

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Economía y Negocios



“Incidencia De La Actividad Económica En La Decisión De Divorcio De Los Ecuatorianos: Una Aplicación Del Modelo De Duración (1997-2009)”

Tesis de Grado

Previa a la obtención del Título de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentada por:

Cindy Guadalupe Cedeño Romero
Gabriela Carmen Pilay Jaramillo

Guayaquil - Ecuador
2012

AGRADECIMIENTOS

Jehová Dios por brindarme la perseverancia, constancia y sabiduría necesaria para lograr la consecución de este objetivo. A mis padres, por el apoyo, amor y confianza que siempre me han brindado, ellos son el motor que me mueve para lograr mis sueños, fuente de infinita inspiración para lograr cada una de mis metas. A mis profesores, especialmente a mi Director de Tesis, Msc. Efraín Quiñonez por su aporte valioso en la creación de esta tesis. A mis amigos Anthony y Francesca por estar siempre presentes.

Cindy Guadalupe Cedeño Romero

A Dios por ser el padre que siempre soñé, a mi mami por enseñarme a amar a Dios con todo mi corazón, a mi súper Anita por enseñarme que todo se puede con ayuda de Dios, gracias a mis dos madres por ayudarme a cumplir mis sueños.

Al Eco. Quiñonez por su apoyo incondicional, gracias por enseñarme que siempre hay una solución, a mi jurado por sus valiosas sugerencias para el presente trabajo y a todos aquellos que me dieron fuerza y esperanza para la realización de esta tesis.

Gabriela Carmen Pilay Jaramillo

DEDICATORIA

A Jehová Dios, a mis padres, a mi familia, a mis
amigos, a Chucho, y a Sissy.

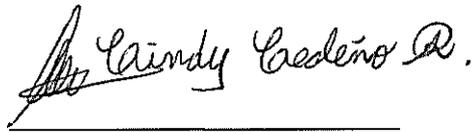
Cindy Guadalupe Cedeño Romero

A Dios mi padre eterno, a mi mami, y a mi súper
Anita.

Gabriela Carmen Pilay Jaramillo

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, corresponde exclusivamente a las autoras; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”



Cindy Guadalupe Cedeño Romero



Gabriela Carmen Pilay Jaramillo

TRIBUNAL DE GRADO



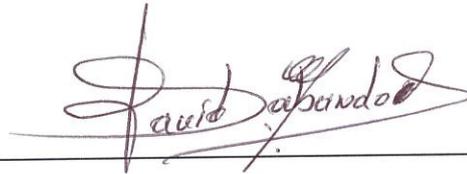
Ph.D. Leonardo Estrada Aguilar

DECANO FEN



Msc. Efraín Quiñonez Jaén

DIRECTOR DE TESIS



Ph.D. David Sabando Vera

VOCAL PRINCIPAL



RESUMEN

Esta investigación analiza la incidencia de la actividad económica en la decisión de divorcio de los ecuatorianos. Para lograrlo, señala diferentes variables que intervienen en la decisión de divorcio en base a un análisis de parejas divorciadas desde 1997 hasta el 2009 del Ecuador. Se trabajó con la base de datos de divorcios del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

La idea central para realizar este análisis es la aplicación del Modelo de Duración especificación Weibull (donde la especificación fue escogida por características paramétricas que señala la muestra, además de ser la más utilizada en este tipo de estudios). Se utilizó como variable dependiente a la duración del matrimonio de las parejas divorciadas. Como variables independientes se usó variables características de la pareja como son: La existencia de diferencia de edad mayor a 10 años, Presencia de hijos a cargo, Presencia de diferencia en el nivel de educación (Ningún Nivel, Instrucción Baja, Instrucción Intermedia, Instrucción Superior), Existencia de diferencia entre región; y una variable de tipo macroeconómico como la Tasa de crecimiento del PIB real, que por su característica macroeconómica sirve como medidor de la actividad económica.

Planteando como hipótesis que la actividad económica del Ecuador influye de manera directa en la duración de los matrimonios. Los resultados muestran evidencia para no se rechazar la hipótesis nula. Además, se observa un aumento en el riesgo de divorcio cuando existe una diferencia de edad mayor a 10 años. El mismo efecto se produce por la existencia de hijos a cargo. Sin embargo, las variables presencia de diferencia entre región y nivel de educación producen un menor riesgo de divorcio.

Al ser el primer estudio del país en relacionar una variable de tipo macroeconómica (Tasa de crecimiento anual del PIB Real) con el divorcio, deja sólidas bases para investigaciones futuras.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTOS	II
DEDICATORIA	IV
TRIBUNAL DE GRADO	V
DECLARACIÓN EXPRESA	VI
RESUMEN	VII
ÍNDICE GENERAL	IX
ÍNDICE DE CUADROS	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
CAPÍTULO 1: ASPECTOS TEÓRICOS	16
1.1. Introducción al capítulo	16
1.2. Matrimonio y Divorcio	17
1.2.1. Matrimonio	17
1.2.2. Divorcio	18
1.2.3. Consecuencias del divorcio	20
1.3. Definiciones referentes a la Actividad Económica	22
CAPÍTULO 2: COMPORTAMIENTO DE LOS DIVORCIOS EN EL ECUADOR	23
2.1. Introducción al Capítulo	23
2.2. Evolución de los matrimonios en el Ecuador	24
2.3. Evolución de los divorcios en el Ecuador	28
2.3.1. Características de los Divorcios en el Ecuador	32
2.4. La actividad económica en el Ecuador	39
2.5. Revisión de Trabajos Previos	45

CAPÍTULO 3: MODELO DE DURACIÓN Y SU APLICACIÓN	49
3.1. Introducción del capítulo	49
3.2. El Modelo de Duración.....	50
3.2.1 Modelos de Duración Paramétricos	53
3.2.1.1. Modelo de Duración: especificación Weibull.....	55
3.2.2. Desventajas del Modelo	59
3.3. Descripción de la muestra y datos a emplear	60
3.3.1. Origen del banco de datos utilizados	60
3.3.2. Descripción de la Muestra	62
3.3.2.1. Definición de Duración de Matrimonio	62
3.3.2.2. Variables consideradas para explicar la duración de los matrimonios	63
3.4. Aplicación del Modelo de Duración	65
3.4.1 Estimación del Modelo de Duración: especificación Weibull..	67
3.4.2 Análisis de los Resultados	69
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES.....	75
ANEXOS.....	77
BIBLIOGRAFÍA	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico No.1: Evolución del número de matrimonios del Ecuador	25
Periodo 1997 – 2010.....	25
Gráfico No.2: Diagrama de Caja Bigote de la duración de los matrimonios del Ecuador	26
Periodo 1997 – 2009.....	26
Gráfico No.3: Duración promedio de los matrimonios del Ecuador respecto a cada año.	28
Periodo 1997 – 2009.....	28
Gráfico No.4: Evolución del número de registro de divorcios del Ecuador. .	29
Periodo 1997 – 2010.....	29
Gráfico No.5: Evolución del número de sentencias de divorcios del Ecuador	30
Periodo 1997 – 2009.....	30
Gráfico No. 6: Evolución de la tasa de crecimiento de matrimonios y sentencias de divorcios del Ecuador. Período 1997 – 2009	32
Gráfico No.7: Parejas divorciadas con o sin hijos a cargo del Ecuador	34
Periodo 1997 – 2009.....	34
Gráfico No.8: Duración de los matrimonios respecto a la diferencia de edad.	36
Periodo 1997 – 2009.....	36
Gráfico No.9: Mes con mayor número de sentencias de divorcios del Ecuador.	39
Periodo 1997 – 2009.....	39
Gráfico No.10: Evolución de la tasa de crecimiento del PIB Real del Ecuador	44
Periodo 1997 – 2009.....	44
Gráfico No.11 Función de densidad Weibull para distintos valores de P.....	57
Gráfico No.12 Comportamiento de los datos 1997- 2006,2007- 2010.	66

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1: Parejas divorciadas con hijos a cargo en el Ecuador	34
Periodo 1997 – 2009.....	34
Cuadro No.2: Promedio de la duración de los matrimonios de acuerdo a las parejas divorciadas con o sin hijos a cargo del Ecuador.	35
Periodo 1997 – 2009.....	35
Cuadro No.3: Duración de los matrimonios del Ecuador de acuerdo a la edad de los divorciados.	36
Periodo 1997 – 2009.....	36
Cuadro No.4: Duración promedio de los matrimonios del Ecuador que decidieron divorciarse de acuerdo al nivel de instrucción educativa.....	37
Periodo 1997 – 2009.....	37
Cuadro No.5: Duración promedio de los matrimonios del Ecuador que decidieron divorciarse de acuerdo a la diferencia entre el nivel de instrucción	38
Periodo 1997 – 2009.....	38
Cuadro No.6 Descripción de Variables	64

INTRODUCCIÓN

Pasar de casado(a) a divorciado(a) genera múltiples efectos económicos y sociales en los cónyuges. Dejando de lado factores emocionales, al generarse un divorcio las parejas incurren en un sin número de gastos como pago de honorarios a los abogados, compensación económica al miembro más perjudicado, división de capital adquirido durante el matrimonio (en el caso de un matrimonio sin separación de bienes).

Por lo anteriormente expuesto, establecer cuáles son los principales determinantes de la decisión de divorcio de los ecuatorianos resulta importante dentro de la temática de maximización del bienestar económico para la pareja de casados. Pero, ¿Cuáles son los factores que influyen en la decisión de divorcio? Estos se pueden clasificar en características individuales y un factor macroeconómico como la tasa de crecimiento del PIB real, que debido a sus características se utilizará como un medidor de la actividad económica del país.

Esta investigación se enmarca en un aspecto macroeconómico. Así, este documento analiza la incidencia de la actividad económica en la decisión de

divorcio de los ecuatorianos. Para lograrlo, se realiza un análisis de parejas divorciadas desde 1997 hasta el 2009 de la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Para esto se utiliza el Modelo de Duración especificación Weibull (donde la especificación fue escogida por características paramétricas que señala la muestra, además de ser la más utilizada en este tipo de estudios) que intenta ser un nexo entre la actividad económica y la decisión de divorcio de los ecuatorianos, tomando en consideración las características propias de cada matrimonio.

La presente investigación fue dividida en cuatro capítulos. En el primer capítulo se detallan aspectos teóricos concernientes al matrimonio (Por considerarse parte del origen del divorcio), divorcio, causales y actividad económica. El segundo capítulo muestra estadísticas descriptivas de los matrimonios, divorcios y de la actividad económica ecuatoriana. Además de una revisión de trabajos previos referentes al tema que se pretende abordar.

En el tercer capítulo se ofrecen bases conceptuales de los Modelos de Duración, se realiza la descripción de la muestra, presentación de las variables utilizadas y el hallazgo de los resultados obtenidos con su respectivo análisis. Finalmente en el cuarto capítulo se muestran conclusiones y recomendaciones de este estudio para posteriores investigaciones.

Capítulo 1: Aspectos Teóricos

“...El divorcio probablemente se remonta a la misma época que el matrimonio. Yo creo, sin embargo, que el matrimonio es algunas semanas más antiguo...”

Voltaire.

1.1. Introducción al capítulo

...Antes de profundizar en relaciones entre variables, modelos, gráficas y demás, el presente capítulo ofrece al lector definiciones y terminologías importantes sobre el divorcio, matrimonio y la actividad económica. Con el objeto de lograr una mayor comprensión del presente estudio.

1.2. Matrimonio y Divorcio

1.2.1. Matrimonio

El artículo 81 del Código Civil Ecuatoriano define al matrimonio como “Un contrato solemne por el cual un hombre y una mujer se unen con el fin de vivir juntos, procrear y auxiliarse mutuamente”.

En 1889 Ecuador adoptó el Código Andrés Bello, mediante el cual se incorporó por primera vez el matrimonio como institución de derecho civil en términos bastantes similares a los actuales. Sin embargo aún no existía una separación plena entre el matrimonio civil y eclesiástico dado que la Iglesia era quien tenía la autoridad para decidir la validez de un matrimonio y la imposibilidad de que el mismo se lleve a cabo. La ley civil reconocía como impedimentos para el matrimonio los que habían sido declarados como tales por la Iglesia Católica.

En 1902 como consecuencia del Liberalismo, se expide durante el gobierno del General Eloy Alfaro “La Ley de Matrimonio Civil” que reconoce al matrimonio como una institución propia de derecho privado, lo que a su vez

dio la pauta para que juristas definieran al divorcio como forma de terminación del matrimonio. Así, mediante el vínculo del matrimonio, tanto el hombre como la mujer adquieren derechos y obligaciones además de ventajas económicas.

De acuerdo al Artículo 105 del Código Civil Ecuatoriano vigente el matrimonio se termina por:

- *Por la muerte de uno de los cónyuges;*
- *Por sentencia ejecutoriada que declare la nulidad del matrimonio;*
- *Por sentencia ejecutoriada que concede la posesión definitiva de los bienes del desaparecido; y,*
- *Por divorcio.*

En el presente estudio se analizará a la finalización del matrimonio por el cuarto inciso mencionado: el divorcio.

1.2.2.Divorcio

El divorcio consiste en la disolución del matrimonio en un determinado periodo del tiempo. Históricamente, se observa que el divorcio en el Ecuador surge en el mismo año que nace el matrimonio civil como institución propia de derecho privado (1902). Este puede ser de recíproco acuerdo o no, es

decir por mutuo acuerdo de las partes o por decisión de una de las partes, en este último caso se produce el divorcio a través de una demanda civil la cuál puede generarse por cualquiera de las once causales especificadas en el Código Civil Ecuatoriano.

En el inicio de su legislación, la causal para el divorcio, era únicamente el adulterio de la mujer. Las personas divorciadas sólo podían contraer matrimonio luego de que hubiesen transcurrido diez años después del divorcio. Dos años más tarde, se aceptaron otras dos causales para el divorcio, estas fueron: concubinato del marido o el atentado de uno de los esposos contra la vida del otro. En 1910 se introdujo el divorcio por mutuo consentimiento.

Con el transcurso de los años, se ha ido incrementando a once causales de divorcio, que son las que en la actualidad existen en el Código Civil ecuatoriano Art.110. Estas son:

1. *El adulterio de uno de los cónyuges;*
2. *Sevicia;*
3. *Injurias graves o actitud hostil que manifieste claramente un estado habitual de falta de armonía de las dos voluntades en la vida matrimonial;*
4. *Amenazas graves de un cónyuge contra la vida del otro;*

5. *Tentativa de uno de los cónyuges contra la vida del otro, como autor o cómplice;*
6. *El hecho de que dé a luz la mujer, durante el matrimonio, un hijo concebido antes, siempre que el marido hubiere reclamado contra la paternidad del hijo y obtenido sentencia ejecutoriada que declare que no es su hijo, conforme a lo dispuesto en el Código;*
7. *Los actos ejecutados por uno de los cónyuges con el fin de corromper al otro, o a uno o más de los hijos;*
8. *El hecho de adolecer uno de los cónyuges de enfermedad grave, considerada por tres médicos, designados por el juez, como incurable y contagiosa o transmisible a la prole;*
9. *El hecho de que uno de los cónyuges sea ebrio consuetudinario o, en general, toxicómano;*
10. *La condena ejecutoriada a reclusión mayor; y,*
11. *El abandono voluntario e injustificado del otro cónyuge, por más de un año ininterrumpidamente. Sin embargo, si el abandono a que se refiere el presente inciso, hubiere durado más de tres años, el divorcio podrá ser demandado por cualquiera de los cónyuges.*

Debido a que la presente investigación se enfoca en aspectos económicos se han omitido ciertos términos jurídicos que hacen referencia al divorcio. Por lo cual, en caso de que el lector del presente estudio desee una mejor comprensión de los términos legales del divorcio, se recomienda la lectura del Título III del Código Civil Ecuatoriano.

1.2.3. Consecuencias del divorcio

En una pareja, la salida de los esfuerzos conjuntos es mayor que la producción total de cada uno trabajando por separado. Los beneficios económicos del matrimonio comprenden la repartición del pago del alquiler de una vivienda, los gastos que se generen en ésta, una póliza de seguro de

accidentes que se necesite para el hogar y sus pertenencias, y todo tipo de actividades económicas que se generen como resultado del matrimonio

Al generarse el fenómeno de divorcio surgen consecuencias nocivas para los partícipes del contrato nupcial, estas pueden ser de carácter económico o social. Dejando de lado las consecuencias sociales, desde el punto de vista económico, las secuelas más importantes de un divorcio son:

- Incursión en diferentes pagos (Honorarios de abogados)
- Compensación económica al miembro más perjudicado.
- Pérdida de capital adquirido durante el matrimonio.
- Mayor carga financiera (Pagos de alquiler de manera individual).
- Mayor riesgo financiero para ambos cónyuges, ya que dejan de compartir responsabilidades financieras. Etc.
- Pensión alimenticia para hijos menores de edad.

Por lo tanto, se percibe que al efectuarse el divorcio éste genera desgaste del capital económico de la pareja, así como consecuencias dañinas en la situación económica de los miembros de la familia. No obstante, el presente estudio solo hará énfasis en la pareja.

1.3. Definiciones referentes a la Actividad Económica

La economía agregada de un país presenta un sin número de fluctuaciones, lo que genera que una economía exhiba diferentes etapas en los ciclos económicos. Pese a que existen varias etapas de manera general estas se pueden resumir en 4 .Estas son:

- Expansión Económica o Crecimiento Económico.- Son periodos donde la producción real de bienes y servicios aumenta respecto al año anterior.
- Recesión Económica.-Comprende un periodo de disminución de la producción de bienes y servicios en una economía.
- Depresión económica.- Cuando se presenta una disminución en gran medida de la producción y por un largo periodo (punto mínimo).
- Recuperación Económica.- Consiste en el lento aumento de la producción de bienes y servicios.

Capítulo 2: Comportamiento de los divorcios en el Ecuador

“...Cuando el hambre entra por la puerta, el amor sale por la ventana...”

Anónimo

2.1. Introducción al Capítulo

En el capítulo anterior se mencionó el contexto teórico de los matrimonios y divorcios (origen, evolución y consecuencias de éste). También se presentó un breve resumen teórico sobre la actividad económica

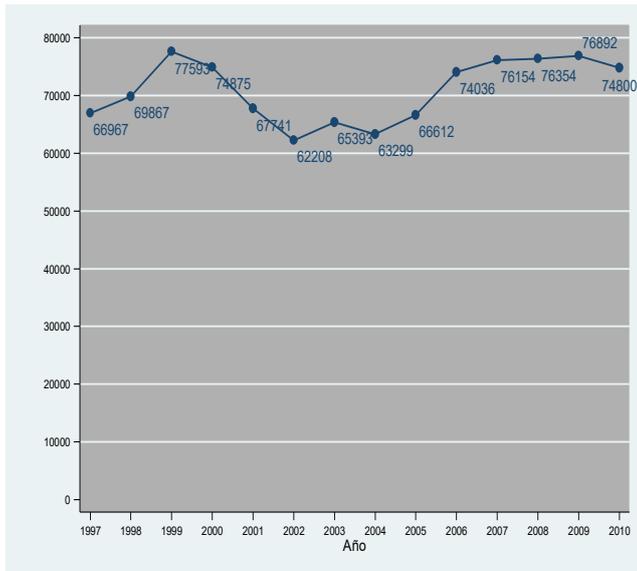
En este capítulo se ofrece estadísticas descriptivas del comportamiento de los divorcios, y la actividad económica del Ecuador desde 1997 al 2009.

Para lograr lo anteriormente mencionado se hace uso de Histogramas de Frecuencia, Gráficos de Barra, Tablas Personalizadas, Diagramas de Caja Bigote, Gráficos de Pastel y Matrices de Correlación.

2.2. Evolución de los matrimonios en el Ecuador

Según el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2000 se produjeron 10,796 divorcios y en el 2010 existieron 18,231. Esto representa un incremento del 68.8% de divorcios en la última década. Mientras que los años 2000 y 2010 se generaron 74,875 y 74,800 matrimonios respectivamente, lo que representa un decrecimiento del número de matrimonios del 10%. El INEC asegura que “Los ecuatorianos se divorcian más y se casan menos”.

**Gráfico No.1: Evolución del número de matrimonios del Ecuador
Periodo 1997 – 2010**



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

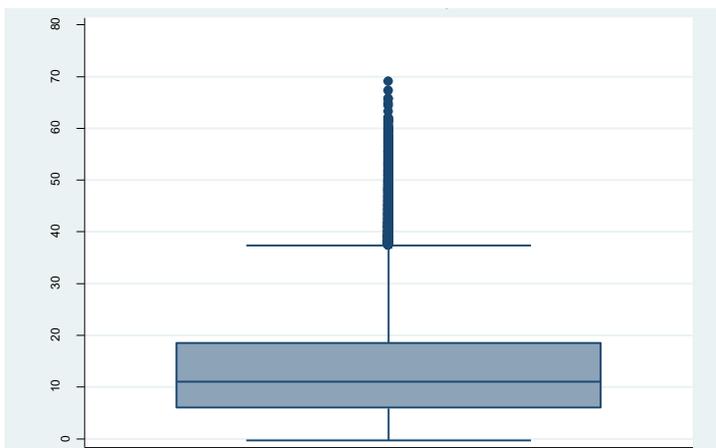
Elaborado por: Las autoras.

En el Gráfico No.1 se observa que de 1997 a 1999 el número de matrimonios por año mostraba un crecimiento continuo. A partir de 1999, año de crisis en la economía del país, se puede evidenciar una tendencia decreciente que se mantiene hasta el 2002. Ya en el 2003 se presenta un pequeño crecimiento que se contrarresta en gran medida con la disminución que se genera en el año 2004. En el 2005 el número de matrimonios comienza a ascender hasta el año 2008. En el 2010 se puede apreciar una

disminución de 2,092 matrimonios en comparación con el 2009, año en que la economía mundial se vio afectada por una recesión.

Si bien el matrimonio ha tenido crecimientos y decrecimientos, éstos no han sido exorbitantes, ya que el número de matrimonios ha oscilado en un rango medido de 15,385.

**Gráfico No.2: Diagrama de Caja Bigote de la duración de los matrimonios del Ecuador
Periodo 1997 – 2009**



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

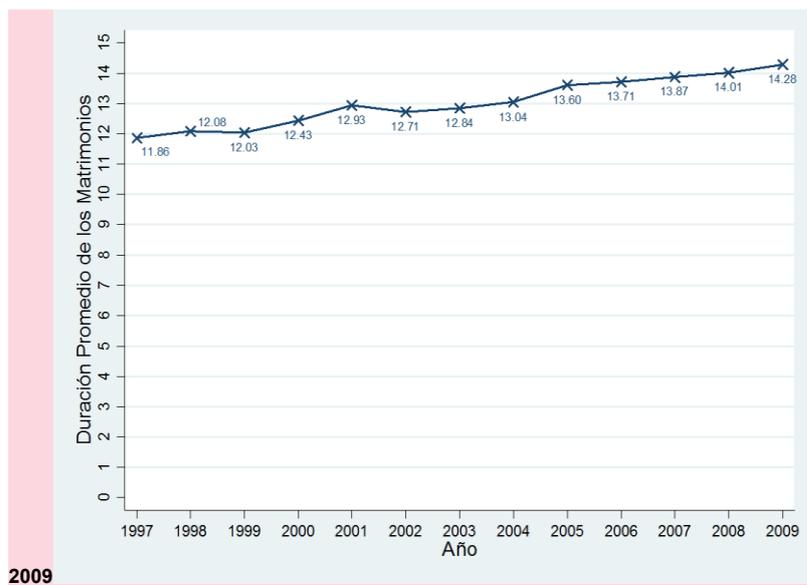
En el Gráfico No.2 mediante un diagrama de Caja y Bigotes se observa que la duración promedio de los matrimonios que terminaron en divorcio en los años de 1997 al 2009 es aproximadamente 13 años.

El límite superior es el extremo superior del bigote. Las duraciones que se encuentran por encima de este límite se las denomina atípicas. Debajo del tercer cuartil se localiza como máximo el 75% de las duraciones de los matrimonios. Debajo del segundo cuartil el 50% de las duraciones y el otro 50% se encuentran por arriba de este cuartil. Por debajo del primer cuartil se encuentra como máximo el 25% de las duraciones de los matrimonios. El límite inferior es el extremo del bigote, debajo de este los valores que se observan son atípicos. Es importante mencionar que dado que lo que se está analizando son duraciones de matrimonios y estas no pueden ser negativas, estos valores se consideran ilusorios ya que se generaron por error humano en el momento de registro de la encuesta en la base de datos.

Con el transcurso de los años la duración promedio de los matrimonios ha aumentado paulatinamente. A través del Gráfico No.3 se aprecia una tendencia ascendente.

Gráfico No.3: Duración promedio de los matrimonios del Ecuador respecto a cada año.

Periodo 1997 –



2009

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

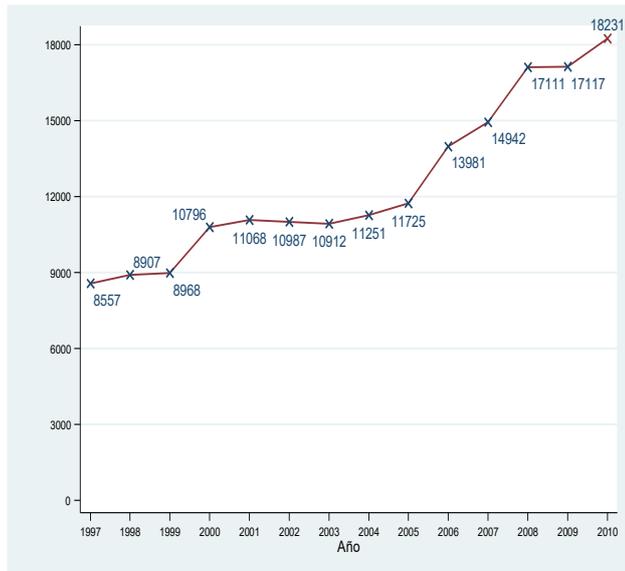
Elaborado por: Las autoras.

Comentado [e1]: No es necesario este tipo de gráfico, con un gráfico de medias se verificaría mejor la evolución

2.3. Evolución de los divorcios en el Ecuador

De acuerdo a los datos almacenados por el INEC desde 1997 hasta el 2010, referente a los divorcios registrados en las diferentes oficinas del Registro Civil año a año. Se observa que la cantidad de registros de divorcios en el Ecuador ha ido en aumento continuo, pasando de 8,557 en el año 1997 a 18,231 en el año 2010. Obsérvese el Gráfico No.4.

**Gráfico No.4: Evolución del número de registro de divorcios del Ecuador.
Periodo 1997 – 2010**



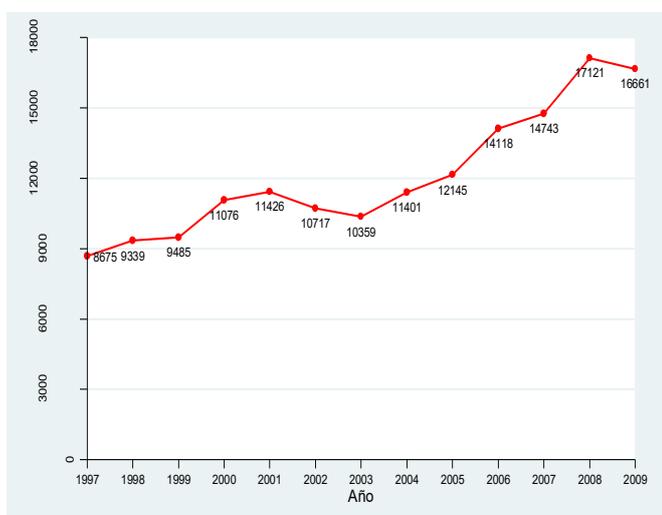
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

Es importante distinguir entre la cantidad de divorcios registrados en las oficinas de Registro Civil del Ecuador y la cantidad de sentencias o ejecuciones de divorcios por año. Así se tiene que durante los años de 1997 al 2009 se han ejecutado un total de 157,266 sentencias de divorcios en todo el Ecuador. De las cuales el 57% fueron registradas en la región Sierra, el 40% en la región Costa, 3.01% en la región Amazónica y 0.09% en la región Insular. A su vez las provincias Pichincha y Guayas con un total de 41,898 y 36,629 registros presentaron el mayor número de sentencias de divorcios.

El Gráfico No.5 muestra la evolución de los divorcios de acuerdo a la fecha de sentencia del divorcio. En este gráfico se observa el alto crecimiento que ha tenido el número sentencias de divorcios pasando de 8,675 en el año 1997 a 16,661 en el año 2009, es decir un crecimiento del 92.06% durante doce años. Es importante observar que a diferencia de la evolución del número de matrimonios, las sentencias de divorcios presentan una fuerte tendencia ascendente.

**Gráfico No.5: Evolución del número de sentencias de divorcios del Ecuador
Periodo 1997 – 2009**

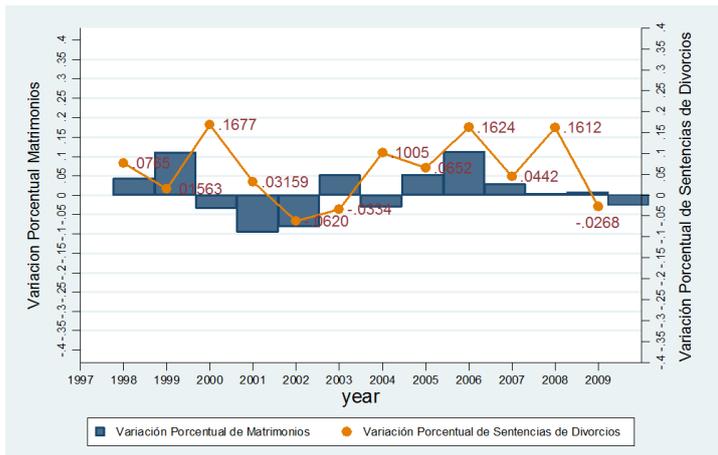


Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

El Gráfico No.6 muestra la relación entre la variación porcentual de los matrimonios y la variación porcentual de las sentencias de divorcios. Se observa que en el año 2000 la variación porcentual de los divorcios aumenta de manera sustancial en 16.77% respecto del aumento que tuvo en el año de 1999 de 1.56%. Asimismo se aprecia que la variación porcentual de los matrimonios se redujo durante el año 2000 en un 3.5% respecto del año anterior en el cual creció en 11.06%. En este gráfico se visualiza que los mayores crecimientos de divorcios se produjeron en años siguientes en el que la economía del país sufrió grandes estragos en su nivel de crecimiento económico (después del año 1999 y 2007), analizando estos datos, resulta curioso observar si existe una relación entre la actividad económica del Ecuador y la decisión de divorcios de los ecuatorianos.

Gráfico No. 6: Evolución de la tasa de crecimiento de matrimonios y sentencias de divorcios del Ecuador. Período 1997 – 2009



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

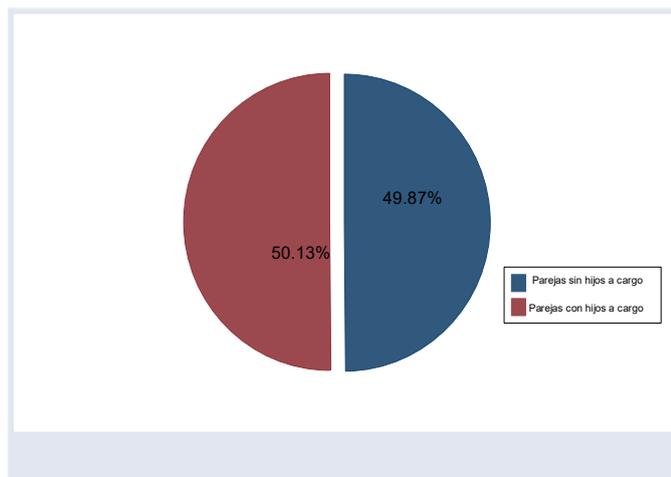
2.3.1. Características de los Divorcios en el Ecuador

Con el objeto de una mayor comprensión del fenómeno divorcio, mediante estadísticas proporcionadas por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) se realizó una investigación a fondo de las características de los divorcios ejecutados o sentenciados en los años de 1997 al 2009. De manera sucinta se tiene que:

Del total de los matrimonios que decidieron divorciarse, el 49.87% de las parejas no tenían hijos a cargo en tanto que el 50.13% si tenían hijos a cargo. De estas últimas el 99.4% tenían de uno a tres hijos, compartidos en un 51.03%, 36.13% y 12.27% para parejas que tenían 1, 2 ó 3 hijos respectivamente. El restante 0.6% representan parejas que tienen más de 3 hijos a cargo.

Los porcentajes anteriormente descritos, se los obtuvo considerando solamente el hecho de la existencia de carga de hijos en la pareja, sin considerar si esta carga la tenía el hombre, la mujer o ambos, indistintamente del hecho de que sean hijos concebidos antes del matrimonio, e incluso indiferentemente de que sean hijos de ambos miembros de la pareja partícipe del matrimonio.

**Gráfico No.7: Parejas divorciadas con o sin hijos a cargo del Ecuador
Periodo 1997 – 2009**



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

A su vez de manera más explícita se tiene que de las parejas que se divorciaron y que tenían hijos a cargo, el 1.31% fueron parejas donde ambos miembros tenían a cargo hijos, el 91.15% parejas donde solamente la mujer y el 7.54% donde solo el hombre. Nótese el Cuadro No.1.

**Cuadro No.1: Parejas divorciadas con hijos a cargo en el Ecuador
Periodo 1997 – 2009**

	Hombre	
	Sin carga	Con carga
Mujer	Sin carga	7.54%
	Con carga	1.31%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

El Cuadro No.2 consigue visualizar que los matrimonios que presentaron una mayor duración antes de decidir divorciarse no tenían hijos a cargo, mientras que los que duraron menos fueron los de aquellas parejas que tenían hijos a cargo.

Cuadro No.2: Promedio de la duración de los matrimonios de acuerdo a las parejas divorciadas con o sin hijos a cargo del Ecuador. Periodo 1997 – 2009

Parejas	Promedio de la Duración
Sin Hijos a cargo	13.88
Con hijos a cargo	12.45

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

Del total de divorcios en el 68.8% la mujer era más joven. El Cuadro No.3 muestra que en promedio los hombres se divorcian a los 39 años mientras que las mujeres a los 36. La edad de divorcio máxima es de 99 años tanto para hombres como para mujeres, mientras que la edad de divorcio mínima es menor en mujeres que en hombres así se tiene 15 y 16 años respectivamente. En la columna de diferencia de edad se visualiza que en promedio la diferencia de edad de las parejas divorciadas es de aproximadamente 5 años, mientras que la diferencia de edad más alta entre las parejas divorciadas es de 80 años.

Cuadro No.3: Duración de los matrimonios del Ecuador de acuerdo a la edad de los divorciados. Periodo 1997 – 2009

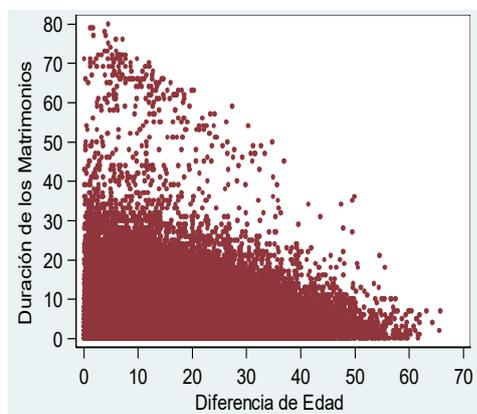
Edad	Hombre	Mujer	Diferencia de Edad
Promedio	39.33	36.46	4.61
Máximo	99	99	80
Mínimo	16	15	0

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

Mediante un Scatterplot Matrix el Gráfico No.8 se muestra que existe una correlación negativa entre la diferencia de edad y la duración de los matrimonios que decidieron divorciarse. Es decir a medida que la diferencia de edad es más baja la duración de los matrimonios es mayor, y viceversa.

Gráfico No.8: Duración de los matrimonios respecto a la diferencia de edad. Periodo 1997 – 2009



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

En cuanto al nivel de instrucción educativa se refiere según el Cuadro No. 4 la duración de los matrimonios fue mayor tanto para hombres como para mujeres que no obtuvieron ningún tipo de instrucción educativa. A su vez como dato curioso resulta interesante observar que tanto en hombres como mujeres a medida que su nivel de educación aumenta hasta llegar a nivel secundario la duración promedio de los matrimonios disminuye. Sin embargo, esta duración vuelve a aumentar en los siguientes niveles de instrucción aunque no de manera significativa.

Cuadro No.4: Duración promedio de los matrimonios del Ecuador que decidieron divorciarse de acuerdo al nivel de instrucción educativa
Periodo 1997 – 2009

Nivel de Instrucción	Promedio de la Duración de los Matrimonios	
	Instrucción Hombre	Instrucción Mujer
Ninguna	19.96	21.24
Centro de Alfabetización	17.51	17.31
Primario	16.82	16.91
Secundario	13.79	13.83
Educación Básica	11.62	11.65
Educación Media	12.15	11.87
Ciclo Post-Bachillerato	12.58	12.52
Superior	12.22	11.68
Postgrado	13.38	13.72
Se Ignora	12.77	12.85

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Las autoras.

En el Cuadro No.5 se evidencia que la duración promedio de los matrimonios es mayor cuando no existe diferencia entre el nivel de instrucción educativa del hombre y la mujer. Mientras que este promedio disminuye cuando sí.

**Cuadro No.5: Duración promedio de los matrimonios del Ecuador que decidieron divorciarse de acuerdo a la diferencia entre el nivel de instrucción
Periodo 1997 – 2009**

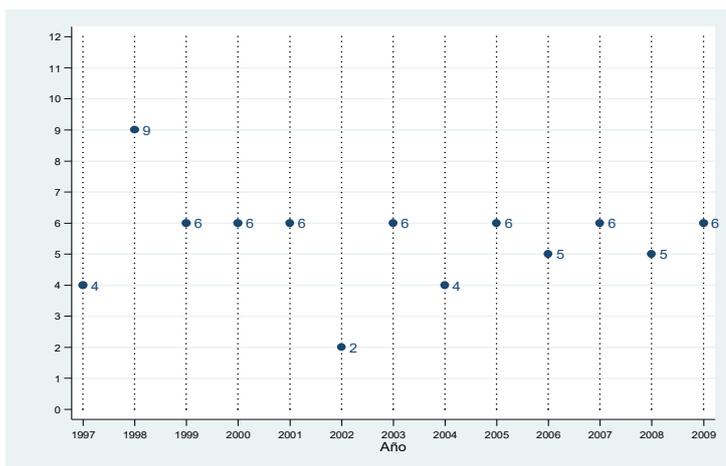
Diferencia de Nivel de Instrucción	Promedio de la Duración de los Matrimonios
No hay diferencia en la instrucción	13.22
Hay diferencia en la instrucción	12.99

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Por las autoras.

A través del Gráfico No. 9 se percibe de manera consistente que junio es el mes en el que más sentencias se ejecutan. Es relevante mencionar que el trámite de divorcio pudo haberse empezado con 90 días de anticipación en promedio respecto a la fecha de sentencia de divorcio en el mejor de los escenarios y hasta varios años en el peor de estos.

**Gráfico No.9: Mes con mayor número de sentencias de divorcios del Ecuador.
Periodo 1997 – 2009**



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Por las autoras.

2.4. La actividad económica en el Ecuador

A lo largo de su historia, ya sea por situaciones internas o ajenas al país, Ecuador se ha visto inmerso en etapas en las que su actividad económica ha presentado severas reducciones. Destacando la crisis de 1998-1999.

El año de 1998 fue considerado como un año crítico para la economía del país, en este año la producción agrícola del Ecuador se vio fuertemente afectada por el fenómeno de El Niño producido. Durante 1998 y 1999 los

precios del petróleo cayeron abruptamente, adicional a esto se produjo una crisis financiera a nivel internacional.

En los años de 1999 y 2000 el sistema financiero ecuatoriano se desplomó debido al cierre o transferencia de varios bancos al Estado, como consecuencia de esto, el país experimentó un acelerado crecimiento del desempleo y la pobreza. La tasa de desempleo aumentó del 8% en 1998 al 17% en 1999.

El año 2004 fue un año de expansión para la economía ecuatoriana con una tasa de crecimiento del PIB del 8.82%, la más alta durante los últimos 16 años. El favorable desempeño de la economía fue resultado de la alta producción petrolera durante ese año, alcanzando un nivel de exportación de crudo 3,898.5 millones de dólares en precios FOB (free on board). Esto aunado a la participación del sector privado en las operaciones de extracción, transporte y exportación de crudo así como la entrada del Oleoducto de Crudos Pesados a partir del último trimestre del año 2003.

La tasa anual de inflación tuvo una tendencia baja situándose en diciembre del 2004 en 1.9%, muy por debajo del 6.1% registrado en diciembre del 2003. El elevado precio internacional del petróleo (\$36.05), unido al mayor nivel de producción de crudo, principalmente por parte de las compañías privadas, determinaron un incremento de las exportaciones petroleras de 62.4 % respecto al 2003, en contraste con el decrecimiento registrado por las exportaciones no petroleras (-0.3%). Asimismo se produjo una disminución de la tasa de desempleo del 2% con respecto al año anterior.

Durante los años 2005 y 2006 las inversiones en el sector petrolero se redujeron, lo que produjo que las tasas de crecimiento del PIB durante dichos años descendieran paulatinamente como consecuencia de la gran dependencia del Producto Interno Bruto a la rama petrolera. Como resultado de este constante descenso en la inversión, en el año 2007 la actividad económica registró una de las tasas más bajas de crecimiento económico (2.04%) lo cual se debió en gran parte a la poca producción y exportación de crudo debido a la falta de inversiones realizadas y a las constantes paralizaciones en las provincias de la Amazonía. Los sectores no petroleros mantuvieron un nivel de crecimiento elevado, aunque no mayores que durante el año 2006. De esta manera el PIB No Petrolero mostró un crecimiento de 4.4%, mientras que el PIB Petrolero registró un descenso a (-

9.8%) con respecto al año anterior debido a los problemas anteriormente mencionados.

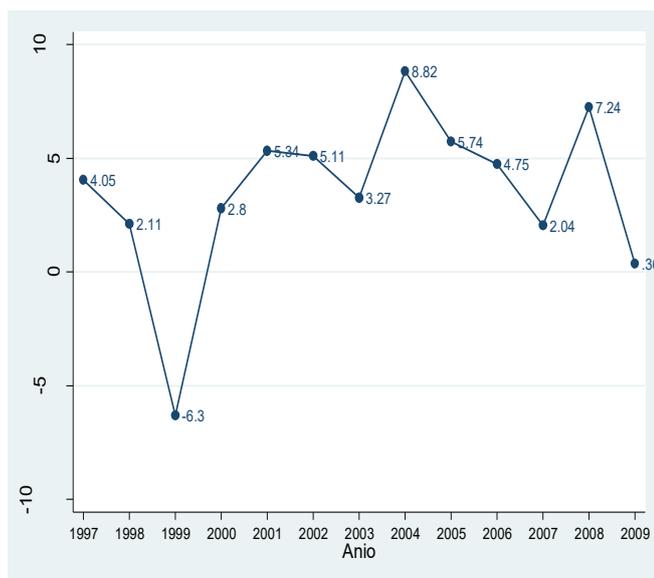
Pese a que la crisis mundial del año 2008 presentó un efecto pernicioso en diferentes economías, la economía ecuatoriana durante ese año no se vio fuertemente afectada ya que en ese año se presentó una tasa de crecimiento del PIB del 7.24%. A pesar de que la variación del sector petrolero fuera negativo con respecto al año anterior, el PIB no petrolero creció 6.3% lo cual aportó al crecimiento del PIB. El mayor desempeño estuvo dado por el sector de construcción y obras públicas. Se construyó una central hidroeléctrica lo que permitió reducir las importaciones de energía desde Colombia en un 45%.

La tasa de inflación en el Ecuador ese año cerró en 8.4% debido principalmente a la alza de los commodities a nivel internacional así como a los efectos producidos por el invierno. La pobreza se redujo en un 8% con respecto al año anterior.

Durante el 2009 la tasa de variación del PIB del Ecuador disminuyó con respecto al año anterior llegando a un crecimiento del 0.36% como resultado de la crisis financiera a nivel mundial conocida como la crisis hipotecaria que nace en Estados Unidos, la misma que desencadenó la caída de gran cantidad de mercados bursátiles. Las políticas de desregularización y flexibilización provenientes de los países centrales generaron la crisis mundial que terminó afectando y causando múltiples problemas a los países en vías de desarrollo como es el caso de Ecuador.

La caída de los precios del petróleo hasta mayo del 2009 y la reducción significativa de las remesas percibidas por el Ecuador desde EEUU y España, en particular, afectaron a su economía durante el primer semestre, esto aunado al aumento del desempleo desencadenó la disminución de la tasa de crecimiento del PIB ecuatoriano. Ya durante el segundo semestre del 2009 debido a la intervención oportuna de la Organización de Países Exportadores de Petróleo para que se establezcan los precios del petróleo la economía del país mejoró evitándose un declive estrepitoso.

**Gráfico No.10: Evolución de la tasa de crecimiento del PIB Real del Ecuador
Periodo 1997 – 2009**



Fuente: World Data Bank del Banco Mundial

Elaborado por: Las autoras.

En el Gráfico No.10 se visualiza que durante el año 1999, el PIB tuvo un decrecimiento estrepitoso del 6.3% debido a la crisis que se produjo en este año. Posteriormente se observa tasas crecientes del PIB hasta el 2002. En el 2003 el comportamiento es bastante similar en comparación al año 2002.

En el 2004 se observa un crecimiento acelerado del PIB con una tasa de variación del 8.82%. Años siguientes se visualiza una disminución parcial del PIB hasta el año 2008 donde nuevamente el PIB se dispara.

Durante el 2009 se observa un pequeño incremento de solo 0.36% con respecto al 2008 cuyo crecimiento fue del 7.24%. Esta disminución se debe en parte a la recesión mundial que se produjo durante ese año. De manera general se aprecia que el comportamiento de la actividad económica ha sido bastante irregular.

2.5. Revisión de Trabajos Previos

Sin duda alguna la relación entre la actividad económica del Ecuador y diferentes variables como por ejemplo el estado laboral, nivel de inversión, comercio exterior, etc., ha sido objeto de múltiples estudios. No siendo así para el caso de la variable "Divorcio". Por lo que, resulta interesante determinar si existe o no una relación entre la actividad económica del Ecuador y la decisión de divorcio de los ecuatorianos.

Comentado [e2]: Mejorar redacción

A nivel mundial, algunos de los estudios que intentan explicar la temática de divorcio presentan un enfoque microeconómico, mientras que otros muestran un enfoque macroeconómico.

Desde el punto de vista microeconómico, el cual consiste en relacionar variables individuales con la decisión de divorcio, destacan los siguientes estudios:

- Hoffman y Duncan (1995), en "The Effect of Incomes, Wages, and AFDC Benefits on Marital Disruption" mediante la utilización de un modelo de elección, muestran que los matrimonios tienen menor probabilidad de divorcios cuando los hombres perciben un alto salario.
- Weiss y Willis (1997), en "Match Quality, New Information, and Marital Dissolution", concluye que altos niveles de ingresos en los matrimonios generan matrimonios duraderos con un alto número de hijos y menor probabilidad de divorcio.

Es importante indicar que los análisis microeconómicos han sido objeto de una serie de críticas debido a que este enfoque presenta problemas de

endogeneidad, por ejemplo un matrimonio que sea sólido podría estar conformado por varios hijos o viceversa.

Debido a la falta de estadísticas valederas, se han realizado pocos estudios de la relación del divorcio con variables de tipo macroeconómico, donde la variable macroeconómica es tomada como un factor exógeno en la decisión de divorcio. Entre estos estudios destacan los siguientes:

- Scott J. South (1985), en “Economic Conditions and the Divorce Rate: A time series analysis postwar of the United States”, utiliza un modelo de series de tiempo para determinar cómo las condiciones de la economía afectan a la tasa de divorcios en los años 1948 a 1979. Mediante este trabajo se concluye que bajos niveles de producción y altos niveles de desempleo incrementan las tasas de divorcios.
- Ruggles (1999), en “The rise of divorce and the separation in the United States”, utiliza cálculos de corte de panel separados y un modelo agrupado de 11 censos. Para este estudio, Ruggles construyó una muestra en EEUU tomando como referencia el periodo 1980 a 1990. Este estudio concluye que un alto nivel de empleo y una alta participación en el mercado laboral por parte de las mujeres están relacionados con un alto nivel de divorcios.

- Jeremy Arkes y Yu-Chu Shen (2010), en “For better or for worse but How about a recession?”, utiliza un modelo dinámico de continuación o disolución del matrimonio, diseñado por Gary Becker. Se utilizan datos de 1979 a 2006. En este se observa que altos niveles de desempleo en una economía generan que parejas con una duración de 6 a 10 años de casados sean más propensas a divorciarse. Debido a sus detalles metodológicos, se lo considera uno de los más aceptados por los expertos.

En resumen, las principales conclusiones obtenidas por estudios que han buscado determinar la relación entre variables macroeconómicas y las tasas de divorcios, son:

- Existe una relación inversa entre el PIB real y el número de divorcios de un país. Sin embargo, en esta relación se debe considerar otros factores que generan un divorcio.
- Al tomar a los ciclos económicos como una variable macroeconómica exógena se elimina el problema de endogeneidad.
- Los efectos de la actividad económica en la tasa de divorcios, difieren de acuerdo a la duración de los matrimonios.

Capítulo 3: Modelo de Duración y su Aplicación

“...En las grandes crisis, el corazón se rompe o se curte...”

Honoré de Balzac

3.1. Introducción del capítulo

El objetivo de la vigilancia de los divorcios es conocer como la actividad económica influye en ellos. En el capítulo II se realizó un análisis descriptivo con el objetivo de estudiar el comportamiento de las variables sociales y económicas a través del tiempo. Entre estos análisis los resultados más destacados fueron:

- En el año 1999, la tasa de crecimiento del PIB real tuvo una caída sustancial de -6.30% debido a la crisis que se produjo en este año.
- Durante los últimos 12 años se ha incrementado un 92.06% el número de sentencias de divorcios

- La región sierra es la que mayor número de sentencias de divorcio registro, alcanzando un 57%, seguida por la región Costa con un 40%, mientras que se obtuvo un 3.01% en la región Amazónica y 0.09% en la región Insular.

Con base a lo realizado en el capítulo que precede, este capítulo ofrecerá los conceptos y supuestos del Modelo de Duración, y su respectiva aplicación. Para esto, este capítulo se ha dividido en 3 secciones: En la primera se muestra los conceptos del Modelo de duración, la segunda muestra la descripción de la muestra y datos a emplear. Posteriormente en la tercera sección se procederá a aplicación del modelo (Presentación de las variables utilizadas, y el hallazgo de los resultados obtenidos con su respectivo análisis).

3.2. El Modelo de Duración

Con el objeto de determinar la veracidad de la hipótesis planteada, el actual estudio se realizará con base a los Modelos de Duración. En función de esto, en esta sección se presentan breves descripciones de conceptos claves para la comprensión del modelo empírico realizado.

Esta técnica es comúnmente utilizada cuando se desea modelar el tiempo que permanece un individuo en un estado determinado antes de observar un cambio de estado o de falla. La metodología de esta técnica se basa en funciones de riesgo.

Por ejemplo, este modelo puede ser usado para determinar el tiempo que un individuo permanece desempleado antes de reincorporarse a la tasa de ocupados de una economía; el tiempo transcurrido antes de que la maquinaria de una empresa comience a fallar o a su vez el tiempo transcurrido de un matrimonio (duración) antes de que la pareja decida divorciarse.

El Modelo de Duración es un modelo que puede tomar un enfoque continuo o discreto, dependiendo de cómo este medida la variable aleatoria T , donde T representa la permanencia de un individuo en un estado determinado. A su vez el modelo de duración puede ser ejecutado de manera paramétrica, no paramétrica o semiparamétrica.

Bajo un enfoque continuo los modelos de Duración presentan la ventaja de permitir realizar un análisis con una visión holística de los problemas económicos, ya que no es factible establecer un periodo de tiempo natural en el que se determinen las decisiones económicas. Logrando así que los parámetros puedan interpretarse independientemente del periodo al que se refieran los datos.

Como se había mencionado, existen modelos paramétricos, no paramétricos y semiparamétricos, los modelos paramétricos son aquellos en donde la variable aleatoria T sigue una distribución conocida, mientras que en los modelos no paramétricos no se conoce la distribución. Los modelos semiparamétricos tienen un componente paramétrico y no paramétrico. Los dos últimos modelos están fuera del alcance de esta investigación, por lo que, en este estudio solo analiza el enfoque paramétrico, la razón de esto se detalla en la sección 3.4.

3.2.1 Modelos de Duración Paramétricos

Se denominan modelos de duración paramétricos a aquellos modelos cuya variable aleatoria T sigue algún tipo de distribución conocida.

Considérese el caso en el que una variable aleatoria continua T tiene una función de densidad $f(t)$, siendo t una realización de T . La función de distribución de T es:

$$F(t) = \int_0^t f(u) du = Prob(T \leq t)$$

Mediante la función de supervivencia se señala probabilidad de que un individuo permanezca al menos t periodos en un estado determinado. Esta función se representa como:

$$S(t) = 1 - F(t) = Prob(T \geq t)$$

Tomando en consideración que la duración de este periodo ha llegado hasta t . Surge la función de riesgo o tasa de fallo. La cual expresa la probabilidad condicionada de que un individuo desee cambiar de estado, dado el tiempo que ha permanecido en este (dada la supervivencia). Matemáticamente esta función se expresa de la siguiente manera:

$$\lambda(t) = \frac{f(t)}{S(t)} = \frac{\lim_{\Delta t \rightarrow 0} p(t \leq T < t + \Delta t / T \geq t)}{\Delta t}$$

Dado las características de esta función, se tiene que:

Siempre que:	Existe una relación de duración en el momento t^*
$d\lambda(t) / dt > 0$ para todo $t > 0$	 Relación positiva. Esta consiste en que la probabilidad de que un individuo cambie de estado aumenta mientras más alta sea la duración o permanencia en este estado.
$d\lambda(t) / dt < 0$ para todo $t > 0$	Relación negativa. Esta consiste en que menor será la probabilidad de permanencia en un estado determinado al aumentar la duración o tiempo de permanencia en este.

Sin duda alguna uno de los inconvenientes más serios de este tipo de análisis es la necesidad de conocer la función de distribución de la variable aleatoria T . Una alternativa para solucionar el inconveniente anteriormente mencionado, es asumir que la función de riesgo del modelo de duración sigue una distribución Gamma generalizada y en función del valor de Kappa decidir qué tipo de distribución es la indicada.

Este supuesto tiene sus orígenes en la función de densidad de la distribución Gamma Generalizada que es:

$$g(t) = \frac{p}{\Gamma(k)\theta} \left(\frac{t}{\theta}\right)^{kp-1} \exp - \left(\frac{t}{\theta}\right)^p$$

Donde θ representa el parámetro de escala; Γ representa la función gamma y p es el parámetro de forma. Esta expresión es válida para kappa real. Mediante esta función se puede observar que según el valor que tome Kappa esta función se convierte en Log Normal si Kappa=0, Exponencial si Kappa=1 y $\theta=1$, y Weibull si Kappa=1.

3.2.1.1. Modelo de Duración: especificación Weibull

Dentro del Modelo de Duración una de las especificaciones más utilizada es la de Weibull, esta consiste en un enfoque continuo y paramétrico, donde la variable aleatoria T sigue una distribución Weibull.

La función de densidad de la distribución Weibull es:

$$w(t) = \frac{p}{\theta} \left(\frac{t}{\theta}\right)^{p-1} \exp - \left(\frac{t}{\theta}\right)^p$$

Donde:

t: Variable aleatoria que, para el caso de la confiabilidad, representa el tiempo entre fallas. Donde ($t \geq 0$)

p: Parámetro de forma ($0 < p < \infty$)

θ : Parámetro de escala ($0 < \theta < \infty$)

Matemáticamente la función de riesgo o razón de fallo de un modelo de Duración que presenta una distribución Weibull (covariables incluidas) se representa de la siguiente manera:

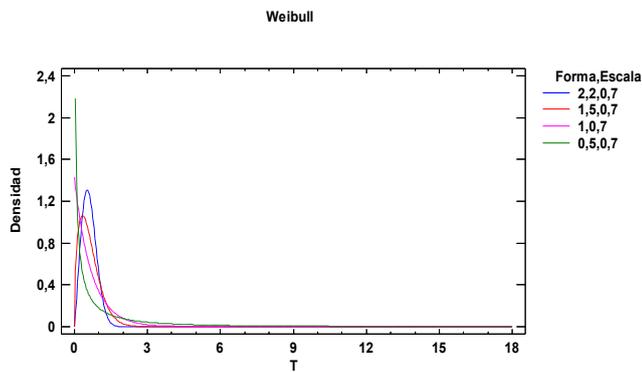
$$\lambda(t, X) = hp(ht)^{p-1} \exp(X\beta)$$

Donde X es un vector de variables explicativas, β representa el vector de parámetros, h y p son constantes mayores a cero, p es el parámetro de forma y a su vez $hp(ht)^{p-1}$ es una función del tiempo que recoge la dependencia temporal de la duración.

Como puede observarse fácilmente la función de riesgo de acuerdo al Modelo de Duración especificación de Weibull toma la forma de una función de riesgo exponencial cuando p es igual a 1 y por ende no existe una dependencia de la duración. Si p es mayor a 1 el riesgo es monótono creciente, es decir, se genera una dependencia positiva, y cuando p es menor a uno el riesgo es monótono decreciente, se genera una dependencia negativa. Los parámetros h , p y β se estiman por máxima verosimilitud.

El Gráfico No.11 muestra las diferentes formas de una función de densidad Weibull para distintos valores de p cuando $h = 0,7$

Gráfico No.11 Función de densidad Weibull para distintos valores de P



Elaborado por: Las autoras

El modelo de Duración especificación Weibull escrito en forma de regresión lineal se representa como:

$$\ln T = \alpha + \gamma x - \sigma \varepsilon$$

Este modelo también es conocido como un Modelo de Duración Weibull Ajustado. Donde $\alpha = -\ln\lambda$, $\gamma = -\sigma\beta$, $\sigma = p^{-1}$ y ε es el término del error. Comúnmente si $Y = \ln T$, este modelo puede expresarse como $Y = X\beta + \varepsilon$, donde ε es el término de error, X el vector de covariables y β el vector de parámetros a estimar.

Al escribir la especificación Weibull en su forma de regresión lineal un β positivo señala una mayor duración, mientras que en la especificación de Weibull en su forma de función de riesgo un β positivo indica un mayor riesgo de cambio de estado.

3.2.2.Desventajas del Modelo

Es importante mencionar que por lo general, los datos obtenidos mediante el Modelo de Duración pueden presentar problemas de censura, ya sea por la derecha o por la izquierda.

El caso de censura por la derecha nace cuando no se observa la finalización de los periodos de permanencia del estado que se está analizando. En el caso de censura por la izquierda el problema surge cuando no se conoce la duración real, debido a que no se identifica el tiempo que transcurre entre el momento del cambio de estado y el momento en el que se empiezan a recoger los datos.

Desde el punto de vista de un análisis de regresión aunque los datos presentaran duraciones completas, se presentará el problema de cómo medir aquellas variables independientes cuyos valores cambian durante el periodo de permanencia en un estado determinado. No obstante, los modelos de duración son cada vez más utilizados en el campo económico por su funcionalidad.

3.3. Descripción de la muestra y datos a emplear

3.3.1. Origen del banco de datos utilizados

El registro de los divorcios que ocurren en el Ecuador es competencia del Registro Civil. Esta institución se encarga del registro de nacimientos, matrimonios, defunciones, reconocimientos, cedulación, su misión es “Realizar la identificación integral de los habitantes del Ecuador, registrar sus actos civiles y otorgar documentos seguros y confiables, garantizando la custodia y manejo adecuado de la información”.

Otra de sus funciones es efectuar el cambio del estado civil de una pareja una vez que se obtiene la sentencia de divorcio. Y consecuentemente llevar un registro anual de los divorcios.

Para fines estadísticos, el Registro Civil informa por medio de formularios al Instituto Nacional de Estadísticos y Censos (INEC). Esta institución se encarga del procesamiento y publicación de resultados.

Para conocer las variables que recopila el Formulario de Divorcio, se presenta el Anexo A. De manera digitalizada se pueden encontrar a las siguientes variables:

- Año, mes del registro de divorcio.- Fecha en la que se registró el divorcio en las oficinas del Registro Civil.
- Provincia, cantón y parroquia en donde se registró el divorcio.- Zona geográfica en la que se registró el divorcio.
- Año y mes de sentencia de divorcio.- Fecha de sentencia del divorcio emitida por el juez a cargo.
- Año y mes de matrimonio.- Fecha de matrimonio de la pareja divorciada.
- Provincia habitual, cantón habitual y parroquia habitual de la divorciada y del divorciado. Zona geográfica en la que habitualmente vivía él y la divorciada al momento de la sentencia de divorcio.
- Carga de hijos de el divorciado y la divorciada.- Número de hijos a cargo de él y la divorciada al momento de la sentencia de divorcio.
- Edad de la divorciada y el divorciado.- Edad de ambos al momento de la sentencia de divorcio.
- Nivel de Instrucción de la divorciada y el divorciado.- Nivel de instrucción al momento de la sentencia de divorcio.
- Duración del matrimonio en años.- Años cumplidos del matrimonio hasta la fecha de sentencia del divorcio.

3.3.2.Descripción de la Muestra

Antes de proceder a la descripción de la muestra, es importante hacer hincapié entre la diferencia de la fecha de sentencia de divorcio (emitida por un juez) y la fecha de registro del mismo (registro del divorcio en las oficinas del registro civil). De esta manera, la presente investigación analiza las parejas divorciadas cuya fecha de sentencia de divorcio se dictó desde 1997 hasta el 2009. Para esto se trabajó con la base de registros de divorcios del Ecuador de los años comprendidos desde 1997 al 2010 (ya que el año 2010 comprende sentencias de divorcios de años anteriores). Estos datos fueron proporcionados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). En total, se obtuvieron registros de 157,154 divorcios del Ecuador.

3.3.2.1. Definición de Duración de Matrimonio

La duración del matrimonio está definida como la diferencia entre el año/mes del matrimonio y el año/mes de la sentencia de divorcio.

En vista de que se conoce tanto el mes como el año de sentencia de divorcio y matrimonio se obtuvo la duración continua de los matrimonios que decidieron divorciarse

Al observar la finalización de los periodos de permanencia del estado que se está analizando y conocer la duración real no se presenta ni censura por la izquierda ni tampoco por la derecha con lo que se supera un severo problema de datos censurados de los Modelos de Duración, el mismo que fue mencionado en la sección 3.2.2 del presente capítulo. Por lo tanto el vigente estudio se trabajará bajo un esquema de duraciones no censuradas.

3.3.2.2. Variables consideradas para explicar la duración de los matrimonios

De manera adicional a las variables que se obtuvieron por medio del INEC se consideraron a priori variables macroeconómicas como la tasa de crecimiento del PIB real, la tasa de paro, tasa de inflación. A su vez se crearon distintas variables dicotómicas con base a características propias de la pareja.

En forma general, se consideró en primera instancia a variables de carácter macroeconómico y personal. El Cuadro No.6 muestra las variables mencionadas.

Cuadro No.6 Descripción de Variables

Variable de carácter Personal	
Variable	Descripción
Categoría de edad mujeres	Mujeres mayores a 30 años=1, menores o iguales a 30 años =0
Categoría de edad hombres	Hombres mayores a 30 años=1, menores o iguales a 30 años =0
Existencia de diferencia de edad entre la pareja (promedio)	Menor o igual al promedio (5 años)=0 , mayor a (5 años)=1
Años de diferencia de edad	Años de diferencia de edad entre la pareja
Existencia de diferencia de edad entre la pareja.	Menor o igual a10=0 ,mayor a 10 años=1
Carga de hijos	Número de hijos a cargo por parejas.
Presencia de hijos a cargo	Si no existen hijos a cargo en la pareja=0 , existen hijos a cargo=1
Grupo de educación para mujeres	Mujeres que no poseen ningún nivel de educación=1 , mujeres entre los niveles 2,3 (Instrucción Baja)= 2 ,para los niveles 4,5,6 (Instrucción Intermedia) = 3 , en tanto que los niveles 7, 8(Instrucción Superior)=4
Grupo de educación para hombres	Hombres que no poseen ningún nivel de educación=1 , hombres entre los niveles 2,3 (Instrucción Baja)= 2 ,para los niveles 4,5,6 (Instrucción Intermedia) = 3 , en tanto que los niveles 7, 8(Instrucción Superior)=4
Presencia de diferencia en el nivel de educación(Ningún Nivel, Instrucción Baja, Instrucción Intermedia, Instrucción Superior)	No existe diferencia entre los grupos de educación de los miembros=0,existe diferencia =1
Diferencia de provincia entre pareja	No existe diferencia entre los miembros=0, existe diferencia entre miembros=1
Región Mujeres	Mujeres que habitualmente vivían en la sierra=1 , Costa=2 , Amazonía=3,Insular=4
Región Hombres	Hombres que habitualmente vivían en la sierra=1 , Costa=2 , Amazonía=3,Insular=4

Existencia de diferencia de Región	No existe diferencia entre las regiones en la que habitualmente vivían los miembros=0, existe diferencia=1
Variable de carácter Macroeconómico	
Variable	Descripción
Tasa de Paro	Tasa de desempleo por año de acuerdo a la sentencia de divorcio
Tasa de Inflación	Tasa de inflación por año de acuerdo a la sentencia de divorcio
Tasa de crecimiento del PIB Real	Variación del PIB de manera anual según el año de sentencia de divorcio

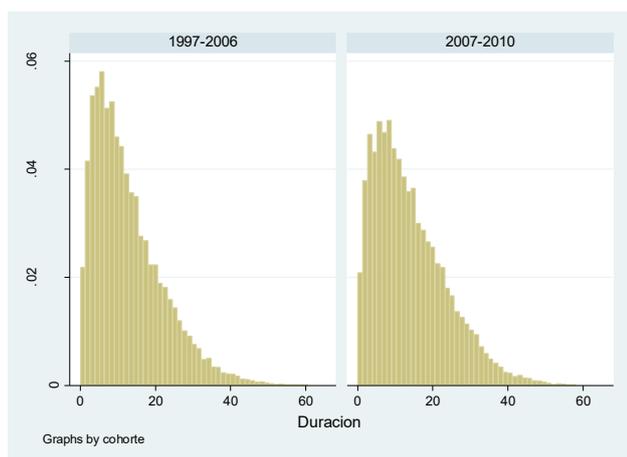
Elaborado por: Las autoras

3.4. Aplicación del Modelo de Duración

El modelo que se ha utilizado para analizar las variables que influyen en la decisión de divorcio de los ecuatorianos, es el Modelo de Duración Especificación de Weibull. Para esto se consideraron los años de registro de 1997 a 2006. Los años 2007, 2008, 2009 y 2010 no fueron tomados en cuenta debido a que se encuentran extremadamente dispersos y pese a un proceso estratificación no se ajustaron a ningún tipo de modelo de Duración.

Sin embargo, es importante mencionar que estos años fueron utilizados para la elaboración de la estadística descriptiva que se mostró en el Capítulo II. El Gráfico No.12 muestra el comportamiento de los datos de 1997 a 2006 y los de 2007 a 2010.

Gráfico No.12 Comportamiento de los datos 1997- 2006,2007- 2010.



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.
Elaborado por: Las autoras.

Así se tiene que tomando en consideración las variables *Existencia de diferencia de edad mayor a 10 años*, *Presencia de hijos a cargo*, *Presencia de diferencia en el Nivel de Educación*, *Existencia de diferencia de Región*, *Tasa de crecimiento del PIB Real* se muestra que la variable aleatoria T de los registros de 1997 a 2006 sigue una distribución Weibull^{1,2}.

¹ Esto se lo demostró mediante la elaboración del Modelo de Duración especificación Gamma Generalizada utilizando el software estadístico STATA 11.1 Para verificar lo anteriormente mencionado nótese el Anexo B.

² También se realizó un análisis gráfico para comprobar la existencia de una distribución Weibull. En el Anexo C se puede observar lo previamente dicho.

3.4.1 Estimación del Modelo de Duración: especificación

Weibull

En la sección anterior se verificó la existencia de una distribución Weibull, la cual es bastante flexible como para contener distintos tipos de funciones de riesgo (crecientes, decrecientes o constantes en función del valor que tome p).

De esta manera, en base a las variables utilizadas para verificar la existencia de una distribución Weibull las cuales fueron: *Existencia de diferencia de edad mayor a 10 años, Presencia de hijos a cargo, Presencia de diferencia en el nivel de educación (Ningún Nivel, Instrucción Baja, Instrucción Intermedia, Instrucción Superior), Existencia de diferencia de Región, Tasa de crecimiento del PIB Real*, se obtuvieron las siguientes estimaciones del Modelo de Duración especificación Weibull en su forma de Riesgo Relativo y también de manera Ajustada (analogía lineal). El Cuadro No.7 muestra lo anteriormente mencionado más la columna P value de manera unificada para una mayor comprensión de estos.

Cuadro No. 7: Estimación del Modelo de Duración especificación Weibull: Coeficientes de Weibull Ajustado, Riesgo relativo³

Factores	Weibull Ajustado	RR	P value
Existencia de diferencia de edad mayor a 10 años	-0,06366	1,09647	0.000
Presencia de hijos a cargo	-0,14579	1,2348	0.000
Presencia de diferencia en el nivel de educación	0,055927	0,92227	0.000
Existencia de diferencia de Región.	0,054779	0,92381	0.000
Tasa de crecimiento del PIB Real	0,54	0,46091	0.000
<p>$p=1.446638$ $1/p=0.6912578$ Número de observaciones=88,864 LR chi2(5)= 1135.06 Log likelihood = -107321.59</p>			

Elaborado por: Las autoras.

En este cuadro, aquellas variables escogidas por máxima verosimilitud cuyos coeficientes tienen un P value < 0.05 resultaron significativas. Así, se tiene que las variables que explican la duración del matrimonio son:

- *Existencia de diferencia de edad mayor a 10 años.*
- *Presencia de hijos a cargo.*
- *Presencia de diferencia en el nivel de educación (Ningún Nivel, Instrucción Baja, Instrucción Intermedia, Instrucción Superior).*
- *Existencia de diferencia de Región.*
- *Tasa de crecimiento del PIB Real.*

³ Nótese los Anexos .D y E para observar las estimaciones del Modelo de Duración especificación Weibull en forma de riesgo relativo y en su forma ajustada respectivamente.

Debido a que la distribución Weibull es asimétrica por ende presenta gran cantidad de duraciones en un área específico, los coeficientes que acompañan a las regresoras, recogerán la variación porcentual de la mediana de la duración ante variaciones de la variable predictora x . Sin embargo, en el presente estudio esta interpretación se utilizará exclusivamente para el análisis del coeficiente de la variable *Tasa de crecimiento del PIB Real*, ya que las demás son variables cualitativas. Así, los coeficientes de las variable ficticias indicarán simplemente la relación de cada variable con la duración del matrimonio.

3.4.2 Análisis de los Resultados

Analizando los resultados de las estimaciones obtenidas se tiene que para la variable "Existencia de diferencia de edad mayor a 10 años" el coeficiente $\gamma_1 = -0,06366$ indica que cuando se presenta esta diferencia se produce una disminución de la duración de los matrimonios.

Con base al Modelo de Duración Weibull Ajustado, el riesgo relativo $e^{\frac{-\gamma_1}{\sigma}} = e^{\frac{0,06366}{0,6912578}} \approx 1,09647$ señala que el riesgo de divorcio para matrimonios que tienen una desigualdad en edad mayor a 10 años es **1,09647** veces superior a aquellos matrimonios que no la presentan. Esta incompatibilidad

entre los riesgos se podría deber a que en las parejas con una alta diferencia de edad (mayor a 10 años) sus integrantes muestran divergencia entre sus gustos, afinidades y demás, lo que con el transcurso de los años genera discusiones entre ellos.

En cuanto a la variable “Presencia de hijos a cargo”, el coeficiente negativo (-0,14579) señala que: la duración del matrimonio disminuye cuando las parejas tienen vástagos a cargo. Así, el riesgo relativo para estas parejas es
$$e^{\frac{-\gamma_2}{\sigma}} = e^{\frac{0,14579}{0,6912578}} \approx 1,23480$$
 veces mayor a la probabilidad de divorcio de una pareja que no tiene críos a cargo. Esto se podría deber a que la existencia de hijos causa que los cónyuges, dispongan de menos tiempo para compartir juntos actividades de pareja, así como limitaciones en cuanto a sus gastos, ya que ahora deberán velar por el bienestar de los hijos, por lo que estas parejas resultan más susceptibles a la decisión de divorcio.

Analizando a la pareja en variables de tipo educacional se tiene que la variable “Presencia de diferencia en el nivel de educación” con un coeficiente $\gamma_3=0,055927$ señala que en caso de que los miembros de la pareja tengan un nivel desigual de educación, la duración de los matrimonios se incrementará.

A su vez se observa que el riesgo de estas parejas es $e^{\frac{-\gamma_3}{\sigma}} = e^{\frac{-0,055927}{0,6912578}} \approx 0,92227$, veces el riesgo parejas que no tienen diferencia en el nivel de educación. Esto se probablemente se debe a que cónyuges que no presentan similar nivel de educación no muestran un comportamiento competitivo profesional tan marcado, por lo que uno de sus integrantes podría estar dispuesto a asignar una mayor parte de su tiempo para fomentar una mejor armonía en el hogar.

En lo que concierne a una variable de entorno se tiene que la variable "Existencia de diferencia de Región" muestra el coeficiente $\gamma_4=0,054779$, dicho coeficiente enfatiza que al existir una diferencia entre las regiones en las que habitualmente viven los miembros de un matrimonio la duración de éste aumentará. Así, el riesgo de divorcio para parejas que usualmente viven en regiones diferentes es 0,92381 veces el riesgo de dúos que viven generalmente en la misma región. Este comportamiento podría deberse a que parejas de una misma región presentan una idiosincrasia y costumbres iguales, lo que genera en ocasiones monotonía en la relación al punto de terminar en la ruptura del contrato nupcial.

Analizando el coeficiente $\gamma_5 = 0,54$ de la variable macroeconómica "Tasa de crecimiento del PIB Real" se tiene que existe una relación directa entre la Tasa de crecimiento del PIB Real y la duración de los matrimonios. Es decir, cuando la tasa se incrementa en un 1% se genera un incremento sobre la mediana de la duración de los matrimonios del 0.54%. Analizando el riesgo relativo de esta variable de 0,46091 se evidencia que cuando existe crecimiento del 1% en el PIB real, el riesgo de divorcio es 0,46091 veces el riesgo que se da cuando no hay crecimiento en el Ecuador.

Para finalizar, en cuanto a la dependencia temporal de la duración de los matrimonios se tiene que p es mayor a 1, lo que señala una dependencia positiva, es decir la probabilidad de decidir abandonar el estado de casado aumenta mientras más tiempo dure el matrimonio.

CONCLUSIONES

Mediante las estimaciones obtenidas en la sección anterior se concluye que:

1. No se rechaza la hipótesis de que la actividad económica del Ecuador influye de manera directa en la duración de los matrimonios, es decir no hay evidencia empírica que sustente el rechazo de esta hipótesis. Lo que significa que la duración de los matrimonios se ve consolidada cuando la actividad económica aumenta (periodos de expansión e incluso recuperación), de manera opuesta la duración de un matrimonio puede verse perturbada en periodos de recesión o depresión.
2. Variables como: Presencia de diferencia de edad mayor a 10 años, Existencia de carga de hijos, influyen de manera inversa en la duración del matrimonio, mientras que cuando existe diferencia entre el nivel de educación (Ningún Nivel, Instrucción Baja, Instrucción Intermedia, Instrucción Superior), que tienen los miembros de la

pareja, o cuando los cónyuges vivían en entornos regionales disímiles se observa una menor probabilidad de divorcio.

3. En base a los datos proporcionados por el INEC se observa un crecimiento del 68.8% en divorcios y un decrecimiento del 10% en los matrimonios, entre los años 2000 y 2010; por lo cual, se concluye que ahora la tendencia es que “Los ecuatorianos se divorcian mas y se casan menos”.

4. Finalmente a través de las estimaciones estadísticas realizadas en el capítulo anterior, se observa que a medida que aumenta la duración de los matrimonios, el riesgo de divorcio es mayor, por lo que se concluye que con el paso de los años el matrimonio se desgasta. Es decir, mientras más años dure un matrimonio más alto será el riesgo de éste a divorciarse.

RECOMENDACIONES

1. El presente estudio es el primero del país en analizar la línea de investigación del divorcio vinculado a factores macroeconómicos. Por lo que se recomienda utilizarlo como base para realizar estudios más exhaustivos respecto a la duración de los matrimonios donde se incluyan factores microeconómicos, a fin de lograr una mejor comprensión del comportamiento de los matrimonios.
2. Dado la tendencia del alto número de divorcios que se han generado durante la última década se recomienda una mejor planificación de los matrimonios por parte de los ecuatorianos con el objeto de disminuir esta cifra.
3. Debido a que los datos de los años 2007,2008, 2009 no presentaron un comportamiento predecible mediante un Modelo de Duración Se recomienda el estudio de algún método de estimación que permita el

análisis de estos, de acuerdo al enfoque planteado en la presente investigación.

4. Una de las principales limitaciones del estudio, se debe a los datos utilizados que se extraen del INEC ya que relacionar la actividad económica con la decisión de divorcio de los ecuatorianos conlleva a la utilización de un sin número de variables que por escasez de datos estadísticos no fueron tomadas en consideración, destacándose la ausencia de variables como el salario del hombre y el salario de la mujer, además del número de divorcios adquiridos anteriormente tanto por el hombre como por la mujer. Por lo cual, se recomienda la inclusión de las mismas en la encuesta del INEC para un mejor análisis.

ANEXOS

Anexo A.

Formulario de Divorcio

INFORME ESTADÍSTICO DE DIVORCIO

Form. EV. 5

REPÚBLICA DEL ECUADOR
INstituto Nacional de Estadística y Censos
NEC
INSTRUCIONES ESCRITAS AL REVERSO
ANTES DE LLENAR ESTE INFORME LEA LAS INSTRUCCIONES ESCRITAS AL REVERSO

2) PROVINCIA
 CANTÓN PARROQUIA URBANA
 PARROQUIA RURAL

3) FECHA DE INSCRIPCIÓN: Año [][][][] Mes [][] Día [][]

4) ACTA DE INSCRIPCIÓN N°

1) OFICINA DE REGISTRO CIVIL DE: Ofic. N° [][]

5) FECHA DE SENTENCIA DEL DIVORCIO
 Año [][][][] Mes [][] Día [][]

6) FECHA DEL MATRIMONIO
 Año [][][][] Mes [][] Día [][]

7) DURACIÓN DEL MATRIMONIO
 (años cumplidos) [][]

(A) DATOS DEL DIVORCIADO

8) APELLIDOS
 NOMBRES

9) EDAD
 (años cumplidos a la fecha de Sentencia) [][]

10) NÚMERO DE HIJOS A CARGO DEL DIVORCIADO [][]

11) NIVEL DE INSTRUCCIÓN
 Ninguno 0
 Centro de Alfabetización 1
 Primario 2
 Secundario 3
 Educación Básica 4
 Educación Media 5
 Ciclo Post – Bachillerato 6
 Superior 7
 Postgrado 8
 Se ignora 9

12) RESIDENCIA HABITUAL DEL DIVORCIADO
 Provincia
 Cantón
 Ciudad
 Parroquia rural
 Localidad
 País Extranjero

(B) DATOS DE LA DIVORCIADA

13) APELLIDOS
 NOMBRES

14) EDAD
 (años cumplidos a la fecha de Sentencia) [][]

15) NÚMERO DE HIJOS A CARGO DE LA DIVORCIADA [][]

16) NIVEL DE INSTRUCCIÓN
 Ninguno 0
 Centro de Alfabetización 1
 Primario 2
 Secundario 3
 Educación Básica 4
 Educación Media 5
 Ciclo Post – Bachillerato 6
 Superior 7
 Postgrado 8
 Se ignora 9

17) RESIDENCIA HABITUAL DE LA DIVORCIADA
 Provincia
 Cantón
 Ciudad
 Parroquia rural
 Localidad
 País Extranjero

NOTA: ESTE DOCUMENTO Y SU TRAMITACION SON GRATUITOS

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Anexo B.

Modelo de duración asumiendo una distribución Gamma generalizada: 1997-2006

No. of subjects	88864				Number of obs	88864
No. of failures	88864					
Time at risk	1137651.75					
Log likelihood	= -107321.45				LR chi2(5)	= 899.58
					Prob > chi2	= 0.0000
_t	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
vf_dif_edad	-.0638152	.0079618	-8.02	0.000	-.0794201	-.0482104
existencia~s	-.1445503	.0052682	-27.44	0.000	-.1548757	-.1342248
vf_dgrupedu	.0558728	.0098852	5.65	0.000	.0364981	.0752475
vf_dif_reg~n	.0548377	.0104532	5.25	0.000	.0343497	.0753257
tasa_PIB_R~l	.5376934	.0640692	8.39	0.000	.41212	.6632668
_cons	2.703158	.0070554	383.13	0.000	2.689.329	2.716.986
/ln_sig	-.3678448	.0037561	-97.93	0.000	-.3752065	-.3604831
/kappa	.9942413	.0109992	90.39	0.000	.9726833	1.015.799
Sigma	.6922246	.0026			.6871474	.6973394

Nótese que el valor de Kappa es 0.994213 aproximadamente =1 por ende siguen una distribución Weibull. Además se observa que con un P value menor a 0.05 todas las variables son significativas dentro del modelo.

Con el objeto de comprobar estadísticamente la relación entre el valor Kappa= 0.994213 (Anexo No.3) y la distribución Weibull se realizó el Test de Wald. Donde el Test de Wald es una prueba paramétrica que se utiliza para comprobar el valor real del parámetro fundamentado en la estimación de la muestra.

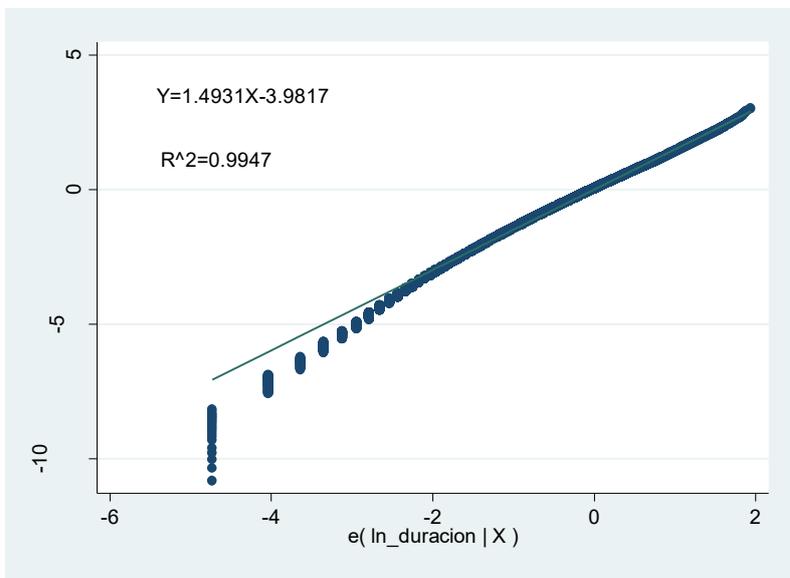
Donde la comparación se realiza con una distribución Chi –Cuadrado con una hipótesis nula de Kappa=1

Testnl [kappa]_cons = 1
chi2(1) = 0.27
Prob > chi2 = 0.6006

En el Test de Wald realizado a los datos de 1997-2006 se tiene que con un P value mayor a 0.05 de 0.6006 para estos datos no se rechaza la hipótesis nula, por tanto la variable aleatoria T sigue una distribución Weibull.

Anexo C.

Método Gráfico para determinar la existencia de una distribución Weibull



En el Anexo No. 4 se puede observar que se tiene un $R^2 = 0.9947$, lo que significa que el 99.47% de los datos están relacionados linealmente. En este método si se presenta un R cuadrado alto, los datos se comportan siguiendo una distribución Weibull, lo cual sucede en este caso.

Anexo D.

Estimación del Modelo de Duración especificación Weibull (Riesgo Relativo)

Núm. subjects	88864	Núm. obs	88864
Núm. failures	88864		
Time at risk	1137651.75		
Log likelihood	-107321.59	LR chi2(5)	= 1135.06
		Prob > chi2	= 0.0000

t	Haz. Ratio	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf. Interval]
vf_dif_edad	1.096.476	.0126042	8.01	0.000	1.072.049 1.121.461
existencia~s	1.234.804	.0084754	30.73	0.000	1.218.304 1.251.528
vf_dgrupedu	.9222794	.0131716	-5.67	0.000	.8968215 .9484599
vf_dif_reg~n	.9238128	.0139505	-5.25	0.000	.8968709 .9515641
tasa_PIB_R~l	.4609185	.0425584	-8.39	0.000	.3846178 .5523559
/ln_p	.3692425	.0026444	139.63	0.000	.3640596 .3744254
p	1.446.638	.0038254			143.916 1.454.156
1/p	.6912578	.0018279			.6876843 .6948498

Anexo E.

Estimación del Modelo de Duración especificación Weibull "Analogía de regresión lineal"

Núm. subjects 88864		Núm. obs		88864		
Núm. failures 88864						
Time at risk 1137651.75						
Log likelihood -107321.59		LR chi2(5)		= 1135.06		
		Prob > chi2		= 0.0000		
t	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
vf_dif_edad	-.063666	.0079455	-8.01	0.000	-.079239	-.048093
existencia~s	-.145795	.0046914	-31.08	0.000	-.15499	-.1366
vf_dgrupedu	.0559277	.0098708	5.67	0.000	.0365812	.0752741
vf_dif_reg~n	.0547793	.010438	5.25	0.000	.0343211	.0752374
tasa_PIB_R~l	.5354026	.0638296	8.39	0.000	.4102989	.6605063
_cons	2.706005	.0044811	603.88	0.000	2.697.222	2.714.788
/ln_p	.3692425	.0026444	139.63	0.000	.3640596	.3744254
p	1.446.638	.0038254			143.916	1.454.156
1/p	.6912578	.0018279			.6876843	.6948498

BIBLIOGRAFÍA

1. ECUADOR.TITULO III DEL MATRIMONIO 08/2011, del Código Civil Ecuatoriano, pp. 27- 44.
2. GARCÍA FALCONÍ, José, *El juicio de divorcio en el Ecuador*, Revista Derecho Ecuador, febrero 2011, disponible en línea. *Consulta:* 10 de abril 2012.
http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&ask=view&id=6095&Itemid=134
3. RUSSEK, Silvia, *Consecuencias del divorcio*, Crecimiento y Bienestar Emocional, disponible en línea. *Consulta:* 13 de abril 2012.
www.crecimiento-y-bienestar-emocional.com/consecuencias.html
4. REVISTA CONSUMER, *Separación y Divorcio: consecuencias económicas*, enero 2004, disponible en línea. *Consulta:* 14 de abril 2012.
<http://revista.consumer.es/web/es/20040101/pdf/informe.pdf>
5. REGISTRO CIVIL DEL ECUADOR-2012-Internet, Página web oficial: <http://www.registrocivil.gob.ec/>
6. HERNÁNDEZ BERNAL, José Armando, *Ciclos Económicos*, Zona Económica, mayo 2008, disponible en línea. *Consulta:* 15 de abril 2012.
<http://www.zonaeconomica.com/causas-efectos-ciclos-economicos/ciclos-economicos>

7. Refranes sobre el amor- 2012- Internet, Página web oficial:
<http://refranes.dechile.net/?amor=151>

8. DIARIO EL TIEMPO, *Los ecuatorianos se divorcian más y se casan menos*, junio 2011, disponible en línea. *Consulta:* 16 de abril del 2012.
<http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/69455-los-ecuatorianos-se-divorcian-ma-s-y-se-casan-menos/>

9. Instituto Nacional de Estadística y Censos- 2012- Internet, Página web oficial:
<http://www.inec.gob.ec/>

10. Ecuador. Banco Central de Ecuador (2004). *ANALISIS DEL DESENVOLVIMIENTO DE LA ECONOMIA ECUATORIANA EN EL AÑO 2004* [Disponible en línea], 23-25. *Consulta:* 18 de mayo 2012.
<http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2004/capi-01.pdf>

11. ACOSTA, Alberto, JÁCOME, Hugo, LONG, Guillaume, et al.(2009). *Análisis de Coyuntura Económica: Una lectura de los principales componentes de la economía ecuatoriana durante el primer semestre del año 2009* [Disponible en línea]. *Consulta:* 18 de abril 2012.
http://www.fes-ecuador.org/media/pdf/Coyuntura%202009_primer%20semestre.pdf

12. LECARRANCO, *Ecuador. Análisis de Coyuntura Económica 2008*, 2008, disponible en línea, *Consulta:* 19 de abril 2012.
<http://www.obela.org/contenido/ecuador-analisis-coyuntura-economica-2008>

13. Banco Mundial-2012-Internet, Página Web oficial:
<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>

14. HOFFMAN, Saul y DUNCAN Greg (1995). The Effect of Incomes, Wages, and AFDC Benefits on Marital Disruption. [Disponible en línea] *The Journal of Human Resources*, 30(1), 19-41. *Consulta:* 24 de abril 2012
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/146189?uid=3737912&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=47699138019217>
15. WEISS, Yoram y WILLIS, Robert (1997). Match Quality, New Information, and Marital Dissolution [Disponible en línea]. *Journal of Labor Economics*, 15(1), 293-329. *Consulta:* 24 de abril 2012.
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/2535409?uid=3737912&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=47699138019217>
16. SOUTH, Scott J. (1985). Economic Conditions and the Divorce Rate: A time series analysis postwar of the United States [Disponible en línea]. *Journal of Marriage and Family*, 47(1), 31-41. *Consulta:* 24 de abril 2012.
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/352066?uid=3737912&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=56311965193>
17. RUGGLES, Steven (1999). The rise of divorce and the separation in the United States [Disponible en línea]. *Demography*, 34(4), 455-466. *Consulta:* 25 de abril 2012
<http://www.hist.umn.edu/~ruggles/Articles/divorce.pdf>
18. HIROMI, Ono (1999). Historical Time and U.S. Marital Dissolution [Disponible en línea]. *Social Forces*, 77(3), 969-999. *Consulta:* 27 de abril 2012.
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/3005968?uid=3737912&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=56311965193>
19. ARKES Jeremy y SHEN Yu-Chu (2010). For Better or for Worse, But How About a Recession? [Disponible en línea]. *The National Bureau of Economic Research*, Working Paper 16525. *Consulta:* 28 de abril 2012.
http://www.nber.org/papers/w16525.pdf?new_window=1

20. JALOVAARA, Marika (2002). Socioeconomic Differentials in Divorce Risk by Duration of Marriage? [Disponible en línea]. *Demographic Research*, 7(16), 537-564. *Consulta:* 1 de mayo 2012.
<http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol7/16/7-16.pdf>
21. CARRASCO Raquel (2001) *Modelos de elección discreta para datos de panel y modelos de duración: una revisión de la literatura*. (Universidad Carlos III de Madrid) [Disponible en línea] .*Consulta:* 10 de mayo 2012
<http://e-archivo.uc3m.es:8080/handle/10016/5601>
22. BUCHELI Marisa y VIGNA Andrés (2005). Un estudio de los determinantes del divorcio en Uruguay [Disponible en línea]. *Desarrollo y Sociedad*, 56,1-21. *Consulta:* 11 de mayo 2012.
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=169114671001>
23. GREENE, William H. *Análisis Económico*. Madrid: Prentice Hall, 2000 (3 ra. Edición, pp. 817-861.)
24. ASTORGA, Juan (2004). Modelos de Tiempo de Vida Aplicados al Análisis de Confiabilidad en Sistemas Eléctricos [Disponible en línea]. *Revista de la Facultad de Ingeniería*, 18,4-10. *Consulta:* 12 de mayo 2012.
<http://www.revistaingenieria.uda.cl/Publicaciones/180001.pdf>
25. CLEVES SAA, Mario Alberto, *Análisis de Supervivencia con Stata 6.0*, Stata Corporation, disponible en línea, *Consulta:* 14 de mayo 2012.
<http://www.stata.com/meeting/1iberian/cordoba.pdf>
26. PALACIO PALACIO, Luis Hernando, *Cálculo de los Parámetros de la Distribución de Weibull*, disponible en línea, *Consulta:* 14 de mayo 2012.
<http://confiabilidad.net/articulos/calculo-de-los-parametros-de-la-distribucion-de-weibull/>

27. FUENTELZAS Lucio, GÓMEZ Jaime, APOLO Yolanda (2004). Aplicaciones del análisis de supervivencia a la investigación en economía de la empresa [Disponible en línea]. *Cuadernos de la economía y dirección de la empresa*, (19), 81-114. *Consulta*: 25 de mayo 2012.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1143670>
28. BERMUDEZ Luis, BLAY Daniel, GUILLÉN Montserrat (Junio 2008). Análisis de la aparición de discapacidades en personas mayores de Cataluña [Disponible en línea]. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, (5), 3-16. *Consulta*: 29 de mayo 2012.
<http://www.upo.es/RevMetCuant/art16.pdf>