

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECÓNOMICA



**“FACTORES QUE DETERMINAN LA PARTICIPACIÓN
LABORAL FEMENINA EN EL DISTRITO DE
PAUCARPATA, AREQUIPA EN EL AÑO 2017”**

ARTÍCULO CIENTÍFICO

EXAMEN DE SUFICIENCIA DE COMPETENCIA PROFESIONAL

PRESENTADO POR:

BACH. RONALD HOLGUIN HOLGUIN

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO ECONOMISTA**

PROMOCIÓN 2014

PUNO - PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA

“FACTORES QUE DETERMINAN LA PARTICIPACIÓN
LABORAL FEMENINA EN EL DISTRITO DE PAUCARPATA,
AREQUIPA EN EL AÑO 2017”
ARTÍCULO CIENTÍFICO
EXAMEN DE SUFICIENCIA DE COMPETENCIA PROFESIONAL

Presentado por:

BACH. RONALD HOLGUIN HOLGUIN

Para optar el Título de:

INGENIERO ECONOMISTA



APROBADO POR EL JURADO DICTAMINADOR:

PRESIDENTE	:	 _____ Dr. Cristóbal Rufino Yapuchura Saico
PRIMER JURADO	:	 _____ Dr. Manglio Aguilar Olivera
SEGUNDO JURADO	:	 _____ M.Sc. Lucio Ticona Carrizales
ASESOR	:	 _____ Doc. Héctor Mario Mamani Machaca

Línea : Políticas Públicas y Sociales
Sublínea : Políticas Sociales

Fecha de sustentación: 18/04/18

AGRADECIMIENTO

Mis más sinceras muestras de agradecimiento:

- A la Universidad Nacional del Altiplano y a la Facultad de Ingeniería Económica, en cuyas aulas me formé profesionalmente.
- De igual manera, agradecer a todos los docentes de la Facultad de Ingeniería Económica, que con su valiosa enseñanza y experiencia contribuyeron a mi desarrollo profesional y conocimiento.
- A mi Asesor: Doc. Héctor M. Mamani Machaca, por su apoyo y colaboración.
- A todos mis familiares por cada palabra de aliento y apoyo constante.
- Y finalmente agradecer a mis amigos(as) por su compañía y los grandes momentos compartidos.

DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza necesaria para seguir adelante.

Dedicado especialmente a mis padres: Mario Jacobo Holguin Flores y Francisca Paula Holguin Yupanqui, ejemplo de superación y entrega, por darme vida y ser mi pilar de apoyo y formación desde siempre.

A mis queridos hermanos: Edgar Holguin Holguin, Héctor, Mario Holguin Holguin, Adelina Holguin Holguin. A mi esposa Nelly Yenny Cusi Ascencio y mi hija Kori Arelia Holguin Cusi por todo su apoyo, ejemplo, cariño, guía y complicidad.

ÍNDICE

LISTA DE SIGLAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN	12
a) OBJETIVO GENERAL.....	13
b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
II. REVISION DE LITERATURA	21
2.1. MARCO TEORICO	21
a) OCIO CONSUMO	21
III. MATERIALES Y MÉTODOS	24
3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO	24
3.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	24
IV. LOCALIZACIÓN	25
4.1. ASPECTOS SOCIALES	25
a) Población.....	25
b) En la provincia de Arequipa: crecimiento de la PEA femenina	27
c) Perú: estimaciones y proyecciones de población económicamente activa, según sexo, 2000 – 2015	29
d) Actividad comercial.....	30
e) Actividad agrícola.....	31
f) Flujo turístico.....	31
4.2. MÉTODO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN	33
a) Técnicas utilizadas.....	33
b) Instrumento de recolección de datos	34
4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	34
a) Población.....	34
b) Tamaño muestral	35
4.5. METODOLOGÍA DE UN MODELO LOGIT DE PARTICIPACIÓN	36

a) Especificación del modelo	36
a) <i>Variable dependiente</i>	37
b) <i>Variables independientes</i>	37
V. EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	39
5.1. IDENTIFICACION Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA PARTICIPACIÓN LABORAL FEMENINA EN EL DISTRITO DE PAUCARPATA EN EL AÑO 2017.	39
CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	59

LISTA DE CUADROS

<i>Cuadro N° 1: Distribución de la población femenina según condición de actividad del distrito de Paucarpata, censo 2007</i>	<i>26</i>
<i>Cuadro N° 2: Distribución de la población masculina según condición de actividad del distrito de Paucarpata, censo 2007</i>	<i>27</i>
<i>Cuadro N° 3: Perú: tasa de actividad estimada y proyectada por sexo, 2000 – 2015</i>	<i>29</i>
<i>Cuadro N° 4: Participación laboral de la mujer por grupos de edad de 14- a más años, Paucarpata 2017.....</i>	<i>40</i>
<i>Cuadro N° 5: Participación laboral de la mujer según estado civil, Paucarpata – 2017 ...</i>	<i>41</i>
<i>Cuadro N° 6: Tasa de participación laboral de la mujer según estado civil (porcentajes), Paucarpata -2017</i>	<i>42</i>
<i>Cuadro N° 7: Participación laboral de la mujer según número de hijos menores de 6 años, Paucarpata - 2017</i>	<i>43</i>
<i>Cuadro N° 8: Participación laboral de la mujer según otros miembros del hogar desempleados, Paucarpata - 2017.....</i>	<i>44</i>
<i>Cuadro N° 9: Mujer según otros miembros del hogar desempleados (porcentajes), Paucarpata - 2017</i>	<i>45</i>
<i>Cuadro N° 10: Participación laboral de la mujer según nivel de educación, Paucarpata - 2017.....</i>	<i>46</i>
<i>Cuadro N° 11: Participación laboral de la mujer según ingresos familiares, Paucarpata - 2017.....</i>	<i>47</i>
<i>Cuadro N° 12: Participación laboral de la mujer según ingresos no laborales, Paucarpata 2017.....</i>	<i>48</i>
<i>Cuadro N° 13: Participación laboral de la mujer según ramas de actividad (porcentajes), Paucarpata - 2017</i>	<i>49</i>
<i>Cuadro N° 14: Estimación tipo logit, modelo de participación laboral de la mujer, Paucarpata - 2017</i>	<i>51</i>
<i>Cuadro N° 15: Efectos marginales sobre la probabilidad de participación laboral de la mujer, Paucarpata - 2017.....</i>	<i>52</i>

LISTA DE GRÁFICOS

<i>Gráfico N° 1: Solución de participación laboral del individuo</i>	<i>23</i>
<i>Gráfico N° 2: Localización de la investigación.....</i>	<i>25</i>
<i>Gráfico N° 3: Provincia de Arequipa: tasa de crecimiento anual de la pea femenina, periodo intercensal 1993-2007 (porcentaje).....</i>	<i>28</i>
<i>Gráfico N° 4: Tasa de participación laboral de la mujer por grupos de edad de 14 a más años (porcentajes), Paucarpata 2017</i>	<i>40</i>
<i>Gráfico N° 5: Tasa de participación laboral de la mujer según número de hijos menores de 6 años (porcentajes), Paucarpata - 2017</i>	<i>43</i>
<i>Gráfico N° 6: Tasa de participación laboral de la mujer según nivel de educación (porcentajes), Paucarpata - 2017.....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico N° 7: Tasa de participación laboral de la mujer según ingresos familiares (porcentajes), Paucarpata - 2017.....</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico N° 8: Tasa de participación laboral de la mujer según ingresos no laborables (porcentajes), Paucarpata 2017</i>	<i>48</i>
<i>Gráfico N° 9: Tasa de participación laboral de la mujer según ramas de actividad (porcentajes), Paucarpata - 2017.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico N° 10: Tasa de participación laboral de la mujer sobre el total de la muestra (porcentajes), Paucarpata - 2017.....</i>	<i>51</i>

LISTA DE SIGLAS

PET	: POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR
PEA	: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
PEI	: POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA
INEI	: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA
O.C	: OCIO CONSUMO
OIT	: ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO
EDC	: EDUCACION SECUNDARIA
UMGS	: UTILIDAD MARGINAL DE SUSTITUCION
UMGL	: UTILIDAD MARGINAL DEL TRABAJO
UMGC	: UTILIDAD MARGINAL DEL CONSUMO
M.S.N.M.	: METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR
TT.	: ESTADÍSTICO T STUDENT DE TABLAS
TC	: ESTADÍSTICO T STUDENT CALCULADO
F	: ESTADÍSTICO F FISHER.
S/	: SOLES
MTP.	: MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DE EMPLEO

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar los factores de influyen en la Participación Laboral Femenina en el Distrito de Paucarpata, Arequipa en el Año 2017. La metodología que se empleó en el presente trabajo de investigación, se aplicó el modelo Logit, siendo las variables independientes la edad, estado civil, hijos menores de 6 años, otros miembros del hogar desempleados, nivel educativo, ingresos familiares e ingresos no laborales; la variable dependiente la participación laboral.

La importancia de estas variables sobre la participación femenina esta explicado por el coeficiente de determinación Pseudo R² (McFadden R-squared) y con la razón de máxima verosimilitud el test de LR Chi², lo que indica que las variables estudiadas en el modelo tienen significancia en la participación laboral.

En la presente investigación se llegó a la conclusión que a mayor edad mayor participación, pero dicho efecto crece a tasas decrecientes, las mujeres casadas o convivientes exhiben altas tasas de participación, la presencia de hijos menores a 6 años en el hogar afecta negativamente la participación, otros miembros del hogar desempleados afecta positivamente la decisión de trabajar, los niveles de educación se correlacionan positivamente y con mayor significancia con las decisiones de participar en el mercado de trabajo, de acuerdo al test individual mediante la prueba z, y a los efectos marginales estimados por el modelo.

Palabras Claves: Participación laboral femenina, Modelo Ocio Consumo, Modelo Logit, ciudad de Paucarpata.

ABSTRACT

The objective of this research work is to determine the factors influencing Female Labor Participation in the District of Paucarpata, Arequipa in the Year 2017.

The methodology used in this research work was applied to the Logit model, with the independent variables being age, marital status, children under 6 years of age, other members of the household unemployed, educational level, family income and non-labor income; the dependent variable labor participation.

The importance of these variables on female participation is explained by the coefficient of determination Pseudo R² (McFadden R-squared) and with the maximum likelihood ratio the LR Chi² test, which indicates that the variables studied in the model have significance in labor participation

In the present investigation it was concluded that the older the participation, but the effect grows at decreasing rates, married or cohabiting women exhibit high participation rates, the presence of children under 6 years in the household negatively affects participation, other members of the unemployed household positively affect the decision to work, education levels correlate positively and with greater significance with the decisions to participate in the labor market, according to the individual test using the z-test, and the estimated marginal effects for the model.

Key words: Female labor participation, Consumer Leisure Model, Logit Model, city of Paucarpata.

I. INTRODUCCIÓN

La participación laboral de la mujer ha sido en los últimos tiempos un tema muy importante en el campo de la economía laboral, principalmente por qué se ha incrementado en grandes proporciones y esta tendencia continúa en la actualidad teniendo efectos importantes sobre la tasa de desempleo.

Por ende, el presente trabajo de investigación tiene el objetivo de analizar los factores que explican la participación laboral femenina en el distrito de Paucarpata en el año 2017.

En el contexto de la región de Arequipa, el distrito de Paucarpata es uno de los distritos más representativos de la región Arequipa debido a la cantidad poblacional que concentra, además, se ubica en un rango medio en lo que se refiere a los niveles de participación económica de la población femenina, con valores promedios en 2007 alrededor del 40.99%¹ en la población femenina de 14 años a más años. Aun cuando se trata de un grado de participación relativamente bajo en comparación con otras regiones, como Puno con 49.4% y la región de cusco con 45.58%, En los distritos de mayor concentración poblacional; El mismo se ha alcanzado gracias a un acelerado proceso de crecimiento de la actividad económica femenina que ha incorporado a decenas de cientos de mujeres al mercado de trabajo en las últimas dos décadas. Esta creciente inclusión en la actividad económica extra doméstica no hubiera sido posible sin una serie de transformaciones sociales de diversa índole que enmarcan su ocurrencia. El descenso de la fecundidad y la elevación de la escolaridad han jugado sin duda un papel sobresaliente, pero también la tercerización y los recientes procesos de crisis y reestructuración económica por las que ha atravesado el Perú. Si bien la carrera laboral ininterrumpida está lejos de ser la trayectoria dominante de las

¹ Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

mujeres de fin de siglo, la entrada a la actividad laboral es una transición cada vez más frecuente en el conjunto de las que integran sus cursos de vida. En un contexto internacional, en el período 1950-2000, América Latina experimentó un proceso de migración interna desde las zonas rurales trayendo consigo la urbanización y la creación de grandes centros urbanos. Simultáneamente, en el mismo período la fuerza laboral femenina prácticamente se duplicó, al pasar del 20% al casi 40%, siendo la tasa de participación más alta en las zonas urbanas con respecto a las zonas rurales (Jelin y Díaz-Muñoz, 2003)². Para el caso específico del distrito de Paucarpata, también la participación laboral de las mujeres ha experimentado un notable crecimiento durante la última década. Según los censos de 1993 y 2007 evidencian que la tasa de participación femenina pasó de un 35.48% alrededor de los años de 1993, a más de un 41.00% para el 2007, lo que representa un incremento anual de PEA femenina de 5.1%, ubicándose por encima a la tasa de crecimiento de la PEA masculina³. Este crecimiento de la participación de la mujer en el mercado de trabajo se da en todas las provincias de la región de Arequipa, con tasas superiores a la PEA masculina.

Por tal razón, se propone investigar los factores que determinan la participación laboral de la mujer en el distrito de Paucarpata en base a las siguientes interrogantes:

a) OBJETIVO GENERAL

- Analizar los factores que determinan la participación laboral de la mujer en el distrito de Paucarpata en el año 2017

² Jelin, E., y Díaz - Muñoz, A. R. (Abril de 2003). “Las principales tendencias que afectan a las familias: América del Sur en perspectiva”. Informe preparado para el Departamento de las Naciones Unidas de la División de Asuntos Económicos y Sociales de Política Social y Desarrollo de la Familia. CEPAL.

³ Fuente: INEI - Censos Nacionales: XI de Población y VI de Vivienda, 1993 y 2007.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la influencia de las características personales de la mujer (edad, estado civil, hijos menores de 6 años y otros miembros del hogar desempleados, nivel de educación, ingresos de los demás miembros del hogar e ingresos no laborales de la mujer) con la participación laboral en el distrito de Paucarpata en el año 2017.
- Determinar el grado de influencia en la participación laboral de la mujer en función a los factores (edad, estado civil, hijos menores de 6 años y otros miembros del hogar desempleados, nivel de educación, ingresos de los demás miembros del hogar e ingresos no laborales de la mujer) y determinar las variables de mayor y menor significancia en el distrito de Paucarpata en el año 2017.

Existen algunos trabajos de investigación que abordan el tema; los principales trabajos son:

Dacar Da Silva (2001), titulado *a evolução e os determinantes da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro*, en el cual se establecen relaciones entre los diferentes aspectos relacionados con el mercado de trabajo a través del acceso a los micro datos del PNAD y PME u otras bases de datos, a través de la estimación de modelos que permitieran un mejor entendimiento del mercado de trabajo brasileiro. Bajo este contexto se analizó la participación femenina en el mercado de trabajo atendiendo a dos aspectos: se analizó la evolución de la participación desagregada por diversas variables (educación, raza, edad) en donde se trató de entender como cada grupo específico responde en términos de participación entre 1982 y 1997. Encontrándose un fuerte aumento de las tasas de participación femenina, principalmente para mujeres entre 1 y 11 años de estudio. Se investigaron los principales determinantes de la participación femenina y de su evolución permitiendo concluir que la educación tiene un papel fundamental en el crecimiento en las

tasas de actividad femenina en los últimos años en Brasil. También se destacó la importancia de la variable edad y la variable binaria asociada a mujeres conyugues.

Contreras y Plaza (2007), titulado participación laboral femenina en Chile ¿cuánto importan los factores culturales?, en el cual se analizan los determinantes de la participación femenina en el mercado laboral chileno. En una primera etapa se analizan los determinantes clásicos de la participación; edad, escolaridad, estado civil y el número de hijos. Este estudio corrobora resultados de trabajos anteriores respecto a los efectos de estas variables sobre la participación femenina. Es decir, se encuentra que a mayor escolaridad, mayor es la participación de la mujer, a su vez, a mayor edad, mayor es la participación, pero dicho efecto crece a tasas decrecientes. Mujeres casadas o convivientes exhiben una menor participación. La evidencia también sugiere que el número de hijos se relaciona negativamente con la decisión de participar en el mercado del trabajo. En segundo lugar, el artículo contribuye con evidencia respecto a características culturales sobre la participación femenina: grado de machismo y valores. La evidencia indica que a mayor grado de machismo en el entorno de la mujer, menor será la participación en el mercado del trabajo. Adicionalmente, mientras más conservadora es la mujer en temas valóricos, menor es también su participación. Por último, los factores culturales en conjunto más que compensan el efecto positivo de las variables de capital humano. La existencia de estos factores culturales explicaría la baja participación femenina en Chile a pesar de buenos indicadores de educación.

López (2001), donde se muestra la incidencia del aumento en la participación laboral sobre el desempleo, a partir de 1998, cuando segundos miembros del hogar – mujer e hijos – deciden ofrecer su fuerza de trabajo. Las estadísticas que reflejan esta decisión son calculadas a partir de la información en la ENH – DANE. Dentro de los resultados obtenidos se encuentra la relación positiva entre la desaceleración económica y el desempleo, la existencia

de salarios calificados que tienden a incrementar el desempleo. Empíricamente se muestra, el efecto del trabajador adicional con la mayor participación en el mercado laboral de miembros secundarios de la familia, a partir de 1998. Así mismo, la relación inversa entre la tasa de fertilidad y participación laboral femenina y cómo, las políticas de estímulos educativos tienden a reducir la oferta laboral y con ello disminuir el desempleo. De lo más importante para destacar en este artículo, es la conclusión de como las características demográficas determinan la población en edad de trabajar, mientras las socioeconómicas determinan la participación.

Ribero y Meza (1997), analizan los principales determinantes de la participación laboral femenina y masculina urbana en Colombia en los últimos veinte años, usando Encuestas Nacionales de Hogares para el período 1976-1995. Encuentran que la jefatura del hogar es decisiva en la participación laboral femenina y masculina. La edad también explica la participación tanto en forma lineal como cuadrática y corrobora la teoría del ciclo vital (cuando se es joven la probabilidad de participar aumenta con la edad, y cuando se es viejo la probabilidad de participar disminuye con la edad), la educación incrementa la probabilidad de participación en el mercado, el número de personas en el hogar tiene un efecto positivo sobre la participación laboral de las mujeres, indicando que entre más grande sea el hogar, es más fácil o quizás más apremiante para las mujeres ingresar al mercado laboral (desafortunadamente en las estimaciones no se controla por el ingreso de la familia).

Pilonieta y Idárraga (2009), titulado diferencias en el desempleo por género ¿hay discriminación en el acceso al trabajo?, en el cual se analiza la diferencia existente entre las tasas de desempleo de hombres y mujeres en Colombia. Se observa que la tasa de desempleo de la mujer siempre ha sido superior a la del hombre y que en los últimos años la diferencia ha disminuido. Se busca establecer cuáles son las características de la mujer que hacen que

su tasa de desempleo sea mayor a la del hombre. El proceso de esta investigación consistió, primero, fijar las variables que afectaban la probabilidad de desempleo, para luego estimar dichas probabilidades mediante modelos Logit. Clasificaron las variables en dos grupos: en el primero las que afectaban el salario de reserva y el segundo las que afectaban las ofertas salariales. También se hizo un intento por encontrar que parte de la diferencia del desempleo entre hombres y mujeres se debía a los salarios de reserva y a las ofertas salariales. Por otra parte, se intentó determinar el impacto que tenía la diferencia de características promedio y de los coeficientes de las estimaciones sobre dicha diferencia. Para ello, se realizaron tres tipos de descomposiciones diferentes. Los resultados obtenidos apuntan a que la diferencia en coeficientes, que se puede tomar como el trato que se les da a las mujeres, explica en mayor parte la diferencia en las tasas de desempleo y que la diferencia en características lo hacen en menor medida. Por otro lado, se encontró que la diferencia en salarios de reserva afecta en forma positiva la diferencia entre las tasas de desempleo de hombres y mujeres, mientras que la de los salarios ofrecidos la reduce.

Tenjo (1998), hace un estudio sobre el mercado laboral en Colombia y plantea que, en la década de los noventa, la participación laboral urbana aumentó debido a la rápida incorporación de la mujer a la fuerza laboral, que es justificada por la reducción en tasas de fecundidad y por sus niveles educativos crecientes. Por otra parte, establece una relación entre participación laboral y desempleo, la cual explica, los aumentos de participación en el mercado de trabajo por parte de las mujeres, a través del fenómeno del trabajador adicional.

Heckman y MaCurdy (1980), modelaron las decisiones de oferta laboral de mujeres casadas con la intención de determinar la elasticidad de la participación a cambios en el salario permanente y transitorio, basándose en la estructura del ciclo vital bajo un contexto de certidumbre y dos dimensiones de actividad: horas trabajadas por semana y participación

anual. El método econométrico empleado se basó en una estructura Tobit con efectos fijos para datos en panel. Se considera como resultados relevantes, la condición de que el tiempo de vida de las mujeres está lejos de ser perfectamente sustituible cuando se toma la decisión de participar en el mercado laboral ya que está relacionada de manera negativa con el número de hijos y la riqueza.

Mincer (1962), en su trabajo pionero realizado sobre la oferta laboral femenina, propone un modelo basado en el ciclo vital considerando un periodo – tiempo de vida – durante el cual se toma la decisión de participación. Un fuerte supuesto se tiene en cuenta al asumir que la decisión de participar puede tomarse a cualquier edad, esto es, la edad no genera límites ante la decisión de ofrecer fuerza laboral. Un resultado que cabe destacar de este estudio es la respuesta de las mujeres casadas a participar en el mercado laboral debido a cambios en el ingreso transitorio y más aún si está asociado con el desempleo del cabeza de hogar. Aquí ya hay indicios del efecto del trabajador añadido.

Observatorio Socioeconómica Laboral (2013), la mujer y el mercado laboral en la Región del Callao, con la finalidad de poder contestar ¿Qué factores determinan la participación laboral de la mujer en la región Callao? Para el cual construyen un modelo con variable dependiente dicotómica, en nuestro caso reflejado en el modelo Logit, el cual tiene en cuenta un enfoque de oferta laboral familiar y los datos de corte transversal obtenida de la Encuesta Especializada en Niveles de Empleo (ENIVE) 2011. Dentro de las principales variables que utilizaron son: Edad de las mujeres, edad al cuadrado. Esta variable se incluye para ver el efecto a largo plazo, nivel educativo, son los años de instrucción alcanzados de la mujer. Estado civil, hijos menores a 6 años, ratio PET femenina/PET familiar. Valor que representa el peso de la PET femenina en la PET familiar, ingreso no laboral, considera el ingreso que obtiene la familia fuera del ámbito laboral ya sea de la persona o un miembro de

la familia, ingreso de otros miembros del hogar e ingreso total de los hombres pertenecientes al PET familiar obtenidos por su trabajo. La evidencia indica que la variable edad tiene una relación positiva con la decisión de participar a tasa decrecientes, en la misma dirección los años de educación se correlaciona con la participación, es decir a mayor capital humano mayor es la probabilidad que las mujeres participen en el mercado laboral, las mujeres con niveles educativos de secundaria incompleta o menor no muestran tener efecto en su participación al pasar de un grado a otro dentro del nivel básico de formación, también, la probabilidad disminuye si la mujer está casada, este resultado es robusto para ambos niveles de educación pero con mayor efecto en mujeres con nivel de instrucción secundaria a más. Por último, la presencia de niños menores a 6 años en el hogar reduce la probabilidad de participación femenina en el mercado laboral de la región, esto puede estar atribuido a la carencia en el acceso de centros infantiles para el cuidado de sus niños o preferencias asociadas a la crianza de los menores. Los ingresos de otros integrantes también disminuyen la probabilidad a trabajar de las mujeres en ambos niveles de educación al igual que el ingreso promedio de los hombres del hogar, su aporte en la disminución de la probabilidad de trabajar es casi nulo.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2009), a través del informe anual: la mujer en el campo laboral peruano, realiza un análisis de los determinantes de la participación laboral de las mujeres, con información de la ENAHO 2009, que tiene la ventaja de proporcionar información sobre características tanto individuales como de las familias, se seleccionó diez variables para analizar los determinantes de la participación de las mujeres Peruanas tales como: Edad, $Edad^2$, años de Escolaridad, Número de niños menores de 6 años, Estado civil, Ingreso no laboral per cápita, Ingreso de otros miembros del hogar, Promedio de educación de adultos en el hogar, Asiste a algún centro de enseñanza, Lugar de

residencia. Para este trabajo se usa un modelo de estimación Probit que tiene por objeto medir la decisión de participación en los mercados laborales en función de las características personales y familiares de las personas. Los resultados del análisis econométrico realizado permiten concluir, que a medida que aumenta la edad de la mujer aumentan su participación laboral, pero a tasa decrecientes, hijos menores en el hogar, estado civil, los ingresos de los demás miembros del hogar y asistencia a un centro de enseñanza afectan negativamente la participación laboral de la mujer Peruana, mientras los años de escolaridad y el ratio PET femenina sobre PET familiar afectan positivamente la probabilidad de participación en los mercados laborales, mientras que el resto de las variables significativas afectan dicha probabilidad de manera negativa. En cuanto a la variable educación, es importante resaltar también, que, las mujeres con nivel de educación superior tienen más posibilidades de participar en el mercado de trabajo que las mujeres con educación básica. En tal sentido, las políticas deben estar dirigidas a incentivar la participación de las mujeres incrementando su acceso a educación de calidad y a la capacitación laboral.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), realiza estimaciones y proyecciones a nivel del Perú de la población económicamente activa (PEA), según sexo, 2000 – 2015. La tasa de crecimiento de la Población Económicamente Activa (PEA) femenina según estimaciones y proyecciones para 2000-2005 es de 3.2%, de 2005-2010 de 2.3%, para el 2010-2015 de 1.8% de actividad femenina, sin embargo, las tasas de actividad masculina para los mismos periodos son menores de 2.2%, 1.8% y 1.6% de PEA masculina. En consecuencia, para el 2015 la tasa de crecimiento de la PEA femenina es más alta (1,8%) que de la PEA masculina (1,6%), debido al mayor acceso de la mujer a la educación y por alcanzar menores tasas de fecundidad y se proyecta que seguirá aumentando de manera que la brecha de PEA entre hombres y mujeres se acortaría.

II. REVISION DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO

a) OCIO CONSUMO

El modelo neoclásico que sustenta la oferta laboral, es el modelo Ocio Consumo (OC), modelo con fundamentación microeconómica, en este modelo cada individuo toma sus decisiones de forma racional, es decir maximiza una función de utilidad, en la que puede elegir entre Ocio (Horas dedicadas a actividades diferentes al trabajo) y Consumo (Horas dedicadas a laborar). La función de Utilidad se supone cuasicóncava con dos bienes, ocio y consumo, $U(O, C)$, esta función de utilidad está sujeta a dos restricciones una de tiempo y la otra de ingresos. Para una demostración formal del modelo O.C. ver Pencavel (1986), y para una versión intuitiva ver McConell, BrueyMacpherson (2003). De esta manera, el individuo resuelve el siguiente problema de optimización:

$$\text{Max} \quad U(C, L) \quad (1)$$

$$\text{S.a} \quad C + wL = V + wT \quad \text{con } L \leq T \quad (2)$$

Donde C es el consumo de bienes, L el tiempo de ocio medido en horas, U la utilidad obtenida de la combinación de C y L, w el salario por hora, V el ingreso no laboral y T el tiempo total disponible, $H = L - T$, se define como las horas de trabajo en un período. Como se mencionó anteriormente, al maximizar la utilidad el individuo se enfrenta a dos restricciones, la primera establece que en ausencia de ahorro, préstamos, transferencias e impuestos, el individuo gasta todo su ingreso en bienes de consumo, la segunda plantea que los posibles usos del tiempo deben igualar al tiempo total disponible (por ejemplo, un día tiene 24 horas, el individuo dispone sólo de ese tiempo). Matemáticamente este problema se

resuelve usando los multiplicadores de Lagrange, donde λ es el multiplicador asociado a la restricción presupuestaria y μ es el multiplicador asociado a la restricción de tiempo.

$$\mathcal{L}(C, L, \lambda, \mu) = U(C, L) + \lambda[V + wT - (C + wT)] + \mu(T - w) \quad (3)$$

Tomando las condiciones de primer orden (derivadas parciales con respecto a las variables de elección, O y L, e igualadas a cero) se obtiene:

$$U' C = \lambda \quad (4)$$

$$U' L = \lambda w + \mu \quad (5)$$

Se puede demostrar que el punto óptimo se obtiene cuando la tasa a la cual el individuo está dispuesto a intercambiar y la tasa a la cual es capaz de intercambiar en el mercado son iguales, es decir, el individuo entrará al mercado laboral si el salario real fuese al menos igual a la tasa marginal de sustitución (TMS), según ecuación (6), se obtiene cuando:

$$\frac{U_{mgL}}{U_{mgC}} = W^* \quad (6)$$

Donde U_{mgL} , es la utilidad marginal del trabajo y U_{mgC} es la utilidad marginal del consumo. De esta forma, la tasa de salario crítica o el salario ante el cual el individuo queda indiferente entre participar o no en el mercado, es conocido como salario de reserva (w^*). Este punto se observa en el gráfico (01), donde el individuo elige las cantidades óptimas de ocio (O^*) y consumo u horas de trabajo (L^*) dado su salario de reserva, este punto se encuentra cuando la pendiente de la función de utilidad (TMS) se iguala con el salario de reserva (en este punto la restricción presupuestaria es tangente a la función de utilidad).

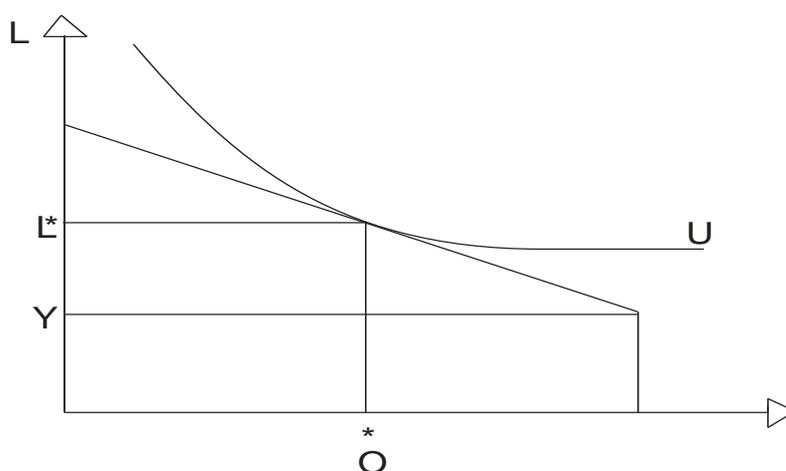


Gráfico N° 1: Solución de participación laboral del individuo
Fuente: McConenell, Brue y Macpherson (2003)

Lo anterior implica que el individuo participa en el mercado laboral siempre y cuando el salario de mercado o salario ofrecido es mayor o igual al salario de reserva.

El mecanismo de la variable en mención es el siguiente:

$$\begin{array}{ll}
 Y_i = 1 & \text{Si } W_i > W_i^* \text{ PARTICIPA} \\
 Y_i = 0 & \text{Si } W_i < W_i^* \text{ NO PARTICIPA}
 \end{array}$$

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

La información obtenida es en base a las encuestas realizadas al interior del distrito de Paucarpata.

País	: Perú
Departamento	: Arequipa
Provincias	: Arequipa
Distrito	: Paucarpata

3.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El distrito de Paucarpata es uno de los 29 distritos que conforman la Provincia de Arequipa en el Departamento de Arequipa, bajo la administración del Gobierno Regional de Arequipa, El distrito es cruzado por tres torrenteras y el río Andamayo. Está ubicado a una distancia de 7,5 km de la ciudad de Arequipa a 2 487 msnm entre los 16°25'46" de latitud sur y 71°30'08" de latitud oeste, Tiene una superficie de 41.34 km², y una densidad poblacional de 3876,6 hab/km², el distrito pertenece a la región Yunga marítima, presentado dos zonas diferenciadas (sobre la base de la clasificación de Javier Pulgar Vidal), Limita por el norte con el distrito de Mariano Melgar; por el este con el distrito de Chiguata; por el sur con el distrito de Sabandía y por el oeste con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

Sus límites son:

Por el norte con el distrito de Mariano Melgar

Por el este con el distrito de Chiguata

Por el sur con el distrito de Sabandía

Por el oeste con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero

IV. LOCALIZACIÓN

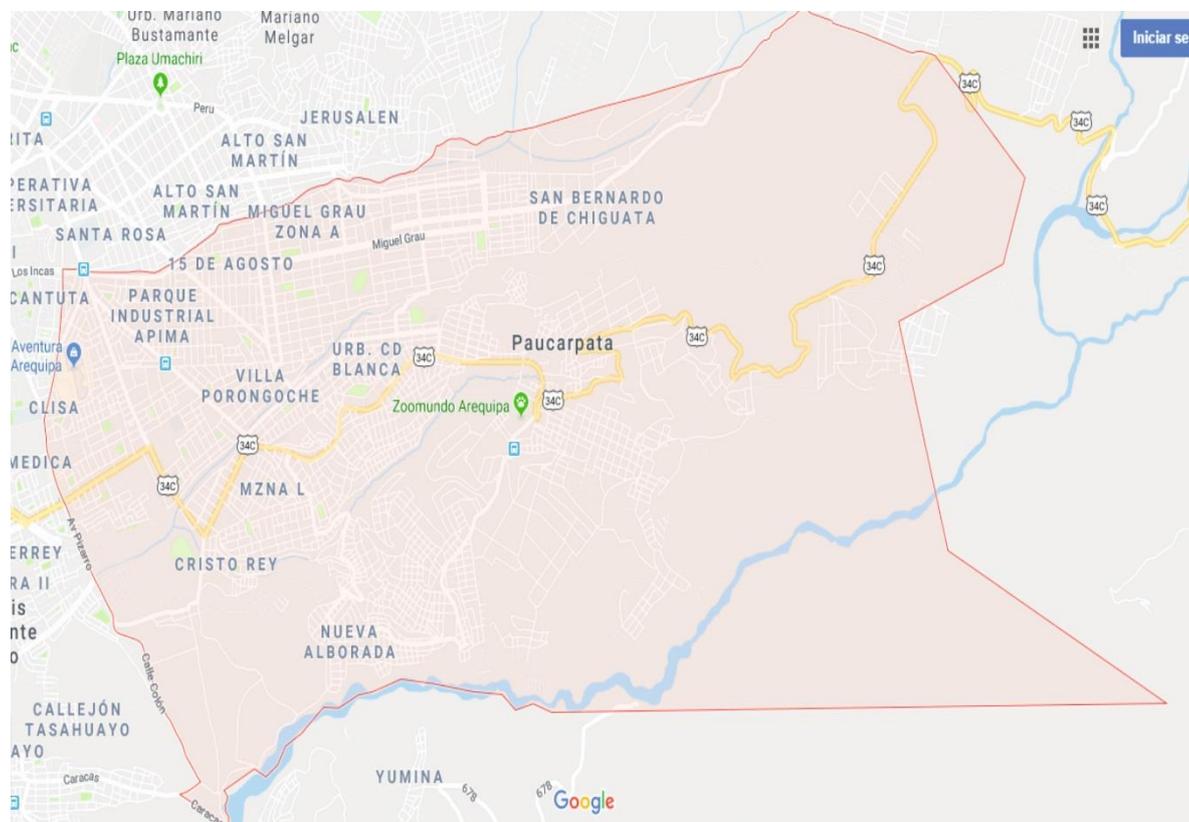


Gráfico N° 2: Localización de la investigación

Fuente: <https://www.google.com.pe/maps/place/Paucarpata/>

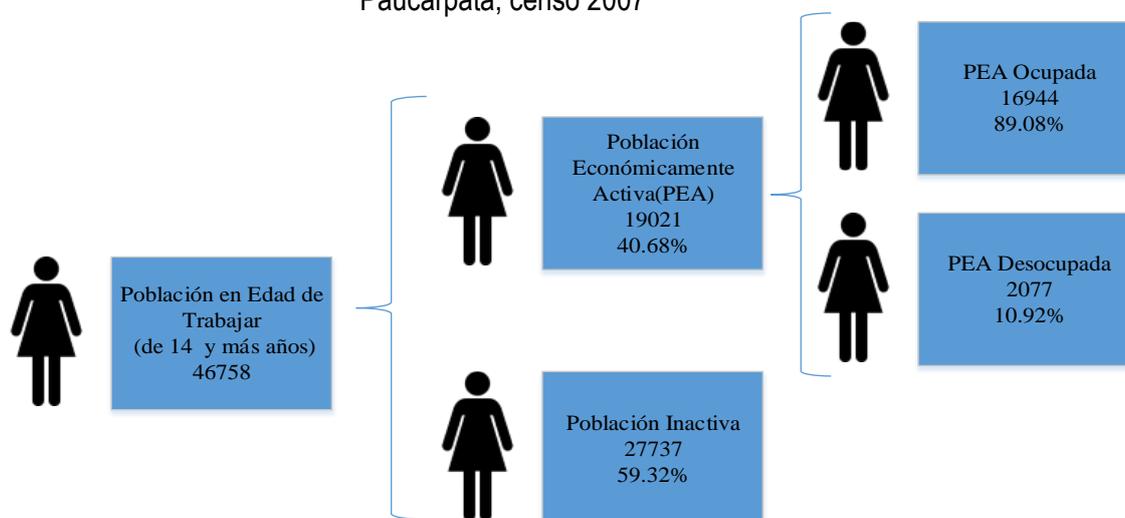
4.1. ASPECTOS SOCIALES

a) Población

Según condición de actividad, la población en edad de trabajar se clasifica en Población Económicamente Activa (PEA) y Población No Económicamente Activa (No PEA). En este documento se considera como Población Económicamente Activa (PEA), a aquella población de 14 y más años de edad que se encuentra participando en la actividad económica, ya sea teniendo un empleo o que se encuentra activamente buscando un empleo. De acuerdo con esta definición, según

resultados del Censo del 2007, la población económicamente activa (PEA) de 14 y más años de edad, del distrito de Paucarpata, asciende a 46758 mil mujeres. Del total de la PET femenina, el 40.68% están ocupadas y el 89.08% se encuentran desocupadas en el mercado de trabajo, y el 10.92% en el distrito de Paucarpata, la a no PEA es del 59.32%.

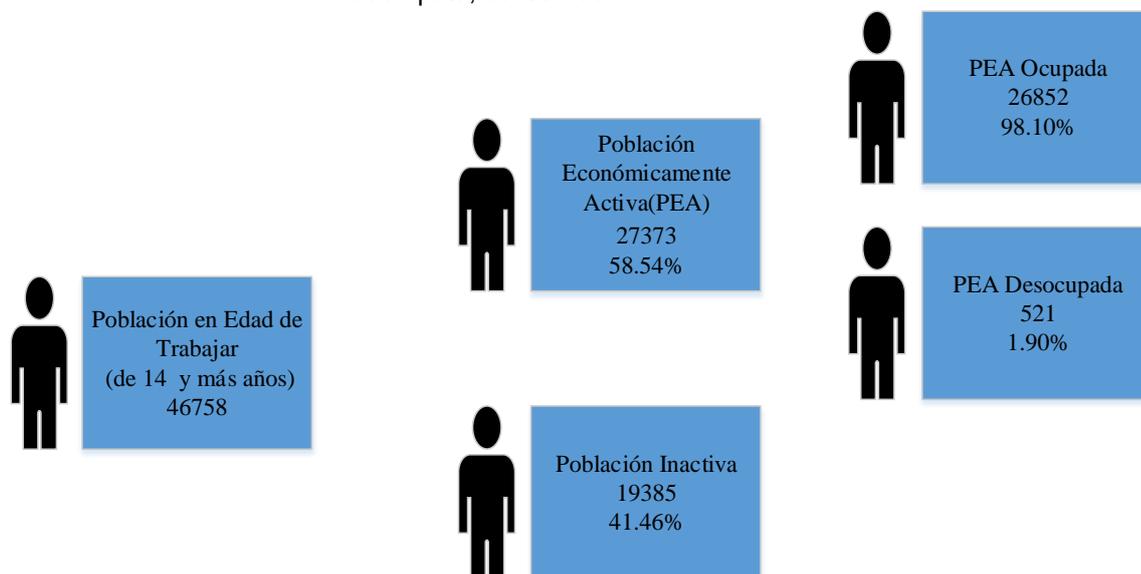
Cuadro N° 1: Distribución de la población femenina según condición de actividad del distrito de Paucarpata, censo 2007



Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y de Vivienda, 1993 y 2007. Elaboración propia

En la comparación con la PEA masculina el 58.54% del total de personas se encuentran dentro de la población económicamente activa de los cuales solo un 41.46% es la población que se encuentra inactiva el restante 58.54%, de la población se encuentra en la población económicamente activa, de los cuales el 98.10% de los hombres se encuentra en la PEA muy al contrario de las mujeres que su PEA 89.08%.

Cuadro N° 2: Distribución de la población masculina según condición de actividad del distrito de Paucarpata, censo 2007

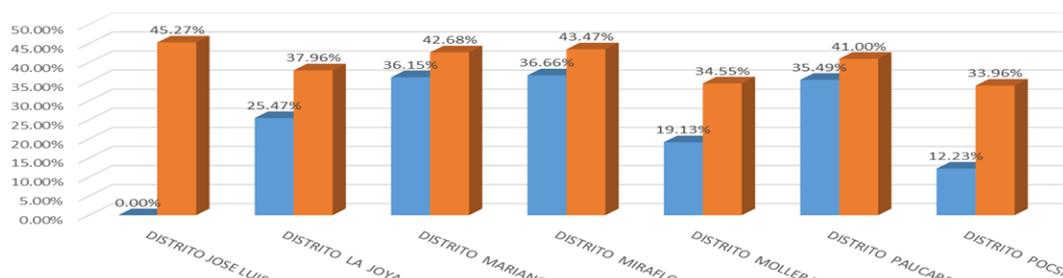
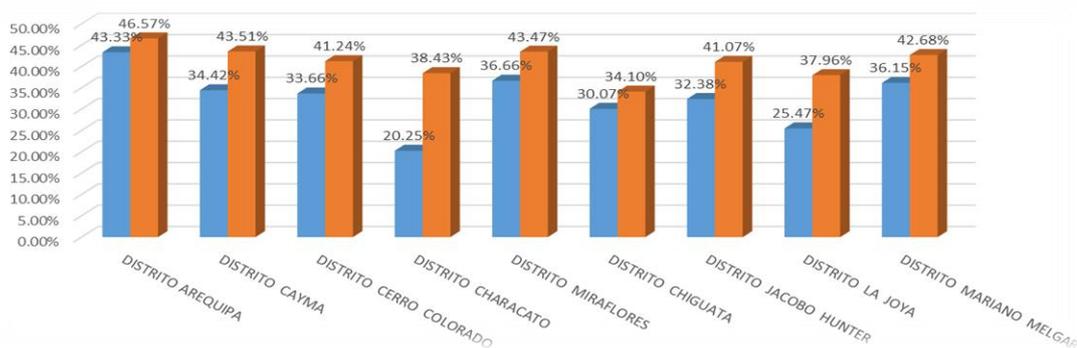


Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y de Vivienda, 1993 y 2007. Elaboración propia

b) *En la provincia de Arequipa: crecimiento de la PEA femenina*

Al analizar la tasa de crecimiento promedio anual de la PEA femenina, se observa que esta creció muy por encima a la tasa de crecimiento de la PEA masculina en la mayoría de los distritos de la provincia de Arequipa, teniendo en el distrito de Arequipa es decir el centro histórico de Arequipa un crecimiento de 3.25%, en el distrito de Alto Selva Alegre con un 6.85%, en el distrito de Cayma con un incremento de 9.09%, en el distrito de Cerro Colorado con un incremento de 7.58%, en el distrito de Characato con un incremento de 18.18%, en el distrito de Chiguata con un incremento de 4.03%, en el distrito de Jacobo Hunter con un incremento de 8.69%, en el distrito de Jose Luis Bustamante Y Rivero con un incremento de 45.27%, en el distrito de La Joya con un incremento de 12.49%, en el distrito de Mariano Melgar con un incremento de 6.53%, en el distrito de Miraflores con un incremento de 6.81%, en el distrito de Mollebaya con un

incremento de 15.42%, en el distrito de Paucarpata con un incremento de 5.51%, en el distrito de Pocsi con un incremento de 21.74%, en el distrito de Polobaya con un incremento de 2.44%, en el distrito de Quequeña con un incremento de 11.61%, en el distrito de Sabandia con un incremento de 14.77%, en el distrito de Sachaca con un incremento de 11.02%, en el distrito de San Juan De Sigwas con un incremento de 12.60%, en el distrito de San Juan De Tarucani con un incremento de 9.57%, en el distrito de Santa Isabel De Sigwas con un incremento de 4.45%, en el distrito de Santa Rita De Sigwas con un incremento de 15.33%, en el distrito de Socabaya con un incremento de 5.70%, en el distrito de Tiabaya con un incremento de 9.52%, en el distrito de Uchumayo con un incremento de 13.13%, en el distrito de Vitor con un incremento de 10.83%, en el distrito de Yanahuara con un incremento de 1.46%, en el distrito de Yarabamba con un incremento de 20.41%, en el distrito de Yura con un incremento de 14.40%, en la provincia de Arequipa con un incremento de 6.70%



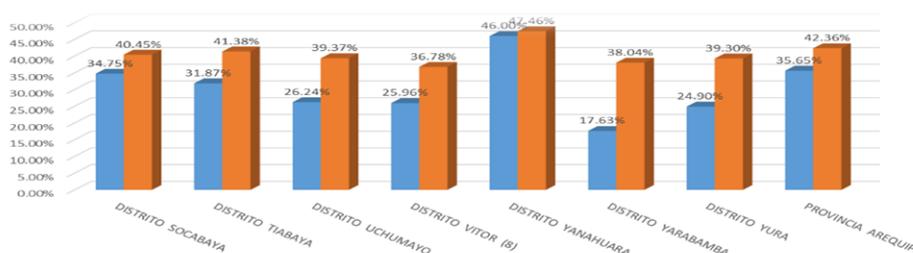


Gráfico N° 3: Provincia de Arequipa: tasa de crecimiento anual de la pea femenina, periodo intercensal 1993-2007 (porcentaje)

Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y de Vivienda, 1993 y 2007. Elaboración propia

c) *Perú: estimaciones y proyecciones de población económicamente activa, según sexo, 2000 – 2015*

El gráfico muestra las tasas de actividad estimada del total de la población y por sexo. La participación femenina se ha incrementado notoriamente en el período 2000-2007, y se proyecta que seguirá aumentando de manera que la brecha entre hombres y mujeres se acortaría.

Cuadro N° 3: Perú: tasa de actividad estimada y proyectada por sexo, 2000 – 2015

Hombres	Mujeres	Total	Años
81.7%	59.5%	70.6%	2000
81.9%	60.2%	71.0%	2001
82.2%	60.9%	71.5%	2002
82.4%	61.6%	72.0%	2003
82.6%	62.3%	72.4%	2004
82.8%	63.0%	72.9%	2005
83.0%	63.7%	73.4%	2006
83.3%	64.4%	73.8%	2007
83.2%	64.5%	73.8%	2008
83.1%	64.6%	73.8%	2009
83.1%	64.7%	73.9%	2010
83.1%	64.8%	73.9%	2011
83.1%	64.9%	73.9%	2012
83.0%	65.0%	74.0%	2013

83.0%	65.1%	74.0%	2014
83.0%	65.2%	74.1%	2015

Fuente: INEI - Perú: Estimaciones y Proyecciones según sexo 2000-2015

d) *Actividad comercial*

En la actualidad, Paucarpata cuenta con más de 7,000 micro y pequeñas empresas, que son el eje fundamental de desarrollo económico de Distrito, en los mismos que se nota un bajo nivel productivo ocasionado por la carencia de Centros de Capacitación, lo cual origina una baja competitividad y eficiencia en las micro y pequeñas empresas, dentro del contexto de las expectativas de desarrollo es que los empresarios plantean la necesidad de que las herramientas para su crecimiento que se les puede proporcionar deben basarse en la capacitación primordialmente en temas de producción de acuerdo a cada una de las actividades que realizan, la modernización de sus acabados, así como cursos de administración y gestión de negocios.

Uno de los principales problemas que enfrentan estos microempresarios, es la dificultad de conseguir algún tipo de financiamiento, entre ellas se suman las altas tasas de interés, trámites demasiado largos, y una cantidad enorme de requisitos solicitados, otra de las dificultades con que se encuentran los microempresarios para obtener acceso a los financiamientos, es que la mayoría de ellos son informales; en Paucarpata sólo el 35% de las micro y pequeñas empresas se encuentra formalizada, lo cual limita a que la mayoría de las MYPES pueda tener acceso al sistema financiero y también a recibir apoyo de instituciones públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales. Esta falta de recursos económicos (capital),

reduce la capacidad adquisitiva del microempresario para poder implementar su empresa con tecnologías y maquinarias modernas y competitivas.

e) *Actividad agrícola*

Añejamente la mayoría de los pobladores se dedican a la agricultura, cultivándose productos de pan llevar como papas, zapallo ajos, cebollas, maíz, habas, cebada y la predilecta alfalfa, es notorio que se ha dejado de sembrar trigo, como así fue hace medio siglo, ingresando la preferencia de ajos y cebollas.

f) *Flujo turístico*

El distrito de Paucarpata se encuentra en la provincia de Arequipa, en la región del mismo nombre. El nombre que presenta este distrito se forma gracias a la unión de dos palabras quechuas que, traducidas, se entienden como “Andén florido”, y no es para menos, ya que uno de los recursos más interesantes del Paucarpata, son los diferentes andenes que las culturas prehispánicas dejaron para la posteridad.

Además de por lo anterior, el distrito de Paucarpata es atractivo para el turismo termo medicinal, ya que en su jurisdicción se hallan por lo menos 3 baños termales identificados: Pozo Bautista, Jesús y Pozo Negro. De los tres, el primero es el que menor número de visitantes tiene, por lo que es ideal visitarlo si se gusta de espacios menos concurridos que le brindarán paz y tranquilidad; si por otro lado se quiere, además de tranquilidad, aliviar males óseos y estomacales, es mejor ir al segundo de estos baños; y si se desea una menor temperatura en las aguas, es preferible ir al tercero de estos baños, aunque hay que tener presente que sus condiciones no son las mejores del circuito.

En el distrito de Paucarpata, asimismo, resultan atractivos puntos turísticos como iglesias y otros espacios para el turismo cultural. La principal iglesia del distrito es la Iglesia de Santa Ana que es una construcción colonial que fue edificada en la segunda década del siglo XVII. Otro edificio importante del distrito de Paucarpata es el Museo Forestal de la Policía Ecológica, que tiene funcionamiento desde 1983 y que exhibe en sus salas muestras de la variada fauna de la zona.

Además de los recursos anteriores, debido a la antigüedad ocupacional de Paucarpata, en el distrito no podían faltar atractivos arqueológicos. Entre estos recursos resaltan especialmente sistemas de andenerías. De los anteriores, destaca el conjunto que se ubica en la zona conocida como Alanya que, todavía hoy, en día sigue siendo utilizado por los pobladores.

Si se desea conocer el bello distrito de Paucarpata, en especial, durante sus principales celebraciones, se recomienda ir hasta aquel en fechas clave, como su fiesta patronal en honor al Señor de la Amargura, que tiene lugar en el mes de febrero. Esta celebración religiosa de Paucarpata es un importante evento que muestra el increíble fervor de la gente de este distrito, y que llega a tal grado que el evento es conocido como el “Festival de la Amargura”, producto de los rasgos que adoptan los rostros de los feligreses, al seguir la procesión del Cristo, en señal de solidarizarse con su dolor

4.2. MÉTODO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación, análisis de los factores que determinan la participación laboral femenina, se utilizó los métodos inductivo y deductivo de la siguiente manera:

Método inductivo: En la recopilación de los datos, a través de la aplicación de encuestas a la población femenina; luego se pasó a procesarlos según sus características individuales de estudio de la mujer.

Método deductivo: En la aplicación de modelos económicos, econométricos, estudios y trabajos realizados en otras ciudades sobre la participación laboral femenina, aplicados en el distrito de Paucarpata.

Tipo de investigación: Para interpretar la relación entre las variables, se tomó en cuenta la investigación explicativa.

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN

a) Técnicas utilizadas

Se utilizaron las siguientes:

- Análisis documental: Se realizó la revisión y análisis de documentos y estadísticas, del mismo modo se realizó la revisión de literatura referida al tema.
- Entrevista: Esta fue dirigida a todas las mujeres de 14 a más años de edad que forman parte de la PEA y NO PEA, la cual permitió recabar información de aspectos generales de la mujer. Se utilizó un diálogo o entrevista no estructurada, como, por ejemplo: opiniones sobre sus preferencias de participación, problemas que afrontan, sus necesidades, y las expectativas que tienen del trabajo.
- Observación directa: se incluyeron datos a través de la información obtenida de las mujeres sobre su decisión de trabajo.

b) Instrumento de recolección de datos

Con la finalidad de contar con la información que se puede cuantificar, es que se recurrió a la técnica de la recolección de datos en correspondencia a las variables planteadas en el presente proyecto de investigación.

- Fuentes Primarias: Son las que fueron elaboradas y/o producidas por el investigador, en este caso las encuestas estandarizadas con preguntas abiertas y cerradas.
- Fuentes Secundarias: Son los datos que fueron elaborados antes de la investigación como datos del, INEI (XI Censo de Población y Vivienda 2003 y 2007), MTP, revistas, internet.

4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO**a) Población**

La población de estudio está dada por la población total en edad de trabajar (PTE), que corresponden a la población económicamente activa (PEA), y población económicamente inactiva (PEI) de mujeres de 14 a 64 años. Para el presente estudio, la población femenina se proyectó para el 2017, tomando en cuenta la población del último Censo Nacional del año 2007.

- Proyección de la población femenina para el año 2017: Población femenina del distrito de Paucarpata de 14 a 64 años = 19021 (según INEI-2007)
- Tasa de crecimiento poblacional (T_{cp}) para el distrito de Paucarpata es de 1.20 % (según INEI 1993 - 2007)
- $N: \text{número de años-Población (2007)} * (1+T_{cp}) ^n$

$$(19021) * (1 + 0.012)^{10}$$

$$= 21431$$

- La población proyecta para el año 2017 será de 21431 mujeres de 14 a 64 años.

b) Tamaño muestral

Consiste en seleccionar un parte proporcional y representativa de una población, de forma que los resultados puedan ser aplicados al total.

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó el método de proporciones, asignando $p=0,5$ y $q=0,5$ este procedimiento garantiza el mayor tamaño de la muestra sobre la consideración de que la población de mujeres de 14 a 64 años para el año 2017 es de 21431 mujeres. La fórmula para determinar el tamaño muestral es el siguiente:

$$n = \frac{P * Q * Z^2 * N}{N * E^2 + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

P = proporción de mujeres que pertenecen a la PEA de 14 a 64 años

Q = proporción de mujeres que pertenecen a la NO PEA de 14 a 64 años

N = Tamaño de la población, para efectos de la presente investigación $N= 21431$

E =Margen de error permisible, en la presente investigación se trabaja con 5%

Z = Nivel de confianza (z) = 95% ($z = 1.96$)

$$n = \frac{0,5 * 0,5 * (1,96)^2 * 21431}{21431 * (0,05)^2 + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = 367$$

4.5. METODOLOGÍA DE UN MODELO LOGIT DE PARTICIPACIÓN

a) Especificación del modelo

Los modelos estimados pueden ser probit o Logit. La mayoría de los estudios de participación (activo/inactivo) sitúan a los modelos Logit como los más convenientes para esta estimación. Esto debido fundamentalmente, a que los coeficientes estimados con este modelo siempre presentan una menor desviación estándar con respecto a lo encontrado con el modelo probit (Uribe, 2003). Por ello, los investigadores prefieren el modelo Logit por que admite mayor varianza en la distribución del término error. Del mismo modo para el presente trabajo de investigación se tomará en cuenta el modelo de elección discreta, Logit.

En el modelo econométrico específico a estimar es de la siguiente manera:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}} \quad (7)$$

Donde:

P= representa la probabilidad de que una mujer esté ocupada

1-P = será la probabilidad de que esa mujer no trabaje o no esté ocupada en el mercado laboral.

La razón de probabilidad está dada por:

$$\left(\frac{P}{1-P}\right) = e^{(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)} \quad (8)$$

Si se aplican logaritmos a esta expresión se obtiene:

$$Y = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = e^{(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)} \quad (9)$$

La variable Y refleja la ocurrencia o no de un suceso y es de carácter dicotómica, que puede asumir los dos valores siguientes:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{Si la mujer toma la decisión de participar en el mercado de trabajo} \\ 0 & \text{En otro caso} \end{cases}$$

β = parámetros o regresores del modelo.

X= variables independientes

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1(\text{Edad}) + \beta_2(\text{Edad}^2) + \beta_3(\text{Ecivil}) + \beta_4(\text{Hijosmen}) \\ + \beta_5(\text{Otsmhd}) + \beta_6(\text{Educ}) + \beta_7(\text{Inrefa}) + \beta_8(\text{InNlb}) + UI$$

a) *Variable dependiente*

Y_i , = Probabilidad de participación de la mujer en el mercado laboral

b) *Variables independientes*

Variables Individuales

EDAD, EDAD2 es el número de años cumplidos del individuo tanto lineal como cuadrático.

ESTADO CIVIL, es una dummy del estado conyugal, que acoge el valor de (1), si la mujer dice estar con pareja (casada o conviviente) y cero (0) en caso contrario.

EDUCACIÓN, es dummy que adopta el valor de uno (1) con al menos educación media completa y cero (0) con nivel educativo menor a media completa.

Variables familiares

HIJOS MENORES, es una dummy, que adopta el valor de uno (1) cuando hay hijos menores de 6 años en el hogar y cero (0) en otro caso.

OTROS DESEMPLEADOS EN EL HOGAR, es una dummy, que adopta el valor de uno (1) cuando existe en el hogar otros desempleados y cero (0) cuando no existe en el hogar otros desempleados.

INGRESOS FAMILIARES, es la variable correspondiente a la sumatoria de los ingresos de los demás miembros del hogar, se calcula para poder entender la participación laboral como una decisión familiar. En S/. nuevos soles.

INGRESOS NO LABORALES, son los ingresos no laborales de la mujer incluye transferencias, pensiones, alquileres, ingresos por intereses. En S/. nuevos soles.

Los coeficientes estimados de los modelos Logit no miden directamente el efecto marginal de la variable explicativa sobre la probabilidad de que la variable dependiente sea igual a uno, ya que el coeficiente forma parte del argumento de la función de distribución acumulada. El efecto marginal de la variable explicativa(x) sobre la probabilidad se obtiene con una estimación de Logit de la siguiente forma:

$$\frac{\delta P}{\delta X_i} = \beta_i P(1 - P) \quad (10)$$

V. EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1. IDENTIFICACION Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA PARTICIPACIÓN LABORAL FEMENINA EN EL DISTRITO DE PAUCARPATA EN EL AÑO 2017.

En este capítulo, presentamos el análisis de cada una de las variables de la participación laboral de la mujer y sus características individuales, económicas y familiares. Como son: edad, edad², estado civil, hijos menores, otros miembros del hogar desempleados, nivel educativo, ingresos familiares e ingresos no laborales de las mujeres. Primero se presenta un análisis descriptivo de todas las variables en torno a las decisiones que afectan la participación laboral de la mujer.

En segundo lugar, se presentan el resultado del Análisis de Regresión Logística, con el propósito de dar respuestas a los objetivos planteados en esta investigación.

a) *Participación laboral según edad*

La ocupación laboral femenina, según tramos de edad es ascendente, como muestra el gráfico (N.º 04), este aumento se observa que a medida que aumenta la edad de la mujer, también aumenta los niveles de cualificación y experiencia y por tanto la participación laboral.

Cuadro N° 4: Participación laboral de la mujer por grupos de edad de 14- a más años, Paucarpata 2017

	Grupo de edades										Total	%
	14-29 años	%	30-39 años	%	40-49 años	%	50-59 años	%	60 más años	%		
Participa	47	13%	59	16%	49	13%	35	10%	15	4%	205	56%
No participa	63	17%	37	10%	20	5%	19	5%	23	6%	162	44%
Total	109	30%	94	26%	67	19%	53	15%	37	10%	367	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

Para el grupo de edad comprendido entre 14 y 29 años refleja las menores tasas de ocupación de (13%) y a medida que se incrementa el grupo de edad de 30 a 39 años, las tasas de participación es el más alto con un (16%). sin embargo, el grupo de edad entre 40 y 49 años se mantiene en un (13%), y va disminuyendo a medida que aumenta la edad.

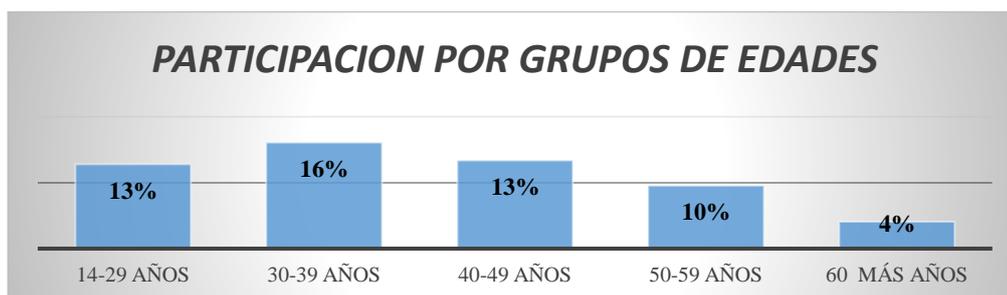


Gráfico N° 4: Tasa de participación laboral de la mujer por grupos de edad de 14 a más años (porcentajes), Paucarpata 2017

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

b) Participación laboral y edad al cuadrado

Los resultados indican que existe un patrón cóncavo en la participación laboral a mayor edad de la mujer. Esto significa que a mayor edad, mayor es la participación, pero a tasas decrecientes, es decir, las mujeres maximizan su participación en el rango de edad de 30 a 39 años, después de este rango la participación disminuye, a (13%) y (10%). Se puede pensar que las personas entre 50 y 60 años participan menos por cuestiones relacionadas a la jubilación, salud y

también por la productividad laboral, es decir, la productividad alcanza a un nivel máximo, y a partir de ese nivel empieza a decrecer drásticamente.

c) Participación laboral y estado civil

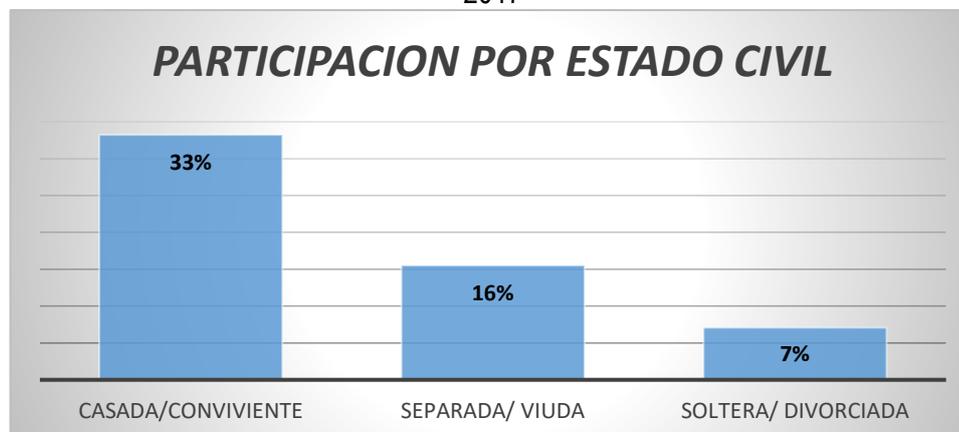
Una de las características familiares más importantes que influyen en la participación de la mujer en el mercado de trabajo es su estado conyugal. Los datos que se obtienen sobre la participación de mujeres, según su situación de estado civil nos muestra que las que están casadas o en unión libre, presentan las más altas tasas de ocupación de (33%). Sin embargo, las que están en condición de separadas, también presentan altos niveles de participación de (16%). Con estas mismas características de estado civil, las solteras son los que tienen la menor tasa de ocupación en el mercado de trabajo. La diferencia entre una mujer soltera y mujer separada, se supone que una mujer separada ya está emancipada del hogar familiar, en tanto que una mujer soltera todavía representa el rol de hija, es por esa razón su nivel de participación laboral es bajo. Tal como se muestra en el gráfico (N.º 05).

Cuadro N° 5: Participación laboral de la mujer según estado civil, Paucarpata – 2017

	PARTICIPACIÓN LABORAL DE LA MUJER SEGÚN ESTADO CIVIL							
	Casada/ conviviente	%	Separada/ viuda	%	Soltera/ divorciada	%	Total	%
Participa	122	33%	57	16%	26	7%	205	56%
No participa	70	19%	38	10%	54	15%	162	44%
Total	190	52%	92	26%	78	22%	367	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

Cuadro N° 6: Tasa de participación laboral de la mujer según estado civil (porcentajes), Paucarpata - 2017



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

d) Participación laboral según número de hijos

En la mayoría de los estudios, el número de hijos(as) parece ser uno de los factores determinantes para la mujer a la hora de tomar la decisión de participar o no en el mercado laboral, esto se relaciona con el rol de cuidadora que cumple la mujer en el modelo de familia que predomina en el País. Así, el número de hijos incidiría negativamente en la participación laboral femenina, ya sea porque la mujer no tiene con quien dejar a sus hijos(as) o por un tema de preferencias. Sin embargo, en este estudio del distrito de Paucarpata, el tener niños menores en el hogar no parece afectar la decisión trabajar. Sin embargo, Las casadas participan con un hijo (71%), más que sin hijo (65%), y con dos hijos de (45%) un poco menos. Es así como se destacan, que las mujeres que trabajan desarrollan combinaciones creativas de estrategias para combinar el empleo y el cuidado de los hijos, para adaptarse los papeles duales de maternidad y trabajo. También porque la mayoría de ellas están en actividades independientes lo cual permite el cuidado de los niños mientras se trabaja.

Cuadro N° 7: Participación laboral de la mujer según número de hijos menores de 6 años, Paucarpata - 2017

	Estado civil																			
	Casada / conviviente						Separada / divorciada						Soltera / viuda						Total	
	Sin hijo	%	1 hijo	%	2 hijos	%	Sin hijo	%	1 hijo	%	2 hijos	%	Sin hijo	%	1 hijo	%	2 hijos	%	Total	%
Participa	98	27%	21	6%	5	1%	51	14%	4	1%	1	0%	19	5%	6	2%	0	0%	205	56%
No participa	54	15%	9	2%	7	2%	31	8%	5	1%	2	1%	45	12%	9	2%	0	0%	162	44%
Total	150	41%	29	8%	11	3%	81	22%	8	2%	3	1%	63	17%	15	4%	0	0%	367	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

De igual forma las separadas sin hijos (63%) participan, con un hijo (50%), con dos hijos (33%) de ocupación. Y para las solteras sus niveles de participación sin hijos son de (30%), con un hijo (40%).



Gráfico N° 5: Tasa de participación laboral de la mujer según número de hijos menores de 6 años (porcentajes), Paucarpata - 2017

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

e) *Participación laboral según otros miembros del hogar desempleados*

la inserción laboral de la mujer, cuando la hay, es un aspecto secundario de su proyecto de vida, y ocurre básicamente en dos situaciones: a) cuando el hombre (por definición el proveedor principal/exclusivo) no puede cumplir ese rol, debido a una situación de crisis económica, desempleo, disminución de sus remuneraciones, enfermedad, incapacidad temporal o definitiva u otro tipo de infortunios; b) cuando se trata de un hogar en el cual la figura masculina está ausente (por muerte,

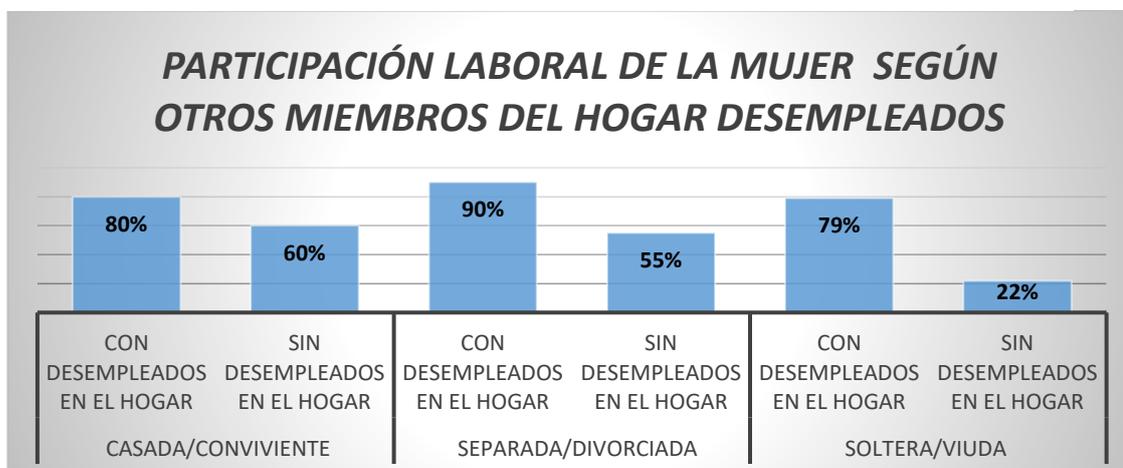
separación, etc.) y la mujer asume el rol de proveedora por falta de otra alternativa. Dentro de este contexto, la participación laboral se incrementa, es decir el desempleo de los demás miembros del hogar incentiva la incorporación al mercado de laboral. Tal como se muestra en el gráfico (N° 07). Las separadas o divorciadas son las que tienen las más altas tasas de participación (90%), casadas presenta hasta un (80%) de ocupación. Sin embargo, las solteras son las que presentan la menor tasa de ocupación (79%), aun cuando, no tuvieran algún miembro del hogar desempleado, de igual forma su participación sigue siendo la más baja en comparación de las mujeres casadas y separadas cuya diferencia es de (10%).

Cuadro N° 8: Participación laboral de la mujer según otros miembros del hogar desempleados, Paucarpata - 2017

Otros miembros del hogar desempleados													
	Casada/conviviente				Separada/divorciada				Soltera/viuda				Total
	Con desem pleados en el hogar		Sin desem pleados en el hogar		Con desem pleados en el hogar		Sin desem pleados en el hogar		Con desem pleados en el hogar		Sin desem pleados en el hogar		
		%		%		%		%		%		%	
Participa	33	80%	90	60%	9	90%	45	55%	15	79%	13	22%	205
No participa	10	24%	60	40%	2	20%	36	44%	6	32%	48	81%	162
Total	41	100%	149	100%	10	100%	82	100%	19	100%	59	100%	367

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

Cuadro N° 9: Mujer según otros miembros del hogar desempleados (porcentajes), Paucarpata - 2017



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

f) *Participación laboral según nivel educación*

Una de las variables más cercanamente relacionadas con la decisión de participación laboral es el nivel de educación de las mujeres. La inversión en educación o capital humano es crucial para dejar la pobreza, como lo señalan diversos estudios. Herrera (2002), afirma que los riesgos de desempleo y pobreza son prácticamente nulos para los trabajadores que han alcanzado la educación superior. Aquellos que no han logrado ir más allá del nivel secundario presentan elevados riesgos de pobreza y desempleo. Para el caso específico de Paucarpata, las mujeres que cuentan con estudios secundarios son las que presentan la mayor participación laboral (63%), en comparación de mujeres que cuentan con estudios superiores (58%). Esta alta tasa de ocupación puede deberse, a que las mujeres de menor educación son más propensas a incorporarse a una actividad marginal. Este argumento podría ser una de las explicaciones de que el crecimiento de la participación laboral femenina estaría soportado en su mayoría por el sector informal de la economía.

Cuadro N° 10: Participación laboral de la mujer según nivel de educación, Paucarpata - 2017

	Nivel de educación						Total	%
	Educación Primaria	%	Educación Secundaria	%	Educación Superior	%		
Participa	66	18%	101	28%	38	10%	205	56%
No participa	70	19%	62	17%	30	8%	162	44%
Total	134	37%	160	44%	66	19%	367	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

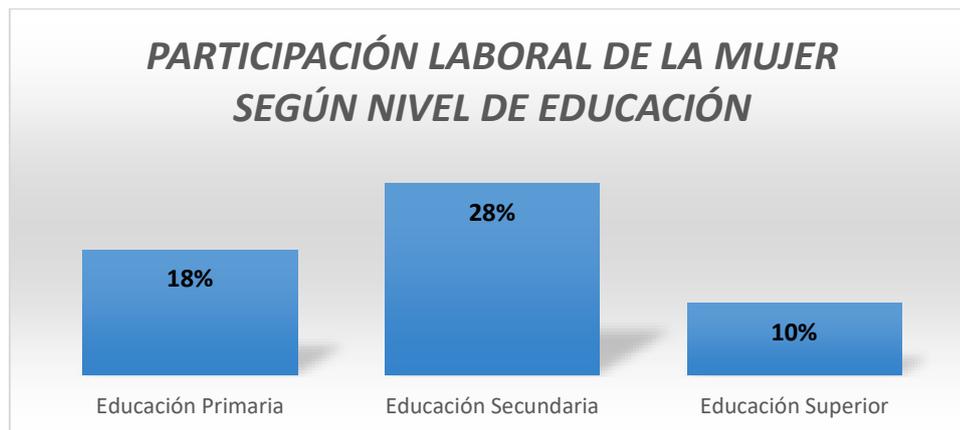


Gráfico N° 6: Tasa de participación laboral de la mujer según nivel de educación (porcentajes), Paucarpata - 2017

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

g) *Participación laboral e ingresos familiares*

Los ingresos familiares provenientes del resto de la familia es un factor importante en la hora de tomar decisiones de entrar al mercado de trabajo, este ingreso afecta negativamente la participación de las mujeres más jóvenes de (1%). Esta menor tasa de participación laboral de las solteras probablemente corresponda a mujeres más jóvenes con edades menores a 30 años y que a un estén viviendo en el hogar sus padres, recibiendo apoyo económico de padres, hermanos mayores, tíos, abuelos y demás familiares. En el caso de mujeres separadas o divorciadas, este ingreso proveniente de algún familiar no constituye estímulo alguno para no trabajar, de hecho, son las que tienen los mayores niveles de participación laboral (13%), en relación de las casadas (29%).

Cuadro N° 11: Participación laboral de la mujer según ingresos familiares, Paucarpata - 2017

Ingresos familiares

	Casada / conviviente				Separada / divorciada				Soltera / viuda				Total	
	Con ingreso familiar	%	Sin ingreso familiar	%	Con ingreso familiar	%	Sin ingreso familiar	%	Con ingreso familiar	%	Sin ingreso familiar	%		%
Participa	16	4%	107	29%	7	2%	49	13%	5	1%	21	6%	205	56%
No participa	19	5%	51	14%	2	1%	36	10%	31	8%	23	6%	162	44%
Total	33	10%	157	43%	8	2%	84	23%	35	10%	43	12%	367	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

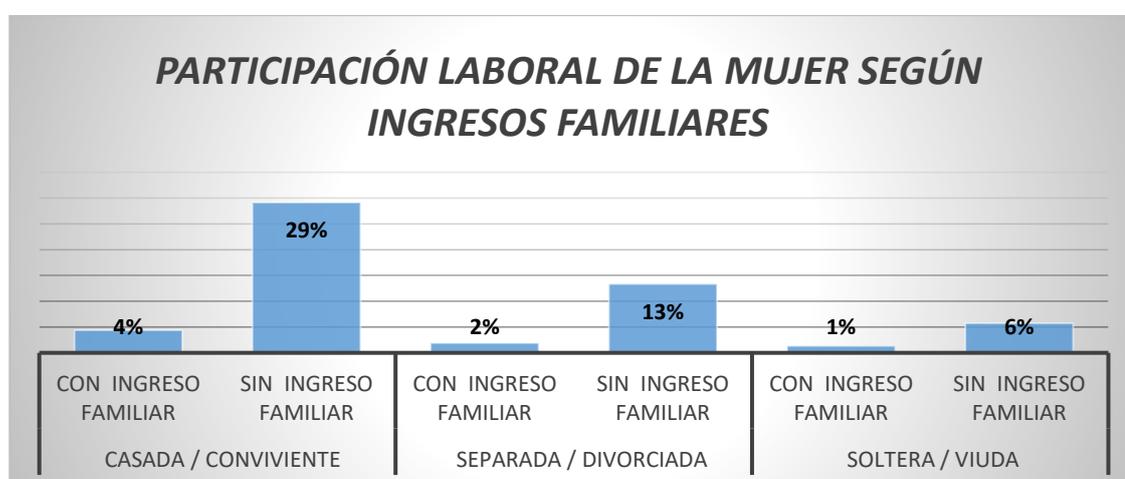


Gráfico N° 7: Tasa de participación laboral de la mujer según ingresos familiares (porcentajes), Paucarpata - 2017

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

h) Participación laboral e ingresos no laborales

Los ingresos no laborales que poseen las mujeres es un factor importante a la hora de decidir formar parte del mercado de trabajo, este ingreso no laboral provenientes del alquiler, rentas, dividendos y transferencias actúa como un sustituto al ingreso laboral de las personas. A medida que aumenta este ingreso, eleva los salarios de reserva de las mujeres y con ello disminuye las probabilidades de trabajar.

Cuadro N° 12: Participación laboral de la mujer según ingresos no laborales, Paucarpata 2017

	Casada/conviviente				Separada/divorciada				Soltera/viuda				Total	%
	Con ingreso	%	Sin ingreso	%	Con ingreso	%	Sin ingreso	%	Con ingreso	%	Sin ingreso	%		
Participa	28	8%	96	26%	11	3%	45	12%	4	1%	21	6%	205	56%
No participa	30	8%	40	11%	26	7%	12	3%	11	3%	43	12%	162	44%
Total	56	16%	134	37%	35	10%	57	16%	14	4%	64	17%	367	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

Para algunas mujeres es indiferente este tipo de ingresos, ya que con y sin ingresos no laborales igual participan, casadas con ingresos (8%) y sin ingresos (26%), separadas con ingresos (3%) y sin ingresos (12%), solteras con ingresos (1%) y sin ingresos (6%) de participación.

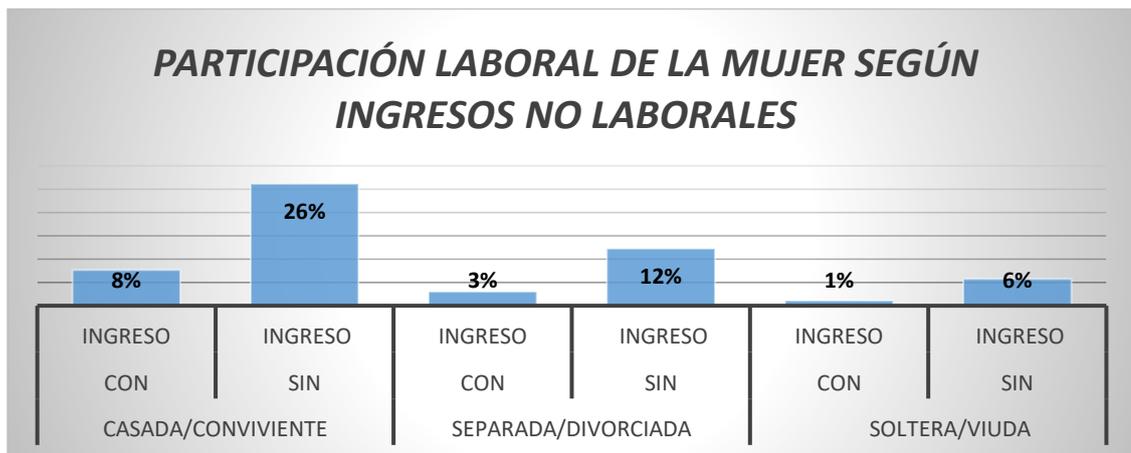


Gráfico N° 8: Tasa de participación laboral de la mujer según ingresos no laborales (porcentajes), Paucarpata 2017

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

i) *Participación laboral por ramas de actividad económica*

Es importante resaltar en cuales ramas de actividad económica de la provincia de Arequipa, se han concentrado las mujeres ocupadas, con el propósito de conocer la proporción de mujeres que se encuentran distribuidas por rama de actividad.

El cuadro (N.º 12) muestra los sectores económicos con mayor presencia femenina, es en el comercio y los servicios de restaurantes y hoteles en un (25%), así como el sector agrícola de (17%) de captación de mano de obra femenina. los servicios colectivos de la comunidad, sociales y personales de (14%), el otro sector de la economía que también capta la mano de obra femenina el manufactureras con (9%), el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones con (8%). Los menores sectores con mano de obra femenina son construcción (6%), electricidad y gas (5%), sector de explotación de hidrocarburos minas y canteras (4%), establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas con (2%) de ocupación. Otros servicios (11%).

Cuadro N° 13: Participación laboral de la mujer según ramas de actividad (porcentajes), Paucarpata - 2017

Ramas de actividad	Número de mujeres		porcentaje
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	63	Agricultura	17%
Explotación de hidrocarburos, minas y canteras	15	Minas	4%
Industrias manufactureras	31	Manufacturas	8%
Construcción	21	Construcción	6%
Comercio al por mayor y menos, rest, y hoteles	96	Comercio	26%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	29	Transporte	8%
Electricidad, gas y agua	15	Electricidad	4%
Establecimientos financieros	7	Financiero	2%
Servicios comunales, sociales y personales	51	Servicios	14%
Otros	39	Otros	11%
Total	367		100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

De esta manera, se puede observar que los sectores con mayor ocupación femenina son el comercio, servicios comunales y sociales, está casi exclusivamente ocupada por mujeres tradicionalmente asociados a sus funciones de género.

Con estos resultados, se evidencia que efectivamente la mayoría de las mujeres ocupadas se concentran en actividades consideradas como femeninas y que precisamente son aquellas ramas que suelen ser más flexibles o menos rigurosas y puedan tener mayor balance entre sus roles familiares y responsabilidades laborales.

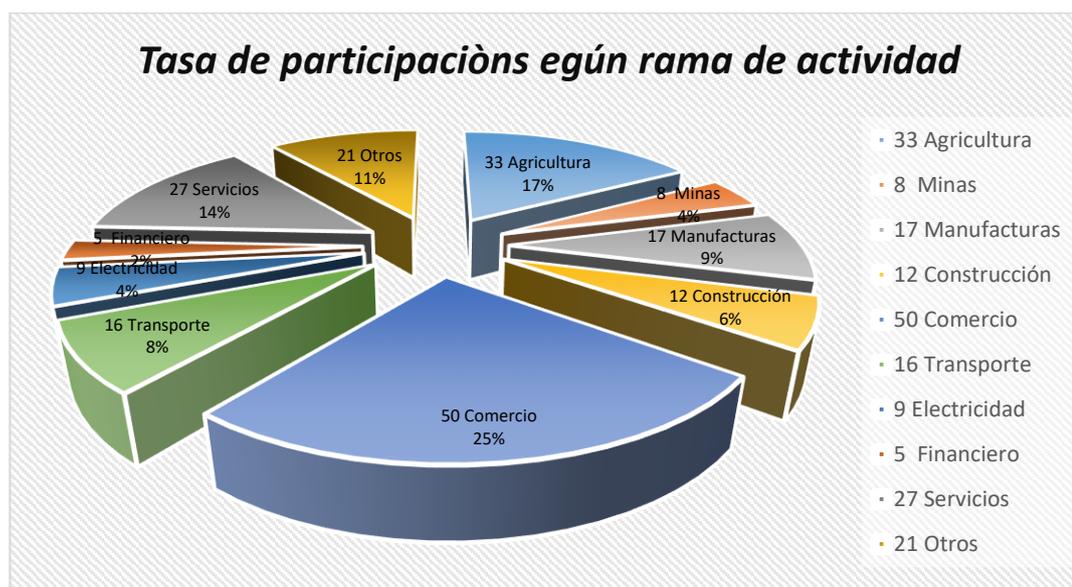


Gráfico N° 9: Tasa de participación laboral de la mujer según ramas de actividad (porcentajes), Paucarpata - 2017

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

j) Población económicamente activa y no activa según factores relevantes

La participación laboral de la mujer, en función de aquellos variables o factores que estimulan la participación laboral, se alcanza un máximo de 56% de participación en promedio. Estos factores como la edad, estado civil, tamaño familiar, otros miembros del hogar desempleados y nivel de educación de las mujeres.

Sin embargo, las menores tasas de ocupación están relacionadas con aquellos factores negativos, estas variables como la presencia de hijos menores en edad preescolar, ingresos familiares, ingresos no laborales desestimula la tasa de

participación en un 44% en total. Que aun cuando las mujeres valores en forma positiva su incorporación al mercado laboral, su disposición a tener un trabajo remunerado fuera del hogar disminuye con dichos factores en Paucarpata.

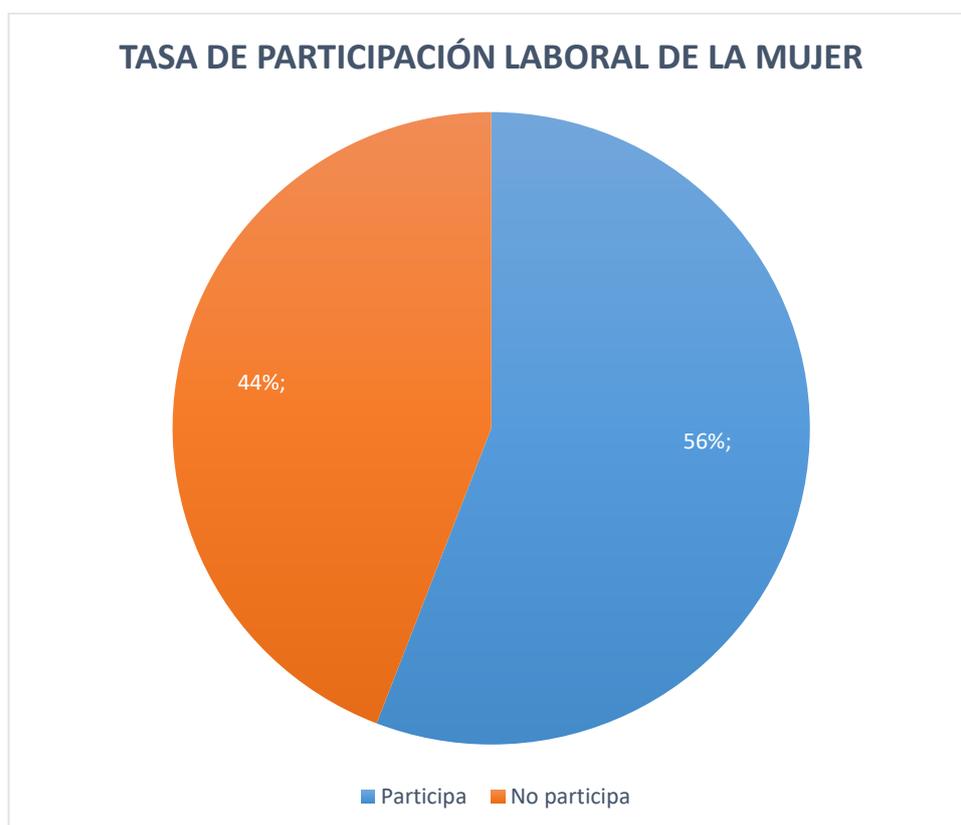


Gráfico N° 10: Tasa de participación laboral de la mujer sobre el total de la muestra (porcentajes), Paucarpata - 2017

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL

FEMENINA: ESTIMACIÓN LOGIT

Cuadro N° 14: Estimación tipo Logit, modelo de participación laboral de la mujer, Paucarpata - 2017

logit y x1-x8

Iteration 0: log likelihood = -247.72997

Iteration 1: log likelihood = -172.73393

Iteration 2: log likelihood = -171.92565

Iteration 3: log likelihood = -171.92471

Iteration 4: log likelihood = -171.92471

Probit regression **Number of obs** **367**
LR chi2(8) = **151.61**
Prob > chi2 = **0.0000**
Log likelihood = -171.92471 **Pseudo R2** = **0.3060**

y	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
Edad	0.5567795	0.088712	6.28	0.000	0.3829065	0.7306526
Edad2	-0.006133	0.001001	-6.13	0.000	-0.008095	-0.0041706
Ecivil	0.4384091	0.268111	1.64	0.102	-0.087079	0.9638972
Hijosmen	-0.368079	0.255035	-1.44	0.149	-0.867938	0.1317796
Otsmhd	1.642291	0.419612	3.91	0.000	0.8198662	2.464716
Educ	1.094782	0.287154	3.81	0.000	0.5319709	1.657592
Inrefa	-0.00061	0.000271	-2.25	0.025	-0.001142	-0.0000783
ln_Nlb	-0.003138	0.00054	-5.81	0.000	-0.004197	-0.0020789
_cons	-11.4276	1.849361	-6.18	0.000	-15.05228	-7.802917

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de STATA 11.0

Al ser los modelos Logit no lineales los coeficientes no son directamente interpretables, por lo que los resultados se realizarán con base en los efectos marginales, en las variables independientes (X_i) sobre la probabilidad de participación. Ello significa que los “odds” de probabilidad se convertirán como semi elasticidades, para ello se calculan las derivadas parciales cuyo cambio en X_i , ocurre a partir de un valor medio:

$$\frac{\delta P}{\delta X_i} = \beta_i P(1 - P)$$

Cuadro N° 15: Efectos marginales sobre la probabilidad de participación laboral de la mujer, Paucarpata - 2017

```

.mfx
Marginal efter logitit
y = Pr(y) (predict)
= .56145025
    
```

variable	dy/dx	Std. Err.	Z	p> z	[95% C.I.]	X
Edad	0.1370924	0.02198	6.24	0.000	0.094011	0.180174	38.7417	
Edad2	-0.00151	0.00025	-6.09	0.000	-0.001996	-0.001024	1686.86	
Ecivil*	0.1076912	0.06554	1.64	0.100	-0.020759	0.236142	0.52778	

Hijosmen	-0.0906299	0.06274	-1.44	0.149	-0.213606	0.032346	0.23611
Otsmhd*	0.3458478	0.06862	5.04	0.000	0.211359	0.480336	0.19444
Educ*	0.2663084	0.06687	3.98	0.000	0.135242	0.397375	0.625
Inrefa	-0.0001502	0.00007	-2.25	0.025	-0.000281	-0.000019	330
In_Nlb	-0.0007727	0.00013	-5.80	0.000	-0.001034	-0.000512	158.611

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de STATA 11.0

Los resultados estimados del modelo Logit para explicar la participación laboral femenina se muestra en la siguiente ecuación, en la cual se muestran los coeficientes estimados, los estadísticos individuales para las variables discretas (z), el estadístico LR que mide la significancia global del modelo y el estadístico Pseudo R 2 que mide la bondad de ajuste. Los resultados en términos estadísticos muestran que a nivel individual todas las variables incluidas en la regresión son significativas a un nivel de significancia del 5%, el estadístico LR que mide la significancia global del modelo de regresión, indica es significativo con un 151.61, asimismo el estadístico R2 que tiene un valor de 0.3060 demuestra que el modelo Logit tiene una buena bondad de ajuste.

a) *Interpretación de coeficientes estadísticos:*

Coeficiente de determinación Pseudo R2

$$\text{Pseudo R2} = 0.3060$$

El R cuadrado McFadden o Pseudo R2 (McFadden R-squared), para el modelo elegido es 0.3060, lo cual implica que los datos se ajustan de manera aproximada al modelo o que el 30.60% de los datos se ajustan al modelo estimado.

$$R^2 \text{ McFadden} = 1 - \frac{\text{Ln}L_{SR}}{\text{Ln}L_{CR}}$$

$$R^2 \text{ McFadden} = 1 - \frac{-171.92471}{-247.72997} = 0.3060$$

Las variaciones de la variable participación laboral femenina en la provincia de Paucarpata, es explicado en un 30.60% por las variables independientes.

Coefficiente de Razón de Verosimilitud LR χ^2

$$LR\chi^2 = 151.61$$

El valor de la razón de verosimilitud el test de LR χ^2 (8) con valor obtenido 151.61 del modelo, indica que los coeficientes del modelo Logit ordenado en forma global son significativos en forma conjunta.

Coefficiente de ajuste Prob $>\chi^2$

$$Prob>\chi^2 = 0.000$$

La probabilidad de aceptar la hipótesis nula 0.000 significa que aceptamos la hipótesis alterna, lo cual significa que el modelo está bien ajustado para la interpretación del modelo

Test individual mediante la prueba z

Los resultados obtenidos de la prueba z de los coeficientes del modelo son diferentes de cero por lo tanto los coeficientes son estadísticamente significativos ($H\beta_i \neq 0$). Todas las variables independientes tienen el signo correcto y son estadísticamente significativos en un 95% nivel de confianza.

Las variables cuyos estadísticos (Z) indican que si tienen influencia/ impacto sobre la variable dependiente participación laboral femenina en el distrito de Paucarpata, cuando deciden participar del mercado de trabajo, dado que la probabilidad de estas variables son menores al 5% los cuales son: Edad, edad², Estado civil (Ecivil), Hijos menores (Hijosmen), Otros miembros del hogar desempleados (Otsmhd), nivel de educación (Educ), Ingresos familiares (Inrefa) e Ingresos no laborales (In_Nlb),

De acuerdo con los efectos marginales estimados por el modelo, la edad es positivo 0.13 con un 95% de confianza, lo cual indica que un año adicional en la edad de la mujer incrementa la probabilidad de trabajar en 13%, lo que quiere decir que mujeres de mayor edad entre los 30 y 39 y entre los 40 y 49 años tienen una mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral. Sin embargo, este comportamiento es cóncavo, ya que el coeficiente que acompaña a la edad al cuadrado es negativo, lo que implica que a medida que aumenta la edad de 50 a 59 y de 60 a más años, la participación disminuye en - 0.151%.

El efecto marginal de la variable estado civil es positivo con un valor de 0.10 y es estadísticamente significativo con un 95% de confianza, que indica si la mujer vive en pareja (casada o conviviente), su probabilidad de participación en el mercado laboral aumenta en 10%, estas mujeres que exhiben altas tasas de ocupación en la fuerza de trabajo han dejado de estudiar, por lo tanto, tienen mayores incentivos para hacer parte de la fuerza laboral.

El efecto marginal de la variable presencia de hijos menores a seis años de edad en el hogar es negativo con un valor de -0.090 y es estadísticamente significativo con un 95% de confianza, lo que significa que un hijo adicional en la mujer reduce la probabilidad de participación en el mercado laboral en -9. %, esta correlación inversa puede ser explicada tanto por carencias en el acceso de centros de cuidado de niños o a preferencias asociadas a la crianza de los menores.

El efecto marginal de la variable otros miembros del hogar desempleados es positivo con un valor de 0.34 y es estadísticamente significativa con un 95% de confianza, lo que significa que un aumento en la inactividad de una persona en el

hogar de la mujer aumenta la probabilidad de participar en 34% la ocupación de la mujer.

El efecto marginal de la variable educación es positivo con un valor de 0.26 y es estadísticamente significativo con un 95% de confianza, permite concluir que un año adicional en el nivel de educación de la mujer incrementa la probabilidad de participación en el mercado laboral en 26 puntos porcentuales.

Esta investigación arroja evidencia del cumplimiento de la teoría del capital humano, es decir, a mayor capital humano alcanzado por ellas mayores son sus incentivos de ofrecer trabajo.

El efecto marginal de la variable ingresos familiares es negativo con un valor de -0.0001502 y es estadísticamente significativo con un 95% de confianza, que permite concluir que, una unidad adicional en el ingreso de los demás integrantes del hogar la probabilidad de la mujer de estar ocupada disminuye en -0.01502%. Sin embargo, esta variable sólo es significativa para las hijas solteras.

En cuanto al ingreso no laboral, la teoría predice que el efecto de esta variable es negativo. En este estudio, el efecto es negativo y significativo con un valor de -0.0007727 y es estadísticamente significativo con un 95% de confianza, lo que significa que un aumento en una unidad adicional en los ingresos no laborables de la mujer su probabilidad de participación disminuirá en -0.077%.

CONCLUSIONES

Las decisiones de participación de la mujer en el mercado de trabajo dependen de variables tanto económicas como sociales y familiares. El presente estudio ha tomado en consideración estas variables que han derivado en relaciones que van generalmente en la misma sintonía con los estudios empíricos de referencia.

Con respecto al objetivo general se puede demostrar que las características personales como son, la edad, el estado civil, otros miembros desempleados en el hogar, nivel de educación, son los que influyen positivamente en la participación laboral femenina.

Con respecto al primer objetivo específico, se puede concluir que, un año adicional en la edad de la mujer incrementa en unos 13 puntos porcentuales la probabilidad de insertarse en el mercado laboral, a su vez, la edad al cuadrado presenta rendimientos marginales decrecientes, pero a partir de un determinado número de años. El estado civil de la mujer (casado o conviviente) se correlaciona de manera positiva con la decisión de trabajar, aumentando en 10 puntos porcentuales la probabilidad de estar ocupada. La presencia de hijos menores no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la participación femenina en el mercado laboral. Esto podría explicarse por el hecho que la participación femenina es mayoritariamente en actividades independientes, lo cual muchas veces permite el cuidado de los niños durante el trabajo.

Otros miembros del hogar desempleados incentivan la participación de las mujeres al mercado de trabajo.

Con respecto al segundo objetivo específico. El nivel educativo alcanzado por las mujeres tiene a correlacionarse positivamente y con mayor significancia con la participación laboral de la mujer. Esta variable, constituyen una relación directa con la teoría del capital

humano, aumentando en un 26 punto porcentuales, la probabilidad de estar ocupada laboralmente.

Con respecto a los ingresos de los demás miembros del hogar y los ingresos no laborables de la mujer afectan negativamente en la decisión para participación laboral de la mujer.

BIBLIOGRAFÍA

- Arriagada, Irma, (2002). *Cambios y desigualdades en las familias Latinoamericanas*. Revista de la CEPAL, Núm. 77, pp. 143-161.
- Castellar, Carlos y Uribe, José (2002) “La participación en el mercado de trabajo: componentes micro y macroeconómico”: Universidad del Valle, Versión disponible en: <http://economialaboral.univalle.edu.co/Ponenciapartifinal>.
- Charry, Alejandro (2003): “La participación laboral de las mujeres no jefes de hogar en Colombia y el efecto del servicio doméstico”, *Borradores de Economía*, No. 262, pp.141.
- Contreras. & Plaza, G. (2007). *Participación laboral en Chile ¿cuánto afectan los factores culturales? Serie de documentos de trabajo*, (235).
<http://www.econ.uchile.cl/uploads/publicacion/d4e97f70-9941-49cd-86dea21292742632.Pdf>
- Cruz Aparicio, Jenny Lorena (2008): *Desarrollo económico y participación laboral de las mujeres casadas-unidas en Colombia*.
- Gong y Van Soestg (2002): *Examinan los determinantes de la participación y oferta laboral de las mujeres casadas en la ciudad de México*.
- Heckman, James y Macurdy, Thomas (1980). “Un Modelo del Ciclo de Vida de Mujer Suministro del Trabajo”. *Review of Economic Studies*, 47, pp. 47-74
- Heckman, James (1993). *¿Lo que se ha aprendido sobre la oferta de trabajo en los últimos veinte años? ”*. *American Economic Review*, 83, 2, pp. 116 -121.

Instituto Nacional de Estadística e Informática: *Censos Nacionales, XI de Población y VI de Vivienda (2007)*.

Jelin, E., y Díaz - Muñoz, A. R. (Abril de 2003). "Las principales tendencias que afectan a las familias: América del Sur en perspectiva". Informe preparado para el Departamento de las Naciones Unidas de la División de Asuntos Económicos y Sociales de Política Social y Desarrollo de la Familia. CEPAL.

López, Hugo (2001). "Características y determinantes de la oferta laboral colombiana y su relación con la dinámica del desempleo". En: URRUTIA, Miguel (ed.) Empleo y economía. Bogotá: Banco de la República

Masseroni, Susana. (1997): *Inserción laboral de mujeres pobres: Un estudio sobre los factores condicionantes*. Papeles de población, Núm. 14, pp. 123-144.

McConnell, C. Brue, S. y Macpherson, d. (2003). *Economía Laboral, Sexta edición adaptada en español*. Madrid: Mc Graw Hill.

Mincer, James. (1962). "la fuerza la participación laboral de las mujeres casadas: un estudio de la oferta de trabajo ", en los aspectos de la economía del trabajo. Princeton, NJ: Oficina Nacional de Investigación Económica, Princeton University Press, 63-97.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2009), *Informe Anual, La Mujer en el Mercado Laboral Peruano*.

Panorama Laboral '99. *Revista Informa: América Latina y el Caribe*. Lima, Perú. Vol. 41, pp. 59-85.

- Pencavel, J. (1986): “*Labor supply of men: a survey*”, *cap. 1 de Handbook of Labor Economics, Vol. 1* (O. Ashenfelter y R. Layard, editores), North Holland: Elsevier Science.
- Ribero, R. y Meza, C. (1997): “*Determinantes de la participación laboral de hombres y mujeres en Colombia: 1976-1995*”, *Archivos de Macroeconomía No. 63*, DNP, Colombia
- Santamaría, Mauricio (2001): “*La participación laboral: ¿Qué ha pasado y que podemos esperar?*”, *Archivos de Economía # 146*, DNP, Colombia.
- Schkolnik Mariana (2003): “*La inserción laboral de las mujeres*”, *Colección ideas, Año 4, No 35, septiembre. Disponible en: www.chile21.cl/medios/col35.pdf*.
- Tenjo, Jaime y Rivero R. (1998): *Participación, desempleo y mercados laborales en Colombia, documento de trabajo del CEDE, Universidad de los Andes, marzo 1998.*
- Uribe B. Eduardo, Mendieta L. Juan Carlos, Jaime R. Haider y Carriazo O. Fernando. *Introducción a la valoración ambiental, y estudios de casos. Universidad de los Andes, Facultad de Economía. CEDE: Ediciones Unidades. Bogotá-Colombia, Diciembre de 2003.*

ANEXOS



ANEXO 01
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA



Encuesta aplicada a las mujeres sobre la decisión de participar en el mercado de trabajo en el distrito de Paucarpata.

Sexo femenino (x)

<p>1. ¿Trabaja actualmente? SI () NO ()</p>	<p>6. ¿Usted tiene algún miembro de hogar desempleado? SI () NO ()</p>
<p>2. ¿Qué edad tiene? ____ años</p>	<p>7. ¿Cuál es su grado de instrucción? ➤ Primaria () ➤ Secundaria () Superior ()</p>
<p>3. ¿Cuál es su estado civil? ➤ Casada/conviviente () ➤ Separada/divorciada () ➤ Soltera/viuda ()</p>	<p>8. ¿Cuál es el ingreso per cápita de su hogar? SI () Aproximadamente cuánto S/. _____ NO ()</p>
<p>4. ¿En qué actividad económica trabaja? ➤ Agricultura, caza , pesca () ➤ Explotación, minas, canteras () ➤ Manufactura (artesanía, confección, textil) () ➤ Electricidad, agua, gas () ➤ Servicios sociales/comunales () ➤ Construcción () ➤ Comercio, restaurantes, hoteles () ➤ Intermediación financiera, ()</p>	<p>9. ¿Usted tiene otros ingresos provenientes de alquiler, intereses, herencia, dividendos, ayudas en dinero o en especies? SI () NO () Aproximadamente cuánto S/. _____</p>
<p>5. ¿Usted Tiene hijos menores a 5 años? SI () Cuántos hijos _____</p>	

Base de datos

Nº	PL	EDAD	ED2	ECIVIL	HIJOS	OTRSDP	EDC	INF	ING
	y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	0	62	3844	1	0	0	0	0	400
2	1	34	1156	0	1	0	0	0	0
3	1	40	1600	1	0	0	0	0	0
4	0	17	289	0	0	0	1	1500	0
5	0	52	2704	1	0	0	0	500	0
6	1	35	1225	0	0	0	1	0	0
7	0	56	3136	0	0	0	0	0	300
8	1	38	1444	0	1	1	1	0	0
9	0	68	4624	1	0	0	1	0	400
10	1	29	841	0	0	0	1	2000	0
11	1	35	1225	0	0	0	1	0	0
12	0	70	4900	1	0	0	0	0	0
13	1	42	1764	0	0	0	0	0	0
14	0	30	900	1	0	0	1	0	800
15	0	31	961	0	0	0	0	0	0
16	0	36	1296	0	1	0	1	0	300
17	0	53	2809	1	0	0	0	0	500
18	1	30	900	1	0	1	1	0	0
19	1	32	1024	1	0	0	1	0	0
20	0	20	400	1	0	0	1	2000	0
21	0	38	1444	1	1	0	1	700	0
22	0	60	3600	0	0	0	0	0	400
23	0	40	1600	1	0	0	0	0	0
24	0	16	256	0	0	0	0	1500	0
25	1	40	1600	1	1	0	0	0	0
26	0	30	900	1	0	0	0	0	0
27	0	22	484	0	1	0	1	2000	0
28	1	35	1225	1	0	1	1	0	0
29	1	33	1089	1	0	0	0	0	0
30	0	26	676	0	1	0	1	1000	0
31	1	32	1024	1	0	0	0	0	0
32	1	61	3721	1	0	0	1	0	500
33	1	28	784	1	0	0	1	0	0
34	0	34	1156	1	0	0	0	0	400
35	1	42	1764	1	0	0	0	0	0
36	1	30	900	0	1	0	0	0	0
37	0	33	1089	0	1	0	1	0	700

38	0	38	1444	1	0	0	0	0	0
39	1	60	3600	0	0	0	0	1500	0
40	1	29	841	1	0	0	1	0	0
41	0	17	289	1	0	0	0	2000	0
42	0	37	1369	0	0	1	0	0	0
43	1	40	1600	1	1	0	0	0	0
44	1	39	1521	0	1	1	1	0	700
45	1	28	784	0	1	0	1	3000	0
46	0	68	4624	0	0	0	0	500	0
47	1	36	1296	1	0	0	1	0	700
48	0	18	324	0	0	0	1	1000	0
49	0	38	1444	1	0	0	1	0	0
50	0	58	3364	0	0	0	0	0	0
51	0	26	676	0	1	0	1	0	0
52	0	65	4225	0	0	0	1	0	700
53	1	32	1024	1	0	0	1	0	0
54	0	15	225	0	0	1	1	2500	0
55	1	42	1764	1	0	1	1	0	400
56	1	30	900	1	0	0	1	0	0
57	0	60	3600	0	0	0	1	0	400
58	0	17	289	0	0	1	1	1500	0
59	0	32	1024	1	1	0	1	0	0
60	0	55	3025	1	0	0	1	0	800
61	1	30	900	1	1	0	0	0	0
62	0	15	225	0	0	1	1	1000	0
63	1	52	2704	0	0	0	0	500	0
64	0	26	676	0	0	0	1	2000	0
65	1	46	2116	0	0	0	0	0	0
66	0	67	4489	0	0	0	0	0	600
67	1	45	2025	1	0	0	0	0	0
68	1	40	1600	1	0	0	1	0	400
69	1	62	3844	1	0	0	0	0	0
70	1	27	729	1	0	1	1	1500	0
71	0	23	529	1	0	1	1	2000	0
72	0	70	4900	0	0	0	0	0	0
73	1	47	2209	1	0	0	0	0	0
74	0	22	484	0	0	1	1	1000	0
75	0	19	361	0	0	0	1	2000	0
76	0	58	3364	0	0	0	1	0	1000
77	1	49	2401	1	0	0	1	0	0
78	0	20	400	1	0	1	1	1500	0

79	1	48	2304	0	0	0	1	0	0
80	1	27	729	1	0	0	1	1000	0
81	0	50	2500	1	0	0	1	0	800
82	0	65	4225	0	0	0	1	0	500
83	0	36	1296	1	1	0	0	0	600
84	1	56	3136	1	0	0	0	0	0
85	1	29	841	1	1	0	1	1000	0
86	0	33	1089	0	0	0	1	0	0
87	1	50	2500	1	0	0	1	500	0
88	0	19	361	1	0	1	1	1000	0
89	º	25	625	0	0	1	0	0	0
90	0	29	841	0	0	0	1	0	0
91	0	30	900	0	1	0	0	0	200
92	1	27	729	0	0	1	1	0	0
93	1	30	900	0	1	0	0	0	0
94	0	38	1444	1	1	0	1	0	700
95	0	18	324	0	0	0	1	1000	0
96	1	24	576	0	0	1	0	1500	0
97	1	37	1369	1	0	0	1	0	0
98	1	54	2916	0	0	0	1	0	0
99	0	35	1225	0	1	0	1	0	700
100	0	25	625	1	0	0	1	0	300
101	1	50	2500	1	0	0	1	0	0
102	0	28	784	1	0	0	0	0	0
103	1	63	3969	1	0	0	1	0	0
104	0	41	1681	0	1	0	0	0	400
105	1	27	729	0	1	1	1	2000	0
106	0	19	361	0	0	0	0	1500	0
107	1	33	1089	1	0	0	0	0	1000
108	0	52	2704	1	0	0	1	0	500
109	1	29	841	0	0	1	1	0	200
110	1	50	2500	0	0	0	0	0	0
111	0	28	784	0	0	0	0	0	0
112	1	35	1225	0	0	1	1	0	0
113	0	18	324	0	0	0	0	2000	0
114	1	38	1444	1	0	0	0	0	500
115	1	52	2704	0	0	0	0	0	0
116	0	40	1600	0	0	0	1	0	600
117	1	29	841	1	1	0	0	0	0
118	0	44	1936	1	0	0	0	0	0
119	0	42	1764	0	1	0	1	0	500

120	1	30	900	1	0	1	1	2000	0
121	1	56	3136	0	0	0	1	0	0
122	1	39	1521	1	1	1	1	0	0
123	0	60	3600	0	0	0	1	0	400
124	1	40	1600	1	0	0	1	0	0
125	1	26	676	0	0	0	1	0	0
126	1	30	900	1	1	1	1	0	600
127	0	24	576	0	0	0	1	2000	0
128	0	65	4225	1	0	0	0	0	400
129	0	28	784	0	1	0	0	0	300
130	1	31	961	1	0	1	1	0	200
131	0	48	2304	0	1	0	0	0	0
132	1	50	2500	1	0	0	0	0	0
133	0	20	400	1	0	1	1	1000	0
134	0	67	4489	0	0	0	1	0	400
135	1	27	729	0	0	1	1	0	0
136	1	28	784	0	1	0	1	0	0
137	0	18	324	0	0	0	1	1500	0
138	1	60	3600	0	0	0	0	500	0
139	1	32	1024	0	0	0	1	0	0
140	0	57	3249	0	0	0	1	0	0
141	1	28	784	1	1	0	1	0	0
142	1	40	1600	1	1	0	0	0	500
143	0	18	324	0	0	0	1	1000	0
144	1	50	2500	0	0	1	1	600	0
145	0	28	784	0	0	0	0	0	0
146	0	60	3600	0	0	0	1	0	300
147	0	30	900	1	0	0	0	0	0
148	1	29	841	1	0	0	1	0	0
149	0	20	400	1	0	1	1	2500	0
150	0	32	1024	0	0	0	0	0	500
151	0	25	625	0	0	1	1	1500	0
152	1	48	2304	1	0	0	1	0	0
153	1	56	3136	1	0	0	0	0	400
154	0	23	529	1	0	1	0	1000	0
155	1	40	1600	0	0	1	1	0	0
156	0	24	576	1	0	1	1	2000	0
157	0	30	900	0	0	0	0	0	400
158	1	60	3600	1	0	0	1	1000	0
159	0	68	4624	1	0	0	0	0	300
160	1	65	4225	1	0	0	1	0	0

161	0	24	576	0	0	0	1	2500	0
162	0	57	3249	1	0	0	0	0	500
163	1	29	841	1	0	0	1	0	1000
164	0	30	900	1	1	0	0	0	700
165	1	46	2116	0	0	0	1	0	0
166	1	52	2704	0	0	0	0	1000	0
167	0	25	625	0	0	0	1	2000	0
168	1	57	3249	1	0	0	1	0	0
169	0	24	576	0	0	0	1	2500	0
170	1	47	2209	0	0	0	0	0	500
171	1	33	1089	1	1	0	0	0	0
172	0	18	324	0	0	0	1	1000	0
173	0	35	1225	1	1	0	1	0	500
174	1	54	2916	0	0	0	0	0	0
175	1	34	1156	1	0	1	1	0	0
176	0	62	3844	0	0	0	0	0	0
177	0	24	576	1	0	1	1	1000	0
178	1	60	3600	1	0	0	1	0	0
179	1	48	2304	1	0	0	1	0	500
180	1	29	841	1	0	0	0	0	0
181	0	47	2209	0	0	0	1	0	0
182	0	25	625	1	0	0	0	0	0
183	1	23	529	0	0	0	1	1000	0
184	1	46	2116	1	0	0	0	0	500
185	1	30	900	1	1	0	0	0	0
186	1	35	1225	0	0	0	1	0	0
187	1	54	2916	1	0	0	0	1000	0
188	1	25	625	1	1	0	0	0	0
189	1	48	2304	0	0	0	1	0	0
190	1	33	1089	1	0	0	1	0	0
191	0	56	3136	0	0	0	1	0	2000
192	0	45	2025	1	1	0	1	0	500
193	0	29	841	0	0	0	0	0	0
194	1	40	1600	1	1	1	1	0	0
195	0	17	289	0	0	0	1	1500	0
196	1	32	1024	1	0	0	1	0	0
197	0	30	900	0	0	0	0	0	600
198	1	39	1521	1	0	0	0	0	0
199	1	43	1849	1	1	0	1	0	600
200	0	24	576	1	0	1	1	2500	0
201	1	40	1600	1	1	0	0	0	0

202	1	28	784	1	0	0	0	0	0
203	1	25	625	0	0	0	1	0	0
204	1	50	2500	1	0	0	1	0	0
205	0	52	2704	0	0	0	0	0	1000
206	1	47	2209	1	1	1	1	0	0
207	1	29	841	0	0	0	1	0	0
208	1	30	900	1	0	0	1	0	500
209	0	62	3844	1	0	0	0	0	0
210	1	29	841	0	0	0	1	0	0
211	1	46	2116	1	0	1	1	0	0
212	1	26	676	1	0	0	1	2500	0
213	1	64	4096	0	0	1	1	0	0
214	0	23	529	1	0	0	1	1000	0
215	1	55	3025	1	0	0	0	0	0
216	1	29	841	0	0	0	1	0	0
217	0	20	400	0	0	0	1	2500	0
218	1	50	2500	0	0	0	0	0	0
219	1	42	1764	0	0	0	1	0	700
220	1	27	729	1	0	0	1	0	0
221	1	65	4225	1	0	0	1	0	0
222	0	22	484	1	0	0	1	1000	0
223	0	40	1600	1	0	0	0	0	500
224	1	35	1225	0	0	1	1	0	0
225	1	50	2500	0	0	0	1	0	0
226	1	32	1024	0	1	0	0	0	0
227	1	46	2116	0	0	0	0	0	0
228	0	26	676	1	0	1	1	1000	0
229	1	62	3844	1	0	0	1	0	0
230	0	21	441	0	0	0	1	1500	0
231	1	37	1369	1	0	1	1	1000	0
232	0	48	2304	0	0	0	1	0	0
233	1	29	841	1	1	0	1	0	0
234	0	30	900	0	0	0	0	0	0
235	0	45	2025	0	0	0	1	0	500
236	1	33	1089	1	0	1	0	0	0
237	1	28	784	0	0	0	1	0	300
238	1	27	729	1	0	0	0	0	0
239	0	40	1600	1	0	0	0	0	1000
240	0	30	900	0	0	0	0	0	0
241	0	41	1681	1	0	0	0	0	700
242	0	28	784	1	0	0	1	0	600

243	1	30	900	1	1	0	1	0	400
244	1	36	1296	1	0	1	0	1000	0
245	1	47	2209	0	0	0	1	0	0
246	0	24	576	1	0	0	0	0	400
247	1	27	729	1	1	1	1	0	0
248	0	62	3844	1	0	0	0	0	300
249	1	32	1024	1	0	0	1	0	0
250	1	48	2304	0	1	0	1	0	500
251	0	30	900	0	0	0	0	0	0
252	0	16	256	0	0	0	1	1000	0
253	0	60	3600	1	0	0	1	0	0
254	1	25	625	0	0	1	1	0	0
255	1	54	2916	1	0	1	0	0	600
256	1	36	1296	1	0	0	1	0	0
257	0	46	2116	0	0	0	0	0	0
258	1	29	841	1	0	1	1	0	200
259	0	32	1024	1	0	0	1	0	0
260	1	53	2809	0	0	0	1	0	1000
261	0	30	900	1	1	0	0	0	0
262	0	18	324	0	0	0	1	1500	0
263	1	37	1369	1	1	0	0	0	0
264	0	30	900	1	0	0	0	0	0
265	1	40	1600	1	0	1	0	0	300
266	1	54	2916	0	0	0	0	0	0
267	1	29	841	1	0	1	1	0	0
268	0	68	4624	0	0	0	1	0	200
269	1	53	2809	1	0	0	0	0	400
270	1	47	2209	1	0	1	1	0	0
271	1	45	2025	1	0	0	1	0	0
272	1	48	2304	1	1	1	0	0	0
273	0	56	3136	0	0	0	0	0	500
274	1	50	2500	1	0	0	1	1000	0
275	0	32	1024	0	1	0	1	0	0
276	1	37	1369	1	1	0	1	0	0
277	0	57	3249	1	0	0	0	0	0
278	1	27	729	0	0	1	0	0	700
279	1	54	2916	0	0	0	1	0	500
280	1	29	841	0	1	0	1	0	0
281	1	49	2401	1	0	0	1	0	600
282	1	28	784	1	0	1	1	0	0
283	1	48	2304	0	0	0	1	0	0

284	1	50	2500	1	0	0	0	0	0
285	0	35	1225	1	0	0	1	0	700
286	0	28	784	0	0	0	1	0	600
287	1	53	2809	1	0	1	0	0	0
288	1	33	1089	1	0	0	1	0	0
289	0	26	676	1	1	0	1	2500	0
290	0	41	1681	1	1	0	0	0	600
291	1	55	3025	1	0	1	1	0	700
292	1	35	1225	0	0	0	1	0	0
293	0	37	1369	1	0	0	1	0	400
294	0	40	1600	1	1	0	1	0	1000
295	1	30	900	0	0	1	1	0	0
296	0	26	676	0	0	0	1	1500	0
297	1	44	1936	1	0	1	1	0	500
298	1	32	1024	0	0	0	1	0	0
299	1	50	2500	0	0	0	1	0	1000
300	0	40	1600	1	1	0	1	0	0
301	0	17	289	0	0	0	1	3000	0
302	1	54	2916	1	0	0	1	0	0
303	1	25	625	1	0	0	1	1000	0
304	1	52	2704	0	0	0	1	0	400
305	0	46	2116	1	0	0	0	0	0
306	1	30	900	1	0	0	1	0	0
307	0	42	1764	0	1	0	0	0	500
308	1	32	1024	0	0	1	1	0	0
309	0	38	1444	0	1	0	0	0	400
310	1	46	2116	0	0	0	1	0	0
311	0	35	1225	0	0	0	0	0	400
312	1	60	3600	1	0	0	1	0	0
313	1	57	3249	0	0	0	1	0	0
314	1	26	676	1	0	0	1	1000	0
315	0	35	1225	0	0	0	1	0	0
316	0	54	2916	1	0	0	0	0	1000
317	1	32	1024	0	0	1	1	0	0
318	1	48	2304	1	0	0	0	0	0
319	1	50	2500	1	0	1	1	0	0
320	0	17	289	0	0	1	1	2000	0
321	1	40	1600	1	1	0	1	0	0
322	0	23	529	0	1	1	0	0	0
323	0	67	4489	0	0	0	0	0	300
324	0	33	1089	1	1	0	1	0	0

325	1	48	2304	0	0	0	1	0	0
326	0	57	3249	0	0	0	0	0	400
327	1	28	784	0	0	0	1	0	0
328	0	55	3025	0	0	0	0	0	1000
329	1	35	1225	1	0	0	1	0	0
330	1	32	1024	1	0	0	1	0	0
331	0	52	2704	0	0	0	0	0	600
332	1	24	576	1	0	1	1	2000	0
333	0	69	4761	1	0	0	1	1000	0
334	1	40	1600	0	0	0	1	0	0
335	0	32	1024	0	1	0	0	0	600
336	0	27	729	1	1	0	1	1500	0
337	0	59	3481	0	0	0	0	0	400
338	1	48	2304	0	0	0	1	0	0
339	0	18	324	0	0	0	1	3000	0
340	1	33	1089	1	0	1	0	0	0
341	1	40	1600	1	1	0	1	0	0
342	1	29	841	0	0	1	0	0	0
343	0	25	625	1	0	0	1	1000	0
344	0	30	900	0	1	0	0	0	400
345	1	65	4225	0	0	0	0	500	0
346	1	35	1225	1	0	0	1	0	500
347	1	38	1444	1	0	0	1	0	0
348	1	48	2304	1	0	0	1	0	0
349	1	25	625	0	0	1	1	2000	0
350	0	15	225	0	0	0	1	3000	0
351	0	70	4900	1	0	0	1	0	500
352	1	36	1296	0	0	1	1	0	0
353	1	48	2304	1	0	0	0	0	0
354	1	68	4624	0	0	0	1	0	400
355	1	57	3249	1	0	1	0	0	0
356	1	35	1225	0	0	0	1	0	0
357	1	29	841	1	1	1	1	0	500
358	0	40	1600	1	1	0	0	0	200
359	0	29	841	1	1	0	0	0	0
360	1	42	1764	1	0	0	1	0	200