



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Economía

**ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y
ATENCIÓN SANITARIA SOBRE LA RAZÓN DE
MORTALIDAD MATERNA EN EL PERÚ.**

MARIA DEL CARMEN INGA ESPINOZA

Profesores:

Víctor Josué Álvarez Quiroz

Jorge Alfredo Huarachi Chávez

La Molina (Lima - Perú)

2014

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I: INSTRODUCCIÓN.....	6
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
1.1 Planteamiento del Problema	6
1.2 Formulación del Problema	6
1.2.1 Pregunta Principal.....	6
1.2.2 Preguntas Específicas	6
1.3 Justificación de la Investigación	7
2. MARCO REFERENCIAL	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Marco Teórico	11
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	17
3.1 Objetivos	17
3.1.1 Objetivo General	17
3.1.2 Objetivos Específicos.....	17
3.2 Hipótesis	17
3.2.1 Hipótesis General	17
3.2.2 Hipótesis Específicas	18
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA.....	19
4. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	19
6. VARIABLES	20
6.1 Razón de la Mortalidad Materna	20
6.2 Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento	20
6.3 Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina	20
6.4 Población Urbana Femenina.....	20
6.5 Población Rural Femenina.....	21
6.6 El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimiento de salud	21
6.7 El Ingreso promedio por trabajo de la población económicamente activa femenina	21
7. MUESTRA	21
7.1 Definición y Estructura de la Muestra	21

7.2 Variable Dependiente	22
7.3 Variables Independientes.....	22
8. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	22
Cuadro 1: Ficha del Instrumento de Investigación	23
9. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
9.1 Razón de la Mortalidad Materna	24
9.2 Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento	24
9.3 Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina	24
9.4 Población Rural Femenina.....	24
9.5 El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimiento de salud	24
9.6 El Ingreso promedio mensual de la población femenina	24
10. PLAN DE ANÁLISIS	25
CAPÍTULO III: RESULTADOS	26
11. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	26
Cuadro 2: Modelos Iniciales	26
Cuadro 3: Modelo Final	27
12. CONCLUSIONES	30
13. RECOMENDACIONES	31
CAPÍTULO IV: REFERENCIAS.....	32
CAPÍTULO V: ANEXOS	35
ANEXO I: DATA EMLPEADA.....	35
Tabla 1: Base de datos	35
ANEXO II: ECONOMÍA MATEMÁTICA APLICADA.....	36
I.Regresión Lineal Múltiple.....	36
II.Función de Regresión Poblacional	36
III.Función de Regresión Muestral	37
IV.Supuestos del Modelo Clásico de Regresión Lineal	37
V.Propiedades del Modelo Clásico de Regresión Lineal	38
ANEXO III: GRÁFICA DE LAS VARIABLES.....	39
Gráfica 1: Razón de Mortalidad Materna	39
Gráfica 2: Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento	40
Gráfica3: Tasa de Analfabetismo Femenino.....	41
Gráfica4: Población Rural Femenina	41

Gráfica 5: Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimiento de salud	42
Gráfica6: Ingreso Promedio Femenino	43
ANEXO III: MODELOS INICIALES Y FINAL	44
Cuadro 4: Modelo Inicial I	44
Cuadro 5: Modelo Inicial II	44
Cuadro 6: Modelo Final Empleado	45
ANEXO IV: RESULTADO DE LAS REGRESIONES	46
Gráfico 7: Histograma y Estadísticos Descriptivos del Modelo	46
Gráfico 8: Histograma de las Variables.....	47
Tabla 2: Estadísticos Descriptivos de las Variables.....	47
Tabla 3: Matriz de Covarianza de las Variables.....	48
Tabla 4: Matriz de Correlación.....	48
TEST DE GRANGER.....	49
Tabla 5: Partos Institucionales→ Razón de Mortalidad Materna	49
Tabla 6: Tasa de Analfabetismo→ Razón de Mortalidad Materna.....	49
Tabla 7: Población Rural → Razón de Mortalidad Materna	50
Tabla 8: Dificultad de acceso al transporte → Razón de Mortalidad Materna.....	51
Tabla 9: Ingresos Promedios Mensual Femenino → Razón de Mortalidad Materna.....	51
PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN.....	51
Gráfico 9: Correlograma de los errores.....	51
Gráfico 10: Comportamiento de los residuos.....	52
PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD.....	52
Cuadro 7: Test de White	52
ANEXO V: ÁRBOL DE PROBLEMAS	54
ANEXO VI: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	55

INTRODUCCIÓN

La Razón de Mortalidad Materna en la actualidad se constituye según la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) como el quinto Objetivo del Desarrollo del Milenio (ODM). De acuerdo con la Encuesta Demográfica y Salud (ENDES 2011) la cifra oficial es de 93 por cada 100 000 muertes maternas y para el 2015 la meta a cumplir es de 66,3 por cada 100 000 muertes maternas implicando una reducción del 29% adicional al último dato estimado del 2011, siendo ello posible de lograr considerando que en la década anterior se alcanzó una reducción del 50% y 30%.

Cabe resaltar que este objetivo no únicamente ejerce representatividad como un indicador de salud materna sino que así como lo menciona Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) este posee mayor influencia de desarrollo humano; ello se ve reflejado mediante la determinación de sus principales causas en donde los trabajos expuestos por Buor D. & Bream K. (2004) y Garenne M., McCaa R. & Nacro K. (2008) quienes para realidad africana determinaron la presencia del rol de las capacidades humanas y del personal disponible al momento de atención del parto, postura que resalta la importancia del desarrollo humano a través del capital humano.

Por otra parte, Janice Seinfeld (2011) a través de una investigación desarrollada en base a la realidad peruana resalta el rol que ejercen las barreras culturales, económicas y de accesibilidad a los centros de salud, sobre el desarrollo y aplicación de nuevas políticas sanitarias focalizadas sobre la Razón de Mortalidad Materna; de la misma manera Del Carpio L. (2013) al igual que la posición de Seinfeld Janice (2011) ve a través de la implantación de políticas públicas una reducción de brechas de equidad que retrasan el desarrollo nacional.

A pesar de encontrarnos a puertas de alcanzar la meta para el 2015 en reducción de decesos maternos, se requiere abordar esta problemática a partir de una nueva perspectiva dejando de lado el carácter epidemiológico¹ desarrollado en la mayoría de investigaciones, que únicamente se focalizan en complicaciones obstétricas presentadas durante el proceso de gestación, alumbramiento y puerperio².

Por esa razón, la presente investigación plantea la identificación de determinantes sociales, económicos y sanitarios que ejercen impacto sobre la Razón de Mortalidad dentro de la realidad peruana en materia de contribuir al desarrollo del sector sanitario focalizado sobre el cuidado materno. La actual investigación se desarrollará mediante una metodología de corte transversal tomando al periodo 2013 como año de estudio; la data constará de 24 observaciones la cual se encuentra conformada de las regiones del Perú.

¹ La epidemiología según la OMS se encarga acerca del estudio de la distribución y determinantes de estados relacionados con la salud asimismo de la aplicación de estos estudios al control de enfermedades.

² El puerperio responde al periodo de post parto que se comprende entre 6 -8 semanas.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad, la Mortalidad Materna no es únicamente una problemática de interés para las instituciones públicas de salud sino que también lo es para las diferentes instituciones políticas, académicas, de Estado y en general de toda la sociedad peruana ya que involucra al capital humano físico e intelectual presente y futuro de la sociedad y erradicar los decesos maternos evita que este se desperdicie de forma precipitada.

Por ello, para evaluar la problemática de La Razón de Mortalidad Materna en el Perú no basta con sólo analizar la identificación de las variables epidemiológicas que únicamente abordan el problema desde una perspectiva de salud, sino que para abarcar los distintos aspectos que implican los decesos maternos es necesario identificar los determinantes sociales, económicos y de atención sanitaria, asimismo del impacto que ejercen sobre la razón de mortalidad materna dentro de la realidad peruana.

La finalidad de la investigación recae en contribuir a partir de los determinantes que representan esta problemática a desarrollar propuestas de acción que busquen disminuir la razón de Mortalidad Materna y de esa manera cumplir con la comunidad internacional en la mejora de la salud materna, la cual se constituye como uno de los ocho Objetivos del Desarrollo del Milenio.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Pregunta Principal

¿Cuál es el efecto producto que desarrolla la Razón de Mortalidad Materna en base a las siguientes variables sociales, económicas y sanitarias como el: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano?

1.2.2 Preguntas Específicas

Pregunta Específica 1: ¿Es la Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?

Pregunta Específica 2: ¿Es la Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina un determinante relevante que explica la

Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?

Pregunta Específica 3: ¿Es la Población Rural Femenina un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?

Pregunta Específica 4: ¿Es el Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimiento de salud es un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?

Pregunta Específica 5: ¿Es el Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?

1.3 Justificación de la Investigación

En la actualidad nuestro país no cuenta con el respaldo de investigaciones de carácter cuantitativo actualizados sobre los determinantes que explican de manera directa la razón de Mortalidad Materna a nivel de las regiones del Perú, ya que en su mayoría los trabajos presentados por las principales Instituciones Públicas de la Salud como los son: El MINSA y La DGE, únicamente brindan un Banco de estadísticas referenciales sobre el desarrollo público de la salud, mas no especifica para nuestra realidad el impacto y los principales determinantes de la Mortalidad Materna; lo cual se atribuye a que las publicaciones presentadas anualmente por dichas instituciones se limitan a desarrollar esta problemática desde la perspectiva epidemiológica relegando la importancia de los diversos enfoques comprendidos dentro de este problema como son: los determinantes sociales, económicos y de atención sanitaria.

Por esta razón, la presente investigación resulta de amplia importancia ya que abordará esta problemática incorporando determinantes que definen ámbitos no descritos dentro de los modelos convencionales y que forman parte del contexto día a día de la problemática en la Mortalidad Materna. Asimismo, al disminuirse la Razón de Mortalidad Materna permite que tanto la madre como el niño en el futuro continúen trabajando y aumente así la productividad del país en materia del desarrollo del capital humano.

Finalmente, la base de datos empleada se ha obtenido por medios confiables como: La base de datos estadísticos del Ministerio de Salud (MINSA), La Dirección General de Epidemiología (DGE) y El Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI); ello otorga a este trabajo de investigación: credibilidad y sustento.

2. MARCO REFERENCIAL

Como parte del desarrollo de la metodología es fundamental el conocer la teoría que se encuentra detrás de la investigación, asimismo de tener en cuenta análisis o trabajos previos realizados los cuales nos brindaran un marco referencial para el desarrollo de nuestra investigación.

2.1 Antecedentes

La Comunidad Internacional se ha visto comprometida a erradicar la Mortalidad Materna la cual se establece como el objetivo quinto de los comprendidos en la Declaración del Milenio; a ello el objetivo de cada nación es el determinar los principales determinantes gestores de la mortalidad materna a fin de establecer políticas direccionales que ayuden a erradicar dicho índice.

La Organización Panamericana de la Salud (1995) establece que la defunción materna hace referencia al deceso de una mujer en proceso de gestación o dentro de los 42 días posteriores a la finalización de la gestación.

Dentro de la perspectiva internacional, Buor D. & Bream K. (2004) propone para la realidad de Africana Sub Sahariana que la determinación de la Razón de Mortalidad Materna debe de ser abordada a través de modelos regionales en lugar de los convencionales modelos nacionales o individuales, a través de este modelo podemos identificar que los autores de este proyecto parten de muestras regionales con la finalidad de describir con mayor exactitud los determinantes causantes de decesos maternos, resaltando el uso de variables sociodemográficas como variables predictoras.

Asimismo, la investigación de Buor D. & Bream K. (2004) establece que la Razón de Mortalidad Materna para el territorio de África Sub Sahariana se explica por la falta de disponibilidad de personal calificado, la baja esperanza de vida, la pobre riqueza económica nacional y el bajo gasto en salud per cápita, sin embargo esta región del territorio africano sigue presentado altos índices de Razón de Decesos Materno y ello lo podemos atribuir al alto costo estructural que representan las capacitaciones médicas, además continúan vigentes las dificultades en la asignación de recursos adecuados para el sector de la salud, por estas razones los autores al igual como lo manifiesta la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Naciones Unidas (UN) proponen intervenciones específicas y sectoriales en la búsqueda de mejorar el cuidado de las madres africanas.

Complementando lo establecido por Buor D. & Bream K. (2004), la investigación de Garenne M., McCaa R. & Nacro K. (2008) parte de investigaciones regionales en donde a través de una muestra de micro datos del 2001 del censo de Sudáfrica rescatan los niveles de Mortalidad Materna identificando las principales fuentes en base a un estudio epidemiológico y social.

Dentro de los principales determinantes, el trabajo de Garenne M.et al. (2008) identificó los siguientes: el total de mujeres residentes tanto en zonas urbanas como rurales siendo las mujeres de las zonas rurales las que presentan un mayor índice de mortalidad, por otra parte el factor racional también ejerce

influencia al igual que la lengua materna de las madres, el índice de riqueza, el nivel de instrucción en base a los años en el cual formaron parte del sistema educativo y finalmente se contempla las características de los hogares en la cual se ven inmersos conflictos sociales significativos como la violencia la cual se establece como determinante principal de decesos y finalmente la prevalencia del VIH debido que se encuentran dentro del continente con mayor número de portadores de este virus.

Sin embargo, a pesar de que los trabajos de Buor D. & Bream K. (2004) y Garenne M. et al. (2008) lograron una descripción acerca del acontecer de esta problemática y los diversos ámbitos fuera del ámbito epidemiológico, estas investigaciones no lograron rescatar la teoría que se encontraba detrás, es por ello que dentro de la revisión de casos africanos destaca el aporte de Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) quienes especificando a la mortalidad materna como uno de los objetivos clave para el desarrollo del Milenio, buscan demostrar la eficacia del desarrollo humano propuesto por Amartya Sen.

El trabajo de Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) fue desarrollado en base a datos secundarios provenientes de una muestra de 144 países, los datos respectivamente siendo recogidos por entidades internacionales como: El Banco Mundial, Naciones Unidas y La Organización Mundial de la Salud.

Dentro de las variables identificadas como potenciales causantes de la mortalidad materna destacan: El desarrollo económico conceptualizado con el Producto Bruto Interno per cápita, el Desarrollo Político a través de la democratización, Capacidad Reproductiva y Desarrollo Social la cual viene siendo conceptualizada como el nivel de gasto público del Gobierno.

A través del empleo de la estadística, Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) comprobaron la postura de Sen sobre la influencia del desarrollo humano sobre la mortalidad materna; probándose así que: A mayor nivel de desarrollo social mayores serán las mejoras en la capacidad reproductiva, los más altos los niveles de desarrollo social reflejan menores niveles de mortalidad materna y finalmente a mayor niveles de capacidad reproductiva menores serán los niveles de la mortalidad materna.

Frente a esta nueva postura en la cual se focaliza la influencia del factor desarrollo humano sobre la mortalidad materna a nivel mundial determina que este indicador de decesos no únicamente es explicado por factores clínicos sino que posee un determinante de carácter social y de desarrollo.

Dentro de la misma perspectiva africana y siendo presentada como la versión actualizada de lo anteriormente presentado destaca el trabajo de Berhan Y. & Berhan A. (2014) quienes al igual que Buor D. y Bream K. (2004) & Garenne M. et al. (2008) y Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) buscaron las causas de las muertes maternas y muertes perinatales³, además del efecto

³ Responde a la muerte de fetos de 28 semanas o más de gestación además de nacidos vivos dentro de lo primera semana de vida.

de la estimación de factores socioeconómicos y culturales seleccionados sobre la mortalidad materna pero estos últimos autores para la realidad de Etiopía.

A través de una revisión exhaustiva Berhan Y. & Berhan A. (2014) hallaron como causantes principales al efecto de la tasa global de fecundidad, uso de anticonceptivos modernos, la tasa de alfabetización de adultos y el nivel de ingresos para la realidad etíope; los resultados arrojan el incremento de la concientización e información entre los jóvenes a cerca de métodos de planificación familiar lo cual demuestra el incremento en un 50% del uso de métodos anticonceptivos.

Por otra parte desde la perspectiva aplicada y en función al desarrollo de modelos en base a la experiencia de países Latinoamericanos, destaca lo desarrollado por Romero Gutiérrez G., Epitia Vera A., Ponce Ponce de León A. & Huerta Vargas L. (2007) quienes identificaron las principales causas de los decesos maternos en base al estudio de casos y controles llevados a cabo en el Hospital de Obstetricia y Ginecología del Instituto de Seguridad Social en León, Guanajuato; de la cual se determinan factores explicativos desde la perspectiva del servicio médico en la cual destacan: Número de visitas prenatales, la preexistencia de condiciones médicas óptimas y Complicaciones obstétricas.

Frente a ello, las causas de mortalidad no son solamente generados por factores obstétricos y médicos sino que ejercen significancia efectos socioeconómicos así como lo establece el trabajo de Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) ya que se incluyen determinantes demográficos como los años de las gestantes, el nivel de instrucción de cada una de ella y la ocupación que ejercen.

Dentro de las fronteras de América Latina resalta también el trabajo aplicativo desarrollado por Lebrou M. (s.f.) con respecto al análisis de los factores explicativos de la mortalidad materna en Bolivia; en donde se destaca que la Razón de Muerte Materna para la nación boliviana se ve causada en base a variables como: esperanza de vida al nacer de las mujeres, cobertura de partos institucionales y el nivel de alfabetización en mujeres; para esta sociedad también resalta el efecto de deficiencia de capital humano ya mencionado por Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) debido que el nivel de médicos por cada 10 000 habitantes dentro de los municipios indígenas es de 0 a 1 médicos, lo cual demuestra una relación directa entre la baja tasa de recursos humanos médicos disponibles y su nivel de cobertura.

Desde la perspectiva peruana, El Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico y bajo el apoyo de la economista Janice Seinfeld (2011), resalta el avance de nuestro país en términos de reducción de la Razón de Mortalidad Materna además de establecer cuestionamiento con respecto a la aplicación de políticas sanitarias y sus respectivas recomendaciones.

Además Seinfeld Janice (2011) resalta la importancia del desarrollo humano a través del capital humano tal y cual como lo desarrolla el trabajo de Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) y ello lo demuestra a través de la adopción de la perspectiva social, económica, barreras culturales y acceso sanitario que desarrolla Seinfeld Janice (2011) en su trabajo. Cabe

resaltar que este trabajo muestra relación en términos de variables empleadas con el trabajo presentado por Garenne M. et al. (2008) ya que toma variables como el lenguaje materno que hacen referencia a las barreras culturales de las gestantes de zonas rurales.

Siguiendo dentro del territorio peruano, el Ministerio de la Salud (MINSA) conjuntamente con la Dirección de Epidemiología (DGE) contribuyen anualmente con el reporte de Mortalidad Materna en el Perú.

El último informe recogió una muestra a partir del año 2002 hasta el 2011; dicho informe desarrollado por Maguiña M. & Miranda J. (2013) demuestra que el perfil de la muerte materna para nuestro país hace referencia al de una mujer adulta que un nivel de educativo de primaria lo cual asegura y determina como potencial causa el nivel de instrucción además de ocupación no remunerada con lo cual se puede asociar al nivel de ingresos per cápita, nulos controles prenatales y en su mayoría siendo no atendida dentro de las instalaciones de un centro de salud con lo cual se asocia a un bajo índice de partos institucionales lo que conjuntamente viene de la mano de la falta de atención por parte de un profesional de la salud.

Asimismo el perfil determinado por Maguiña M. & Miranda J. (2013) contribuye a la identificación de variables determinantes de los decesos maternos es por ello que dichos aportes contribuyen a esclarecer y entender El Tercer Informe Nacional de Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio establecido por La Presidencia de Consejo de Ministros. (2013).

Dentro de este informe claramente podemos notar un vistazo acerca de la situación nacional, si bien existen tendencias de mejoras y el país se encuentra en una situación óptima para alcanzar la meta, se requiere tener para el 2015 un índice de 66,3 muertes por cada 100 000 mil nacidos vivos ya que con ello se habrá reducido en tres cuartas partes el índice de decesos maternos en contraste con el año 1990.

Frente a esta situación el trabajo de Del Carpio L. (2013) que se focaliza en la evolución de la mortalidad materna en el Perú determina que es necesario la aplicación de políticas públicas en contribución con un marco de derechos humanos en los cuales se respete ámbitos de género y posición intercultural a fin de erradicar las brechas de equidad que retrasan el desarrollo nacional y en este caso salvaguardar vidas maternas.

2.2 Marco Teórico

Para finales del año 2000 en la ciudad de Nueva York, se desarrolló la celebración de la Cumbre del Milenio de la cual 191 naciones fueron partícipes incluyendo al Perú. En dicha reunión se llevó a cabo la aprobación de la Declaración del Milenio en la cual se plantean ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) como la finalidad de combatir con las principales cuestiones y problemáticas sociales a nivel a fin de afrontar los desafíos de desarrollo desde una perspectiva multidimensional.

El Objetivo consta de erradicar en tres cuartas partes entre 1990 y 2015 la razón de mortalidad materna que viene siendo la reducción de mujeres que mueren durante el proceso de gestación y alumbramiento por cada 100 000 nacidos vivos. Por este medio de esta meta se pretende cumplir con una serie de estrategias que permitan la protección de la salud de todas las mujeres en gestación sin distinción.

A partir del Objetivo de Desarrollo del Milenio 5: Reducción de Muertes Maternas (ODM5) se han desarrollado avances en diversos ámbitos como en el establecimiento de consensos políticos sociales en la búsqueda de una maternidad más saludable además a partir de ello el desarrollo de un plan presupuestal que sea destinado para la creación de proyectos sociales como lo es el proyecto JUNTOS, asimismo la mejora a los servicios sanitarios con la finalidad de que las madres gestantes puedan acceder a servicios de atención médica.

Dentro de nuestra realidad peruana, existen diferentes Organismos e Instituciones Públicas Nacionales e Internacionales las cuales se encargan de brindar un marco conceptual acerca de los principales componentes de la mortalidad materna. Dentro de ello, la principal fuente de información nacional es a través de: La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2013) la cual brinda información sobre el análisis de cambio, tendencias y factores generadores de fecundidad, decesos y sanidad para países comprendidos en el camino del desarrollo.

Por otra parte, dentro de otras Instituciones Nacionales que proporcionan información podemos encontrar los análisis realizados por parte de La Dirección General de Epidemiología (DGE) del Ministerio de Salud (MINSA) y de las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA). Con respecto al plano internacional, inminentemente resalta los aportes presentados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), El Banco Mundial (BM), UNICEF y La Organización de las Naciones Unidas (ONU), siendo esta última organización quien brinda la iniciativa de la creación de los Objetivos del Milenio destinando especialmente como uno de los Objetivos Meta para cada nación la Reducción de la Muerte Materna.

En materia de las investigaciones presentadas a nivel nacional, son escasas las investigaciones acerca de Mortalidad Materna que tornan su eje central sobre los temas descritos en la introducción como: Sector Social, Demografía, Eficiencia del Sistema Sanitario, entre otros más. Ya que en su mayoría, las investigaciones respecto a esta problemática abordan una postura epidemiológica la cual si bien en términos netamente de salud contribuyen en la identificación de enfermedades o complicaciones que dan como resultado los decesos maternos, esta posición no toma en cuenta factores de impacto que dieron pie al desarrollo de estas enfermedades o complicaciones que terminaron en decesos, por lo cual es de suma importancia la identificación de aquellas variables que también impactan sobre esta problemática y asimismo demostrar que esta problemática no se constituye netamente como una cuestión a nivel salud sino que también agrupa diversos ámbitos sociales, demográficos, económicos y eficiencia del sistema sanitario.

A través de esta nueva postura que adoptará la presente investigación, se busca una adecuación de las metodologías abordadas de investigaciones anteriores a través de una nueva, con un nuevo enfoque en el cual se tocan nuevas posiciones y resaltan nuevas variables de impacto con la finalidad de enriquecer el conocimiento existente.

A nivel de la metodología a desarrollar en esta investigación, en base a las investigaciones soportes de este proyecto se establecerá un modelo empírico que tome en cuenta variables que aborden la Mortalidad Materna desde una perspectiva más amplia. La metodología empleada posee la cualidad de caracterizar la problemática de la Mortalidad Materna de manera que sea posible determinar categorías o sectores que caracterizarán a cada variable.

Con respecto a las variables empleadas, están únicamente han sido seleccionadas respetando la unidad de análisis la cual comprende al total de mujeres en edad fértil dentro del territorio peruano.

La variable Razón de Mortalidad Materna para esta investigación representa la variable endógena y su medición se ha desarrollado en base a la información proporcionada por el MINSA y la DGE con respecto a observaciones correspondientes al total de defunciones maternas en un año y el número de nacidos vivos durante un año ya que esta se calcula en base a la división del total de defunciones maternas ocurridas en un año sobre el número de nacidos vivos ocurridos en ese año multiplicado por 100 000 nacidos vivos.

La variable Partos Institucionales corresponde al sector de Servicio de Salubridad debido a que representa al número de mujeres que han sido atendidas dentro de centros de salud. Dentro de lo establecido por el MINSA los centros de salud deben de estar comprendidos por un personal primario que se encuentre capacitado en función de atender cualquier urgencia o emergencia; con ello identificamos que los partos institucionales no sólo responder al porcentaje de mujeres que zona tendidas dentro de centros de salud sino también se ve inmerso el capital humano del sector salud.

La variable Tasa de Analfabetismo Femenino, corresponde al sector social debido que representa una barrera social que desarrolla e impulsa la desigualdad en oportunidades ya que ello propicia una condición de marginalidad en donde los embarazos no son planificados y en la mayoría de casos frente a estos embarazos el conocimiento acerca del cuidado materno es casi nulo.

La variable Población Total de Mujeres refleja el sector demográfico, en el cual existe una correlación entre el incremento de mujeres sobre el número de decesos materno ya que en base a un nivel poblacional más amplio las posibilidades de riesgo son menores. Para ello, plantearemos dos perspectivas en donde segmentaremos a la población en: Población Rural Femenina y Población Urbana Femenina, a través de ello definiremos el modelo a desarrollar.

La variable porcentaje de mujeres quienes presentan problemas con respecto a la dificultad del acceso de transporte para llegar a los centros de salud se encuentra representada dentro del sector social ya que implica barreras a nivel

de acceso; asimismo podemos incluir a esta variable la lejanía de los centros de salud de los hogares como un causante ya que es una situación comúnmente presentada en zonas rurales en donde esta representa una barrera geográfica por la incipiente infraestructura de los caminos.

La variable Ingreso promedio mensual de la población femenina refleja el sector económico ya que contempla el monto a nivel de compensaciones que reciben en promedio mensualmente las mujeres; aunque desde otra perspectiva también puede ser considerada como una variable social ya que refleja el nivel de riqueza y con ello la clase social.

Tomando en cuenta la descripción de las variables que formaran parte del análisis y los respectivos sectores al cual corresponden cada una de ellas, se pasará al desarrollo de las ecuaciones que describirán y validarán la relación entre estas variables con respecto a la Razón de Mortalidad Materna.

A través del respaldo de la economía matemática, la investigación se realizará mediante la metodología de corte transversal tomando como año de estudio al 2013; se ha optado por esta metodología debido a la falta de información poblacional más detallada ya que en su mayoría las bases de datos de las variables estudiadas se encuentran incompletas e inaccesibles, por tal razón se ve imposible realizar un estudio de series de tiempo. De esta manera, con la información de las variables estudiadas se realizará un modelo econométrico de Regresión Lineal Múltiple.

Para ello, como se mencionó en el apartado de la variable Población Total de Mujeres esta variable se segmentará en dos categorías en donde se encontrarán: La Población Rural Femenina y La Población Urbana Femenina; a partir de esta aclaración se presentarán tres ecuaciones y modelos econométricos en donde se presentará un primer modelo aglutinando ambas poblaciones, un segundo modelo comprendiendo sólo la población urbana femenina y un tercer modelo incluyendo sólo la población rural femenina; a partir de ello se definirá el modelo a emplear en base a sus respectivos test estadísticos que se verán presentados dentro de los resultados.

Modelo 1: Modelo Econométrico sobre la Razón de Mortalidad Materna tomando en cuenta a la Población Rural Femenina y Población Urbana Femenina.

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \hat{\beta}_4 X_{4i} + \hat{\beta}_5 X_{5i} + \hat{\beta}_6 X_{6i} + \hat{\varepsilon}_i$$

Dónde:

\hat{Y}_i : La Razón de Mortalidad Materna en base a cada 100 000 nacidos vivos.

$\hat{\beta}_0$: La constante.

- X_{1i} : La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento.
- X_{2i} : Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina.
- X_{3i} : La Población Urbana Femenina.
- X_{4i} : La Población Rural Femenina.
- X_{5i} : El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud.
- X_{6i} : El Ingreso promedio mensual de la población femenina.
- $\hat{\varepsilon}_i$: El término de error estocástico.

Debido a la diferencia que presentan cada una de las variables con respecto a las demás regiones del país se ve oportuno el uso de la aplicación de logaritmos con la finalidad de reducir la dispersión original de la serie, para ello el modelo aplicado será el siguiente:

$$\ln \hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \ln \hat{\beta}_1 X_{1i} + \ln \hat{\beta}_2 X_{2i} + \ln \hat{\beta}_3 X_{3i} + \ln \hat{\beta}_4 X_{4i} + \ln \hat{\beta}_5 X_{5i} + \ln \hat{\beta}_6 X_{6i} + \hat{\varepsilon}_i$$

Dónde:

$$\beta_0 = \ln \beta_1$$

Modelo 2: Modelo Econométrico sobre la Razón de Mortalidad Materna tomando en cuenta sólo a la Población Urbana Femenina.

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \hat{\beta}_4 X_{4i} + \hat{\beta}_5 X_{5i} + \hat{\varepsilon}_i$$

Dónde:

- \hat{Y}_i : La Razón de Mortalidad Materna en base a cada 100 000 nacidos vivos.
- $\hat{\beta}_0$: La constante.
- X_{1i} : La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento.
- X_{2i} : Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina.
- X_{3i} : La Población Urbana Femenina.
- X_{4i} : El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud.
- X_{5i} : El Ingreso promedio mensual de la población femenina.

$\hat{\varepsilon}_i$: El término de error estocástico.

Debido a la diferencia que presentan cada una de las variables con respecto a las demás regiones del país se ve oportuno el uso de la aplicación de logaritmos con la finalidad de reducir la dispersión original de la serie, para ello el modelo aplicado será el siguiente:

$$\widehat{\ln Y}_i = \widehat{\beta}_0 + \ln \widehat{\beta}_1 X_{1i} + \ln \widehat{\beta}_2 X_{2i} + \ln \widehat{\beta}_3 X_{3i} + \ln \widehat{\beta}_4 X_{4i} + \ln \widehat{\beta}_5 X_{5i} + \hat{\varepsilon}_i$$

Dónde:

$$\beta_0 = \ln \beta_1$$

Modelo 3: Modelo Econométrico sobre la Razón de Mortalidad Materna tomando en cuenta sólo a la Población Rural Femenina.

$$\widehat{Y}_i = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X_{1i} + \widehat{\beta}_2 X_{2i} + \widehat{\beta}_3 X_{3i} + \widehat{\beta}_4 X_{4i} + \widehat{\beta}_5 X_{5i} + \hat{\varepsilon}_i$$

Dónde:

\widehat{Y}_i : La Razón de Mortalidad Materna en base a cada 100 000 nacidos vivos.

$\widehat{\beta}_0$: La constante.

X_{1i} : La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento.

X_{2i} : Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina.

X_{3i} : La Población Rural Femenina.

X_{4i} : El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud.

X_{5i} : El Ingreso promedio mensual de la población femenina.

$\hat{\varepsilon}_i$: El término de error estocástico.

Debido a la diferencia que presentan cada una de las variables con respecto a las demás regiones del país se ve oportuno el uso de la aplicación de logaritmos con la finalidad de reducir la dispersión original de la serie, para ello el modelo aplicado será el siguiente:

$$\widehat{\ln Y}_i = \widehat{\beta}_0 + \ln \widehat{\beta}_1 X_{1i} + \ln \widehat{\beta}_2 X_{2i} + \ln \widehat{\beta}_3 X_{3i} + \ln \widehat{\beta}_4 X_{4i} + \ln \widehat{\beta}_5 X_{5i} + \hat{\varepsilon}_i$$

Dónde:

$$\beta_0 = \ln \beta_1$$

A partir de estas ecuaciones, se elegirá el modelo que represente eficientemente la problemática de la Razón de Mortalidad Materna a través de regresiones lineales múltiples y los diversos test estadísticos que se realizarán a través del software econométrico E - views8.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo General

Estudiar el efecto producto que desarrolla la Razón de Mortalidad Materna en base a las siguientes variables sociales, económicas y sanitarias como el: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano.

3.1.2 Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1: Estimar si la Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Objetivo Específico 2: Estimar si la Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Objetivo Específico 3: Estimar si la Población Rural Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Objetivo Específico 4: Estimar si el Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Objetivo Específico 5: Estimar si el Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

3.2 Hipótesis

3.2.1 Hipótesis General

Los principales determinantes de la Razón de Mortalidad Materna en las regiones del Perú son las siguientes variables sociales, económicas y sanitarias: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano.

3.2.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1: La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Hipótesis Específica 2: La Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Hipótesis Específica 3: Estimar si la Población Rural Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Hipótesis Específica 4: El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Hipótesis Específica 5: El Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

4. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación correspondiente a este trabajo será descriptiva ya que si bien no se cuenta con muchas investigaciones destacando el impacto que ejerce el factor social, económico y acceso a la salubridad sobre la Razón de Mortalidad Materna como se desarrollará mediante este trabajo, no llega a comprenderse como una investigación exploratoria ya que no representa un tema poco estudiado del cual se obtienen muchas dudas o nunca ha sido abordado.

Es por ello que tipo de análisis al que se someterá la información recolectada será de carácter “descriptivo – cuantitativo”; ya que tiene como propósito en un primer momento la recopilación de una muestra de observaciones, la cual permita una comprensión en términos generales asimismo en esa secuencia a partir de un modelo básico llegar a la determinación del modelo ideal.

Además, de ser descriptivo – cuantitativo también es explicativo ya que se busca el propósito de determinar el impacto social, económico y de accesibilidad sanitaria sobre la Razón de Mortalidad Materna es decir se busca establecer un patrón de causas para un evento en específico estudiado.

Finalmente, al tratarse de una investigación descriptiva – cuantitativa se empleará un software econométrico (E – views8) para el respectivo análisis estadístico de las observaciones recolectadas.

5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación que se desarrollará con la finalidad de responder a la pregunta principal de la investigación y el contraste de las hipótesis formuladas es un diseño no experimental ya que se determinarán las variables causantes de la razón de mortalidad maternal para el Perú.

Asimismo, de perseguir esta investigación un diseño no experimental también se caracteriza por ser de carácter retrospectivo y transversal; ello se le atribuye debido a que se cuenta con una data recogida con anterioridad, desde la óptica del presente trabajo de investigación se busca en base a las observaciones a nivel de las 24 regiones del Perú del año 2013 explicar las variables determinantes que explican a la variable dependiente el cual es la Razón de Mortalidad Materna.

También el diseño se presenta de manera transversal ya que implica que la medición se ha realizado una sola vez debido a que se están empleando un análisis de corte transversal.

6. VARIABLES

Las variables comprendidas como parte de esta investigación son las siguientes:

6.1 Razón de Mortalidad Materna

Se define como la cantidad de mujeres fallecidas por causas directas o indirectas relacionadas durante el proceso de gestación y post parto dentro del periodo de tiempo de 42 días posteriores al alumbramiento en base a 100 000 nacidos vivos. Con respecto al cálculo de esta variable, se mide a través de la división del total de defunciones maternas ocurridas en un año sobre el número de nacidos vivos ocurridos en ese año multiplicado por 100 000 nacidos vivos.

Su cálculo es el siguiente:

$$\text{Razón de Mortalidad Materna} = \frac{T. \text{ de defunciones maternas}}{T. \text{ nacidos vivos}} \times 100\ 000$$

6.2 La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento

Se define como la proporción de mujeres cuyo último hijo nacido vivo ocurrió en un establecimiento de salud. Con respecto al cálculo de esta variable, se mide a través de la cantidad de partos en un establecimiento de salud además de recibir atención médica por doctores, enfermeras u obstetras.

Su cálculo es el siguiente:

$$P.P.E.S. \text{ del último nacimiento} = \frac{T. \text{ de nacimientos en centros de salud}}{P.T. \text{ de últimos nacimientos}} \times 100$$

6.3 Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina

Se define como la proporción de mujeres entre 15 a más años que no saben leer ni escribir con respecto al total de personas.

6.4 Población Urbana Femenina

Proporción de mujeres empadronada en áreas en donde existe un conjunto de casas habitables agrupadas en forma ordenada alrededor de una plaza, con calles uniformemente distribuidas. Para esta investigación esta variable corresponde a la cantidad de mujeres pertenecientes a las 24 regiones del Perú.

6.5 Población Rural Femenina

Proporción de mujeres empadronada en áreas de menos de 100 viviendas agrupadas contiguamente, o que teniendo más de 100 viviendas éstas se encuentran dispersas. Para esta investigación esta variable corresponde a la cantidad de mujeres pertenecientes a las 24 regiones del Perú.

6.6 El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud

Se define y se calcula como la Proporción de mujeres correspondientes a las 24 regiones del Perú que poseen problemas en el acceso a los servicios de salud debido a las dificultades presentadas en el acceso de transporte debido a la lejanía de los principales centros u establecimientos de salud de los hogares.

6.7 El Ingreso promedio por trabajo de la población económicamente activa femenina

Se define como el Ingreso promedio mensual de trabajadores mujeres, dicho monto es recibido por la realización de una determinada actividad laboral dentro de cualquier sector de la economía.

Su cálculo es el siguiente:

$$I. \text{ promedio femenino} = \frac{\text{Suma de ingresos de todos los trabajadores mujeres}}{\text{Número de trabajadores mujeres}}$$

7. MUESTRA

7.1 Definición y Estructura de la Muestra

Las fuentes mediante la cual se han extraído los datos de la muestra son: La base de datos estadísticos del Ministerio de Salud (MINSA), La Dirección General de Epidemiología (DGE) y El Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI); las cuales se constituyen como bases de datos que comprenden netamente información sobre principales indicadores nacionales.

La muestra de esta investigación recoge un total de 24 observaciones correspondientes a las 24 regiones del Perú la cual toma como unidad de análisis al Total de Mujeres en el Perú registradas durante el 2013 en las respectivas 24 regiones del país. Es así que en base a esta muestra se desarrollará un metodología de corte transversal la cual se modelizará mediante un Regresión Lineal Múltiple que según Laríos. Álvarez & Quineche (2014) esta última representa una Función de Regresión Muestral (FRM) de k variables independientes; a través de esta regresión se contemplará el impacto que ejercen variables correspondientes al aspecto social, económico y de

accesibilidad sanitaria sobre la problemática desarrollada sobre La Razón de Mortalidad Materna en el Perú.

Se ha opta por el desarrollo de una metodología de corte transversal ya que las principales fuentes de información no cuentan con una base de datos lo suficientemente amplia como para la realización de un análisis de series de tiempo la cual Larios & Álvarez (2014) la describen como un análisis de un grupo de observaciones que contienen valores de una variable determinada en diferentes momentos del tiempo; para esta investigación debido a la limitación en la data se ve imposible determinar la evolución a nivel de variables sobre la Razón de Mortalidad Materna.

7.2 Variable Dependiente

La variable dependiente de nuestra investigación es: La Razón de Mortalidad Materna en Perú, la cual viene siendo la mitología de número de muertes maternas sobre número de nacidos vivos multiplicado por 100 000; contando con 24 observaciones correspondientes a las 24 regiones del país.

7.3 Variables Independientes

Las variables independientes de nuestro modelo de investigación son los siguientes:

- La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento.
- Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina.
- Población Rural Femenina, la cual se determina mediante la densidad poblacional femenina correspondiente a las 24 regiones del país.
- El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud, correspondiente a las 24 regiones del país.
- El Ingreso promedio mensual de la población femenina.

8. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Con la finalidad de poder identificar las variables determinantes de la razón de mortalidad materna para el Perú se ha establecido seguir una metodología de corte transversal en el cual los datos recopilados provenientes de: La base de datos estadísticos del Ministerio de Salud (MINSa), La Dirección General de Epidemiología (DGE) y El Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), para esta investigación se ha tomado como año base al 2013, asimismo se ha

recopilado una muestra de 24 observaciones correspondientes con las 24 regiones del Perú.

Dentro de las variables recogidas provenientes de esta base de datos resaltan las siguientes:

- La Razón de Mortalidad Materna en el Perú.
- La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento.
- Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina.
- Población Rural Femenina.
- El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud.
- El Ingreso promedio mensual de la población femenina.

Cuadro 1: Ficha del Instrumento de Investigación

FICHA	
FUENTE DE INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - La base de datos estadísticos del Ministerio de Salud (MINSA). - La Dirección General de Epidemiología (DGE). - El Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI).
OBSERVACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Corte Transversal. - Muestra de 24 observaciones correspondientes con las 24 regiones del Perú.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> - La Razón de Mortalidad Materna en el Perú. - La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento. - Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina. - Población Rural Femenina. - El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte

	<p>para llegar a los establecimientos de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Ingreso promedio mensual de la población femenina.
--	---

9. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El procedimiento para la recolección de la información con respecto a cada una de las variables empleadas es el siguiente:

9.1 Razón de Mortalidad Materna

Este indicador a diferencia de los demás ha tenido que ser calculado ya que no existe una base de datos que contemple a nivel de regiones este ratio; el cálculo ha podido ser obtenido satisfactoriamente ya que tanto las variables implicadas las cuales son: Total de defunciones maternas y el Total de Nacidos vivos, se encuentran en la base de datos del MINSA.

Por otra parte, el cálculo se constituye como el total de defunciones maternas sobre el total de nacidos vivos en un determinado año multiplicado por cada 100 000 nacidos.

9.2 La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento.

Esta proporción de mujeres de partos institucionales, se extrajo por medio de la siguiente fuente de datos: La base de datos estadísticos del Ministerio de Salud (MINSA), La Dirección General de Epidemiología (DGE) y El Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI).

9.3 Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina

Esta tasa se extrajo por medio de la base de datos estadísticos del Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI).

9.4 Población Rural Femenina

Al igual que la Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina se ha extraído por medio de la siguiente fuente: La base de datos estadísticos del Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI).

9.5 El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad de acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud.

El porcentaje de mujeres con complicaciones a nivel de acceso a los establecimientos de la salud, se extrajo por medio de las siguientes fuentes de datos: La base de datos estadísticos del Ministerio de Salud (MINSA), La Dirección General de Epidemiología (DGE) y El Sistema de Información

Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI).

9.6 El Ingreso promedio mensual de la población femenina.

El ingreso promedio mensual femenino se extrajo por medio del Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI).

10. PLAN DE ANÁLISIS

El presente trabajo de investigación abordará el estudio sobre determinantes de la Razón de Mortalidad Materna incorporando determinantes que definen ámbitos no descritos dentro de los modelos convencionales y que forman parte del contexto día a día de la problemática en la Mortalidad Materna. Dentro de los sectores abordados se encuentran los siguientes: Social, Económico y Accesibilidad a la Atención Sanitaria.

Asimismo, se empleará una metodología de corte transversal en base a la selección de 24 observaciones del 2013 correspondientes a las 24 regiones del país. Al emplear la metodología de corte transversal, es necesario la aplicación de un modelo de regresión lineal múltiple debido a que serán 5 las variables escogidas, asimismo es requerido la aplicación de logaritmos para poder reducir la dispersión de los datos.

La procedencia de la data ha sido recogida por medio de: La base de datos estadísticos del Ministerio de Salud (MINSA), La Dirección General de Epidemiología (DGE) y El Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI); las cuales se constituyen como bases de datos de relevante envergadura ya que comprenden la mayor cantidad de datos correspondientes a la gestión de la salud.

Las variables a emplear dentro de la investigación son: La Razón de Mortalidad Materna en el Perú, La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento, Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina, Población Rural Femenina, El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud y El Ingreso promedio mensual de la población femenina; a partir de estas variables se buscará determinar el grado de relación como variables explicativas de la razón de decesos maternos.

Finalmente, a través de la aplicación de diversos test asimismo de las respectivas correcciones a nivel de la data buscaremos el determinar el grado de influencia o impacto que ejercen las variables regresoras sobre la razón de mortalidad materna.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

11. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Es de vital importancia la comprensión tanto de causas médicas y no médicas de muertes maternas, con la finalidad de a partir de ellas atender los factores de mayor vulnerabilidad asociados a los decesos maternos, es por ello que a través de la metodología empleada y desarrollada como parte de esta investigación presentamos los siguientes resultados.

Así como mencionan Larios. Álvarez & Quineche (2014) en términos generales no se conoce el verdadero proceso generador de datos de ninguna variable económica, razón por la cual es indispensable el uso de la econometría para explicar el comportamiento de las variables a investigar, es por ello que para esta problemática se ha segmentado una de las variables independientes en dos, siendo esta la variable la Población Total de Mujeres, la segmentación se ha realizado en: Población Urbana Femenina y Rural respectivamente, destacando el desarrollo de los siguientes modelos descritos como parte del marco teórico de la investigación.

Cuadro 2: Modelos Iniciales

Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3																																																																																																														
Dependent Variable: LOG(RMM) Method: Least Squares Date: 11/26/14 Time: 09:14 Sample: 1 24 Included observations: 24	Dependent Variable: LOG(RMM) Method: Least Squares Date: 11/26/14 Time: 17:46 Sample: 1 24 Included observations: 24	Dependent Variable: LOG(RMM) Method: Least Squares Date: 11/26/14 Time: 17:08 Sample: 1 24 Included observations: 24																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>21.89151</td> <td>4.819713</td> <td>4.542078</td> <td>0.0003</td> </tr> <tr> <td>LOG(PARTOS_INST)</td> <td>-4.017727</td> <td>0.873040</td> <td>-4.601997</td> <td>0.0003</td> </tr> <tr> <td>LOG(T_ANALFABETISMO)</td> <td>0.509787</td> <td>0.561672</td> <td>0.907625</td> <td>0.3768</td> </tr> <tr> <td>LOG(POB_URBANA)</td> <td>-0.171561</td> <td>0.202964</td> <td>-0.845281</td> <td>0.4097</td> </tr> <tr> <td>LOG(POB_RURAL)</td> <td>-0.207820</td> <td>0.268183</td> <td>-0.774919</td> <td>0.4490</td> </tr> <tr> <td>LOG(DIF_TRANSPORTE)</td> <td>-1.046083</td> <td>0.399192</td> <td>-2.620499</td> <td>0.0179</td> </tr> <tr> <td>LOG(INGRESO_PRO)</td> <td>1.080627</td> <td>0.393840</td> <td>2.743822</td> <td>0.0138</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	21.89151	4.819713	4.542078	0.0003	LOG(PARTOS_INST)	-4.017727	0.873040	-4.601997	0.0003	LOG(T_ANALFABETISMO)	0.509787	0.561672	0.907625	0.3768	LOG(POB_URBANA)	-0.171561	0.202964	-0.845281	0.4097	LOG(POB_RURAL)	-0.207820	0.268183	-0.774919	0.4490	LOG(DIF_TRANSPORTE)	-1.046083	0.399192	-2.620499	0.0179	LOG(INGRESO_PRO)	1.080627	0.393840	2.743822	0.0138	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>19.80409</td> <td>3.952079</td> <td>5.011056</td> <td>0.0001</td> </tr> <tr> <td>LOG(PARTOS_INST)</td> <td>-3.531096</td> <td>0.599733</td> <td>-5.887781</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>LOG(T_ANALFABETISMO)</td> <td>0.119709</td> <td>0.246386</td> <td>0.485859</td> <td>0.6329</td> </tr> <tr> <td>LOG(POB_URBANA)</td> <td>-0.318344</td> <td>0.072094</td> <td>-4.415696</td> <td>0.0003</td> </tr> <tr> <td>LOG(DIF_TRANSPORTE)</td> <td>-0.961912</td> <td>0.379844</td> <td>-2.532388</td> <td>0.0209</td> </tr> <tr> <td>LOG(INGRESO_PRO)</td> <td>1.074863</td> <td>0.389375</td> <td>2.760480</td> <td>0.0129</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	19.80409	3.952079	5.011056	0.0001	LOG(PARTOS_INST)	-3.531096	0.599733	-5.887781	0.0000	LOG(T_ANALFABETISMO)	0.119709	0.246386	0.485859	0.6329	LOG(POB_URBANA)	-0.318344	0.072094	-4.415696	0.0003	LOG(DIF_TRANSPORTE)	-0.961912	0.379844	-2.532388	0.0209	LOG(INGRESO_PRO)	1.074863	0.389375	2.760480	0.0129	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>23.40855</td> <td>4.437484</td> <td>5.275184</td> <td>0.0001</td> </tr> <tr> <td>LOG(PARTOS_INST)</td> <td>-4.492133</td> <td>0.663411</td> <td>-6.771261</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>LOG(T_ANALFABETISMO)</td> <td>0.911795</td> <td>0.296432</td> <td>3.075902</td> <td>0.0065</td> </tr> <tr> <td>LOG(POB_RURAL)</td> <td>-0.419380</td> <td>0.095568</td> <td>-4.388286</td> <td>0.0004</td> </tr> <tr> <td>LOG(DIF_TRANSPORTE)</td> <td>-1.099177</td> <td>0.391081</td> <td>-2.810614</td> <td>0.0116</td> </tr> <tr> <td>LOG(INGRESO_PRO)</td> <td>1.102202</td> <td>0.389883</td> <td>2.827010</td> <td>0.0112</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	23.40855	4.437484	5.275184	0.0001	LOG(PARTOS_INST)	-4.492133	0.663411	-6.771261	0.0000	LOG(T_ANALFABETISMO)	0.911795	0.296432	3.075902	0.0065	LOG(POB_RURAL)	-0.419380	0.095568	-4.388286	0.0004	LOG(DIF_TRANSPORTE)	-1.099177	0.391081	-2.810614	0.0116	LOG(INGRESO_PRO)	1.102202	0.389883	2.827010	0.0112
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																												
C	21.89151	4.819713	4.542078	0.0003																																																																																																												
LOG(PARTOS_INST)	-4.017727	0.873040	-4.601997	0.0003																																																																																																												
LOG(T_ANALFABETISMO)	0.509787	0.561672	0.907625	0.3768																																																																																																												
LOG(POB_URBANA)	-0.171561	0.202964	-0.845281	0.4097																																																																																																												
LOG(POB_RURAL)	-0.207820	0.268183	-0.774919	0.4490																																																																																																												
LOG(DIF_TRANSPORTE)	-1.046083	0.399192	-2.620499	0.0179																																																																																																												
LOG(INGRESO_PRO)	1.080627	0.393840	2.743822	0.0138																																																																																																												
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																												
C	19.80409	3.952079	5.011056	0.0001																																																																																																												
LOG(PARTOS_INST)	-3.531096	0.599733	-5.887781	0.0000																																																																																																												
LOG(T_ANALFABETISMO)	0.119709	0.246386	0.485859	0.6329																																																																																																												
LOG(POB_URBANA)	-0.318344	0.072094	-4.415696	0.0003																																																																																																												
LOG(DIF_TRANSPORTE)	-0.961912	0.379844	-2.532388	0.0209																																																																																																												
LOG(INGRESO_PRO)	1.074863	0.389375	2.760480	0.0129																																																																																																												
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																												
C	23.40855	4.437484	5.275184	0.0001																																																																																																												
LOG(PARTOS_INST)	-4.492133	0.663411	-6.771261	0.0000																																																																																																												
LOG(T_ANALFABETISMO)	0.911795	0.296432	3.075902	0.0065																																																																																																												
LOG(POB_RURAL)	-0.419380	0.095568	-4.388286	0.0004																																																																																																												
LOG(DIF_TRANSPORTE)	-1.099177	0.391081	-2.810614	0.0116																																																																																																												
LOG(INGRESO_PRO)	1.102202	0.389883	2.827010	0.0112																																																																																																												
R-squared 0.763796 Mean dependent var 4.312436 Adjusted R-squared 0.680430 S.D. dependent var 0.572280 S.E. of regression 0.323513 Akaike info criterion 0.819337 Sum squared resid 1.779229 Schwarz criterion 1.162936 Log likelihood -2.832039 Hannan-Quinn criter. 0.910494 F-statistic 9.161967 Durbin-Watson stat 2.293451 Prob(F-statistic) 0.000146	R-squared 0.755453 Mean dependent var 4.312436 Adjusted R-squared 0.687523 S.D. dependent var 0.572280 S.E. of regression 0.319903 Akaike info criterion 0.770717 Sum squared resid 1.842077 Schwarz criterion 1.065231 Log likelihood -3.248606 Hannan-Quinn criter. 0.848852 F-statistic 11.12109 Durbin-Watson stat 2.322660 Prob(F-statistic) 0.000053	R-squared 0.753869 Mean dependent var 4.312436 Adjusted R-squared 0.685499 S.D. dependent var 0.572280 S.E. of regression 0.320937 Akaike info criterion 0.777173 Sum squared resid 1.854009 Schwarz criterion 1.071687 Log likelihood -3.326081 Hannan-Quinn criter. 0.855308 F-statistic 11.02635 Durbin-Watson stat 2.246351 Prob(F-statistic) 0.000056																																																																																																														

Como podemos observar en el Modelo 1, este comprende a las dos categorías de poblaciones ya que incluye a la Población Urbana y Rural Femenina, sin embargo su resultado dentro de la regresión revela la falta de significancia estadística que representan ambas introducidas dentro del modelo ya que las probabilidades de la Población Urbana y Rural Femenina son de 0,4097 y de 0,4490 respectivamente, siendo estas probabilidades superiores al p-valor de

0.05 lo que indicaría su no significancia estadística dentro del modelo con lo cual descartamos el Modelo 1.

El Modelo 2 comprende una sola categoría la cual es: La Población Urbana Femenina. La probabilidad de esta variable es de 0,0003 a pesar de que esta variable es estadísticamente significativa ya que es inferior al p-valor de 0,05, la variable Tasa de Analfabetismo deja de ser estadísticamente representativa ya que registra una probabilidad de 0,6329 siendo superior al p-valor de 0,05; con lo cual también descartamos el Modelo 2 a pesar de su significancia.

El Modelo 3 comprende una sola categoría la cual es: La Población Rural Femenina. La probabilidad de esta variable es de 0,0004 y estadísticamente significativa ya que es inferior al p-valor de 0,05, además cabe resaltar que las demás probabilidades de las variables siguen un patrón de significancia estadística con lo cual se ha optado por la selección del Modelo 3 como el modelo que representará este trabajo de investigación.

Cuadro 3: Modelo Final

Dependent Variable: LOG(RMM)
 Method: Least Squares
 Date: 11/26/14 Time: 17:08
 Sample: 1 24
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	23.40855	4.437484	5.275184	0.0001
LOG(PARTOS_INST)	-4.492133	0.663411	-6.771261	0.0000
LOG(T_ANALFABETISMO)	0.911795	0.296432	3.075902	0.0065
LOG(POB_RURAL)	-0.419380	0.095568	-4.388286	0.0004
LOG(DIF_TRANSPORTE)	-1.099177	0.391081	-2.810614	0.0116
LOG(INGRESO_PRO)	1.102202	0.389883	2.827010	0.0112
R-squared	0.753869	Mean dependent var		4.312436
Adjusted R-squared	0.685499	S.D. dependent var		0.572280
S.E. of regression	0.320937	Akaike info criterion		0.777173
Sum squared resid	1.854009	Schwarz criterion		1.071687
Log likelihood	-3.326081	Hannan-Quinn criter.		0.855308
F-statistic	11.02635	Durbin-Watson stat		2.246351
Prob(F-statistic)	0.000056			

Al tener definido el modelo a emplear empezamos a desarrollar y describir los resultados y comprobación con respecto a cada una de las hipótesis establecidas.

Hipótesis General

El R^2 (Coeficiente de determinación múltiple) es definido por Laríos, Álvarez & Quineche (2014) como el criterio que indica la bondad de ajuste de un modelo regresión, para nuestro caso el R^2 es 75,3869% lo cual comprueba que las variables establecidas explican a un 75% la problemática de la Razón de Mortalidad Materna, además las respectivas probabilidades estadísticas de cada una de las variables son inferiores al p-valor de 0.05 lo cual significa que las variables tomadas dentro del modelo son estadísticamente significativas;

finalmente la cifra de 2.246351 que registra la Durbin Watson representa que el modelo no presenta autocorrelación en los errores debido a su cercanía con 2. Además, con ello se comprueba que el modelo no es espurio.

Finalmente, a través de la evaluación de estos principales indicadores podemos concluir en aceptar la hipótesis general, la cual consiste en aceptar que los principales determinantes de la Razón de Mortalidad Materna en las regiones del Perú son las siguientes variables sociales, económicas y sanitarias: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano.

Hipótesis Específica 1:

La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento, representa un indicador estadísticamente significativo al poseer una probabilidad de cero lo que implica que dicha variable se encuentra dentro del nivel de significancia del 5% y además tiene un t-statistic de -6,771261 lo cual es superior a 2 en términos absolutos. De esta manera, aceptamos la hipótesis nula de que la Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Además, la Proporción de Partos Institucionales genera un impacto negativo sobre la Razón de Mortalidad Materna ya que el coeficiente es de -4,492133; ello involucra que el incremento de partos en centros de salud y atendidos por el personal primario requerido para llevar a cabo el trabajo de parto contribuye con la reducción de la Razón de Mortalidad Materna.

Hipótesis Específica 2:

La tasa de analfabetismo, representa un indicador estadísticamente significativo al poseer una probabilidad de 0,0065 lo que implica que dicha variable se encuentra dentro del nivel de significancia del 5% y además tiene un t-statistic de 3,075902 lo cual es superior a 2 en términos absolutos. De esta manera, aceptamos la hipótesis nula de que la tasa de analfabetismo representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Además, la tasa de analfabetismo genera un impacto positivo ya que el coeficiente es de 0,911795; ello establece que frente a un incremento de barreras educativas que incrementan la desigualdad intelectual entre las mujeres, la Razón de Mortalidad Materna se verá incrementada.

Hipótesis Específica 3:

La Población Rural Femenina, representa un indicador estadísticamente significativo al poseer una probabilidad de 0,0004 lo que implica que dicha variable se encuentra dentro del nivel de significancia del 5% y además tiene un t-statistic de -4,388286 lo cual es superior a 2 en términos absolutos. De esta manera, aceptamos la hipótesis nula de que la Población Rural Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

La Población Rural involucra un impacto negativo con lo cual frente a un incremento de la Población Rural se verá una reducción de la Razón de Mortalidad Materna; además a ello podemos agregar que son dentro de las zonas rurales las principales áreas que presentan mayores dificultades de acceso a los servicios de sanidad por su particular geografía.

Hipótesis Específica 4:

El porcentaje de mujeres que presentan dificultades de acceso a servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte es un indicador estadísticamente significativo al poseer una probabilidad de 0,0116 lo que implica que dicha variable se encuentra dentro del nivel de significancia del 5% y además tiene un t-statistic de -2,810614 lo cual es superior a 2 en términos absolutos. De esta manera, aceptamos la hipótesis nula de que la dificultad de acceso al transporte representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

A demás, podemos agregar que esta variable representa un impacto negativo, con lo cual destacamos que la dificultad de acceso a los centros de salud viene de la mano de la lejanía de estos sobre la ubicación de los hogares; siendo esta situación común en las zonas rurales en donde los centros de atención se encuentran a horas a pie o en muchos casos la infraestructura de los caminos impide la circulación del transporte.

Hipótesis Específica 5:

El Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina es un indicador estadísticamente significativo al poseer una probabilidad de 0,0112 lo que implica que dicha variable se encuentra dentro del nivel de significancia del 5% y además tiene un t-statistic de 2,827010 lo cual es superior a 2 en términos absolutos. De esta manera, aceptamos la hipótesis nula de que el Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.

Asimismo, esta variable ejerce un impacto positivo en donde la riqueza dentro de los hogares sugiere que es necesario un esfuerzo por mejorar los ingresos de los hogares; esta barrera económica se presenta debido a la diferencia de salarios entre las mujeres por áreas geográficas.

12. CONCLUSIONES

El análisis desarrollado acerca de la problemática sobre la Mortalidad Materna en el Perú sostiene las siguientes conclusiones:

- La Problemática acerca de la Mortalidad Materna no únicamente puede ser explicada desde la perspectiva epidemiológica ya que la presencia de variables sociales, económicas y de acceso a la atención médica, logran influir sobre esta problemática ofreciendo una nueva perspectiva en donde se planteen soluciones por cada uno de los sectores que lo conforman.
- La Problemática de la Mortalidad Materna, involucra la pérdida de capital humano presente a través de la muerte de las madres además, en la mayoría de los casos también se presentan muertes perinatales lo cual también comprende la pérdida de capital humano futuro; ello repercute también sobre la pérdida de capital intelectual para el país.
- Los Partos Institucionales son los principales atenuantes que contribuyen con la reducción de Muertes Maternas, ello refleja la importancia que ejercen los establecimientos de salud además de la calidad de profesionales de la salud que lo conforman ya que es necesario que el capital humano se encuentre capacitado para afrontar cualquier emergencia.
- Un aspecto preocupante que repercute sobre las Muertes Maternas es el nivel de mujeres analfabetas en el país. Esta barrera educativa da a conocer la falta de preocupación de parte del Estado por el desarrollo de planes en materia de impulso a la educación. Las capacidades básicas como leer y escribir hacen la diferencia ya que la actitud frente a la planificación familiar o cuidado materno no será la misma en el caso de mujeres analfabetas.
- Los problemas de acceso a los centros de salud principalmente se presentan dentro de las zonas rurales del país en donde la infraestructura a nivel de vías impide el libre tránsito presentándose así problemas con respecto a la disponibilidad de transporte; además la lejanía de los hogares con respecto a los centros de salud también repercute sobre ello.
- La diferencia con respecto a la remuneración económica implica el incremento de la desigualdad en donde sólo aquellos con mayor poder adquisitivo logran sobrevivir debido a la amplitud de recursos que se encuentran a su disposición.

13.RECOMENDACIONES

Dentro de las acciones que deberían de llevarse a cabo con la finalidad de reducir la Mortalidad Materna, se propone lo siguiente:

- A modo de incrementar la incidencia de Partos Institucionales se propone un incremento de especialistas dentro de los puestos de salud con lo cual se propone un incremento de plazas para las diversas especialidades lo cual propiciará un mayor número de médicos especialistas en diversas ramas de la medicina; asimismo los profesionales de atención primaria dentro de los centros de salud como son: serumistas, médicos cirujanos obstétricos, enfermeras, obstetricias y técnicos en enfermería; se encuentren capacitados y posean las competencias necesarias frente a cualquier emergencia.
- Con respecto a problemática social que refleja el analfabetismo se propone el desarrollo de campañas de información en donde las mujeres en edad fértil y gestantes logren ser instruidas en temas de Planificación Familiar y Cuidado Materno.
- Con la finalidad de contribuir con el incremento de atenciones médicas se propone impulsar el establecimiento de las casas de espera materna, que cumplen el rol de acercar a las gestantes que se encuentran en sus últimas semanas de embarazo a los establecimiento de salud más cercanos; el MINSA propuso esta nueva forma de reducción de Muerte Perinatal en base a la lejanía y demás dificultades que presentan las gestantes a la hora del alumbramiento. De esta manera, también se busca reducir la Mortalidad Materna de acuerdo a la adaptación de las costumbres y dificultades de cada una de las comunidades.
- Como parte de las dificultades presentadas por la accesibilidad a los centros de salud se propone mejoras dentro de la infraestructura vial de las comunidades más alejadas en donde no existen vías rápidas de acceso hacia los centros de salud.
- A modo de contribuir con la eliminación de las barrera económicas que principalmente son presentadas dentro de las zonas rurales del país, se propone revisar el apartado de transferencias económicas brindadas por el programa JUNTOS y efectivamente se compruebe que el dinero es entregado a las familias que cumplan con: dar a luz dentro de los centros de salud establecidos y cumplir con las inmunizaciones de los recién nacidos y de las madres como prevención de Mortalidad Materna.

CAPÍTULO IV: REFERENCIAS

Berhan Y. & Berhan A. (2014) *Reasons for Persistently High Material and Pernatal Mortalities in Ethiopia: Part II-Socio-Economic and Cultural Factors*. Ethiopian Journal of Health Sciences, pp. 119-136. En: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4ac2114f-8043-4dba-ba95-a39fa7d84e0a%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4203>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Broeck J., Eeckels R. & Massa G. (1996) *Maternal Determinats of Child Survival in a Rural African Community*. International Journal of Epidemiology, International Epidemiological Association 1996, Vol. 25, No.5, pp. 998-1004. En: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e87db077-ff7d-4190-ad8c-46e69e9a1ee5%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4203>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Buor D. & Bream K. (2004). *An Analysis of the Determinats of Maternal Mortality in Sub-Saharan Africa*. Journal of Women's Health, Vol. 13, No. 8, pp. 926-938. En: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e87e729d-f947-464b-a66e-1bb77e2caf91%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4203>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Comisión Económica para América Latina (CEPAL). División de Estadísticas. *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Perfiles de países*. En: http://interwp.cepal.org/perfil_ODM/perfil_pais.asp?pais=PER&id_idioma=1. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Comisión Económica para América Latina (CEPAL). El quinto objetivo de los ODM. En: http://www.cepal.org/MDG/noticias/paginas/6/35566/Ficha_ODM_5es.pdf. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Del Carpio L. (2013) *Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000 – 2012*. Situación de la Mortalidad Materna en el Perú, 2000-2012. Rev Peru Med Exp Sald Pública. En: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342013000300015&script=sci_arttext. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Garenne M., McCaa R. & Nacro K. (2008) *Maternal mortality in South Africa in 2001: from demographic census to epidemiological investigation*. BioMed Central, Population Health Metrics, pp. 1-13. En: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f992eca5-714b-4ce1-8535-bd7a3d1bc3d8%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4203>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima, Perú. *Sistema de Información Regional para la toma de Decisiones*. En: <http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#app=8d5c&d4a2->

[selectedIndex=1&d9ef-selectedIndex=1](#). Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima, Perú. 11 de julio, *Día Mundial de la Población*. En: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1095/libro.pdf. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Jayasundara D. S. & Panchanadeswaran S. (2011) *Material mortality in developing countries: applicability of Amartya Sen's theoretical perspectives*. Journal of Comparative Social Welfare, Vol. 27, No.3, pp. 221-231. En: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f52ac72b-8246-4b45-b5a8-6b711d59a408%40sessionmgr4002&vid=1&hid=4203>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Karam M., Bustamante P., Campuzano M. & Camarena A. (2007) *Aspectos sociales de la mortalidad materna. Estudio de caso en el Estado de México*. Universidad Autónoma del Estado de México, Revista Medicina Social, pp. 205-211. En: <http://www.ossyr.org.ar/pdf/bibliografia/2.19.pdf>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Larios, Álvarez & Quineche. (2014) *Fundamentos de Econometría* (1ª Edición). Lima, Perú. Fondo Editorial Universidad San Ignacio de Loyola.

Larios & Álvarez (2014) *Análisis Económico de Series de Tiempo* (1ª Edición) Lima, Perú. Fondo Editorial Universidad San Ignacio de Loyola.

Lebrou M. (s.f.) *Análisis de los Factores Explicativos de la Mortalidad Materna, en Bolivia*. En: [http://snis.minsalud.gob.bo/documentos/investigacion/DETERMINANTES%20MORTALIDAD%20MATERNA%20\(pdf%20final\).pdf](http://snis.minsalud.gob.bo/documentos/investigacion/DETERMINANTES%20MORTALIDAD%20MATERNA%20(pdf%20final).pdf). Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Maguiña M. & Miranda J. (2013) *La Mortalidad Materna en el Perú. 2002-2011*. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología. En: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Mortalidad-Materna-Peru.pdf>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Ministerio de Salud (2009) *Plan estratégico nacional para la reducción de la mortalidad materna y perinatal 2009 - 2015*. Dirección General de Salud de las Personas. En: http://bvs.minsa.gob.pe/local/DGSP/481_DGSP240.pdf. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Ministerio de Salud. Lima, Perú. *Información Estadística Departamental*. En: <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=2>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Morales S. (2009) *Impacto del Sistema Integral de Salud sobre la mortalidad materna en el Perú del año 2002 al 2006*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Unidad de Postgrado. En: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1332/1/morales_as.pdf. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Organización Panamericana de la Salud. (1995) *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. Vol. 1, décima revisión. En:

http://seguropopular.guanajuato.gob.mx/archivos/documentos_diversos/cie10_volumen1.pdf. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Presidencia de Consejo de Ministros. (2013) *PERÚ: Tercer Informe Nacional de Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Lima, Perú. En: <http://onu.org.pe/wp-content/uploads/2013/09/PNUD-LIBRO-PERU-web.pdf>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Romero Gutiérrez G., Epitia Vera A., Ponce Ponce de León A. & Huerta Vargas L. (2007) *Risk Factors of Maternal Death in Mexico*. Birth: Issues in Perinatal Care, pp. 21-25. En: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1257f343-b40f-4e33-99f8-c76d6da7f57d%40sessionmgr4005&vid=1&hid=4203>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Seinfeld J. (2010) *Cost Effectiveness Analysis: Health Sector*. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. En: <http://www.up.edu.pe/ciup/discusionDetalle.aspx?idDet=550>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Seinfeld J. (2011) *Improving Access to birth attention of marginalized populations in Peru*. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. En: <http://www.offnews.info/downloads/FocalPeruBirthEN.pdf>. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

Self S. & Grabowski R. (2012) *Son Preference, Autonomy and Maternal Health in Rural India*. Oxford Development Studies, Vol. 40, No.3, pp. 305-323.

Valdez W., Ramos W., Miranda J. & Tovar J. (2010) *Análisis de la Situación de Salud del Perú*. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología. En: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_asis/asis25.pdf. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

WHO, UNICEF, UNFPA & The World Bank estimates. (2012) *Trends in maternal mortality: 1990 to 2010*. En: http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Trends_in_maternal_mortality_A4-1.pdf. Recuperado el 26 de noviembre del 2014.

CAPÍTULO V: ANEXOS

ANEXO I: DATA EMPLEADA

Tabla 1: Base de datos

Departamentos	RMM	PARTOS_INST	T_ANALFABETISMO	POB_RURAL	DIF_TRANSPORTE	INGRESO_PRO
Amazonas	140,68	63,40	13,50	111712,00	66,45	823,01
Ancash	70,77	88,60	15,00	223401,00	41,41	1008,97
Apurímac	19,09	97,60	23,30	135263,00	69,89	778,75
Arequipa	42,89	93,50	6,80	59683,00	39,85	1377,35
Ayacucho	50,52	94,70	21,30	153685,00	51,19	752,54
Cajamarca	97,79	67,80	18,20	500386,00	61,59	838,44
Cusco	77,49	92,80	16,50	288247,00	46,11	1045,53
Huancavelica	43,00	87,30	24,40	188567,00	52,46	683,44
Huánuco	56,57	86,80	23,30	253443,00	44,01	898,62
Ica	44,15	99,60	4,40	31952,00	31,18	1082,32
Junín	57,82	79,60	10,00	222271,00	46,79	1004,94
La Libertad	84,15	81,10	10,30	200562,00	34,71	1040,93
Lambayeque	63,36	94,40	9,20	112984,00	27,80	835,79
Lima	28,13	99,00	3,60	93569,00	21,97	1526,46
Loreto	136,95	65,60	9,70	157163,00	42,99	934,67
Madre de Dios	266,97	92,20	6,00	11493,00	36,86	1926,93
Moquegua	110,74	98,80	7,60	15383,00	40,30	1785,59
Pasco	76,79	79,50	11,10	50227,00	47,21	857,83
Piura	71,21	78,60	9,70	205997,00	40,29	881,44
Puno	86,42	76,40	17,20	330429,00	62,45	791,45
San Martín	98,16	85,30	8,80	129340,00	24,03	957,08
Tacna	87,72	94,40	7,40	18714,00	31,63	1271,04
Tumbes	122,52	98,50	4,50	5915,00	30,19	1105,80
Ucayali	151,47	77,80	6,00	45891,00	26,09	1017,40

Fuente: Ministerio de la Salud y Dirección General de Epidemiología.

ANEXO II: ECONOMÍA MATEMÁTICA APLICADA

I. Regresión Lineal Múltiple

El presente proyecto de investigación económica tiene como objetivo la realización de un análisis del impacto social, económico y accesibilidad sanitaria sobre La Razón de Mortalidad Materna en el Perú, es por ello que emplearemos la Metodología de Estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) la cual Larios, Álvarez & Quineche (2014) definen como un método de estimación de los parámetros que cumplen con una serie de propiedades estadísticas reídas por el Teorema de Gauss Markov. El MCO se realizará a través de una Regresión Lineal Múltiple, a partir de la cual se planteará un modelo con la finalidad de determinar las variables regresoras o explicativas de La Razón de Mortalidad Materna.

Como primer alcance, la metodología de Regresión Múltiple será descrita a partir de sus respectivas Funciones de Regresión Poblacional y Muestra.

II. Función de Regresión Poblacional

$$Y_i = \beta_j \sum_{j=1}^K X_{ji} + \varepsilon_i \dots (1)$$

Dónde:

Y_i : Variable dependiente o Variable regresada.

X_j : Variables independientes o Variables regresoras.

β_j : Coeficientes poblacionales de cada variable regresora.

ε_i : Término de error poblacional.

i : Subíndice que indica la i – ésima observación de la población.

En base al problema de investigación abordado emplearemos una Función de Regresión Poblacional tomando en cuenta 4 variables independientes:

$$Y_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \varepsilon_i \dots (2)$$

o

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \varepsilon_i \dots (3)$$

Tanto las ecuaciones (2) y (3) representan de manera lineal y múltiple el modelo de Regresión Poblacional en la cual el número de parámetros representa el número de variables regresoras o explicativas de la variable dependiente que es la razón de mortalidad materna.

III. Función de Regresión Muestral

La siguiente Regresión Muestral (4) se estima en base a la muestra extraída de la población, viéndose en su formato original a través de la siguiente expresión con k variables independientes.

$$Y_i = \widehat{\beta}_j \sum_{j=1}^k X_{ji} + \widehat{\varepsilon}_i \dots (4)$$

Dónde:

$\widehat{\beta}_j$: Coeficientes de la recta de Regresión Muestral.

$\widehat{\varepsilon}_i$: Residual o estimado muestral del término de error poblacional.

Contando con $X_{1i}, X_{2i}, X_{3i}, X_{4i}$ y *el intercepto* las siguientes ecuaciones demuestran el valor de la Función de Regresión Muestral observado y otra Función de Regresión Muestral Estimada de la variable dependiente \widehat{Y}_i equivalente a la sumatoria del intercepto $\widehat{\beta}_0$ y cada una de las variables independientes $\widehat{\beta}_j X_{ji}$.

$$Y_i = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X_{1i} + \widehat{\beta}_2 X_{2i} + \widehat{\beta}_3 X_{3i} + \widehat{\beta}_4 X_{4i} \dots (5)$$

y

$$\widehat{Y}_i = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X_{1i} + \widehat{\beta}_2 X_{2i} + \widehat{\beta}_3 X_{3i} + \widehat{\beta}_4 X_{4i} + \widehat{\varepsilon}_i \dots (6)$$

Por lo pronto $\widehat{\varepsilon}_i$ representa la diferencia entre el valor observado muestral y el valor estimado muestral de la variable dependiente:

$$\widehat{\varepsilon}_i = Y_i - (\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X_{1i} + \widehat{\beta}_2 X_{2i} + \widehat{\beta}_3 X_{3i} + \widehat{\beta}_4 X_{4i}) \dots (7)$$

$$\widehat{\varepsilon}_i = Y_i - \widehat{Y}_i \dots (8)$$

IV. Supuestos del Modelo Clásico de Regresión Lineal

Al tratarse de modelo lineal este requiere del cumplimiento de una serie de supuestos los cuales determinaran la correcta estimación del modelo y estos supuestos son los siguientes:

Supuesto 1:

Linealidad en los parámetros.

$$\frac{dY_i}{dX_{ji}} = \beta_j \dots (9)$$

- Supuesto 2:** Covarianza cero entre ε_i y cada variable X_{ji}
- $$Cov(\varepsilon_i, X_{ji}) = 0 \quad \forall j = 1, 2, \dots, k \dots (10)$$
- Supuesto 3:** Valor medio de la perturbación estocástica es igual a 0.
- $$E(\varepsilon_i) = 0 \dots (11)$$
- Supuesto 4:** Varianza constante de ε_i
- $$Var(\varepsilon_i) = \sigma^2 \dots (12)$$
- Supuesto 5:** No autocorrelación.
- $$Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0 \quad \forall i \neq j \dots (13)$$
- Supuesto 6:** El número de observaciones debe de ser superior al número de parámetros por estimar.
- Supuesto 7:** Variabilidad de los valores de X .
- Supuesto 8:** No relación lineal exacta entre las variables X_j
- Supuesto 9:** Correcta especificación del modelo.

V. Propiedades del Modelo Clásico de Regresión Lineal

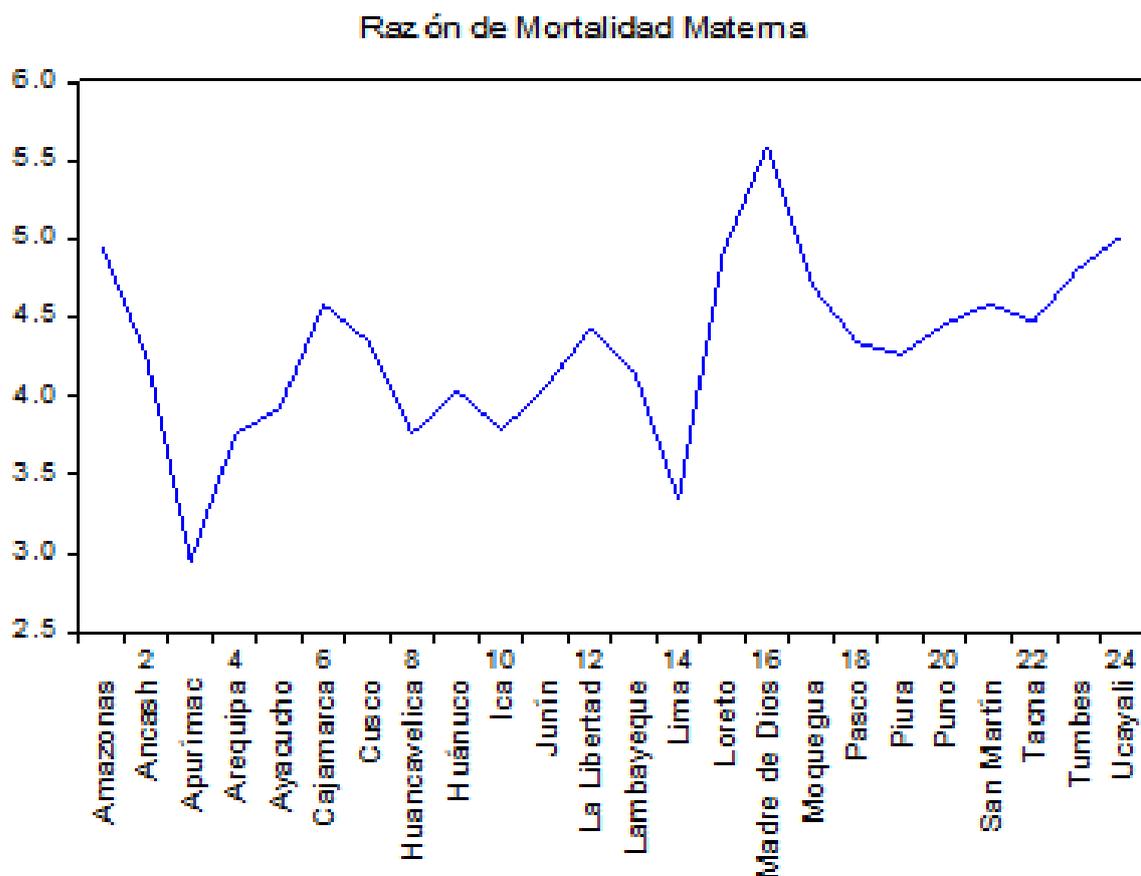
Al tratarse de un modelo mediante la metodología MCO es importante recalcar las propiedades que se deben de cumplir, las cuales son las siguientes:

- Propiedad 1:** Linealidad.
- Propiedad 2:** Insensgamiento.
- Propiedad 3:** Teorema de Gauss – Markov.
- Propiedad 4:** Consistencia.

ANEXO II: GRÁFICAS DE LAS VARIABLES

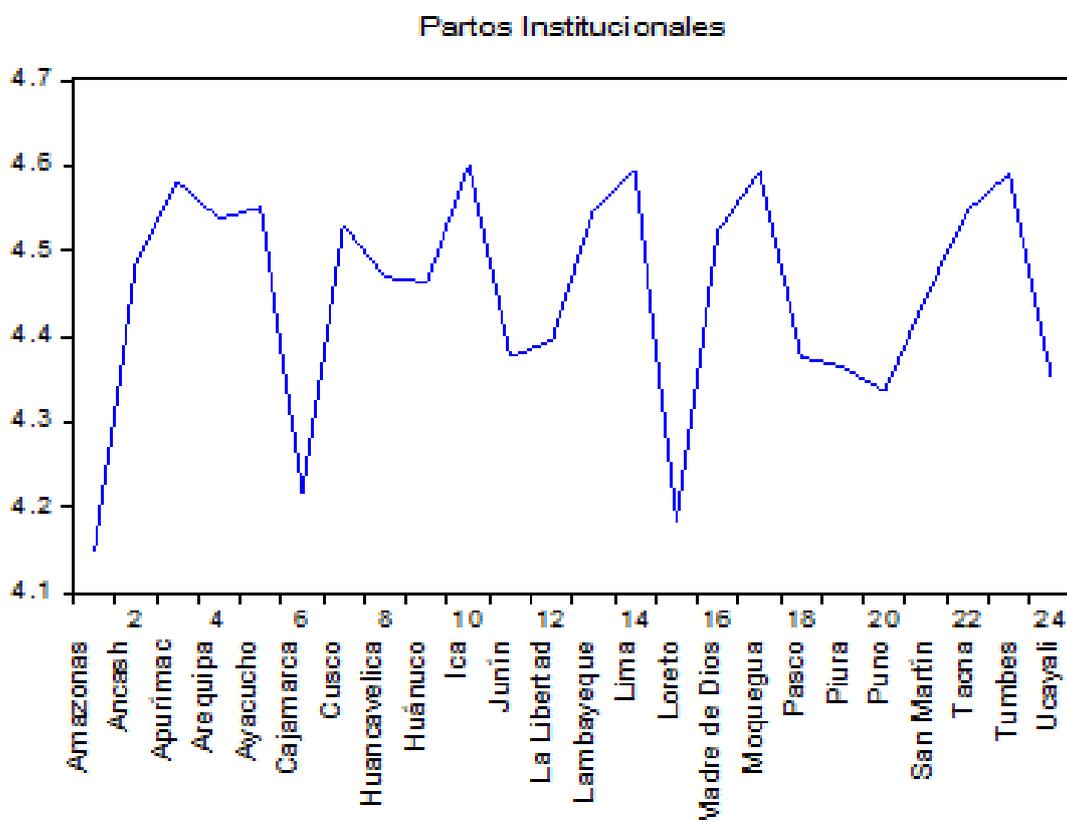
En este inciso haremos las representaciones gráficas de las variables en las cuales son tomadas a través de la metodología de corte transversal en la cual observaremos 24 observaciones representantes a las 24 regiones del Perú.

Gráfica 1: Razón de Mortalidad Materna



La gráfica muestra la razón de mortalidad materna correspondiente a cada región del país, en la cual podemos observar altos picos en las regiones de la selva como Amazonas, Loreto, Ucayali y Madre de Dios los cuales presentan mayores decesos maternos, así también las regiones más pobres del país como: Cajamarca, Huancavelica y Junín, presentan representativos decesos maternos; desde la perspectiva de la costa es la región Lima la única con una menor razón de decesos maternos debido a su accesibilidad hacia la cobertura en salud.

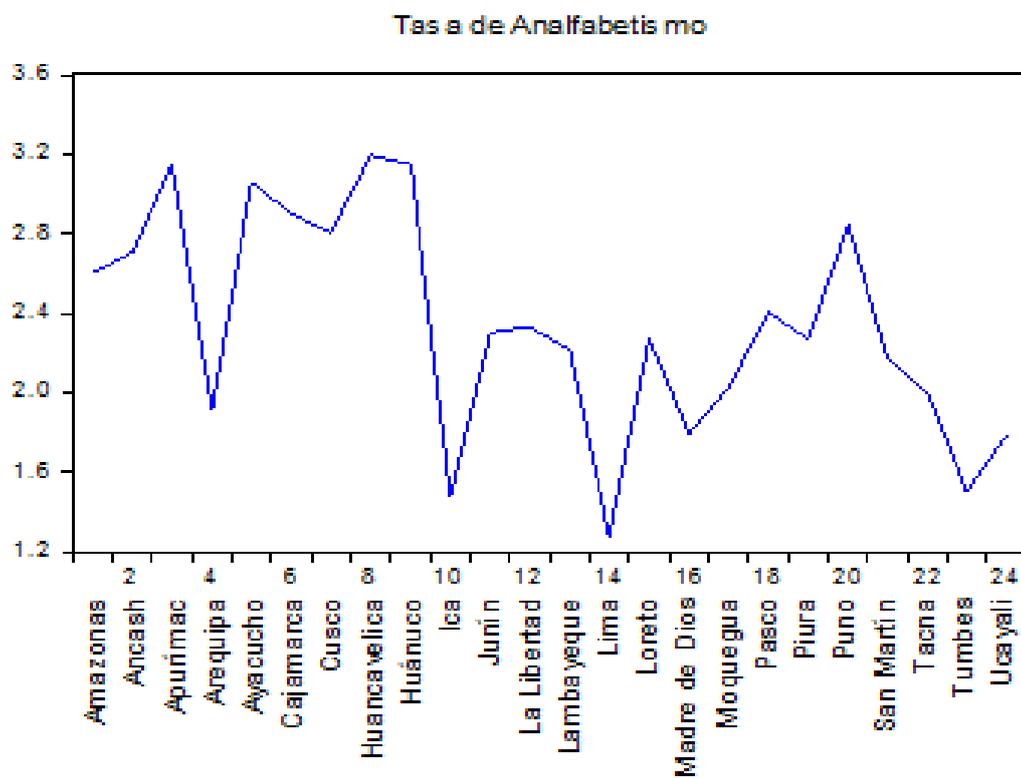
Gráfica 2: Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento



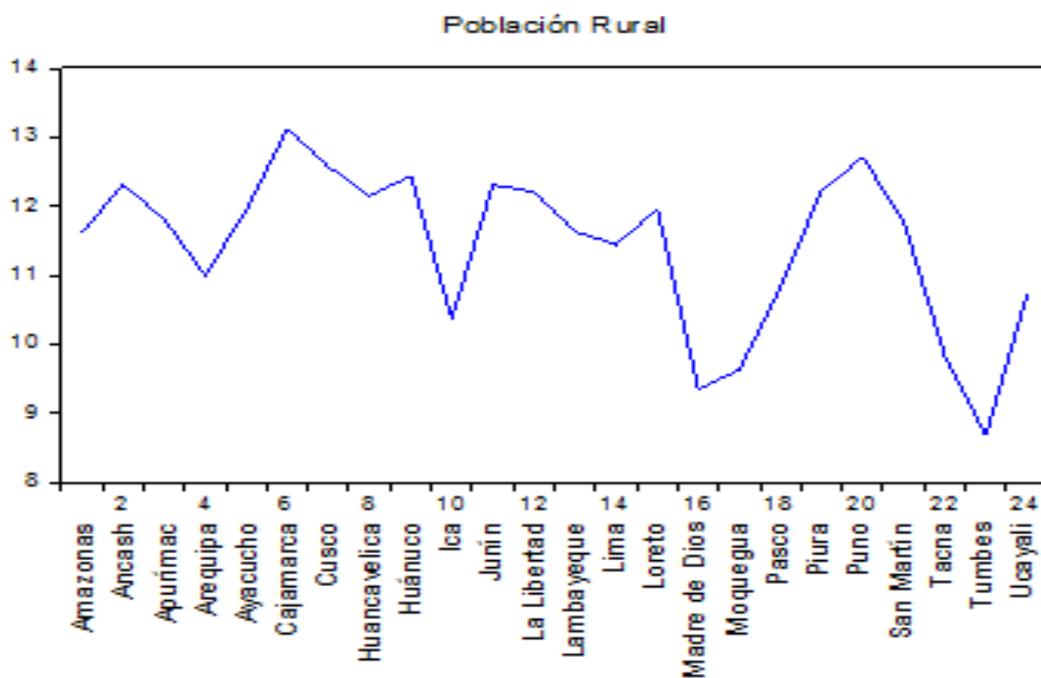
Dentro de esta gráfica claramente podemos observar las disparidades entre regiones al momento de concebir en Establecimientos de Salud los cuales disminuyen la proporción de decesos maternos debido a que se cuenta con la atención de personal médico especializado además de una asistencia y cobertura de medicinas.

La proporción de gestantes con partos institucionales son aquellas con menores probabilidades de deceso, ello lo demuestra la gráfica ya que tanto las regiones de Amazonas, Loreto, Ucayali y Madre de Dios que poseen altos niveles de mortalidad materna son aquellas que poseen las más bajas proporciones de alumbramiento en Establecimientos de Salud frente a ello Lima, Ica y Tumbes representan las mayores proporciones de partos institucionales lo cual se ve relacionado con sus bajas y mediadas razones de mortalidad materna.

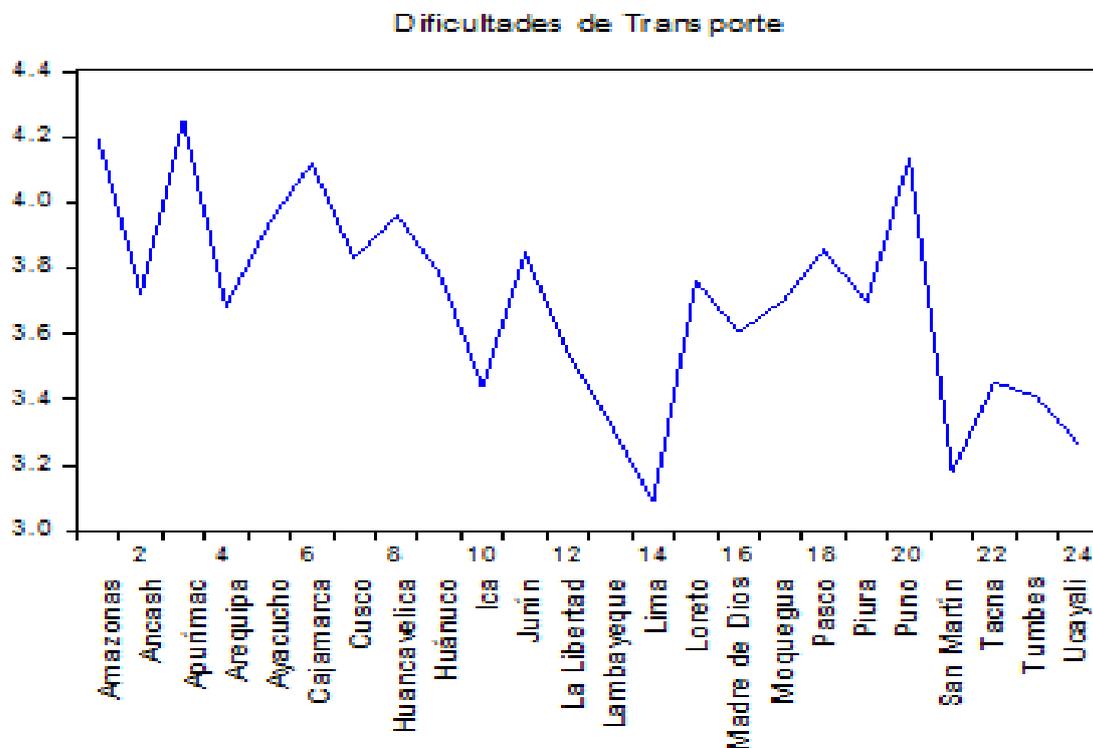
Gráfica 3: Tasa de Analfabetismo Femenino



Gráfica 4: Población Rural Femenina

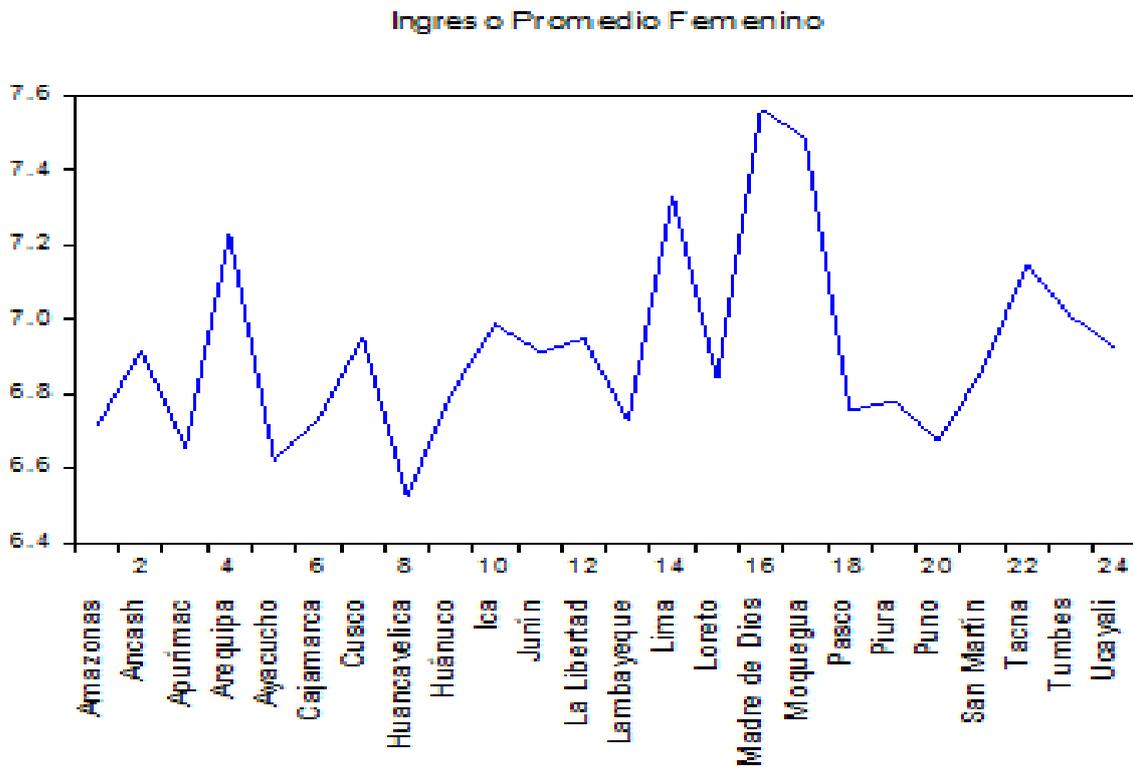


Gráfica 5: Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimiento de salud



La gráfica demuestra la proporción de mujeres que presentan complicaciones para acceder a los centros de salud debido al factor de transporte; cómo podemos observar las mujeres de las regiones andinas son aquellas que poseen mayores dificultades al acceso del servicio salud así también en menores proporciones las mujeres de la selva presentan también complicaciones para el acceso sin embargo las mujeres ubicadas en las principales regiones del País como Lima, Arequipa, Lambayeque y La Libertad son las que menos complicaciones presentan.

Gráfica 6: Ingreso Promedio Femenino



La siguiente gráfica determina la distribución de los Ingresos promedios femeninos, claramente también esta variable ejerce una relación con la razón de mortalidad materna ya que son las regiones con mayores ingresos aquellas poseedora de menores índices de decesos materno, un claro ejemplo de ello es Lima y Arequipa.

Asimismo cabe resaltar que el factor económico se ve reflejado a través de los ingresos y con ello determinamos que al poseer mayores niveles de capacidad adquisitiva, las probabilidades de decesos en mujeres gestantes son menores que en aquellas mujeres en donde el ingreso promedio bordea límites inferiores.

ANEXO III: MODELOS INICIALES Y FINAL

Cuadro 4: Modelo Inicial I

Dependent Variable: LOG(RMM)
 Method: Least Squares
 Date: 11/26/14 Time: 09:14
 Sample: 1 24
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.89151	4.819713	4.542078	0.0003
LOG(PARTOS_INST)	-4.017727	0.873040	-4.601997	0.0003
LOG(T_ANALFABETISMO)	0.509787	0.561672	0.907625	0.3768
LOG(POB_URBANA)	-0.171561	0.202964	-0.845281	0.4097
LOG(POB_RURAL)	-0.207820	0.268183	-0.774919	0.4490
LOG(DIF_TRANSPORTE)	-1.046083	0.399192	-2.620499	0.0179
LOG(INGRESO_PRO)	1.080627	0.393840	2.743822	0.0138
R-squared	0.763796	Mean dependent var	4.312436	
Adjusted R-squared	0.680430	S.D. dependent var	0.572280	
S.E. of regression	0.323513	Akaike info criterion	0.819337	
Sum squared resid	1.779229	Schwarz criterion	1.162936	
Log likelihood	-2.832039	Hannan-Quinn criter.	0.910494	
F-statistic	9.161967	Durbin-Watson stat	2.293451	
Prob(F-statistic)	0.000146			

Cuadro 5: Modelo Inicial II

Dependent Variable: LOG(RMM)
 Method: Least Squares
 Date: 11/26/14 Time: 17:46
 Sample: 1 24
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.80409	3.952079	5.011056	0.0001
LOG(PARTOS_INST)	-3.531096	0.599733	-5.887781	0.0000
LOG(T_ANALFABETISMO)	0.119709	0.246386	0.485859	0.6329
LOG(POB_URBANA)	-0.318344	0.072094	-4.415696	0.0003
LOG(DIF_TRANSPORTE)	-0.961912	0.379844	-2.532388	0.0209
LOG(INGRESO_PRO)	1.074863	0.389375	2.760480	0.0129
R-squared	0.755453	Mean dependent var	4.312436	
Adjusted R-squared	0.687523	S.D. dependent var	0.572280	
S.E. of regression	0.319903	Akaike info criterion	0.770717	
Sum squared resid	1.842077	Schwarz criterion	1.065231	
Log likelihood	-3.248606	Hannan-Quinn criter.	0.848852	
F-statistic	11.12109	Durbin-Watson stat	2.322660	
Prob(F-statistic)	0.000053			

Cuadro 6: Modelo Final Empleado

Dependent Variable: LOG(RMM)

Method: Least Squares

Date: 11/26/14 Time: 17:08

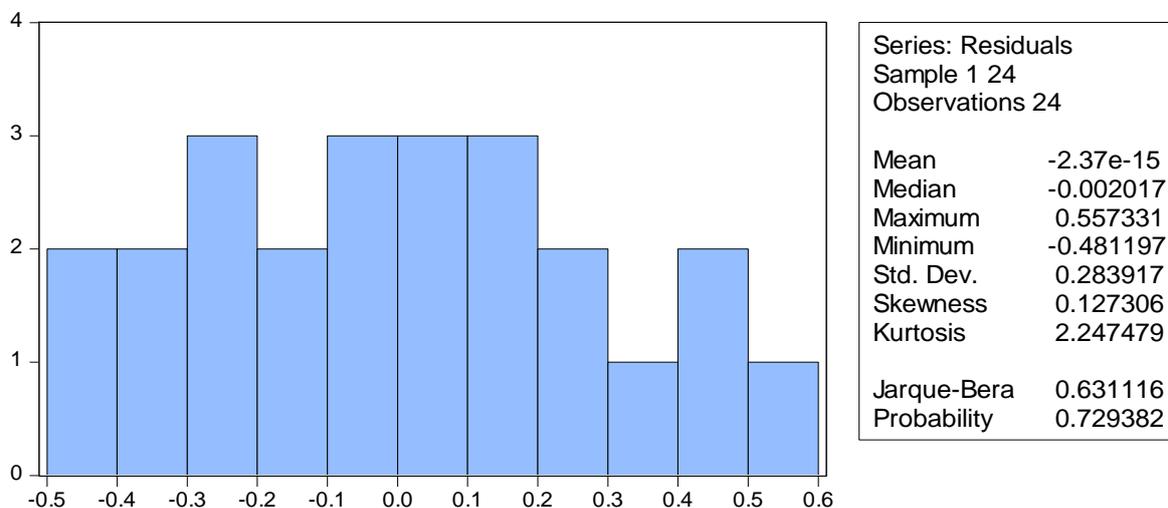
Sample: 1 24

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	23.40855	4.437484	5.275184	0.0001
LOG(PARTOS_INST)	-4.492133	0.663411	-6.771261	0.0000
LOG(T_ANALFABETISMO)	0.911795	0.296432	3.075902	0.0065
LOG(POB_RURAL)	-0.419380	0.095568	-4.388286	0.0004
LOG(DIF_TRANSPORTE)	-1.099177	0.391081	-2.810614	0.0116
LOG(INGRESO_PRO)	1.102202	0.389883	2.827010	0.0112
R-squared	0.753869	Mean dependent var		4.312436
Adjusted R-squared	0.685499	S.D. dependent var		0.572280
S.E. of regression	0.320937	Akaike info criterion		0.777173
Sum squared resid	1.854009	Schwarz criterion		1.071687
Log likelihood	-3.326081	Hannan-Quinn criter.		0.855308
F-statistic	11.02635	Durbin-Watson stat		2.246351
Prob(F-statistic)	0.000056			

ANEXO IV: RESULTADO DE LAS REGRESIONES

Gráfico 7: Histograma y Estadísticos Descriptivos del Modelo



Larios. Álvarez & Quineche (2014), establece que a través de estos histogramas se busca determinar si nuestras variables de manera global se distribuyen de manera normal, para este análisis se introduce dentro de los gráficos la línea de la campana de Gauss la cual determina la normalidad o no de las variables de la investigación.

Con un nivel de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%

Además cabe resaltar que el test de Jarque – Bera logra el análisis entre los coeficientes de apuntamiento y kurtosis de los residuos tal y como lo menciona Larios. Álvarez & Quineche (2014), lo cual indicaría la determinación o no de una distribución normal, a partir de las siguientes hipótesis:

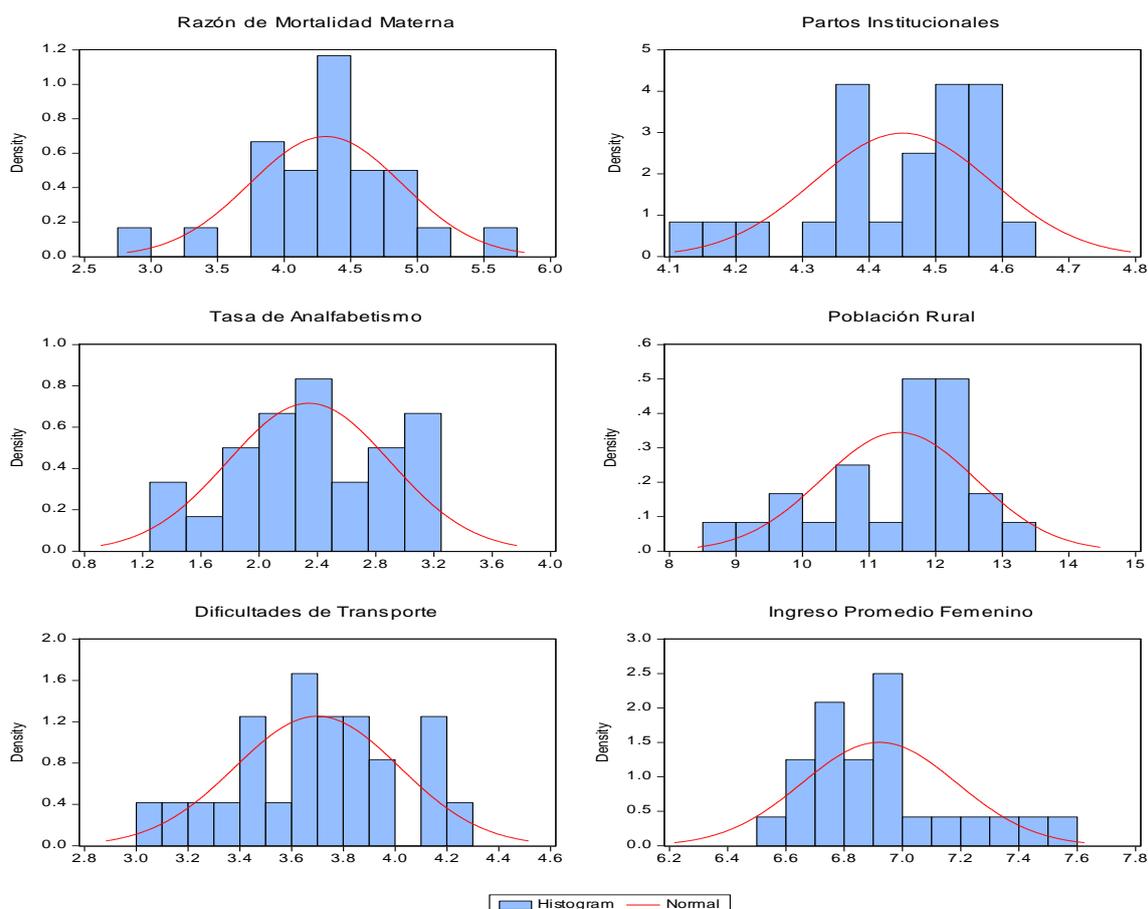
H_0 : ϵ_t se aproxima a una distribución Normal.

H_1 : ϵ_t no se aproxima a una distribución Normal.

Como podemos observar, tenemos un Jarque – Bera del 0,631116, una probabilidad del 0.729382 lo cual nos indica una probabilidad del 77,9382% de no rechazar la hipótesis nula, es decir de aceptar la distribución normal de los residuos.

Asimismo, cabe resaltar que el coeficiente de asimetría (Skewness) es definida por Larios. Álvarez & Quineche (2014) como un criterio que busca penalizar al modelo por mayor número de regresoras que posea; para este criterio es de 0,127306, valor que tiende a cero con lo cual nos da indicios de normalidad además de que la Kurtosis posee una tendencia hacia tres ya que es de 2.247479 lo cual también nos da más indicios sobre la existencia de que los errores del modelo persiguen una distribución normal. A ello le podemos añadir que la gráfica distribución se asemeja a la de una campana de Gauss.

Gráfico 8: Histograma de las Variables



Estos gráficos representan las respectivas distribuciones normales de cada una de las variables, acompañadas del trazo de la campana de Gauss con lo cual se evaluará su normalidad o no en función de que los valores de sus residuos se encuentren dentro de la campana.

Tabla 2: Estadísticos Descriptivos de las Variables

	L_RMM	L_PART	L_ANALF	L_RURAL	L_TRANSPORT E
Mean	4.312436	4.450596	2.341133	11.44599	3.699281
Median	4.345647	4.476741	2.287355	11.79259	3.709937
Maximum	5.587143	4.601162	3.194583	13.12314	4.246923
Minimum	2.949326	4.149464	1.280934	8.685247	3.089678
Std. Dev.	0.572280	0.133648	0.557540	1.157365	0.318305
Skewness	-0.215016	-0.827878	-0.098548	-0.863427	-0.109615
Kurtosis	3.358752	2.719771	2.073085	2.827335	2.258590
Jarque-Bera Probability	0.313631 0.854862	2.820057 0.244136	0.898019 0.638260	3.011839 0.221813	0.597751 0.741652
Sum	103.4985	106.8143	56.18719	274.7038	88.78274
Sum Sq. Dev.	7.532606	0.410820	7.149576	30.80835	2.330322
Observations	24	24	24	24	24

Como se ha podido observar las respectivas distribuciones de las variables se encuentran comprendidas dentro de la campana de Gauss roja asimismo en la tabla de estadísticos podemos observar que sus respectivos Jarque – Bera están comprendidos por debajo de 1 con lo cual demuestra indicios de normalidad, además otro indicio de normalidad es la cercanía de 3 de la Kurtosis de las respectivas variables, la cercanía a 0 por parte del coeficiente de asimetría además del alto nivel de probabilidad de las variables lo cual demuestra la normalidad a nivel global con respecto a las variables.

Tabla 3: Matriz de Covarianza de las Variables

	C	LOG(PARTOS_ INST)	LOG(T_ ANALF ABETISMO)	LOG(POB_ RUR AL)	LOG(DIF_ TRAN SPORTE)	LOG(INGRESO _PRO)
C	19.69127	-1.990657	0.333569	-0.268892	-0.851050	-0.777680
LOG(PARTOS_ INST)	-1.990657	0.440115	-0.088645	0.027501	0.121979	-0.076087
LOG(T_ ANALF ABETISMO)	0.333569	-0.088645	0.087872	-0.015712	-0.088440	0.052339
LOG(POB_ RUR AL)	-0.268892	0.027501	-0.015712	0.009133	0.013196	0.004324
LOG(DIF_ TRAN SPORTE)	-0.851050	0.121979	-0.088440	0.013196	0.152944	-0.029130
LOG(INGRESO _PRO)	-0.777680	-0.076087	0.052339	0.004324	-0.029130	0.152009

La siguiente matriz representa las covarianzas de las variables; teniendo como característica de la matriz que la diagonal de la matriz mantiene las varianzas de las variables: La Razón de Mortalidad Materna en el Perú, La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento, Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina, Población Rural Femenina, El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud y El Ingreso promedio mensual de la población femenina.

La siguiente matriz de covarianzas demuestra la no existencia de covarianzas entre las variables regresoras ya que en su mayorías las covarianzas presentadas son negativas o inferiores a 1 lo cual demuestra su cercanía a cero con lo cual se afirma lo mencionado por Larios. Álvarez & Quineche (2014) ya que para ese caso se asume la dependencia entre las variables independientes.

Tabla 4: Matriz de Correlación

	L_RMM	L_PART	L_ANALF	L_RURAL	L_TRANSPORT E	L_INGFEM
L_RMM	1.000000	-0.436344	-0.231809	-0.336654	-0.114160	0.286756
L_PART	-0.436344	1.000000	-0.294353	-0.472439	-0.416857	0.427395
L_ANALF	-0.231809	-0.294353	1.000000	0.697327	0.780765	-0.703961
L_RURAL	-0.336654	-0.472439	0.697327	1.000000	0.448429	-0.643899
L_TRANSPOR TE	-0.114160	-0.416857	0.780765	0.448429	1.000000	-0.495180
L_INGFEM	0.286756	0.427395	-0.703961	-0.643899	-0.495180	1.000000

La siguiente matriz tiene por objetivo el establecimiento o determinación de la relación entre dos variables estipuladas en el modelo. Además cabe resaltar que la diagonal de unos representa la correlación de una variables sobre esta misma por tal razón la identidad es uno.

Para esta investigación, podemos observar que las correlaciones de las variables no son todas positivas, con lo cual a medida que una variable incrementa su correlación con otra dentro del modelo no será siempre positiva de la misma manera.

También se descarta la presencia de Multicolinealidad cuasi-perfecta ya que Larios. Álvarez & Quineche (2014) establece que si todos los índices de correlación entre las variables independientes son inferiores a 0.9 no existen relaciones lineales entre las regresoras.

TEST DE GRANGER

Tabla 5: Partos Institucionales → Razón de Mortalidad Materna

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
L_PART does not Granger Cause L_RMM	22	4.03686	0.0368
L_RMM does not Granger Cause L_PART		0.53643	0.5944

La variable PARTOS INSTITUCIONALES posee una probabilidad de 0.0368 la cual es menor a 0.05 con lo cual se rechaza la hipótesis nula de que la variable PARTOS INSTITUCIONALES no genera en sentido Granger a la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA.

Además de que la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA al tener una probabilidad de 0.5944 la cual es mayor a 0.05 con lo cual se acepta la hipótesis nula de que la variable RAZON DE MORTALIDAD MATERNA no genera en sentido Granger a la variable PARTOS INSTITUCIONALES.

Tabla 6: Tasa de Analfabetismo → Razón de Mortalidad Materna

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
L_ANALF does not Granger Cause L_RMM	22	5.73750	0.0125
L_RMM does not Granger Cause L_ANALF		0.04527	0.9559

La variable TASA DE ANALFABETISMO posee una probabilidad de 0.0125 la cual es menor a 0.05 con lo cual se rechaza la hipótesis nula de que la

variable TASA DE ANALFABETISMO no genera en sentido Granger a la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA.

Además de que la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA al tener una probabilidad de 0.9559 la cual es mayor a 0.05 con lo cual se acepta la hipótesis nula de que la variable RAZON DE MORTALIDAD MATERNA no genera en sentido Granger a la variable TASA DE ANALFABETISMO.

Tabla 7: Población Rural → Razón de Mortalidad Materna

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
L_RURAL does not Granger Cause L_RMM	22	2.11478	0.1513
L_RMM does not Granger Cause L_RURAL		1.91947	0.1772

La variable POBLACION RURAL posee una probabilidad de 0.1513 la cual es mayor a 0.05 con lo cual se acepta la hipótesis nula de que la variable POBLACIÓN no genera en sentido Granger a la variable RAZON DE MORTALIDAD MATERNA.

Además de que la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA al tener una probabilidad de 0.1772 la cual es mayor a 0.05 con lo cual se acepta la hipótesis nula de que la variable RAZON DE MORTALIDAD MATERNA no genera en sentido Granger a la variable POBLACION RURAL.

Sin embargo, cabe mencionar que dentro del modelo general si ejerce significancia sobre la RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA.

Tabla 8: Dificultad de acceso al transporte → Razón de Mortalidad Materna

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
L_TRANSPORTE does not Granger Cause L_RMM	22	9.09814	0.0021
L_RMM does not Granger Cause L_TRANSPORTE		0.33258	0.7216

La variable DIFICULTAD DE ACCESO AL TRANSPORTE posee una probabilidad de 0.0021 la cual es menor a 0.05 con lo cual se rechaza la hipótesis nula de que la variable PARTOS INSTITUCIONALES no genera en sentido Granger a la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA.

Además de que la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA al tener una probabilidad de 0.7216 la cual es mayor a 0.05 con lo cual se acepta la hipótesis nula de que la variable RAZON DE MORTALIDAD MATERNA no genera en sentido Granger a la variable DIFICULTAD DE ACCESO AL TRANSPORTE.

Tabla 9: Ingreso Promedio Mensual Femenino → Razón de Mortalidad Materna

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
L_INGFEM does not Granger Cause L_RMM	22	2.45156	0.1160
L_RMM does not Granger Cause L_INGFEM		1.21453	0.3213

La variable INGRESO PROMEDIO FEMENINO posee una probabilidad de 0.1160 la cual es mayor a 0.05 con lo cual se acepta la hipótesis nula de que la variable POBLACIÓN no genera en sentido Granger a la variable RAZON DE MORTALIDAD MATERNA.

Además de que la RAZON DE MORTALIDAD MATERNA al tener una probabilidad de 0.3213 la cual es mayor a 0.05 con lo cual se acepta la hipótesis nula de que la variable RAZON DE MORTALIDAD MATERNA no genera en sentido Granger a la variable INGRESO PROMEDIO FEMENINO.

Sin embargo, cabe mencionar que dentro del modelo general si ejerce significancia sobre la RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA.

PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN

La autocorrelación Larios. Álvarez & Quineche (2014) la presenta cuando el termino de perturbación esta correlacionado con sus rezagados a través del tiempo. Para analizar ello, veremos el comportamiento de los errores a través del siguiente Correlograma.

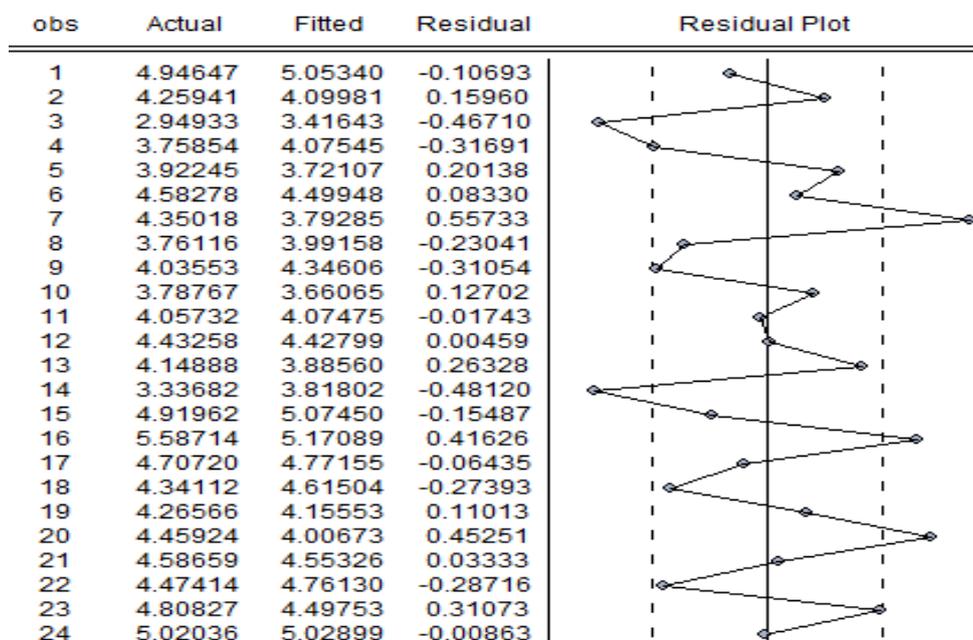
Grafico 9: Correlograma de los errores

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.293	-0.293	2.3325	0.127
		2	0.005	-0.089	2.3332	0.311
		3	-0.252	-0.305	4.2248	0.238
		4	0.131	-0.055	4.7597	0.313
		5	-0.200	-0.263	6.0675	0.300
		6	0.069	-0.185	6.2309	0.398
		7	0.206	0.174	7.7927	0.351
		8	-0.275	-0.365	10.747	0.216
		9	0.147	0.025	11.645	0.234
		10	-0.145	-0.168	12.584	0.248
		11	0.193	-0.090	14.373	0.213
		12	-0.143	0.041	15.432	0.219

El presente Correlograma presenta un comportamiento de ruido blanco; ya que sus distintos rezagados se ubican alrededor de cero.

De la misma manera, podemos observar los gráficos de los residuos:

Grafico 10: Comportamiento de los Residuos



En este gráfico, vemos los valores de la variable dependiente, los estimados de esa misma variable y la lista de los residuos. Además, vemos que los errores se distribuyen aleatoriamente, mostrando que no existe un comportamiento sistemático.

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD

Cuadro 7: Test de White.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.020065	Prob. F(19,4)	0.5584
Obs*R-squared	19.89414	Prob. Chi-Square(19)	0.4010
Scaled explained SS	6.979927	Prob. Chi-Square(19)	0.9943

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 11/26/14 Time: 17:23

Sample: 1 24

Included observations: 24

Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	481.9992	266.7618	1.806853	0.1451
L_PART^2	11.47074	6.615242	1.733987	0.1579
L_PART*L_ANALF	-7.905260	5.038752	-1.568892	0.1918
L_PART*L_RURAL	3.259998	1.625706	2.005281	0.1154
L_PART*L_TRANSPORTE	9.308001	5.763881	1.614884	0.1816
L_PART*L_INGFEM	-1.086502	3.019983	-0.359771	0.7372
L_PART	-147.0759	81.74655	-1.799169	0.1464
L_ANALF^2	0.655138	0.710146	0.922540	0.4085
L_ANALF*L_RURAL	-0.815036	0.654639	-1.245016	0.2811
L_ANALF*L_TRANSPORTE	-2.772567	2.133305	-1.299658	0.2636
L_ANALF*L_INGFEM	0.340184	0.983310	0.345958	0.7468
L_ANALF	49.43872	32.18142	1.536250	0.1993
L_RURAL^2	0.263060	0.159645	1.647783	0.1747
L_RURAL*L_TRANSPORTE	1.041416	0.693633	1.501394	0.2077
L_RURAL*L_INGFEM	-0.095557	0.204683	-0.466855	0.6649
L_RURAL	-21.72243	11.30770	-1.921030	0.1271
L_TRANSPORTE^2	1.468454	1.151188	1.275600	0.2711
L_TRANSPORTE*L_INGFEM	-1.373003	1.849974	-0.742174	0.4992
L_TRANSPORTE	-48.31664	34.66462	-1.393831	0.2358
L_INGFEM^2	0.714819	1.050281	0.680598	0.5335
<hr/>				
R-squared	0.828923	Mean dependent var	0.077250	
Adjusted R-squared	0.016305	S.D. dependent var	0.088137	
S.E. of regression	0.087416	Akaike info criterion	-2.161379	
Sum squared resid	0.030566	Schwarz criterion	-1.179667	
Log likelihood	45.93655	Hannan-Quinn criter.	-1.900930	
F-statistic	1.020065	Durbin-Watson stat	2.173951	
Prob(F-statistic)	0.558377			

Para verificar que los errores presentan una misma varianza, es necesario realizar el test de White, con este test se intenta rechazar o fallar en rechazar la hipótesis nula que no hay Heterocedasticidad.

H₀ : Existe presencia de Homocedasticidad.
H₁ : Existe presencia de Heterocedasticidad.

Para ello, como se aprecia lo p-valores de los estadísticos F y chi-cuadrado son 0.5584 y 0.4010 respectivamente, siendo inferiores al nivel de significancia de 5% no se rechaza la hipótesis de no existencia de Heterocedasticidad. En otras palabras, se confirmó la presencia de Homocedasticidad, por lo cual no se ve conveniente la corrección de White.

ANEXO V: ÁRBOL DE PROBLEMAS

	SITUACIÓN 1	SITUACIÓN 2	SITUACIÓN 3
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> -Deficiente conocimiento de métodos de Planificación Familiar entre las gestantes. -Deficiente nivel de hábitos alimentarios. -Bajos niveles de ingresos por familia. -Malas condiciones de vida. -Deficiente nivel de instrucción entre las gestantes. -Dificultad en la accesibilidad de atención médica. -Deficiente número de Establecimientos de Salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de factores vinculados al proceso de atención en relación con las muertes maternas. - Conocer las estructuras de causas de muertes maternas. - Identificar factores obstaculizadores de los servicios de salud materna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concientización por el empleo de Métodos de Planificación Familiar. - Cumplir con la reducción de embarazos adolescentes. - Facilidad en la adquisición de Métodos Anticonceptivos.
PROBLEMAS	<p>Variable A: Razón de Mortalidad Materna.</p> <p>Variable B: Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento.</p> <p>Variable C: Tasa de Analfabetismo Femenino.</p> <p>Variable D: Población Rural Femenina.</p> <p>Variable E: Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso de transporte para llegar a los servicios de salud.</p> <p>Variable F: Ingreso Promedio Mensual Femenino.</p> <p>- Unidad de Análisis: Población Total de Mujeres en edad fértil dentro del territorio peruano.</p> <p>- Pregunta 1: ¿Cuál es el efecto producto que desarrolla la Razón de Mortalidad Materna en base a las siguientes variables sociales y sanitarias como el: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano?</p>	<p>Variable A: Políticas Sanitarias de reducción de la Razón de Mortalidad Materna en el territorio peruano.</p> <p>Variable B: Razón de Mortalidad Materna en el territorio peruano.</p> <p>Unidad de Análisis: Población Total de Mujeres en el territorio peruano.</p> <p>Pregunta 2: ¿Cuál es el efecto producto por el incremento de Políticas Sanitarias en la Razón de Mortalidad Materna?</p>	<p>Variable A: Empleo de Métodos Anticonceptivos en Mujeres peruanas.</p> <p>Variable B: Planificación Familiar.</p> <p>Unidad de Análisis: Población Total de Mujeres en el territorio peruano.</p> <p>Pregunta 3: ¿Cuál es el efecto producto por el incremento del empleo de Métodos Anticonceptivos en Mujeres peruanas en la Planificación Familiar?</p>
EFFECTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de mortalidad materna. - Incremento de mortalidad infantil. - Reducción de la dinámica familiar. - Deserción escolar de niños huérfanos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Decrecimiento de la razón de mortalidad materna. -Decrecimiento de mortalidad infantil. - Mejor acceso a establecimientos de Salud. -Incremento de partos Institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de embarazos prematuros. - Reducción de embarazos no deseados. - Decrecimiento de la razón de mortalidad materna. - Decrecimiento de mortalidad infantil.

ANEXO VI: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Varia bles	Fuentes	Perio do	Resultados
¿Cuál es el efecto producto que desarrolla la Razón de Mortalidad Materna en base a las siguientes variables sociales, económicas y sanitarias como el: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano?	Estudiar el efecto producto que desarrolla la Razón de Mortalidad Materna en base a las siguientes variables sociales, económicas y sanitarias como el: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano.	Los principales determinantes de la Razón de Mortalidad Materna en las regiones del Perú son las siguientes variables sociales, económicas y sanitarias: Incremento de Partos Institucionales, Tasa de Alfabetización, Población Rural Femenina Dificultades de acceso a los servicios de salud en materia de transporte y Nivel de Ingresos Promedio Mensual de la Población Total de Mujeres dentro del territorio Peruano.	RMM	MINSADGEINEI	2013	Acepta la Hipótesis General.
¿Es la Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?	Estimar si la Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	La Proporción de Partos en Establecimientos de Salud del último nacimiento representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	PARTOS_INST	MINSADGEINEI		Acepta la Hipótesis Específica 1.
¿Es la Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?	Estimar si la Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	La Tasa de Analfabetismo de la Población Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	T_ALFABETISMO	INEI		Acepta la Hipótesis Específica 2.
¿Es la Población Rural Femenina un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?	Estimar si la Población Rural Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	Estimar si la Población Rural Femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	POB_RURAL	INEI		Acepta la Hipótesis Específica 3.
¿Es el Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimiento de salud es un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?	Estimar si el Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú	El Porcentaje de mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud debido a la dificultad en acceso de transporte para llegar a los establecimientos de salud representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú	DIF_TRANSPORTE	INEI		Acepta la Hipótesis Específica 4.
¿Es el Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú?	Estimar si el Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	El Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa femenina representa un determinante relevante que explica la Razón de Mortalidad Materna para las regiones del Perú.	INGRESO_POR	INEI		Acepta la Hipótesis Específica 5.