88,29%	584.668	91,50%	127.409	27,86%
Total	517.922	100%	638.978	100%	121.056	23,37%

Fuente: INEC - ECV (Encuesta de Condiciones de Vida año 2006 y 2014).
Elaborado por: Autores.

Como se puede ver en el año 2006, el total de encuestados fue de 517.922 personas, de las cuales 60.663 contestaron de manera positiva a la pregunta (PA78A: ¿Recibió dinero de fuera del país?), lo que representa que el 11,71% de encuestados de la provincia recibieron dinero del extranjero. Comparando con el año 2014 (Ronda 6), donde el total de encuestados fue de 638.978, muestra mayor a la del 2006 (Ronda 4) en un 23,37%, se observa que la cantidad de personas que afirmaron recibir remesas fue de 54.309, es decir el 8,5% del total de encuestados en el año 2014.

Tal como se explicó en capítulos anteriores, hasta el año 2007 fue el pico más alto de emigración, debido a la fuerte crisis que se vivía en el país, gracias al feriado bancario y la dolarización; sin embargo, para el año 2008, se empieza a tener bonanza económica en el Ecuador, mientras que en Europa y Estados Unidos se da el comienzo a una crisis, lo que en cierto modo ayudó en la reducción del porcentaje de emigración y lógicamente de recepción de remesas.

Para los siguientes cuadros que se presentan en este análisis, solamente se tomarán en cuenta las personas de la provincia del Azuay que afirmaron recibir remesas durante los años 2006 y 2014.

Al realizar un análisis a la pregunta “¿Cada qué tiempo recibe dinero de fuera del país?” se obtuvo lo siguiente:

Tabla 8

Frecuencia con la que recibió dinero de fuera del país, en los años 2006-2014

Frecuencia recepción	2006		2014		Variación (Año base 2006)	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Semanal	2020	3,33%	3232	5,95%	1212	60,00%
Quincenal	2322	3,83%	2492	4,59%	170	7,32%
Mensual	24399	40,22%	23096	42,53%	-1303	-5,34%
Trimestral	7495	12,36%	8244	15,18%	749	9,99%
Semestral	4042	6,66%	5258	9,68%	1216	30,08%
Anual	20385	33,60%	11987	22,07%	-8398	-41,20%
Total	60663	100%	54309	100%		

Fuente: INEC - ECV (Encuesta de Condiciones de Vida año 2006 y 2014)

Elaborado por: Autores.

Se puede observar que los cambios más notables entre rondas se dan en la recepción de remesas semanales, mensuales y anuales. En el año 2006, el número de personas que recibían dinero anualmente era mayor en comparación al número de personas que lo hacían con la misma frecuencia en el año 2014, esto se redujo en un 41,20% que representa 8.398 personas.

Otro cambio importante que se dio en la frecuencia con la que las personas recibían dinero del extranjero se lo puede ver en la recepción mensual, la misma que bajó de un período a otro en un 5,34%, es decir 1.303 personas, sin embargo comparando entre rondas, se puede ver que en el año 2014, la recepción mensual representa el 42,53% del total de personas que recibieron remesas ese año, frente a un 40,22% en el año 2006 en el mismo período de recepción.

Por otro lado, en las frecuencias de recepción semanal, quincenal, trimestral y semestral no hubo reducción entre una ronda y otra, se tuvo variaciones positivas, siendo la más notable la recepción semanal, la misma que incrementó en un 60% y la semestral en un 30,08%.

Aunque no se ahondará en este tema, la tabla 8 puede dar origen a un nuevo análisis de cómo las personas pueden cambiar sus hábitos de consumo y el destino de uso de remesas, según la frecuencia con la que reciben las mismas.

No obstante, en la tabla 9 se analizarán los hábitos de consumo de las personas y se podrá ver en qué rubros han decidido utilizar el dinero recibido desde el extranjero.

Tabla 9

¿En qué utilizó el dinero que recibió de otro país?

Rubro	2006		2014		Variación (Año base 2006)	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Construcción	733	1,21%	1452	2,67%	719	98,09%
Electrodomésticos	294	0,48%	1239	2,28%	945	321,43%
Vehículos	1	0,00%	135	0,25%	134	13400,00%
Invertir	448	0,74%	101	0,19%	-347	-77,46%
Ahorro	1255	2,07%	513	0,94%	-742	-59,12%
Gastos Básicos	55909	92,16%	49434	91,02%	-6475	-11,58%
Pagó deuda	1666	2,75%	909	1,67%	-757	-45,44%
Otro	357	0,59%	526	0,97%	169	47,34%
Total	60663	100%	54309	100%		

Fuente: INEC - ECV (Encuesta de Condiciones de Vida año 2006 y 2014)

Elaborado por: Autores.

A simple vista se aprecia que las personas destinan el dinero a gastos básicos, entendiendo a los mismos como: salud, educación, vestimenta, alimentación, transporte y servicios básicos. En el año 2006, el 92,16% del total de personas que recibió dinero lo utilizó en este rubro, mientras que en el 2014 este rubro representaba el 91,02%,

comparando de un periodo a otro se presenta una variación de -11,58% con respecto al año base.

Según los datos expuestos en la tabla 9, tan solo el 7,84% del total de personas en el año 2006 y el 8,98% del total de personas en el 2014 destinan las remesas recibidas para construcción, compra de vehículos y electrodomésticos, inversiones o ahorro del mismo, así como pago de deudas.

4.2. Análisis del destino de Remesas en la Salud y Educación.

4.2.1. Remesas en la Salud

Tabla 10

Salud pública vs. Salud privada

Salud.	2006		2014		Variación (Año base 2006)	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Pública	9563	40,58%	7172	44,39%	-2391	-25,00%
Privada	14004	59,42%	8983	55,61%	-5021	-35,85%
Total	23567	100%	16155	100%		

Fuente: INEC - ECV (Encuesta de Condiciones de Vida año 2006 y 2014)

Elaborado por: Autores.

En la tabla 10 se puede observar la comparación entre la ronda 4 y la ronda 6 en el ámbito de la salud, donde se tiene por un lado la salud pública y por otro la salud privada. En el año 2006, 23.567 personas que recibieron remesas tuvieron enfermedades y emergencias médicas, de las cuales el 40,58% de ellas se atendieron en los centros de salud pública, como hospitales o dispensarios médicos, todos ellos del IESS, Ministerio de Salud Pública, Fuerzas Armadas y Policía Nacional. Mientras que el 59,42% de las personas que

sufrieron alguna enfermedad o emergencia, se atendieron en centros de salud privados, tales como SOLCA, JBG, boticas, consultorios privados o en sus propias casas, por ello se puede decir que las personas que reciben dinero de fuera del país, poseen mejores condiciones económicas, lo que ayuda para conseguir atención personalizada, rápida y de mejor avance tecnológico y médico.

En el año 2014, aparentemente, del total de personas que recibieron remesas, se enfermaron o sufrieron una emergencia médica tan solo 16.155 personas, cifra que es menor a los encuestados en el 2006. Se asume que las personas, al recibir remesas, pueden llegar a tener mejores condiciones de vida, por ello la cantidad de personas con alguna emergencia médica se reduce de una ronda a otra. Al analizar los resultados de la tabla 10, se observa que el 44,39% de personas se hizo atender en un centro de salud público, mientras que el 55,61% se acercó a un centro de salud privado.

Tabla 11

Total de personas que recibieron remesas vs. Total de personas que acudieron a un centro médico

Año	Personas	Enfermos	Variación	
			Porcentaje	Variación
2006	60663	23567	38,85%	
2014	54309	16155	29,75%	-9,10%

Fuente: INEC - ECV (Encuesta de Condiciones de Vida año 2006 y 2014)

Elaborado por: Autores.

En la tabla 11 se explica la cantidad de personas que recibieron remesas en el Azuay en el año 2006 y el año 2014; asimismo, se puede ver la cantidad de personas que se

han enfermado. En la ronda 4 el porcentaje de casos médicos es de 38,85% del total de remesados de ese año. En la ronda 6 el porcentaje es tan solo de 29,75%. Esto quiere decir que existió una reducción del 9,10% de personas que enfermaron del total de una ronda a otra, por ello (y sumando otras variables exógenas, como: clima, virus en el ambiente, entre otras) se puede decir que al “mejorar las condiciones económicas mejora la calidad de vida”, lo que se traduce en menores casos de atención médica.

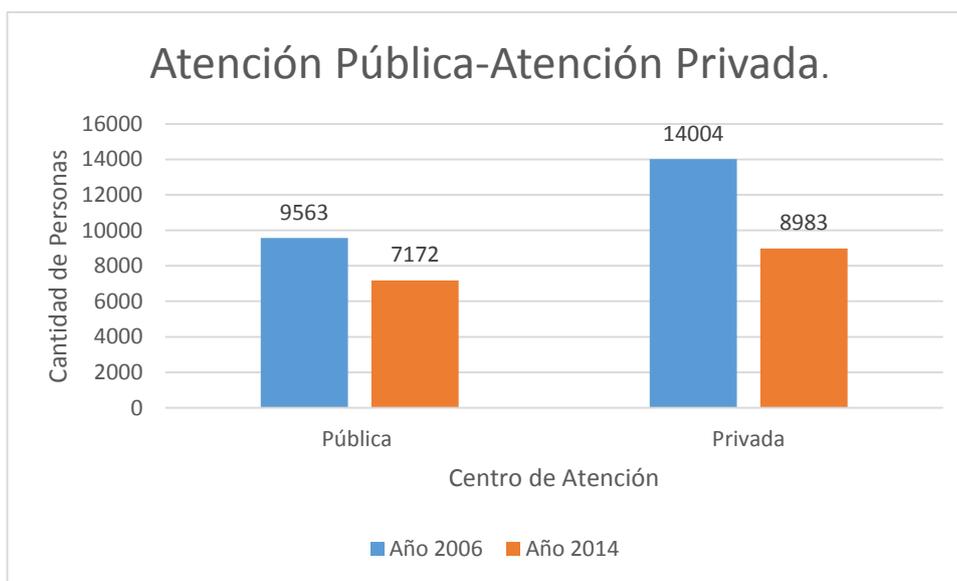


Gráfico 10. Cantidad de personas en Centros de atención públicos y privados.

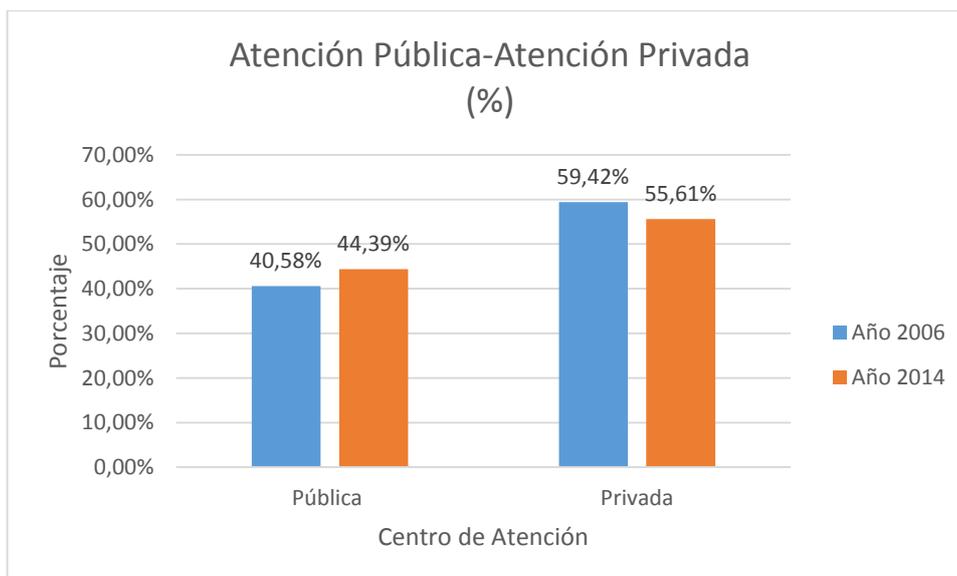


Gráfico 11. Porcentaje de personas en Centros de atención públicos y privados.

4.2.2. Remesas en Educación

Tabla 12

Total de personas que recibieron remesas vs. Total de personas que matricularon en una institución educativa

Año	Personas	Matriculados	Variación	
			Porcentaje	Variación
2006	60663	11454	18,88%	
2014	54309	9919	18,26%	-0,62%

Fuente: INEC - ECV (Encuesta de Condiciones de Vida año 2006 y 2014)

Elaborado por: Autores.

Como se puede observar en la tabla 12, el total de personas que recibieron dinero del exterior en el año 2006 es de 60.663, de los cuales 11.454 se matricularon en una institución educativa, lo que representa un 18,88% del total, al igual que en el año 2014, donde el 18,26% de personas se matriculó en una institución educativa, es decir 9.919 de 54.309 personas.

Tabla 13

Educación pública vs. Educación privada

Educación	2006		2014		Variación	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Pública	6152	53,71%	6003	60,52%	-149	-2,42%
Privada	5302	46,29%	3916	39,48%	-1386	-26,14%
Total	11454	100%	9919	100%	-1535	-28,56%

Fuente: INEC - ECV (Encuesta de Condiciones de Vida año 2006 y 2014)

Elaborado por: Autores.

Los datos presentados en la tabla 13, corresponden al tipo de educación en la que se han matriculado las personas que recibieron remesas en la ronda 4 y ronda 6, tanto en educación pública como en educación privada. Como se puede ver en el año 2006 las personas que afirmaron recibir remesas y matricularse en alguna institución educativa fueron 11.454, de las cuales 6.152 lo hicieron en una institución pública, lo que representa el 53,71%; por lo contrario, las personas que decidieron matricularse en una institución privada fueron 5.302, lo que representa un 46,29% del total.

Para el año 2014, el número de personas que recibieron remesas y se matricularon en una institución educativa fue de 9.919, donde 6.003 personas, es decir el 60,52% lo hizo en instituciones públicas y el 39,48% (3.916 personas), en una institución privada.

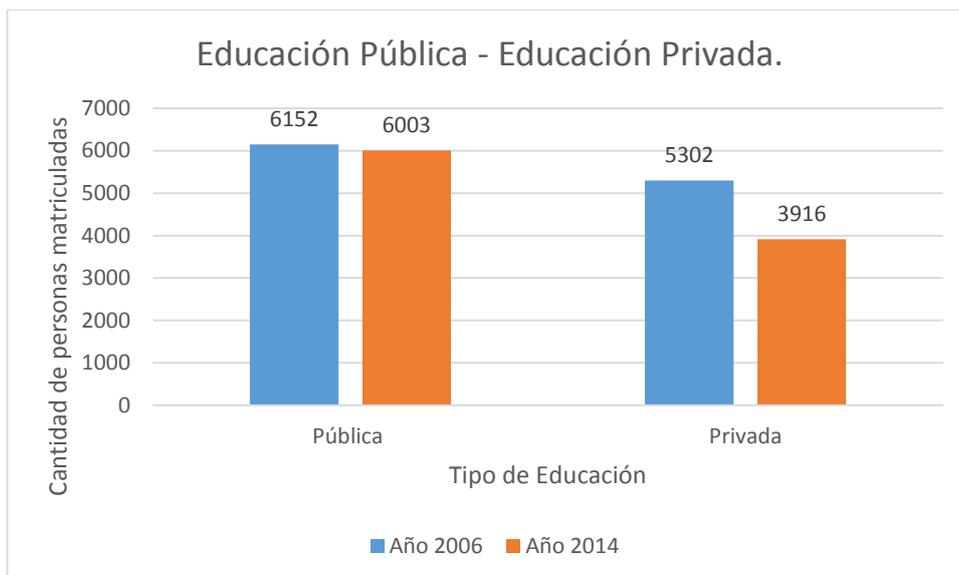


Gráfico 12. Cantidad de personas en instituciones educativas públicas y privadas.

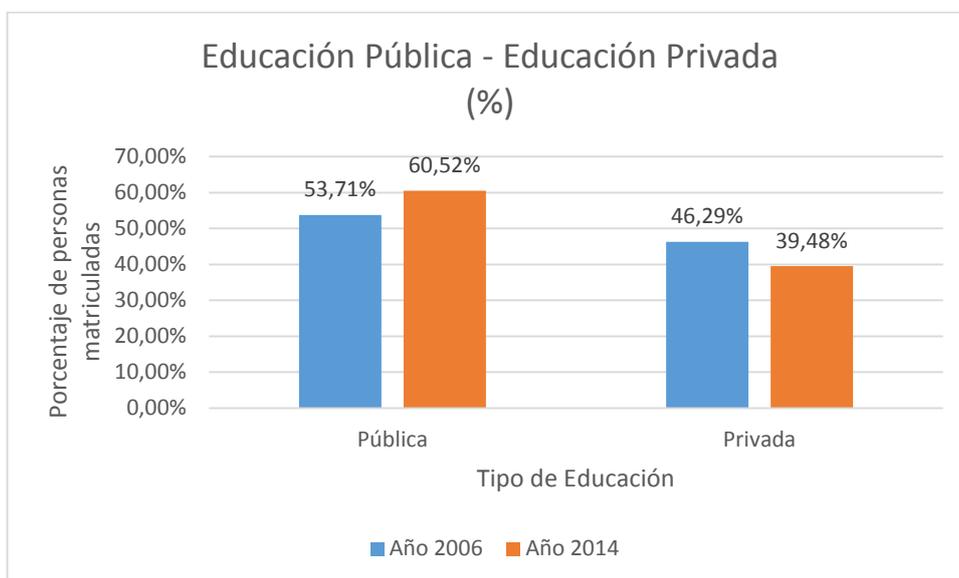


Gráfico 13. Porcentaje de personas en instituciones educativas públicas y privadas.

Conclusiones y Recomendaciones

Concluyendo este trabajo de investigación, se puede decir que los seres humanos siempre han sido nómadas por naturaleza. Debido a la búsqueda constante de nuevas y mejores oportunidades, se trasladan de un lugar a otro, donde se reubican e intentan rehacer una nueva vida en condiciones mejores a las que llevaban antes de su traslado. Sin este fenómeno social, no se podría hablar de remesas.

Como fue comentado en el primer capítulo, la historia mundial cuenta grandes oleadas de migración voluntarias y bajo coacción, entendiéndose por coacción a la migración obligada, ya sea por guerras, fenómenos naturales o esclavitud.

En Ecuador, específicamente en Azuay y las provincias aledañas, la migración parte de décadas atrás (inició aproximadamente en los años 1960) y continúa hasta hoy en día. Este fenómeno social representa un fuerte ingreso de dinero al país, sabiendo que el Azuay es la segunda provincia con mayor cantidad de dinero remesado en el Ecuador.

Las remesas recibidas trajeron dos efectos, uno positivo y otro negativo. Se habla de efecto positivo cuando se dice que este ingreso mejora la calidad y condiciones de vida de las personas, dinamiza la economía generando más fuentes de trabajo, aporta a la adquisición de bienes y servicios que eran inalcanzables para algunas personas; y, negativo por el desmembramiento familiar que produce, y con ello sus consecuencias psicosociales.

Para realizar la proyección se determinó que el método más adecuado, debido a que mejor se ajustaban a los datos, fue el de la regresión lineal, utilizando el promedio móvil centrado para lograr desestacionalizar los datos y obtener una ecuación que nos permita calcular el ingreso trimestral para la provincia del Azuay durante el año 2016. Los datos utilizados fueron recopilados del BCE y contemplan los ingresos por concepto de remesas entre los años 2007 y 2015.

Tomando en cuenta que el segundo y tercer trimestre del año son los periodos del año en que más dinero ingresa en la provincia del Azuay por motivo de remesas, se puede inferir que los motivos recaen en las distintas festividades como el Día de la Madre, Día del Padre, en cuanto a lo que es el segundo trimestre, mientras para lo que es el tercer trimestre, se podría decir que las personas envían remesas a sus familiares en el Ecuador para inicio de clases periodo sierra.

Los datos utilizados en la proyección, una vez desestacionalizados, dan como resultado la siguiente ecuación:

$$Y = 130,02X + 128706$$

Por lo que se espera que por cada trimestre que pase, ingrese a la provincia del Azuay \$130.020,00 dólares, lo que equivale a \$534.847,08 al final del año 2016, llegando a determinar que es una cantidad menor que los años anteriores.

El estudio determinó que las remesas sí brindan un aporte significativo a largo plazo en la mejora de aspectos como: progreso, salud, educación, y necesidades básicas, mas no en lo que respecta a desigualdad social, disminución de la pobreza, incremento de inversiones y crecimiento económico.

En el último capítulo existe un análisis entre la ronda IV y la ronda VI de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) del INEC, donde se determinó que la cantidad de personas que recibe remesas en el Azuay en el año 2006 (R4) fue de 60.663 mientras que en el año 2014 (R6) fueron 54.309, es decir que la recepción de remesas disminuyo en 10,47%. Esta reducción se puede deber a la crisis que se venía arrastrando desde el año de 1999, que se vivió hasta el año 2007, pico más alto de emigración en Latinoamérica y obvio en el país, donde muchas personas tenían familiares en el exterior que les enviaban remesas, con el paso del tiempo hubo una expansión y estabilidad económica en el

Ecuador, sin embargo en el año 2008, en EEUU y Europa comienza una fuerte recesión económica, es ahí donde los emigrantes parecen decidir no seguir enviando la misma cantidad de dinero al país, incluso unos dejan de hacerlo.

La frecuencia con la que las personas reciben dinero en el Azuay, se puede ver en la tabla 8, en donde tiene una clara notoriedad que es muy común la recepción semanal, mensual y anual, entre la R4 y la R6, el número de personas que recibe remesas de manera semanal se incrementó en un 60%, mensualmente se redujo en un 5.34% y anualmente se redujo también en 41.20%.

En el análisis de la tabla 9, se observa que las personas que reciben remesas, destinan ese ingreso de dinero, en su mayoría, al consumo de necesidades básicas (salud, educación, vestimenta, alimentación, transporte y servicios básicos). En la ronda 4, el 92.16% del total de personas que recibieron este ingreso, lo utilizaron a ese rubro, por otro lado, durante la ECV 2014, el 91.02% de receptores de remesas lo dedicaron a este rubro.

En cuanto al análisis de la tabla 10, se contempla que los remesados que se enfermaron durante el año 2006 fueron 23.567, de los cuales el 40.58% se atendieron en un centro de salud público y el 59.42% en un centro de salud privado, mientras que para el año 2014 el número de enfermos que acudieron a un centro de salud fueron 16.155, en donde el 44.39% y el 55.61% concurrieron a ser atendidos en centros de salud públicos y privados respectivamente.

En la tabla 12, se presenta un análisis para determinar si el ingreso por remesas aporta para que las personas prefieran educarse en una educación privada (tomando en cuenta nuestro país es considerada de mejor calidad). Se determinó que el 18.88% de personas que recibieron remesas en el año 2006, se matricularon en una institución educativa, de las cuales el 53.71% de personas lo hicieron en una institución pública,

mientras que el 46.29% en una institución privada. Para el año 2014 el 18.16% de personas ingresaron a una institución educativa, donde se determinó que el 60.52% se matriculó en una institución pública y el 39.48% lo hizo en una institución privada.

Para finalizar, las personas que reciben remesas, si mejoran sus condiciones y calidad de vida, como se vio en el análisis de la salud, los remesados prefieren acudir a centros de salud privados, teniendo una atención más rápida y de última tecnología, en cuanto a lo que educación se refiere, se ve que la gente igual si prefiere educación privada, entendiéndose como mejor educación que publica, aunque en una menor proporción.

Bibliografía

Diccionario de la Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. (2006). *Universidad del País Vasco*.

Obtenido de HEGOA: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/143>

Fajnzylber, P., & Lopez, H. (2007). El impacto de las remesas en el desarrollo de América Latina. En P.

Fajnzylber, & H. Lopez, *El impacto de las remesas en el desarrollo de América Latina* (pág. 1).

Washington: Banco Mundial.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *INEC*. Obtenido de

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/la-institucion/>

Organización Internacion para las Migraciones. (2006). *Organización Internacion para las Migraciones*.

Obtenido de <http://www.corteidh.or.cr/sitios/Observaciones/11/Anexo4.pdf>

Organizacion Internacional para las Migraciones. (2006). *Derecho internacional sobre Migración: Glosario sobre Migración* (Vol. 7). (R. Perruchoud, Ed.) Ginebra. Obtenido de

<http://www.corteidh.or.cr/sitios/Observaciones/11/Anexo4.pdf>

Ponce, J., Olivie, I., & Onofa, M. (Julio de 2008). A Case Study of the Impact of Remittances on Human Development in Ecuador. España.

Real Academia Española. (03 de Enero de 2016). *RAE*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=M3YxV5t>

Real Academia Española. (03 de Enero de 2016). *RAE*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=Tx15Tco>

Real Academia Española. (08 de Enero de 2016). *RAE*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=V0WHEQ2>

Urias, T. (06 de Febrero de 2015). *elsalvador.com*. Obtenido de

<http://www.elsalvador.com/articulo/salvadorenos-por-el-mundo/las-remesas-generan-mas-impacto-que-creia-74893>

Villavicencio, J. (s.f.). *Introducción a Series de Tiempo*. Obtenido de

http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/LinkClick.aspx?fileticket=4_BxecUaZmg%3D

Williamson, J. G. (2006). Migracion Mundial. *Finanzas & Desarrollo*, 23-27.

Anexos

Anexo 1

	quintile 1	quintile 2	quintile 3	quintile 4	quintile 5	total
Housing and land (building, purchasing, or enlargement)	194,751	161,709	3,385,626	1,005,026	3,796,118	8,543,230
	(5.44) (a)	(2.45)	(8.78)	(1.68)	(5.89)	(4.93)
Electrical appliances and other home appliances	73,032	0	0	0	589,583	662,614
	(2.04)	(0)	(0)	(0)	(0.91)	(0.38)
Vehicle purchase	0	0	1,299,088	56,594	4,297,287	5,652,969
	(0)	(0)	(3.37)	(0.09)	(6.67)	(3.26)
Investment in a business	0	0	0	44,832	455,459	500,291
	(0)	(0)	(0)	(0.07)	(0.71)	(0.29)
Savings	90,264	166,400	1,733,833	1,192,711	3,089,772	6,272,981
	(2.52)	(2.52)	(4.50)	(1.99)	(4.79)	(3.62)
Food	2,174,026	4,128,947	17,641,136	29,093,679	22,367,541	75,405,329
	(60.67)	(62.44)	(45.74)	(48.53)	(34.71)	(43.55)

Clothes purchase	300,457	283,193	1,374,312	3,699,054	3,124,229	8,781,245
	(8.39)	(4.28)	(3.56)	(6.17)	(4.85)	(5.07)
Education	411,242	1,296,693	7,325,830	9,474,765	12,900,449	31,408,979
	(11.48)	(19.61)	(18.99)	(15.80)	(20.02)	(18.14)
Health	68,827	205,202	2,104,179	3,754,832	7,076,215	13,209,254
	(1.92)	(3.10)	(5.46)	(6.26)	(10.98)	(7.63)
Debt reimbursement (other than previous destinations)	76,903	0	1,883,711	8,764,530	3,663,276	14,388,420
	(2.15)	(0)	(4.88)	(14.62)	(5.68)	(8.31)
Special occasions (weddings, birthdays...)	29,802	26,092	408,146	151,914	228,454	844,408
	(0.83)	(0.39)	(1.06)	(0.25)	(0.35)	(0.49)
Other	163,773	344,524	1,413,580	2,715,547	2,855,242	7,492,666
	(4.57)	(5.21)	(3.67)	(4.53)	(4.43)	(4.33)
Total	3,583,077	6,612,760	38,569,441	59,953,484	64,443,625	173,162,386

Anexo 2

Se escoge el método de regresión lineal, como el método más adecuado para realizar la proyección del ingreso por remesas en la provincia del Azuay para el año 2016, debido a que la recta de regresión, como se observa en el Gráfico 8 del Capítulo 3 en la página 41, es la que mejor se ajusta a los datos, tomando en cuenta que para realizar el análisis se toman los datos a partir del tercer trimestre el año 2008 ya que los dos primeros trimestres de ese año y los cuatro trimestres del año 2007 se los considera atípicos, esto queda demostrado a través del análisis del R^2 , que sin considerar esos valores, este es igual al 0,7632.

$$y = 857,77x + 109561$$
$$R^2 = 0,7632$$

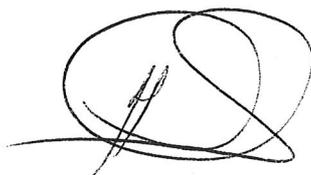
Realizando el análisis con los otros métodos descritos en el Capítulo 2, el R^2 es demasiado bajo y se puede notar que los datos no se ajustan a la recta de manera adecuada.

Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay,

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 14 de enero de 2016, conoció la petición de los estudiantes **DAVID FLORENCIO MALO MALO** con código 60691 y **JUAN JOSE TAMARIZ MALO** con código 63334, registrados en la Unidad de Titulación Especial, quien denuncia su trabajo de titulación denominado: "**Predicción de las remesas en la provincia del Azuay, en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016**", y presentado como requisito previo a la obtención del título de Economista mención Economía Empresarial. El Consejo de Facultad acoge el informe de la Junta Académica y aprueba la denuncia. Designa como **Director a la economista Andrea Freire Pesántez** y como miembro del Tribunal Examinador al economista Luis Pinos Luzuriaga. De acuerdo al cronograma de la Unidad de Titulación, el peticionario para desarrollar y presentar su trabajo de titulación tiene plazo hasta el 15 de abril de 2016, debiendo realizar dos sustentaciones parciales del trabajo en las semanas del 18 al 22 de enero y del 14 al 18 de marzo de 2016 en su orden.

Cuenca, 14 de enero de 2016



Dra. Jenny Ríos Coello
**Secretaria de la Facultad de
Ciencias de la Administración**

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
FACULTAD DE
ADMINISTRACIÓN
SECRETARÍA

Cuenca, 06 de enero del 2016.

Señor Ingeniero
Xavier Ortega Vásquez
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

De nuestras consideraciones.-

La Junta Académica de la Escuela de Economía, reunida el 06 de enero del 2016, conoció el acta de sustentación del trabajo de titulación del los estudiantes **David Florencio Malo Malo y Juan José Tamariz Malo**, con códigos 60691, 63334 respectivamente, del diseño de tesis titulado: **"Predicción de las remesas en la provincia del Azuay, en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016"**, requisito necesario para acceder al título de Economista. Es pertinente mencionar que la estudiante no presentó los cambios solicitados por el tribunal en el tiempo establecido.

Una vez conocida el acta y revisados los documentos que acompañan a la misma, la Junta Académica considera que la propuesta de trabajo de titulación debe ser conocida por el Consejo de Facultad para la aprobación definitiva.

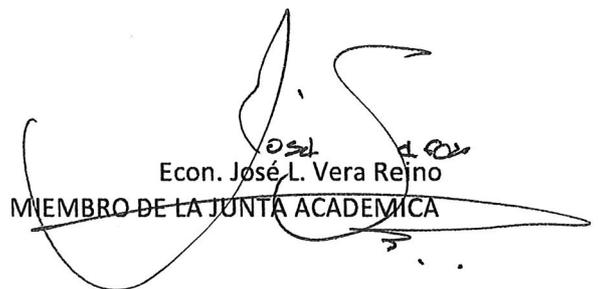
Atentamente,



Econ. Mauro Calle Calle
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ECONOMIA



Econ. Silvia Mejía Matute
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADEMICA



Econ. José L. Vera Reino
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADEMICA

Cuenca, 04 de diciembre del 2015.

Señor Ingeniero
Xavier Ortega Vásquez
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

De nuestras consideraciones.-

La Junta Académica de la Escuela de Economía, reunida el 04 de diciembre del 2015, conoció la propuesta del proyecto de trabajo de titulación denominado: **"Predicción de las remesas en la provincia del Azuay, en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016"**, presentado por el (a)(os) estudiante(s) David Florencio Malo Malo y Juan José Tamariz Malo, con código(s) 60691, 63334 respectivamente, previo a la obtención del título de Economista.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de denuncia / protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de Economía, considera que la propuesta presentada por los estudiantes cumple con todos los requisitos establecidos en la guía antes mencionada, por lo que de conformidad con el Reglamento de Graduación de la Facultad, resolvió designar como tutor a la Econ. Andrea Freire Pesántez, y el tribunal que estará integrado por el Econ, Luis Pinos Luzuriaga, quien recibirán la sustentación del diseño del trabajo de titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones, la Junta Académica resuelve que el Director del Tribunal sea quien realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

Por lo expuesto solicitamos se realice el trámite correspondiente y el tribunal suscriba el acta de sustentación de la denuncia del trabajo de titulación.

Atentamente,



Econ. Mauro Calle Calle
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ECONOMIA



Econ. Silvia Mejía Matute
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADEMICA



Econ. José L. Vera Reino
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADEMICA

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Economía, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: "*Predicción de las remesas en la provincia del Azuay, en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016*", presentado por el(a)(os) estudiante(s) DAVID FLORENCIO MALO MALO Y JUAN JOSE TAMARIZ MALO, con código 60691 y 63334 respectivamente, previa a la obtención del grado de Economista, para el Viernes, 11 de diciembre de 2015 a las 19:30.

Cuenca, 03 de diciembre de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad

Econ. Andrea Freire Pesántez



Econ. Silvia Mejía Matute



Econ. Luis Pinos Luzuriaga





ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: DAVID FLORENCIO MALO MALO Y JUAN JOSE TAMARIZ MALO

Código: 60691 Y 63334 respectivamente

1.2 Director sugerido: Econ. Andrea Freire Pesántez

1.3 Codirector (opcional): _____

1.4 Tribunal: Econ. Silvia Mejía Matute y Econ. Luis Pinos Luzuriaga

1.5 Título propuesto: "Predicción de las remesas en la provincia del Azuay, en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016"

1.6 Resolución:

1.6.1 Aceptado sin modificaciones _____

1.6.2 Aceptado con las siguientes modificaciones:

① Eliminar el objetivo # 1 ② Reestructurar el objetivo # 4

1.6.3 Responsable de dar seguimiento a las modificaciones:

1.6.4 No aceptado

• Justificación:

Econ. Andrea Freire Pesántez

Tribunal

Econ. Silvia Mejía Matute

Econ. Luis Pinos Luzuriaga

Sr. David Florencio Malo Malo

Sr. Juan Jose Tamariz Malo

Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de Facultad

Fecha de sustentación: Viernes, 11 de diciembre de 2015 a las 19:30



RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

- 1.1 Nombre del estudiante: DAVID FLORENCIO MALO MALO Y JUAN JOSE TAMARIZ MALO
Código : 60691 Y 63334 respectivamente
- 1.2 Director sugerido: Econ. Andrea Freire Pesántez
- 1.3 Codirector (opcional):
- 1.4 Título propuesto: *"Predicción de las remesas en la provincia del Azuay, en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016"*
- 1.5 Revisores (tribunal): Econ. Silvia Mejía y Econ. Luis Pinos Luzuriaga
- 1.6 Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
Línea de investigación				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	✓			
Título Propuesto				
2. ¿Es informativo?				
3. ¿Es conciso?	✓			
Estado del arte				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	✓			
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	✓			
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	✓			
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	✓			
Problemática y/o pregunta de investigación				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?		✓		
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓			
Hipótesis (opcional)				No aplica
10. ¿Se expresa de forma clara?				
11. ¿Es factible de verificación?				
Objetivo general				
12. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓			
13. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓			



(*) Breve justificación, explicación o recomendación.

- Opcional cuando cumple totalmente,
- Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

.....

.....

.....

Econ. Andrea Freire Pesántez

Econ. Silvia Mejía

Econ. Luis Pinos Luzuriaga.

Cuenca, 08 de Diciembre del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez

Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración

De nuestra consideración:

Yo, Econ. Andrea Isabel Freire Pesantez, docente de la Facultad de Ciencias de la Administración he revisado el diseño de tesis de los señores David Florencio Malo Malo, con código 60691 y Juan José Tamariz Malo, con código 63334, y apruebo la tesis de los mismos.

Por la atención se digne dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente:



Econ. Andrea Isabel Freire Pesantez

Docente

Cuenca, 08 de Diciembre del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez

Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas

De nuestra consideración

Reciba un afectuoso saludo, por medio del presente nosotros, David Florencio Malo Malo, con código: 60691 y Juan José Tamariz Malo, con código: 63334 estudiantes de la Escuela de Economía Empresarial, de la Facultad de Ciencias de la Administración, solicitamos a usted, se nos apruebe el Diseño del Protocolo de Trabajo de Titulación bajo el título: "PREDICCIÓN DE LAS REMESAS EN LA PROVINCIA DEL AZUAY EN FUNCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SERIE DE TIEMPO PARA EL AÑO 2016", previo a la obtención del Título Economista.

Por la atención se digna dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente:



Juan José Tamariz Malo
63334



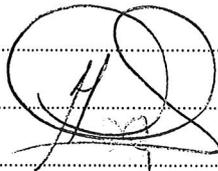
David Florencio Malo Malo
60691

DOCTORA JENNY RIOS COELLO, SECRETARIA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

CERTIFICA:

Que, el señor **TAMARIZ MALO JUAN JOSE**, con código **63334**, alumno de la Escuela de Economía, tiene aprobado más del **80%** de créditos de su malla curricular.

Cuenca, 04 de Diciembre 2015



SECRETARIA DE LA

Derecho No. **093070**

mjmr.-



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

DOCTORA JENNY RIOS COELLO, SECRETARIA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

CERTIFICA:

Que, el señor **MALO MALO DAVID FLORENCIO**, con código **60691**, alumno de la
Escuela de Economía, tiene aprobado más del **80%** de créditos de su malla curricular.

Cuenca, 07 de Diciembre 2015

Derecho No. 093154
mjmr.-

Cuenca, 06 de Enero de 2016

Ingeniero,
Xavier Ortega Vazquez
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mis consideraciones,

Yo, Econ. Andrea Isabel Freire Pesántez, por medio de la presente, solicito comedidamente a usted, se apruebe el diseño de trabajo de titulación "Predicción de las remesas en la provincia del Azuay en función de los componentes de la serie de tiempo para el año 2016" una vez que se ha realizado la corrección sugerida por el tribunal.

El presente trabajo de titulación será realizado por los estudiantes: David Florencio Malo Malo con código: 60691 y Juan José Tamariz Malo con código: 63334, estudiantes de la facultad de ciencias de la administración, para el cual me he constituido como Directora de Tesis.

Por la favorable acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos

Atentamente.



Econ. Andrea Isabel Freire P.
Docente de la Facultad de Ciencias de la Administración.



UNIVERSIDAD DEL AZUAY



Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía

Título:

“PREDICCIÓN DE LAS REMESAS EN LA PROVINCIA DEL AZUAY EN FUNCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SERIE DE TIEMPO PARA EL AÑO 2016”.

Protocolo de trabajo de titulación para la obtención del título de:

Economista.

Por:

MALO MALO DAVID FLORENCIO

TAMARIZ MALO JUAN JOSÉ

Director sugerido:

FREIRE ANDREA, ECON.

Cuenca – Ecuador

2015

Datos Generales

1.1 Nombre del estudiante:

Malo Malo David Florencio

Tamariz Malo Juan José

1.1.1 Código:

60691

63334

1.1.2 Contacto:

Convencional: 072819284

Celular: 099-8840674

e-Mail: davidmalo2@hotmail.com

Convencional: 074106083

Celular: 099-5446163

e-Mail: juanjotamariz10@gmail.com

1.2 Director sugerido: Freire Andrea, Econ.

1.2.1 Contacto: 099-385-5804

1.2.2 E-mail: afreire@uazuay.edu.ec

1.3 Co-director sugerido:

1.3.1 Contacto:

1.4 Asesor metodológico

1.5 Tribunal designado:

1.6 Aprobación:

1.7 Línea de Investigación de la carrera: Comportamiento Macroeconómico.

1.7.1 Código UNESCO: 5302.03 (PROYECCION ECONOMICA) 5302.05 (SERIES DE TIEMPO ECONOMICA)

1.7.2 Tipo de trabajo:

(PROYECCION ECONOMICA)

(SERIES DE TIEMPO ECONOMICA)

1.8 Área de estudio:

Macroeconomía, Estadística.

1.9 Título propuesto: "PREDICCIÓN DE LAS REMESAS EN LA PROVINCIA DEL AZUAY EN FUNCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SERIE DE TIEMPO PARA EL AÑO 2016"

1.10 Subtítulo: opcional

1.11 Estado del proyecto:

Nuevo

2. Contenido

2.1 Motivación de la investigación

Conocer el ingreso por remesas que entrarán trimestralmente en el año 2016^a la provincia del Azuay y analizar estadísticamente si las mismas presentan estacionalidad, variación cíclica, tendencia lineal o no lineal y si su tendencia secular va en declive, se mantiene o va hacia arriba.

Al saber la cantidad de remesas ingresadas en el 2016, se puede tener una idea de cómo estas interactuaran con la economía del Azuay. En la investigación, el análisis de las proyecciones, nos permitirá hacer una observación descriptiva de los posibles efectos que estos ingresos tendrán en la economía.

2.2 Problemática

El Azuay es la segunda provincia con mayor cantidad de remesas ingresadas al Ecuador, esto impulsa nuestra economía y acelera el crecimiento de sus ciudades y cantones.

Con la proyección de remesas para el año 2016 se pretende conocer los posibles ingresos y realizar un análisis descriptivo de los posibles efectos económicos del mismo apoyando a la sociedad con información base para algún otro proyecto de investigación y para tener una visión futura de la economía en este sector.

2.3 Pregunta de investigación:

¿Cuál va a ser la tendencia de las remesas enviadas al Azuay y como estas fluctuarán trimestralmente?

¿Cuáles serán los ingresos que percibirá el Azuay por remesas recibidas por familiares de los migrantes para el 2016?

(2.4) Resumen:

La investigación pretende conocer la cantidad de remesas que ingresarán a la provincia del Azuay en el año 2016. Se analizará a través de los componentes de una serie de tiempo, y se determinará el método adecuado para proyectar los datos obtenidos.

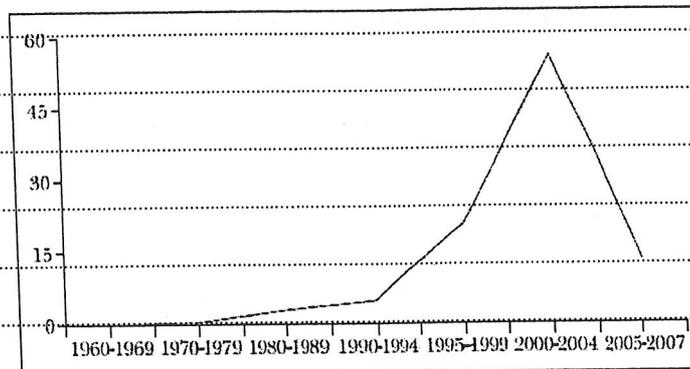
Con esta información se realizará un análisis descriptivo de los posibles impactos y efectos en la economía de la Provincia, con el afán de aportar con información para otros investigadores.

(2.5) Estado del Arte y marco teórico:

El proyecto de investigación sobre las remesas que se plantea contempla el proceso migratorio del Ecuador, de suma importancia para nuestro análisis, debido a que si no existiera migración de personas a otros países, estos ingresos no existiesen, estos representan el segundo mayor ingreso monetario después del petróleo y un motor para la economía.

Según el Programa de Mejora de la Información de los Bancos Centrales en el Área de Remesas, en la página 5, nos dice que El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, el Banco Central del Ecuador y otras entidades públicas, estiman que hasta el 2010, cerca de 1'600.000 ecuatorianos viven en el exterior, se calcula que en el año 2007, salieron del país cerca de 50.000 personas, debemos saber también que en el periodo 2002-2007, migró alrededor del 65% del total entre el 2002 al 2010. (Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 2010)

(Participación porcentual sobre el total de periodos)



Fuente: Encuesta ENEMDU, INEC 2007.

Por lo tanto la investigación se presenta de manera interesante, debido a como fluctúa positiva o negativamente el tráfico de personas desde el Ecuador hacia otros países. En años anteriores, esto fue muy atractivo ya que los países de destino se encontraban en estabilidad económica o en expansión, pero en los últimos 4 años estos destinos se han visto afectados por inestabilidades, como lo son: España y EEUU, reduciendo la cantidad de migrantes del país.

Según La Organización Internacional para las Migraciones, las remesas son “la suma de dinero ganada por no nacionales, transferida a su país de origen”. (Migrantes, 2006)

El Banco de México establece que las remesas representan la moneda nacional o extranjera que viene del exterior, para ser entregada en un territorio ajeno del que proviene dicho dinero a través de un remitente (persona física que reside en el exterior) que transfiera a un beneficiario (persona física que vive en el país a donde se transfieren los recursos). (Banco de Mexico)

La migración no es más que un “grupo social que se traslada de un lugar a otro, donde se considera que mejorará su calidad de vida”. (Definicion.DE)

La investigación plantea la proyección del ingreso de remesas para el año 2016, basado en los datos trimestrales desde el periodo 2007-2015. Dentro de esta proyección se realizará un estudio de los componentes de la serie de tiempo, de esta manera llegaremos a determinar si existe:

- Tendencia Secular: dirección uniforme de la serie de tiempo de largo plazo.
- Variación Cíclica: aumento y reducción de una serie de tiempo durante periodos mayores a un año.



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

- Variación Estacional: patrones de cambio en una serie de tiempo en un año, los mismos que tienden a repetirse cada año.

Para proyectar, podemos hacerlo a través de varios métodos, los mismos que enumeramos a continuación:

- Promedio móvil: útil para suavizar una serie de tiempo y apreciar su tendencia, además mide fluctuaciones estacionales.
- Promedio móvil ponderado: utiliza una misma ponderación para cada observación.
- Tendencia lineal: tendencia a largo plazo de muchas series de negocios, se aproxima a una recta.
- Mínimos cuadrados: nos ayuda a determinar la mejor relación lineal entre dos variables. La variable independiente es el tiempo, y el valor de la serie de tiempo es la dependiente.
- Tendencias no lineales: Los datos que aumentan (o disminuyen) en cantidades cada vez mayores durante un periodo aparecen curvilíneos cuando se trazan en gráfica con escala aritmética. En otras palabras, los datos que aumentan (o disminuyen) en porcentajes o proporciones iguales durante un periodo aparecen curvilíneos sobre un papel cuadriculado.
- Variación estacional: ya lo mencionamos con anterioridad. (Lind, Machal, & Wathen, 2008)

Se realizará un análisis que permita conocer el método más apropiado para aplicar en la proyección de la investigación, de esta manera vamos a poder obtener la información necesaria para el análisis cuantitativo.

(2.6) Hipótesis:

(2.7) Objetivo general:

Elaborar una Proyección mediante series de tiempo de las remesas enviadas por los migrantes al Azuay para el año 2016. Esta proyección permitirá analizar fluctuaciones con relación a años anteriores, su estacionalidad, variación cíclica, tendencia lineal o no lineal y si su tendencia secular.

(2.8) Objetivos específicos:

2.8.1 Presentar los componentes y pasos a seguir para una proyección mediante series de tiempo para las remesas enviadas a la provincia del Azuay. De esta manera se medirá como varia en los siguientes trimestres del año 2016. Al presentar el modelo se explicará detalladamente la teoría y métodos estadísticos utilizados para la proyección.

2.8.2 Proyectar mediante series de tiempo cuánto ingresará por concepto de remesas en el año 2016 a la provincia del Azuay.

2.8.3 Relacionar si el ingreso por remesas en la provincia del Azuay ha mejorado el acceso a la salud y educación.

(2.9) Metodología:

La población del estudio está enfocada a los ingresos por remesas del Azuay, el objeto del proyecto es analizar dichas entradas a la Provincia, basándonos en la información del Banco Central de la cantidad de remesas que ingresaron trimestralmente desde el 2007 hasta el segundo trimestre del 2015. Como estas fluctuarán en el 2016, de esta manera determinar si existe tendencia lineal o no lineal, además se establecerá si el ingreso de remesas es cíclico o estacional, para establecer conclusiones al respecto.

El alcance de la investigación será de carácter descriptivo, debido a que se proyectará estadísticamente la cantidad monetaria de remesas que ingresaran en el Azuay, considerando que el enfoque es cuantitativo con el fin de que con los resultados del análisis, se determine la descripción de los posibles impactos y resultados esperados de las fluctuaciones que tendrá la proyección de remesas para el 2016.

La recolección de datos se la desarrollará de fuentes de información secundaria, debido a que se utilizará datos del BCE, libros y papers estadísticos y económicos, los mismos que ayudarán en el desarrollo del proyecto y de esta forma fundamentar la investigación con base a conocimientos técnicos.

Los métodos a utilizar en el estudio serán de análisis de datos previamente obtenidos y de carácter deductivo ya que se inicia en lo particular y se llegará a una conclusión general.

Se desarrollará la proyección con la ayuda de programas informáticos estadísticos como Excel, SPSS y para la redacción Word.



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

(2.10) Alcances y resultados esperados:

Se espera que en la tesis se determine la entrada de divisas en la provincia del Azuay para el año 2016.

Lo que queremos generar es una proyección que nos ayude a determinar qué cantidad de remesas ingresan a la Provincia y si las mismas son estacionales o siguen una tendencia.

(2.11) Supuestos y riesgos:

El tiempo podría ser un factor de riesgo, en caso de que las entidades facilitadoras de la información se demoren más de lo previsto.

(2.12) Presupuesto:

El proyecto será investigativo así que sus costos comprenderán:

Rubro	Descripción	Costo	Tipo Financiamiento.
Viáticos	Fuente Necesaria para investigación.	\$50.00	Personal
Libros	Fuente Necesaria para investigación.	\$300.00	personal
Internet	Fuente Necesaria para investigación.	\$100.00	Personal
Papelería	Impresión	\$100.00	Personal
Empastado	Presentación	\$30.00	Personal
Imprevistos	Problemas en el presupuesto previsto	\$100.00	Personal
Total		\$730.00	Personal

2.13 Financiamiento

El Financiamiento de la investigación será 100% financiado por los integrantes de la tesis.

(2.14) Esquema tentativo

Introducción

Resumen/Abstract

Capítulo 1: Generalidades.

a. Conceptos Teóricos de la Investigación.

b. Migración Internacional y Nacional.

c. Efectos de las remesas en la economía:

1. Internacional

2. Nacional

3. Provincial

Capítulo 2: Conceptos Estadísticos.

a. Conceptos y componentes de las series de tiempo:

1. Tendencia secular

2. Variación Cíclica

3. Variación estacional

b. Conceptos y Métodos de Proyección:

1. Promedio Móvil.

2. Promedio Móvil Ponderado

3. Tendencia Lineal

4. Mínimos Cuadrados

5. Tendencia no Lineal.

Capítulo 3: Diseño de la Proyección:

a. Determinación del método a utilizar.

b. Desarrollo de la proyección.

c. Resultados obtenidos y Análisis descriptivo de los mismos.

Capítulo 4: Relación comparativa entre las remesas y su aporte a la salud y educación.

a. Comparación entre rondas de la ECV.

b. Descripción de los resultados.

Recomendaciones.

Conclusiones.



(2.15) Cronograma

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	TIEMPO EN SEMANAS
2.8.1 Presentar los componentes y pasos a seguir para una proyección mediante series de tiempo para las remesas enviadas a la provincia del Azuay. De esta manera se medirá como varia en los siguientes trimestres del año 2016. Al presentar el modelo se explicará detalladamente la teoría y métodos estadísticos utilizados para la proyección.	Adquirir libros de estadística.	Contar con información teórica sobre los componentes de la serie de tiempo	1 semana
		Contar con información teórica sobre los diferentes métodos de proyección.	
	Explicación teórica de la estadística a usar	Explicar conceptos y componentes de las series de tiempo.	2 semanas
		Explicar conceptos y métodos de proyección	2 semanas

2.8.2 Proyectar mediante series de tiempo cuánto ingresará por remesas en el año 2016 a la provincia del Azuay.	Determinación del método a utilizar.	Elección del modelo óptimo para la proyección.	2 semanas
	Desarrollo de la proyección	Realizar proyección de las remesas para el año 2016.	1 semana
	Resultados obtenidos	Obtención y descripción de los datos.	1 semana
2.8.3 Relacionar si el ingreso por remesas en la provincia del Azuay ha mejorado el acceso a la salud y educación.	Análisis comparativo entre rondas de la ECV.	Como han aportado a la salud y la educación el ingreso de las remesas	3 semanas
	Determinación de los Resultados Obtenidos	Descripción de los resultados obtenidos.	2 semanas
	Recomendaciones y Conclusiones.	Finalizar el proyecto.	1 semanas
TOTAL			16 SEMANAS



(2.16) Referencias

Banco de Mexico. (s.f.). *Banco de Mexico*. Recuperado el 01 de Diciembre de 2015, de <http://www.banxico.org.mx/ayuda/temas-mas-consultados/remesas.html>

Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. (2010). *PROGRAMA DE MEJORA DE LA INFORMACION Y PROCEDIMIENTOS DE LOS BANCOS EN EL AREA DE LAS REMESAS*. Ecuador.

Definicion.DE. (s.f.). Recuperado el 01 de Diciembre de 2015, de <http://definicion.de/migracion/#ixzz3tYP64hPY>

Ecuador, B. C. (Abril de 2013). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/>

Lind, D., Machal, W., & Wathen, S. (2008). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía*. Mexico: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.

McKenzie, D. J. (s.f.). *Beyond Remittances: The Effects of Migration on Mexican Households*.

Migrantes, O. I. (2006). *Los Términos clave de Migración*. Recuperado el 01 de Diciembre de 2015, de <https://www.iom.int/es/los-terminos-clave-de-migracion>

Universidad de las Americas Puebla. (s.f.). Recuperado el 02 de Diciembre de 2015, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/lestrade_s_r/capitulo4.pdf

Referencias Web

http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/310436360_200509297001236.pdf

<http://www.seminar.wne.uw.edu.pl/uploads/Main/Migradollars%20and%20Development%20in%20Latin%20America.pdf>

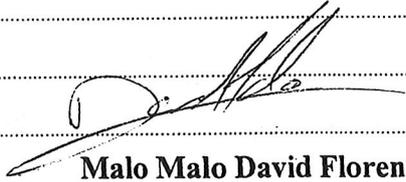
<https://ideas.repec.org/p/cdi/wpaper/1545.html>

<https://hal.inria.fr/file/index/docid/964332/filename/2014.07.pdf>

<http://www.forcedmigration.org/podcasts-videos-photos/video/ecuador>

(2.17) Anexos

2.19 Firma de responsabilidad



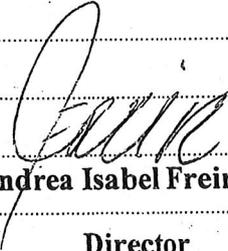
Malo Malo David Florencio

Estudiante



Tamariz Malo Juan José

Estudiante



Econ. Andrea Isabel Freire Pesántez.

Director

2.20 Fecha de entrega

Cuenca, 06 de Enero del 2016.