

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES,**  
**ECONOMÍCAS Y TURISMO**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Tesis**

**“ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS EN LOS HOGARES DE LA  
REGIÓN CUSCO AÑO 2017”**

**PRESENTADO POR:**

Bach. José Merma Palacios

**PARA OPTAR AL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**ASESOR:**

Mg. Rafael Vargas Salinas

**CUSCO - PERÚ**

**2021**

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS .....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
DEDICATORIA .....	VIII
AGRADECIMIENTO.....	IX
PRESENTACIÓN.....	X
INTRODUCCIÓN .....	XI
RESUMEN .....	XII
ABSTRACT .....	XIII
CAPITULO I .....	1
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 Problema general .....	2
1.2.2 Problema específico .....	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3.1 Objetivo general .....	3
1.3.2 Objetivos específicos .....	3
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.5 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	4
1.5.1 Variable independiente .....	4
1.5.2 Variable dependiente .....	4
CAPÍTULO II.....	5
2 MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	7
2.1.3 Antecedentes locales .....	10
2.2 BASES TEÓRICAS.....	11
2.2.1 La Teoría del capital humano .....	11
2.2.2 Teorías del Mercado de Trabajo.....	18
2.2.3 El poder de los monopsonios de los empleadores .....	24
2.2.4 Teoría de la discriminación en el mercado laboral.....	28

2.2.5	La desigualdad de género en el sistema económico .....	32
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	35
2.3.1	Curva de Lorenz .....	35
2.3.2	Ingresos .....	36
2.3.3	Índice de Gini .....	37
2.3.4	Capital humano .....	38
2.3.5	Mercado laboral.....	38
2.3.6	Monopsonio.....	39
2.3.7	Discriminación laboral.....	39
2.4	CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	40
2.4.1	Aspectos socioeconómicos.....	40
2.4.2	Distribución de ingresos.....	41
2.5	CONCEPTUALIZACIÓN DE MIS DIMENSIONES.....	41
2.5.1	Grado de educación (GE).....	41
2.5.2	Tipo de trabajo (TT) .....	43
2.5.3	Género (G).....	43
2.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	45
2.7	HIPÓTESIS .....	46
2.7.1	Hipótesis General.....	46
2.7.2	Hipótesis Específicos .....	46
CAPITULO III.....		47
3	MARCO REFERENCIAL .....	47
3.1	CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO .....	47
3.1.1.	Ubicación geográfica .....	47
3.1.2.	Población.....	47
3.1.3.	Estructura económica.....	48
3.1.4.	Organización Político Administrativa .....	49
3.1.5.	Sistema Poblacional.....	50
3.1.6.	Sistema Relacional.....	52
3.1.6.1.	Infraestructura de transporte .....	52
3.1.6.2.	Infraestructura de energía y telecomunicaciones .....	53
3.1.7.	Sistema Ambiental.....	55
3.1.8.	Sistema Productivo .....	57
3.1.8.1.	Sector Minero Energético.....	58

3.1.9.	Sistema Equipamental.....	59
3.1.9.1.	Sector Educación.....	60
3.1.9.2.	Sector Seguridad .....	60
3.1.9.3.	Sector Salud .....	61
3.1.10.	Sistema Patrimonial y Cultural .....	62
3.2	EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA.....	66
3.2.1	Agropecuario .....	66
3.2.2	Sistema financiero.....	68
3.2.3	Sistema privado de pensiones.....	69
3.3	INVERSIÓN .....	69
3.3.1	Inversión Privada .....	69
3.3.2	Inversión Pública .....	73
CAPÍTULO IV .....		75
4.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	75
4.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	75
4.2.	Diseño de la investigación.....	75
4.3.	Población y muestra de la investigación .....	75
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	76
4.4.1.	TÉCNICAS.....	76
4.4.2.	INSTRUMENTO .....	76
4.5.	Estrategia Metodológica.....	76
4.6.	Procesamiento De Datos .....	80
CAPÍTULO V.....		81
5.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	81
5.1	INGRESO DE LOS HOGARES DE LA REGIÓN CUSCO PARA EL AÑO 2017.....	81
5.1.1.	Análisis estadístico de los jefes (as) de hogares con mayores ingresos de la región cusco año 2017.....	85
5.1.1.1.	Genero de jefes (as) del hogar con mayores ingresos .....	86
5.1.1.2.	Grado de educación de jefes (as) del hogar con mayores ingresos.....	88
5.1.1.3.	Tipo de trabajo de jefes (As) del hogar con mayores ingreso .....	91
5.2	MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE GINI.....	95
5.2.1.	Índice de Gini por ingreso anual de los hogares de la Región Cusco .....	95

5.2.2. Índice de Gini del ingreso anual de los Jefes (as) del hogar en la Región Cusco	98
5.2.3. Índice de Gini del ingreso anual per cápita de los hogares de la Región Cusco	101
5.2.4. Los hogares de la Región Cusco año 2017.....	104
CONCLUSIONES .....	106
DISCUSIONES .....	108
RECOMENDACIONES .....	109
BIBLIOGRAFÍA .....	110
ANEXOS .....	114
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	115

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1: Valores a Precios Constantes de 2007 .....	48
Tabla 2: Cusco, estado de la delimitación interdepartamental, 2016.....	50
Tabla 3: Cusco, producción potencial y máxima de energía eléctrica (Mw), 2014.....	54
Tabla 4: Cusco, superficie departamental por zonas naturales .....	55
Tabla 5: Cusco, cartera de proyectos mineros, 2015.....	59
Tabla 6: Cusco, número de instituciones educativas por tipo de gestión, área geográfica, etapa, modalidad y nivel educativo, 2015 .....	60
Tabla 7: Cusco, número de establecimientos de salud, según tipo de gestión, 2015 .....	61
Tabla 8: Cusco, principales zonas y atractivos en operación y desarrollo turístico, 2010.....	63
Tabla 9: Cusco - indicadores del sistema financiero .....	69
Tabla 10: Poblacion y muestra de la investigacion .....	75
Tabla 11: Ingreso de los Hogares de la región Cusco .....	81
Tabla 12: Ingreso per cápita de los hogares de la región Cusco para el año 2017.....	83
Tabla 13: Ingreso de jefes (as) de hogares de la región Cusco para el año 2017.....	84
Tabla 14 Género de jefes (as) de hogares.....	86
Tabla 15: Grado de Educación de jefes (as) de hogares.....	88
Tabla 16: Tipo de Trabajo de jefes (as) del hogar para el año 2017 .....	91
Tabla 17: Pruebas de efectos inter-sujetos .....	94
Tabla 18: Gini – Ingreso anual de los hogares de la Región Cusco .....	95
Tabla 19: Medición de ingreso anual de los hogares de la Región Cusco.....	96
Tabla 20: Gini – Jefes (as) del hogar en la región Cusco .....	98
Tabla 21: Medición de ingresos – Jefes (as) del hogar en la región Cusco .....	99
Tabla 22: Gini - Per cápita de los hogares de la región Cusco .....	101

Tabla 23: Medición de ingresos anual Per cápita - de los hogares de la región Cusco.....	102
Tabla 24: Gini de los hogares de la región Cusco año 2017 .....	104

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Figura 1: Cusco, evolución de la composición poblacional por grupos de edad, 1981 - 2025 (Porcentaje).....	51
Figura 2: Cusco, estado de la red vial, 2015 (Porcentaje) .....	52
Figura 3: Ingreso anual de los hogares .....	82
Figura 4: Ingreso per cápita de hogares.....	83
Figura 5: Ingreso jefes de hogar.....	85
Figura 6: Género de jefes (as) de hogares .....	86
Figura 7: La media de ingresos que perciben según el género de los jefes (as) de hogares ....	87
Figura 8: Grado de Educación de jefes (as) de hogares .....	89
Figura 9: Media de ingresos según el grado de estudios de los jefes (as) de hogares (fuente elaboración propia).....	90
Figura 10: Tipo de Trabajo de jefes (as) del hogar para el año 2017.....	92
Figura 11: Media de ingresos según el tipo de trabajo de los jefes (as) de hogares.....	93
Figura 12: Curva de Lorenz – de los hogares de la región Cusco.....	97
Figura 13: Curva de Lorenz – Jefes (as) del hogar en la región Cusco .....	100
Figura 14: Curva de Lorenz - Per cápita de los hogares de la región Cusco .....	103

**DEDICATORIA**

A mis padres Dina Palacios Fernández, Pedro José Merma Visa, a mis hermanas Ruth, Thalia, Samy; por sus ejemplos de trabajo, perseverancia, por sus consejos, sus valores, que me orientaron a tomar las mejores decisiones, por creer en mí y por eso y por mucho más les dedico esta tesis, que constituirá en este proceso de mi formación el cimiento fundamental en mi vida profesional.

A mis maestros que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como persona de bien, y en especial al Mg. Rafael Vargas Salinas: por haber guiado el este trabajo y llegar a la culminación del mismo, le dedico cada una de estas páginas de mi tesis.

Bach. José Merma Palacios



## AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a mis padres, a mis hermanas y por supuesto dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente por tener en mi camino aquellas personas que son mis soportes y compañía de vida. A mi centro de estudios Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC, a los maestros quienes se tomaron el arduo trabajo de compartir sus nobles conocimientos, especialmente a los maestros de la Escuela de profesional de economía.

Bach. José Merma Palacios

## PRESENTACIÓN

**SEÑOR: DECANO DE LA FACULTAD DE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONÓMICAS Y TURISMO, Y SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.**

En cumplimiento al Reglamento de Grados y títulos de la Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco ponemos a vuestra consideración la tesis titulada **ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS EN LOS HOGARES DE LA REGIÓN CUSCO AÑO 2017.**

Para optar al Título profesional de Economista, el presente investigación consiste en describir y relacionar las características en la distribución de ingresos en los Hogares de la Región del Cusco.

El objetivo del presente trabajo fue hacer un análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco ya que reviste de mucha importancia su análisis, de cómo se da la distribución de ingresos, por consiguiente sus niveles de desigualdades, esta investigación no se limita a otros estudios, aunque requiere necesariamente un análisis más apropiado.

Al desarrollar esta investigación, servirá para demostrar la necesidad de plantear políticas económicas pertinentes, para su transformación social y económica en todo sus niveles; así mismo los resultados de este estudio servirá para los futuros profesionales de economía como también para los profesionales de otras ramas.

El tesista.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación consiste en analizar la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017. Uno de los grandes problemas económicos y sociales que enfrentan las sociedades hoy en día y es un tema de relevancia, especialmente en la ciencia económica de como se ha distribuido los ingresos entre la población de trabajadores. Generalmente la cuestión de desigualdad de ingresos se debe por mecanismo sociales y económicos como también políticos. De hecho algunas teorías argumentan que el sistema de desigualdad de ingresos en una sociedad es algo natural, sin ningún control que puede hacerse, sin embargo economista James K. Galbraith introduce que si bien la desigualdad es algo natural, hay condiciones que violan este sistema natural de desigualdad de ingresos. En todo caso los aspectos socioeconómicos como son el grado de educación, tipo de trabajo, genero, enfocan objetivamente de cómo está distribuido los ingresos en la región Cusco, en tal razón no es demás hacer un estudio más objetivo con otras variables; los estudios en cuanto al sistema de distribución de ingresos se observa con grandes brechas, especialmente en países en vías de desarrollo como es el país del Perú, aun con el crecimiento económico alto, no se ha podido reducir esta desigualdad. Actualmente en el Perú con el fin de mejorar la distribución de ingresos así reducir las brechas, se implementan políticas económicas, llegando a un índice de Gini que no ha mejorado grandemente, especialmente en las regiones interiores del país, en tal caso en el estudio realizado para los hogares de la región Cusco del año 2017, se tuvo un índice de Gini que no ha mejorado sustancialmente. Para la mejora de la distribución de ingreso, investigaciones como la CELAG plantean políticas económicas que pueden mejorar el sistema de distribución de ingresos, así disminuir las grandes desigualdades de ingresos.

El tesista

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región del Cusco año 2017”, tuvo como objetivo hacer un análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco, habiendo planteado la hipótesis, el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región año 2017 explica que existe inequidad de ingreso y que están siendo afectados por los aspectos socioeconómicos en sus ingresos

Este estudio fue de tipo descriptivo, el diseño de investigación fue no experimental transversal, no experimental porque en el presente estudio no se está manipulando ninguna variable; la población de estudio está conformado por 1234 hogares obteniéndose unos 3189 miembros que conforman los hogares de la región Cusco, la técnica de esta recopilación fue por medio del ENAHO, usando el cuestionario respectivo, para el análisis de los datos estadísticos respectivos se tuvo que manejar el Stata, Spss.

De esta se llegó a las siguientes conclusiones para el año 2017: para los hogares de la región Cusco se tuvo un Gini de 0.523, para los jefes (as) del hogar se tuvo 0.491 y por ingresos per capita del hogar se tuvo 0.497, concluyendo que existe grandes disparidades de ingresos. Las distintas formas de ingresos y la forma de distribución se deben a los aspectos socioeconómicos, como son el grado de instrucción, el género, tipo de trabajo, estas dimensiones socioeconómicas está siendo sustentado por teorías como son la teoría del capital humano, monopsonios locales, la discriminación laboral, etc.

**Palabras Claves:** INGRESOS, ÍNDICE DE GINI, DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS

## ABSTRACT

The present research entitled “Analysis of the distribution of income in households in the region of Cusco year 2017”, aimed to make an analysis of the distribution of income in households in the Cusco region, having proposed the hypothesis, the analysis of The distribution of income in households in the region 2017 explains that there is income inequality and that they are being affected by the socioeconomic aspects of their income

This study was descriptive, the research design was non-experimental transversal, not experimental because in the present study no variable is being manipulated; The study population is made up of 1234 households obtaining about 3189 members that make up the homes of the Cusco region, the technique of this compilation was through the ENAHO, using the respective questionnaire, for the analysis of the respective statistical data had to be managed the Stata, Spss 22.

From this, the following conclusions were reached for the year 2017: for the households in the Cusco region, a Gini of 0.523 was obtained, for the heads of the household there was 0.491 and for perch income from the household, there was 0.497, concluding There are large income disparities. The different forms of income and the form of distribution are due to socioeconomic aspects, such as the degree of education, gender, type of work, these socio-economic dimensions are being supported by theories such as the theory of human capital, local monopsonies, labor discrimination, etc.

Keywords: INCOME, GINI INDEX, INCOME DISTRIBUTION

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El planteamiento del problema tiene los siguientes comportamientos donde la distribución de ingresos y sus niveles de desigualdad es estudiada en sus varias formas, por ejemplo, argumenta que la variable dependiente denominada desigualdad en los ingresos, se la observa mejor a partir de la variación en cuanto a los ingresos laborales percibidos por los agentes. Así mismo, las variables independientes utilizadas para explicar la desigualdad en los ingresos se encuentran agrupadas por factores a saber: 1) individual y de capital humano, que comprende las variables sexo, edad y nivel educativo; 2) geográfico, que incluye la variable región o ciudad; y, 3) socio-económico, que concentra la rama de actividad económica, tamaño de la empresa y tipo de vinculación laboral. (Otero, Di Virgilio, & Boniolo, 2011, pág. 73)

*En tal situación el análisis de la distribución de ingresos para nuestro estudio es tomar las variables concernientes, que resalta como importancia el género, grado de educación, tipo de trabajo asociada a la vinculación laboral, que estos explicaran considerablemente en la distribución de ingresos.*

De acuerdo Mendoza Investigador de la OXFAM en Perú busca enfocarse en su dimensión económica, entendiendo la desigualdad económica como las diferencias extremas e injustificadas en el acceso y disfrute de los recursos y las oportunidades por los ciudadanos y ciudadanas, donde se determinaron varios ejes entre las principales se tiene la equidad de género, inversión en las personas, empleo digno (Mendoza A. 2017, pág. 15).

*Ante este aspecto se argumenta que en el género describe principalmente brechas salariales que existen entre ellos, el otro es la inversión en las personas como es la educación, y el último eje que es el empleo adecuado, que esto implica según el tipo de trabajo que tiene el individuo, estos nos dan entender que son variables importantes para el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco.*

En definitiva, para Garcia observa la distribución de los ingresos en las familias de la costa peruana en el año 2014, empleando los datos obtenidos en la encuesta nacional de hogares 2014 (ENAH0). En el contenido se describe las fuentes de ingresos de las familias de la costa norte, se mide el nivel de desigualdad de los ingresos de las familias de la costa peruana de manera segregada (costa norte, costa centro y costa sur) utilizando la metodología del índice de Gini; y se analiza la distribución de los ingresos en las familias de la costa peruana de manera segregada utilizando la curva de Lorenz. (Garcia, 2017, pág. 7)

*En este entender para el análisis de la distribución de ingresos en los hogares, es necesario realizar un análisis más objetivo, por eso es importante realizar visibles diferencias estadísticas enfocándonos en nuestras propias variables, que son los aspectos socioeconómicas, estos nos ayudaran a explicar de como es el funcionamiento de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017.*

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017?

### **1.2.2 Problema específico**

¿Cuáles son aspectos socioeconómicos que son determinantes para el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Hacer un análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir los aspectos socioeconómicos para el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La realización de este estudio es de mucha importancia para la región del Cusco de sus instituciones públicas, como privadas, y especialmente para los investigadores económicos. Este tipo de investigaciones científicas tiene relevancia en torno a la teoría económica y fundamenta objetivamente el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017, que estos explican la realidad económica y social, que son importantes por los resultados a los que se ha pretendido llegar así enfocar en la problemática que se ha llegado, que esto da vital importancia. Su contribución de la investigación presente, está al desarrollo del profesional del economista en relación a la teoría económica especialmente, en el desarrollo



del análisis y diagnóstico, así como los procedimientos metodológicos desarrollados, que estos justifican esta investigación.

Una de las razones fundamentales de este estudio es que ocupa un lugar importante en la literatura económica sobre este estudio, que da entender su análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017, que está focalizada en sus indicadores principalmente.

## **1.5 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

### **1.5.1 Variable independiente**

- Aspectos socioeconómicos (AS)

### **1.5.2 Variable dependiente**

- Análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco (ADIHRC)  
ADIHRC=F (AS)

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Según Pikety, tiende a explicar los primeros estudios de desigualdad de ingresos que se tuvieron después de la segunda guerra mundial, explicando cabalmente como se forman esta desigualdad de ingresos y sus distribuciones en los países occidentales explicando:

Que se pudo medir cabalmente después de la segunda guerra mundial, que la desigualdad e ingresos habían disminuido en los países occidentales desde el siglo XIX. Luego fue formula nuevas predicciones de Simón Kuznets, planteando que la desigualdad debería dibujar una curva de U invertida a lo largo del proceso de desarrollo, con una primera fase de desigualdad creciente durante la industrialización y urbanización de las sociedades agrícolas tradicionales, seguida de una segunda fase de estabilización, luego de disminución sustancial de las desigualdades. (Piketty T. , 2015, pág. 36)

*Sin embargo, podemos decir que las predicciones de kuznets, con un incremento de la desigualdad luego una disminución no ha sido comprobada. Y ciertamente que las distribuciones de los ingresos fueron beneficiosas con una menor desigualdad, pero a esto se le añade que puedan estar con menores ingresos, la población puede encontrarse con una menor desigualdad, pero con menores ingresos.*

En las investigaciones hechas sobre “La Desigualdad de Ingresos en Costa Rica” llega a las siguientes conclusiones:

La distribución de ingresos de los hogares más pobres y los de mayores recursos se mostró mejoría al comparar los años 2004 y 2013, lo que se traduce en una disminución de la desigualdad, sin tomar en cuenta el número de integrantes de cada hogar. En cambio en un mercado laboral que entre los que perciben ingresos, se concluye que la desigualdad en los ingresos laborales aumentó del año 2004 al 2013. En caso del ingreso per cápita como medición de desigualdad de ingresos se debe tomar en cuenta, que el ingreso es ficticio, es decir todos los miembros de un hogar perciben el mismo ingresos de manera equitativa, el ingreso genera la misma utilidad para todos, esta asignación de ingresos es tanto para los que pertenecen a la fuerza laboral, como a los que no forma parte de la PEA, que son niños, adultos mayores, etc. Por otra parte el ingreso per cápita no toma en consideración las necesidades de los niños son diferentes a los adultos. Además de los problemas teóricos que involucra. los resultados de la variación en la distribución del ingreso para Costa Rica para los años 2004 y el 2013 no muestran con claridad un movimiento hacia arriba o hacia abajo, sino variaciones muy pequeñas con las que en general, solo se puede concluir que bajo este ingreso la desigualdad no aumentó (Fernandez, 2016, pág. 161).

En las investigaciones sobre la “Institución Laboral en Argentina y su Vínculo con la Desigualdad Salarial y su Distribución en los Hogares”, da a explicar el rol del mercado de trabajo argumentando:

Que constituye en el principal factor asociado a la mejora distributiva de los ingresos familiares a partir de la generación de empleo y del impacto en el nivel salarial y distribución. Los ingresos laborales representan en promedio el 80% del ingreso total y explican un 68% de la reducción total del coeficiente de Gini entre los años 2003 y 2014. Dentro de los ingresos laborales se destaca la dinámica de las remuneraciones de los trabajadores asalariados registrados, que individualmente explica en mayor proporción (44%) la mejora en la

distribución del ingreso per cápita familiar. Además, los salarios de los trabajadores registrados exhiben una caída en la desigualdad de 6 puntos en el índice de Gini (de 0,34 en 2003 a 0,28 en 2014). (Trujillo, 2017, pág. 146)

*Ante esto podemos concluir que el mercado de trabajo explica los niveles de desigualdad de los hogares, y que la dinámica de los trabajadores asalariados explica la mejora de la distribución del ingreso per cápita del hogar, todo esto explica la forma de distribución de ingresos en los hogares.*

## **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

En cuanto al contexto peruano la distribución de ingresos se manifiesta desde el año 1970 hasta los inicios de una economía neoliberal, donde ( Mendoza & Leyva, 2011 ) citando a Saavedra y Díaz (1999) explica:

Que la desigualdad de ingresos en el año 1970 tuvo un Gini de 0.55 llegando a fines de los años 90 con un índice de Gini de 0.38, que es explicado con la implantación de una economía neoliberal, esta caída del índice del Gini excluye si el nivel de la pobreza crece o decae. En tal caso el estudio propuesta por los autores dan a explicar una disminución de la desigualdad desde los años 1970 hasta fines de los años 90. Si bien muestra una reducción del Gini los estudios hechos por Web, Figueroa muestran lo contrario, la razón se deriva de la mal medición de la desigualdad que se origina por datos de las Encuestas de Hogares.

Por otra parte, da entenderse que, con una información imperfecta de las encuestas de hogares, y con participación en el ingreso de los sectores más ricos, es viable a la hora de explicar la desigualdad de ingresos. Precisamente cuando se excluye de una muestra al 1%, 5%

y 10 de los sectores más rico el índice de Gini cae sustancialmente en 10%, 20% y 25%, respectivamente.

Por otra parte este autor cita a, Yamada y Castro (2006) que encuentra también inconsistencias explicando en la evolución del Gini que se tuvo una baja de 0.41 a 0.38 entre 1997 y 2004 respectivamente, pero teniendo como antecedentes de PBI per cápita constante y con una elevada de la pobreza, este autor concluye sin lugar a dudas el problema de la medición de la desigualdad en base a datos de Encuestas de Hogares. (Mendoza & Leyva, 2011, pág. 65)

En el artículo “Revisitando el Coeficiente de Gini en el Perú: El rol de las políticas públicas en la evolución de la desigualdad “donde relaciona entre el crecimiento económico y desigualdad explicando:

Da a conocer que los años 2007 y 2011 se encontró una relación positiva entre crecimiento económico y reducción de la desigualdad. Los datos evidencian que este crecimiento fue pro-pobre es decir el ingreso de las personas más pobres creció en mayor proporción que las personas ricas. Sin embargo, para los años 2011 y 2014, el crecimiento mantuvo su característica pro pobre de manera menos pronunciada. (Seminario, 2016, pág. 3)

*En definitiva, el crecimiento es un buen predictor para los niveles de desigualdad, en tal razón no necesariamente un crecimiento económico alto puede estar relacionado con índice de Gini bajo. En realidad, si el crecimiento fuera realmente altas no garantiza una mejor distribución de ingresos en la población, como suelen pasar en muchos países de Sudamérica.*

Según el Instituto de economía y desarrollo empresarial de la cámara de comercio de lima en su investigación “La desigualdad de Ingresos se Reduce en Mayoría de las Regiones” en el cual se llegan a las siguientes conclusiones:

La mayor desigualdad de ingresos se encuentra en África y América Latina y según la CEPAL destaca a Perú como el país que más redujo la pobreza y teniendo mayores logros en la reducción de la desigualdad de ingresos de 0.46 a 0.44. Pero si observamos en las regiones San Martín es de 0.510, Cajamarca 0.485, Loreto 0.477, Huánuco 0.469, Amazonas 0.460, Cusco 0.454, Moquegua 0.454, Ayacucho 0.452 y Huancavelica 0.437. Al otro extremo, con menor desigualdad, se ubican Arequipa 0.379, Tumbes 0.343, Ucayali 0.331) e Ica 0.280. (Peñaranda, 2016, pág. 7).

*Como se observa el menor efecto distributivo de ingresos se tienen en la región de San Martín con un índice de Gini de 0.510 y con un mayor efecto distributivo se tiene a la región Ica con un índice de Gini de 0.280. Y la región Cusco tiene un índice de Gini con un efecto relativo distributivo de ingreso menor de 0.454; en tal caso el sistema de esta distribución de ingresos para la región Cusco fue mayor respecto a la región San Martín, y menores con respecto a la región Ica.*

En la investigación de García sobre la “Distribución de Ingreso en las Familias de la Costa Peruana año \_ 2014“ enfoca los hogares de la costa norte, costa centro y costa sur del país explicando:

La distribución de ingresos en las familias de la costa peruana, se llegaron a los siguientes resultados que reportaron un índice de Gini de 0.472 para la costa peruana, 0.5037 para para la costa norte, 0.4255 para la costa centro y 0.4569 para la

costa sur, donde llega a concluir un nivel de desigualdad bajo de ingresos en la costa, centro y sur del país, y un nivel de desigualdad medio de ingreso en la costa norte. (Garcia, 2017, pág. 70).

*Por tanto, podemos concluir la distribución de ingresos en las familias en la costa peruana para el año 2014 no ha sido equitativa, existiendo diferentes niveles de desigualdades para cada región de la costa.*

### **2.1.3 Antecedentes locales**

En las investigaciones locales se tiene en su investigación “La Equidad Laboral con Enfoque Diferencial de Género para los Trabajadores de la Municipalidad provincial de Canas Cusco, 2014” en dicho estudio muestra que:

En la provincia de Canas, la diferencia de salarios de los trabajadores del municipio de dicha provincia son realmente notorias con niveles altos, esto es según el tipo de ocupación que desempeña en dicha institución, esto se da especialmente en las mujeres con respecto a los hombres. La remuneración del trabajo de la mujer, que equivales al 25% percibe un salario entre 800 y 1000 soles, y solo un 15% de los hombres recibe dicha cantidad. La evidencia estadística de este estudio da a conocer que la remuneración de los varones es superior a 6000 soles. En este entender la distribución de ingresos mantiene una brecha de ingresos alta, ahora si observamos los aspectos socioeconómicos como es el nivel de estudio, el tipo de trabajo que desempeña cada trabajador en esta municipalidad serán factores influyentes a la hora de percibir ingresos en la municipalidad de la provincial de Canas (Callo, 2014, pág. 124).

## 2.2 BASES TEÓRICAS

### 2.2.1 La Teoría del capital humano

Para la explicación del comportamiento de los ingresos y sus distribuciones, es necesario relacionar con los aspectos socioeconómicos, teniendo como dimensión, como es el grado de educación teniéndose infinidad de teorías. Esta investigación se fundamenta de la teoría del capital humano de (Becker, 1964; en una síntesis en Schultz, 1983) abordando que:

1. La educación puede ser considerada como otra forma de capital físico, es decir, como una inversión que proporciona una tasa de rentabilidad determinada.
2. Existe una relación positiva entre el desarrollo económico y las tasas de escolarización de todos los niveles educativos. El factor educación consigue explicar la gran diferencia de renta nacional y los niveles salariales entre los países del norte y del sur en el continente americano. El modelo de Mincer (1974), a su vez, permite explicar la relación positiva entre años de estudio y los ingresos, lo que es reflejo de los efectos de la educación sobre la productividad. La teoría se apoya entre inversión educativa, más productividad, mejor remuneración. Se asumen los siguientes supuestos, la relación positiva entre educación y productividad del trabajo, la determinación del salario en base a la productividad.
3. Los individuos están en disposición de conocer el rendimiento que pueden obtener de su inversión educativa; de este modo el individuo se convierte en capitalista porque puede invertir en sí mismo (en su propia formación). Sus conocimientos y habilidades tienen un valor económico que puede intercambiarse por un salario en el mercado de trabajo.
4. la educación no sólo es beneficiosa desde el punto de vista del avance tecnológico y del crecimiento económico. La inversión en educación tiene importantes efectos



redistributivos. Al tratarse de una inversión financiada casi en su totalidad por el sector público y por tratarse de un servicio universalista, las rentas más elevadas contribuyen en mayor medida a la financiación de la educación produciéndose de este modo un impacto redistributivo del gasto público en este terreno. (Otero, Di Virgilio, & Boniolo, 2011, pág. 17).

*En este aspecto podemos concluir a modo simplista, la importancia de la inversión en el capital humano, como es en la educación de su efecto positivo y sus diferencias salariales según el grado alcanzado en sus estudios, poniéndose en manifiesto otras condiciones importantes, tanto social como económico a la hora de invertir en educación que influirá en los ingresos en el mercado laboral.*

Según Torresano, en donde cita a Willis (1986) donde explica la teoría de capital humano un año adicional de educación para el individuo implica costos de oportunidad de renunciar los ingresos de hoy, que será recompensado con mayores ganancias, para tener mayores ganancias los trabajadores tendrán que ser más educados y serán lo suficientemente más productivos, que los trabajadores menos educados. En el largo plazo en un equilibrio competitivo las relaciones entre las ganancias y la escolaridad son tales que la oferta y demanda por trabajadores de cada nivel de escolaridad son iguales y ningún trabajador desea alterar su nivel de escolaridad (Torresano, 2008, pág. 13).

*En ese entender, podemos afirmar que la escolaridad no puede ser igual, ya que el nivel de escolaridad es diferente, por condiciones importantes sea social como económico, que influirá en la iniciación de su educación, por tanto, su trabajo se caracteriza por diferentes capacidades en la producción de bienes y servicios y según sea la productividad*

*de cada uno, que dependerá también de los años de educación y según a esto percibirán sus ingresos unos altos y otros bajos.*

Así mismo Willis hace un intento de homogeneizar la teoría y la práctica de capital humano, Mincer (1974) donde desarrollo la “función de ganancias de capital humano”. Dando explicar que tendrán las mismas oportunidades de trabajar, igual de habilidades con los demás individuos, frente esta razón la tasa de retorno de la educación es la misma para cada individuo. Ante esto el mismo Willis reconoce que estas condiciones no se cumplen con normalidad, donde da argumentar la heterogeneidad del capital humano, tanto en el acceso a las oportunidades de trabajo como las habilidades del individuo, tienen retornos de educación diferentes, teniendo un sistema de distribución de ingresos con brechas considerables. (Torresano, 2008, pág. 15)

*Ante esto se evidencia de la heterogeneidad del capital humano, ya sea por las habilidades, o por las restricciones económicas que tiene el individuo; que influirá en sus ingresos, a esto podemos añadir las condiciones iniciales del individuo en su formación del capital humano en el transcurso de su vida, esto muestra la diferencial de ingresos, por tanto se recompensara con mejores ingresos al que tenga mejores condiciones socioeconómicas para acceder a una educación.*

Si nos vamos a Piketty, nos explica la relaciona entre las diferencias en el capital humano y su forma de obtener sus ingresos futuros, por tanto en su proceso constructivo de la desigualdad, afirmando:

“Las desigualdades del capital humano que está determinada al menos en parte por factores que los individuos no pueden controlar, como el origen social, o los dones naturales, lo mismo que la desigualdad de dotaciones iniciales de capital” (Piketty T. , 2015, pág. 119).

*En definitiva, familias con altos o bajos recursos de dotaciones iniciales de capital disponible, repercute en la formación del capital humano, que tendrá efecto en la formación educacional del hijo, accediendo unos altos ingresos y otros bajos ingreso, de acuerdo al grado de educación alcanzado, por ende podemos afirmar las diferencias de la capacidad de producción, por tanto la distribución de ingresos será muy diferentes.*

Siguiendo con la línea de Piketty, argumenta; que el trabajo no es una entidad homogénea, y que por varias razones distintas personas se caracterizan por diferentes niveles de capital humano, es decir por diferentes capacidades de producción de bienes y servicios, entonces dada la oferta de los distintos niveles de capital humano, como la demanda para distintos tipos de bienes y de capital humano, el juego de la oferta y la demanda determina los salarios asociados a distintos niveles de capital humano y así se determinara la desigualdad de salarios (Piketty T. 2015, pág. 110).

*En este argumento evidencia las diferentes características de niveles de capital humano, sea este por las condiciones socioeconómicas que se encuentra el hogar, que tendrá un efecto en su formación educacional del individuo, que será recompensado con altos o bajos ingresos según sea el grado de estudio que pueda alcanzar, factor principal en la adquisición de sus ingresos, este capital humano actuara también según el mercado laboral en que se encuentre.*

Según Figueroa la formación del capital humano en el Perú se oferta diferentes tipos de bienes educativos, que serán sus diferencias formaciones de capital humano, esto está dirigida a población de familias con diferentes demandas, según sea las restricciones en cuanto a sus ingresos, esto son llamados como productos educativos y son tres:

Los años de educación (C), en este producto educativo está relacionado con los años de educación, el individuo preferirá más años de educación, por tanto, mayor escolaridad, mayor ingreso, la cantidad demandada de los años de educación dependerá de la tasa de retorno de la educación y de sus restricciones, el individuo generalmente estará limitado por falta de un financiamiento, a un ahorro o crédito.

En el Nivel de conocimiento (B), no solamente está relacionado con los años de educación sino son los conocimientos adquiridos que buscan mayores niveles y por tanto mayores ingresos, y serán sus restricciones económicas las que determinara la cantidad demandada.

Y el ultimo aprender a aprender (A), no es solamente la cantidad de años de educación o el nivel de conocimiento adquirido, sino es la capacidad de usar tecnologías de cómo aprenderlo. Así el nivel de conocimiento es expansible, El dominio de este puede reducir la tasa de depreciación y obsolescencia del capital humano, esto también le permite crear innovaciones de poder pensar y experimentar por su propia cuenta y esto el individuo buscaría maximizar el dominio de la tecnología de aprendizaje, que le generaría ingresos.

En tal aspecto nos hacemos una pregunta ¿Por qué la gente demandaría el producto tipo C? Una hipótesis simple es que no tienen recursos para los otros y podrían financiar sólo parte de la inversión que es para el producto C. La alta demanda del producto educativo C da lugar a la

expansión de escolaridad. El que no tiene el grado de educación de primaria, cuando todos tienen primaria, quedará excluido del mercado laboral, igualmente sucede con los que tiene secundaria o superior. Por el lado del producto educativo B obedecerá a una demanda, si las personas tienen restricciones económicas para adquirir el bien A. En este caso la oferta del producto educativo A viene del sector privado con tecnología educativa sofisticada, el producto A es de excelencia académica y la demanda vendría de familias de altos ingresos (Figuroa, 2001, pág. 93).

*En tal razón si la gente tuviera el ingreso suficiente demandaría el producto A. y si nos encontramos que el ingreso no es tan alto, demandara el producto B, y si su ingreso es aún menor, demandará el producto C. Y ciertamente la evidencia empírica nos muestra este fenómeno; por el lado de la demanda familias de zonas urbanas que tienen ingresos altos, en comparación con familias de zonas rurales que son bajos; se llega a que, la demanda del producto educativo C sea bajo en las zonas urbanas, en comparación de las zonas rurales, que su demanda del producto C es alta, igualmente se manifiestan los demás productos educativos en la realidad.*

*Por el lado de la oferta se encuentra principalmente que el producto educativo A estará a cargo de ofrecer por entes privados, y en cierta medida la oferta depende también del gasto del gobierno, en capital humano en todos sus niveles en la formación de la persona, todo esto afianza un sistema de distribución de ingresos.*

En contraste a esto Mendoza, Leyva, & flor hace evidente la situación en la formación del capital humano, afirmando; la persistencia de la desigualdad de ingresos desde la perspectiva de mediano y largo plazo se da también a través de las diferencias niveles de inversión en capital humano de una generación a otra, la inversión de los padres en la salud y educación de

sus hijos está determinada en gran medida por los ingresos. Y ante una imperfección de los mercados de créditos educativos, se invertirá poco en el capital humano de hijos de hogares pobres debido a la restricción al financiamiento que enfrentan (Becker, 1993). (Mendoza & Leyva, 2011, pág. 62).

*En consecuencia, los hogares que no tienen restricciones de ingresos a la hora de invertir en la educación de sus hijos tendrán una inversión en capital humano alto, en comparación de familias de bajos recursos que tienen ciertas restricciones, el capital humano será bajo. La educación no será grandemente rentable si no se invierte también en salud, y que estos no se mantienen con homogeneidad, de ahí que se mantiene un sistema de distribución de ingresos con grandes brechas.*

Según estos autores (Cardona, Montes, Vásquez) citando a Schultz (1961) que desarrolló la teoría del capital humano, da un énfasis en la inversión en el capital humano explicando:

“La educación es una inversión y al acceso a la educación y a la salud son determinantes en la desigualdad de ingresos, además estableció la rama de la ciencia económica denominada economía de la educación “(Cardona, Montes, & Vásquez, 2007, pág. 12).

*Dicho esto, la educación se establece como pilar fundamental en el desarrollo del capital humano, y es una causa principal en explicar la brecha de ingresos, esto es de acuerdo a su nivel de escolaridad, que tendrá en algunos individuos ciertas restricciones económicas.*

Según Stiglitz, en su investigación sobre temas de educación y salud, relaciona con el modo de desigualdad de ingresos afirmando:

“la falta de igualdad de oportunidades al acceso a la educación, a la salud, todas estas injusticias se transmiten de generación a generación, especialmente entre los pobres y estas faltas de oportunidades son al mismo tiempo causa y consecuencia de las desigualdades de renta” (Stiglitz, 2015, pág. 214).

*En tal sentido Stiglitz nos hace ver que el aspecto socioeconómico como es la falta de oportunidades al acceso a la educación, son determinantes en la diferencial de ingresos especialmente en sectores donde la pobreza monetaria ha aumentado en el año 2017, que esto explica el problema fundamental de nuestra teoría propuesta.*

## **2.2.2 Teorías del Mercado de Trabajo**

La economía se ha preocupado sólo del equilibrio económico. Los precios y cantidades que se determinan en los mercados, deben ser de equilibrio esta es la teoría del equilibrio general del sistema de mercado, por tanto, según (Figueroa, 2001, pág. 69) argumenta:

Si una economía de competencia perfecta, donde los precios se determinan por demanda y oferta. En todos los mercados, incluido el mercado laboral, a los precios del mercado las cantidades demandadas serán iguales a las ofrecidas. Dada la dotación inicial de capital físico y capital humano de los individuos, este equilibrio general de los mercados genera también una particular distribución del ingreso, la cual puede no ser aceptada socialmente. Ciertamente, puede haber equilibrio en los mercados sin orden social.

*Por lo tanto, en un equilibrio general de mercado las distribuciones de ingresos pueden variar grandemente, que esto no implica una armonía social, en un proceso económico las distribuciones de los ingresos pueden estar concentrados por un solo*

*sector, esta forma de distribución de ingresos que puede tomar cualquier valor, no implica que sea de aceptación general dentro de una sociedad.*

Si bien en un equilibrio general de mercado no implica necesariamente un orden social, en cambio para (Atkinson, 2016) afirma; las normas sociales, los códigos sociales pueden entrar en la conducta económica, viendo las implicancias de reputaciones, para los empleados y empleadores. Los empleadores con la preocupación por su reputación, ellos pueden creer en una fuerza de trabajo gobernada por normas sociales pueden de esta manera atraer trabajadores más aplicados y comprometidos, por ende, más productivos. Por estas razones las empresas introducen principios de equidad en sus políticas de pago y empleo. En tal situación en cualquier momento una sociedad puede tener diferencias de pago a los trabajadores relativamente modestos, apoyadas por una fuerte adherencia a una norma de pago justa o puede tener grandes diferencias y un bajo grado de conformidad con el código social (Atkinson, 2016, pág. 139).

*En esta medida las variaciones de pago en el mercado de trabajo, será según el tipo de trabajo que desempeña y de su productividad de cada individuo y estos estarán sujetos a normas de código social que ayudaran acercarse a un equilibrio de mercado, en realidad los pagos pueden tener un grado de conformidad o no, según las nociones de cada sociedad.*

En tal sentido para acercarse un equilibrio de mercado, las normas sociales juega un rol importante, los estudios de (Atkinson, 2016) argumenta; Aceptar un empleo es más que una transacción de dinero y, por tanto, el contexto social es de mayor importancia. En particular como dice Solow, el mercado de trabajo “no puede comprenderse sin tomar en cuenta el hecho



de que los participantes, en ambos lados, tienen nociones bien desarrolladas de lo que es justo y lo que no lo es (Atkinson, 2016, pág. 136).

*En tal definición el mercado de trabajo está regido, en donde los empleadores y empleados, están guiados por normas sociales, que impondrá si la distribución de ingresos dentro de la sociedad es correcto o incorrecto, según sus nociones bien desarrolladas.*

En referencia a esto Stiglitz, explica que los mercados están condicionados por las leyes, las normativas y las instituciones. Cada ley, cada normativa cada ordenamiento institucional tiene unas consecuencias distributivas. De hecho, la política, en gran medida, refleja y amplifica las normas sociales. En muchas sociedades, los de abajo, en su amplia mayoría, son los grupos, que de una forma u otra sufren discriminación. El alcance de esta discriminación depende de las normas sociales, por ejemplo, Joseph Stiglitz hace una explicación como la remuneración justa han ayudado a configurar el reparto de los ingresos y la riqueza. En esta medida las normas sociales influyen grandemente en las fuerzas de mercado. (Stiglitz, 2012, pág. 87).

*Por tanto, las normas, las leyes, rigen sobre los mercados, por decir si el mercado mantiene salarios muy bajos, incluso salarios por debajo del mercado, en comparación de otros que tienen salarios excesivamente altos, es necesario que el mercado este reforzada, por normas, leyes etc. Que ayuden a elevar los ingresos para la aproximación a un cierto punto de equilibrio del mercado de trabajo. que de esta manera se puede llegara una distribución de ingresos con desigualdad baja.*

En cuanto a la juego de la oferta y demanda, la explicación propuesta de la escalada de desigualdades salariales se teoriza en una visión de la evolución de la oferta y la demanda de capital humano en el largo plazo, según (Piketty T. , 2015, pág. 113) explica:

Durante la primera fase de la revolución industrial, las desigualdad salariales aumentaron, debido a la alta oferta de calificación por parte de las industrias, Posteriormente se encuentra la demanda de trabajadores no calificados, debido a la creciente necesidades de las ciudades, y que a la par hubo una fuerte oferta de trabajadores de estos tipos, que provienen especialmente del campo desde el siglo XIX que experimentaron una baja desigualdad de los salarios, esto se da especialmente en países desarrollados. Este descenso de las desigualdades de los salarios es gracias a las grandes masas de egresantes del sector educacional, como también la alta demanda de las empresas en contratar trabajadores de calificación media. Posteriormente desde 1960 Estados Unidos empezó un proceso de desindustrialización, que origino una alta demanda de trabajadores de calificación alta, como son en los sectores de servicios, informática, comunicaciones, etc. La gran oferta de trabajadores de calificación media, repercutió en una caída de su demanda, por parte de las empresas, por tanto, ni el sistema educativo ni la experiencia personal pudieron brindar estas calificaciones, que se ven obligados a trabajar a sectores de baja productividad, como son los sectores de servicios como son, gastronomía, comercio, etc. En caso extremo pueden estar desempleados o subempleados, por tanto, ni el sistema educativo ni el capital humano supieron responder a la alta demanda.

*En todo caso una sociedad puede estar con una alta demanda de un determinado bien o servicio, pero la educación y las experiencias, no garantiza esta demanda, generalmente esto puede verse con las últimas tecnologías de un país, esto puede verse también desde más microeconómico.*

Por otra parte, en el libro del capital en el siglo XXI de Piketty, nos explica también que la productividad depende fundamentalmente de su calificación y de su situación de oferta, y la demanda de calificaciones o habilidades en la sociedad. Por ejemplo, en una sociedad en la que es escaso trabajadores con calificación alta, que son por ejemplo los ingenieros, dicho de otro modo, hay una baja oferta de este tipo de trabajadores con calificación alta, dado que las empresas que usan tecnologías, demandaran muchos de este tipo de trabajadores. Por tanto existe mucha probabilidad de un choque entre la baja oferta y la fuerte demanda, que podrá llevar a un salario muy elevado para los ingenieros, en comparación con los demás asalariados, surgiendo de esta manera una desigualdad salarial (Piketty t. , 2014, pág. 268).

*Por consiguiente, la oferta de una determinada calificación, y su alta demanda que necesita las empresas para la satisfacción de la sociedad, juega un rol importante a la hora de percibir ingresos, que en algunos casos puede ser justificables los altos ingresos para determinados trabajadores calificados, esto podría configurar el sistema de distribución de ingresos, sean altos o bajos.*

En referencia a Atkinson, en torno a la oferta y demanda define, que las diferencias salariales, se representan solo por el ratio de salario calificado a salario no calificado explicando que el exceso del salario calificado sobre el no calificado se considerará típicamente como “prima salarial “, la hipótesis es que la demanda se oriente en términos relativos hacia los trabajadores calificados, de aquí dado que la demanda excede a la oferta, la prima de trabajadores calificados (Atkinson, 2016, pág. 127).

*Esto da entender que la poca oferta de trabajadores calificados, incrementen sus salarios, en referencia de otros trabajadores no calificados que en cierta medida son obreros, trabajadores independientes, trabajadoras del hogar, etc. En su gran mayoría están dedicados a trabajos de baja productividad, y esto hace que el salario esté disminuyendo, esto explica el sistema de distribución de ingresos en un mercado.*

En las investigaciones de Galbraith, sobre la desigualdad se formula una pregunta en particular de que, ¿cuáles son los efectos de la migración sobre la desigualdad? La respuesta de este autor responde a un simple ejercicio de oferta y demanda, que argumenta que un aumento de la oferta de trabajadores inmigrantes para trabajar, que en definitiva son salarios bajos, impulsa a la baja de salarios de equilibrio del mercado laboral, y esto se da en sectores que trabajan en: construcción, hostelería, vigilancia, servicio doméstico, etc.

Una explicación para esto es que los salarios mínimos reducidos, hace que los empleadores tengan una fuerte demanda de contratar trabajadores inmigrantes, ya que es muy rentable para el empleador; la razón es simple cuando el salario mínimo es muy bajo, es muy difícil encontrar trabajadores nacionales competentes, que acepten estos trabajos. Por lo tanto, los empleadores demandaran trabajadores inmigrantes, a menudo sin documento legal, que acepte el trabajo y de pocos problemas, ya que puede ser detenido y deportado. En cambio, si el salario mínimo es elevado, incrementa la oferta de trabajadores nacionales, hasta los trabajos más duros, les resulten atractivos para ellos. De esta manera se reducen la inmigración, sobre todo ilegal, de esta forma podría disminuir la oferta de trabajadores inmigrantes (Galbraith, 2016, pág. 97).

*En definitiva, en un análisis microeconómico explica que una mayor oferta cae los precios, de la misma manera que a mayor oferta de trabajadores ligada a los inmigrantes, responden a unos salarios bajos, impulsando a la baja de los salarios del equilibrio del*

*mercado laboral, que será rentable para el mismo empleador o patrono y perjudicial para el obrero, trabajador independiente, trabajadora del hogar etc. Que gran parte de ellos se dedican a la construcción, hostelería, vigilancia, servicio doméstico, etc. esto define según el autor que la oferta y demanda explican la desigualdad de los ingresos de una sociedad.*

En los estudios realizados de Stiglitz, destaca afirmando que; la inmigración, ya sea legal o ilegal, puede incrementar la oferta. Aumentar la disponibilidad de educación puede reducir la oferta de mano de obra no cualificada y aumentar la oferta de mano de obra cualificada. Los cambios en la tecnología pueden dar lugar a una reducción de la demanda de mano de obra en algún sector, o a una reducción de la demanda de determinados tipos de mano de obra y a un aumento en la demanda de mano de obra de otros tipos (Stiglitz, 2012, pág. 87).

*En definitiva la alta inmigración, puede llevar a una alta oferta, por tanto un menor salario, esto puede desplazar al trabajador; a esto se puede sumar los cambios de la tecnología que también tiene el mismo comportamiento, todo esto en algunos casos puede desplazar la mano de obra de algún tipo de trabajo, esto configura la distribución de ingresos.*

### **2.2.3 El poder de los monopsonios de los empleadores**

Según Pikety, la participación del monopsonio juega un rol importante en los distintos tipos de los trabajadores que se presentan. Se dice que hay una situación de monopsonio, cuando existe un solo comprador para un bien determinado. Según el empleador impondría un salario inferior al salario del mercado, Si fuera este el caso del monopsonio del empleador ¿por qué los empleadores dispondrían de semejante poder de monopsonio? esto

puede deberse a la existencia de capital humano específico, que implica que en cierta medida los asalariados estén obligados a seguir ofreciendo su trabajo al mismo empleador, o bien de modo más general puede deberse a falta de movilidad geográfica o de información de otros empleos concebibles, lo que obliga a ciertos asalariados a estar al arbitrio de un empleador. Más sencillamente, el poder de monopsonio puede derivarse del hecho de que un grupo de empleadores forman una coalición.

Sin embargo que el monopsonio no explique la evolución global de las desigualdades salariales no significa que no puede existir a escala local fenómenos de tipo monopsonio, especialmente en ciertos mercados del trabajo orientados a una mano de obra poca cualificada y con escasa movilidad geográfica, que gran parte están sujetos a monopolios de tipo local ¿ acaso la población poco cualificada está sometida, por falta de movilidad geográfica o falta de información de otros empleos, a los salario impuestos por un cartel local de restaurantes de comida rápida de modo que el aumento en el salario no disminuyo la demanda sino que, al contrario, reactiva la oferta de trabajo y así incito a nuevos jóvenes no calificados que acudieron a esas tareas ? la propuesta de Pikety establece que existe monopsonio de tipo local en capital humano específico, que es el trabajo poco cualificado con una falta de información de otros empleos o movilidad geográfica. En todo sentido cuando el salario mínimo legal es bajo, los empleos poco cualificados resultan tan poco atractivos, en cambio que si un aumento en el salario mínimo legal en distintos montos y momentos, son bastantes positivos esto puede contribuir a reactivar la oferta de trabajo y aumentar el nivel de empleo, así acercarse al salario de mercado. En todo caso la evidencia la existencia del potencial del monopsonio local sobre el mercado laboral o más sencillamente del capital humano específico, que en este caso son los trabajadores poco cualificados, es bastante justificable que los empleadores no exploten a los empleados poco calificados (Piketty T. , 2015, pág. 146).

*En tal caso definimos que gran parte de los trabajadores independientes, trabajadoras del hogar, etc. Son trabajadores poco cualificados. Dicho esto ante una falta de información de otros empleos o falta de movilidad geográfica, conlleva a que su demanda de trabajo sea inelástica en el trabajador poco cualificado. En consecuencia, cuando el salario mínimo legal es bajo se ralentizará el empleo, disminuirá la oferta de trabajo, en diferentes actividades económicas, por tanto en sus distintos tipos de trabajo, gran parte de ellos están sometidos al poder del monopsonio local por parte del empleador o patrono, esto se debe a falta de movilidad geográfica, o información de otros empleos que garanticen ingresos altos, y que estos empleadores pagan salarios bajos por su condición de trabajador poco cualificado.*

*En todo caso los trabajadores poco cualificados esperaran que el salario mínimo legal incremente, a un salario de mercado, así incrementara la oferta de trabajo en diferentes tipos de trabajo.*

Según Blanchar, establece que los trabajadores con poca cualificación tiene poco poder negociación, cuanto mayores son las cualificaciones necesarias para realizar el trabajo, más probable es la negociación, por decir los nuevos títulos universitarios pueden negociar normalmente algunos aspectos de su contrato. Normalmente los trabajadores de poca cualificación dependen también de la situación en que se encuentre el mercado laboral, si el desempleo es bajo, es más fácil para los trabajadores encontrar otro tipo de trabajo y más difícil para las empresas encontrar un sustituto aceptable, en estas condiciones, los trabajadores poco cualificados tienen más poder de negociación y pueden conseguir salarios altos relativamente. En cambio, cuando la tasa de desempleo es alta, es más fácil para las empresas encontrar buenos sustitutos, mientras que es más difícil para los trabajadores encontrar otro tipo de trabajo. Al

tener menos poder de negociación los trabajadores pocos cualificados, pueden verse obligados a aceptar unos salarios más bajos (Blanchar, 2008, pág. 134).

*Entonces en los distintos tipos de trabajos que se encuentra el trabajador de poca cualificación configurara menos poder de negociación, el trabajador poco cualificado estará sometida al capitalista ( monopsonista), que es el patrono o empleador, que impondrá salarios bajos, incluso salarios por debajo del mercado, esto se da ya sea por movilidad geográfica o falta de información de otros empleos, esto es válido para los monopsonios, especialmente los monopsonios locales, en su gran mayoría esta dedicados al sector servicios, como restaurantes, tiendas comerciales, que en su gran mayoría son dedicados por trabajadores independientes, trabajadoras del hogar, etc.*

En los argumentos de Piketty , muestra también la forma situacional de monopsonio que es del empleador y su forma de actuar en el mercado, repercutiendo en los salarios argumentando:

“El empleador, en situación de monopsonio impondrá un salario inferior al salario de mercado, a riesgo de desalentar a algunos asalariados y así disminuir el nivel de empleo” (Piketty T. 2015, pág. 146).

*Por tanto al disminuir el nivel de empleo aumenta el desempleo, para la aceptación de salarios bajos es necesario que la estructura económica incremente el desempleo, en este contexto se puede inferir que el bajo poder de negociación de la población de trabajadores poca cualificada, que estará sometida en cierta medida a un monopsonista local que este definirá salarios bajos. Una vez aceptada los salarios bajos en el mercado laboral, se configura distribuciones de ingresos con grandes diferencias.*



## 2.2.4 Teoría de la discriminación en el mercado laboral

La discriminación se concibe como una penalización del trabajador, que puede estar manifestado en la aminoración de sus salarios, por causa de distintos factores que son características observables que lo distancian del empleador.

Según (Torresano, 2008) cita Altonji y Blank (1999), donde concluye, que ha emergido una extensa literatura que se preocupa fundamentalmente por el hecho de que hombres y mujeres y diferentes grupos raciales y étnicos tienden a trabajar concentradamente en diferentes ocupaciones lo que acarrea diversos efectos sobre las brechas salariales entre grupos de trabajadores. Esto es lo que se denomina segregación laboral, la cual puede ser causada por diferentes razones: (i) una alternativa es la existencia de discriminación de los empleadores en una ocupación en particular; (ii) otra posibilidad es que los miembros de diferentes grupos seleccionen diferentes ocupaciones considerando las normas sociales o porque existen restricciones legales o institucionales que podrían limitar su acceso a algunas ocupaciones, reconociéndose que la acción colectiva puede jugar un rol importante en el fortalecimiento de los diferenciales salariales entre los diferentes grupos; (iii) también existe la posibilidad de que las diferencias de grupo en las inversiones de capital humano (realizadas previamente a la entrada al mercado laboral) o en actividades fuera del mercado laboral podrían provocar diferencias comparativas entre las ocupaciones. (Torresano, 2008, pág. 6)

*En tal definición el exceso de discriminación que se tiene a unos grupos de trabajadores, como podría ser a las mujeres, conducirán a un exceso de oferta de trabajadores femeninos, y esto repercutirá en una caída de los salarios.*

En tanto para (Calderon, 2016) La segregación puede ser de dos tipos:

1. **Horizontal.-** Ésta se produce, cuando las personas encuentran dificultades para el acceso a ciertas profesiones, puede verificarse en los obstáculos que tienen las mujeres para introducirse en sectores predominantemente masculinos, También la sufren los hombres, aunque es menos frecuente, en el acceso a trabajos o cargos considerados como femeninos.
2. **Vertical.-** Se presenta cuando se encuentran dificultades para poder ascender en la carrera profesional, la sufren especialmente las mujeres, puesto que no suelen ocupar los cargos más elevados y de mayor importancia. Suelen verse también más afectadas en las condiciones laborales (Calderón, 2016, pág. 6).

*Por tanto, podemos concluir que la segregación horizontal y vertical en un mercado laboral afecta negativamente a las mujeres, en gran parte esto reducen sus oportunidades en el mercado laboral, teniendo un bajo empoderamiento laboral y profesional de esta manera sus ingresos no crecen, con respecto a los varones que si crecen, teniendo grandes diferencias de salarios.*

Para Torresano, hace un análisis citando los aportes de Becker, para Blau (2002), se han desarrollado los modelos de discriminación estadística los que evolucionaron dada la persistencia en el largo plazo de la discriminación en los mercados laborales en competencia. Para Blau tales modelos asumen un mundo de incertidumbre e información imperfecta y se enfocan sobre las diferencias entre grupos en el valor esperado de la productividad o en la factibilidad con la cual puede ser predicha. Específicamente para Cahuc y Zylberberg (2004) los impulsores de esta teoría Arrow (1973) y Phelps (1972) han mostrado que la inobservabilidad de las características individuales podría provocar comportamientos discriminadores por parte de las firmas, debido a la limitada información de dichas características. Para esta línea teórica los empresarios ubican las piezas de información como

edad, experiencia, educación y desempeño sobre un test de empleo que podría ser administrado, pero estos elementos están solo correlacionados con la productividad y por lo tanto la explican tan solo parcialmente. Por lo que con el objetivo de evaluar la productividad los empleadores en algunos momentos utilizan información suplementaria (o creencias) sobre el promedio de cualidades de un grupo demográfico u otro, lo que podría conducir a una situación de “discriminación estadística” (Torresano, 2008, pág. 7).

*En conclusión, la falta de información de las características de los trabajadores, puede llevar a que la decisión del empleador elija al empleado con menor productividad, menos eficiente, pero con salarios altos, generalmente se puede observar en la cuestión de género, teniendo como información de una creencia de que las mujeres son menos productivos que los varones, de ahí que el sistema de distribución de ingresos en el mercado laboral que da distorsionado con grandes brechas.*

En cuanto a (Stiglitz, 2012) argumenta que hay mecanismos, que generalmente están asociados con información imperfecta y que están dados en una economía competitiva, esto se da cuando al empleador le resulta difícil evaluar la verdadera capacidad del empleado y la calidad de su educación, en este caso los empleadores pueden recurrir a otros factores como la raza, etnia, género (stiglitz, 2012, pág. 102).

*En tal dicho si en dicha actividad económica se presenta baja producción, y si los empleadores observan que en un determinado grupo hay mayor cantidad de mujeres que varones, asumirán una creencia, que la producción es baja por culpa del género femenino por tanto se pagara unos salarios bajos. Estas investigaciones están asociados a la información imperfecta incluso en una economía competitiva con la información*

*disponible, puede incurrir a una discriminación en el mercado de trabajo, teniéndose una distribución de ingresos injustos.*

Según (Nelson Manolo Chávez, 2010) cita a McConell (2003) muestra que según Becker los empresarios varones que tienen prejuicios tienen “gusto por la discriminación” y se comportan como si la contratación de mujeres les impusiera costes subjetivos o psíquicos. La fuerza de este coste psíquico se refleja a través de un coeficiente de discriminación  $d$ , que puede medirse en términos monetarios. Para ello se tienen dos escenarios, escenario i) el empresario que no tiene prejuicios para contratar a otros hombres, así el coste de emplear a una mujer es el salario  $W_h$ ; escenario ii) el empresario que tiene prejuicios, quien debe contemplar el coste de emplear a una mujer con un salario  $W_m$  más el valor monetario del coeficiente de discriminación  $d$ , es decir  $W_m + d$ , escenario en el cual el empresario solo contrata mujeres si el salario es menor al de los hombres ( $W_m = W_h - d$ ) (Manolo & Rios, 2010, pág. 34).

*Podemos concluir ante la teoría del gusto de discriminación que los empleadores asumen un costo psíquico para la contratación de trabajos de la mujer, que repercutirá en una disminución de la demanda de trabajos femeninos, que tendrá mayor demanda en el trabajador masculino, esto definirá un sistema de distribución de ingresos injusto.*

El modelo discriminación por gusto de Gary Becker, establece que la discriminación surge porque los empleadores y trabajadores no les gustan trabajar con otros grupos, o a los clientes no les gustan los vendedores de otros grupos. Así, se prefiere pagar un plus para evitar entrar en contacto con otros grupos. Si los empleadores tienen preferencias por contratar los trabajadores de un cierto grupo su demanda aumenta y sus salarios también: por tanto, el “gusto por discriminar” supone pagar un plus por ello y un aumento de costes salariales que,

finalmente, les expulsa del mercado ya que sólo las empresas intensivas en capital y recursos excedentes pueden permitirse la discriminación (Sepulveda, Algarra, & Ramos, 2012, pág. 6).

*En tal situación muchas actividades económicas evitan contratar trabajadores que son de género femenino, los empleadores tendrán mayor demanda de contratar trabajadores del otro género, por tanto aumentaran sus salarios, y esto incurre a una expulsión del mercado laboral de la mujer, permitiéndose que la distribución de ingresos en la cuestión género sea con brechas considerables.*

### **2.2.5 La desigualdad de género en el sistema económico**

Quiñones Citando a la CEPAL, explica, en nuestro planeta existe una división del trabajo asalariado determinada por los roles de género creados en nuestra sociedad. En ese sentido, no es de extrañarse que en nuestra mente ciertos trabajos sean considerados como ‘exclusivos para mujeres’ y otros como ‘trabajos de hombres’ y, habitualmente, los trabajos asociados a la mujer suelen ser peor remunerados que los de los hombres. En nuestra región, el 80% de las mujeres empleadas están laborando en áreas de baja productividad, lo que significa, aparte de un salario inferior, un menor acceso a la seguridad social, a la tecnología y a la innovación (Quiñones, 2018, pág. 2).

*En tal caso la división del trabajo, están exclusivos para un grupo sea este masculino o femenino, normalmente la remuneración de la mujer es menor que del varón, a pesar que puedan tener la misma capacidad en el trabajo, por otra parte en este sistema económico se evidencian que la actividad económica de baja productividad está ocupada*

*por mujeres, por tanto, sus ingresos son bajos, estos se encuentran mayormente en sectores de servicios como, peluquería, cocina etc.*

Según la OIT las mujeres generalmente se capacitan para aprender un oficio relacionado con las tareas domésticas, de baja productividad y pocas expectativas en un mercado ya saturado que no demanda estas calificaciones. Habitualmente estas realizan cursos de cocina, peluquería, atención de ancianos y enfermos, y primeros auxilios, que aportan conocimientos básicos sobre estas materias, insuficientes para optar a empleos formales. La mayoría instala un pequeño negocio con un bajo nivel de productividad donde habita (OIT, 2013, pág. 146).

*En este sentido la gran mayoría de las mujeres están presentes en actividades de baja productividad, que necesita poca capacitación como son cocina, peluquería etc. esto puede deberse a los estereotipos que tiene una sociedad, la imagen que tienen sobre la mujer y su rol en la sociedad.*

De otro lado se establece que los periodos de inactividad de la mujer para dedicarse a la familia suponen una depreciación de su capital humano. De esta manera, la participación intermitente en el mercado de trabajo frente a la continua del hombre genera diferencias salariales. Las mujeres preferirían optar por trabajos donde la intermitencia fuese menos penalizada: posiblemente a aquéllos que se vieran menos afectados por el progreso tecnológico y por tanto con crecimientos menores de la productividad y, por consiguiente, con salarios más bajos. (Sepulveda, Algarra, & Ramos, 2012, pág. 5).

*En tal definición los periodos de inactividad temporal de la mujer en el mercado laboral por causa de actividades domésticas excesivas, lleva a que su demanda en el trabajo sea de*

*menor productividad, que no se verán afectados por los avances de la tecnología, que de esta manera el salario percibido de la mujer es menor, en relación con el varón que ellos se dedican menos horas domésticas; llegando a tener diferencias salariales.*

En el hogar, las mujeres asumen tareas relacionadas con la salud, nutrición y cuidados de los miembros de la familia (no remuneradas). Esto último es casi invariable, y sume a las trabajadoras en un sobre esfuerzo, pues al terminar su jornada remunerada deben realizar las labores domésticas que, en la mayoría de casos, limitan su desempeño laboral. (Jovel, Heribrando, & Mejia, 2008, pág. 40)

*En tal caso esto lleva, a que a mayores horas de trabajo domésticas, menores actividades económicas en el mercado de trabajo, limitando su desempeño laboral, de ahí que las mujeres tienen un bajo empoderamiento laboral que no necesitan capacitación alguna .*

Quiñones Citando Stilwell (2012), se basa en el modelo marxista de circulación de capital, en el contexto del sistema capitalista, descubriendo la funcionalidad de la desigualdad de género a este sistema:

La primera condición necesaria para la acumulación y para el funcionamiento mismo del sistema económico es la reproducción de la fuerza de trabajo. Esto implica el nacimiento, crianza y educación de los niños, cuidado y labores del hogar, etc. En fin, todas las labores que permiten que la fuerza de trabajo se encuentre en óptimas condiciones en los mercados. Y, son los hogares, no el estado ni las empresas, quienes asumen directamente el costo de esto.

Asimismo, dentro de los hogares son las mujeres las que realizan la mayoría de estas actividades, que no son remuneradas

La segunda condición necesaria para la acumulación es la producción de plusvalor. El plusvalor es un concepto desarrollado por Marx para hacer referencia al valor adicional creado por el trabajador asalariado por encima del valor de su fuerza de trabajo. En este contexto nos encontramos con una realidad en la que las mujeres perciben salarios menores a los hombres prácticamente en todo el mundo, creando cantidades mayores de plusvalor (pues, aunque crean valor en prácticamente la misma medida que sus pares hombres, su remuneración es menor) (Quiñones, 2018, pág. 3).

*Dicho esta teoría, esto se da principalmente en los hogares, donde la mujer está dedicada más horas de trabajo doméstico que no son remuneradas, que esto equivale en promedio 40 horas semanales y los hombres están cerca de 16 horas que también no son remuneradas. De ahí que surge el bajo empoderamiento laboral de la mujer en el mercado laboral, ya que ellas se dedican más horas a que haceres domésticas. Si por decir la mujer incursionado en el mercado laboral y tienen la misma capacidad de trabajo que del varón, la remuneración de la mujer generalmente será menor que del varón, originándose un plusvalor, esto se da principalmente en actividades de baja productividad como es en la agricultura o servicio etc.*

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Curva de Lorenz**

La Curva de Lorenz (CL) es una de las gráficas más poderosas en el campo estadístico; cautiva por su sencillez, por el poder de síntesis de su imagen intuitiva, y por su potencial



analítico. En esencia, la CL grafica la fracción acumulada de una variable aleatoria versus la fracción acumulada de población receptora de esa variable repartida. Normalmente el investigador en distribución de ingresos cuenta con pocos datos (entre cuatro y quince puntos) para su curva de Lorenz, y todos ellos caben dentro de un gráfico cuadrado de uno por uno, esbozando una curva creciente que arranca del punto (0,0) y llega al punto (1,1) luego de atravesar los puntos tatúales intermedios. En ese momento, el investigador necesita expresar en lenguaje matemático una curva continua que pase por todos esos puntos, que sea creciente, y sea portadora de un nivel satisfactorio de precisión e isomorfismo respecto al fenómeno distributivo real. De esa forma funcional de ajuste depende fuertemente su interpretación posterior, los cálculos de indicadores recomendados, y la visión integral de la distribución empírica estudiada. De no lograrlo, aún le queda la opción de trabajar con los miles de datos de la encuesta original, lo cual exige ordenadores más poderosos, más tiempo, grupos de especialistas mayores, otras técnicas estadísticas, otros costos y otros riesgos diferentes que también pueden afectar la calidad y precisión de los resultados. (Chaves, 2009, pág. 2)

### **2.3.2 Ingresos**

Entendemos por ingresos a todas las ganancias que ingresan al conjunto total del presupuesto de una entidad, ya sea pública o privada, individual o grupal. En términos más generales, los ingresos son los elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia un círculo de consumo-ganancia.

Como se puede ver entonces, el término ingresos se relaciona tanto con diversos aspectos económicos pero también sociales ya que la existencia o no de los mismos puede determinar el tipo de calidad de vida de una familia o individuo, así como también las capacidades productivas de una empresa o entidad económica. Los ingresos sirven además como motor para

la futura inversión y crecimiento ya que, aparte de servir para mejorar las condiciones de vida, pueden ser utilizados en parte para mantener y acrecentar la dinámica productiva. Se genera así un flujo de elementos (que pueden ser o no dinero) que entra en constante movimiento y dinamismo.

La ecuación de renta o ingresos per cápita busca representar el porcentaje de ingresos que cada habitante de una región políticamente definible debería recibir de acuerdo al producto bruto interno de la misma. Es decir que, estableciendo un ejemplo simplificado, si una región cuenta con un producto bruto interno de 1.000.000 de dólares al año y una población de 1.000.000 de habitantes, corresponde a cada habitante un dólar de inversión por año. Esta relación entre el ingreso de cada habitante y el producto bruto interno es útil para entender la riqueza de un territorio más que para saber cuánto debería ganar o recibir cada individuo ya que esos porcentajes no son fácilmente aplicables en la realidad.

Aquí es finalmente donde entra en juego la idea de desigualdad en los ingresos, elemento característico de las sociedades capitalistas actuales (aunque presente a lo largo de la historia de la Humanidad), en las cuales una pequeña porción de la población posee una parte central de la riqueza mientras el resto de los habitantes quedan sumidos en la miseria y en la pobreza. (Bembibre, 2009).

### **2.3.3 Índice de Gini.**

El coeficiente de Gini ideado por el italiano Corrado Gini es una sencilla representación geométrica de la curva de Lorenz, y se calcula dividiendo el área situada entre esta curva y la línea de 45 grados entre el área del triángulo formado por la línea de 45 grados y los dos ejes x e y. El coeficiente de Gini puede tomar valores entre 0, que supone una igualdad absoluta en la que todos tienen los mismos ingresos, y 1 que refleja una desigualdad total en la que una

sola persona acapara todos los ingresos. Los coeficientes de Gini obtenidos a partir de los datos de encuestas realizadas en diversos países durante los últimos cincuenta años ofrece valores que van desde poco más 0.2 en regímenes comunistas como la República Democrática Alemana, a casi 0.7 en algunos países del África Subsahariana; en los países avanzados los valores han oscilado entre 0.3 y 0.5, con una cierta tendencia al alza. (Galbraith, 2016, pág. 83)

### **2.3.4 Capital humano**

El concepto de capital humano es muy general, ya que incluye las calificaciones propiamente dichas (títulos obtenidos, etc.) la experiencia y en sentido más lato, todas las características individuales relevantes para la capacidad de integrarse en el proceso de producción de bienes y servicios demandados. (Piketty T. , 2015, pág. 110)

Por otra parte el capital humano son los conocimientos, las cualificaciones y la experiencia que aumentan la productividad de una persona y, por tanto, le permiten obtener una renta mayor a lo largo de toda su vida. Si una persona se matricula en una carrera universitaria o se inscribe en un programa especializado de formación continua, invierte en capital humano. Lo más probable es que el dinero, el tiempo y el esfuerzo invertidos en la adquisición de capital humano generen un rendimiento en forma de oportunidades más gratificantes o bien remuneradas. (Pindyk & Rubinfeld, 2009, pág. 657)

### **2.3.5 Mercado laboral**

Se denomina mercado laboral o mercado de trabajo a la confrontación entre oferta y demanda de empleo de un determinado país o región. Oferta y demanda dependerán de las

necesidades de empleo que requieran tanto empresas como ciudadanos de un país. El mal funcionamiento de esta oferta es esencial para el desarrollo de un país, que depende del crecimiento económico y empleo existentes. Por ello, el buen funcionamiento del mercado laboral depende del empleo que se oferte y demande, de la formación que se exija y la que se oferte. El salario es el precio del factor trabajo de un país. Cuanto menor sea el salario que se exija, mayor es la cantidad de oferta de empleo de dicho país. Por el contrario, cuanto mayor es el salario, más personas demandarán empleo pero menos trabajo se ofertará. (Mendez, 2018)

### **2.3.6 Monopsonio**

Es cuando existe un solo comprador posible para un bien determinado, un comprador en situación de monopsonio elige pagar un precio inferior al precio de mercado, a riesgo de provocar que sus proveedores le vendan una menor cantidad de su producto (Piketty T., 2015, pág. 146).

Por otro lado se define que Cuando solo hay uno o unos pocos compradores, algunos pueden tener poder de monopsonio: tienen capacidad para influir en el precio del bien. El poder de monopsonio permite al comprador adquirir el bien a un precio inferior al que estaría vigente en un mercado competitivo (Pindyk & Rubinfeld, 2009, pág. 424).

### **2.3.7 Discriminación laboral. -**

Es cuando de dos trabajadores con la misma capacidad productiva pero que difieren en alguna característica personal no relacionada con esta, uno recibe un trato inferior en cuanto a posibilidades de obtener empleo, condiciones de trabajo ó educación. Una considerable

proporción de discriminación laboral se da en el terreno del género, en el cual la relación desbalanceada entre hombres y mujeres tiene importantes implicaciones en las oportunidades de trabajo. Aunque la imagen de la mujer como menos calificada y por consiguiente menos productiva está cambiando gracias a que los hechos muestran lo contrario (sus grandes avances en el proceso educativo y su mayor participación en las actividades económicas han generado aumentos en la productividad de la economía), no cabe duda que el género puede hacer más difíciles o incluso cerrar las puertas de opciones laborales. Existe la posibilidad de que se presente un sesgo de género en el mercado laboral: que las mujeres tiendan a ocupar puestos de baja condición y poca calificación, temporales y de tiempo parcial. (Baquero, Guataqui, & Lina, 2000, pág. 3).

## **2.4 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

### **2.4.1 Aspectos socioeconómicos**

Estudio como que tiene como objetivo investigar aspectos sociales y económicos, de un grupo de la población teniendo cuentas métricas, como educación, genero, el tipo de trabajo que tiene etc.

Según (Vera, 2013, pág. 41) por nivel socioeconómico define que es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas además, es un indicador importante en todo estudio demográfico; según gottfried, 1985 y hauser, 1994 incluye tres aspectos básicos: los ingresos económicos, nivel educativo y ocupación de los padres.

## **2.4.2 Distribución de ingresos.**

Es una medida muy útil para conocer la estructura económica, pues revela si los empleos (y las horas) se pagan de manera relativamente igualitaria o profundamente desigual. (Galbraith, 2016).

La distribución del ingreso tiene su origen en primer lugar en la aportación que cada uno de los agentes de la producción realiza al proceso de generación de valor de una empresa. Esto significa un reconocimiento social e institucional de la propiedad que aportan cada uno de los participantes. Al trabajador o empleado como individuo libre en un estado de derecho se le reconoce como propietario de su fuerza de trabajo, y posee la oportunidad de ofrecerla o venderla a quien él lo decida, a cambio de su trabajo obtiene un sueldo o salario. Al propietario de la tierra que la arrienda para la producción, por ejemplo, de semillas, recibe por el uso de su propiedad una renta. Al empresario o accionista quien es propietario de los recursos financieros y del capital en forma de medios de producción, recibe a cambio del uso de sus recursos una ganancia o interés (Vargas Sánchez, 2006, pág. 2).

## **2.5 CONCEPTUALIZACIÓN DE MIS DIMENSIONES**

### **2.5.1 Grado de educación (GE)**

Se considera que la noción de “nivel” está relacionada en términos generales con la gradación de las experiencias de aprendizaje y con las competencias que el contenido de un programa educativo exige de los participantes para que éstos puedan adquirir los conocimientos, destrezas y capacidades que el programa se propone impartir. En términos generales, el nivel se refiere al grado de complejidad del contenido del programa. Esto no significa que los niveles de educación constituyen una escalera en la que el acceso de los

posibles participantes a cada uno de los niveles depende necesariamente de la aprobación del nivel anterior. Tampoco excluye la posibilidad de que algunos participantes en un determinado nivel puedan haber cursado antes un nivel superior.

Por lo tanto, la noción de “nivel” es esencialmente una construcción basada en el supuesto de que los programas educativos se pueden agrupar, tanto en el plano nacional como transnacional, en una serie ordenada de categorías que corresponden en términos generales a los conocimientos, destrezas y capacidades que se exigen de los participantes para que puedan terminar con éxito los programas de esas categorías. Estas representan grandes pasos de la progresión educativa, desde experiencias muy elementales hasta más complejas, dado que cuanto más complejo sea el programa, más elevado será el nivel de educación.

La clasificación de los niveles se efectúa dentro de un marco taxonómico general que considera el sistema educativo como un conjunto y, específicamente, respecto de parámetros que son de interés esencial para los planificadores con miras a la comparación internacional de la educación, o bien que están estrechamente relacionados con la definición de los niveles de educación. Tales parámetros pueden ser la orientación general de los programas, el sector de estudios, el proveedor de servicios, el medio educativo o su emplazamiento, la forma de prestar el servicio, el tipo de participante o el modo de participación. Algunos de estos parámetros no son necesariamente atributos directos de los programas educativos, sino más bien atributos de los establecimientos que imparten los programas, o bien atributos generales del modo de impartirlos. Sin embargo, esos atributos desempeñan en muchos países una importante función para distinguir la índole de los programas. Cumplen además un papel capital en la definición del alcance de las colecciones de datos. Así, si bien la CINE es un sistema de clasificación de

los programas educativos, estos parámetros, con frecuencia estrechamente interrelacionados, contribuirán a establecer un marco general de referencia. (UNESCO, 2006, pág. 15)

El grado de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.(EUSTAT, 2018).

### **2.5.2 Tipo de trabajo (TT)**

La sociología del trabajo avanzó hacia el análisis de todo tipo de trabajo remunerado, haciendo énfasis en que los posibles objetos materiales de estudio eran “todas las formas de trabajo y actividad” (...) “pensamos el trabajo como toda forma de actividad que permite transformar la naturaleza en bienes y servicios útiles o crear relaciones interpersonales y sociales más ricas” (Castillo, 2000:58) (Richter, 2010, pág. 44).

### **2.5.3 Género (G)**

El género se conceptualizó como el conjunto de ideas, representaciones, prácticas y prescripciones sociales que una cultura desarrolladas de la diferencia anatómica entre mujeres y hombres, para simbolizar y construir socialmente lo que es “propio” de los hombres (lo masculino) y “propio” de las mujeres (lo femenino).

A pesar de los cambios de orientación de la investigación antropológica en las últimas décadas, se sostiene la centralidad explicativa de cultura. Incluso, el término cultura ha rebasado su origen antropológico convirtiéndose en uno de los conceptos más usados para explicar la condición humana en las ciencias sociales. Hoy en día se reconoce que lo característico de la cultura es su naturaleza simbólica que, entretiene un conocimiento tácito sin el cual no hay interacción social ordenada y rutinaria, con la que las personas comparten



significados no verbalizados, ni explicitados que toman por verdades dadas. En este entretejido tácito, el género es el elemento básico de la construcción de cultura. Género es un término derivado del inglés (gender), que entre las personas hispanoparlantes crea confusiones. En castellano género es un concepto taxonómico útil para clasificar a qué especie, tipo o clase pertenece alguien o algo; como conjunto de personas con un sexo común se habla de las mujeres y los hombres como género femenino y género masculino. También se usa para referirse al modo a la manera de hacer algo, de ejecutar una acción; igualmente se aplica en el comercio; para referirse a cualquier mercancía y, en especial, de cualquier clase de tela (Moliner). En cambio, la significación anglosajona de gender está únicamente referida a la diferencia de sexos. En inglés el género es “natural”, es decir, responde al sexo de los seres vivos ya que los objetos no tienen gender, son “neutros”. En otras lenguas como el castellano, el género es “gramatical” y a los objetos (sin sexo) se les nombra como femeninos o masculinos. (Lamas, 2000, pág. 2).

Se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y las mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los dos grupos (OMS, 2018).

## 2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Variables independientes	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región cusco año 2017	Es el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017, que siendo distribuidos los ingresos, determinan sus niveles de desigualdad	Ingreso monetario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso en la ocupación principal por trabajo dependiente</li> <li>• Ingreso en la ocupación principal por trabajo independiente.</li> <li>• Ingreso en la ocupación secundaria por trabajo dependiente</li> <li>• Ingreso en la ocupación secundaria por trabajo independiente</li> <li>• Ingreso extraordinarios por trabajo dependiente.</li> <li>• Transferencias corrientes.</li> <li>• Renta de propiedad</li> <li>• Ingresos extraordinarios</li> </ul>	Aspecto socioeconómicos	Esto da entender de como los aspectos socioeconómicos como es el grado de instrucción, el tipo de trabajo y el género afectan a la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017.	Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin nivel</li> <li>• Educación inicial</li> <li>• Primaria incompleta</li> <li>• Primaria completa</li> <li>• Secundaria incompleta</li> <li>• Secundaria completa</li> <li>• Superior no universitaria incompleta</li> <li>• Superior no universitaria completa</li> <li>• Superior universitaria incompleta</li> <li>• Superior universitaria completa</li> <li>• Postgrado universitaria</li> <li>• Básica especial</li> </ul>
						Tipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajador del hogar</li> <li>• Trabajador familiar no remunerado</li> <li>• obrero</li> <li>• empleado</li> <li>• trabajador independiente</li> <li>• empleado o patrono</li> <li>• otros</li> </ul>
						Genero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Género masculino</li> <li>• Género femenino</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## **2.7 HIPÓTESIS**

### **2.7.1 Hipótesis General**

En el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región año 2017 explica que existe desigualdad de ingreso y que están siendo afectados por los aspectos socioeconómicos como es el grado de estudios, tipo de trabajo y género.

### **2.7.2 Hipótesis Específicos**

- Dentro los aspectos socioeconómicos, el grado de estudios influye en la forma de distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017.
- Dentro los aspectos socioeconómicos, el tipo de trabajo afectan en la forma de distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017.
- Dentro los aspectos socioeconómicos, el género actúa en la forma de distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017.

## CAPITULO III

### MARCO REFERENCIAL

#### 3.1 CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO

##### 3.1.1. Ubicación geográfica

La superficie del departamento de Cusco es de 71 987 km<sup>2</sup> (5,6 por ciento del territorio nacional), constituyéndose en la quinta más extensa del Perú.

Este departamento se localiza en la parte sur-oriental del territorio nacional y limita con los departamentos de Junín y Ucayali por el norte, Madre de Dios y Puno por el este, Arequipa por el sur-oeste y Apurímac y Ayacucho por el oeste. Cusco, la ciudad capital, está ubicada a 3 399 m.s.n.m. El departamento de Cusco está dividido políticamente en 13 provincias y 112 distritos.

##### 3.1.2. Población

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en 2017, la población del departamento de Cusco fue de 1 205 527 habitantes. Según provincias, Cusco fue la que concentró la mayor población (37,1 por ciento), seguido de La Convención (12,2 por ciento) y Canchis (7,9 por ciento); por otro lado, las de menor población fueron: Canas (2,7 por ciento), Paruro (2,1 por ciento) y Acomayo (1,9 por ciento). En la composición, el 50,5 por ciento de la población fueron mujeres y el 49,5 por ciento hombres. El crecimiento promedio anual de la población en el periodo intercensal 2007 y 2017, fue de 0,3 por ciento. La participación de la población de entre 0 a 29 años de edad disminuyó de 60,5 por ciento a 54,3 por ciento, mientras

que, la proporción de la población adulta (de 60 a más años) aumentó de 8,7 por ciento en 2007 a 11,4 por ciento en 2017.

### 3.1.3. Estructura económica

La dinámica de la economía cusqueña registró un crecimiento promedio anual de 7,1 por ciento durante el periodo 2008-2017, impulsado principalmente por una mayor actividad minera y de hidrocarburos. En 2017, Cusco aportó el 4,6 por ciento al Valor Agregado Bruto (VAB) nacional, ubicándose como la tercera economía después de Lima y Arequipa.

La principal actividad económica fue la extracción de gas y minerales, que representó el 48,2 por ciento del VAB departamental, seguida de comercio (7,1 por ciento), construcción (6,5 por ciento), manufactura (5,1 por ciento), agricultura, ganadería, caza y silvicultura (4,6 por ciento), entre las principales.

Tabla 1: Valores a Precios Constantes de 2007

#### CUSCO: VALOR AGREGADO BRUTO 2017

(Miles de nuevos soles)

Actividades	VAB	Estructura %	Crecimiento Promedio Anual 2008-2017
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	994 446	4,6	0,9
Pesca y Acuicultura	2 190	1/	11,0
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	10 397 420	48,2	11,0
Manufactura	1 104 008	5,1	-1,5
Electricidad, Gas y Agua	261 069	1,2	9,3
Construcción	1 409 188	6,5	7,8
Comercio	1 541 962	7,1	5,3
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	908 254	4,2	6,9
Alojamiento y Restaurantes	905 587	4,2	6,2
Telecom. y otros Serv. de Información	511 381	2,4	12,0
Administración Pública y Defensa	850 313	3,9	5,4
Otros Servicios	2 693 708	12,5	4,6
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>21 579 526</b>	<b>100,0</b>	<b>7,1</b>

Elaboración: BCRP, Sucursal Cusco. Dpto de Estudios Económicos

La Población Económicamente Activa (PEA) ascendió a 777 211 personas, el cual representó el 4,5 por ciento de la PEA nacional en 2017. Según condición, la PEA ocupada departamental representó el 97,2 por ciento del total y la PEA desocupada el 2,8 por ciento<sup>3</sup>.

Por otro lado, en el departamento se registraron 74 158 empresas formales en 2017, de las cuales 72 771 fueron clasificadas como microempresas, 1 265 pequeñas empresas, 102 grandes empresas y 20 medianas empresas (BCR, 2018)

### **3.1.4. Organización Político Administrativa**

De acuerdo (Gobierno Regional del Cusco, 2016) El departamento de Cusco está ubicado en la región sur oriental del Perú, tiene una extensión territorial de 71,986.5 km<sup>2</sup> que representa el 5.6% de la superficie del territorio nacional. Su posición geográfica está comprendida entre las coordenadas: Paralelo 11°10'00" y 15°18'00" latitud sur, Meridiano 70°25'00" y 73°58'00" longitud Oeste. El territorio está dominado por la Cordillera Oriental y Central de los Andes, cuyo punto más alto es el nevado Ausangate a 6,372 msnm, y por cuatro grandes cuencas hidrográficas que son: Apurímac, Vilcanota-Urubamba, Mapacho y Araza.

Los límites políticos son los siguientes: Por el Norte: con los departamentos de Junín y Ucayali; por el Sur: con los departamentos de Arequipa y Puno; por el Este: con el departamento de Madre de Dios y por el Oeste: con los departamentos de Ayacucho y Apurímac. La extensión de límites departamentales es de 2,434.41 kilómetros, de los cuales el 80% ya se encuentran definidos, mientras que un 20% de los mismos se encuentran en proceso de definición, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 2: Cusco, estado de la delimitación interdepartamental, 2016**

Departamento	Límites territoriales del departamento de Cusco (km)				Situación
	Extensión	Definido	En proceso	%	
Ucayali	293,48	293,48	0,00	0%	Proyecto Ley
Madre de Dios	519,01	519,01	0,00	0%	Ley
Ayacucho	212,32	212,32	0,00	0%	Firma de Límites
Puno	428,22	219,77	208,45	49%	En Proceso
Arequipa	375,37	204,22	171,15	46%	Acta de Acuerdos
Apurímac	336,47	296,92	39,55	12%	Acta y Verificación
Junín	269,54	201,51	68,03	25%	Acta y Verificación
Total	2.434,41	1.947,23	487,18	20%	

Fuente: Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial. GRC, julio 2016 Elaboración:

Equipo Técnico

La actual división política administrativa comprende 13 provincias: Acomayo, Anta, Calca, Canas, Canchis, Cusco, Chumbivilcas, Espinar, La Convención, Paruro, Paucartambo, Quispicanchi y Urubamba, y 112 distritos. Existen 87 comunidades nativas y 573 comunidades campesinas. La capital del departamento es la ciudad de Cusco, ubicada a 3,300 msnm.

### 3.1.5. Sistema Poblacional

El comportamiento social y económico de la población del departamento de Cusco ha determinado un escenario demográfico dinámico y cambiante.

La población al año 2015 se estima en 1'316,729 habitantes, representando el 4.2% de la población nacional, con una densidad poblacional de 18 habitantes por km<sup>2</sup> y una tasa de crecimiento promedio anual de 0.61%. En los últimos 10 años la población urbana se duplicó, sin embargo, en diez de las trece provincias existe mayor porcentaje de población rural. La

provincia de Cusco concentra el 34% de la población total y en 14 distritos se concentra el 54% de la población total del departamento de Cusco.

La estructura por grandes grupos de edad, muestra un progresivo incremento de la población en edades adultas y una homogenización en los tramos de edades jóvenes. Para el año 2015 se estima que la población joven del departamento de Cusco es de 353,938 representando un 26.9 % de la población total en un rango de 15 a 29 años de edad, la que se concentra en el área urbana, teniendo implicancias en el sistema educativo, de salud, mercado de trabajo, demanda de viviendas, infraestructura básica, oportunidades recreativas y culturales.

**Figura 1: Cusco, evolución de la composición poblacional por grupos de edad, 1981 – 2025 (Porcentaje)**



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI Elaboración: Equipo Técnico)



### 3.1.6. Sistema Relacional

El sistema relacional representa el conjunto de redes de infraestructura de transporte (vial, aeroportuaria, ferroviaria y fluvial); así como la infraestructura de energía y telecomunicaciones existentes en el departamento de Cusco.

#### 3.1.6.1. Infraestructura de transporte

La red vial del departamento de Cusco, comprende 15,386.36 km; de los cuales el 12% son vías nacionales, un 17% vías departamentales y el 71% vías de ámbito vecinal o local. Respecto al estado de las vías: el 12% se encuentran asfaltadas, un 16% están afirmadas, un 8% sin afirmar y 64% a nivel de trocha carrozable, en resumen, podemos decir que el 72% se encuentra en mal estado.

**Figura 2: Cusco, estado de la red vial, 2015 (Porcentaje)**



(Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – Oficina de Planeamiento y Presupuesto GTT)

Elaboración: Equipo Técnico)

Los servicios aeroportuarios son ofrecidos por el Aeropuerto Internacional Alejandro Velasco Astete (AIVA) situado en la ciudad de Cusco con una capacidad límite 3.8 millones

de pasajeros al año. El tráfico de pasajeros para el año 2015 fue de 2'852,769 pasajeros, con un crecimiento anual medio superior al 14% en los últimos 3 años. En la actualidad cuenta con limitaciones de índole técnica, operacional, comercial, ambiental y de ubicación. Adicionalmente existen tres aeródromos públicos que solo reciben avionetas en las localidades de Quincemil (Quispicanchi), Patria (Paucartambo) y Chisicata (Espinar); además, de otros cinco aeródromos y doce helipuertos de propiedad privada.

El transporte ferroviario, cuenta con 459 km de línea férrea en dos rutas: 338 km tramo Cusco-Juliaca y 121 kilómetros tramo Cusco-Hidroeléctrica. El tráfico de pasajeros en ésta última ruta fue de 2'454,085 pasajeros en el año 2015.

Así mismo, se cuenta con un embarcadero en la localidad de Atalaya - Pilcopata, distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, que brinda el servicio de embarque y desembarque a turistas y pobladores que utilizan el transporte fluvial como medio para movilizarse por el río Alto Madre de Dios.

### ***3.1.6.2. Infraestructura de energía y telecomunicaciones***

Con respecto a la infraestructura para generación de energía eléctrica, contamos con cinco hidroeléctricas y tres termoeléctricas que generan 1,236.50 GW/h de energía (2015). La producción potencial y máxima de generación de energía eléctrica por central al año 2014, se presenta en el siguiente cuadro:

**Tabla 3: Cusco, producción potencial y máxima de energía eléctrica (Mw), 2014**

Provincia	Distrito	Central	Potencial	Máxima	Tipo
Canchis	Sicuni	C.H. Hercca	0,42	0,43	
La Convención	Quillabamba	C.H. Chuyapi	1,02	0,86	
La Convención	Echarati	C.H. San Francisco	1,19	0,93	
Canas	Langui	C.H. Langui	2,94	2,63	
Urubamba	Machupicchu	C.H. Machupicchu	89,46	89,42	
Sub total			95,03	94,27	
Cusco	Cusco Santiago	C.T. Cusco	1,10	1,00	
La Convención	Echarati	C.T. Malvinas	10,00	6,50	
Espinar	Espinar	C.T. Tintaya	16,25	16,13	
Sub total			27,35	23,63	
TOTAL			122,38	117,90	

Fuente: OSINERGMIN, 2014 Elaboración: Equipo Técnico

Por otro lado, se encuentra en construcción el gasoducto Sur Peruano, para el transporte de gas que tendrá una extensión de 1,134 km pasando por Cusco, Arequipa y Moquegua y con capacidad para transportar 500 millones de pies cúbicos por día.

La infraestructura de telecomunicaciones (fija, móvil e internet) se ha incrementado, sin embargo, las conexiones fijas (que poseen mayores velocidades) no presentan un crecimiento dinámico por lo que el acceso a banda ancha se hace prioritario.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) está implementando la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica en 180, de las 196 capitales de provincias del país. La Red Regional

de Fibra Óptica interconectará a 94 capitales de distritos en Cusco a través de 2,206 km de fibra, en beneficio de 371 localidades que albergan una población aproximada de 170,000 habitantes.

### 3.1.7. Sistema Ambiental

La superficie total del departamento de Cusco es de 7'198,650 hectáreas (71,986.50 km<sup>2</sup>), esta se divide naturalmente en dos zonas claramente definidas: la zona andina que representa el 48% del territorio y la zona de selva amazónica que representa el 52% del territorio. Sin embargo; atendiendo a su altitud y morfología, pueden a su vez subdividirse en tres zonas naturales: la zona alto andina (entre los 3,500 a 6,372 msnm); la zona de valle interandino (entre los 2,500 y 3,500 msnm) y la zona de valle amazónico (entre los 370 y 2,500 msnm).

**Tabla 4: Cusco, superficie departamental por zonas naturales**

Zonas naturales	Hectáreas	%
Zona Andina	3,454,634	48%
Alto andina	2,583,071	75%
Valle interandino	871,563	25%
Zona de Selva Amazónica	3,744,016	52%
Selva alta	2,903,733	78%
Selva baja	840,282	22%
Total	7,198,650	100%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Elaboración Equipo Técnico

Respecto a la organización del espacio, contamos con cuatro cuencas hidrográficas: la cuenca del Urubamba-Vilcanota, es la columna vertebral productiva, demográfica y económica ya que contiene más del 80% de suelos productivos; la cuenca del Apurímac es más estrecha y con pendiente más pronunciada, contiene el 17% de suelos productivos y finalmente las cuencas del Mapacho y del Araza que cuentan con el 3% de los suelos productivos del departamento.

De la superficie total del departamento de Cusco, 1'414,582 hectáreas son zonas aptas para reforestar, sin embargo, de éste total, solo un 9.3% es área reforestada, quedando un 90.7% por reforestar. En promedio se deforestan 3,503 hectáreas y se reforestan 2,548 hectáreas al año, lo cual deja una brecha de 955 hectáreas por reforestar en promedio por año.

Así mismo, la temperatura promedio anual es de 12.5 grados centígrados, la temperatura máxima puede llegar a los 21.5 grados centígrados y el promedio anual de humedad relativa bordea el 70%. Contamos con 708 glaciares con una superficie aproximada de 337.67 km<sup>2</sup>, que representan el 25% de la superficie glaciar del Perú.

Por último, con relación a las 30 zonas existentes bajo alguna modalidad de conservación, representan el 11.75% de la superficie del departamento de Cusco; de las cuales 06 son Áreas Naturales Protegidas (ANP), 17 son Áreas de Conservación Privada (ACP), 03 son concesiones de Conservación, 01 es concesión por Ecoturismo, 01 Servidumbre Ecológica, 01 sitio RAMSAR y 01 Área de Conservación Regional (ACR Choquequirao). Además, contamos con 177 Áreas Claves de Biodiversidad Silvestre (ACBs), que representan el 35.9% de la superficie total del departamento de Cusco.

### 3.1.8. Sistema Productivo

La superficie agropecuaria del departamento de Cusco es de 2'666,567 hectáreas y sólo un 15% son zonas aptas para cultivos, de éstas el 9% son propiedad de comunidades campesinas y el restante 91% pertenecen a otros propietarios. Sobre la condición de riego, el 24.1% de superficie agrícola cuenta con sistemas de riego mientras que el 75.9% son tierras bajo secano.

Existen 179,128 productores agropecuarios con tierra, de los cuales el 82% son pequeños agricultores con superficies agrícolas con entre 0.1 y 5 hectáreas, 8% cuenta con superficies de 5 y 10 hectáreas, 5% cuentan con superficies 10 a 20 hectáreas y 5% restante con superficies mayores a 50 hectáreas, destinados en su mayoría a la ganadería (crianza de camélidos).

Con relación a la población pecuaria en el departamento de Cusco al 2014 fue de 3'560,986 cabezas de ganado, de las cuales el 35.14% es ganado ovino, 31.44% son aves, 18.74% son camélidos sudamericanos (alpacas, llamas y vicuñas), 11.44% es ganado vacuno y el restante 3.24% ganado porcino y caprino. Contamos además con el 14.8% del total de población de alpacas del Perú.

Así mismo, la producción piscícola está en crecimiento a una tasa promedio anual de 40%, habiendo pasado de producir 236 TM en el 2009 a 882 TM de trucha fresca en el 2015. Contamos con 2,434 lagunas con capacidad de producción natural de 2,195 TM/año, así como 435 ríos con una capacidad de producción adicional de 1,920 TM/año. En resumen, contamos con un potencial de producción de 4,115 TM/año.

Por otro lado, en el sector industria, comercio y servicios al 2014 existen 62,537 empresas formales, que representan el 3.9% del total de empresas formales a nivel nacional, el 97.4%

son microempresas (empleando en su mayoría de 1 a 5 trabajadores), 2.4% son pequeñas empresas y un 0.2% son medianas y grandes empresas.

El 45% de empresas están dedicadas al comercio, 40% a servicios, 9% a la industria manufacturera y el restante 6% se divide entre construcción, industria agropecuaria y sector minero. Entre los años 2011 y 2013 la industria manufacturera creció un 17% en sectores como metalmecánica, textiles, imprentas, muebles y maderas.

En cuanto al sector de exportaciones solo el 0.2% del total de empresas exporta: el 2% son grandes empresas, el 8% son medianas empresas, el 20% son pequeñas empresas y el 70% son microempresas, 97% son del rubro minería. En el sector financiero el 62.5% del mercado es atendido por las Cajas (municipales y rurales) y el restante 37.5% por entidades bancarias.

### ***3.1.8.1. Sector Minero Energético***

El sector minero presenta un gran potencial en cuanto a minerales metálicos como el cobre, oro, estaño, plata, zinc y molibdeno; cuyas reservas ascienden a 5,250 millones TM; así también un potencial en minerales no metálicos como yeso, agregados, entre otros. El departamento de Cusco representa el 28% de las reservas nacionales en plata, el 10% en molibdeno, el 6% en cobre y el 2% en oro.

El 13.6% del territorio esta concesionado al sector minero, sin embargo, solo el 0.5% está en producción, el 4.3% está en exploración y un 9% sin trabajar. Se tiene que considerar que el aporte económico de la minería está condicionado al precio internacional de los minerales que es impredecible.

El siguiente cuadro muestra la cartera de futuros proyectos mineros en el departamento de Cusco.

**Tabla 5: Cusco, cartera de proyectos mineros, 2015**

Etapa	CIA Minera	Lugar/Provincia	Metal	Fecha inicio	Inversión Mill US\$.
Con EIA aprobado	Ares SA	Crespo - Chumbivilcas	Oro y Plata	Por definir	110
En exploración	Quechua SA	Quechua - Chumbivilcas	Cobre	2019	490
En exploración	Collasuyo SAC	Accha - Paruro	Zinc y Plomo	2018	346
En exploración	Minera Cuervo SAC	Cerro Ccopane – Paruro	Hierro	Por definir	Por definir

Fuente: OSINERMINING Elaboration: Equipo Técnico

En cuanto a la producción de hidrocarburos, la producción regional de gas natural representa el 95.9% de la producción nacional, mientras que en relación a la producción de líquido de gas natural (LGN) representa el 33%. En el departamento de Cusco las reservas probadas de gas natural para el 2014 ascienden a 12,448 Tera pies cúbicos, con una tasa de crecimiento anual de 1.6% en promedio en los lotes 88, 57 y 56.

Con respecto a la infraestructura para generación de energía eléctrica, contamos con cinco hidroeléctricas y tres termoeléctricas que generan 1,236.50 GW/h de energía (2015).

### 3.1.9. Sistema Equipamental

El sistema equipamental, representa la infraestructura existente en el territorio tanto del sector educación, seguridad y salud.



### 3.1.9.1. Sector Educación

Al año 2015, en el sector educación se cuenta con un total de 5,667 instituciones educativas; el 41,10% ubicada en el área urbana y un 58,90% en el área rural. Un 85,94% de las cuales son de gestión pública y un 14,06% de gestión privada, organizadas administrativamente en 14 Unidades de Gestión Educativa Local (UGELs). Hay que resaltar que el 95% de instituciones educativas son instituciones de la modalidad de Educación Básica Regular (EBR).

**Tabla 6: Cusco, número de instituciones educativas por tipo de gestión, área geográfica, etapa, modalidad y nivel educativo, 2015**

Etapa, modalidad y nivel	Area Geográfica		TOTAL	Tipo de Gestión	
	Urbana	Rural		Pública	Privada
Básica Regular	2,053	3,331	5,384	4,751	633
Básica Alternativa	91	2	93	45	48
Básica Especial	17	0	17	15	2
Técnico-Productiva	109	3	112	32	80
Superior No Universitaria	59	2	61	27	34
<b>TOTAL</b>	<b>2,329</b>	<b>3,338</b>	<b>5,667</b>	<b>4,870</b>	<b>797</b>

Fuente: DREC, Ministerio de Educación - Padrón de Instituciones Educativas 2015.

### 3.1.9.2. Sector Seguridad

Respecto a la infraestructura de seguridad contamos con 95 comisarías (86 básicas y 09 especializadas) y tres establecimientos penitenciarios en Cusco, La Convención y Canchis.

El mapa del sistema equipamental del sector educación y seguridad, muestra la distribución de instituciones educativas en el departamento de Cusco, así como la infraestructura de seguridad (comisarías y penales).

### 3.1.9.3. Sector Salud

Para el año 2015, en el sector salud se cuenta con un total de 820 establecimientos de salud. Un 56.1% de los cuales son de gestión privada (el 84,8% de los cuales son en su mayoría consultorios y laboratorios clínicos) y un 43,9% son de gestión pública; los cuales se administran a través de 05 Redes Asistenciales: Red Canas-Canchis-Espinar, Red Pichari-Kimbiri, Red la Convención, Red Norte y Red Sur. Hay que resaltar que el 92,2% están bajo la administración de la Dirección Regional de Salud (DIRESA).

**Tabla 7 Cusco, número de establecimientos de salud, según tipo de gestión, 2015**

Tipo de Establecimiento	DIRESA	ESSALUD	Otros (*)	Gestión pública	Gestión privada	TOTAL
Hospitales	7	5	1	13	0	13
Clínicas	0	0	0	0	9	9
Centros de Salud	83	8	3	94	61	155
Puestos de salud	242	3	3	248	0	248
Consultorio, laboratorios, etc.	0	0	5	5	390	395
<b>TOTAL</b>	<b>332</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>360</b>	<b>460</b>	<b>820</b>

Fuente: DIRESA, Dirección Regional de Salud Cusco, 2015. Elaboración: Equipo Técnico

El mapa del sistema equipamental del sector salud, muestra la distribución de los establecimientos de salud (hospitales, centros de salud y puestos de salud) de gestión pública del departamento de Cusco, de acuerdo a la Red Asistencial a la que pertenecen.

### **3.1.10. Sistema Patrimonial y Cultural**

En el departamento de Cusco se cuenta con un patrimonio cultural inmaterial extraordinario por el legado histórico de nuestros antepasados, que se compone por tradiciones culturales y sociales, artes del espectáculo, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativas a la naturaleza y el universo, saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional.

El catastro de bienes culturales del departamento de Cusco cuenta con más de 5,000 recursos con potencial turístico. Sólo Machupicchu, incluido Cusco ciudad, constituyen una dimensión de “Destino Internacional” de primer nivel.

La actividad turística está focalizada en el espacio turístico Cusco - Valle Sagrado - Machupicchu. El promedio total de días que permanece un turista en el departamento de Cusco es de 1,71 días.

Al año 2014 existen 1,441 establecimientos de hospedaje con 20,243 habitaciones y 38,416 camas. Solo el 6.38% son establecimientos categorizados con 3, 4 y 5 estrellas, el restante 93.41% son de menor categoría y un 0.21% son albergues. Se cuenta con 1,385 restaurantes, sin embargo, el 93% no está categorizado.

Al año 2016, Dircetur Cusco tiene registradas 1,529 agencias de viaje, de las cuales el 97.84% están concentradas en la provincia de Cusco, finalmente existen 321 empresas de

transporte turístico registradas en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones a diciembre del 2015.

El departamento de Cusco, cuenta con siete corredores turísticos identificados, pero aún existen muchos recursos potenciales que están desconectados de éstos corredores en operación (ver cuadro N° 7).

**Tabla 8: Cusco, principales zonas y atractivos en operación y desarrollo turístico, 2010**

ZONA	Principales Atractivos Turísticos	Centro de Soporte
	Santuario Histórico de Machupicchu	
	Camino Inka: C°A° Pata Ilaqta; Pauqarkancha e	Ollantaytambo Aguas
Machupicchu	Inkaraqay; Inkasamana y Qollqa; Runkuraqay;	Calientes Santa Teresa
Choquequirao	Sayajmarka; Phuyupatamarca; Wiñay Wayna e	Huancacalle
01 Vilcabamba	Intipata:	Cachora(*)
	Conjunto Arqueológico Choquequirao.	Huanipaca(*)
	Parque Vilcabamba	
	Parque Arqueológico de Písaq	
	C°A° Huchuy Qosqo	
	Parque Arqueológico de Ollantaytambo	
	Parque Arqueológico de Chinchero	Písaq Calca Urubamba
02 Valle Sagrado de los Incas	Sitios arqueológicos de Ankasmarka, Urco y Calispuquio.	Ollantaytambo Chinchero
	Valle Sagrado.	
	Centros urbanos de Písaq, Calca y Urubamba.	

		Centros de visita comunal productores y comercio local: Awana cancha, Parque de la Papa, mercados feriales de Corao, Písaq, Calca, Ollantaytambo, Urubamba y Chinchero.	
		Parque Arqueológico Saqsaywaman: Saqsayhuaman, Q'eqo, Puka Pukara, Tambomachay, Kusilluchyoq, Chacan.	
		Cusco ciudad – Centro Histórico; calles, parques y plazas.	
		Red de museos.	
		Conjuntos de arquitectura religiosa virreinal	
03	Cusco ciudad Saqsaywaman	Palacios, casonas y muestras de arquitectura civil colonial y republicana.  Cementerio de la Almudena  Barrios tradicionales: San Blas, San Cristóbal, Santa Ana, San Pedro, Almudena y Santiago.  Calendario de festividades religiosas, tradicionales y conmemorativas.  Centro de Convenciones Cusco y acontecimientos programados  C°A° Tipón	Cusco ciudad
		Parque A. Pikillacta; Choquepujio y Rumicolca.	Oropesa Lucre
		Centro Urbano e Iglesia de Oropesa	Andahuaylillas Huaro
		Centro Urbano e Iglesia de Andahuaylillas	Urcos
04	Valle Sur	Centro Urbano e Iglesia de Huaro	

		Centro Urbano e Iglesia de Lucre	
		Iglesia Canincunca	
		Humedales de Lucre	
		Laguna de Urcos	
		Parque Arqueológico de Raqchi	
		Centro Urbano e Iglesia de Checacupe	
		Centro urbano e Iglesia de Pitumarca	Checacupe San Pedro
05	Raqchi	Centro Urbano e Iglesia de San Pablo	San Pablo Sicuani
		Museo Histórico Virreinal de Sicuani	
		Puentes coloniales de Checacupe y Combapata	
		Nevado de Ausangate	
		Comunidad de Tinke	
		Centro Urbano de Ocongate	Urcos Ocongate
06	Ausangate	Centro Urbano e Iglesia de Ccatcca	Comunidad Tinke
		Centro Urbano de Ocongate	
		Parque Nacional de Manu. (***)	
		C°A° Ninamarka	
		C°A° Watoqto	
		Iglesia de Huasaq	
07	Parque Nacional del Manu	Centro Urbano e Iglesia de Paucartambo	Paucartambo Pilcopata
		Mirador de Tres Cruces	
		Bosque Nublado de Kosñipata	
		Rio Apurímac	
08	Cañón del Apurímac	S°A° de Killarumiyuq	Izcuchaca Limatambo
		S°A° de Tarawasi – Limatambo	

S°A° de Saywite (\*\*)

(\*) Centros urbanos ubicados en el territorio de la provincia de Abancay Región Apurímac. (\*\*) Sitio arqueológico ubicado en el distrito de Curahuasi del departamento de Apurímac. (\*\*\*) Parque Nacional del Manu con territorio sobre las regiones de Cusco y Madre de Dios.

Fuentes: Plan Q'ente. Programa de Desarrollo Turístico del Departamento de Cusco; Plan COPESCO 2010 Elaboración: Equipo Técnico

## 3.2 Evolución de la actividad productiva

### 3.2.1 Agropecuario

De acuerdo al (BCR, 2018) El sector agropecuario se contrajo 4,1 por ciento con respecto al 2016, explicado por la menor producción agrícola (-4,7 por ciento), asociado a la menor producción de cacao (-19,3 por ciento) y café (-12,4 por ciento), principalmente. La actividad agropecuaria contribuyó el 4,6 por ciento al VAB departamental en el año 2017, siendo la quinta actividad más importante.

Debido a la variada geografía con que cuenta, en el departamento existe una diversidad de cultivos, como las que se desarrollan en las partes altas como la papa, haba, quinua, y otros; en zonas intermedias el maíz; y las zonas de selva como el café y cacao.

Este sector se caracteriza ampliamente por el uso de la tecnología tradicional. Existen algunos casos particulares en el que se vienen incorporando tecnologías avanzadas, sin embargo, los rendimientos todavía son inferiores al resto del país. La agricultura de la zona es en su mayoría de secano, lo que significa que está determinado por las condiciones climáticas.

Asimismo, la producción en minifundios no permite producir grandes volúmenes y de calidad como las que demandan los mercados. Estos aspectos vienen limitando el desarrollo del sector en el departamento.

De acuerdo con los dos últimos Censos Nacionales Agropecuarios (CENAGRO), el número de unidades agropecuarias en el departamento pasó de 146 437 unidades en 1994 a 174 555 unidades en el año 2012, mostrando un crecimiento intercensal de 19,2 por ciento.

### **Papa**

La producción de papa se incrementó en 5,1 por ciento en 2017, con ello, su participación ascendió al 25,6 por ciento del VAB del subsector agrícola (2,6 puntos porcentuales más que el año anterior). Este incremento estuvo asociado a las mayores áreas sembradas. A nivel nacional, Cusco aportó el 8,1 por ciento a la producción nacional de papa.

### **Café**

El café es el segundo producto agrícola más importante del Cusco. En el año 2017, su producción decreció 12,4 por ciento, representando el 18,6 por ciento del VAB del subsector agrícola departamental (menor en 1,5 puntos porcentuales con respecto al 2016). Esta disminución se debió a los efectos negativos de la roya amarilla. En el ámbito nacional, la producción departamental representó el 7,7 por ciento del total nacional.

La caficultura se ha desarrollado en el Cusco en virtud de los pisos ecológicos que existen en la provincia de La Convención, en donde la producción de café es óptima, entre los 600 y 2 700 m.s.n.m. El café es el principal cultivo de exportación del departamento.

### **Maíz amiláceo**

La producción de maíz amiláceo aumentó 2,9 por ciento en 2017, y representó el 11,0 por ciento del VAB del subsector agrícola del Cusco, un punto porcentual mayor que el año previo.



El departamento es el principal productor de este cultivo, en 2017 aportó el 22,7 por ciento a la producción agregada nacional.

El cultivo de este producto se realiza mayormente en la zona del Valle Sagrado (provincias de Calca y Urubamba), en donde los niveles de rendimiento superan ampliamente el promedio nacional.

### **Pesca y acuicultura**

La actividad pesquera y acuícola del departamento es variada en especies debido a las características geográficas que comprende, sierra y selva; no obstante, la extracción y producción son en menores cantidades, en general destinadas para autoconsumo. Resalta en el departamento la captura de pejerrey y producción de trucha.

Respecto a la actividad acuícola, su desarrollo es incipiente, en los últimos años se vienen implementando proyectos públicos de fortalecimiento de esta actividad, y conjuntamente con las iniciativas privadas, se han logrado establecer granjas para la crianza de trucha en las cuencas y micro cuencas del río Apurímac y Vilcanota, no obstante, su nivel de producción todavía es baja. La acuicultura del pejerrey se desarrolla principalmente y de manera extensiva en las lagunas de Pomacanchi y Asnacochoa (provincia de Acomayo).

### **3.2.2 Sistema financiero**

El grado de intermediación financiera se ha incrementado en el periodo 2008-2017. El ratio Crédito/Valor Agregado Bruto de Cusco aumentó de 10,4 a 19,6 por ciento, acompañando al crecimiento de la economía del departamento.

Tabla 9: Cusco - indicadores del sistema financiero

Indicador	2008	2017
Depósitos Cusco/Depósitos Perú (%)	1,4	1,7
Crédito Cusco/Credito Perú (%)	1,2	1,8
Crédito Cusco /VAB Cusco (%)	10,4	19,6
Número de oficinas	56	177
Banca multiple	24	57
Instituciones no bancarias	32	120

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

El número de oficinas del sistema financiero mostró un incremento de 121 oficinas, al aumentar de 56 en 2008 a 177 oficinas en el año 2017. Las instituciones no bancarias fueron las que abrieron más oficinas (88 oficinas).

### 3.2.3 Sistema privado de pensiones

El número de afiliados activos al Sistema Privado de Pensiones alcanzó 235 579 personas a diciembre de 2017, mostrando un crecimiento de 6,5 por ciento en el periodo 2008-2017. La cobertura del Sistema Privado de Pensiones fue de 30,3 por ciento de la PEA en el año 2017.

## 3.3 Inversión

### 3.3.1 Inversión Privada

El departamento cuenta con reservas importantes de minerales, en línea con ello, según el MINEM, al 31 de octubre de 2018, la cartera de proyectos de construcción de mina 2018 comprende tres proyectos por un monto de US\$ 2 226 millones. A nivel nacional esta cartera asciende a US\$ 59 134 millones. Los proyectos departamentales son:

El proyecto Integración Coroccohuayco de cobre y oro, de la compañía minera Antapaccay, en la provincia de Espinar, por una inversión de US\$ 590 millones. Este proyecto se encuentra en la etapa de factibilidad. La construcción se iniciaría en 2019 y el inicio de la operación está prevista para el 2022.

El proyecto AZOD (yacimientos Acha y Yanque) de zinc, de Zincore Metals Inc., por un monto de US\$ 345,5 millones, en la provincia de Paruro, el cual está en la etapa de pre-factibilidad, no contempla aún fecha de inicio de construcción.

El proyecto cuprifero Quechua, de la Compañía Minera Quechua, por un monto de inversión de US\$ 1 290 millones, ubicado en la provincia de Espinar. Este proyecto se encuentra en etapa de factibilidad. La empresa viene realizando exploraciones en la zona y trabajando en el aspecto social y ambiental del proyecto.

En hidrocarburos, el proyecto Camisea es uno de los más importantes en el país, que comprende la explotación, el transporte y la distribución de gas. Según Pluspetrol, las inversiones del Consorcio Camisea habrían alcanzado US\$ 3 722 millones en 2014. El consorcio culminó, con una inversión de US\$ 537 millones entre 2009 y 2012, la ampliación de la capacidad de procesamiento de las plantas de Malvinas y Pisco de 1 300 a 1 820 MMPCD de gas húmedo y de 85 000 a 120 000 barriles por día, respectivamente. El plan de inversiones para el 2013-2015 ascendió a más de US\$ 600 millones, que se enfocó en actividades de exploración de los lotes 56 y 88, con el propósito de incrementar el nivel de reservas probadas, se invirtió US\$ 420 millones en exploraciones del Lote 56 y US\$ 190 millones en el Lote 88. Se tenía previsto invertir cerca de US\$ 480 millones en exploraciones en el Lote 88 hasta el año 2016, sin embargo, estas se han postergado. Por su parte, la empresa Repsol10 ha realizado

una inversión superior a los US\$ 1 000 millones, para la puesta en marcha del campo Sagari y la planta de compresión de la base Nuevo Mundo, en el Lote 57.

Asimismo, la empresa China National Petroleum Corporation (CNPC) realizará una inversión de más de US\$ 4 400 millones en el desarrollo del Lote 58. Esta inversión comprende: permisos y licencias (US\$ 216 millones), construcción, perforación (10 pozos de desarrollo) y producción (US\$ 1 717 millones), operación (US\$ 2 400 millones) y el costo de abandono por el yacimiento de los pozos (US\$ 70 millones). El proyecto busca sinergias de producción con los lotes que ya producen en la zona de Camisea.

Por otro lado, las iniciativas para masificar el uso del gas natural han sido diversas. En 2008, se planteó el proyecto de Gaseoducto Kuntur por US\$ 1 334 millones. Posteriormente, en el año 2014 se concesionó el proyecto Gaseoducto Sur Peruano a las empresas Odebrecht y Enagás, por un monto de US\$ 7 328 millones, concesión que fue anulada. Actualmente, Proinversión tiene en cartera el proyecto Masificación del uso de Gas Natural para el Centro y Sur del Perú; este consiste en el diseño, financiamiento, construcción, operación, mantenimiento de sistemas de distribución de gas natural por red de ductos en siete regiones del centro-sur del país (Ucayali, Junín, Huancavelica Ayacucho, Apurímac, Cusco y Puno)<sup>11</sup>, el monto referencial de inversión asciende a US\$ 400 millones.

La construcción de la línea de transmisión 220 kv Tintaya – Azángaro tendrá una longitud de 128 km entre Cusco y Puno, y fue adjudicado el 30 de noviembre de 2017 a la empresa Red Eléctrica del Sur S.A. (Redesur) bajo la modalidad de proyecto integral, es decir, que el adjudicatario se encargará del diseño, financiamiento, construcción operación y mantenimiento de la línea de transmisión que conectará ambas subestaciones; así como, la ampliación y

modernización de estas. Demandará un monto de inversión de US\$ 45,5 millones y un costo de operación y mantenimiento de US\$ 334,5 millones con un periodo de concesión de 30 años.

La Central Térmica de Quillabamba consiste en la construcción de una planta termoeléctrica de 200 MW de capacidad, con una inversión de US\$ 180 millones, cuya convocatoria continúa para la adjudicación de la buena pro por parte de ProInversión.

El Ministerio de Transporte y Comunicaciones encomendó, en 2010, a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN) el proceso de promoción para transferir al sector privado, a modo de Asociación Público-Privada, la construcción y operación del nuevo Aeropuerto Internacional de Chinchero – Cusco. Dicha concesión fue otorgada al consorcio Kuntur Wasi, el cual se encuentra en proceso de arbitraje, tras la cancelación del contrato. Por su parte, el MTC, adquirió los terrenos para la zona de amortiguamiento y acceso al aeropuerto (sección inversión pública). En diciembre de 2018, el Presidente de la República firmó el contrato para dar inicio en una primera fase al movimiento de tierras (diciembre 2018 – setiembre 2019), y en una segunda fase la revisión del expediente técnico, ejecución de obra y la operación del aeropuerto. La inversión estimada asciende a S/ 600 millones en los próximos tres años.

En educación, está la construcción, implementación, mantenimiento y operación de 4 colegios de alto rendimiento (COAR) en las regiones de Junín, Pasco, Huancavelica y Cusco. El monto de inversión asciende a US\$ 86 millones. Actualmente este proyecto se encuentra en fase de formulación.

En el sector turismo durante 2016-2018, destaca, la construcción del proyecto hotelero Four Points by Sheraton ubicado en el centro de la ciudad de Cusco, demandará una inversión de

US\$ 22 millones, el cual a la fecha se encuentra paralizada. Asimismo, está la edificación del Hotel Aylli Sumaq Eco Lodge, Med Spa y Casino que estaría ubicado en el Valle Sagrado, Urubamba, cuyo monto de inversión ascendería a más de US\$ 30 millones, y la cadena francesa Accor Hotels construirá un Hotel Boutique MGallery, ubicado en el Valle Sagrado, el cual demandará una inversión de US\$ 26 millones y su apertura está prevista para el año 2018.

### **3.3.2 Inversión Pública**

La inversión pública en Cusco, entre 2010 y 2018-11, ascendió a S/ 27 959 millones, del cual el 52,9 por ciento fue ejecutado por los Gobiernos locales, seguido por el Gobierno nacional (31,4 por ciento) y el Gobierno regional (15,7 por ciento).

De la inversión pública realizada hasta noviembre de 2018, destaca lo invertido por los Gobiernos locales en estudios de pre-inversión (S/ 26,5 millones), fortalecimiento institucional (S/ 26,0 millones), mejoramiento de centros educativos (US\$ 24,0 millones), y apoyo a la producción agropecuaria (S/ 24,0 millones); en el Gobierno nacional destacan Concesiones Viales (S/ 198,6 millones), rehabilitación y mejoramiento de la carretera Patahuasi, Yauri, Sicuani (S/ 93,3 millones), y mejoramiento y ampliación del servicio aeroportuario en la región Cusco mediante el nuevo aeropuerto internacional de Chinchero (S/ 89,4 millones); y en el Gobierno regional el mejoramiento de la carretera Huancarani - Paucartambo de la provincia de Paucartambo (S/ 46,8 millones), y la ampliación y mejoramiento del servicio de protección y gestión de riesgos contra inundaciones en 38 km del cauce del río Huatanay en las provincias de Cusco y Quispicanchi (S/ 29,9 millones).

En los últimos años, la ejecución de los proyectos por la modalidad de obras por impuestos está siendo importante en la región. Entre 2013 y 2017, se ejecutó proyectos por S/ 345,4

millones; principalmente en las provincias de Espinar (20,0 por ciento del total), Echarati (12,0 por ciento), Santiago de Cusco (12,0 por ciento) y San Sebastián (10,0 por ciento). Hasta noviembre del 2018, se registró proyectos por S/ 79,9 millones para ser ejecutados mediante esta modalidad. Resalta el proyecto de creación e implementación del camal municipal de Espinar (S/ 20,6 millones), por parte de la minera Antapaccay; y el mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable, alcantarillado, planta de tratamiento de la capital de Colquepata en la provincia de Paucartambo (S/ 19,4 millones), por parte de empresa Ferreyros S.A.

## CAPÍTULO IV

### MÉTODO DE INVESTIGACION

#### 4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se realizara es DESCRIPTIVA, ya que mostrara una realidad especificando las características y procesos del fenómeno estudiado y en base a la información de la realidad se describirá el fenómeno planteado. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

#### 4.2. Diseño de la investigación

El diseño de investigación que se está utilizando es el NO EXPERIMENTAL, no experimental porque en el presente estudio no se está manipulando ninguna variable. TRANSVERSAL, porque se recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

#### 4.3. Población y muestra de la investigación

**Tabla 10: Poblacion y muestra de la imvestigacion**

Departamento	Muestra 2017	
	Conglomerados	Viviendas
TOTAL		
CUSCO	189	1364

Fuente: INEI



La muestra propuesta para los hogares de la región Cusco se tiene 1364 viviendas, los cuales para el estudio propuesta será de 1234 viviendas, obteniéndose de ello unos 3189 miembros que conforman los hogares de la región Cusco.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1. Técnicas**

- Para la realización de la presente investigación se ha definido a través de técnicas de recolección de datos, por medio de la información de estadísticas del INEI, con los programas de cálculo: Microsoft Excel, Spss, Sttata.

##### **4.4.2. Instrumento**

- Para la aplicación de las técnicas antes mencionadas se utilizó como instrumento, la encuesta nacional de hogares (ENAHO) que se obtendrá, cuestionario, ficha técnica 2017, donde se recopilara los ingresos y aspectos socioeconómicos de los miembros de los hogares.

#### **4.5. Estrategia Metodológica**

Para realización de la presente investigación se empezará con la variable dependiente, para este estudio se tomara los ingresos totales que perciben por cada hogar; la suma de los ingresos de cada miembro del hogar nos darán los ingresos totales anuales de un hogar, para la obtención de los ingresos se optó por tomar:

$$ITH= IOPTD + IOPTI+ IOSTD + IOSTI + IOTD + TC + RP +OIE$$

ITH = Ingreso totales del hogar

IOPTD = Ingreso en la ocupación principal por trabajo dependientes.

IOPTI = ingreso en la ocupación principal por trabajo independiente.

IOSTD = ingreso en la ocupación secundaria por trabajo dependiente.

IOSTI = ingreso en la ocupación secundaria por trabajo independiente.

IOTD = ingresos extraordinarios por trabajo dependiente.

TC = transferencias corrientes.

RP = renta de propiedad.

OIE = otros ingresos extraordinarios.

De acuerdo a esto, se obtendrá el índice de Gini del ingresos por hogares, también se obtendrá, el Gini perca pita por hogares, (el ingreso total del hogar entre el número de integrantes que conforma la familia), después el estudio se enfocara en el miembro del hogar que percibe mayores ingresos, asumiendo de ello que son los jefes (as) del hogar, (1234 jefes (as) del hogar), una vez identificado a la persona que percibe mayores ingresos dentro del hogar, se ejecutara también el Gini perca por jefes (as) del hogares.

Según Medina concluyen que los salarios son la fuente más importante de ingresos de los hogares y, además se distribuyen de manera inequitativa, guardando dicha inequidad de estrecha relación con el valor del coeficiente de Gini para el ingreso total. En cuanto al tamaño de la familia es una variable de gran incidencia en la medición de la desigualdad y la pobreza, debido a que la constatación empírica confirma que los hogares de menores ingresos están integrados por un número mayor de personas, con relación a aquellos que se ubican con menor número de personas que tiene mayores ingresos, de allí entonces que, si el objetivo de la investigación se centra en el estudio del bienestar individual, parece pertinente utilizar el

ingreso per cápita del hogar como variable de referencia para evaluar la concentración del ingreso. (Medina, 2001).

Para Jaramillo y Saavedra las variables son consideradas como factores potenciales explicativos de la desigualdad que están relacionados con las características del jefes de hogares, es por esta razón que nos focalizamos en ello para explicar la desigualdad.

Para la variable independiente, se tendrá los aspectos socioeconómicos teniendo como dimensiones como es el género, grado de instrucción, tipo de trabajo; que de ello se extraerán datos que será solamente para los ( jefes (as) del hogar ), estos explicara el comportamiento de los ingresos y sus diferencias, a través de gráficos y tablas por medio del programa estadístico Spss.

Por otra parte el índice de Gini es un indicador utilizado para medir la desigualdad de los ingresos, puede ser un numero entre 0 y 1, en donde 0 corresponde a la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 corresponde a la perfecta desigualdad (un miembro, o unos pocos reciben y los restantes nada). El índice de GINI es igual al coeficiente de GINI multiplicado por 100, esto es porcentaje.

$$IG = \frac{\sum_{j=1}^{n-1} (p_1 - q_1)}{\sum_{j=1}^{n-1} p_1}$$

**Donde:**

q1= Valor proporcional acumulado de los ingresos

p1= Valor proporcional acumulado de la población

Luego se explica de forma descriptiva los distintos datos e informaciones recogidos para finalmente extraer las conclusiones finales y las respectivas recomendaciones, que se

constituyen en un significativo esfuerzo de parte del autor de la presente por contribuir a despertar el interés y la motivación de todo aquel que lea estas líneas y pueda reforzar y/o enriquecer este enfoque.

Para calcular el índice de GINI se usará el método de datos agrupados, donde se considera que se debe tomarán en cuenta el siguiente procedimiento:

- Ordenar los ingresos en forma ascendente conforme a cada sector que pertenece. En nuestro análisis estableceremos el ingreso mensual de acuerdo a los indicadores que se tiene.
- Definir el número de intervalos de igual tamaño, través de veintiles que esta propuesta para nuestra investigación
- Calcular el porcentaje de observaciones y del ingreso que acumulan para cada grupo objetivo de estudio.
- Construir la distribución de frecuencias relativas, simple y acumulada, de las variables a distribuir (ingreso), así como de la población que se desea estudiar.
- Aplicar la fórmula de Bwron para hallar el índice de GINI.

$$G = \left| 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k) \right|$$

**Donde:**

G: Proporción de GINI

X: Proporción acumulada de la variable población

Y: Proporción acumulada de la variable ingreso.

Luego, se emplea la curva de Lorenz, que es un gráfico ampliamente usado para representar la desigualdad social en el acceso a recurso o medios de satisfacción de varias necesidades como el ingreso, el consumo, la tierra o la propiedad de los medios de producción. La curva de

Lorenz se construye a partir del ordenamiento de la población en escala ascendente de acuerdo al acceso al recurso, en el eje de las abscisas (x) se representa las proporciones acumuladas de los hogares y en el eje de las ordenadas (y) las proporciones acumuladas del acceso al recurso en este caso la renta.

#### **4.6. Procesamiento De Datos**

Para el procesamiento de los datos se utilizará el programa Stata para la recopilación de datos después se empleara el Microsoft Excel, Spss para el grafico respectivo para las dimensiones socioeconómicas, así sacar conclusiones que puedan explicar, nuestra hipótesis propuesta para esta investigación.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 5.1 INGRESO DE LOS HOGARES DE LA REGIÓN CUSCO PARA EL AÑO 2017

**Tabla 11: Ingreso de los Hogares de la región Cusco**

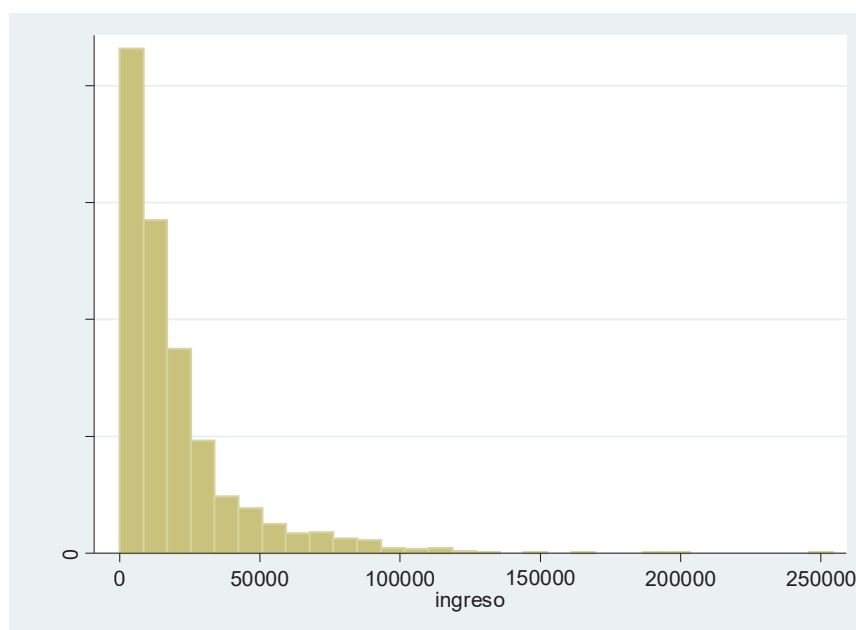
. summarize ingreso

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ingreso	1,234	20207.15	23694.88	0	254208

Fuente: Elaboración propia

#### **Interpretación:**

De las 3189 personas, están conformadas por 1234 hogares de la región Cusco que, dentro de éstos hogares se tiene un ingreso máximo de 254208 soles al año, y como mínimo ingreso se tuvo a un hogar con ceros ingresos, y el ingreso promedio de los hogares de la región Cusco es de 20207.15 soles año.

**Figura 3: Ingreso anual de los hogares**

Fuente: Elaboración propia

#### **Análisis e interpretación:**

Según lo observado de las 1234 hogares de la región Cusco, se evidencia que cierto hogar tiene un ingreso como máximo 254208 soles al año y si dividimos entre los 12 meses perciben un ingreso de 21184 soles al mes, que tiene una capacidad de gasto por encima de la línea de la pobreza, considerado como no pobre, en cuanto al ingreso promedio de los hogares de la región Cusco es de 20207.15 soles al año, si dividimos entre 12 meses, estos perciben unos ingresos 1683.92 soles teniendo la capacidad de gasto por encima de la línea de la pobreza, ya que para ser considerados no pobres una familia de 4 miembros debe ganar por encima de 1376 soles al mes.

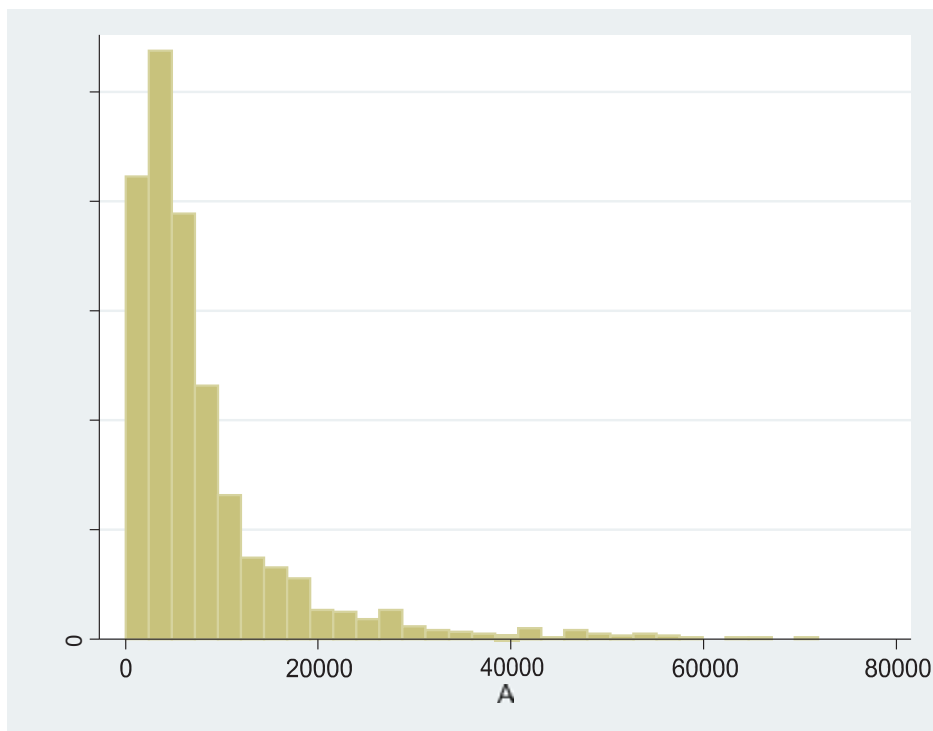
**Tabla 12: Ingreso per cápita de los hogares de la región Cusco para el año 2017**

```
. summarize percapita
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
percapita	1,234	8062.529	9139.184	0	71883

Fuente: Elaboración propia

De los 1234 hogares el ingreso per cápita en promedio que recibe los hogares es de 8062.529 soles al año; el ingreso per cápita máximo es de 71883 soles al año, como también se percibe que ciertos hogares no percibe ingresos.

**Figura 4: Ingreso per cápita de hogares**

Fuente: Elaboración propia



### Análisis e interpretación:

De los 1234 hogares la media de ingreso per cápita es de dichos hogares es 8062.529 soles al año, si dividimos entre 12, recibirán un ingreso per cápita de 671. 87 soles al mes, una capacidad de gasto por encima de la línea de la pobreza que es considerado como no pobres, por otro lado el ingreso per cápita máximo es de 71883 soles al año, si dividimos entre un año, percibe un ingreso de 5990.25 soles al mes, una capacidad de gasto que es considerado también como no pobre.

**Tabla 13: Ingreso de jefes (as) de hogares de la región Cusco para el año 2017**

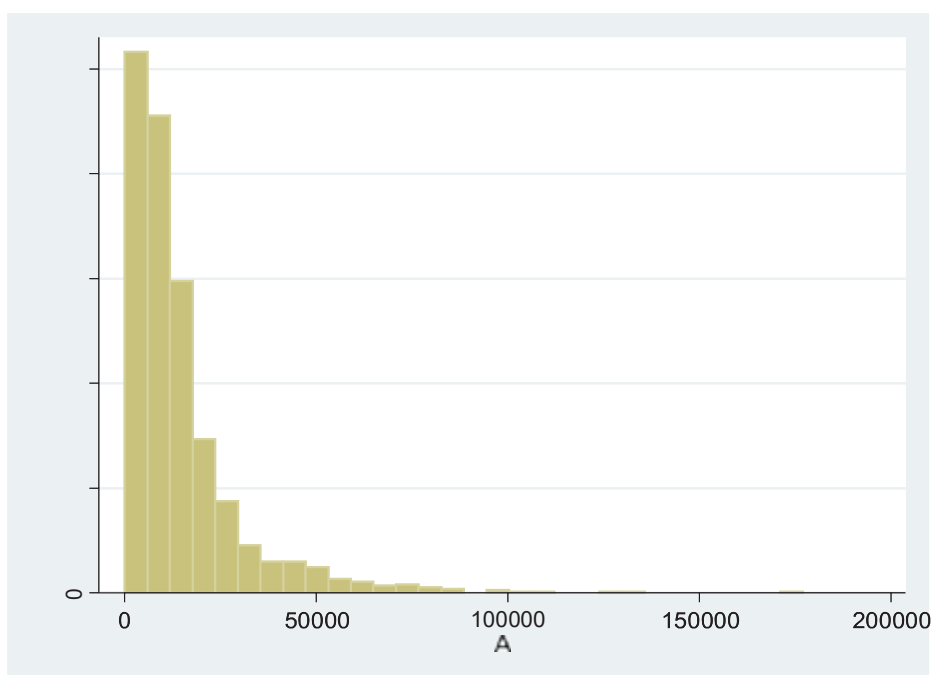
```
. summarize jefeshogar
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
jefeshogar	1234	14643.04	16145.76	0	177069

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

De los 1234 hogares de los jefes (as) del hogar tienen como ingreso promedio de 14643.04 soles al año, y como ingreso máximo es de 177069 soles al año, como también se percibe que ciertos hogares no perciben ingresos.

**Figura 5: Ingreso jefes de hogar**

Fuente: Elaboración propia

### **Análisis e interpretación:**

De los 1234 jefes (as) de hogares reciben un ingreso promedio de 14643.04 soles al año, dividido entre un año nos da un ingreso de 1220.25 soles al mes, teniendo una capacidad de gasto por encima de la línea de la pobreza, considerado como no pobres, por otro lado el ingreso máximo es de 177069 soles al año, dividido entre un año nos da un ingreso 14755.75 soles al mes, también es considerado como no pobre.

#### **5.1.1. Análisis estadístico de los jefes (as) de hogares con mayores ingresos de la región cusco año 2017**

La metodología planteada para este análisis estadístico que, de los 1234 hogares, se eligió a la persona que tienen mayores ingresos dentro hogar, por tanto se asumen que son los jefes (as) de hogar, obteniéndose por cada jefe (a) la información respectiva, sobre su género, su grado

de estudio alcanzado, el tipo de trabajo que tiene, con estas variables se entablara sus graficas respectivas y cuadros para sus análisis.

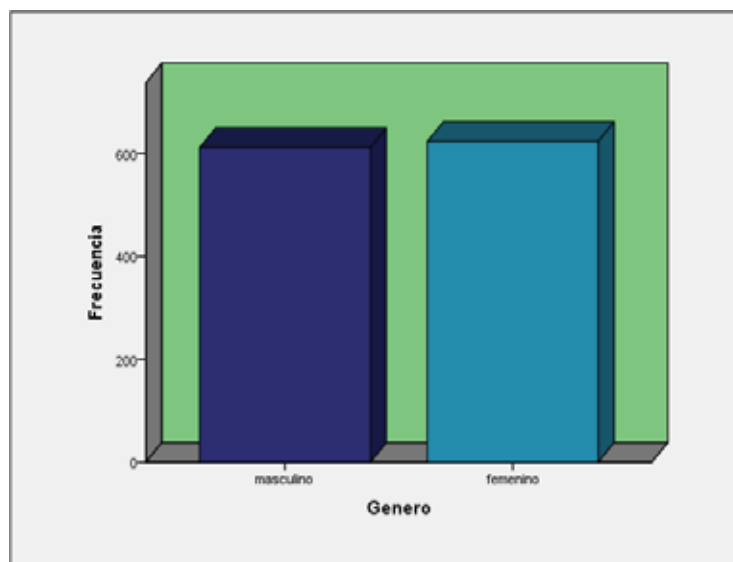
#### 5.1.1.1. . Género de jefes (as) del hogar con mayores ingresos

**Tabla 14 Género de jefes (as) de hogares**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	masculino	611	49,5	49,5	49,5
	femenino	623	50,5	50,5	100,0
	Total	1234	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 6: Género de jefes (as) de hogares**

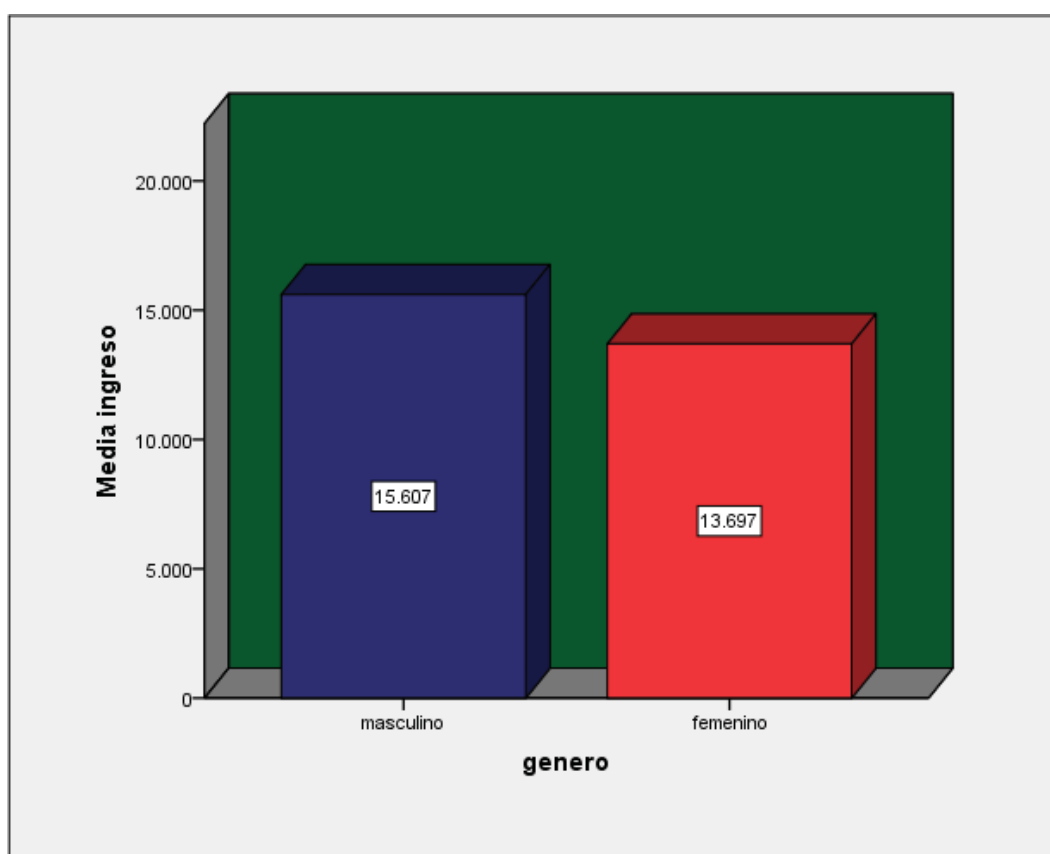


Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

Del cuadro y grafica respectiva, se puede observar que hay 1234 jefes (as) de hogar, se presentan que hay una cantidad de 49.5 por ciento de género masculino, equivalente a un numero de 611, y un 50.5 por ciento de género femenino, equivalente a un numero de 623, teniendo una mayor cantidad de mujeres que de varones, para el año 2017.

**Figura 7: La media de ingresos que perciben según el género de los jefes (as) de hogares**



Fuente: Elaboracion propia

### Interpretación y Análisis:

Ante esta grafica se puede decir, que de los 1234 jefes (as) de hogares de la región Cusco, se tiene una media de ingresos de 15607 soles al año para el género masculino, y una media de

ingresos de 13697 soles al año para el género femenino. Haciendo una diferencia de ingresos entre ellos se tiene:  $(15607 - 13697 = 1910)$  soles al año), esto da una media de ingresos de 1910 soles al año, teniendo considerables brechas de ingresos.

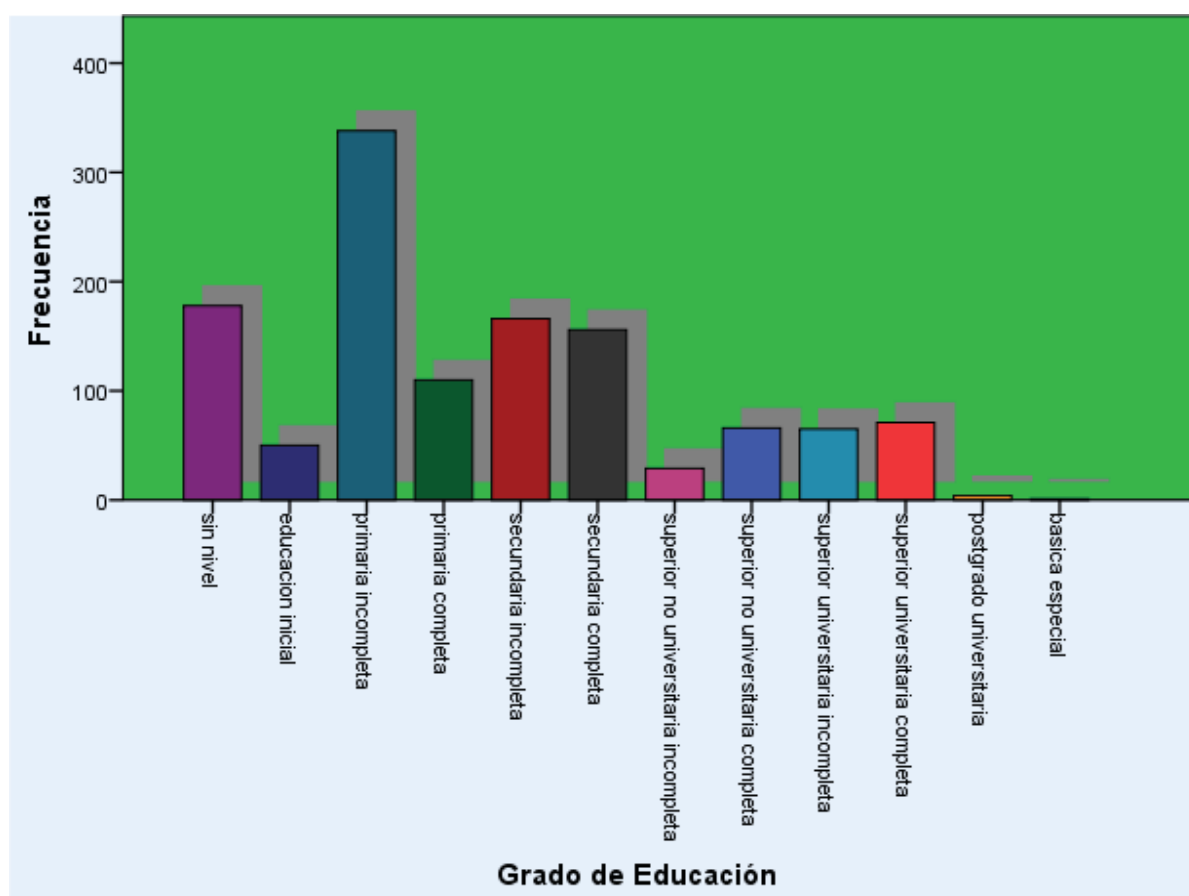
### 5.1.1.2. Grado de educación de jefes (as) del hogar con mayores ingresos

**Tabla 15: Grado de Educación de jefes (as) de hogares**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
sin nivel	178	14.4	14.4	14.4
educación inicial	50	4.1	4.1	18.5
primaria incompleta	338	27.4	27.4	45.9
primaria completa	110	8.9	8.9	54.8
secundaria incompleta	166	13.5	13.5	68.2
secundaria completa	156	12.6	12.6	80.9
superior no universitaria incompleta	29	2.4	2.4	83.2
Válido superior no universitaria completa	66	5.3	5.3	88.6
superior universitaria incompleta	65	5.3	5.3	93.8
superior universitaria completa	71	5.8	5.8	99.6
postgrado universitaria	4	.3	.3	99.9
básica especial	1	.1	.1	100.0
Total	1234	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 8: Grado de Educación de jefes (as) de hogares**

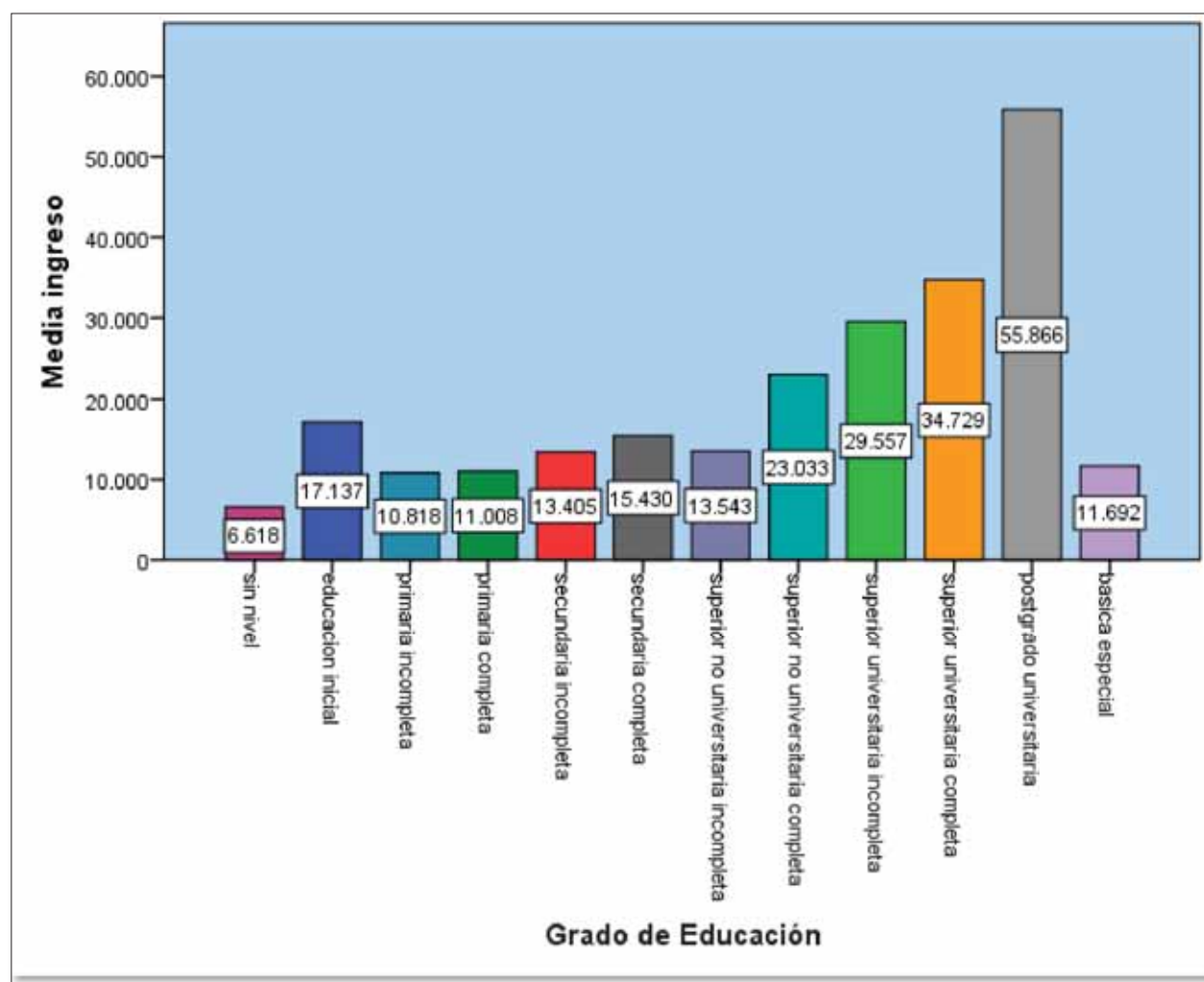


Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

Del cuadro y grafica respectiva se observa sobre el grado de educación de los 1234 jefes (as) de hogar para el año 2017, se tiene una mayor cantidad que es de primaria incompleta que es 27.4 por ciento, equivalente a un numero de 338 personas jefes (as) de hogares, más abajo se tiene a personas sin ningún nivel, que es de 14.4 por ciento, equivalente a un numero de 178 jefes (as) de hogares; con grado de postgrado universitaria se tiene solamente un 3 por ciento equivalente a 4 jefes (as) del hogar.

**Figura 9: Media de ingresos según el grado de estudios de los jefes (as) de hogares**  
(fuente elaboración propia)



Fuente: Elaboración propia

### **Análisis e interpretación:**

Ante esta grafica se puede observar de los 1234 jefes (as) de hogares de la región Cusco para el año 2017, los que tienen mayores ingresos son los que tienen postgrado universitaria, teniendo una media de ingresos de 55866 soles al año, más abajo se observa a personas con grado de educación de universitaria completa, que tiene una media de ingresos de 34729 soles

al año. Y con una media de ingresos menores se tienen a personas sin ningún nivel, equivalente a una media de ingresos de 6618 soles al año, si hacemos las comparaciones de (55866 - 6618 = 49248 soles al año), esto da entender que existe grandes brechas de ingresos según el grado de estudio alcanzado por la persona, de la misma manera se manifiesta para las otras situaciones.

### 5.1.1.3. Tipo de trabajo de jefes (As) del hogar con mayores ingreso

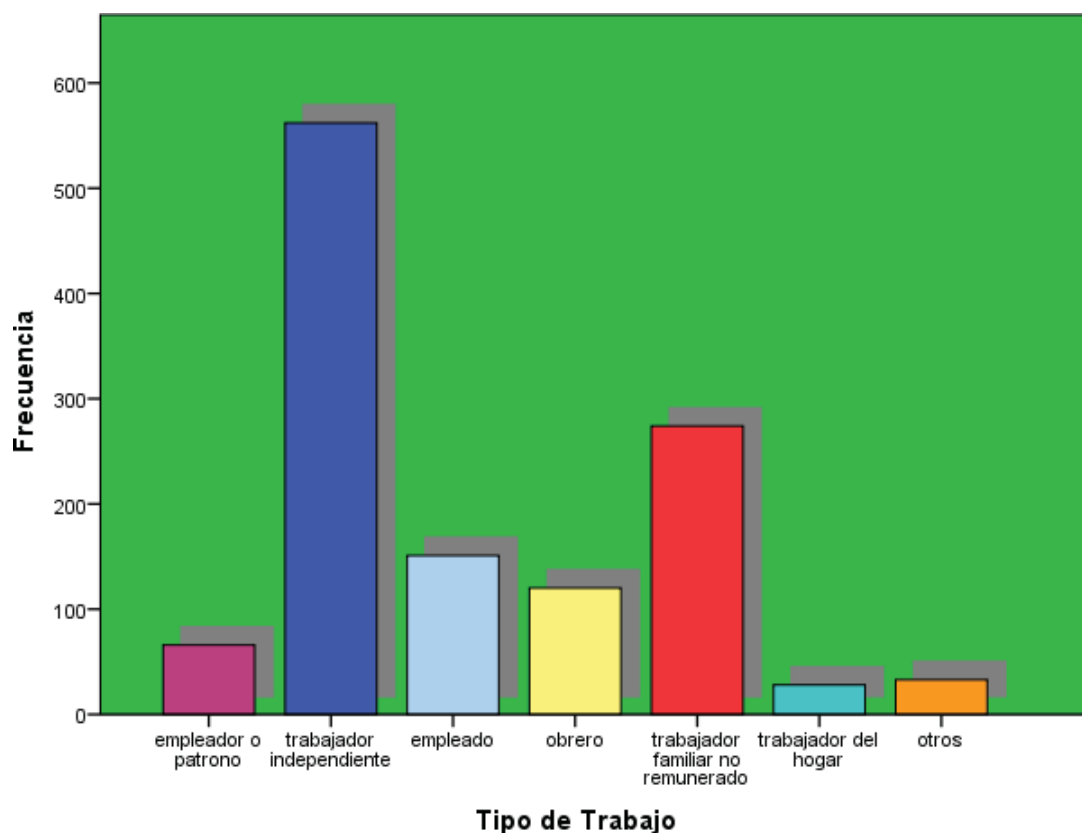
**Tabla 16: Tipo de Trabajo de jefes (as) del hogar para el año 2017**

		Tipo de Trabajo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Empleador o patrono	66	5,3	5,3	5,3
	Trabajador independiente	562	45,5	45,5	50,9
	Empleado	151	12,2	12,2	63,1
	Obrero	120	9,7	9,7	72,9
	Trabajador familiar no remunerado	274	22,2	22,2	95,1
	Trabajador del hogar	28	2,3	2,3	97,3
	Otros	33	2,7	2,7	100,0
	Total	1234	100,0	100,0	

Fuente: Elaboration propia



**Figura 10: Tipo de Trabajo de jefes (as) del hogar para el año 2017**

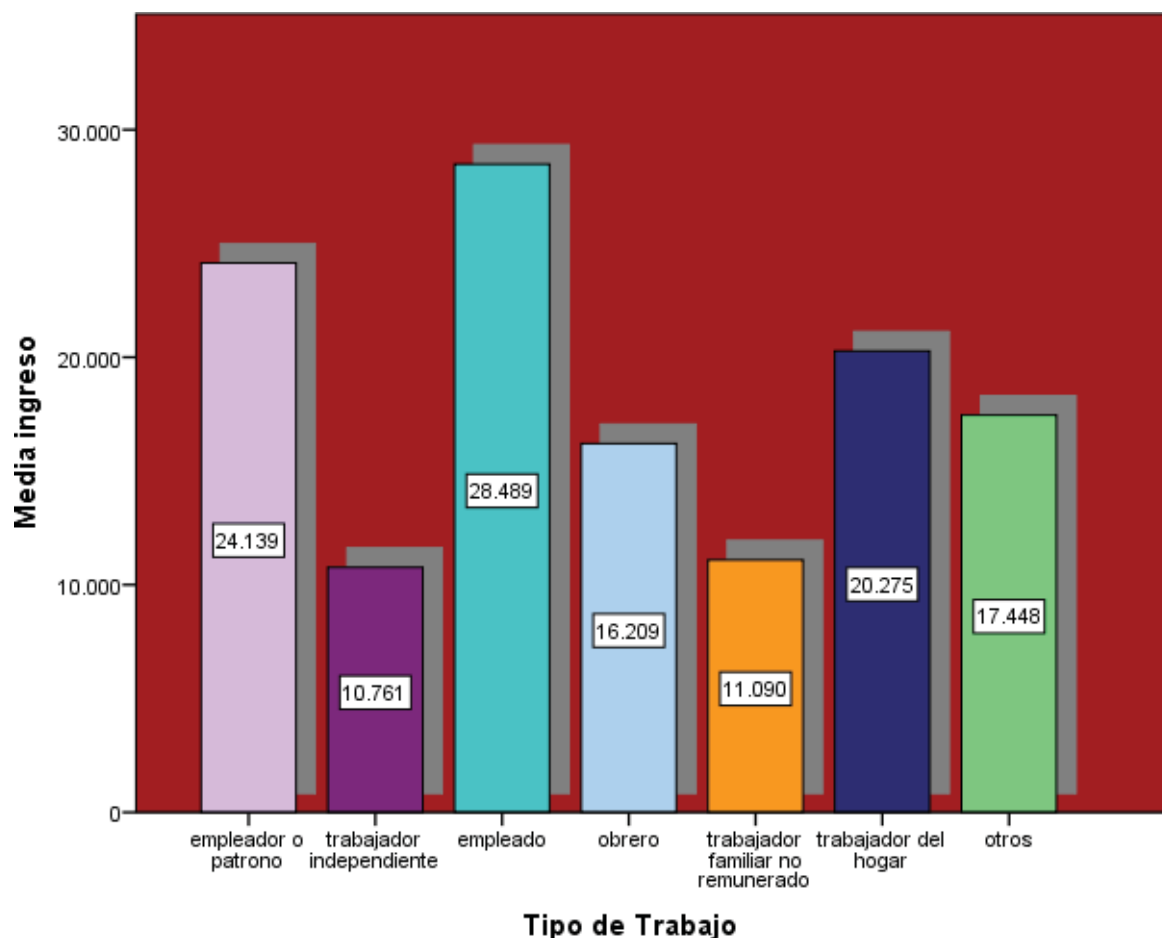


Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

Del cuadro y grafica respectiva se observa el tipo de trabajo que desempeñan los 1234 jefes (as) de hogares, teniendo una mayor cantidad de trabajadores que se desempeñan como trabajador independiente que es de 45.5 por ciento equivalente a 562 personas jefes (as) de hogares, más abajo está el trabajador familiar no remunerado que equivale a 22.2 por ciento que equivales 274 personas jefes (as) de hogares, con una menor cantidad se tiene a trabajadores del hogar que equivale a 2.3 por ciento que equivale a 28 personas.

**Figura 11: Media de ingresos según el tipo de trabajo de los jefes (as) de hogares**



Fuente: Elaboración propia

### **Análisis e interpretación:**

Según el gráfico observado de los 1234 jefes (as) de hogares de la región Cusco, los que perciben mayores ingresos están los empleados que equivale a una media de ingresos de 28489 soles al año, más abajo se encuentran, el empleador o patrono que equivale a una media de ingresos de 24139 soles al año, y más abajo está el trabajador del hogar, que tiene una media de ingresos de 20275 soles al año, en el ingreso más bajo se tiene al trabajador independiente que tiene una media de ingresos de 10761 soles al año. Si hacemos las comparaciones de  $(28489 - 10761 = 17728)$  soles al año), da entender una considerable brechas de ingresos entre estos tipos de trabajos, de la misma manera se manifiesta para los otros situaciones.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla 17: Pruebas de efectos inter-sujetos

PRUEBAS DE EFECTOS INTER-SUJETOS					
Variable dependiente: ingresojh					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.
Modelo corregido	128272547086,478 <sup>a</sup>	127	1,010,020,055,799	5,783	,000
Interceptación	78,893,966,008,058	1	78,893,966,008,058	451,749	,000
Educación	25,659,504,958,253	11	2,332,682,268,932	13,357	,000
Tipo trabajo	8,834,778,163,773	6	1,472,463,027,295	8,431	,000
Genero	169,487,787,937	1	169,487,787,937	,970	,325
Educacion * tipo trabajo	15,687,094,867,299	53	295,982,922,025	1,695	,002
Educacion * genero	1,138,721,614,695	9	126,524,623,855	,724	,687
Tipotrabajo * genero	1,055,041,178,266	6	175,840,196,378	1,007	,419
Educacion * tipotrabajo * genero	17,391,268,265,115	40	434,781,706,628	2,490	,000
Error	193,152,949,666,732	1106	174,641,003,315		
Total	586,018,005,263,000	1234			
Total corregido	321,425,496,753,210	1233			

a. R al cuadrado = ,399 (R al cuadrado ajustada = ,330)

Fuente: elaboración propia

### **Análisis e interpretación:**

De acuerdo al cuadro respectivo el que tiene mayor incidencia en la diferencia de ingresos es educación y tipo de trabajo; en cuanto al género no tiene incidencia en la diferencia de ingresos; igualmente se manifiesta si analizamos (educación \* genero) y (tipo de trabajo \* genero); pero si analizamos las tres juntas (educación\* tipo de trabajo\* genero) explican que si existe diferencias de ingresos, todo esto configura la distribución de ingresos.

## **5.2 MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE GINI**

### **5.2.1 Índice de Gini por ingreso anual de los hogares de la Región Cusco**

**Tabla 18: Gini – Ingreso anual de los hogares de la Región Cusco**

Inequal2 ingreso	
Inequality measures of ingreso	
Relative mean deviation	0.38489796
Coefficient of variation	1.1725992
Standard deviation of logs	1.0887419
Gini coefficient	0.52387483
Mehran measure	0.67334773
Piesch measure	0.44913835
Kakwani measure	0.22902399
Theil entropy measure	0.48257575
Theil mean log deviation measure	0.52894026
Entropy measure GE -1	1.2380086

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

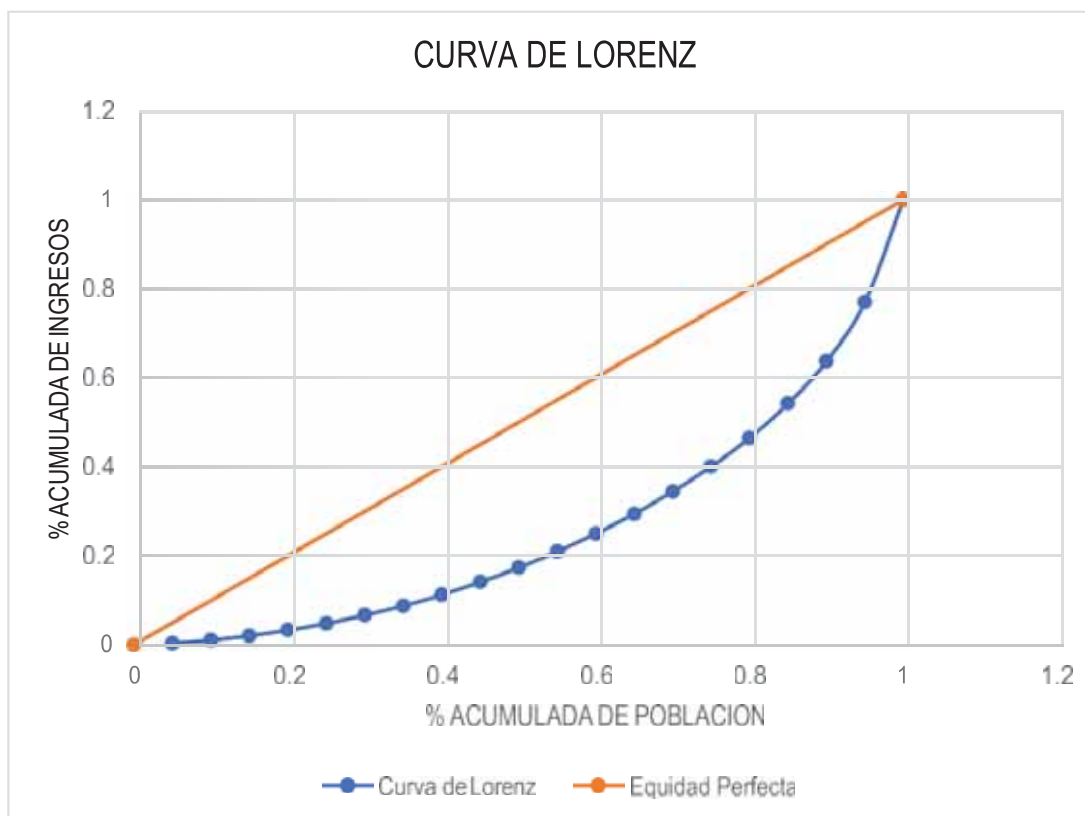
De los 1234 hogares que fueron materia de estudio, se llegó a tener un índice de Gini de 0.523 para el año 2017, concluyendo que esta desigualdad de ingresos entre los hogares es altas.

**Tabla 19: Medición de ingreso anual de los hogares de la Región Cusco**

% ACUMULADO POBLACIÓN	% ACUMULADO INGRESOS
0.05	0.003594354
0.1	0.01059125
0.15	0.020353641
0.2	0.033143531
0.25	0.048550075
0.3	0.066766626
0.35	0.087996495
0.4	0.11257296
0.45	0.14120022
0.5	0.173456766
0.55	0.209385626
0.6	0.249559469
0.65	0.294113303
0.7	0.344366004
0.75	0.400314294
0.8	0.46447948
0.85	0.541639132
0.9	0.636381288
0.95	0.769681105
1	1

Fuente: Elaboración propia

**Figura 12: Curva de Lorenz – de los hogares de la región Cusco**



Fuente: Elaboración propia

### **Análisis e interpretación:**

En el presente Tabla y figura se observa que de los 1234 hogares para el años 2017 los resultados de la medición de ingresos, fueron con un índice de Gini de 0.523, que es el área entre la recta de equidad perfecta y la curva de Lorenz, que está representado por veintiles, que muestra principalmente que el 0.033143531 %, 0.249559469 %, 0.769681105 % de los ingresos, están siendo concentrados por el 20, 60 y 95 % de la población respectivamente, llegando a una conclusión que la desigualdad de ingresos es alta, asumiendo que si se aproxima a cero habrá menor desigualdad, y si se acerca 1 habrá mayor desigualdad.

### 5.2.2. Índice de Gini del ingreso anual de los Jefes (as) del hogar en la Región Cusco

**Tabla 20: Gini – Jefes (as) del hogar en la región Cusco**

Inequal2 ing	
Inequality measures of ing	
Relative mean deviation	0.35538802
Coefficient of variation	1.102624
Standard deviation of logs	0.99953631
Gini coefficient	0.49112586
Mehran measure	0.63561991
Piesch measure	0.41887879
Kakwani measure	0.2029556
Theil entropy measure	0.42624089
Theil mean log deviation measure	0.45228841
Entropy measure GE -1	0.9430452

Fuente: Elaboración propia

#### **Interpretación:**

Según el cuadro presente de los 1234 jefes (as) del hogar que perciben mayores ingresos dentro del hogar, se tuvo un índice de Gini entre los jefes (as) de hogar de 0.491 teniéndose una desigualdad considerable.

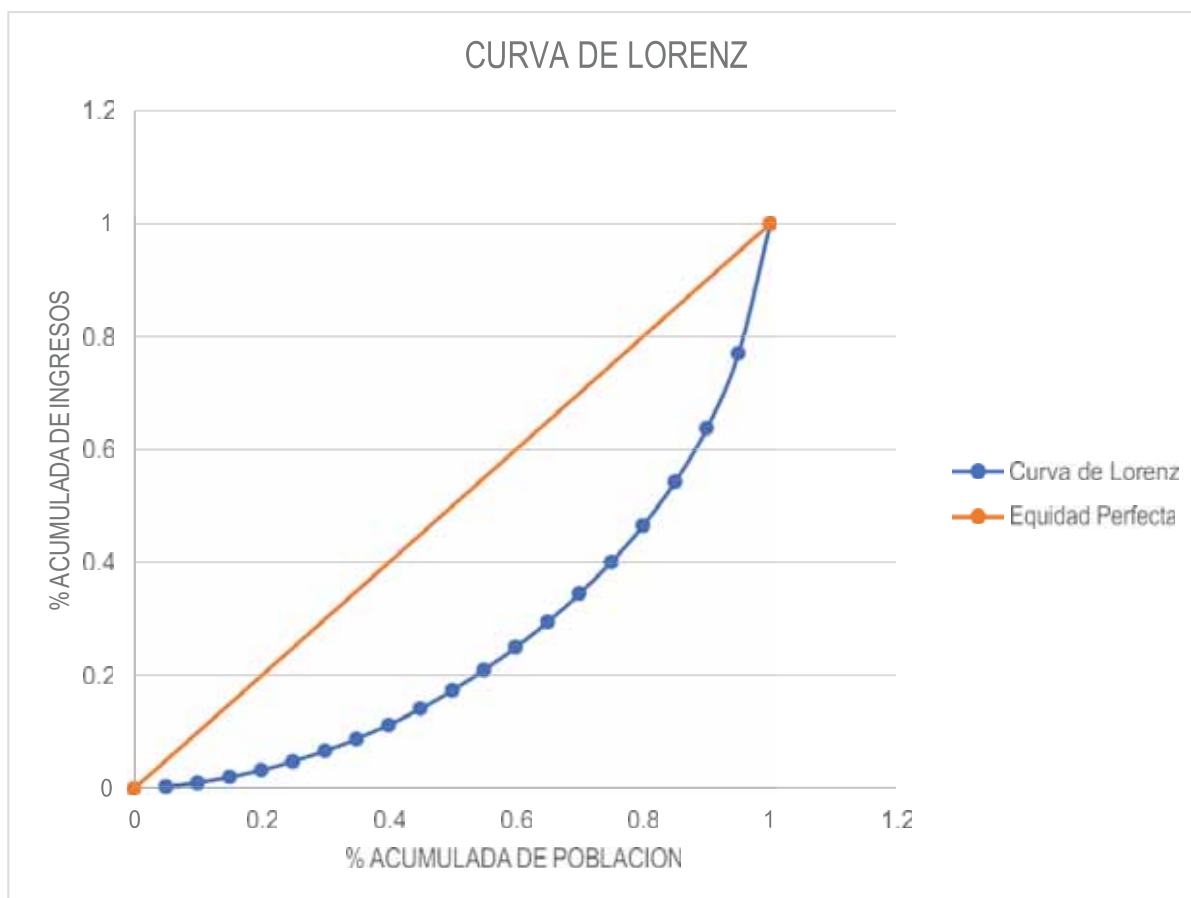
**Tabla 21: Medición de ingresos – Jefes (as) del hogar en la región Cusco**

% ACUMULADA	% ACUMULADA
POBLACIÓN	INGRESOS
0.05	0.003693706
0.1	0.010751285
0.15	0.020563577
0.2	0.033406998
0.25	0.048873072
0.3	0.067135554
0.35	0.088418951
0.4	0.113057383
0.45	0.141756822
0.5	0.174094698
0.55	0.210114148
0.6	0.250389285
0.65	0.295055455
0.7	0.345348261
0.75	0.401338629
0.8	0.465665599
0.85	0.542878193
0.9	0.637472909
0.95	0.770273053
1	1

Fuente: Elaboración propia



**Figura 13: Curva de Lorenz – Jefes (as) del hogar en la región Cusco**



Fuente: Elaboración propia

### **Análisis e interpretación:**

En el presente Tabla y Figura se observa que de los 1234 hogares, los resultados de la medición de ingresos en el año 2017 para los jefes (as) de hogares de la región Cusco se tuvo un índice de Gini de 0.491 que es el área entre la recta de equidad perfecta y la curva de Lorenz, representado por veintiles, que muestra el 0.010751285 %, 0.174094698 % de los ingresos, están siendo concentrados por el 10, 50 % de la población respectivamente, llegando a una conclusión, que la distribución es menos equitativa, asumiendo que si se aproxima a cero, habrá menor desigualdad, y si se acerca 1 habrá mayor desigualdad.

### 5.2.3. Índice de Gini del ingreso anual per cápita de los hogares de la Región Cusco

**Tabla 22: Gini - Per cápita de los hogares de la región Cusco**

Inequal2 A	
Inequality measures of A	
Relative mean deviation	0.36448311
Coefficient of variation	1.1343873
Standard deviation of logs	0.95932029
Gini coefficient	0.49756936
Mehran measure	0.63469513
Piesch measure	0.42900651
Kakwani measure	0.20789767
Theil entropy measure	0.4415448
Theil mean log deviation measure	0.44426005
Entropy measure GE -1	0.84409067

Fuente: Elaboración propia

#### **Interpretación:**

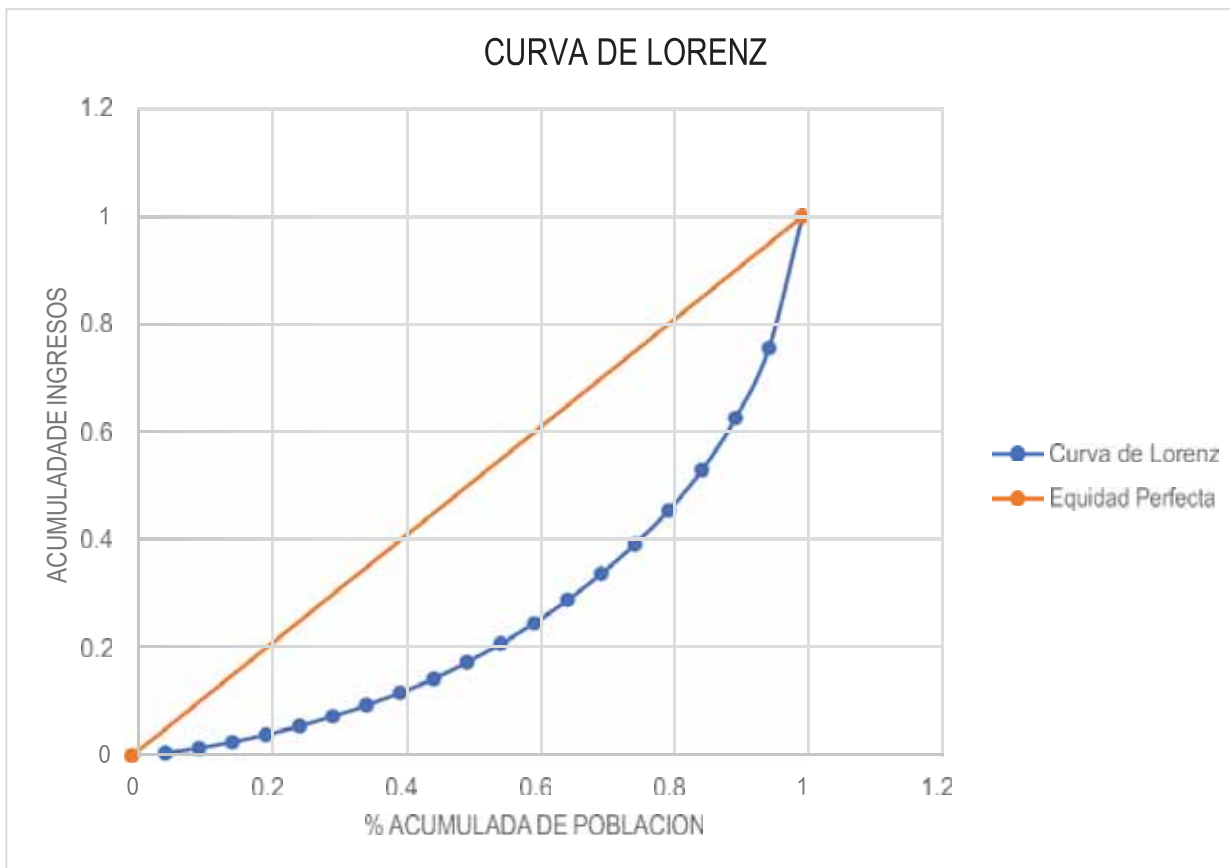
Según el cuadro presente de los 1234 hogares se sacó el ingreso que perciben por persona dentro de los hogares, (ingreso total entre el número de miembros del hogar) mostrando un índice de Gini per capita de 0.497, teniéndose una desigualdad considerable.

**Tabla 23: Medición de ingresos anual Per cápita - de los hogares de la región Cusco**

% ACUMULADA INGRESOS	% ACUMULADA POBLACIÓN
0.004445762	0.05
0.013552206	0.1
0.025157679	0.15
0.038979744	0.2
0.054974484	0.25
0.07334144	0.3
0.093586615	0.35
0.116429322	0.4
0.14271893	0.45
0.173431217	0.5
0.207471926	0.55
0.245756927	0.6
0.288632218	0.65
0.337322876	0.7
0.392245079	0.75
0.454227774	0.8
0.529397796	0.85
0.625523568	0.9
0.755564262	0.95
1	1

Fuente: Elaboración propia

**Figura 14: Curva de Lorenz - Per cápita de los hogares de la región Cusco**



Fuente: Elaboración propia

### **Análisis e interpretación:**

En el presente tabla y figura se observa que de los 1234 hogares para el año 2017 los resultados de la medición de ingresos fueron un índice Gini per capita de 0.497, que es el área entre la recta de equidad perfecta y la curva de Lorenz, representado por veintiles muestra el 0.013552206 %, 0.337322876% de los ingresos acumulados, están siendo concentrados por el 10 , 70 % de la población respectivamente, llegando a una conclusión, que la distribución de ingresos es menos equitativa, asumiendo que si se aproxima a cero, habrá menor desigualdad, y si se acerca 1 habrá mayor desigualdad.

#### 5.2.4. Los hogares de la Región Cusco año 2017

**Tabla 24: Gini de los hogares de la región Cusco año 2017**

HOGARES	GINI
POR HOGARES DE LA REGION CUSCO	0.52387483
POR JEFES DEL HOGAR DE LA REGION CUSCO	0.49112586
POR PERCA PITA DE LOS HOGARES DE LA REGION CUSCO	0.49756936

Fuente: Elaboración propia

#### **Análisis e interpretación:**

Según (García, 2017, pág. 51), en sus estudios cita a la CEPAL, donde hace una clasificación del Gini, midiendo el nivel de ingresos de varios países, obteniendo la clasificación siguiente:

- Si el coeficiente de Gini  $\leq 0.470$  se considera un nivel de desigualdad bajo.
- Si el coeficiente de Gini está entre  $0.470 - 0.510$  se considera un nivel de desigualdad medio.
- Si el coeficiente de Gini está entre  $0.511 - 0.559$  se considera un nivel de desigualdad alto.
- Si el coeficiente de Gini  $\geq 0.560$  se considera un nivel de desigualdad muy alto.

Según (Stiglitz, 2012, pág. 59) en sus estudios asevera que las sociedades con mayor igualdad tienen un Gini de 0.3 o menos y las sociedades más desiguales tienen un coeficiente de Gini de 0.5 o más.

En tal caso el Gini entre los hogares de la región Cusco muestra un 0.523, un nivel de desigualdad alta según los estudios de la CEPAL citado por García; pero que está próximo a un nivel de desigualdad medio, y para Stiglitz manifiesta que están en sociedades más desiguales. Para los jefes (as) del hogar el Gini es 0.491, se considera un nivel desigualdad medio según la CEPAL citado por Garcia. El Gini perca pita de los hogares es de 0.497, se concluye también de la misma manera.

## CONCLUSIONES

La investigación realizada tiene como objetivo general, de hacer un análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco y como objetivo específico, es describir los aspectos socioeconómicos para el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco. Frente a ello se plantea que la hipótesis general; la distribución de ingresos en los hogares de la región año 2017 explica que existe desigualdad de ingresos, y que están siendo afectados por los aspectos socioeconómicos como es grado de estudio, tipo de trabajo y género; y la hipótesis específicos se plantea que; dentro aspectos socioeconómicos el grado de estudios influye en la forma de distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017; el tipo de trabajo afectan en la forma de distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017; y género actúa en la forma de distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017.

Para este análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región año 2017 está demostrado a través del Gini, lo que indica que entre los hogares de la región Cusco muestra un Gini de 0.523 un nivel de desigualdad alta según los estudios de la CEPAL citado por García; pero que está próximo a un nivel de desigualdad medio, y para Stiglitz manifiesta que están en sociedades más desiguales. Para los jefes (as) del hogar el Gini es 0.491, se considera un nivel de desigualdad medio según la CEPAL citado por García. El Gini por cabeza de los hogares es de 0.497, se concluye también de la misma manera. En torno a los aspectos socioeconómicos los resultados de los jefes (as) de hogar se encuentra que sus dimensiones como es el grado de instrucción; presentando mayores ingresos los que tienen postgrado universitario, teniendo una media de ingresos de 55866 soles al año, más abajo se observa a personas con grado de educación de universitaria completa, que tiene una media de ingresos de 34729 soles al año. Y con una media de ingresos menores se tienen a personas sin ningún nivel, equivalente a una media de ingresos de 6618 soles al año, si hacemos las comparaciones

de ( $55866 - 6618 = 49248$  soles al año), esto da entender que existe grandes brechas de ingresos igualmente se manifiesta para los otros. Para el tipo de trabajo de los 1234 jefes (as) de hogares de la región Cusco, los que perciben mayores ingresos están los empleados que equivale a una media de ingresos de 28489 soles al año, más abajo se encuentran, el empleador o patrono que equivale a una media de ingresos de 24139 soles al año, y más abajo está el trabajador del hogar, que tiene una media de ingresos de 20275 soles al año, en el ingreso más bajo se tiene al trabajador independiente que tiene una media de ingresos de 10761 soles al año. Si hacemos las comparaciones de ( $28489 - 10761 = 17728$  soles al año), da entender una considerable brecha de ingresos entre éstos tipos de trabajos, de la misma manera se manifiesta para las otras situaciones. En la cuestión de género se tiene una media de ingresos de 15607 soles al año para el género masculino, y una media de ingresos de 13697 soles al año para el género femenino. Haciendo una diferencia de ingresos entre ellos se tiene: ( $15607 - 13697 = 1910$  soles al año), esto da una media de ingresos de 1910 soles al año, teniendo considerables brechas de ingresos. En definitiva, el género tiene un fuerte arraigo estructural, incluso a nivel local según las investigaciones de Callo que la brecha de ingresos mantiene grandes diferencias; es por eso que nos enfocamos en la cuestión del género. En el grado de educación tiene mayor influencia en la distribución de ingresos y sus desigualdades, teniendo algunos autores como Becker, etc. Incluso en la literatura económica es llamado economía de la educación. En cuanto al tipo de trabajo cobra importancia en la forma de distribución de ingresos, según Pikety muestra por ejemplo el trabajador poco cualificado que tiene una relación exclusiva con el trabajador del hogar, trabajador independiente; El empleador o patrono, relacionado con el obrero, etc. Esto explica la forma de distribución de ingresos. En la cuestión de desigualdades se mantiene una estrecha relación de niveles de desigualdad medio, entre jefes (as) de hogares y perca pita de los hogares, y para el ingreso total de los hogares tiene una desigualdad alta; pero que está próximo a un nivel de desigualdad medio, guardando en cierta medida diferencias con los demás Ginis.



## DISCUSIONES

Esta investigación tuvo como propósito conocer la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco, por tanto el nivel de desigualdad, destacando los aspectos socioeconómicos como son género, grado de instrucción, y tipo de trabajo, si bien este resultados pueden llevar a la comprensión de la obtención de ingresos y sus distribuciones, es necesario abordar otras variables importantes para un mejor análisis de la distribución de ingresos de los hogares de la región Cusco.

En la recopilación de datos se presenciaron con ceros ingresos de ciertos hogares, es bastante llamativo estos ingresos; sin embargo se obtuvo estos ingresos ceros, ya que en la investigación de García para medir la desigualdad, incluyó hogares con ceros ingresos, en cuanto a los resultados a los índices de Gini, los niveles de desigualdad son medios y alto; generalmente la pobreza está relacionado con la desigualdad, es bastante comprensible los resultados de la desigualdad ya que se incrementó la pobreza monetaria para el año 2017.

Por otro lado, la desigualdad está relacionado con la corrupción, según la CELAG la corrupción no sólo genera ineficiencia, también genera desigualdad. Estudios estadísticos hallan una relación positiva entre la corrupción, la pobreza y la desigualdad, por tanto, podemos afirmar que la región Cusco tiene los índices de corrupción más altos a nivel regional, es bastante justificable que los niveles de desigualdad encontrados en la investigación, sean desiguales con índices de Gini medios y altos.

## RECOMENDACIONES

**Primero:** En el contexto de la Región del Cusco debe destacarse el hecho de que el nivel de estudios alcanzado por la población aún se resuelve como uno de los condicionantes clave que determinan el nivel de ingresos que una persona potencialmente puede percibir, tanto para los residentes urbanos y rurales; sin embargo es también necesario invertir en salud, generalmente los ciudadanos están propensos a la pobreza ya que carecen de estos 2 factores importante, por ende es necesario que el estado invierta en estos factores.

**Segundo:** Los tipos de trabajo proporcionan una manera de categorizar su trabajo, por ende, sus ingresos, generalmente sus ingresos están afectados por la productividad, que es la eficiencia del trabajador, a mayor inversión en capital humano naturalmente será más productivo y competente, por tanto la productividad estará recompensado por mejores ingresos, para esto es necesario que el estado garantice las condiciones necesarias como garantizar como salarios justos, seguridad, infraestructura entre otros. Frente a todo esto es necesario que el estado debe poner en agenda, de una política económica de diversificación productiva, que esto facilitara al trabajador a poder desenvolverse flexiblemente en el mercado.

**Tercero:** Para mejorar las brechas entre géneros la región del Cusco debe de aplicar políticas relacionadas al enfoque de género, valorizar el trabajo de la mujer en el hogar, tanto socialmente, como económicamente. Normas que encaminen a la no discriminación en el trabajo que ayudaran a desarrollar sus capacidades individuales como colectivas. De esta manera, se espera garantizar un ejercicio de igualdad, dignidad, libre desarrollo, bienestar y autonomía; así como erradicar toda forma de discriminación, sin lugar a dudas contribuirá más al desarrollo de su economía, aumentando no solamente el PBI de sus hogares, sino también el PBI de la economía peruana.

## Bibliografía

- Atkinson, A. (2016). *Desigualdad ¿Que podemos hacer?* Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Baquero, J., Guataqui, J., & Lina, S. (2000). *Un marco analítico de la discriminación laboral. Teorías, Modalidades y Estudios*. Colombia: Universidad del Rosario.
- BCR. (2018). *Caracterización del departamento del Cusco*. Cusco: Departamento de Estudios Económicos de la Sucursal Cusco.
- Bembibre, C. (julio de 2009). *Definición de Ingresos*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/economia/ingresos.php>
- blanchar, o. (2008). *macroeconomia*. España: Pearson Education.
- Calderón, I. d. (2016). *Teorías de Discriminación Laboral y Políticas de Fomento de Empleo*. España: universidad de valladolid.
- Callo, D. (2014). *La Equidad Laboral con Enfoque Diferencial de Género*. Cusco.
- Cardona, M., Montes, I., & Vásquez, J. (2007). *Capital Humano: Una Mirada desde la Educación*. Medellín: Dirección de Investigación y Docencia.
- Chaves, E. (2009). Curvas Funcionales de Lorenz: Análisis datual e inferencias. *Tendencias*, 2-3.
- EUSTAT. (10 de octubre de 2018). *Euskal Estatistika Erakundea*. Obtenido de [http://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_165/elem\\_2376/definicion.html](http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_165/elem_2376/definicion.html)
- Fernandez, A. (2016). *Desigualdad de ingresos en Costa Rica a la luz de las Encuestas Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004 y 2013*. San Jose: Universidad de Costa Rica. [affa17@gmail.com](mailto:affa17@gmail.com).
- Figueroa, A. (2001). *Reformas en la Sociedades Desiguales*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú Fondo Editorial 2001.

- Galbraith, J. (2016). *Desigualdad: lo que todo el mundo debería saber sobre la distribución de los ingresos y de la riqueza*. España: Centro Libros PAPP, S.L.U, 2016.
- García, J. (2017). *Distribución del Ingreso en las Familias de la Costa Peruana \_ año 2014*. Trujillo.
- Gobierno Regional del Cusco, C. (2016). *Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021 con prospectiva al 2030*. Cusco: <http://www.copesco.gob.pe/attach/docsgestion/PDRC-Cusco-al-2021-INTERACTIVO.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. Colombia: McGrawHill.
- Jovel, R., Heribrando, S., & Mejía, K. (2008). *Discriminación de género y derechos laborales de las mujeres: Una responsabilidad compartida que requiere un esfuerzo*. Maquila-Honduras: FUNPAPEM, 2008.
- Lamas, M. (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco*, 2.
- Manolo, N., & Ríos, H. (2010). Discriminación Salarial por Género " Efecto Techo Cristal". caso: Siete Áreas Metropolitanas de Colombia. *Revista Dimensión Empresarial*, 29-45.
- Medina, F. (marzo de 2001). *CEPAL*. Obtenido de CEPAL: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4788/S01020119\\_es.pdf?...1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4788/S01020119_es.pdf?...1)
- Mendez, D. (22 de junio de 2018). *ECONOMIA SIMPLE.NET*. Obtenido de ECONOMIA SIMPLE.NET: <https://www.economiasimple.net/glosario/mercado-laboral>
- Mendoza, A. (marzo de 2017). *OXFAM*. Obtenido de OXFAM: <http://peru.oxfam.org>
- Mendoza, W., & Leyva, J. (2011). *Desigualdad distributiva en el Perú: dimensiones*. Lima: Fondo Editorial Pontificia Católica del PERU.

- OIT, C. O. (2013). *Trabajo decente e Igualdad de Genero: Políticas para mejorar el acceso y la calidad*. Chile: ISBN 978-92-2-328106-9 (web pdf ). Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/asuntos-de-genero>
- OMS. (10 de octubre de 2018). *WHO*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/gender/es/>
- Otero, M. P., Di Virgilio, M. M., & Boniolo, P. (mayo de 2011). *CLACSO*. Obtenido de CLACSO: <[www.biblioteca.clacso.edu.ar](http://www.biblioteca.clacso.edu.ar)>
- Peñaranda, C. (2016). La Desigualdad de Ingresos se Reducen en la Mayoría de las Regiones. *Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial Camara de Comercio*, 7-8. Obtenido de <https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/iedep-revista/iedep.%20040416.pdf>
- Piketty, t. (2014). *EL Capital en el Siglo XXI*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Piketty, T. (2015). *La Economía de las Desigualdades*. Buenos Aires: Grupo Editorial Siglo Veintiuno.
- Pindyk, R., & Rubinfeld, D. (2009). *Microeconomía: Séptima Edición*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid, 2009.
- Quiñones, P. (11 de 12 de 2018). *CELAG*. Obtenido de CELAG: [//www.celag.org/desigualdad-genero-sistema-economico/](http://www.celag.org/desigualdad-genero-sistema-economico/)
- Richter, J. (2 de mayo a agosto de 2010). *Las Fronteras del Bienestar Social: Una mirada desde el Estado Social de Derecho*. Bellaterra. Obtenido de Gaceta Labora: [luisediaz@intercable.net.ve](mailto:luisediaz@intercable.net.ve)
- Seminario, B. (2016). Revisitando el Coeficiente de Gini en el PERU: El Rol de las Políticas Públicas en el Peru en la Evolucion de la Desigualdad. *Documento de Discusión*, 3- 4.
- Sepulveda, B., Algarra, A., & Ramos, R. (2012). Explicaciones Teóricas de la Discriminación de la Mujer en el Mercado de Trabajo: Fundamentos Microeconomicos. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 6.

- Stiglitz, J. (2012). *El Precio de la Desigualdad*. España: Santillana Editores General, S. L.
- Stiglitz, J. (2015). *La Gran Brecha*. España: Penguin Random House.
- Torresano, D. (2008). *Análisis Empírico de la Discriminación Salarial Por Género*. España: Departamento de Economía Aplicada.
- Trujilio, L. (2017). *Los determinantes de la desigualdad del ingreso: El rol del mercado de trabajo, de las instituciones laborales y la protección social*. La Plata.
- UNESCO. (2006). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. España: UNESCO.
- Vargas Sánchez, G. (2006). *Introducción a la Teoría Económica*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vera, O. (2013). *Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque*. Lambayeque.

## **ANEXOS**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título: “ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS EN LOS HOGARES DE LA REGIÓN CUSCO AÑO 2017**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017?</p> <p><b>Problemas específicos</b> - ¿Qué aspectos socioeconómicos son determinantes para el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017</p>	<p><b>Objetivo general</b> Hacer un análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017</p> <p><b>Objetivos específicos</b> - Describir los aspectos socioeconómicos para el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> En el análisis de la distribución de ingresos en los hogares de la región año 2017 explica que existe inequidad de ingreso y que están siendo afectados por los aspectos socioeconómicos en sus ingresos</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> Los aspectos socioeconómicos como es el grado de estudios, tipo de trabajo y genero afectan en la distribución de ingresos en los hogares de la región Cusco año 2017</p>	<p><b>Enfoque de la investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> <b>Técnicas</b> -Informacion estadística del INEI con programas estadísticos de Excel, Spss, Statta</p> <p><b>Instrumento</b> - ENAHO que se obtendrá la ficha técnica y el cuestionario</p>

Elaboración propia



## INGRESO ANUAL DE LOS HOGARES

ID	ING	GAST	EDUCACIÓN	INGRESO	GASTO	SEXO	CONDICIONLABORA	SECTOR
6186007	97804	30790.87	8	97804	30790.87	2	1	4
6186055	44355	25616.283	9	44355	25616.283	2	5	4
6186067	15110	10066.727	7	15110	10066.727	2	5	4
6186078	18142	13821.47	6	18142	13821.47	2	2	4
6186102	31645	57634.12	9	31645	57634.12	1	5	2
6187018	95631	37020.781	8	95631	37020.781	1	2	6
6187097	254208	113922.36	10	254208	113922.36	2	3	6
6188013	35544	24077.502	10	35544	24077.502	1	3	6
6188028	29139	30520.476	6	29139	30520.476	1	2	2
6188043	68824	33703.504	3	68824	33703.504	2	3	2
6188066	113900	47896.999	9	113900	47896.999	2	7	6
6189021	17269	18796.622	1	17269	18796.622	1	2	4
6189038	45003	19368.625	8	45003	19368.625	2	3	5
6189070	9934	11792.699	4	9934	11792.699	1	2	4
6189087	46157	42438.422	10	46157	42438.422	1	2	2
6189119	48072	25038.155	10	48072	25038.155	1	3	2
6190005	27351	54747.605	3	27351	54747.605	1	1	2
6190041	24779	16282.484	4	24779	16282.484	2	4	6
6190113	9477	3097.5475	5	9477	3097.5475	2	1	5
6190149	25053	23977.273	10	25053	23977.273	1	3	2
6191008	16113	13240.532	6	16113	13240.532	2	2	2
6191028	12810	17366.748	5	12810	17366.748	1	1	2
6191050	33460	20319.65	2	33460	20319.65	2	4	6
6191068	9774	9009.6558	1	9774	9009.6558	2	4	6
6191088	53692	13282.634	6	53692	13282.634	1	3	6
6192007	7556	12672.462	3	7556	12672.462	2	6	4
6192050	36860	19120.277	4	36860	19120.277	2	3	6
6192071	2541	12935.195	9	2541	12935.195	2	4	4
6192092	28392	32710.8	2	28392	32710.8	2	2	4
6192176	48013	22945.312	10	48013	22945.312	2	3	2
6193040	13997	24862.686	8	13997	24862.686	1	3	6
6193051	13273	16553.811	9	13273	16553.811	2	6	6
6193061	16389	33467.208	6	16389	33467.208	2	2	5
6193092	118296	67450.094	9	118296	67450.094	2	1	6
6194001	12529	11263.451	10	12529	11263.451	2	7	4
6194043	3463	7389.5904	1	3463	7389.5904	2	2	2
6194057	14539	7154.5484	8	14539	7154.5484	1	2	5
6194069	27036	28457.968	6	27036	28457.968	2	1	2
6194097	12932	13480.14	3	12932	13480.14	2	4	6
6194109	22226	14351.491	4	22226	14351.491	2	2	6
6195042	25923	18198.149	9	25923	18198.149	2	1	3
6195068	46030	15933.342	8	46030	15933.342	1	1	4
6195093	73882	76798.422	10	73882	76798.422	2	4	6

6195143	17306	21143.2	8	17306	21143.2	1	2	2
6195168	45778	15554.658	9	45778	15554.658	1	4	2
6195218	21132	19255.016	7	21132	19255.016	1	7	2
6196007	32410	12463.766	6	32410	12463.766	1	2	4
6196023	33133	13503.148	10	33133	13503.148	1	5	4
6196078	19964	11438.088	5	19964	11438.088	1	4	6
6196093	10746	9145.8053	4	10746	9145.8053	1	5	4
6196127	21851	11470.563	5	21851	11470.563	1	4	6
6196145	19704	8460.5425	8	19704	8460.5425	1	5	2
6197011	34419	22454.281	1	34419	22454.281	1	4	6
6197032	119726	51233.989	7	119726	51233.989	2	2	2
6197073	92946	48762.09	10	92946	48762.09	1	5	5
6197094	5978	13565.909	1	5978	13565.909	1	1	2
6198049	88396	18565.494	10	88396	18565.494	2	7	1
6198103	39125	16878.135	5	39125	16878.135	2	3	6
6198157	68871	33923.263	6	68871	33923.263	1	2	3
6198184	27486	8345.983	6	27486	8345.983	1	4	6
6199002	36281	23565.249	9	36281	23565.249	1	2	5
6199015	18045	12697.496	2	18045	12697.496	2	7	4
6199041	34291	12153.445	8	34291	12153.445	2	2	3
6199067	84811	29077.136	9	84811	29077.136	2	6	5
6199106	27972	32796.437	10	27972	32796.437	1	1	6
6199119	29137	14795.43	10	29137	14795.43	2	2	5
6199132	8084	4311.4555	10	8084	4311.4555	1	2	3
6200016	47430	20707.87	10	47430	20707.87	1	2	3
6200085	9960	16586.188	8	9960	16586.188	1	4	6
6200113	24645	31342.797	2	24645	31342.797	2	7	3
6201019	19219	11051.821	6	19219	11051.821	2	3	6
6201038	54129	36017.905	8	54129	36017.905	2	3	2
6201058	62700	14427.822	11	62700	14427.822	2	3	2
6201078	17674	11063.747	3	17674	11063.747	2	2	3
6201117	59907	21072.762	6	59907	21072.762	2	3	1
6201155	23907	3853.2589	9	23907	3853.2589	1	2	3
6201194	186871	65916.392	10	186871	65916.392	1	3	2
6202030	7813	17413.222	9	7813	17413.222	2	4	1
6202050	91317	20865.028	9	91317	20865.028	1	3	1
6202071	27766	23158.07	6	27766	23158.07	1	5	6
6202093	52530	37268.563	9	52530	37268.563	1	2	5
6202114	114056	59293.143	10	114056	59293.143	2	3	2
6202136	40504	13512.933	6	40504	13512.933	1	2	4
6202177	13426	16663.353	9	13426	16663.353	2	1	5
6202219	128283	73902.166	3	128283	73902.166	1	5	3
6203021	3942	9082.0403	3	3942	9082.0403	2	2	4
6203042	25577	20338.435	3	25577	20338.435	2	1	5
6203064	78650	26893.421	10	78650	26893.421	2	6	2
6203085	50419	18339.975	4	50419	18339.975	2	3	6

6203105	75629	30137.291	9	75629	30137.291	1	3	6
6203148	67880	9769.2354	9	67880	9769.2354	2	3	6
6204004	60633	29447.714	9	60633	29447.714	2	3	6
6204021	0	3723.5814	10	0	3723.5814	2	5	6
6204052	106412	74925.73	8	106412	74925.73	1	1	1
6204068	65730	38148.429	10	65730	38148.429	2	2	2
6204117	28241	12121.959	7	28241	12121.959	1	4	6
6204165	81011	67588.852	10	81011	67588.852	1	5	6
6205007	11023	11889.411	6	11023	11889.411	2	5	6
6205028	57319	10879.398	10	57319	10879.398	1	3	6
6205069	45780	25304.975	2	45780	25304.975	1	2	6
6205111	103583	28419.343	5	103583	28419.343	1	1	1
6205131	17954	24913.002	3	17954	24913.002	2	2	1
6205173	104177	32804.34	11	104177	32804.34	1	1	3
6205194	38174	46216.799	9	38174	46216.799	2	3	6
6206060	12257	15179.682	6	12257	15179.682	1	4	4
6206074	68288	38759.661	8	68288	38759.661	1	2	1
6206088	33321	53216.753	3	33321	53216.753	2	2	4
6206114	21713	15877.202	9	21713	15877.202	1	3	6
6206127	85426	48515.097	3	85426	48515.097	1	3	2
6207002	9634	8141.5842	9	9634	8141.5842	2	3	6
6207016	53225	11979.739	6	53225	11979.739	2	3	2
6207031	11203	15533.706	9	11203	15533.706	2	2	4
6207070	41262	48994.321	3	41262	48994.321	1	3	6
6207085	35966	17952.799	9	35966	17952.799	2	2	3
6207110	31141	26041.566	9	31141	26041.566	1	2	4
6208020	42032	17662.908	8	42032	17662.908	2	3	2
6208044	32609	19961.463	9	32609	19961.463	1	3	5
6208069	9290	9091.5654	6	9290	9091.5654	2	2	1
6208082	11502	8660.8811	3	11502	8660.8811	1	3	6
6208106	14500	14025.124	5	14500	14025.124	2	2	1
6209041	21730	14822.518	6	21730	14822.518	1	4	6
6209059	11692	11157.069	12	11692	11157.069	1	2	2
6209077	64029	17412.693	10	64029	17412.693	2	5	3
6209095	30708	21260.79	6	30708	21260.79	1	4	1
6209113	7100	11994.443	6	7100	11994.443	1	2	4
6209148	87827	28544.766	9	87827	28544.766	1	3	2
6210002	30714	26260.326	8	30714	26260.326	1	3	6
6210044	19430	28935.145	9	19430	28935.145	1	2	3
6210069	16575	18653.071	5	16575	18653.071	1	6	4
6210083	22698	7739.729	6	22698	7739.729	2	3	6
6210097	32881	13089.901	9	32881	13089.901	2	3	6
6210109	15097	28993.46	3	15097	28993.46	2	4	2
6211007	6815	10481.011	7	6815	10481.011	2	5	2
6211024	14613	6112.4913	5	14613	6112.4913	2	4	2
6211041	17496	8306.9681	5	17496	8306.9681	1	5	2

6211075	9743	8926.5764	5	9743	8926.5764	2	3	6
6211093	21525	14353.178	5	21525	14353.178	2	5	3
6211110	38763	20018.331	3	38763	20018.331	1	5	5
6212003	11459	23639.527	6	11459	23639.527	1	2	1
6212023	53239	48492.264	6	53239	48492.264	2	3	6
6212042	49732	26375.362	3	49732	26375.362	2	6	4
6212062	90222	43215.449	8	90222	43215.449	2	1	6
6212139	45310	23193.713	10	45310	23193.713	1	2	6
6212157	20693	15462.838	4	20693	15462.838	1	4	6
6213012	16992	19563.403	3	16992	19563.403	2	2	5
6213024	28404	28430.992	4	28404	28430.992	1	4	2
6213037	409	26961.914	8	409	26961.914	2	2	2
6213050	42726	16576.467	3	42726	16576.467	1	2	4
6213102	20930	16466.809	1	20930	16466.809	2	3	6
6213115	26863	28869.872	6	26863	28869.872	2	3	6
6214020	1406	11335.272	6	1406	11335.272	2	2	4
6214061	65393	47484.62	9	65393	47484.62	2	3	1
6214082	14469	5592.9689	5	14469	5592.9689	1	4	6
6214123	37001	26137.723	6	37001	26137.723	1	3	1
6214144	36198	20406.602	1	36198	20406.602	1	3	6
6214185	6325	2069.062	5	6325	2069.062	1	4	3
6215007	19266	16280.526	6	19266	16280.526	1	2	5
6215020	33967	14894.786	5	33967	14894.786	1	4	6
6215045	51133	22661.409	9	51133	22661.409	2	5	4
6215057	26929	13495.165	6	26929	13495.165	2	5	6

INGRESO POR CADA MIEMBRO DEL HOGAR

idx	ingreso					
		6189119	25748		6194069	0
6186007	28427	6189119	22324		6194069	3578
6186007	14345	6189119	0		6194097	7759
6186007	31023	6190005	26559		6194097	5173
6186007	24009	6190005	792		6194109	9780
6186055	44355	6190041	22582		6194109	6894
6186055	0	6190041	2197		6194109	5552
6186055	0	6190041	0		6195042	11682
6186067	15110	6190113	9477		6195042	14241
6186067	0	6190149	25053		6195042	0
6186067	0	6191008	16113		6195068	46030
6186078	9023	6191028	10007		6195068	0
6186078	9119	6191028	2803		6195093	36821
6186078	0	6191028	0		6195093	22954
6186102	17239	6191028	0		6195093	14107
6186102	14406	6191050	5963		6195093	0
6186102	0	6191050	20937		6195093	0
6187018	12539	6191050	6560		6195143	9003
6187018	44654	6191050	0		6195143	8303
6187018	38438	6191068	8355		6195143	0
6187097	9238	6191068	1419		6195168	45778
6187097	48889	6191088	53692		6195168	0
6187097	24285	6191088	0		6195218	21132
6187097	28680	6192007	5149		6195218	0
6187097	97107	6192007	2407		6195218	0
6187097	37231	6192050	18693		6196007	7510
6187097	1537	6192050	3126		6196007	24900
6187097	7241	6192050	15041		6196023	30745
6187097	0	6192071	2541		6196023	2388
6188013	35544	6192092	8267		6196023	0
6188028	17708	6192092	1059		6196023	0
6188028	0	6192092	19066		6196023	0
6188028	0	6192092	0		6196023	0
6188028	11431	6192176	25270		6196078	5636
6188043	21357	6192176	22743		6196078	14328
6188043	21357	6193040	13997		6196078	0
6188043	21658	6193040	0		6196093	10746
6188043	0	6193051	0		6196093	0
6188043	4452	6193051	13273		6196127	9911
6188043	0	6193061	13010		6196127	11940
6188066	26694	6193061	3379		6196145	7164
6188066	30981	6193092	59582		6196145	12540
6188066	53385	6193092	58714		6197011	4644
6188066	2840	6193092	0		6197011	12733
6189021	4838	6193092	0		6197011	17042
6189021	12431	6194001	12529		6197011	0
6189021	0	6194043	1970		6197032	40915
6189038	44853	6194043	1493		6197032	8310
6189038	150	6194057	14539		6197032	30976
6189038	0	6194069	7752		6197032	20873
6189070	3589	6194069	15706		6197032	18592
6189070	6345	6194069	0		6197032	60
6189087	46157	6194069	0		6197032	0

6197073	19788	6201117	404	6204004	26162
6197073	12717	6201117	0	6204021	0
6197073	32276	6201155	7545	6204052	96274
6197073	28165	6201155	16362	6204052	10138
6197073	0	6201155	0	6204068	23889
6197094	5978	6201194	31413	6204068	41841
6197094	0	6201194	77894	6204117	18492
6198049	27320	6201194	77564	6204117	9749
6198049	59762	6201194	0	6204165	71048
6198049	1314	6202030	0	6204165	9542
6198103	23024	6202030	7813	6204165	421
6198103	7607	6202050	8775	6205007	4693
6198103	8443	6202050	62501	6205007	6330
6198103	51	6202050	20041	6205028	57319
6198157	54117	6202050	0	6205069	31562
6198157	14754	6202071	14487	6205069	14066
6198157	0	6202071	12072	6205069	152
6198157	0	6202071	1207	6205111	103583
6198184	8668	6202093	28521	6205111	0
6198184	18818	6202093	0	6205111	0
6199002	8613	6202093	0	6205111	0
6199002	27668	6202093	24009	6205131	17954
6199002	0	6202114	60933	6205173	31215
6199015	18045	6202114	28811	6205173	72962
6199041	34291	6202114	24312	6205194	35955
6199067	84811	6202136	13407	6205194	2219
6199067	0	6202136	0	6206060	6827
6199106	27668	6202136	5308	6206060	0
6199106	304	6202136	14406	6206060	5430
6199106	0	6202136	7383	6206074	12067
6199119	2695	6202177	11404	6206074	20994
6199119	12036	6202177	2022	6206074	12485
6199119	14406	6202219	55508	6206074	22742
6199132	8084	6202219	72775	6206088	2739
6200016	34396	6202219	0	6206088	22413
6200016	13034	6203021	3841	6206088	8169
6200085	307	6203021	101	6206114	21713
6200085	9653	6203042	25577	6206127	58164
6200113	24134	6203042	0	6206127	27160
6200113	511	6203042	0	6206127	102
6200113	0	6203064	42926	6207002	9634
6201019	19219	6203064	28521	6207016	10004
6201019	0	6203064	7203	6207016	37188
6201038	28825	6203085	50419	6207016	6033
6201038	25052	6203105	48018	6207031	7590
6201038	252	6203105	27611	6207031	3613
6201058	27475	6203148	51323	6207031	0
6201058	35225	6203148	16415	6207070	14066
6201058	0	6203148	71	6207070	27196
6201078	17674	6203148	71	6207085	35966
6201117	8366	6204004	239	6207085	0
6201117	12096	6204004	28034	6207085	0
6201117	39041	6204004	6198	6207110	10669



6207110	20472	6211110	12165	6214144	13642
6208020	17457	6211110	17890	6214144	12030
6208020	24575	6211110	8708	6214144	1504
6208044	32609	6211110	0	6214185	6325
6208044	0	6212003	10754	6215007	3737
6208044	0	6212003	705	6215007	15529
6208069	9290	6212023	17758	6215020	2588
6208082	11502	6212023	18327	6215020	4141
6208106	14500	6212023	17154	6215020	3934
6209041	12635	6212023	0	6215020	14328
6209041	1877	6212042	47374	6215020	8976
6209041	7218	6212042	1804	6215020	0
6209059	0	6212042	554	6215045	7426
6209059	0	6212062	60148	6215045	26984
6209059	11692	6212062	30074	6215045	16723
6209077	63724	6212062	0	6215045	0
6209077	0	6212062	0	6215045	0
6209077	305	6212139	15229	6215057	26929
6209095	22863	6212139	21653	6215057	0
6209095	7845	6212139	8428	6215057	0
6209095	0	6212139	0	6215095	1313
6209095	0	6212157	3609	6215095	9540
6209113	7100	6212157	17084	6215107	18117
6209113	0	6213012	14668	6215107	0
6209148	49579	6213012	2324	6215107	191
6209148	38248	6213024	1685	6216006	177069
6209148	0	6213024	5118	6216006	24059
6210002	7033	6213024	21601	6216006	0
6210002	14256	6213037	409	6216025	15848
6210002	9425	6213037	0	6216025	9372
6210044	15158	6213050	6623	6216043	48958
6210044	4272	6213050	20472	6216043	0
6210044	0	6213050	15631	6216043	0
6210069	9322	6213050	0	6216062	20835
6210069	0	6213050	0	6216062	17350
6210069	7253	6213102	518	6216117	18346
6210083	16664	6213102	10176	6216117	10849
6210083	6034	6213102	10236	6216136	21052
6210097	362	6213115	6021	6216136	0
6210097	14103	6213115	20842	6216136	0
6210097	18416	6214020	1406	6217030	15378
6210109	15097	6214061	21681	6217030	715
6210109	0	6214061	12030	6217050	5104
6211007	6815	6214061	0	6217050	51985
6211007	0	6214061	101	6217050	0
6211007	0	6214061	31581	6217050	0
6211024	14613	6214061	0	6217162	7240
6211041	17416	6214082	14469	6218004	9416
6211041	80	6214123	37001	6218004	9659
6211075	9743	6214123	0	6218011	7243
6211093	20622	6214123	0	6218036	25051
6211093	0	6214123	0	6218036	0
6211093	903	6214144	9022	6218036	0

6218036	0	6222005	0	6226020	8762
6218036	0	6222005	20335	6226039	5143
6218036	7945	6222005	0	6226039	2567
6218045	43582	6222013	25678	6226061	14232
6218045	38113	6222013	0	6226061	133546
6218045	4167	6222035	0	6226061	0
6218045	28871	6222035	17818	6226125	10590
6218062	38993	6222035	9051	6226125	2842
6218062	4830	6222043	17407	6226125	13137
6218070	2269	6222058	83172	6226125	18517
6218070	32889	6222058	55448	6226125	42610
6218070	32735	6222058	28828	6226125	0
6218090	18112	6222065	49413	6226146	1027
6218090	13936	6222073	28527	6226146	8262
6219029	12499	6223001	9061	6226146	10408
6219029	0	6223001	4693	6226146	0
6219042	52538	6223054	30584	6226146	0
6219042	10129	6223054	1220	6226189	25011
6219068	19661	6223054	8236	6226189	34928
6219068	6015	6223068	35165	6227007	7037
6219081	3934	6223068	6017	6227007	13552
6219081	42941	6223068	40011	6227007	8535
6219081	11446	6223186	11564	6227028	17831
6219081	0	6223186	0	6227028	18623
6219108	15543	6224013	9075	6227090	27730
6219108	13233	6224024	40989	6227090	12285
6220015	22840	6224035	39461	6227090	13072
6220015	3622	6224040	126116	6227090	19943
6220015	505	6224040	0	6227090	7408
6220042	11541	6224040	0	6227106	10520
6220068	19920	6224040	0	6227136	18075
6220068	0	6224046	4771	6227136	3817
6220149	22710	6224046	18835	6227136	7145
6220149	0	6224046	0	6227136	21179
6220176	16961	6224051	42731	6227136	22014
6220176	0	6224051	0	6228048	35993
6220229	773	6224051	965	6228048	152
6220229	6180	6225003	10734	6228069	36655
6221002	17797	6225003	5009	6228069	11993
6221019	3297	6225028	5010	6228069	17684
6221019	18483	6225028	27795	6228090	7193
6221019	18507	6225028	13005	6228090	3957
6221019	13041	6225028	5618	6228090	16589
6221019	0	6225028	0	6228090	10916
6221019	915	6225041	23436	6228090	0
6221035	74686	6225041	20888	6228110	7122
6221035	0	6225041	0	6228110	0
6221035	0	6225054	18492	6228131	9668
6221035	0	6225054	35190	6228131	10001
6221069	86832	6225054	22065	6228131	1970
6221069	9627	6225066	10472	6228173	51307
6222005	13276	6225066	0	6228173	3119
6222005	67777	6226020	8955	6228173	0



6229005	17743	6231092	6546	6236098	2599
6229005	4688	6231118	3440	6236098	0
6229005	0	6231118	22094	6236119	13681
6229005	0	6232060	4706	6236119	25786
6229005	0	6232060	0	6236140	11212
6229044	14487	6232073	71883	6236140	0
6229044	11637	6232102	38570	6236182	4294
6229044	7501	6232102	24134	6236182	18045
6229058	5698	6232115	9762	6236182	0
6229058	1505	6232115	0	6237011	43208
6229058	0	6233033	35839	6237011	70002
6229058	10261	6233033	26934	6237011	0
6229071	1944	6233033	0	6237048	5471
6229071	15308	6233033	0	6237048	1204
6229071	3959	6233077	5745	6237061	7719
6229071	0	6233077	13636	6237061	0
6229097	2656	6233077	0	6237086	8442
6229097	4063	6233077	0	6237086	4961
6229097	12679	6233092	54563	6237097	18292
6229097	0	6233107	4453	6237097	37175
6229110	5228	6233107	0	6237097	0
6229110	1891	6233107	0	6237109	5033
6229110	0	6233122	20432	6237109	9959
6230009	5215	6234015	20792	6237109	0
6230009	7847	6234015	34886	6237109	0
6230024	40746	6234048	5269	6237109	0
6230024	46479	6234048	14429	6237109	0
6230035	5716	6234065	10354	6238001	3715
6230048	24144	6234065	4595	6238001	15531
6230048	6024	6234065	0	6238001	12413
6230048	16901	6234097	17143	6238001	0
6230048	7243	6234114	4692	6238001	14336
6230048	0	6234114	50327	6238003	45230
6230048	0	6234147	2011	6238003	0
6230061	48288	6234147	2001	6238005	45673
6230061	17506	6235017	12638	6238005	0
6230061	0	6235017	0	6238007	3751
6230099	14486	6235065	10737	6238007	5377
6230099	0	6235065	3707	6238007	5377
6230099	0	6235088	1595	6238014	1088
6231009	10434	6235111	0	6238014	67655
6231009	10434	6235111	4783	6238018	4081
6231009	102	6235111	0	6238018	2330
6231037	16099	6235159	8588	6238018	22063
6231037	2957	6235205	7628	6238018	0
6231037	12617	6235205	13200	6239012	14112
6231037	0	6235205	0	6239012	11874
6231050	18221	6236034	14436	6239012	0
6231050	0	6236034	15906	6239027	11456
6231078	6264	6236034	0	6239027	7243
6231078	5225	6236055	4848	6239027	0
6231078	4180	6236055	0	6239027	0
6231092	0	6236098	19434	6239027	0

6239042	13579	6242134	0	6246041	10035
6239042	0	6243006	2326	6246041	0
6239087	13762	6243023	1395	6246050	9561
6239087	0	6243023	11922	6246050	0
6239087	11227	6243023	9297	6246059	32400
6239102	16201	6243023	0	6246059	21230
6239102	2869	6243032	10104	6246066	12281
6239131	6603	6243032	5808	6246066	451
6239131	15626	6243032	15995	6246075	30869
6239131	0	6243032	0	6246075	36842
6239131	0	6243048	12121	6246075	200
6240015	1328	6243048	3609	6247007	7890
6240015	0	6243048	6616	6247007	0
6240023	5938	6243048	0	6247007	0
6240023	15086	6243057	7759	6247046	19838
6240030	0	6243057	0	6247046	6033
6240045	76284	6243074	2743	6247046	0
6240045	9655	6243074	3609	6247046	0
6240054	12539	6243074	12030	6247065	639
6240054	5780	6243074	6015	6247065	12067
6240064	13275	6243074	0	6247065	397
6241015	5141	6244008	6710	6247104	15976
6241015	9901	6244044	2312	6247104	3613
6241030	0	6244044	1499	6247104	20208
6241030	11484	6244065	10282	6247123	7458
6241030	0	6244065	3041	6247123	27467
6241046	3234	6244077	1375	6247162	47483
6241046	7156	6244077	27141	6247162	0
6241046	16010	6244077	60512	6247162	0
6241046	0	6244077	2951	6248025	28625
6241046	0	6244077	9696	6248025	7530
6241061	3616	6244099	16799	6248039	10622
6241061	1493	6244099	4125	6248039	7549
6241092	47708	6244099	0	6248039	7238
6241108	16698	6244099	0	6248054	10304
6241108	21564	6245013	12005	6248054	1385
6241108	4196	6245013	43028	6248081	13409
6241108	0	6245030	18919	6248081	3346
6242007	6181	6245030	0	6248096	2879
6242007	14452	6245047	10215	6248124	10798
6242023	16909	6245047	6036	6248124	2677
6242023	0	6245082	4802	6248124	1338
6242039	37225	6245082	5848	6249008	6487
6242039	32396	6245082	9604	6249015	15460
6242039	0	6245099	8404	6249015	5044
6242039	0	6245099	0	6249033	16064
6242055	2668	6245099	2449	6249033	5199
6242055	0	6245150	4129	6249033	0
6242102	6760	6245150	6477	6249033	0
6242102	3694	6245150	0	6249047	3868
6242102	0	6246025	6284	6249047	102
6242134	14595	6246025	301	6249055	6145
6242134	156	6246041	5615	6249055	203

6250003	14435	6253096	5100	6258096	17413
6250003	15687	6253096	0	6258096	42845
6250016	3629	6253096	192	6258096	303
6250016	12030	6253124	11844	6258125	29664
6250042	8025	6253124	23480	6258125	18614
6250042	22703	6253124	0	6259005	10020
6250042	0	6253124	0	6259005	0
6250042	0	6254065	8527	6259032	11202
6250069	3798	6254084	4108	6259046	34540
6250069	1809	6254084	15535	6259046	25052
6250082	7495	6254102	2961	6259046	21431
6250082	0	6254139	704	6259046	0
6250108	2947	6254158	19721	6259072	9316
6250108	1506	6254158	1205	6259072	3126
6251020	844	6255004	3143	6259072	1811
6251020	1244	6255030	6021	6259086	2620
6251034	10439	6255030	32876	6259086	7243
6251034	29934	6255030	0	6259086	7814
6251058	193	6255083	0	6259086	0
6251058	22327	6255083	4076	6259112	3682
6251058	0	6255136	7032	6259112	9464
6251069	53403	6255136	7575	6259112	9247
6251069	0	6255136	18674	6259112	9247
6251069	0	6255163	27697	6260028	8062
6251094	6422	6255163	1300	6260093	27692
6251094	1510	6256008	6205	6260093	0
6251094	0	6256008	0	6260100	2431
6251094	0	6256034	4950	6260100	0
6251105	13457	6256034	1499	6260139	7412
6251105	6951	6256060	1402	6260139	4372
6252005	3091	6256060	19771	6260155	37062
6252005	9557	6256060	0	6260155	0
6252005	0	6256139	11837	6261008	7759
6252014	8231	6256139	3590	6261008	16003
6252014	0	6256139	0	6261008	3620
6252032	4711	6256165	10746	6261008	14480
6252032	1288	6256165	0	6261041	2933
6252032	0	6256219	2153	6261041	15822
6252050	2350	6256219	15543	6261090	7072
6252059	11003	6257003	13739	6261090	1208
6252070	2820	6257031	1492	6261106	7349
6252070	191	6257059	14767	6261106	2956
6253007	11741	6257059	1194	6261106	1508
6253007	0	6257115	5460	6261106	1207
6253007	0	6257115	191	6261106	0
6253007	1205	6258021	1958	6261106	0
6253037	6303	6258021	7106	6261139	10198
6253037	3007	6258021	0	6261139	6095
6253052	6291	6258040	26120	6261139	0
6253068	8193	6258040	21429	6262010	5775
6253068	18044	6258040	0	6262010	18538
6253068	0	6258082	5402	6262010	0
6253068	0	6258082	182	6262010	1199

6262045	35032	6265079	1708	6268030	1576
6262045	11956	6265079	0	6268044	2547
6262045	20804	6265079	0	6268050	8282
6262045	0	6265079	0	6268050	382
6262056	26125	6265094	13097	6268071	4264
6262056	17342	6265094	15013	6268084	9398
6262068	4783	6265094	9705	6268084	382
6262068	5380	6265094	0	6269003	4475
6262068	0	6265094	0	6269003	0
6262079	4393	6265094	0	6269003	0
6262079	0	6265094	0	6269075	3067
6262102	9266	6265117	26136	6269076	3539
6262102	3467	6265117	0	6269077	2995
6263001	6618	6265117	0	6269077	7918
6263001	5042	6265117	0	6269077	6213
6263001	5623	6265117	0	6269077	0
6263001	0	6266004	9414	6269077	0
6263023	24608	6266004	2607	6269078	5293
6263023	0	6266004	7241	6269078	0
6263034	54760	6266004	8449	6269078	0
6263034	27604	6266004	2717	6269079	5017
6263057	4428	6266004	0	6269079	15541
6263057	2439	6266053	4274	6269079	0
6263068	6269	6266053	2284	6269081	3370
6263090	79168	6266069	2800	6270015	1401
6263090	0	6266086	6215	6270015	4095
6263090	152	6266086	4829	6270017	32404
6263090	2407	6266102	10246	6270017	0
6263090	0	6266102	10380	6270019	3200
6263090	0	6266102	1510	6270073	979
6264004	4142	6266135	2358	6270073	16871
6264004	5161	6266135	11511	6270079	11020
6264004	1492	6266135	51	6270079	0
6264004	0	6267009	9497	6270079	382
6264027	3762	6267009	1207	6270081	45598
6264027	1492	6267031	7989	6270081	0
6264039	1588	6267031	613	6270082	3439
6264062	8434	6267031	1712	6270082	9301
6264062	14336	6267031	0	6270082	0
6264062	45398	6267042	5620	6271021	7855
6264062	0	6267065	11813	6271021	0
6264073	5388	6267065	511	6271023	24300
6264073	17920	6267076	3628	6271023	0
6264073	601	6267076	11409	6271024	3068
6264073	0	6267076	14480	6271024	507
6264073	0	6267098	1750	6271074	4102
6265046	12064	6267098	1610	6271075	6520
6265046	0	6268006	2209	6271075	0
6265046	2401	6268006	4107	6271075	0
6265079	5191	6268021	10535	6273037	1348
6265079	2629	6268021	11488	6273037	15459
6265079	27212	6268021	6594	6273037	5367
6265079	46762	6268021	0	6273037	7156

6273037	0	6275033	0	6278071	0
6273038	3806	6276010	7921	6278072	9691
6273038	15923	6276011	1273	6278072	0
6273038	0	6276012	21121	6279041	2200
6273040	2111	6276012	0	6279041	2277
6273040	1593	6276013	17335	6279042	8454
6273136	11820	6276013	0	6279043	7978
6273137	20753	6276013	0	6279043	0
6273137	0	6276060	6057	6279044	11419
6273140	5248	6276060	301	6279140	8872
6273141	8862	6276062	8291	6279140	120
6273141	0	6276062	4498	6279140	0
6273141	0	6276062	0	6279142	4030
6273141	0	6276066	2198	6279142	34766
6273143	5750	6276068	6895	6279143	17935
6274001	9880	6276068	0	6279143	0
6274001	17920	6277006	385	6279144	7258
6274001	18581	6277006	19152	6280066	905
6274001	5110	6277008	1697	6280066	28699
6274001	0	6277009	1649	6280066	0
6274003	26343	6277009	9988	6280067	24644
6274019	13070	6277009	0	6280067	7026
6274020	47558	6277009	0	6280067	0
6274021	9570	6277010	8198	6280068	18320
6274021	0	6277010	5834	6280068	10610
6274021	0	6277039	7729	6280068	30171
6274046	4276	6277039	0	6280068	0
6274046	812	6277039	0	6280068	0
6275001	12932	6277040	3472	6280069	10910
6275002	15459	6277040	385	6280069	0
6275002	5803	6277041	15351	6280211	20323
6275002	0	6277041	8236	6280211	7629
6275003	4234	6277042	12972	6280211	0
6275003	7693	6277042	0	6280211	0
6275003	0	6277042	0	6280212	3119
6275003	0	6277042	0	6280212	0
6275004	23326	6278002	25441	6280214	22605
6275004	3327	6278002	1205	6280214	66269
6275004	0	6278003	7494	6280214	0
6275004	0	6278003	5536	6280215	66895
6275004	0	6278003	4659	6280215	13070
6275004	0	6278003	0	6280215	0
6275004	0	6278004	1614	6281005	1469
6275019	28543	6278005	17202	6281005	3272
6275019	0	6278005	0	6281006	2173
6275019	0	6278005	0	6281007	2281
6275019	0	6278005	0	6281007	1576
6275020	9225	6278063	15565	6281008	1445
6275020	1560	6278063	0	6281008	1182
6275033	12630	6278064	5125	6281079	1087
6275033	5147	6278064	10975	6281079	1553
6275033	3119	6278071	9806	6281081	482
6275033	1203	6278071	4659	6281083	18661

6281083	1576	6284006	3753	6287003	845
6281083	0	6284007	15532	6287003	0
6281083	0	6284007	1208	6287071	1570
6281084	1975	6284008	4369	6287071	7325
6282013	8723	6284008	10450	6287071	0
6282013	1009	6284008	1595	6287072	1363
6282072	13097	6284038	2088	6287073	3970
6282072	0	6284038	9389	6287073	8566
6282072	0	6284038	1208	6287073	1401
6282072	505	6284046	3121	6287075	4984
6282072	1505	6284048	3705	6287075	1208
6282073	2710	6284051	5757	6287075	0
6282073	1041	6284051	205	6287075	0
6282073	3125	6284051	0	6287077	2329
6282074	12542	6285021	9969	6287077	1280
6282074	9658	6285021	25323	6287077	0
6282074	2709	6285021	1224	6288062	818
6282074	202	6285023	6658	6288062	8504
6282080	14221	6285023	0	6288063	5010
6282080	2366	6285025	9488	6288063	14295
6282080	0	6285025	385	6288064	3650
6282080	0	6285026	8562	6288066	12475
6282083	9564	6285026	0	6288066	0
6282083	5470	6285099	7797	6288137	5822
6282083	2506	6285100	1043	6288145	5630
6282086	14055	6285100	4884	6288145	15866
6282086	6049	6285100	7749	6288145	0
6282086	6772	6285100	1043	6288146	2358
6282087	18808	6285100	12042	6288146	8758
6282087	1505	6285102	7885	6288146	2599
6283005	29898	6285102	9692	6288146	0
6283006	11358	6285102	12505	6288148	10292
6283006	3810	6285102	2970	6288148	7775
6283006	12505	6285102	4817	6289074	9386
6283006	4633	6286003	3512	6289075	1805
6283006	0	6286014	1351	6289075	6217
6283006	255	6286014	12343	6289076	3551
6283008	4831	6286014	0	6289076	1853
6283008	11295	6286014	0	6289076	21522
6283008	0	6286025	2045	6289076	10163
6283008	14451	6286046	4417	6289076	0
6283086	12126	6286046	19885	6289076	0
6283086	0	6286046	13515	6289076	0
6283086	0	6286046	0	6289185	6731
6283090	80481	6286046	0	6289185	3292
6283090	6676	6286057	2173	6289186	956
6283090	0	6286090	2087	6289188	2267
6283092	5707	6286090	12069	6289189	1530
6283092	7623	6286101	6336	6289189	1100
6283093	12343	6286101	6626	6289189	0
6283093	0	6287001	4284	6290056	5069
6283093	1591	6287001	2872	6290056	0
6283093	0	6287001	15251	6290061	3356

6290061	1492	6292105	0	6295131	4923
6290066	13838	6292105	0	6295131	2546
6290066	2378	6292106	1351	6295131	10727
6290067	1195	6292106	23318	6295132	11041
6290067	1492	6292106	0	6295132	1207
6290067	0	6292106	1208	6295132	0
6290280	11588	6293007	12605	6295132	0
6290280	0	6293007	4621	6295132	0
6290281	11995	6293024	25020	6295133	3065
6290281	1194	6293024	14292	6295133	15687
6290281	0	6293024	152	6295133	0
6290284	2078	6293032	3865	6295133	0
6290285	3535	6293058	37478	6296005	6969
6291113	1944	6293058	44573	6296006	8367
6291113	10752	6293075	4609	6296006	25738
6291113	12143	6293075	0	6296006	14406
6291113	0	6293083	13998	6296006	12005
6291114	11164	6293083	809	6296008	3242
6291118	7292	6293083	0	6296008	9149
6291118	0	6294033	3463	6296008	0
6291118	0	6294033	2365	6296081	4547
6291118	0	6294034	2305	6296081	0
6291119	4296	6294034	1195	6296083	5366
6291119	0	6294036	5696	6296083	404
6291215	9720	6294036	2872	6296084	8665
6291217	19485	6294090	1870	6296084	3013
6291217	1194	6294092	11427	6296084	0
6291217	0	6294092	0	6296085	4417
6291219	16068	6294092	0	6296085	1394
6291219	0	6294093	3124	6297008	6607
6291220	3686	6294094	2812	6297008	1131
6291220	3692	6294094	30780	6297008	10225
6291220	11947	6294094	10257	6297008	0
6292063	8123	6294094	0	6297008	0
6292063	10235	6294095	2197	6297028	8552
6292063	0	6294095	10800	6297028	12948
6292064	7458	6294095	0	6297037	902
6292065	9207	6295042	25980	6297037	9073
6292065	2536	6295042	0	6297057	10505
6292102	14844	6295042	0	6297057	8231
6292102	13032	6295043	21414	6297057	0
6292102	16001	6295044	14215	6297067	1709
6292102	0	6295044	0	6297086	3934
6292103	5950	6295044	0	6297086	9326
6292103	25959	6295044	0	6297086	0
6292103	0	6295044	0	6297086	0
6292104	8761	6295044	0	6297096	1986
6292104	8573	6295129	11077	6297114	1505
6292105	30192	6295129	0	6297114	4534
6292105	13103	6295129	0	6298040	2554
6292105	25982	6295130	4078	6298040	1590
6292105	0	6295130	1508	6298040	0
6292105	0	6295131	1894	6298041	10249

6298041	0	6300083	0	6303092	4526
6298041	1205	6300084	7093	6303092	5043
6298042	2360	6300084	11244	6303092	1202
6298042	0	6300084	0	6303092	0
6298043	3554	6300084	0	6303092	0
6298043	5491	6301008	688	6303092	0
6298043	0	6301008	8085	6303092	0
6298043	3854	6301011	3464	6303095	7551
6298105	891	6301011	307	6303095	5596
6298105	4106	6301018	5817	6304019	688
6298105	9032	6301018	1145	6304019	498
6298105	0	6301018	102	6304023	3983
6298105	1507	6301033	10423	6304023	396
6298105	0	6301033	0	6304026	1860
6298107	7972	6301034	9424	6304026	1505
6298107	14451	6301034	715	6304114	9591
6298108	1903	6301042	1555	6304114	855
6298108	1507	6301047	5460	6304115	4248
6298109	2661	6301047	0	6304115	1505
6298109	0	6302018	3823	6304116	1805
6299023	6543	6302018	1194	6304116	0
6299023	0	6302018	0	6304116	0
6299023	0	6302018	0	6304116	1204
6299024	132	6302029	1791	6304117	3743
6299024	11762	6302047	18750	6304117	1708
6299026	25654	6302047	1194	6304119	5921
6299026	0	6302047	0	6304119	1505
6299026	0	6302047	1194	6304119	0
6299026	0	6302058	4527	6305006	2066
6299026	0	6302058	1492	6305009	19644
6299026	0	6302058	11947	6305009	191
6299133	5786	6302068	5254	6305020	4527
6299133	0	6302068	191	6305020	1492
6299135	1876	6302087	11361	6305025	2951
6299139	3266	6302087	0	6305025	191
6299139	1394	6302097	1448	6305029	4180
6299139	0	6302116	5049	6305029	0
6300033	16016	6302116	1194	6305029	0
6300033	7105	6303001	5907	6305036	2292
6300033	1205	6303001	12692	6305041	12245
6300034	3180	6303002	1502	6305041	1194
6300035	2277	6303003	20420	6306054	5220
6300035	3733	6303003	0	6306054	0
6300036	8975	6303003	1394	6306054	1203
6300036	3543	6303003	0	6306054	0
6300036	0	6303004	1814	6306055	2947
6300081	3432	6303004	6603	6306055	0
6300081	2397	6303004	0	6306055	1203
6300082	289	6303090	4082	6306057	12486
6300082	7117	6303090	0	6306057	0
6300083	12382	6303091	3723	6306148	2887
6300083	1204	6303091	22688	6306148	4174
6300083	20	6303092	13913	6306148	0



6306154	10442	6309160	0	6312162	6756
6306154	2911	6309161	19361	6312164	3163
6306154	1396	6309161	12775	6312164	10862
6306154	0	6309161	12685	6313001	3262
6306161	6111	6309161	12585	6313005	1444
6306161	192	6309161	0	6313005	15348
6306162	5829	6309161	1400	6313006	4872
6306162	1396	6309162	2145	6313006	3104
6306164	4547	6310076	5190	6313006	5168
6306164	3813	6310076	0	6313006	1203
6307010	50749	6310077	16048	6313081	6808
6307010	0	6310077	0	6313081	0
6307030	17282	6310078	15949	6313081	1203
6307037	8303	6310078	0	6313082	7061
6307037	19934	6310078	0	6313082	4812
6307037	410	6310078	0	6313082	0
6307062	7760	6310164	3373	6313082	1203
6307062	25718	6310166	3492	6313082	0
6307081	13445	6310166	1205	6313083	4622
6307081	8366	6310167	7057	6313084	5126
6307081	1510	6310167	1711	6313084	7218
6307103	63424	6310168	24733	6313084	11822
6307112	35964	6310168	1650	6313084	0
6307112	19037	6311029	2022	6313084	0
6307122	14277	6311030	6895	6313084	0
6307122	483	6311030	1204	6313086	4908
6308145	5714	6311030	0	6313086	192
6308145	2454	6311031	6438	6314043	5223
6308145	9356	6311031	17394	6314043	1205
6308145	0	6311031	1204	6314043	2866
6308148	6315	6311101	9217	6314043	2710
6308148	0	6311101	0	6314044	21538
6308148	0	6311101	0	6314044	1205
6308148	0	6311102	5211	6314044	0
6308148	0	6311102	1204	6314046	3817
6308148	0	6311104	5980	6314046	4420
6308323	8565	6311104	0	6314047	4472
6308326	24143	6311105	4693	6314047	0
6308328	5545	6311105	0	6314047	0
6308329	2154	6312078	4429	6314194	4997
6308330	5238	6312078	1208	6314194	0
6309055	8038	6312080	2896	6314196	5190
6309055	16456	6312080	102	6314196	102
6309055	1254	6312081	2800	6314200	830
6309055	17183	6312082	6443	6314200	0
6309055	1401	6312082	4702	6314200	0
6309056	6263	6312082	1208	6314200	0
6309056	1834	6312160	3851	6315011	2024
6309061	9791	6312160	0	6315012	2353
6309061	1413	6312161	4412	6315014	2405
6309159	5480	6312161	1208	6315014	2288
6309159	0	6312162	6819	6315015	13328
6309160	11561	6312162	1062	6315015	14283

6315015	0	6318053	2770	6320274	7215
6315015	0	6318053	2384	6320274	0
6315015	0	6318053	0	6320274	0
6315127	4283	6318054	4415	6321001	8776
6315127	3611	6318054	1203	6321001	2981
6315127	10344	6318056	1432	6321003	2592
6315127	0	6318056	2358	6321003	13408
6315132	2589	6318156	11490	6321003	13154
6315133	2815	6318156	4658	6321003	1302
6315133	0	6318157	15206	6321003	0
6315134	12427	6318157	8614	6321005	8673
6315134	1205	6318157	0	6321005	4375
6316023	10720	6318157	0	6321005	0
6316023	193	6318158	5516	6321005	1204
6316024	25484	6318158	1203	6321005	0
6316024	16157	6318160	12783	6321006	14516
6316024	1204	6318160	4451	6321006	729
6316026	13630	6319074	13028	6321006	1302
6316026	0	6319074	0	6321006	1204
6316026	0	6319074	1398	6321051	9456
6316026	1397	6319077	2228	6321051	8438
6316027	4129	6319077	6255	6321051	0
6316027	0	6319079	4839	6321061	11387
6316027	0	6319079	4141	6321061	7813
6316138	4938	6319079	1699	6321063	2813
6316138	1204	6319080	22375	6321066	2813
6316139	8209	6319080	20502	6321066	1204
6316139	0	6319080	1398	6322017	8604
6316139	1204	6319197	11373	6322017	2319
6316140	15886	6319197	2348	6322017	4480
6316140	0	6319197	0	6322019	2404
6316141	6845	6319197	0	6322022	12807
6316141	1726	6319199	4189	6322022	1208
6316141	0	6319199	1987	6322024	6910
6316141	0	6319199	0	6322024	3925
6316141	0	6319200	1960	6322183	4489
6317004	13627	6319200	5208	6322183	0
6317004	0	6319200	1205	6322184	6440
6317004	0	6319200	0	6322184	4343
6317004	0	6320003	13636	6322188	10111
6317004	0	6320003	4978	6322188	8046
6317032	10526	6320004	1530	6322188	1208
6317032	15342	6320004	1199	6323006	31023
6317032	0	6320005	10498	6323006	15253
6317047	696	6320005	3110	6323006	204
6317047	0	6320005	1291	6323006	0
6317060	9409	6320005	0	6323006	0
6317060	1071	6320261	9565	6323026	13247
6317073	1129	6320261	0	6323026	2674
6317073	101	6320262	46631	6323026	0
6317128	2147	6320267	5966	6323036	2614
6317155	3176	6320267	0	6323056	6096
6318052	2443	6320267	0	6323056	0

6323067	2481	6326117	0	6328143	0
6323067	4168	6326117	1396	6328144	4989
6323086	9792	6326118	3885	6328144	0
6323095	2208	6326118	1203	6329061	2395
6323114	770	6326123	1015	6329061	1204
6323114	0	6326124	4800	6329061	0
6324110	4368	6326124	0	6329064	3358
6324110	1199	6326124	1203	6329064	0
6324110	0	6326124	0	6329163	6402
6324110	0	6326126	6086	6329163	0
6324116	5225	6326126	0	6329164	16991
6324116	0	6326129	4643	6329164	2604
6324271	3432	6326129	0	6329164	1204
6324271	0	6327019	7746	6329164	0
6324272	4638	6327019	1207	6329165	7773
6324272	1199	6327019	0	6329165	0
6324275	5141	6327021	5285	6329165	1204
6324275	0	6327021	0	6329165	0
6324275	0	6327022	1569	6329166	2624
6324278	8584	6327022	1207	6329166	0
6324278	1199	6327025	1354	6329167	3779
6324278	0	6327113	1386	6329167	0
6324281	5692	6327113	1121	6329167	1509
6324281	2582	6327113	0	6329168	6889
6324281	7174	6327115	6202	6329168	2407
6324281	1391	6327115	1207	6329168	0
6324281	0	6327115	0	6330005	2606
6324281	0	6327117	10293	6330005	12042
6325036	4308	6327117	460	6330007	23893
6325036	0	6327117	0	6330007	1207
6325037	24552	6327117	0	6330013	3354
6325037	14353	6327118	6950	6330013	0
6325037	0	6327118	1207	6330013	1411
6325147	5276	6327118	0	6330016	6119
6325147	1194	6327118	1508	6330016	0
6325147	0	6328062	10525	6330016	0
6325148	17178	6328062	1194	6330016	0
6325148	0	6328062	3488	6330018	11246
6325148	1194	6328063	9701	6330018	2413
6325151	2714	6328063	0	6330019	2413
6325151	0	6328063	0	6330019	0
6325159	4962	6328138	2460	6330019	0
6325159	1199	6328139	3883	6330019	0
6325162	2677	6328139	0	6330020	2485
6325162	0	6328140	9485	6330021	867
6325165	1973	6328140	17920	6330021	0
6326028	3320	6328140	0	6331078	8247
6326028	0	6328140	0	6331078	202
6326028	0	6328142	7108	6331079	5811
6326028	1396	6328142	1385	6331079	0
6326029	3885	6328142	0	6331080	13585
6326029	0	6328143	2425	6331080	2834
6326117	1503	6328143	1194	6331199	2525

6331199	9604	6335003	7190	6337060	1208
6331199	0	6335003	0	6337061	4610
6331199	0	6335006	6359	6337061	12790
6331200	3386	6335006	8366	6337061	1208
6331200	9670	6335006	0	6339089	4839
6331201	1884	6335088	22342	6339089	0
6331202	5824	6335088	2733	6339089	0
6331202	1502	6335089	16510	6339089	1400
6332019	3875	6335089	1205	6339089	0
6332020	1859	6335089	0	6339090	1483
6332210	3232	6335089	0	6339090	0
6332210	6676	6335089	0	6339090	0
6332210	15682	6335090	24189	6339188	3251
6332211	5602	6335090	153	6339189	2095
6332211	1397	6335090	1205	6339196	2848
6332214	20812	6335092	35426	6339196	3331
6332214	0	6335092	19622	6339197	4765
6332215	4113	6335092	22330	6339197	3806
6332215	10418	6335092	0	6339197	1207
6332215	15682	6335093	1414	6339197	0
6333067	5149	6336046	2457	6340054	191
6333067	1205	6336046	1507	6340054	1194
6333067	0	6336047	3300	6340055	0
6333067	0	6336048	7465	6340055	1194
6333067	0	6336048	1398	6340055	0
6333068	6340	6336049	18292	6340055	0
6333068	0	6336049	2398	6340057	15770
6333068	0	6336208	12592	6340057	1194
6333068	1205	6336208	1205	6340140	2581
6333133	3178	6336209	4383	6340140	200
6333133	4222	6336209	1205	6340142	1635
6333133	0	6336210	6411	6340144	5464
6333135	5108	6336210	11150	6340147	13153
6333137	6029	6336210	713	6340147	191
6333139	10129	6337004	2499	6340155	2091
6333139	1205	6337054	12744	6340155	13602
6333140	12534	6337054	1515	6340155	0
6333140	1504	6337054	0	6340155	1194
6333140	5073	6337054	51	6340155	2389
6333142	4393	6337056	8306	6341022	6219
6333142	0	6337056	2348	6341022	0
6334007	9767	6337057	26015	6341025	18381
6334007	6564	6337057	12884	6341025	1203
6334007	0	6337057	10862	6341120	4514
6334020	16572	6337057	1208	6341120	1396
6334020	0	6337058	2438	6341124	3696
6334034	8574	6337058	0	6341124	0
6334047	5877	6337059	4273	6341128	2827
6334047	0	6337059	1310	6341132	4811
6334100	17470	6337059	0	6341132	0
6334100	22593	6337059	51	6341134	11378
6334113	5617	6337059	0	6341134	6170
6334113	0	6337060	4731	6341134	1300

6341134	1203	6344048	191	6348021	3949
6341139	2815	6344048	0	6348021	0
6341139	1203	6345056	3441	6348022	5354
6341139	0	6345056	0	6348022	1202
6342066	14312	6345056	1204	6348023	5186
6342066	1194	6345056	0	6348204	4274
6342066	0	6345057	7155	6348204	29418
6342067	2247	6345057	0	6348204	2352
6342067	0	6345057	1394	6348204	0
6342069	26848	6345059	3827	6348205	2258
6342069	0	6345059	0	6348205	3698
6342155	3924	6345061	3987	6348205	9604
6342155	191	6345061	0	6348205	2614
6342156	5725	6345061	1502	6348205	0
6342156	0	6345108	8680	6348205	0
6342162	31964	6345108	1204	6348208	6399
6342162	0	6345108	0	6348208	1202
6342162	0	6345112	4766	6348212	4961
6342163	3805	6345112	0	6348212	4503
6342163	21730	6345113	19692	6348212	0
6342163	0	6345113	1202	6348215	3585
6342164	1193	6345113	0	6348215	1204
6342164	6475	6345114	6354	6348215	0
6342164	15864	6345114	1394	6348215	0
6343003	519	6346001	0	6349037	1376
6343003	2041	6346001	2792	6349037	0
6343003	0	6346001	16904	6349038	7365
6343003	0	6346004	248	6349038	2147
6343016	6374	6346111	8960	6349038	1199
6343032	15700	6346111	1194	6349038	0
6343032	1208	6346112	5042	6349039	8059
6343042	2268	6346115	1492	6349039	1199
6343042	10959	6346118	16510	6349091	14074
6343042	25976	6346118	1385	6349091	0
6343042	0	6346120	100	6349094	5631
6343056	205	6346122	15779	6349094	12398
6343056	0	6346122	0	6349094	0
6344029	0	6347009	3338	6349095	27141
6344030	0	6347010	5240	6349095	0
6344030	191	6347010	0	6349095	0
6344030	0	6347012	11983	6349095	0
6344031	0	6347012	0	6349099	19489
6344031	1499	6347012	0	6349099	1199
6344031	191	6347013	1481	6349099	0
6344032	191	6347013	4217	6349100	11323
6344046	0	6347013	15510	6349100	191
6344046	1391	6347098	609	6349100	0
6344046	201	6347099	9261	6350019	5199
6344047	8286	6347099	8501	6350019	1698
6344047	5422	6347099	0	6350101	4961
6344047	4338	6347101	5613	6350101	1406
6344047	1199	6347101	1542	6350104	7992
6344047	0	6347102	2066	6350104	12072

6350104	12030	6353005	1397	6355080	6255
6350104	1397	6353005	0	6355080	0
6350104	0	6353006	1582	6355081	4727
6350104	0	6353006	10515	6355081	9319
6350107	4185	6353006	0	6355086	4499
6350107	2656	6353006	0	6355087	3129
6350107	15134	6353007	4431	6356005	3379
6350107	193	6353007	4802	6356006	1480
6350108	3900	6353007	0	6356006	9166
6350108	1204	6353007	0	6356006	20573
6350108	0	6353008	1376	6356006	0
6351001	1961	6353008	4898	6356006	1506
6351008	6562	6353089	9404	6356008	6207
6351008	5046	6353089	0	6356008	0
6351008	3578	6353089	0	6356119	6051
6351008	0	6353089	0	6356119	0
6351008	0	6353090	9778	6356120	3248
6351008	0	6353090	0	6356120	10827
6351016	1037	6353090	0	6356120	6834
6351016	19496	6353091	3779	6356120	0
6351016	0	6353091	10939	6356120	0
6351016	0	6353091	193	6356123	6806
6351023	12511	6353092	18567	6356123	3608
6351023	0	6353092	193	6356123	0
6351045	2481	6354034	1099	6356123	0
6351045	32509	6354036	1868	6356125	192
6351067	5642	6354036	0	6356125	7218
6351067	1193	6354037	1726	6356125	0
6351067	8349	6354038	2535	6356125	0
6351067	0	6354038	5741	6356130	11789
6351082	6264	6354038	16825	6357007	1207
6352170	3632	6354038	1204	6357007	19442
6352170	0	6354164	3335	6357007	0
6352174	7180	6354164	1506	6357010	3224
6352174	519	6354164	0	6357044	1759
6352175	3065	6354165	2371	6357044	1823
6352175	0	6354172	5457	6357044	0
6352337	11389	6354172	0	6357045	5382
6352337	0	6354172	0	6357045	18713
6352337	1400	6354172	1397	6357045	0
6352342	2546	6354174	12930	6357048	1820
6352342	0	6354174	0	6357048	1204
6352343	1267	6354174	0	6358048	3590
6352343	1400	6354174	0	6358048	0
6352347	1629	6354174	0	6358048	1690
6352347	0	6354174	0	6358051	30632
6352347	0	6355002	2540	6358051	0
6352351	3897	6355002	20477	6358051	0
6352351	483	6355002	3675	6358112	12614
6352351	0	6355003	4405	6358112	3049
6352351	0	6355003	1205	6358112	0
6353005	1449	6355004	5714	6358114	8620
6353005	0	6355004	0	6358114	0

6358114	0	9937096	6212	10086068	24741
6358114	101	9937096	0	10087017	4308
6358116	4423	10084015	16281	10087017	12067
6358116	14210	10084015	18987	10087031	10896
6358116	0	10084050	9420	10087031	17265
6358131	3432	10084050	10734	10087031	54709
6358131	12394	10084050	2388	10087045	18818
6358131	0	10084068	25434	10087045	17674
6358132	804	10084068	17316	10087045	0
6358141	4173	10084068	0	10087045	1022
6358141	0	10084086	7761	10087073	109542
9807017	4860	10084121	1919	10087073	0
9807017	0	10084121	1493	10087101	18951
9807017	0	10084155	7892	10088019	8678
9807017	0	10084155	14328	10088019	0
9807019	10349	10084155	0	10088019	0
9807019	0	10084155	10149	10088056	7855
9807019	0	10084155	0	10088056	26606
9807020	10935	10085007	1705	10088056	15364
9807020	0	10085007	10155	10088056	25109
9807020	1203	10085007	14336	10088110	20685
9807020	0	10085024	3387	10088110	48843
9807020	0	10085024	47515	10088128	3945
9807020	0	10085024	16319	10088128	25712
9807088	6483	10085024	0	10089001	8688
9807088	0	10085024	0	10089001	8315
9807089	8241	10085041	15481	10089001	0
9807089	0	10085041	5641	10089029	4898
9807089	0	10085041	13120	10089029	12080
9807089	0	10085041	0	10089029	2720
9807089	0	10085041	0	10089044	12695
9807090	2922	10085092	5582	10089044	8294
9807091	2900	10085092	2063	10089044	17278
9807091	1014	10085092	1634	10089044	0
9807092	14906	10085092	26239	10089072	3793
9937001	6332	10085143	4580	10089086	842
9937001	0	10085143	16698	10089086	12596
9937002	4361	10085143	14527	10089086	0
9937002	0	10085143	0	10089115	7521
9937002	0	10086001	21225	10089115	2768
9937003	5877	10086018	23659	10089115	2767
9937003	0	10086018	12069	10089115	0
9937003	1194	10086027	30992	10089115	0
9937004	2568	10086027	21207	10089115	0
9937004	2019	10086027	12069	10089115	0
9937004	8574	10086027	51	10090037	11107
9937004	0	10086035	18103	10090037	0
9937093	4205	10086035	11718	10090038	7858
9937093	24495	10086044	33070	10090038	0
9937094	3608	10086044	10450	10090038	0
9937094	1194	10086044	0	10090039	4195
9937095	2712	10086044	0	10090040	17810
9937095	0	10086052	58804	10090040	4140

10090040	0	10093083	11060	10096038	6224
10090040	0	10093083	0	10096038	3762
10090098	4060	10093084	4783	10096044	1510
10090099	25889	10093084	20657	10096044	1612
10090099	19996	10093085	1376	10096057	2847
10090099	0	10093085	0	10096057	1510
10090101	8977	10093086	8179	10096064	8508
10090101	0	10093086	8677	10096064	2608
10090101	0	10093086	2492	10096076	6952
10091010	3417	10093086	0	10096076	2662
10091010	7755	10093087	77453	10096076	0
10091010	0	10093087	0	10097018	11586
10091010	382	10094046	0	10097020	504
10091010	0	10094046	3805	10097072	2605
10091010	0	10094046	0	10097072	4358
10091011	5832	10094047	8346	10097072	3289
10091011	583	10094047	4203	10097073	7133
10091095	3698	10094047	0	10097073	0
10091096	8576	10094047	0	10097074	1572
10091096	16698	10094048	1240	10097074	6003
10091096	16166	10094048	1084	10097074	0
10091097	10501	10094110	9032	10097075	5442
10091097	0	10094111	13548	10097076	4287
10091097	0	10094111	0	10097076	6231
10091097	201	10094112	4576	10097076	2509
10091098	27337	10094113	10621	10097076	0
10091099	4187	10094113	1528	10098022	2477
10091099	0	10094114	7587	10098022	2047
10091099	0	10094114	0	10098023	11801
10092009	13271	10094114	0	10098023	0
10092009	0	10094114	0	10098024	15157
10092010	8502	10095065	9664	10098024	854
10092010	15062	10095065	0	10098024	0
10092010	33690	10095066	4226	10098080	1771
10092010	3613	10095067	6638	10098081	15770
10092011	10421	10095067	0	10098081	0
10092011	14451	10095067	191	10098081	0
10092011	0	10095068	7438	10098081	1205
10092011	204	10095068	0	10098082	13129
10092011	0	10095068	0	10098082	1205
10092012	4059	10095068	0	10098082	0
10092074	13255	10095085	9778	10098084	2250
10092074	0	10095085	2686	10098084	4200
10092075	13849	10095086	23332	10098084	0
10092076	9863	10095086	0	10098084	0
10093005	9203	10095086	0	10098085	10418
10093006	5934	10095087	6603	10098085	0
10093006	10914	10095087	0	10099005	1014
10093006	1196	10096006	4009	10099005	740
10093008	12171	10096019	15153	10099006	2221
10093008	0	10096019	1208	10099007	7220
10093083	10509	10096026	1798	10099007	191
10093083	7097	10096038	7180	10099007	0



10099008	2400
10099081	5508
10099081	1493
10099082	12776
10099082	191
10099084	7443
10099084	0
10099085	836
10099085	6033
	24935619