

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias Agropecuarias**

**Escuela Profesional de Economía Agraria**

**DISPOSICIÓN DE RECURSOS DEL CANON Y EL  
DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA  
EN EL DISTRITO DE ITE 2010-2017**

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. JULIO CÉSAR ZEGARRA ROJAS**

Para optar el Título Profesional de:

**INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA**

**TACNA – PERÚ**

**2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA AGRARIA**

**TESIS**

**DISPOSICIÓN DE RECURSOS DEL CANON Y EL DESEMPEÑO DE LA  
ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN EL DISTRITO DE ITE 2010-2017**

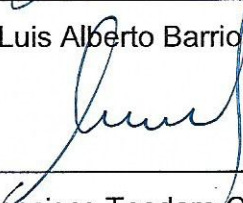
Tesis sustentada y aprobada el 26 de Febrero del 2022, siendo el jurado calificador:

Presidente:



MSc. Luis Alberto Barrios Moquillaza

Secretario:




Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya

Vocal:



MSc. Edgard Felipe Campos Miranda

Asesor:



MSc. Edwin Ismael Palza Chambe

## **DEDICATORIA**

A mis Padres y a todos aquellos que me comprendieron y apoyaron en mi proceso de formación y en la realización de esta investigación.

A los agricultores de la Municipalidad de Ite que son un ejemplo de sacrificio silencioso para la alimentación y vida de las urbes del sur del Perú.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, por haber brindado una gran formación a muchas generaciones de jóvenes que exploran la ciencia de la agricultura.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XII
RESUMEN .....	XIV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I EL PROBLEMA .....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2. FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.2.1 <i>Problema General</i> .....	8
1.2.2 <i>Problemas Específicos</i> .....	8
1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	9
1.5 LIMITACIONES .....	11
1.6 OBJETIVOS .....	12

1.6.1 Objetivo General .....	12
1.6.2 Objetivos Específicos .....	13
<b>CAPÍTULO II HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>14</b>
2.1 HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICOS .....	14
2.1.1 Hipótesis General.....	14
2.1.2 Hipótesis Específicas .....	14
2.2 DIAGRAMA DE VARIABLES.....	15
2.3 INDICADORES DE LAS VARIABLES .....	16
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	17
2.4.1 Definición conceptual de las variables.....	17
2.4.2 Definición operacional de las variables. ....	18
<b>CAPÍTULO III FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>20</b>
3.1 CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES.....	20
3.1.1 Variable recursos del canon minero. ....	20
3.1.2 Variable actividad agrícola. ....	25
3.2 ENFOQUES TEÓRICOS-TÉCNICOS .....	29
3.2.1 Recursos del canon minero.....	29
3.2.2 El desempeño de la actividad agrícola. ....	36

3.3 MARCO REFERENCIAL .....	61
<b>CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>69</b>
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	69
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	70
4.2.1 <i>Contextualización de la investigación.....</i>	70
4.2.2 <i>Población.....</i>	71
4.2.3 <i>Muestra .....</i>	73
4.2.4 <i>Muestreo .....</i>	74
4.3 MATERIALES Y MÉTODOS.....	75
4.3.1 <i>Materiales.....</i>	75
4.3.2 <i>Métodos.....</i>	75
<b>CAPÍTULO V: TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>76</b>
5.1 TÉCNICAS APLICADAS EN LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	76
5.2 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. ....	81
5.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	87
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>127</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>133</b>

<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>138</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>148</b>
ANEXO 1. INFORME DETALLADO DE ASIGNACIÓN DEL CANON MINERO.....	149
ANEXO 2: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS CON EL APOORTE DEL CANON MINERO. ....	167
ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	173
ANEXO 4: MATRIZ DEL INSTRUMENTO .....	176
ANEXO 5: BASE DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	187

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de las variables.....	19
<b>Tabla 2</b> Muestra de los agricultores encuestados según sexo.....	74
<b>Tabla 3</b> Baremos del Cuestionario de evaluación de la disposición de recursos del canon.....	82
<b>Tabla 4</b> Confiabilidad del instrumento ‘Cuestionario de evaluación de la disposición de recursos del canon’.....	83
<b>Tabla 5</b> Baremos del instrumento Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola.....	84
<b>Tabla 6</b> Confiabilidad del instrumento ‘Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola’.....	86
<b>Tabla 7</b> Edad de los productores .....	87
<b>Tabla 8</b> Estado Civil .....	88
<b>Tabla 9</b> Número de hijos.....	89
<b>Tabla 10</b> Ubicación del predio.....	90
<b>Tabla 11</b> Años de actividad agrícola .....	91
<b>Tabla 12</b> Niveles de disposición de los recursos del canon a nivel global .....	92
<b>Tabla 13</b> Disposición de los recursos del canon analizado en sus dimensiones. ....	94

<b>Tabla 14</b> Beneficiario de proyectos desarrollados con el presupuesto del canon. .....	95
<b>Tabla 15</b> Niveles de desempeño de la actividad agrícola a nivel global .....	96
<b>Tabla 16</b> Superficie total del/de los predio/s por hectáreas. ....	97
<b>Tabla 17</b> Superficie total del/de los terrenos con riego por hectáreas (has) después de los proyectos de irrigación financiados por el canon.....	98
<b>Tabla 18</b> Número de predios de los campesinos en estudio .....	99
<b>Tabla 19</b> Condición de propiedad del predio .....	100
<b>Tabla 20</b> Principales cultivos en los predios .....	101
Tabla 21 Niveles de uso de técnicas y tecnología agrícola. ....	102
<b>Tabla 22</b> Uso de maquinaria agrícola (tecnología) .....	103
<b>Tabla 23</b> Áreas de labor agrícola en que se dieron mayores cambios tecnológicos .....	105
<b>Tabla 24</b> Prueba de distribución normal kolmogorow-Smirnov .....	107
<b>Tabla 25</b> Prueba de hipótesis de correlación de la disposición de los recursos del canon con la dimensión de aplicación de técnicas y tecnología agrícola .	108
<b>Tabla 26</b> Niveles de comercialización de productos agrícolas.....	111
<b>Tabla 27</b> Orientación o capacitación para contactar clientes nacionales e internacionales. ....	112

<b>Tabla 28</b> Promoción de los productos agrícolas por diversos medios. ....	113
<b>Tabla 29</b> Prueba de hipótesis de correlación de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de comercialización de productos .....	114
<b>Tabla 30</b> Niveles de productividad agrícola. ....	116
<b>Tabla 31</b> Promedio de rendimiento de los productos representativos por hectárea .....	117
<b>Tabla 32</b> Prueba de diferencia de medias de los rendimientos de los años 2010 y 2017 .....	119
<b>Tabla 33</b> Prueba de hipótesis de correlación de la disposición de los recursos del canon con la dimensión de productividad.....	121
<b>Tabla 34</b> Contribución del canon a un mejor desempeño de la actividad agrícola. ....	123
<b>Tabla 35</b> Prueba de hipótesis de correlación de la variable disposición de los recursos del canon con la variable desempeño de la actividad agrícola .....	124
<b>Tabla 36</b> Determinación del presupuesto GDE 2010 – 2017 .....	156
<b>Tabla 37</b> Proyectos e inversiones agrícolas.....	160
<b>Tabla 38</b> Matriz de consistencia.....	173

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Distribución del canon minero. ....	35
<b>Figura 2</b> Mapa de Ubicación de la zona de estudio.....	71
<b>Figura 3.</b> Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de aplicación de técnicas y tecnología agrícola.....	109
<b>Figura 4</b> Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de comercialización de productos.....	115
<b>Figura 5</b> Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de productividad. ....	122
<b>Figura 6</b> Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y el desempeño de la actividad agrícola.....	125
<b>Figura 7</b> Presupuesto asignado MDI .....	150
<b>Figura 8</b> Relación entre el PIA Vs PIM .....	151
<b>Figura 9</b> Evolución del presupuesto lte 2010-2017 .....	152
<b>Figura 10</b> Gasto de la MDI 2010-2017 .....	154
<b>Figura 11</b> Evolución del gasto de la MDI 2010-2017 .....	155
<b>Figura 12</b> Presupuesto asignado GDE 2010-2017 .....	157
<b>Figura 13</b> Gasto vs presupuesto 2010-2017 .....	158
<b>Figura 14</b> Entrega del proyecto de riego tecnificado. ....	167

<b>Figura 15</b> Proyecto de riego tecnificado en Ite .....	168
<b>Figura 16</b> Materiales del festiva del granado.....	168
<b>Figura 17</b> Capacitación para el cultivo de granado en Ite.....	169
<b>Figura 18</b> Publicidad del festival del granado. ....	169
<b>Figura 19</b> Festival del granado en Ite. ....	170
<b>Figura 20</b> Entrega de fertilizante a los agricultores.....	170
<b>Figura 21</b> Noticia de la entrega de equipos a los agricultores de Ite. ....	171
<b>Figura 22</b> Entrega de fertilizante a los campesinos. ....	171
<b>Figura 23</b> Entrega de fertilizante a los campesinos. ....	172

## RESUMEN

La finalidad del presente estudio fue determinar el impacto de la disposición de recursos de canon sobre el desempeño de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2010-2017. Asimismo, sus características metodológicas son el nivel básico, corte transversal, método hipotético deductivo, tipo descriptivo correlacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 148 agricultores con actividad permanente desde el 2010 al 2017. Los datos e información requerida para el estudio fueron tomados de primera fuente por medio de la aplicación de la encuesta y el cuestionario como técnica e instrumento respectivamente acerca de la disposición de recursos del canon y Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola. Con ello se pudo llegar a concluir lo siguiente: hay nivel medio de disposición de recursos del canon, y nivel medio de desempeño de la actividad agrícola, similares resultados se obtuvieron en cada una de las dimensiones de uso de técnicas y tecnología agrícola, comercialización, y productividad, a partir de ello se recomienda a la Municipalidad de Ite a organizarse mejor para realizar obras e implementar servicios a favor de la agricultura. La información carece de distribución normal, y debido a ello es que se realizaron las pruebas de correlación por medio de un

estadígrafo no paramétrico denominado Rho de Spearman. Luego de correlacionar las variables disposición de recursos del canon y desempeño de la actividad agrícola se obtuvo un valor P: 0, 000 y Rho: 0, 482\*\*, por lo que podemos decir que existe correlación estadísticamente significativa de nivel media, directa y al 99% de confianza: a mayor disposición de los recursos del canon, mejora el desempeño de la actividad agrícola, y viceversa. Además, se obtuvo R cuadrado de 0, 413, entonces, la influencia de la variable independiente en la dependiente es del 41, 3%.

**Palabras clave:** Recursos del canon, actividad agrícola, productividad.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the impact of the provision of canon resources on the performance of agricultural activity in the District of Ite 2010-2017. Likewise, its methodological characteristics are the basic level, cross section, hypothetical deductive method, correlational descriptive type and non-experimental design. The sample consisted of 148 farmers with permanent activity from 2010 to 2017. The data and information required for the study were taken from the first source through the application of the survey and the questionnaire as a technique and instrument, respectively, about the availability of resources of the canon and Questionnaire for the evaluation of the performance of the agricultural activity. With this, the following could be concluded: there is an average level of availability of canon resources, and an average level of performance of the agricultural activity, similar results were obtained in each of the dimensions of use of agricultural techniques and technology, commercialization, and productivity, from this it is recommended to the Municipality of Ite to better organize itself to carry out works and implement services in favor of agriculture. The information lacks a normal distribution, and because of this, the correlation tests were performed using a non-parametric statistician called Spearman's Rho. After correlating the variables provision of

canon resources and performance of the agricultural activity, a value P: 0.000 and Rho: 0.482\*\* was obtained, so we can say that there is a statistically significant correlation of average, direct and at 99% confidence: the greater the availability of canon resources, the better the performance of the agricultural activity, and vice versa. In addition, R square of 0.413 was obtained, so the influence of the independent variable on the dependent is 41.3%.

**Keywords:** Canon resources, agricultural activity, productivity.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de tesis aborda una de las problemáticas del desempeño de la actividad agrícola en el Distrito de Ite. La actividad agrícola tiene especial importancia en la economía y alimentación mundial, por ello, no sólo se trata de promover la cantidad de la producción agrícola, sino también la calidad de la misma.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que el Perú participa de varios acuerdos nacionales e internacionales (Presidencia de la República - Perú, 2016; Presidencia de la República - Perú, 2001) de priorización de la actividad agrícola sostenible en preservación de la alimentación humana y de la calidad ambiental. Son compromisos ineludibles y que se deben asumir cualquiera sea el gobierno de turno.

El Perú, en vistas de la promoción de la agricultura, se cuenta con varias fuentes de financiación. Una de las fuentes más significativas de ingreso para este fin es el canon y sobre canon generado a partir de las rentas obtenidas del aprovechamiento de los recursos mineros metálicos y no metálicos (Presidencia de la República - Perú, 2001) por tanto, es un presupuesto -a veces fluctuante

dependiendo del mercado internacional- que los gobiernos locales deben utilizar adecuadamente para evitar la devolución a las arcas del estado.

En el año 1997 se destinó el 20% del canon a los gobiernos locales, pero desde el 2002 se incrementó al 50% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008), esto quiere decir -que más allá de las condiciones comerciales en el mercado internacional- es un aporte económico considerable que debe ser bien administrado. Lo elevado de los montos asignados a las municipalidades sería una excelente forma de financiar prácticas agrícolas ecoamigables y de alto valor saludable para la vida humana, sin embargo, no siempre es así, debido a la deficiente organización de los gobiernos locales.

En la entidad de gobierno distrital de Ite existen programas de asistencia técnica dirigidas a lograr mejoras de las actividades agrícolas, haciendo uso de los recursos del canon, sin embargo, hay muchos retos por superar: falta generalizar los programas de ayuda agrícola a todas las zonas del distrito, y a toda la gama de labores que implica la actividad agrícola como el planeamiento, la siembra, el cuidado, la cosecha, el traslado, la promoción y la venta de los productos. El apoyo a los agricultores en el Distrito de Ite, a pesar de que las ayudas para este rubro ya están dándose por segundo decenio, todavía está en su fase inicial.

De aquí la importancia de conocer objetivamente cuáles son los niveles de disposición de recursos del canon y de desempeño de la actividad agrícola, y si la variable independiente ejerce una influencia positiva en la variable dependiente. A partir de este resultado se podrá adoptar una actitud de satisfacción o de múltiples retos para el gobierno local.

En este sentido, la finalidad del estudio es determinar el impacto de la disposición de recursos de canon sobre el desempeño de la actividad agropecuario, en el distrito de Ite (2004-2016).

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La necesidad de recursos económicos y de aprovisionamiento alimentario para la ciudad, ha impulsado a los agricultores a explorar posibilidades de cultivo aún en zonas que presentan graves dificultades, un caso muy particular de estos es el de las tierras eriazas del Distrito de Ite. La irrigación en este sector se dio después de la reintegración de Tacna a nuestro país durante el año 1929, en el que los ex plebiscitarios tacneños conformaron los primeros colonos de dicho territorio, los cuales se vieron en la obligación de lidiar con las inadecuadas condiciones en la que se encontraba la tierra, el variante clima y la escasez de agua. En aquel tiempo era muy complicado ver avances en cuanto al desarrollo agrícola (Municipalidad Distrital de Ite, 2018).

Un par de años posterior a ello es que hacen su ingreso los primeros colonos provenientes de Arequipa, mismos que realizaron los primeros cultivos de la

zona con maíz, algodón, alfalfa e higuera y, más tarde, el cultivo de ají (Municipalidad Distrital de Ite, 2018).

Paulatinamente, también se dio espacio al cultivo de especies forrajeras para favorecer la alimentación de los ovinos y vacunos, los cuales se propagaron progresivamente dando lugar a la industrialización de la leche y la carne (Mamani, 2018).

Los agricultores del lugar, percibiendo una creciente demanda de los productos agrícolas en el mercado local, nacional y en el externo con promesas de buena rentabilidad económica, invirtieron tanto en los cultivos tradicionales como en otros cultivos adaptados a las condiciones climatológicas del distrito (Municipalidad Distrital de Ite, 2018).

A la fecha, el distrito de Ite desarrolla la agricultura como una de sus principales actividades, siendo principalmente el cultivo de ají pprika, cebolla de exportación, alfalfa y maíz forrajero que ocupan aproximadamente el 94,9 % de toda la superficie cultivada en el valle con riego cada vez mejor tecnificado. Se cuenta con un total de 1800 hectáreas, de las cuales, hay aproximadamente 620 hectáreas de cultivo de alfalfa (*Medicago sativa*), 576 hectáreas de maíz (*Zea Mays*) en sus variedades de dura, amilácea, chala y choclo; 377 hectáreas de ají

(*Capsicum*) en sus variedades de ají, escabeche y panca; 24 hectáreas de cebolla (*Allium cepa*) y cultivo de granada (*punica granatum*). (Mamani, 2018)

Hasta hace una década, el sector agrario, padecía similares problemas a los observados en el resto del país, entre estas, la utilización de manera poco sostenible de los recursos con los que se cuenta naturalmente, el poco nivel de competitividad, la baja rentabilidad de los productos; así como el mínimo acceso disponible de los servicios esenciales para la ejecución de las actividades de los pequeños agricultores y el bajo desarrollo que tiene el sector agrario (MINAGRI, 2008), sin embargo, entre los años 2010 y 2017, como fruto de la modificación en la distribución del denominado “canon minero”, la Municipalidad del distrito percibió 546,6 millones de soles; que de acuerdo a la ley, es para promover el desarrollo productivo de la localidad (MINAGRI, 2008).

Mamani (2018) indica que actualmente el canon minero se distribuye a través de un fondo de cuatro paquetes agrarios: el paquete de insumos agrícolas (Ají, Cebolla y maíz), el de crianza de toros, de crianza de vaquillonas y ordeñadoras, y el de implementación y mantenimiento de establos comunitarios. Así mismo, se ofrece canon minero con partidas especiales para el fomento de los programas Procompite, el cual, promueve cinco pilares de acción que son: establos lecheros, corrales de ovejas, motores de pesca, granjas de carne de

cerdo y riego tecnificado para forraje (Mamani, 2018). De estos programas, importa a la presente investigación lo relacionado con la actividad agrícola.

Los mencionados programas son ejecutados por la Municipalidad Distrital de Ite, sin embargo, no hubo una evaluación objetiva acerca del impacto que tiene el aprovechamiento del canon minero en el desempeño de la actividad agrícola, aún más, en algunos sectores de la población existe la opinión de que estos recursos no han generado el impulso esperado de la actividad agraria. Es importante aclarar esta situación para promover un comportamiento adecuado tanto de las mineras, como de la población.

Debido a este motivo se decidió que era necesario realizar el presente estudio, dado que se prevé tendrá un aporte beneficioso para la sociedad.

## **1.2. FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

En base a lo anteriormente indicado se establecen las siguientes interrogantes:

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es la contribución de la disposición de recursos de canon minero sobre el desempeño de la actividad agrícola, en el Distrito de Ite 2010-2017?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los agricultores del Distrito de Ite que participaron en estudio?
2. ¿Cuál es el nivel de disposición de recursos del canon según la percepción de los agricultores del Distrito de Ite 2010-2017?
3. ¿Cuál es el nivel de desempeño final de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2017?
4. ¿Qué mejoras ha favorecido la disposición de los recursos del canon minero en el uso de técnicas y de tecnología agrícola en el Distrito de Ite?
5. ¿Qué cambios se han derivado de la disposición de recursos del canon minero en la comercialización de los productos agrícolas del Distrito de Ite?

6. ¿Qué efectos ha generado la disposición de los recursos de canon minero en los niveles de productividad alcanzados por los agricultores del Distrito de Ite?

### **1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

- Delimitación social: El estudio se realizó en el distrito de Ite el año 2017, los sujetos de investigación fueron los agricultores del distrito.
- Delimitación geográfica: se realiza en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre y Región Tacna.
- Delimitación temporal: El estudio se realizó en el segundo semestre del año 2017.
- Delimitación temática: El uso de los recursos del canon minero y la actividad agrícola.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Relevancia social. En la descripción de la realidad problemática se manifestó que la población tenía percepción de que el canon minero no había beneficiado a la actividad agrícola del sector. Esta es una percepción intuitiva, mas no lógica y objetiva, debido a que no hay estudios actualizados y objetivos

respecto a este tema en la población estudiada. Por este motivo, lo que obtenido del presente estudio permitirá alertar a las empresas mineras de si existe un aporte económico significativo o no en su compromiso con el desarrollo agrícola del entorno, y también alertarán a las autoridades respecto de si existe o no adecuada utilización de los recursos del canon minero.

En esta investigación se determinará el grado de eficiencia que tiene una entidad minera en cuanto al gasto público, y de generarse cifras negativas, podrá permitir a los comprometidos, realizar acciones correctivas sobre lo actuado, y promover una reingeniería del compromiso social de la actividad minera con la población del entorno.

Implicaciones prácticas. Cuando la población tenga una percepción objetiva de los efectos que tiene el canon minero en el desempeño de la actividad agrícola, podrá evaluar en qué etapa del proceso está el error, si deben reclamar a las mineras por el deficiente aporte, o si a las autoridades por el inadecuado manejo de los recursos.

De esta manera, se podrá ayudar a la población a presentar una reacción asertiva.

Valor teórico. En la literatura científica, todavía existe escasa información acerca del uso del canon minero y la actividad agrícola; sin embargo, el reclamo social contra la minería es cada vez mayor en las diversas regiones del Perú. La presente investigación permitirá acceder a información teórica tanto del contexto peruano como del contexto internacional para enriquecer la reflexión de esta investigación y de futuros investigadores. Además, lo que se obtuvo de esta investigación ha supuesto información útil para la comprensión de esta realidad problemática.

Utilidad metodológica. El procedimiento que se ha seguido para la investigación, los instrumentos implementados, y el análisis estadístico aplicado, servirán de guía para la realización de futuras investigaciones afines.

Utilidad personal. Gracias a esta investigación, el autor desarrollará mejores conocimientos profesionales y habilidades investigativas para desempeñarse profesionalmente y así explicitar el aporte de la Universidad al desarrollo de la sociedad.

## **1.5 LIMITACIONES**

El presente estudio se encuentra limitado debido a la poca disponibilidad de personal necesario para aplicar los instrumentos de estudio de campo a la

población involucrada en este estudio, por esta razón, la aplicación de los instrumentos se realizó en dos momentos, de manera paciente e invirtiendo más tiempo de lo previsto, con tal de obtener información objetiva y útil a la investigación. Así mismo también hubo cierta limitación debido a la escasez de documentos de gestión disponibles dentro de la municipalidad objeto de estudio, sin embargo, esto se superó recurriendo al portal de transparencia de la entidad encargada de este sector, que el caso de nuestro país es el Ministerio de Economía y Finanzas.

Otra limitación es la escasez de libros y antecedentes investigativos de los últimos cinco años referidos al tema de la presente investigación, por esta razón, después de agotar la bibliografía actual, se ha hecho uso de fuentes bibliográficas no tan actuales, pero con notables aportes a la presente investigación.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 Objetivo General**

Determinar el impacto de la disposición de recursos de canon sobre el desempeño de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2010-2017.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

1. Presentar las características sociodemográficas de los agricultores del Distrito de Ite que participaron en el estudio.
2. Analizar el nivel de disposición de recursos del canon según la percepción de los agricultores del Distrito de Ite 2010-2017.
3. Determinar el nivel de desempeño final de la actividad agrícola en el distrito de Ite 2017.
4. Precisar las mejoras que ha favorecido la disposición de los recursos del canon minero en el uso de técnicas y de tecnología agrícola en el Distrito de Ite.
5. Analizar los cambios que se han derivado de la disposición de recursos del canon minero en la comercialización de los productos agrícolas del Distrito de Ite.
6. Cuantificar los efectos que ha tenido la disposición de los recursos de canon minero en los niveles de productividad alcanzados por los agricultores del Distrito de Ite.

## **CAPÍTULO II**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **2.1 HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICOS**

##### **2.1.1 Hipótesis General**

Ha: La disposición de recursos de canon minero ha generado un impacto positivo en el desempeño productivo de la actividad agrícola, en el Distrito de Ite 2010-2017.

##### **2.1.2 Hipótesis Específicas**

H1: Los agricultores del Distrito de Ite se caracterizan por su actividad laboral permanente desde el año 2010.

H2: Hay nivel medio de disposición de recursos del canon según la percepción de los agricultores del Distrito de Ite 2010-2017.

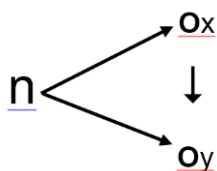
H3: Hay nivel alto de desempeño de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2017.

H4: La disposición de los recursos del canon minero ha favorecido mejoras estadísticamente significativas en el uso de técnicas y de tecnología agrícola en el Distrito de Ite.

H5: La disposición de los recursos del canon minero ha favorecido mejoras estadísticamente significativas en la comercialización de los productos agrícolas del Distrito de Ite.

H6: La disposición de los recursos del canon minero ha favorecido mejoras estadísticamente significativas en la productividad agrícola del Distrito de Ite.

## 2.2 DIAGRAMA DE VARIABLES



Leyenda:

n: Muestra

Ox: Variable independiente: Disposición de recursos del canon.

↓: Impacto.

Oy: Variable dependiente: Desempeño de la actividad agrícola.

### **2.3 INDICADORES DE LAS VARIABLES**

a) Variable independiente: Disposición de recursos del canon.

Indicadores:

-Significatividad del aporte del canon.

-Adecuación del uso.

b) Variable dependiente: Desempeño de la actividad agrícola.

Indicadores:

-Propiedad y productividad.

-Aplicación de técnicas y tecnología agrícola.

-Comercialización de productos.

## **2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

### **2.4.1 Definición conceptual de las variables.**

#### **Variable independiente: Disposición de recursos del canon minero.**

Por tanto, la disposición de recursos del canon minero es el uso que hacen los gobiernos locales (distritales, provinciales y regionales) de la partida económica (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008) que por ley el gobierno central les asigna por concepto de ingresos y rentas obtenidas de la explotación de recursos naturales metálicos y no metálicos dentro de unos límites territoriales (Presidencia de la República - Perú, 2011).

#### **Variable dependiente: Desempeño de la actividad agrícola.**

El desempeño de la actividad económica es el rendimiento eficaz y sustentable de la agricultura gracias a que se dan las condiciones necesarias como infraestructura vial, de riego, sanidad, acceso a las técnicas, tecnologías, conocimientos y estrategias de comercialización de los productos agrícolas en vistas del aseguramiento alimentario universal (INATEC, 2017).

#### **2.4.2 Definición operacional de las variables.**

##### **Variable independiente: Disposición de recursos del canon minero.**

La variable disposición de recursos del canon minero se operacionaliza mediante el instrumento titulado 'Cuestionario de evaluación de la disposición de los recursos del canon' mismo que fue elaborado por el autor del presente estudio, la cual, cuenta con cinco ítems distribuidos en las dimensiones de significatividad del aporte económico y adecuación del uso.

##### **Variable dependiente: Desempeño de la actividad agrícola.**

La variable desempeño de la actividad agrícola se operacionaliza mediante el instrumento titulado 'Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola' creado por el autor de esta investigación, el cual consta de 17 ítems distribuidos en las dimensiones características de la actividad productiva, acceso a la tecnología e impacto beneficioso de los proyectos.

**Tabla 1***Operacionalización de las variables*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
Variable independiente: Disposición de los recursos del canon minero	Significatividad del aporte del canon (ítems 1-2)	Beneficio	Ordinal
		Legalidad	
Disposición de los recursos del canon minero	Adecuación del uso (ítems 3-5)	Adecuación	Ordinal
		Inadecuación	
		Corrupción	
Variable dependiente: Desempeño de la actividad agrícola	Productividad (ítems 1-6)	Cantidad y calidad de producción.	Ordinal
		Valoración de los predios.	
		Utilidades	
Desempeño de la actividad agrícola	Aplicación de técnicas y tecnología agrícola (ítems 7-14)	Capacitación y asistencia técnica	Ordinal
		Tecnología	
Desempeño de la actividad agrícola	Comercialización de los productos (ítems 15-19)	Mejora de comercialización	Ordinal
		Obtención de utilidades	

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

## **CAPÍTULO III**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **3.1 CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES**

##### **3.1.1 Variable recursos del canon minero.**

###### ***3.1.1.1 Conceptualización de recursos del canon minero.***

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MINAGRI, 2008), canon es la normativa o los criterios de asignación de recursos económicos provenientes de diversas fuentes naturales.

Según el art. 1 de la Ley N° 27506, en el sector minero este está referido a la participación de la cual tienen derecho las entidades de gobierno local y regional en cuanto a una porción del total de las ganancias obtenidas por parte del estado de la explotación de los recursos metálicos o no en dicho sector, cuyos montos están destinados a utilizarse exclusivamente en gastos de inversión (Presidencia de la República - Perú, 2001).

El canon minero es un derecho ineludible que se genera debido a la concesión D.S. N° 014-92-EM).

La concesión minera es otorgada a una empresa para la explotación o extracción minera (art. 8 del D.S. N° 014-92-EM) y esto da derecho de percepción económica a los diversos gobiernos bajo el criterio de participación directa de los beneficios de los recursos naturales presentes y explotados dentro de sus límites territoriales. Más específicamente, el canon minero es la partida económica que perciben los gobiernos jurisdiccionales por concepto de la explotación de cualquier recurso mineral metálico o no metálico.

Por tanto, la disposición de recursos del canon minero es el uso que hacen los gobiernos locales (distritales, provinciales y regionales) de la partida económica (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008) que por ley el gobierno central les asigna por concepto de ingresos y rentas obtenidas de la explotación de recursos naturales metálicos y no metálicos dentro de unos límites territoriales (Presidencia de la República - Perú, 2011).

### **3.1.1.2 Tipos de cánones.**

Según los informes del Ministerio de Economía y Finanzas (MINAGRI, 2008), los cánones pueden ser por varios conceptos. Los más importantes son:

- a) El canon minero. Es la participación de los beneficios económicos debido a la explotación de los recursos mineros, ya sea de tipo metálico o no metálico.
- b) El canon hidroenergético es el beneficio económico del que gozan los gobiernos gracias a los recursos hídricos y la generación de energía eléctrica.
- c) El canon gasífero es el beneficio económico de los gobiernos gracias a la explotación de gas natural y condensados.
- d) Canon pesquero, son los beneficios derivados de las rentas estatales por la explotación de los recursos hidrobiológicos y marinos, principalmente mediante la pesca en aguas marinas, continentales, lacustres y fluviales.

e) Canon forestal es la percepción económica de los gobiernos por la explotación de los productos forestales y de la flora silvestre. La expresión más fuerte de este tipo de canon lo constituye el Proyecto Camisea.

En la costa y la sierra peruana, el canon minero es el más extendido en proporción a las innumerables zonas de explotación minera, algunas de ellas, con décadas de existencia, y otras, recientes.

### ***3.1.1.3 Instrumento para evaluar la disposición de recursos del canon minero y conceptualización de sus dimensiones.***

Para el estudio de la disposición de recursos del canon minero no se ha encontrado instrumentos adecuados, por esta razón, se ha decidido crear un nuevo instrumento que se adapte a los pequeños y medianos campesinos del distrito de Ite. Para esto, se ha tenido en cuenta el aporte de Hernández, Fernández & Baptista (2014) acerca del proceso de creación del instrumento.

Ante todo, se ha identificado las dimensiones y subdimensiones de la variable, luego se ha elaborado los ítems. Con alternativas de respuesta en tres escalas.

Las dimensiones tenidas en cuenta para la elaboración del instrumento son: significatividad del aporte, modalidades del aporte y adecuación del uso. Estas dimensiones varios indicadores que permiten obtener una información objetiva.

**Dimensión 1: Significatividad del aporte del canon.** Esta dimensión evalúa si el aporte económico por la explotación de los recursos mineros es proporcional a las necesidades de las personas del entorno, es decir, que haya suficiencia económica, que el beneficio se pueda valorar en su modalidad de tangible o intangible (Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional, 2002).

**Dimensión 2: Adecuación del uso.** El aporte sólo será adecuado cuando se da en coordinación con la asociación de beneficiarios, de tal manera que satisfaga las necesidades reales razonablemente priorizadas, en los plazos y lugares acordados, de lo contrario, pueden ser inadecuados. Además, el criterio de adecuación se puede perjudicar si hay corrupción en parte o en todo el proceso (Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional, 2002).

### **3.1.2 Variable actividad agrícola.**

#### ***3.1.2.1 Conceptualización de desempeño de la actividad agrícola.***

El Instituto Nacional de Tecnológico (INATEC, 2017) indica que la agricultura es la aplicación de diversos sistemas de cultivo para corregir las limitaciones de la naturaleza e incrementar la productividad que beneficia al consumo humano y ofrece materia prima a la industria (p. 1).

Por otra parte, la Secretaría de Agricultura y Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2018) indica que agricultura viene de la voz latina ager-agri (campo) y cultus (cultivo) que significa “labranza o cultivo de la tierra. Se define como el conjunto de conocimientos y técnicas para el cultivo de la tierra” (p. 50), su objetivo es obtener mayores y mejores rendimientos cuidando la calidad de los suelos mediante el uso sustentable del riego, la fertilización y la sanidad y el cuidado del medio ambiente en general. Esta actividad se encuentra clasificada dentro del sector económico primario.

Por tanto la actividad agrícola se centra en la optimización de rendimiento del suelo mediante la adecuada selección de las semillas, las

prácticas básicas para el desarrollo de las plantas, el manejo integrado de plagas y el cuidado del medio ambiente.

A partir de estos aportes, en la presente investigación, desempeño de la actividad agrícola se define como la actividad económica de nivel primario dedicada al cultivo del campo para la obtención eficaz y sustentable de productos mediante el uso de conocimientos, técnicas y tecnologías modernas y el adecuado riego, fertilización y sanidad en vistas del aseguramiento alimentario universal. El adjetivo 'desempeño' hace énfasis en el rendimiento de la agricultura, y esto es consecuencia de que se den las condiciones necesarias como la infraestructura vial, de riego, acceso a las técnicas, tecnologías y conocimientos de agricultura, las estrategias asociadas de comercialización y otros.

### ***3.1.2.2 Instrumento e conceptualización de los indicadores para evaluar la actividad agrícola.***

La actividad agrícola cubre una inmensa gama de responsabilidades como las diversas etapas de producción o las diversas áreas de atención para el cumplimiento de esta actividad.

#### **Dimensión 1: Uso de técnicas y tecnología agrícola.**

La ciencia avanza, y ofrece nuevas soluciones a las diversas tareas que integran las actividades de este sector de manera que sean mas eficientes en cuanto al uso del tiempo, el aprovechamiento de los recursos monetarios y la calidad de la producción mediante las técnicas y tecnologías agrícolas.

Las técnicas agrícolas hacen énfasis en las formas de ejecutar la labor para obtener mejor desempeño y rendimiento de las plantas; en cambio, las tecnologías agrícolas se refieren al equipamiento de la gran variedad de maquinarias para el arado, sembrío, fertilización, tratamiento de plagas, cosecha y selección de los frutos que facilitan la realización de la labor agrícola (MINAGRI, 2014).

## **Dimensión 2: Comercialización de los productos.**

El destino final de los productos agrícolas cultivados a escala media y grande es la comercialización, y consiste en las estrategias que se adopta para promocionarlo haciendo uso de los medios más eficaces, superando los métodos tradicionales y optando por la tecnología digital que permite acceder a una gama más grande de mercado tanto nacional como internacional. Otro elemento a tener en cuenta en la comercialización es el medio de pago, que también se ha facilitado mediante el sistema bancario y el dinero digital (MINAGRI, 2014).

## **Dimensión 3: Productividad.**

Es el rendimiento final de la actividad agrícola disgregado del total de la inversión, teniendo en cuenta el desgaste del terreno, los insumos utilizados, el pago de los servicios básicos, del riego y el transporte, los jornales, los acuerdos de aportaciones a las asociaciones, y los impuestos que se deben pagar al estado. La productividad agrícola es una expresión clara de la eficiencia productiva obtenida en un proyecto de cultivo agrícola en un determinado tiempo, por hectárea (MINAGRI, 2014).

## **3.2 ENFOQUES TEÓRICOS-TÉCNICOS**

### **3.2.1 Recursos del canon minero**

La conceptualización de la variable recursos del canon se ha presentado en el acápite “3.1 Conceptos generales y definiciones”. En este sector, se presenta la teoría complementaria para la completa fundamentación teórica de la investigación.

#### ***3.2.1.1 Importancia del canon minero para el desarrollo de las actividades.***

El canon minero tiene una especial relevancia en la economía y el desarrollo peruano porque es de gran utilidad para la generación de bien común. Entre los años 1997 y el 2002, el canon minero percibido por los gobiernos locales era del 20% de la percepción total debido a la actividad minera, pero desde que se dio la ley del canon se incrementó al 50%. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008)

El canon minero es una forma de rentabilizar las riquezas naturales del suelo y del subsuelo, que de otra manera podrían estar siglos allí sin beneficiar a la población. Por otra parte, está claro que la actividad minera

mal realizada puede contaminar el medio ambiente, la tierra y el agua, pero ese tipo de desempeño sólo se da cuando existe una regulación deficiente y contratos de concesión mal establecidos.

Las empresas mineras tienen suficientes recursos para implementar técnicas y tecnologías ecoamigables y llevar a cabo la extracción minera de manera cuidadosa.

Por otra parte, aunque internacionalmente el Perú está calificado como un país en vías de desarrollo, en el interior del país se vive mucha pobreza, desigualdad y carencia de servicios básicos, deficiente infraestructura social, descuido de la salud y la educación, agricultura de sobrevivencia, pero no de calidad ni competitiva.

En tal sentido, el canon minero es una excelente fuente de ingreso económico para atender tantas situaciones descuidadas y para implementar mejores formas de desempeño en áreas como la agricultura, la infraestructura vial, la implementación de laboratorios de mejoramiento genético o para el asesoramiento profesional para el cultivo y la comercialización.

### **3.2.1.2 Fundamentos legales del canon minero.**

La disposición legal referente al canon minero ha tenido una progresiva consolidación en varias leyes de diversas épocas

La ley del canon tiene su primer asidero en el art. 77 de la Constitución Política del Perú, la cual, faculta a las diversas circunscripciones participar adecuadamente de las rentas por la explotación de los recursos naturales en calidad de canon.

En junio del 2001 se dio la ley del Canon, Ley N° 27506, con el objetivo de determinar los recursos naturales con los cuales se obtiene canon por medio de su explotación, al igual que regula su distribución para los gobiernos locales y regionales, poblados y otros a los cuales pertenece el área de la cual se extraen los recursos. Dicha legislación se encuentra vinculada con lo contemplado en el art. 77 de nuestra constitución. (Presidencia de la República - Perú, 2001)

El 16 de enero del 2002 se dio el decreto supremo N° 005-2002-EF, el cual se dio para aprobar las regulaciones para la ley del Canon, misma que tuvo la finalidad de indicar una serie de normativas y reglamentos que favorezcan la aplicación de lo indicado en la ley N° 27506. En el art. 2, se

indica que la mitad de todo el impuesto a la renta debe ser pagado por los titulares de la empresa minera debido a la explotación de los recursos la cual se deriva a las entidades de gobierno local por concepto de canon minero (Presidencia de la República - Perú, 2001).

El Decreto Supremo 003-2003-EF se publicó el 08 de enero del 2003. Esta disposición indica cómo y dónde debe depositarse el canon minero correspondiente a los diversos gobiernos locales (Presidencia de la República, 09/enero/2003).

El Decreto Supremo N° 115-2003-EF publicado el 14 de agosto del 2003, la cual, con respecto al canon, precisa que toda actividad minera, gasífera, forestal... de extracción o producción de servicios genera derechos de canon, y debe pagarse siguiendo el criterio general de la ley 27506, por tanto, las empresas pagan impuestos en proporción directa de las actividades que realizan, y todos estos impuestos se traducen en canon para beneficiar a los gobiernos locales.

El 26 de septiembre del 2003 se publicó la ley n° 28077 que modifica a la ley del canon (Presidencia de la República - Perú, 26/septiembre/2003). Respecto al canon, esta ley precisa los porcentajes

que corresponden a las municipalidades distritales, provinciales y regionales.

El 17 de febrero del 2004 se dio el Decreto Supremo n° 029-2004-EF, el cual, ofrece diversas precisiones acerca del canon proveniente de diversas fuentes de explotación de recursos naturales.

El 10 de agosto del 2004 se publicó la ley 28323, inserta mayores precisiones acerca de los porcentajes de canon minero para los diversos gobiernos locales donde se encuentra el recurso natural.

El 22 de diciembre del 2004 se publicó el Decreto Supremo n° 187-2004-EF que modifica el reglamento a la ley del canon. Se ofrece nuevas precisiones al canon minero y de otras fuentes. Se precisa que los recursos percibidos por los diversos niveles de gobierno se destinan de manera exclusiva a los gastos de inversión en general, pero el 30% de ellos, debe ser para la inversión productiva y el desarrollo sostenible de las comunidades (art.8). (Presidencia de la República, 23/julio/2004)

El 25 de noviembre del 2008 se publicó la ley n° 29281, el cual, añade un artículo para indicar acciones pertinentes para titulares mineros que

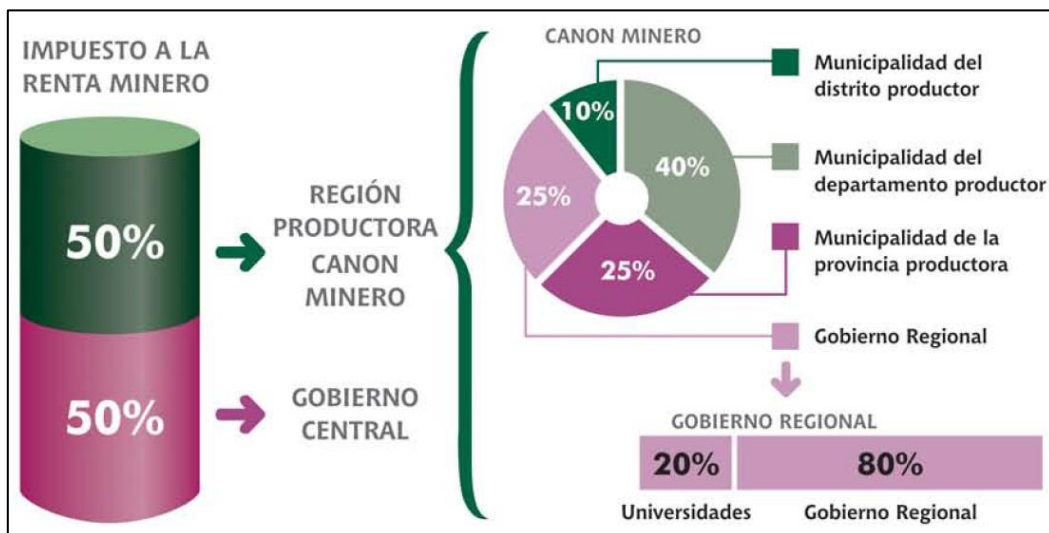
tienen varias concesiones. Este decreto recibió mayores especificaciones el 26 de febrero del 2009 se publicó el Decreto Supremo n° 044-2009-EF.

Todo este largo proceso ha permitido adecuar la legislación a los intereses de la población, cuidando que los recursos del canon se utilicen adecuadamente y que la población goce efectivamente de los servicios públicos.

### ***3.2.1.3 La determinación y distribución del canon minero***

El canon minero se deduce del impuesto a la renta (IR) que las empresas mineras pagan al estado peruano, el cual, viene a ser el 30% de la utilidad neta que estas obtienen (Grupo Propuesta Ciudadana, 2015). Se debe tener presente que el canon minero es distinto de las regalías mineras. Las regalías mineras provienen de otro tipo de cálculo, tienen otros destinatarios y distintas proporciones.

Respecto a la distribución del canon minero, se tiene la siguiente figura:



**Figura 1** Distribución del canon minero.

Fuente: Grupo Propuesta Ciudadana (2015).

El canon minero -como se dijo antes- proviene del impuesto a la renta (IR) del 30% que las empresas mineras pagan al estado peruano. Este impuesto se divide en dos partes equitativas de 50%. El primer 50% se distribuye en la región donde se extrae el recurso minero, y el segundo 50% lo utiliza el gobierno central.

La primera mitad se distribuye de la siguiente manera: el 10% lo utiliza la/las municipalidad/es donde se extrae el recurso minero, el 40% lo redistribuye la municipalidad provincial entre las municipalidades no beneficiadas, el 40% se redistribuye el departamento entre las

municipalidades aún no beneficiadas. El último 25% lo redistribuye el gobierno regional entre las municipalidades faltantes, teniendo en cuenta que una quinta parte de este total se debe derivar a las universidades estatales existentes en la región.

Esta distribución permite una participación equitativa y proporcional de los recursos mineros para la generación de obras de bien común y el incentivo de las diversas actividades económicas de las localidades.

### **3.2.2 El desempeño de la actividad agrícola.**

El desempeño de la actividad agrícola se ha teorizado en la sección anterior. En este acápite se presenta la teoría complementaria que sustenta el estudio.

#### ***3.2.2.1 Las condiciones geográficas del Perú y la agricultura.***

Según el Ministerio de Agricultura (MINAGRI, 2008), el Perú posee 128, 5 millones de hectáreas de territorio, de los cuales, el 12% es costa, el 28% sierra y el 60% es selva. De todo el territorio peruano, sólo el 6% (7, 6 millones de hectáreas) está en condiciones para la actividad agrícola, el 13% (17 millones de hectáreas) están aptos para el cultivo de pasto, el

38% (48, 7 millones de hectáreas) tiene aptitud forestal, lo restante lo constituyen tierras de protección.

Llama la atención que de todo el territorio peruano sólo el 6% están en adecuadas condiciones para la actividad agrícola. Ante esta realidad territorial, bien vale acondicionar nuevos espacios para la agricultura, esto se puede realizar construyendo vías e infraestructura del riego. Esto será posible si se cuenta con el presupuesto público o mediante los aportes del empresariado de mayores ingresos.

### ***3.2.2.2 Fundamentos legales de la actividad agrícola.***

La actividad agrícola que se realiza en el Perú tiene sólidas bases en la legislación previa, comenzando por la carta magna y continuando con las disposiciones legales del Congreso de la República del Perú.

El numeral 3 del art. 118 de la Constitución Política del Perú establece que el estado de manera preferente el desarrollo de la agricultura.

Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional (2002) indica que la política n° 23 favorece el desarrollo agrario y rural mediante la explotación forestal sostenible, el favorecimiento de la expansión agrícola, la infraestructura del riego, transporte y comercialización.

El Plan Bicentenario del Perú al 2021 se publicó por medio del Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, en él se precisa ejes estratégicos de materia agrícola como la accesibilidad para servicios por parte de los agricultores, el resguardo de los recursos del medio ambiente (Presidencia de la República - Perú, 2011).

La Resolución Ministerial N° 0709-2014-MINAGRI indica los lineamientos en materia política para el sector agrario y de riego con impacto en la población rural del país.

El Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI dio la aprobación para las políticas nacionales del sector agrario el cual supone uno de los principales medios para orientar estratégicamente a dicho sector en el plazo mediano y largo (Presidencia de la República - Perú, 2016).

Cabe precisar que se ha expuesto los documentos clave de la promoción de la actividad agrícola, sin embargo, se debe aclarar que hay continuas modificaciones y precisiones que alargarían demasiado esta exposición.

### **3.2.2.3 Política nacional agraria**

El año 2002, se dio el Acuerdo Nacional (2002). En él, las diversas Instituciones Representativas del Perú y los partidos políticos se comprometieron al cumplimiento de algunas líneas básicas en vistas del desarrollo. Es así que en el art. 23 del mencionado acuerdo se prioriza la política del desarrollo agrario y rural, para ello, se propone las siguientes estrategias: el desarrollo de la infraestructura del riego, el aumento de la productividad agrícola, la mejora de los suelos, el favorecimiento del aspecto rentable, el crecimiento del mercado para las actividades del sector agrario, el impulso la competitividad, la exportación y el logro de una mayor calidad de vida para el ámbito rural.

La política agraria nacional se dio el año 2016, y está encomendada a la supervisión, guía y evaluación del Ministerio de Agricultura y Riego (Presidencia de la República - Perú, 2016). Tiene como principal objetivo: “Alcanzar una mayor sostenibilidad para los ingresos y recursos para la vida de los productores del sector agrario, dando como prioridad al ámbito familiar en el que se desarrolla la actividad en base a una mayor capacitación y el contar con activos más apropiados para su uso

sostenible dentro del ámbito de los procesos para el logro de una inclusión social mayor, así como económica para este sector poblacional, de manera que se pueda construir una base de seguridad nutricional y alimentaria.” (p. 581110)

El objetivo deja traslucir que la actividad agraria está claramente direccionado a promover el desarrollo económico sostenible de los productores y la contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. Se trata de un crecimiento responsable y solidario.

Esta política agraria está cimentada en 12 ejes prioritarios, los cuales son:

- El empleo sostenible del agua y de los suelos en vistas del uso adecuado y proporcionado entre el consumo humano y la actividad agrícola.
- Fomento para el potenciamiento de la flora y fauna, el cual implica un equilibrado y sostenible aprovechamiento, transformación y comercio.
- El derecho de seguridad jurídica sobre la tierra que evite el monopolio de tierras y la justa distribución y titulación de las tierras.

- La infraestructura y la administración del riego que priorice las labores de los medianos y pequeños empresarios en el sector agrario.
- Brindar financiamiento y seguridad para el sector mediante el fortalecimiento y la expansión de los mercados de crédito para los agricultores de mediana y pequeña escala.
- La tecnificación e innovación de la labor agraria que fomente el un mayor grado productivo y por ende rentable del sector.
- La gestión del riesgo de desastres en el sector agrario -el principal de todos, el cambio climático y sus consecuencias- para asegurar la continuidad productiva y el mejoramiento de los respectivos medios de vida.
- El fortalecimiento de las capacidades para la productividad agrícola y empresarial, principalmente en la población vulnerable, joven y la población de las zonas rurales para favorecer un desarrollo equitativo e inclusivo.

- La reconversión y diversificación productiva que permita hallar nuevas alternativas de producción y de variación de los productos en el mercado del consumo humano.
- La comercialización orientada a las medianas y pequeñas empresas pertenecientes a la labor agrícola tengan acceso a los mercados de su ámbito local, regional y nacional, tal como el externo para la exportación.
- La sanidad agrícola y la inocuidad agroalimentaria que contribuya a la salud humana y a la preservación de animales y vegetación en sus distintas especies.
- El desarrollo de la institución nacional del agro para favorecer una gobernanza eficaz.

La política nacional agraria está resumido en un documento amplio, es más que un documento, se trata de un proyecto que se debe asumir progresivamente y de manera descentralizada, responde a casi la totalidad de los temas que requerían una especial atención: la atención al problema de la tierra y el riego, la formación técnico-científica para la agricultura, la sanidad e inocuidad de los productos agrícolas, la

comercialización, el financiamiento y la gestión del riesgo porque perjudicaban la labor de los agricultores de mediano y pequeño rango dentro de las zonas rurales del amplio territorio nacional. Sin embargo, aún se presta escasa atención al uso de la tecnología, a la inversión privada, y carece de un engaje armonioso con el sector industrial para la transformación de la materia prima, el crecimiento de la industria peruana y la obtención de mayores utilidades.

La ausencia de tecnología convierte a la labor agrícola en actividad tradicional, retrógrada, de bajísimos resultados e incapaz de competir tanto en el mercado nacional como en el internacional. Por esta razón, es necesario que se facilite la importación de tecnología de calidad y desgravada de impuestos.

Por otra parte; dado que el Ministerio de Agricultura aún carece de suficiente presupuesto y de impacto social; es necesario que favorezca la realización de inversiones por parte del sector privado para fortalecer la actividad de este sector dentro de las zonas rurales para los medianos y pequeños agricultores mediante la capacitación de los campesinos en temas agrícolas y de comercialización, organización de ferias agrícolas, construcción de vías de acceso, construcción de canales de regadío,

implementación de laboratorios de mejoramiento genético de especies, etc. Las empresas mineras que son las que obtienen un considerable ingreso, pueden apoyar en la implementación de muchos servicios para las comunidades implantadas en su entorno si se da una adecuada legislación.

#### **3.2.2.4 Tipos de explotación agrícola.**

Básicamente existe dos tipos de explotación agrícola:

**a) La explotación agrícola empresarial.** Es la actividad productiva agrícola a gran escala, aplicando técnicas agrícolas tecnificadas, convocando mano de obra contratada y maquinaria agrícola de última tecnología, con el objetivo del lucro económico cada vez mayor. En ocasiones, este tipo de explotación puede provocar mayores daños al suelo y al medio ambiente debido al mayor uso de pesticidas y fertilizantes químicos si no se realiza bajo la debida inspección del estado (MINAGRI, 2014).

**b) La explotación de las unidades domésticas.** Es la actividad agrícola realizada a escala bastante limitada, poco tecnificada, en pequeños predios, compromete la mano de obra familiar y/o vecinal, es limitada en

su organización y en sus objetivos, es una práctica que conserva la calidad de los suelos y la calidad ambiental. Su objetivo es el autosostenimiento alimentario y la obtención de nuevos ejemplares de semillas para la siguiente campaña agrícola. En algunos casos, también tiene finalidad comercial, pero a menor escala, pero puede derivar progresivamente en mediana y gran empresa (MINAGRI, 2014).

La explotación agrícola empresarial cuenta con recursos y presupuesto propio, pero la explotación de las unidades domésticas, posee muy limitados recursos, convoca mano de obra bastante limitada, aplica las técnicas tradicionales de cultivo, cosecha y comercialización, y está liderada por la población de escasos y medianos ingresos económicos, por esta razón, se requiere el apoyo del estado o de las empresas privadas para mejorar sus técnicas, acceder a la tecnología, realizar la agricultura en predios propios y titulados y ampliar su producción.

### ***3.2.2.5 Importancia de la actividad agrícola.***

El sector agrario en las actividades peruanas, cumple un papel de especial importancia tanto para “el crecimiento económico, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza rural” (MINAGRI, 2016, pág. 10),

es así que permite la generación de empleo para el 29, 6% de la población económicamente activa del Perú. Por otra parte, se debe reconocer que, a mediados del siglo XX, la agricultura generaba el 11% del producto bruto interno (PBI), pero dada la diversificación laboral y del mercado, en el 2014 llegó a significar el 5, 3% de este PBI.

Actualmente, la agricultura en cuanto producción primaria, significa el 7, 3% del PBI, pero teniendo en cuenta lo industrializado y elaboraciones intersectoriales, aporta el 11, 3% (Grupo Banco Mundial, 2017).

Esta depresión de los aportes de la agricultura a la economía peruana va acorde con el gasto público destinado a este sector: entre los años 2000 y 2010 se le destinó el 0, 7% del presupuesto, y esto se conservó (Grupo Banco Mundial, 2017), hasta que en el 2019 el presupuesto total asignado a sector del agro se incrementó al 3, 2% (Ministerio de economía y finanzas, 2019).

Estas cifras evidencian la importancia de la actividad agrícola para la seguridad y sanidad alimentaria y el empleo de una buena parte de la población, sin embargo, ha caído en descuido no por falta de espacios agrícolas, sino por las políticas de gobierno que no favorecieron un desarrollo equitativo con otros campos de actividad económica. Se debe

tener en cuenta que la subestimación de este importante sector de la economía, podría ser un peligro para la subsistencia y el futuro de los peruanos.

### ***3.2.2.6 Problemática del sector agrícola peruano.***

El sector agrícola del Perú ha presentado mejoras desde el año 2005, aunque con breves altibajos debido a la crisis del 2009, hoy avanza en positivo, pero lentamente. Los problemas más frecuentes según Vela & Gonzales (2011) son:

- La falta de sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales. Esto se percibe en el inadecuado manejo de la flora y la fauna, de la tierra y el agua, la falta de predios para muchas personas. Según Vela & Gonzáles (2011), se realiza una agricultura atomizada, con alto nivel de fraccionamiento y con parcelas dispersas, el cual, “no permite la minimización de costos” (p. 6). En la sierra y la selva peruana aún se carece de un mercado de tierras, porque aún se hace agricultura en tierras provenientes de la “herencia familiar” (p. 6).
- El bajo nivel de competitividad y rentabilidad agraria. Hay notables deficiencias en la capacitación del personal dedicado a la labor agrícola,

bajo uso de la tecnología agrícola, se carece de seguros agrarios, se carece de comercialización colectiva y a grandes escalas. El fraccionamiento de tierras de cultivo conduce a la multiplicación de gastos de producción y comercialización, limita al campesinado en la “obtención de créditos” y en la “capacidad de negociación” (Vela & Gonzales, 2011, p. 6) en la compra de insumos y la comercialización de productos.

- La limitación en el acceso a los servicios mínimos para la producción de los pequeños productores del sector agrario. En los sectores rurales y agrarios se carece de los servicios básicos como infraestructura vial, electrificación, saneamiento, educación y comunicación, esto es debido a los bajos ingresos de los agricultores, y a la baja asignación presupuestal desde el gobierno central.
- El débil desarrollo institucional del rubro agrario. La entidad que regula este sector en el ministerio y sus entes representativos en todo el país son puestos en baja consideración y carecen de impacto social.
- La falta de una legislación adecuada para la atracción de la inversión privada en vistas de revertir la degradación del medio ambiente por la contaminación, la deforestación y la agricultura migratoria.

- Se debe superar la mano de obra de baja productividad. Aunque hay ciertas mejoras, pero no es uniforme la calidad de mano de obra agrícola (Chacaltana & Yamada, 2009). Esto es debido a que tanto los agricultores como los trabajadores deben contar con una capacitación pertinente a la labor que realizan. La raíz de los bajos resultados en la agricultura está en que el trabajo del campo se realiza de manera empírica, sin conocimientos técnicos, ni con adecuada fundamentación.
- La baja inversión pública en el sector de agricultura que conduce a la escasez de infraestructura necesaria para el desarrollo productivo y comercial. Se carece de vías, canales de riego, espacios de comercialización, capacitación, laboratorios y un sistema informático de promoción de productos agrícolas. En el 2008, la brecha de la infraestructura agraria, comparado con la media del resto de países latinoamericanos, era de 20 mil millones de dólares, es una deuda que los gobernantes de turno, mediante el Ministerio de Agricultura deben no sólo subsanar sino superar.
- La promoción equitativa de la agricultura en toda la geografía peruana, de tal manera que esto se refleje en la mejora de la calidad de vida de la población rural. Hasta el año 2017, la tasa de crecimiento de la

agricultura en la costa ha sido del 7, 2%, en la sierra de -0, 2% y en la selva de 0, 2% (Grupo Banco Mundial, 2017).

- La falta de atención a las “múltiples etapas de cadena de valor de la producción agrícola” (Grupo Banco Mundial, 2017, pág. 126). Si se puede hablar de algún empeño tanto del estado, como de los agricultores, es sobre la producción primaria, para luego ofrecerlo como materia prima al mercado local o al mercado internacional, para que en el exterior lo transformen y se obtenga las utilidades que aquí no se valoró. Los ejemplos exitosos de desarrollo tienen puesto su interés en esa cadena de valor que aquí se descuida.

En el contexto de la Sierra y Selva, es necesario que se favorezca las condiciones necesarias para el alcance de más inversiones del parte del sector privado, dando prioridad a la inversión que proviene del sector público, permitiendo retroceder el proceso de degradación ambiental que se ha generado por la agricultura de sectores migrantes, la deforestación, así como la contaminación (MINAGRI, 2008).

A nivel general, se requiere generar condiciones adecuadas para atraer la inversión privada, implementar fuentes hidrográficas, favorecer la ampliación de la infraestructura vial y de conectividad informática, pero

algo sumamente importante en situación de descuido es la falta de laboratorios de mejoramiento genético. Todo esto se debe a que en el país hay una brecha de infraestructura valorizada en unos 20, 000 (veinte mil) millones de dólares respecto a otros países de América Latina, indica el Ministerio de Agricultura del Perú (MINAG, 2010).

Una problemática de especial importancia son la incipiente formación agrícola de los agricultores y la falta de inversión privada.

### ***3.2.2.7 Factores asociados a la actividad agrícola***

De acuerdo con la entidad que regula la agricultura y la alimentación FAO (2018) se propone apoyar el mejoramiento de la actividad agrícola y la seguridad alimentaria en el mundo. Indica que influyen diversos factores en el desarrollo de la actividad agrícola, estos son:

- **La sobre explotación de las tierras boscosas y el cambio climático.** Debido al crecimiento demográfico y la consecuente sobre explotación de los suelos agrícolas se está perjudicando al medio ambiente, a los ecosistemas naturales y a la biodiversidad poniendo en peligro la biodiversidad animal y vegetal.

- **Las ciencias y las tecnologías agrícolas** que permite las mejoras genéticas y ofrecen herramientas tecnológicas útiles a la labor agrícola. Es así que favorecen notablemente a los grandes agricultores porque poseen los recursos económicos necesarios para acceder a ellos; pero no a los pequeños agricultores, dado que carecen de acceso a estos medios y quedan en grave desventaja para competir en el mercado.
- **La liberalización del mercado.** Consideran algunos que el libre mercado puede beneficiar a la economía de los pequeños y grandes agricultores, pero nunca será así debido a que los grandes países tales como EE. UU., y aquellos partes de la Unión Europea otorgan considerables subvenciones a sus agricultores. Los esfuerzos de los diversos gobiernos de América Latina y el Caribe son todavía inferiores a las que otorgan las grandes potencias, por ello, la peor parte le toca a los campesinos rurales en los contextos tercermundistas y aquellos que están en proceso de desarrollo.
- **Las políticas públicas.** Podrían favorecer a los pequeños agricultores, a los jóvenes y mujeres cabeza de hogar, sin

embargo, se ha descuidado este campo. Es necesario que se genere políticas nuevas políticas favorables a quienes hacen labor agrícola desde la posición de desventaja, que se favorezca la participación y el apoyo a los pequeños agricultores.

- **La información y el capital humano.** La universalización de la educación básica es todavía un reto en el mundo, pero mayor reto representa el desarrollo de capital humano bien capacitado para la ejecución de una agricultura cualificada con conocimientos científicos.

Además, el Gobierno Regional La Libertad (2019) indica que entre los factores que inciden directamente en el desarrollo agrícola se puede identificar el “medio ambiente, el mejoramiento genético (semilla), el manejo fisiotécnico y el control vegetal (sanidad) (p. 2). El medio ambiente está constituido por todos los seres de la naturaleza, tanto sus componentes bióticos y abióticos. El mejoramiento genético de las semillas es con la finalidad de generar una mejora en la calidad, la salubridad en cuanto a la aplicación de métodos para las plagas, así como la gestión fisiotécnica para el desarrollo de las condiciones mínimamente adecuadas para el desarrollo de las plantas como la poda, el riego y otros.

### **3.2.2.8 Experiencias de estrategias de desarrollo en el mundo.**

La técnica del benchmarking es una excelente metodología para acceder al tan deseado desarrollo en el mundo, y consiste en mirar en torno, aprender de la experiencia de otros, para adaptarlo creativamente al propio contexto.

En tal sentido, es importante que para el desarrollo de los pueblos se debe mirar las experiencias representativas del mundo. Así, Medina & Ortigón (2006) en un documento altamente valorado por Naciones Unidas, indican:

- Francia, para lograr y mantener su desarrollo, ha enfatizado en la innovación, la mejora cognitiva y tecnológica. Esto le ha permitido reforzar sus ventajas competitivas.
- China ha sobresalido por su apertura al mercado global, la atracción de la inversión extranjera, la educación, la ciencia y la tecnología
- Singapur ha aprovechado su posición geoestratégica favoreciendo la infraestructura de transporte y de comunicaciones, se sirve

eficientemente del conocimiento, se ha convertido en el centro de educación regional de calidad para Asia.

- Corea favorece el desarrollo tecnológico, favorece la industria interna exportadora, realiza alta investigación en la investigación enfocado en el desarrollo, hace economía intensiva del conocimiento.
- Finlandia se ha enfocado en la estrategia de la educación científico-tecnológica, el conocimiento como el eje de la innovación, la cohesión social y la igualdad de oportunidades para la población.
- Irlanda centra su desarrollo en el equipamiento electrónico y la creación de oportunidades para la población mediante la captación de inversión extranjera, la educación y formación de técnicos computacionales y de ingenierías.

Las diversas experiencias indican que la clave del desarrollo está en la fuerte promoción de la educación, el conocimiento científico, el desarrollo tecnológico, la atracción de la inversión extranjera y la promoción de la igualdad de oportunidades. Ningún proyecto se desarrolla de la misma

manera en cada país, sino que se adapta a los retos sociales y a las políticas del país, por ello, tienen un matiz distinto.

### ***3.2.2.9 La situación actual de la agricultura en el Perú.***

Fernando Eguren; citado por Rosel (2019), un notable referente de los temas sociales, indica que el Perú está regido por la Constitución Política del 1993, el cual, es de clara tendencia neoliberal y favorable a las grandes empresas agroexportadoras, pero carente de compromiso con la pequeña y mediana empresa agrícola. Las razones son las siguientes:

- Existe una relación paralela, mas no integrada ni de mutuo entendimiento, con la autoridad nacional del agua. No es posible la existencia de la agricultura sin el recurso hídrico. A lo largo del territorio nacional se carece de este recurso, y es necesario tener políticas claras de promoción y de previsión de una agricultura saludable y de mayores escalas.
- El proceso de titulación de tierras comunales es muy lento, no contribuye a la consolidación de los pequeños y medianos agricultores, no da espacio a la práctica de una agricultura permanente y proyectada hacia el abastecimiento pleno del

mercado, sino más bien da espacio a la ofensiva de las transnacionales.

- Los aranceles para la exportación de los productos peruanos son muy altos. Es una práctica atípica, ya que otros países apoyan más decididamente la exportación de sus productos y con ello logran mayores utilidades para sus agricultores.

A partir de estos argumentos, se puede afirmar que las políticas agrarias están diseñadas a favor de las grandes empresas agroexportadoras, mas no para favorecer al pequeño y mediano agricultor. Los tres grandes problemas antes mencionados están en ruptura con la importancia que le dan la Organización de las Naciones Unidas y el Banco Mundial a la pequeña agricultura porque son indispensables para la seguridad alimentaria, el afrontamiento del cambio climático y la lucha contra la pobreza.

En el Perú hay poca reflexión acerca de la política agraria pertinente, las organizaciones agrarias están debilitadas, y este tema no están en la agenda política del momento (Rosel, 2019).

### ***3.2.2.10 Requerimientos para el desarrollo de la agricultura en el Perú***

El Perú, en estas condiciones de cierta precariedad de servicios públicos y baja competitividad, requiere de una buena política de inversiones centrada en una adecuada orientación estratégica. Esto es posible, dado que ya existen los medios económicos y las fuentes de riqueza natural, lo que hace falta es un saber cómo hacer las cosas, desarrollar una política de inversiones que implique:

- El desarrollo de una legislación de aprovechamiento de los recursos naturales, cuyas utilidades se reviertan directamente en la promoción del bien común.
- La inversión pública en la generación de infraestructura social que favorezca los diversos rubros de desempeño, la promoción de la agricultura, la disposición de profesionales calificados de agronomía, la capacitación inmediata de los agricultores, la construcción de vías y canales de regadío, la promoción de estrategias de afrontamiento de plagas y de comercialización de productos agrícolas.
- La promoción de la inversión privada para la explotación ordenada y limpia de los recursos, la generación de obras por impuestos, la

dotación de presupuesto para la atención de las necesidades sociales, etc.

Para todo ello, es importante la elaboración de políticas claras de inversión que se traduzca en un plan nacional que comprometa a los directivos de los más altos niveles de decisión hasta los directivos intermedios y sectoriales, incluyéndolas dentro de las prioridades y con objetivos a largo plazo.

#### ***3.2.2.11 Eficiencia del gasto público en el desarrollo del entorno social.***

Ibarra (2014) indica que el gasto público comprende todos los medios humanos, materiales y financieros empleados en el sector público para la ejecución de sus labores, principalmente en la generación de bien común. En otras palabras, el gasto público es la demostración clara de que las percepciones del estado mediante el sistema tributario, vuelven a la sociedad como bienes y servicios útiles a todos.

Para analizar el gasto público, se debe tener en cuenta la definición de la eficiencia orientada al sector económico de Farrell mismo que supone

una integración de la eficiencia en el aspecto técnico como en el asignativo.” (Herrera & Francke, 2009)

En el aspecto técnico, se ve reflejada la capacidad de un grupo económico en cuanto a la producción al máximo basado en un conjunto de inputs, lo cual refiere la capacidad para genera en la frontera las oportunidades para producir con la actual tecnología, la cual puede ser medida en base a terminología física por medio del output que se ve y el que se obtiene o se puede obtener para el total del inputs observable.

Asimismo, a asignativa, o también llamada precio y eficiencia, evidencia la capacidad que tiene el grupo económico para elegir un adecuado conjunto de inputs, en base a los precios y la tecnología que corresponda (Herrera & Francke, 2009)

Para determinar la eficiencia, ante todo, se debe distinguir los términos de eficiencia, efectividad y performance, en seguida se presenta cada definición:

- Efectividad. Es la capacidad que se tiene para alcanzar metas.
- Economía: Se refiere al ingreso económico prefijado y permanente.

- Eficiencia: Es la capacidad de cumplir una meta haciendo uso óptimo de los recursos económicos, humanos y materiales.

Según Raffo & Ruiz (2005) la eficiencia se puede determinar mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Eficiencia alcanzada} = \text{Efectividad} \times \text{Economía} \times \text{Eficiencia planeada}$$

Por lo dicho, está claro que el objetivo de la inversión es el logro de la eficiencia, es decir, el buen uso de los recursos y el cumplimiento de los objetivos.

### **3.3 MARCO REFERENCIAL**

Respecto a la presente investigación hay muy pocas referencias de estudio en el contexto internacional y nacional. En seguida se presenta algunas:

#### **Antecedentes internacionales.**

**Sánchez** (2017) realizó en Ecuador una investigación titulada “Minería a gran escala en Ecuador: conflicto, resistencia y etnicidad”. Es una investigación cualitativa, realizada mediante entrevistas focalizadas en grupos étnicos afectados por la actividad minera. La información se obtuvo de fuente primaria, con fichas de entrevista. El objetivo fue analizar los efectos socioeconómicos y

culturales de la actividad minera en la zona oriental, llamado Proyecto Mirador que se ha ejecutado en medio de la resistencia de los oriundos, debido a que genera consecuencias de daño al medio ambiente, perjuicio a la agricultura por la progresiva expropiación de terrenos agrícolas y genera la desintegración de las comunides nativas Ashuar.

Se llegó a la conclusión de que los criterios económicos no bastan para justificar tanta destrucción, perjuicio social, el daño a las tierras, el agua y el medio ambiente. El ingreso económico para el país y para el gobierno local, no justifican tanto daño a la flora, la fauna, la cultura y la agricultura.

**Damonte** (2012) realizó una investigación titulada "Minería y agricultura: los retos de una difícil convivencia" con el objetivo de conocer las relaciones que se establecen entre la minería y la agricultura. Es una investigación de nivel básica, de tipo exploratoria, diseño no experimental y corte transversal. Se ha recurrido a la recolección de información de fuente secundaria, es decir de documentos, revistas y libros, se realizó mediante la técnica del análisis bibliográfico-documental.

Se llegó a las siguientes conclusiones: En la mayoría de los casos, la actividad minera está implantada en los lugares donde se practica desde siglos antes la actividad agrícola. El ingreso de la actividad minera ha traído muchos

perjuicios al normal desarrollo de esta actividad, pérdida de calidad de los productos, pérdidas económicas y perjuicio a la salud humana. En este contexto, es necesaria una regulación que cuide la salud humana, la actividad agrícola y el cuidado de los recursos naturales como el agua. La compensación económica que ofrecen las empresas mineras no soluciona el problema de la salud y de contaminación ambiental.

#### **Antecedentes nacionales.**

**Sena** (2019) en la Universidad Agraria La Molina – Lima, realizó la investigación titulada “Eficiencia económica del gasto de inversión pública financiado con recursos del canon minero en el Perú, 2004-2015” con la finalidad de indicar la eficacia económica relativa del gasto de inversión pública financiada con recursos del canon minero en 10 regiones del Perú durante el período 2004-2015. Dicho estudio se desarrolló basada en una tipología descriptiva, no experimental, transversal y de fuente secundaria. La técnica utilizada para la recolección de la información es la técnica no paramétrica Free Disposal Huall (FDH), la cual, permite derivar la Frontera de eficiencia relativa (FER).

Se llegó a la conclusión de que la minería a partir del 2006 se ha convertido en una importante fuente de ingresos para las arcas de los gobiernos locales, favorece el desarrollo de la infraestructura pública y, de esta manera, dinamiza

la economía. Es así que se ha encontrado que las Regiones de Arequipa, San Martín y Junín han presentado un uso más eficiente de los recursos del canon que el resto de regiones del Perú. Moquegua es una Región que sigue de cerca en el uso eficiente del canon. No se ha encontrado una relación directa entre el gasto de inversión pública financiado con los recursos provenientes del canon y el desempeño de las regiones, porque las regiones con más recursos provenientes del canon fueron ineficientes en sus resultados, no así los que obtuvieron pocos recursos de la misma fuente.

**Bautista** (2014) en la Universidad San Martín de Porres, llevó a cabo un estudio denominado “Gobiernos regionales: relación entre el canon minero y la inversión en la educación básica regular en el Perú período 2005-2013”. Su finalidad fue la de indicar la existencia de un vínculo entre la asignación del canon minero y la educación básica. La investigación se caracteriza por ser de nivel básico, tipo correlacional, diseño no experimental y corte transversal. La información se obtuvo de fuente secundaria, mediante la técnica del análisis documental y un formato para el análisis de documentos.

De ello pudo concluir que, hay mejor correlación entre la asignación del canon minero y el desarrollo de la infraestructura educativa, pero en cuanto a una mayor

calidad educativa es casi imperceptible la correlación debido a que en muchas ocasiones no se asignó presupuesto para mejorar la enseñanza como tal.

Esto significa que la inversión, ya sea del canon minero o de otra fuente, por sí sola, no garantiza una mejora significativa en la calidad educativa, sino sólo en la implementación de infraestructuras, posiblemente se deba a que la cualificación de lo intangible implica más esfuerzo y es un proyecto a largo plazo.

**Navarro & Acosta** (2015) publicaron un artículo de análisis de problemática social titulada “Agricultura vs minería ¿conflicto sin solución?” inician la reflexión con la constatación de que en el Perú hay falta de evidencia de que “la agricultura intensiva y la minería de gran escala pueden compartir armoniosamente el mismo espacio físico” (párr. 1), pareciera más cierto que el impacto de la minería es definitivamente es arrolladora y nociva para la actividad agrícola, se puede citar muchos ejemplos de esto en el mundo. Esto es debido a que algunas minas se encuentran en zonas también agrícolas, por lo que deben competir por el agua. Se hace más conflictiva la situación cuando los agricultores conocen y viven de los beneficios de esta agricultura.

En la solución de este problema, se debe percibir que el punto de quiebre del problema está en el problema medioambiental como es la contaminación del aire y el agua. La Autoridad Nacional del Agua debe dar a conocer la disponibilidad

de este recurso, el control de su uso y la promoción de la infraestructura adecuada para que sea asequible al consumo humano, a la agricultura y a la actividad minera. Además, las empresas mineras deben hacer uso de la tecnología que ya existe para descontaminar tanto el medio ambiente como el agua.

En este sentido, los autores, con el aporte de otros expertos en el tema, consideran que es posible la convivencia de la agricultura y la minería. Además, se debe tener en cuenta que la agricultura requiere de recursos económicos para su promoción: los aportes de la minería podrían ser altamente beneficiosos a este respecto.

### **c) Antecedentes locales.**

**Orocollo** (2017) en la Universidad José Carlos Mariátegui, realizó la investigación titulada “Impacto de la inversión de los recursos del canon y las regalías mineras en la calidad de vida de los habitantes del distrito de Torata, 2003 a 2015” con el objetivo de determinar si la inversión del canon y las regalías mineras contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del distrito de Torata. La variable canon minero se analiza en sus dimensiones de temporalidad y de gestión presupuestal. La información se obtuvo de fuente

secundaria, desde el portal de transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas, se usó la técnica del análisis documental.

Se llegó a las siguientes conclusiones: A pesar de que la estructura presupuestal de la Municipalidad de Torata en el período 2003-2015 fue prioritariamente dependiente de los recursos del canon y las regalías mineras, esto no ha contribuido significativamente a la mejora de la calidad de vida de los habitantes del distrito de Torata. En una lectura crítica, se puede decir que el canon minero ha suplido la falta de presupuesto de la municipalidad para los servicios básicos, descuidando por ello lo propio de la promoción de la calidad de vida.

**Vargas** (2018) en la Universidad César Vallejo, realizó la investigación titulada “Recursos del canon minero y desarrollo económico social del distrito de Moquegua, 2018” con el objetivo de señalar el vínculo que tienen los recursos provenientes del canon minero con el desarrollo socioeconómico del distrito materia de estudio. Su tipología de estudio fue básica, y no experimental. Recopiló información de primera mano proveniente de su muestra, la cual estuvo conformada por 54 individuos a los cuales aplicó una encuesta y cuestionario.

Se llegó a la conclusión de que existe relación significativa y directa entre la dotación del canon minero y el desarrollo socioeconómico ( $P < 0,050$  y  $r: 0,778$ ). Esto significa que los recursos económicos generados a partir del canon minero, benefician al desarrollo social y económico de la población.

**Carrasco** (2012) en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, realizó la investigación titulada “Características socioeconómicas de los agricultores y la producción agrícola en el distrito de Ilabaya”. Su finalidad fue conocer las principales características económicas y sociales existentes en los productores agrarios de Ilabaya, cuál es su vínculo con el jefe de hogar, la etapa etaria, el grado educacional, el género, estado civil y la fuente principal de ingresos. Se trata de una investigación básica, de tipo explicativa, la cual tiene un diseño no experimental. Su principal fuente de datos es primaria por medio de la aplicación de una encuesta, así como un cuestionario.

Mediante el análisis de varianza se pudo determinar que el grado de educación supone uno de los factores socioeconómicos que más influye (27,8%) en la productividad del sector agrícola. De aquí es donde se ubica la relevancia para mejorar la productividad del sector agrícola en el Perú, se debe universalizar y cualificar la educación.

## CAPITULO IV

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según su enfoque, es **investigación cuantitativa** porque, como dice Hernández, Fernández & Baptista (2014) corresponde al paradigma positivista y hace uso de la recolección de datos para la medición de los fenómenos sociales y así responder a la hipótesis de la investigación.

Según su nivel, es **investigación básica** porque se propone conocer la realidad problemática de la disposición del canon minero, el desempeño de la actividad agrícola y la relación que hay entre ambas. Pero su propósito no es modificarlo directamente. (Hernández y otros, 2014)

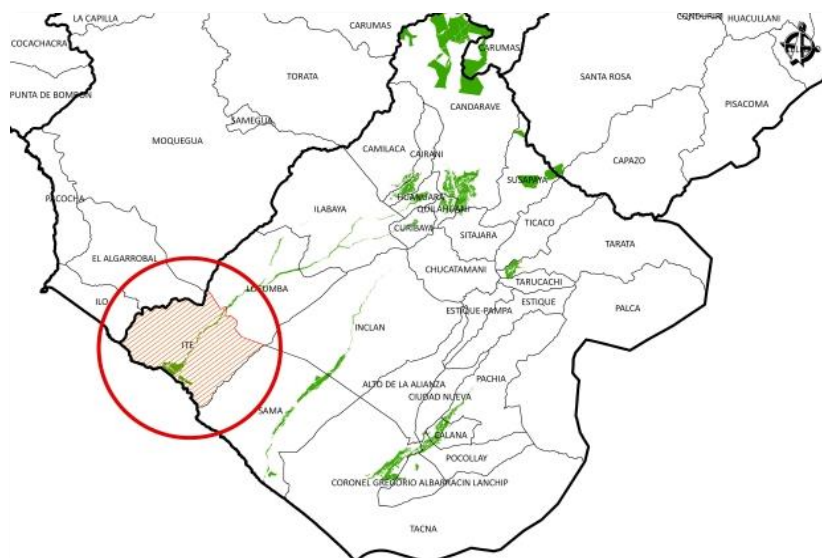
Según su alcance es **descriptivo-correlacional**. La presente investigación, en cuanto investigación descriptiva, recoge la información, especifica y presenta las características de una determinada realidad social con respecto a cada una de las variables; en cuanto investigación correlacional, determina si existe o no asociación o variación conjunta entre las variables, si se aprueba la hipótesis de correlación entre las variables, es porque en parte se ha hallado la causa y la solución al problema. (Hernández y otros, 2014)

De acuerdo con su diseño es **investigación no experimental**, ya que no realiza la manipulación ni cambio alguno en las variables estudiadas, sino que estas fueron analizadas tal como se dan su contexto real. (Hernández y otros, 2014)

Según el número de aplicaciones del instrumento su corte es transversal ya que con la finalidad de dar respuesta al presente estudio se aplicó un instrumento. (Hernández y otros, 2014)

## 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

### 4.2.1 Contextualización de la investigación



**Figura 2** Mapa de Ubicación de la zona de estudio

*Nota. Municipalidad Distrital de Ite (2018).*

El estudio se da en el contexto del distrito de Ite, la cual pertenece a Jorge Basadre, provincia de la Región Tacna al sur del país. Dicho distrito está ubicado a una distancia de 95 km por la costanera hacia el norte de Tacna limitando con el territorio de Moquegua.

Este distrito está situado a una altura de 174 m.s.n.m., así como a una latitud sur de 17°50'27" y oeste de 70°57'47". Su superficie tiene una medida total de 848, 18 km<sup>2</sup>.

En cuanto a sus límites:

“Este : Distrito de Locumba

Oeste : Océano Pacífico

Sur : Distrito de Sama - Las Yaras

Norte : Provincia de Ilo (Moquegua).”

#### **4.2.2 Población.**

La población de estudio lo constituyen los agricultores del Distrito de Ite de manera consecutiva desde el año 2010 al 2017, y que, según su

estadística, en total suman 240, según informes de la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2018).

Criterios de inclusión. En esta investigación sí participan:

- Los agricultores propietarios de la actividad agrícola en el Distrito de Ite.
- Los agricultores que realizaron tal labor desde el 2010 al 2017.
- Los agricultores con terreno propio o con terreno alquilado de manera consecutivo.
- Las personas que se dedican de manera considerable y permanente a la actividad agrícola.
- Un titular (varón o mujer), sin repetición, en caso sean propietarios de varios fundos.
- Criterios de exclusión. No participan en esta investigación:
- Los jornaleros estables, contratados o eventuales para el trabajo en las fincas.
- Los comerciantes que compran productos o los que venden insumos agrícolas.

- Personas con dedicación eventual o que realizan la agricultura en extensiones de terreno demasiado pequeñas.

#### 4.2.3 Muestra

La muestra se ha elegido en base a la siguiente fórmula:

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población

E = Error estimado de la encuesta

Z = Limite de distribución normal

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{(N - 1) E^2 + Z^2 P Q}$$

La muestra se configura con un margen de error de 5%, con una confianza estadística de 95% (Z = 1,96) y una probabilidad de éxito de 0,5 se obtuvo el tamaño de la muestra (n).

$$n = \frac{240 (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(240 - 1) (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5)(0,5)} = \frac{(240)(3,8416)(0,25)}{(239)(0,0025) + (3,8416)(0,25)}$$

$$n = \frac{230496}{0,5975 + 0,9604} = \frac{230496}{1,5579} = 147,95$$

Por tanto, la muestra estará conformada por 148 unidades de investigación. Ellos proporcionaron la información requerida sobre la disposición de recursos del canon minero y el desempeño de la actividad agrícola, que es objeto de esta investigación.

**Tabla 2**

*Muestra de los agricultores encuestados según sexo*

	F	%
Masculino	95	64, 2%
Femenino	53	35, 8%
Total	148	100%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

La muestra está conformada por 148 agricultores del Distrito de Ite, de los cuales, el 64, 2% son masculinos, y el 35, 8% femeninas, todos ellos son propietarios de los diversos fundos de cultivo agrícola.

#### **4.2.4 Muestreo**

El muestreo se realizó de manera aleatoria simple porque aproximadamente se ha elegido 2 de cada 3 campesinos para que respondan las fichas de encuesta.

## **4.3 MATERIALES Y MÉTODOS**

### **4.3.1 Materiales**

Los únicos materiales requeridos para la presente investigación fueron las fichas de encuesta y lapiceros.

### **4.3.2 Métodos.**

El objetivo final de la investigación es hallar una solución viable al problema planteado. En tal sentido, el método más adecuado es el **científico o hipotético-deductivo**. Este método consiste en seguir un procedimiento metódico, riguroso, sistemático, crítico y delimitado (Hernández y otros, 2014). Además, se ha planteado una hipótesis, la cual, se ha probado estadísticamente en base a los datos obtenidos de la información ofrecida por los agricultores. Este método se ha elegido debido al nivel de exigencia de la investigación, porque se requiere presentar datos objetivos, veraces y rigurosamente analizados.

## **CAPÍTULO V: TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS**

### **5.1 TÉCNICAS APLICADAS EN LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **a) Técnica.**

La técnica utilizada en la presente investigación es la encuesta. Esta técnica consiste en la obtención masiva de información objetiva sobre realidades psicológicas, sociales o educativas para analizar y hallar inferencias de los resultados (Hernández y otros, 2014). En tal sentido, los instrumentos se aplicaron a los campesinos durante la asamblea comunitaria

#### **b) Fuentes de información**

La información se recogió de fuente primaria, es decir, de las mismas unidades de estudio de la presente investigación. Esto se obtuvo mediante el instrumento antes indicado.

### **c) Procedimiento de recolección de datos**

Se implementó instrumentos adecuados para el estudio tanto de la variable disposición de recursos del canon como de la variable desempeño de la actividad agrícola. Se imprimió y fotocopió las fichas de encuesta conforme a la muestra, en vistas de su respectiva aplicación.

Se solicitó permiso a los directivos para aplicar los instrumentos a los campesinos en las asambleas comunitarias que se realizan periódicamente en cada comunidad del distrito. Todas las solicitudes tuvieron una respuesta verbal y positiva, y gracias a ello, se pudo coordinar las fechas, horas y ambientes para la encuesta.

Llegadas las fechas indicadas, se aplicó los instrumentos a los campesinos en grupos aproximadamente 30 campesinos. Se les facilitó la ficha de encuesta y un lapicero. Se ofreció varias explicaciones, y de manera guiada, previa lectura de cada ítem en voz alta, fueron marcando o respondiendo. De esta manera se realizó la aplicación de los instrumentos a varios grupos de agricultores.

### **d) Análisis estadístico de los datos**

La información obtenida de las fichas de encuestas aplicadas a los agricultores se digitalizó mediante el software estadístico spss-22, se realizó las

agrupaciones y categorizaciones conforme a los baremos de cada uno de los instrumentos, para así obtener la respuesta a las interrogantes de la investigación.

Las fórmulas matemáticas y los criterios de interpretación de los diversos estadígrafos que se analizan con el programa spss se encuentran en seguida.

La primera prueba estadística que se debe realizar es la de la confiabilidad de cada uno de los instrumentos. En la presente investigación se ha probado mediante el estadígrafo alfa de Cronbach.

La confiabilidad se desarrolla mediante la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:  
K: es el número total de ítems.  
Vi: es la varianza de cada ítem (respuestas correctas en cada ítem).  
Vt: es la varianza del puntaje total (sumatoria de los individuos que respondieron correctamente a todos los ítems).

Según Pagano (2006) el criterio de interpretación de la confiabilidad es el siguiente:

- Hay confiabilidad aceptable desde  $\alpha$ : 0, 700 a más. De lo contrario, el instrumento no posee adecuada confiabilidad para el estudio científico.

Los objetivos de la investigación hacen referencia a la estadística descriptiva y a la inferencial. La estadística descriptiva se responde con frecuencias absolutas (frecuencias) y frecuencias relativas (porcentajes).

El segundo, tercero y cuarto objetivos específicos, y el objetivo general requieren de una estadística inferencial, para ello, ante todo, se requiere aplicar el análisis de distribución normal. La distribución normal para una muestra superior a 50 unidades se halla con el estadígrafo Kolmogorow-Smirnov. La fórmula es como sigue:

$$KS = \max_j \sqrt{\frac{1}{n} \sum_i n_i (F_i(x_j) - F(x_j))^2} \quad \text{Donde:}$$

j: 1, 2, 3..., n.

Según Pagano (2006), los criterios de interpretación de la distribución normal son las siguientes:

- Si los valores  $P > \text{valor alfa}$  (0, 050) los conjuntos de datos tienen distribución normal, por tanto, la prueba de hipótesis de correlación se debe realizar con el estadígrafo paramétrico coeficiente R de Pearson.

- Si algún valor  $P \leq$  valor alfa (0, 050) los conjuntos de datos no tienen distribución normal, por tanto, la prueba de hipótesis debe realizarse con el estadígrafo no paramétrico Rho de Spearman (Pagano, 2006).

El análisis de correlación ofrece dos pruebas importantes: la prueba de hipótesis de correlación y la prueba de intensidad de correlación.

La prueba de hipótesis de correlación se realiza en base a la significancia, y el criterio de interpretación es el siguiente: si valor  $P <$  valor alfa (0, 050) se aprueba la hipótesis de investigación que apoya la existencia de correlación significativa entre las variables. De lo contrario, se acepta la hipótesis nula.

La fuerza de la correlación se juzga en base al valor  $r$ . Los criterios de interpretación según Hernández, Fernández & Baptista (Hernández y otros, 2014, pág. 305) son: Correlación inexistente (0,000 a 0,99), correlación débil (0, 100 a 0, 249), correlación baja (0,250 a 0,499), correlación media (0,500 a 0,749), correlación alta (0,750 a 0,899), correlación muy alta (0,900 a 0,999), correlación perfecta (1, 00).

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde:  
 $\rho$ : Coeficiente de correlación Rho de Spearman.  
 D: Diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden x-y.  
 N: Número de parejas de datos.

El impacto o la influencia de la variable independiente en la dependiente se evalúa con el estadígrafo R cuadrado ( $R^2$ ) o también llamado coeficiente de determinación. La influencia se mide en porcentaje, y esto se obtiene multiplicando el  $R^2$  por 100%. La fórmula es la siguiente:

$$R^2 = 1 - \frac{S_e^2}{S_y^2}$$

Leyenda:

$R^2$ : Coeficiente de determinación o R cuadrado.

y: Valores de la variable dependiente.

S: Desviación estándar.

## 5.2 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

La presente investigación tiene dos variables, por tanto, tiene dos instrumentos de medición que son los siguientes:

### a) **Cuestionario de evaluación de la disposición de recursos del canon.**

Autor: Julio Zegarra Rojas, en la presente investigación.

Finalidad: Evaluar el nivel de disposición de los recursos del canon.

Administración: Individual o colectiva.

Dimensiones: Significatividad del aporte del canon (ítems 12), adecuación del uso (ítems 3-5).

Nº de ítems: 5.

Escala de respuestas: 3 alternativas variadas.

Confiabilidad: Confiabilidad aceptable ( $\alpha$ : 0,710).

**Tabla 3**

*Baremos del Cuestionario de evaluación de la disposición de recursos del canon.*

	<b>Puntaje mín. y máx.</b>	<b>Nivel bajo</b>	<b>Nivel medio</b>	<b>Nivel alto</b>
Disposición de recursos del canon (5)	5 y 15	5-8	9-12	13-15
Dimensión de significatividad del aporte (2)	2 y 6	2-3	4-5	6
Dimensión de adecuación del uso (3)	3 y 9	3-5	6-7	8-9

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Es importante precisar que los ítems 4 y 5 son negativos, por tanto, deben invertirse antes de la agrupación y categorización de los datos.

Interpretación:

- Nivel bajo en la evaluación de la disposición de los recursos del canon significa que esta práctica es deficiente debido al incumplimiento en alguno de los procesos que se debe cumplir hasta la materialización del proyecto.

- Nivel medio significa que la práctica de la disposición de los recursos del canon es apenas aceptable, pero que requiere mejoras.
- Nivel alto significa que el cumplimiento es bueno, evidente y dentro de los plazos esperados establecidos.

El nivel de confiabilidad de los dos instrumentos se ha medido con el estadígrafo alfa de Cronbach. El resultado se presenta en seguida.

**Tabla 4**

*Confiabilidad del instrumento 'Cuestionario de evaluación de la disposición de recursos del canon'.*

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,710	0,5

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Aplicando los criterios de interpretación expuestos en el acápite 'análisis estadístico de los datos' se tiene lo siguiente:

En la presente investigación se obtuvo  $\alpha$ : 0,710, lo cual significa que el instrumento ha superado el criterio mínimo exigido y posee confiabilidad aceptable al 95% de confianza, por tanto, los resultados obtenidos son fiables (tabla 4).

## **b) Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola.**

Autor: Julio Zegarra Rojas, en la presente investigación.

Finalidad: Evaluar el nivel de crecimiento de la actividad agrícola.

Administración: Individual o colectiva.

Dimensiones: Características de la actividad productiva, acceso a la tecnología, impacto beneficioso de los proyectos.

Nº de ítems: 17.

Escala de respuestas: tres escalas variadas.

Confiabilidad: Confiabilidad aceptable ( $\alpha$ : 0764).

**Tabla 5**

*Baremos del instrumento Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola*

	<b>Puntaje mín. y máx.</b>	<b>Nivel bajo</b>	<b>Nivel medio</b>	<b>Nivel alto</b>
Desempeño de la actividad agrícola (17)	17 y 51	17-28	29-40	41-51
Dimensión de productividad (5)	5 y 15	5-8	9-12	13-15
Dimensión de aplicación de técnicas y tecnología agrícola (7)	7 y 21	7-11	12-16	17-21
Dimensión de comercialización de los productos (5)	5 y 15	5-8	9-12	13-15

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

#### Interpretación:

- Nivel bajo de desempeño de actividad agrícola significa que se realiza de manera tradicional, con los medios que se tiene a la mano, riego, fertilización, tratamiento y comercialización tradicionales, se carece de presupuesto y de orientación profesional, motivo por el cual, es baja la productividad. Esta situación se da en parte debido a la ausencia de servicios implementados por diversos niveles de gobierno del estado.
- Nivel medio de desempeño de actividad agrícola significa que existe un proceso lento de tecnificación agrícola, con bajo nivel de asociatividad, con limitaciones presupuestales debido a que no hay una decidida opción estatal por la promoción de la agricultura en todas las etapas de desarrollo como es la disposición de los suelos, producción y comercialización.
- Nivel alto de desempeño de actividad agrícola significa que esta práctica se realiza previo asesoramiento profesional, se cuenta con los servicios necesarios de orientación profesional, infraestructura vial, riego tecnificado, uso de maquinaria agrícola, fertilización y tratamiento saludable, comercialización con grandes mercados o de tipo internacional, y se obtiene utilidades que favorecen mejoras progresivas. Esto no sólo se da gracias a

los logros personales, sino porque se goza de la variedad de servicios que implementan los gobiernos locales.

**Tabla 6**

*Confiabilidad del instrumento 'Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola'.*

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,764	17

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Este instrumento analizado en sus 17 ítems arrojó  $\alpha$ : 0,764, el cual, ha sobrepasado el criterio mínimo de confiabilidad para la investigación, por tanto, toda la información obtenida con este instrumento es confiable (tabla 6).

## 5.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### a) Información demográfica de la muestra.

En atención al primer objetivo, en seguida se presenta las características sociodemográficas de la muestra del presente estudio.

**Tabla 7**

*Edad de los productores*

<b>Edad del productor</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
74 a 85	12	8,1%
62 a 73	40	27,3%
50 a 61	52	35,1%
38 a 49	26	17,6%
28 a 37	18	12,2%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

En la tabla 7, se indica que el 8,1% son personas comprendidas entre 74 y 85 años de edad, el 27,3% entre 62 y 73 años, el 35,1% entre 50 y 61 años, el 17,6% entre 38 y 49 años, el 12,2% entre 26 y 37 años. La mayoría son personas de la adultez intermedia, capaces de realizar de manera perseverante la labor agrícola.

Los más jóvenes en el 2010 tendrían 20 años de edad como mínimo, por lo cual, es posible inferir que pueden aportar información fiable acerca de la agricultura que se desarrolla en su distrito.

**Tabla 8**  
*Estado Civil*

<b>Estado Civil del</b>		
<b>Productor</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Soltero	12	8,0%
Conviviente	49	33,4%
Casado	74	50,2%
Separado	1	0,7%
Divorciado	2	1,3%
Viudo	10	6,7%
Total	300	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

En cuanto al estado civil, se registró seis diferentes condiciones, los cuales son: el 8% son solteros y organizan su labor por el ímpetu de sobresalir, mas no por las responsabilidades económico-familiares. El 33,4% son convivientes, es decir, están en el proceso a formalizar su situación conyugal. La mayoría (50,2%) son casados, es decir, formalizados en su responsabilidad civil-matrimonial. El 0,7% se han separado, el 1,3% están divorciados, y el 6,7% son viudos, estos

últimos, afrontan una situación afectiva de crisis, el cual, puede afectar en parte su labor agrícola (tabla 8).

En la mayoría de los casos, la formalidad matrimonial (estar casados) es expresión de la consolidación familiar, y tiene una especial importancia para cualquier actividad laboral porque le da estabilidad y constancia, y lo impulsa a la dedicación permanente.

**Tabla 9**

*Número de hijos*

<b>Número de Hijos del Productor</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
9 a 10 hijos	2	1,3%
7 a 8 hijos	2	1,3%
5 a 6 hijos	7	5,0%
4 a 5 hijos	28	18,7%
2 a 3 hijos	86	58,7%
1 hijo	13	8,7%
Sin hijos	10	6,7%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Respecto al número de hijos, el 1,3% tiene 9 a 10 hijos, el 1,3% 7 a 8 hijos, el 5% 5 a 6 hijos, el 18,7% 4 a 5 hijos, el 58,7% 2 a 3 hijos, el 8,7% 1 hijo, el 6,7% sin hijos.

El número de hijos puede comportar inicialmente una sobrecarga de responsabilidades económico-educativas para las familias, y esto puede afectar en la dedicación a la labor agrícola; pero a medida que estos crecen, ya también se convierte en un progresivo apoyo no remunerado para efectuar los trabajos del campo dentro los límites permitidos por la legislación para los menores de edad. De aquí es posible inferir que quienes tienen más hijos, ya gozan de considerable apoyo para los diversos servicios (tabla 9).

**Tabla 10**

*Ubicación del predio*

<b>Ubicación del predio</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Pampa Alta	68	45,9%
Pampa Baja	44	29,7%
Afarillo	21	14,2%
San Isidro	7	4,7%
Laterales	6	4,0%
Casa Blanca	2	1,4%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

En la elección de la muestra se indicó que en el estudio participan personas con actividad agrícola permanente y en considerables extensiones de terreno, a esos criterios de elección se debe la participación tan desproporcionada que se

presenta en la tabla 10: el 45,9% son de la zona denominada Pampa Alta, el 29,7% son de Pampa Baja, el 14,2% son de Afarillo, el 4,7% de San Isidro, el 4% de las zonas laterales del distrito, y el 1,4% son de la zona denominada Casa Blanca (tabla 10). Pampa Alta, Pampa Baja y Afarillo son sectores caracterizados por la actividad netamente agrícola.

**Tabla 11**

*Años de actividad agrícola*

<b>Años</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
50 a 60	27	18,0%
39 a 49	33	22,2%
28 a 38	33	22,2%
17 a 27	29	19,7%
8 a 16	27	18,0%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Al analizar los años de actividad agrícola de los campesinos, se ha encontrado lo siguiente: el 18 % son todavía jóvenes con experiencia de 8 a 16 años, el 19,7% realiza esta actividad entre 17 y 27 años, el 22,2% entre 28 y 38 años, el 22,2% entre 39 y 49 años, y el 18% entre 50 y 60 años.

El mínimo de experiencia agrícola de los encuestados es de 8 años, y el máximo es de 60 años. En general, se percibe una excelente experiencia agrícola, y por ello es también consistente la información ofrecida.

## **b) Niveles de disposición de los recursos del canon**

**Tabla 12**

*Niveles de disposición de los recursos del canon a nivel global*

<i>Niveles</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Nivel alto	0	0,0%
Nivel medio	111	75,0%
Nivel bajo	37	25,0%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Tal como se indica en el marco teórico, la normativa del canon se dio el año 2001 por ley 27506 y tuvo sucesivas modificatorias, precisiones y reglamentación. Su aplicación fue progresiva. No basta con la legislación dada para que el beneficio del canon se perciba en la población, es necesario el pago puntual de los impuestos por parte de las empresas mineras, la asignación del monto económico correspondiente a todas las Municipalidades del país, la priorización de necesidades e implementación de proyectos agrícolas, la puesta

en concurso y la ejecución de las obras, y el uso de todo el monto asignado para evitar la devolución al gobierno central.

Como se puede ver, la aplicación del canon minero no es automático, sino muchas veces lento y deficiente, dependiendo de si existe o no adecuada implementación en todos los estamentos viabilizadores del canon, por ello, era necesario conocer el nivel de disposición de los recursos del canon.

La percepción de los agricultores del Distrito de Ite, desde la experiencia cotidiana de los servicios prestados desde el año 2010 al 2017 es la siguiente: el 75% considera que la disposición de recursos del canon es de nivel medio, y el 25% que es de nivel bajo. Ningún agricultor lo califica como nivel alto (tabla 12).

Esto significa que en general, la disposición de los recursos del canon es apenas aceptable y requiere mejoras, dado que, en un contexto de calidad de los servicios, no es justo un servicio de nivel mínimo. Por otra parte, se debe atender con urgencia a los agricultores que tienen una percepción baja de este servicio.

**Tabla 13**

*Disposición de los recursos del canon analizado en sus dimensiones.*

<i>Niveles</i>	<i>Dim. significatividad del aporte del canon</i>		<i>Dim. adecuación del uso</i>	
	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Nivel alto	0	0,0%	1	07%
Nivel medio	69	46,6%	77	52,0%
Nivel bajo	79	53,4%	70	47,3%
Total	148	100,0%	148	1000%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Con respecto a la dimensión de significatividad del aporte del canon, ningún agricultor lo considera altamente significativo, el 46,6% lo considera medianamente significativo, el 53,4% lo califica con significación en nivel bajo. El común denominador es nivel bajo, esto quiere decir que los campesinos consideran que el aporte del canon es poco significativo e insuficiente para las necesidades agrícolas de su distrito, esto en comparación a todo el beneficio minero que obtienen las empresas mineras de todo el territorio peruano.

Con respecto a la dimensión de adecuación del uso, el 0,7% lo considera de nivel alto, el 52% de nivel medio, y el 47,3% de nivel bajo. El nivel representativo es nivel medio, esto quiere decir que la administración nacional y local de los recursos del canon no cumple plenamente con las expectativas de los agricultores, dado que se puede perfeccionar en cuanto a la prontitud en la

ejecución de obras y en la adopción de estrategias para desterrar cualquier viso de corrupción.

Además, se ha analizado el beneficio del canon minero para los agricultores mediante una pregunta más incisiva. Esto se presenta en la tabla 14.

**Tabla 14**

*Beneficiario de proyectos desarrollados con el presupuesto del canon.*

<b>Fue beneficiario del proyecto</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Sí fue beneficiario.	139	93,9%
No fue beneficiario pero conoce de los proyectos.	9	6,1%
No conoce los proyectos.	0	0%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

En un análisis más incisivo se ha preguntado si ellos personalmente fueron beneficiados de alguna manera por las obras realizadas con el presupuesto del canon. El 94% de agricultores indica que sí fue beneficiado con los proyectos, el 6,1% que indica que no fue beneficiado directamente, pero que sí conoce los proyectos realizados (tabla 14).

Este resultado es relevante debido a que muestra el impacto de los proyectos impulsados por los gobiernos central y local para promover la agricultura en el

distrito, a pesar de todo esto, los campesinos, en la tabla 12 indica que este servicio es todavía de nivel medio.

### **c) Niveles de desempeño de la actividad agrícola**

En atención a las exigencias del tercer objetivo, se ha implementado los siguientes resultados:

**Tabla 15**

*Niveles de desempeño de la actividad agrícola a nivel global*

<b>Niveles</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Nivel alto	22	14,9%
Nivel medio	116	78,4%
Nivel bajo	10	6,8%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

El 14,9% considera que el desempeño de la actividad agrícola es de nivel alto, el 78,4% que es de nivel medio, y el 6,8% que es de nivel bajo. ¿Qué es el desempeño de la actividad agrícola? Es el rendimiento del trabajo agrícola a consecuencia de que se den las condiciones intelectuales, económicas, técnicas, tecnológicas y comerciales, en tal sentido, la percepción de los agricultores en el período 2010 al 2017 toma los valores mencionados en la tabla 15.

Las autoridades del gobierno central y de los niveles intermedios pueden pensar que los montos derivados a las municipalidades son suficientes, pero es distinta la percepción desde la experiencia cotidiana de las limitaciones que sufren los agricultores, de aquí la importancia de que las autoridades estén cerca de la población y conozcan sus problemas, limitaciones, reclamos y sugerencias.

**Tabla 16**

*Superficie total del/de los predio/s por hectáreas.*

<i>Superficie total</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Hasta 5 has.	70	47,3%
De 5, 1 a 10 has.	49	33,1%
De 10, 1 a 15 has.	23	15,5%
De 15, 1 a 28 has	6	4,1%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

En la Tabla 11 se presenta la superficie total de los predios que cultivan los agricultores del Distrito de Ite: el 47,3% posee 5 hectáreas o menos de extensión de predios, el 33,1% entre 5,1 y 10 hectáreas, el 15,5% entre 10,1 y 15 hectáreas, y el 4,1% entre 15,1 y 28 hectáreas. Esto significa que son muchos los que cultivan terrenos menores a 5 hectáreas, y son pocos los que administran más de 15,1 hectáreas. Esto tiene sus implicancias en el requerimiento de mano

de obra, en la cantidad de productos que se comercializa, e incluso en el tipo de comercio que se puede optar: el comercio nacional o internacional.

**Tabla 17**

*Superficie total del/de los terrenos con riego por hectáreas (has) después de los proyectos de irrigación financiados por el canon*

<i>Superficie bajo riego</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Hasta 5 has.	84	56,7%
De 5, 1 a 10 has.	43	29,1%
De 10, 1 a 15 has.	19	12,8%
De 15, 1 a 28 has	2	1,4%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Los predios de los agricultores tienen sistemas de riego, algunos de los cuales, son todavía tradicionales mediante acequias y acarreo netamente manual; otros, en cambio, son tecnificados y contruidos con material noble, gracias a los programas de infraestructura de riego que ha beneficiado principalmente a los sectores netamente agrícolas. Es así que el 56,7% de agricultores encuestados indica que tiene 5 hectáreas o menos con sistema de riego moderno, el 29,1% indica que esto comprende entre 5,1 a 10 hectáreas, el 12,8% de 10,1 a 15 hectáreas, el 1,4% de 15,1 a 28 hectáreas (tabla 16).

Si se compara estos resultados con el total de hectáreas de terrenos que posee cada agricultor (tabla 16), se halla bastante similitud, esto quiere decir que casi todos los terrenos de los agricultores están provistos de riego tecnificado proveniente del canon. Esto es altamente beneficioso para la producción agrícola y la obtención de utilidades de los agricultores.

**Tabla 18**

*Número de predios de los campesinos en estudio*

<i>Número de predios</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
1 predio	118	79,7%
2 predios	24	16,2%
3 predios	6	4,1%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

En la tabla 18 se trata acerca del número de predios: el 79,7% posee un solo predio. El 16,2% 2 predios, y el 4,1% 3 predios. Debe tenerse presente que el número de predios no significa mayor beneficio para el agricultor. Lo más discente es la extensión total de terreno agrícola, dado que la partición de terrenos en uno y otro sector, incrementa los esfuerzos que implica el trabajo, el sistema de riego, el transporte de los productos y otros.

**Tabla 19***Condición de propiedad del predio*

<i>Condición de propiedad</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Propio	138	93,3%
Alquilado	7	4,7%
Arrendado	2	1,4%
Copropietario	1	0,7%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Al analizar la condición de propiedad de los predios, en el Distrito de Ite, se halló cuatro tipos de administración de propiedad: El 93,3% de los agricultores lo hace en terreno propio, esto confiere al agricultor la libertad de decisión de qué, cómo, cuándo cultivar y cuánto de utilidad obtener. El 4,7% indica que lo tienen en modalidad de alquilado, esto normalmente se da por un tiempo (comúnmente uno a tres años), las utilidades benefician al que cultiva el campo, pero pagando el importe económico pactado al propietario de los terrenos. El 1,4% como arrendado, es decir, por un tiempo formalmente definido, y generalmente por varios años, en las mismas condiciones que quien alquila. El 0,7% como copropietario, lo que implica la participación equitativa de los dos o más titulares del cultivo para igualmente gozar de los beneficios obtenidos.

El peligro del agricultor propietario de terreno es mensurar las utilidades sin tener en cuenta el desgaste del terreno.

**Tabla 20**

*Principales cultivos en los predios*

<i>Principales cultivos</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Maíz forrajero	64	43,3%
Maíz grano	39	26,4%
Variado (cebolla, granada...)	31	20,9%
Alfalfa	13	8,9%
Ají	1	0,7%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Analizando los principales cultivos de los agricultores, se ha encontrado: el 43,3% produce maíz forrajero, el 26,4% maíz de grano, el 20,9% varios productos por igual (cebolla, granada y otros), el 8,9% alfalfa, y el 0,7% tiene como principal cultivo el ají. Es importante aclarar que aquí se solicita información de cuál es el principal producto del agricultor, a lado de otros cultivos que muchas veces realizan para completar la demanda, afrontar las etapas de escasez del producto bandera, paliar las crisis económicas debidas a la sobreabundancia de productos en el mercado o atender las necesidades del consumo familiar.

En síntesis, se puede afirmar que es de nivel medio la actividad agrícola en el distrito de Ite, este resultado está apoyado por una parte por la posesión de terrenos de regular dimensión, la mayoría de los cuales, están dotados del servicio de riego, y en su mayoría están definidos los productos principales. Lo califican de nivel medio porque saben que la productividad agrícola puede incrementarse aún más si se completa la infraestructura de riego y vial, el asesoramiento técnico para el cultivo en general y la comercialización.

#### **d) Uso de técnicas y tecnología agrícola**

*Tabla 21*

*Niveles de uso de técnicas y tecnología agrícola.*

<i>Niveles</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Nivel alto	29	19,6%
Nivel medio	110	74,3%
Nivel bajo	9	6,1%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Respecto al uso de técnicas y tecnología agrícola, el 19,6% presenta nivel alto, el 74,3% nivel medio, y el 6,1% nivel bajo de uso de técnicas y tecnología agrícola. Queda claro que nivel medio es representativo de toda la muestra de estudio, esto significa que ya se ofrece un poco de capacitación y asistencia técnica, pero esto sólo llega a algunos sectores, y en su mayor parte, es teórica.

Es necesario que esto se extienda a toda la población de agricultores, y que responda a todas las problemáticas que implica la actividad agrícola, como son: la preparación del terreno, la selección de las semillas, la siembra, el deshierbe, el afrontamiento de las plagas, la cosecha y la comercialización. Por otra parte, es necesario acercar la tecnología agrícola a los agricultores del sector, dado que esto sólo se puede adquirir en otros lugares. Se debe promover ferias de equipos tecnológicos para la agricultura, mantenimiento y repuestos para estas maquinarias.

**Tabla 22**

*Uso de maquinaria agrícola (tecnología)*

<i>Uso de maquinaria</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Sí	61	41,2%
En parte	81	54,7%
No	6	4,1%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

El uso de maquinarias resulta muy importante para garantizar la eficiencia de la producción agrícola, es un instrumental importante para la mejora de la cantidad y calidad de la producción agrícola, por ello, pero ello todavía es limitado para los agricultores del Distrito de Ite: el 41,2% utiliza plenamente la maquinaria para sus actividades principales de arado, siembra, tratamiento de plagas,

fertilización, cosecha y transporte. El 54,7% lo utiliza en parte, porque algunos sólo acceden a maquinaria (por alquiler) para el arado del suelo, otros para la fumigación y el transporte. El 4,1% no usa maquinaria agrícola, sino que realiza la labor agrícola de forma manual, es decir, de manera tradicional. Los análisis más detallados indican que los agricultores son conscientes del beneficio que ofrece la maquinaria agrícola, pero les es inaccesible debido a los bajos ingresos y al alto costo de las maquinarias.

El gobierno local debe velar por la competitividad de la actividad agrícola del Distrito, por ello, se sugiere profundizar el estudio y ver la manera de afrontar este vacío mediante la implementación de núcleos tecnológicos bien equipados que ofrezcan asistencia a los pequeños agricultores a costos asequibles.

**Tabla 23***Áreas de labor agrícola en que se dieron mayores cambios tecnológicos*

<i>Cambios tecnológicos</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
La implementación de maquinarias agrícolas y equipos de trabajo en el campo	30	20,3%
El sistema de riego	30	20,3%
El transporte	29	19,6%
La fertilización	29	19,6%
La comercialización de los productos	7	4,7%
El tratamiento de las plagas o enfermedades de las plantas	7	4,7%
La obtención de insumos (semillas, herramientas, equipos).	7	4,7%
La disposición de los suelos (arado).	6	4,1%
El tratamiento de las plantas (plantación, aporque, poda, deshierbe)	3	2,0%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

En la tabla 22 se indicó que el acceso a la tecnología agrícola es de nivel medio. En la tabla 23 se precisa en qué áreas de trabajo se dieron mayormente estos cambios tecnológicos: el 20,3% indica que esto se dio en la implementación de maquinarias agrícolas, los cuales se requieren para el picado y empaquetado de la chala y la alfalfa para la comercialización; el 20,3% que en el sistema de riego tecnificado que ya se da en algunos sectores, el 19,6% en el transporte de los productos, el 19,6% en la fertilización, el 4,7% en la comercialización de los productos, el 4,7% en el tratamiento de las plagas y

enfermedades de las plantas, el 4,7% en la obtención de insumos y equipos de labor agrícola, el 4,1% en la disposición del suelo (arado), y el 2% en el tratamiento de las plantas.

Se considera que los campesinos han comenzado por implementar la tecnología agrícola comenzando por las labores más importantes como son el sistema de riego y el transporte, pero un elemento que a estas alturas del desarrollo no debe descuidar es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la promoción y comercialización de los productos agrícolas en el mercado nacional e internacional.

**Tabla 24***Prueba de distribución normal kolmogorow-Smirnov*

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
		Disposición de los recursos del canon	Desempeño de la actividad agrícola
N		148	148
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	9,088	35,91
	Desviación estándar	1,2285	4,850
Máximas diferencias extremas	Absoluta	, 222	, 198
	Positivo	, 191	, 134
	Negativo	-, 222	-, 198
Estadístico de prueba		, 222	, 198
Sig. asintótica (bilateral)		, 000 <sup>c</sup>	, 000 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

Los dos conjuntos de datos presentan confiabilidad inferior al valor alfa (0,050), por tanto, se concluye que la información no tiene distribución normal, a consecuencia de ello, la prueba de hipótesis de correlación, de nivel y tipo de correlación se realizará con el estadígrafo no paramétrico Rho de Spearman.

**Tabla 25**

*Prueba de hipótesis de correlación de la disposición de los recursos del canon con la dimensión de aplicación de técnicas y tecnología agrícola*

		Disposición de los recursos del canon	
Rho de Spearman	Dimensión aplicación de técnicas y tecnología agrícola	Coefficiente de correlación	, 533**
		Sig. (bilateral)	, 000
		N	148

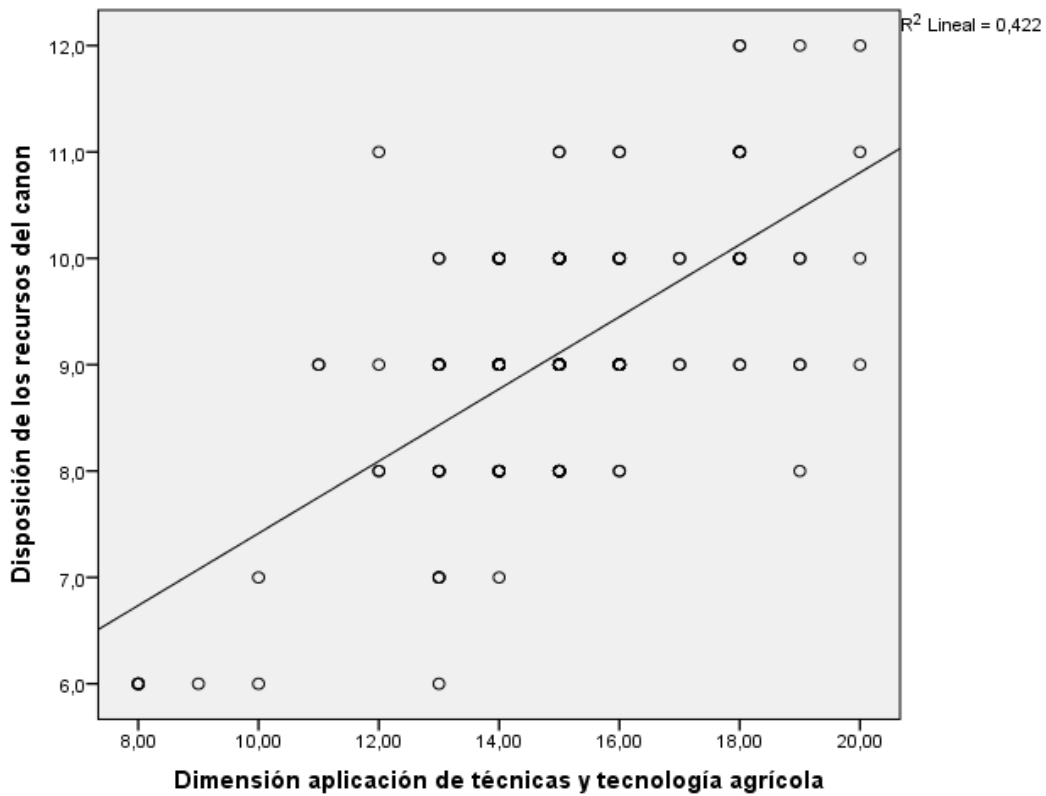
*\*\*.* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

*Fuente:* Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

En atención al cuarto objetivo específico se ha correlacionado la variable disposición de recursos del canon con la dimensión aplicación de técnicas y tecnología agrícola se obtuvo valor P: 0, 000 y Rho: 0, 533\*\*, lo cual significa que:

Se aprueba la hipótesis de investigación de que la variable disposición de recursos del canon influye significativamente en la aplicación de técnicas y tecnología agrícola porque se obtuvo valor P inferior al valor alfa. Se rechaza la hipótesis nula.

La correlación es de nivel media, directa y al 99% de confianza porque en la población de estudio se cumple que a mayor disposición de recursos del canon hay mayor aplicación de técnicas y tecnología agrícola, y a menor disposición del canon hay menor aplicación de las mismas.



**Figura 3.** Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de aplicación de técnicas y tecnología agrícola.

Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

La ventaja del diagrama de dispersión de puntos es que, más allá de los datos numéricos, presenta una comprobación gráfica y visible de la prueba de hipótesis.

En tal sentido, ofrece un superávit al valor numérico de las tablas.

En la figura 3, los puntos son la confluencia de los valores obtenidos respecto a la variable disposición de recursos del canon y la dimensión aplicación de técnicas y tecnología agrícola, son una representación gráfica que permite visualizar una tendencia progresiva de izquierda a derecha en sentido diagonal.

El diagrama de nube de puntos, ofrece un valor adicional: el R cuadrado es de 0,422, el cual, indica que la influencia de la variable independiente en la dependiente es de 42,2%, esto debe promediarse con los resultados obtenidos del análisis con las otras dimensiones.

#### **e) Cambios en la comercialización**

En vistas de satisfacer las exigencias del objetivo específico n° 5, se ha analizado la dimensión de comercialización de los productos agrícolas.

**Tabla 26**

*Niveles de comercialización de productos agrícolas.*

<i>Niveles</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Nivel alto	14	9,5%
Nivel medio	119	80,4%
Nivel bajo	15	10,1%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Los agricultores de los diversos sectores del Distrito de Ite y desde las diversas problemáticas que se vive en el 2017, indican los siguientes niveles de comercialización de productos agrícolas son las siguientes: el 9,5% indica nivel alto de comercialización de productos agrícolas, el 80,4% nivel medio, y el 10,1% nivel bajo

Con toda claridad, el nivel representativo de comercialización de los productos agrícolas es de nivel medio, esto significa que las condiciones de comercialización en el 2010 eran más bajas, y que estas han mejorado en parte gracias al aporte del canon, todavía se usa los métodos tradicionales de promoción y de intercambio de productos, aunque hay un grupo de agricultores que da a conocer sus productos y contacta a los clientes usando los medios de comunicación, y hace la cobranza con dinero digital, pero tienen el reto de

innovar este método para así acceder más fácilmente y con mejores utilidades económicas a otros potenciales compradores.

**Tabla 27**

*Orientación o capacitación para contactar clientes nacionales e internacionales.*

<i>Niveles</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Sí recibí capacitación	31	20,9%
Recibí un poco de orientación	51	34,5%
No recibí orientación	66	44,6%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Respecto al indicador de orientación y capacitación para contactar potenciales clientes nacionales e internacionales, el 20,9% indica que sí ha recibido capacitación, el 34,5% que recibió un poco de capacitación, y el 44,6% que no recibió orientación. Esto significa que la promoción de los productos agrícolas no se ha llevado a cabo en todo el territorio del Distrito, sino sólo en algunos sectores. Queda el reto de hacer llegar esta ventaja competitiva a todos los agricultores del distrito, haciendo uso equitativo del presupuesto económico proveniente del canon.

**Tabla 28**

*Promoción de los productos agrícolas por diversos medios.*

<i>Niveles</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Por internet y las redes sociales	2	1,5%
Por los medios de comunicación tradicional (radio, televisión, banners)	19	12,8%
Por contacto directo con los compradores	127	85,8%
Total	148	100,0

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Los frutos de la capacitación brindada para la comercialización de los productos agrícolas, se pueden visualizar en la tabla 28: el 1,5% realiza promoción de sus productos por internet y redes sociales, el 12,8% por los medios de comunicación tradicional, como son la radio, la televisión y los banners; el 85,8% lo hace por contacto directo con los compradores (tabla 28).

Esto quiere decir, que los agricultores, no sólo desconocen los métodos modernos de promoción de sus productos, sino que además, se aferran a sus métodos tradicionales porque les parecen eficaces, pero venden sus productos a los mismos clientes, y están limitados al poder adquisitivo de esos clientes.

**Tabla 29**

*Prueba de hipótesis de correlación de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de comercialización de productos*

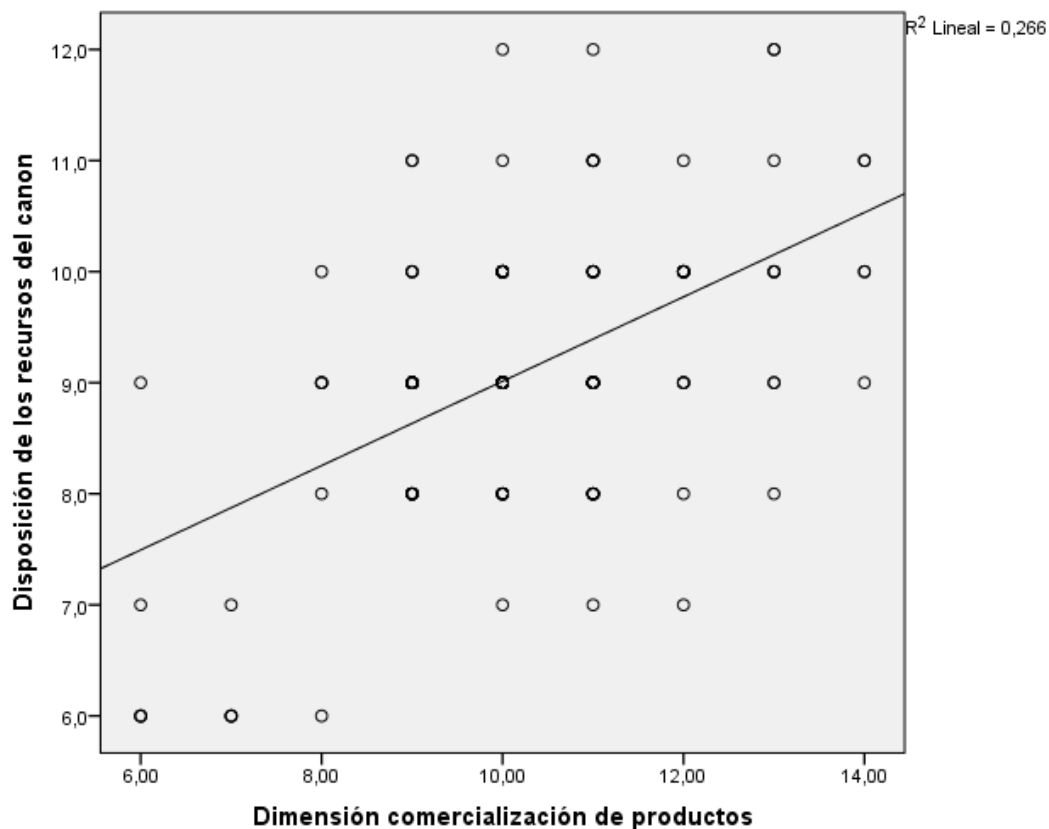
		Disposición de los recursos del canon	
Rho de Spearman	Dimensión de comercialización de productos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	, 205 <sup>*</sup> , 015
		N	148

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Mediante la prueba de hipótesis de correlación, se obtuvo P: 0, 015 y Rho: 0,205\*, por tanto, se aprueba la hipótesis de que existe influencia estadísticamente significativa de la disposición de los recursos del canon en la comercialización de los productos agrícolas, porque se obtuvo valor P inferior al valor alfa (0,050).

Además, existe correlación de nivel baja, directa y al 95% de confianza, de aquí se infiere que los campesinos que indican una mejor comercialización de los productos, también manifiestan buena disposición de los recursos del canon. Por tanto, en buena parte se cumple que la mejora de la comercialización depende de la buena disposición de los recursos del canon.



**Figura 4** Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de comercialización de productos.

Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

La prueba de hipótesis indicada en la tabla 29 se puede corroborar en la figura 4, donde los puntos grafican una tendencia de izquierda a derecha, y de menos a más, lo cual, indica que el incremento de la dimensión está asociado al incremento de la variable. Además, la figura 4 indica un R cuadrado de 0,266,

esto significa que la influencia de la disposición del canon en la comercialización de los productos es de 26%.

#### **f) Efectos de los recursos del canon sobre la productividad**

En atención al sexto objetivo, los instrumentos han permitido obtener la siguiente información:

**Tabla 30**  
*Niveles de productividad agrícola.*

<i>Niveles</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Nivel alto	12	8,1%
Nivel medio	126	85,1%
Nivel bajo	10	6,8%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

El 8,1% de agricultores indica que hay productividad agrícola de nivel alto, el 85,1% que esto es de nivel medio, y el 6,8% que es de nivel bajo. Existe acuerdo casi unánime de que en el Distrito de Ite hay nivel medio de productividad agrícola, esto significa que la productividad es positiva y en parte favorable a los agricultores, pero siempre está por debajo del máximo potencial de producción que pueden dar los suelos, y las utilidades obtenidas podrían servir para

acrecentar los activos del campesinado del Distrito de Ite. Para el logro de este potencial, no basta con los recursos propios, es necesario el apoyo externo.

**Tabla 31**

*Promedio de rendimiento de los productos representativos por hectárea*

<i>Productos</i>	<i>2010</i>	<i>2017</i>
Alfalfa	55 728,38 kgs.	80 003,38 kgs.
Maíz forraje	7 000,00 kgs.	13 872,30 kgs.
Maíz grano	10 935,14 kgs.	13 031,08 kgs.
Ají (amarillo y negro)	3 249,46 kgs.	3 689,05 kgs.

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Con el objetivo de evaluar la mejora de la productividad, se ha tomado en cuenta el rendimiento anual de los principales productos de los agricultores del Distrito de Ite. Como criterio de referencia se ha adoptado el peso, mas no el importe económico, dado que este último tiene notables altibajos, dependiendo del factor de la oferta y la demanda, además, es muy difícil para el campesino, deducir objetivamente para una encuesta los costes de sus ganancias porque cada producto tiene distinto período de vida y distinta inversión en cuanto trabajo e insumos.

Según la tabla 31, los agricultores de alfalfa, indican que el 2010 cosechaban aproximadamente 55 728,38 kgs y el 2017 cosecharon 80 003,38 kgs de alfalfa

por hectárea en el período de un año. Estos valores permiten percibir que en un lapso de 7 años se dio una diferencia notable de 24 275 kgs., teniendo presente que la alfalfa se realiza 7 cortes al año, pero cuando el tratamiento agrícola es deficiente, disminuye el número de cortes y el peso.

Por otra parte, la productividad del maíz de forraje en el 2010 fue de 7 000 kgs, y en el 2017 de 13 872 kgs promedio. Hubo una diferencia de 6872 kgs. En cuanto al maíz de grano, en el 2010 se cosechó 10 935, 14 kgs promedio, y en el 2017 se llegó a 13 031, 08 kgs., obteniéndose una diferencia de 2096 kgs de diferencia. Respecto al ají, en el 2010 se cosechó 3 249, 46 kgs, y en el 2017 se obtuvo 3689, 05 kgs. La diferencia fue de 439, 59 kgs.

En todos los casos de rendimiento de los productos agrícolas, hay una diferencia considerable, pero estos pueden deberse a muchos factores que sería bueno abordarlos en futuros estudios.

**Tabla 32***Prueba de diferencia de medias de los rendimientos de los años 2010 y 2017*

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Rendimiento de alfalfa 2010 – Rendimiento de alfalfa 2017	-24 275,000	2 231,679	183,443	-24 637,526	-23 912,474	-132,330	147	, 000
Rendimiento de maíz forraje 2010 Rendimiento de maíz forraje 2017	-6 872,297	255,370	20,991	-6 913,781	-6 830,814	-327,388	147	, 000
Rendimiento de maíz de grano 2010 Rendimiento de maíz de grano 2017	-2 095,946	903,725	74,286	-2 242,752	-1 949, 140	-28,215	147	, 000
Rendimiento de ají 2010 – Rendimiento de ají 2017	-439,595	143,009	11,755	-462,826	-416,363	-37,396	147	, 000

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

Para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento de los principales productos agrícolas del Distrito de Ite de los años 2010 y 2017, se analizó la información con el estadígrafo t de student y se halló los siguientes resultados:

En los resultados de rendimiento de alfalfa se halló valor P (0, 000) < valor alfa (0, 050), por tanto, existen diferencias estadísticamente significativas entre los valores. Los valores P de maíz de forraje, maíz de grano, y del ají arrojaron iguales resultados. Además, la diferencia entre los rendimientos del 2010 y el 2017 es negativo, por tanto, se puede inferir válidamente que los últimos resultados fueron superiores al primero, es decir, que el cambio de productividad fue en sentido progresivo y positivo. Sin embargo, los resultados de la tabla 12 indican que la disposición del canon minero fue de nivel medio, es decir, apenas aceptable, por tanto, se infiere que la mejora de la productividad sólo en parte se debe a la disposición del canon, y hay un porcentaje restante que se debe a otros factores. Esta es una tarea para futuras investigaciones.

**Tabla 33**

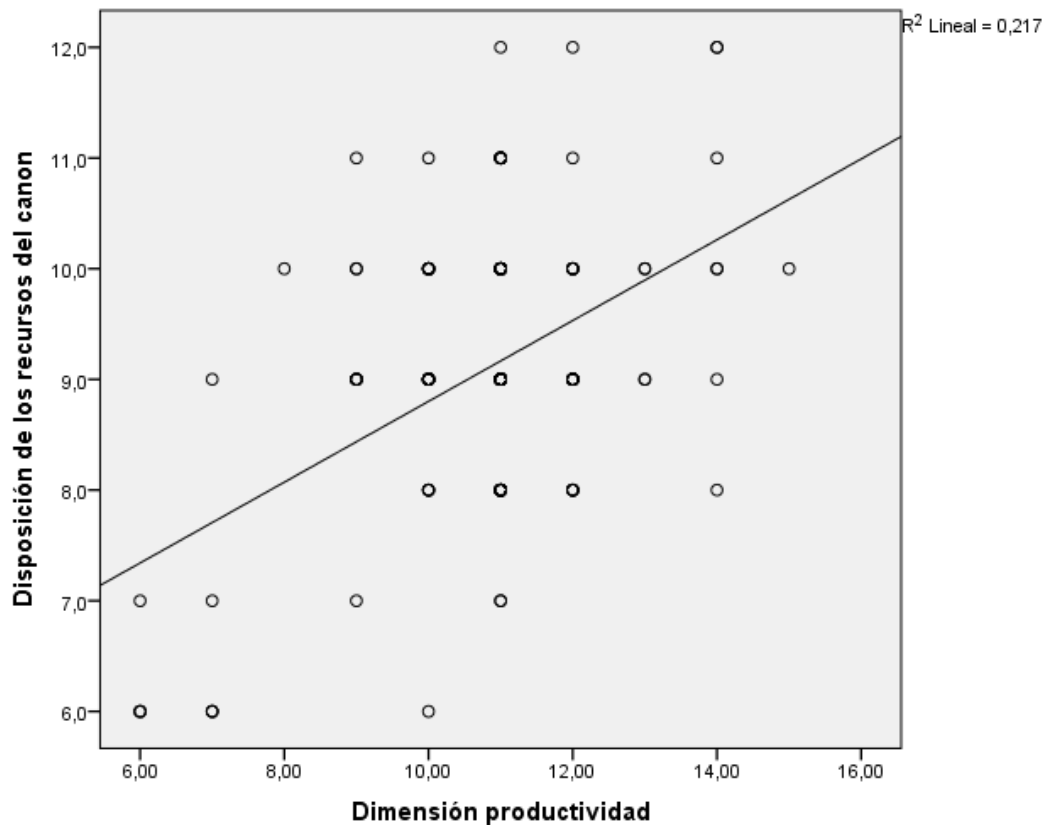
*Prueba de hipótesis de correlación de la disposición de los recursos del canon con la dimensión de productividad*

		Disposición de los recursos del canon	
Rho de Spearman	Dimensión de productividad	Coefficiente de correlación	, 234**
		Sig. (bilateral)	, 004
		N	148

*\*\*.* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

*Fuente:* Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

Al correlacionar la variable disposición de los recursos del canon con la dimensión de productividad se obtuvo valor P: 0, 004 y Rho: 0, 234\*\*. El valor P es inferior al criterio de decisión, por tanto, se aprueba la hipótesis de correlación significativa entre las variables. El estadígrafo Rho de Spearman permite determinar la intensidad y dirección de esta correlación: la correlación es de nivel baja, directa y al 99% de confianza, por tanto, a mayor disposición de los recursos del canon se da mayor productividad agrícola, y el descuido o la falta de ejecución del mismo perjudica la productividad.



**Figura 5** Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y la dimensión de productividad.

Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

Según la figura 5, con los valores obtenidos para la variable disposición de los recursos del canon y la dimensión de productividad se forma una tendencia positiva de izquierda a derecha. Además, se determina con claridad la influencia: se obtuvo R cuadrado de 0,217 que significa que el 21,7% de los cambios

operados en la productividad en el período 2010-2017 se deben a la disposición del canon en un 21,7%.

### **g) Prueba de hipótesis general**

La determinación de la correlación de la disposición de los recursos del canon con el desempeño de la actividad agrícola se ha cumplido de dos maneras: tanto mediante una pregunta directa a los agricultores de si perciben que la disposición del canon influye o no en el desempeño de la actividad agrícola, y mediante el análisis estadístico de la información global ofrecida por los agricultores.

**Tabla 34**

*Contribución del canon a un mejor desempeño de la actividad agrícola.*

<i>Contribución del canon</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Sí ha contribuido bastante	35	23,6%
Ha contribuido un poco	95	64,2%
No ha contribuido	18	12,2%
Total	148	100,0%

*Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).*

El 23,6% de los agricultores indican que la disposición del canon sí ha contribuido bastante al mejor desempeño de la actividad agrícola, el 64,2% indica que ha contribuido poco, y el 12,2% que no ha contribuido.

A nivel general, los valores permiten concluir que la disposición del canon ha contribuido un poco a la mejora del desempeño de la actividad agrícola. Esto lo deben saber las autoridades de la Municipalidad, porque son quienes gestionan y dirigen la ejecución del presupuesto del canon, deben implementar mejoras en su capacidad ejecutora, deben conocer y atender a todas las demandas de la población dedicada a la agricultura con todos los servicios: tanto con la ejecución de obras, como con la promoción y comercialización de los productos (tabla 34).

**Tabla 35**

*Prueba de hipótesis de correlación de la variable disposición de los recursos del canon con la variable desempeño de la actividad agrícola*

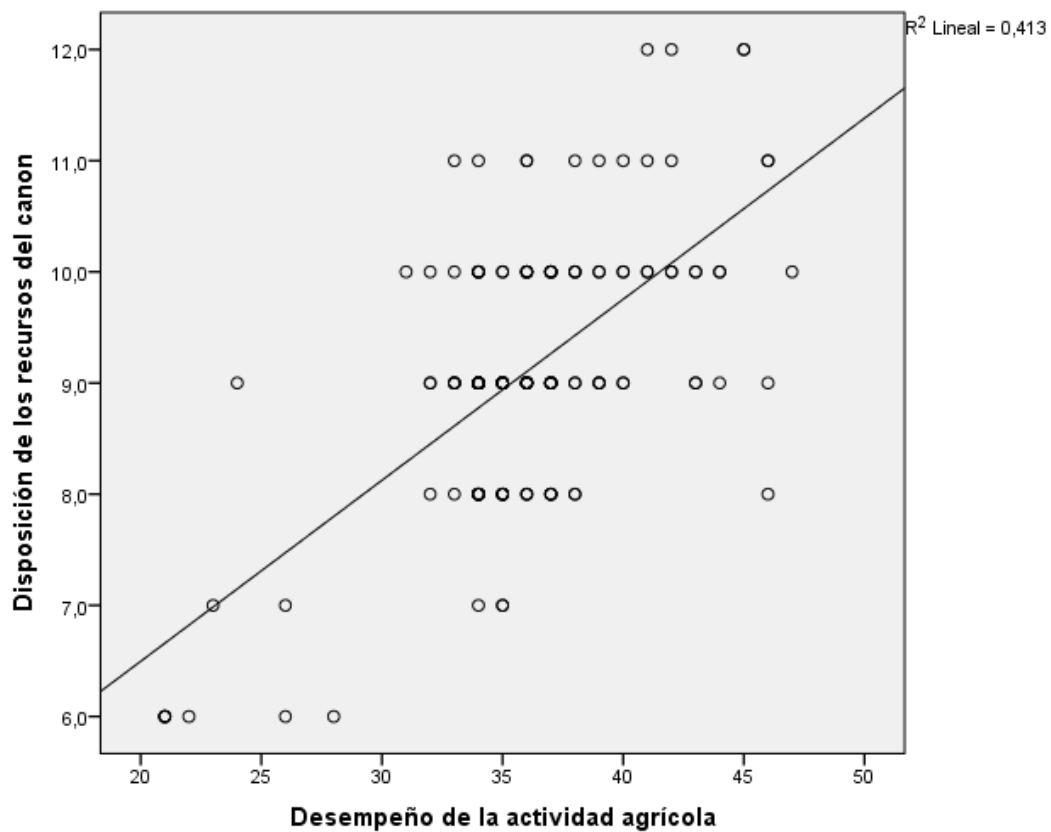
		Disposición de los recursos del canon	
Rho de Spearman	Desempeño de la actividad agrícola	Coefficiente de correlación	0,482**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	148

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

Al correlacionar la variable disposición de recursos del canon con la variable desempeño de la actividad agrícola, se obtuvo valor P: 0,000 y Rho: 0,482\*\*. Por tanto, se concluye que existe correlación significativa entre las variables y se aprueba la hipótesis general de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Es así que mayor disposición de los recursos del canon está asociado a mayor

desempeño de la actividad agrícola y viceversa. Se sabe que la correlación no significa lo mismo que influencia, por ello, con la determinación de la correlación se explicita la variación conjunta, pero no toda la variación se debe a la variable correlacionada, por esta razón, para mayor claridad, en el diagrama de nube de puntos se presenta el valor del R cuadrado obtenido.



**Figura 6** Diagrama de nube de puntos de la disposición de los recursos del canon y el desempeño de la actividad agrícola.

Fuente: Base de datos de la presente investigación (anexo 5).

En la figura 6 se presenta el diagrama de nube de puntos. Los puntos representan la confluencia de los puntajes obtenidos en ambas variables por cada encuestado.

La gráfica permite constatar una tendencia progresiva de izquierda a derecha, el cual es indicativo de que existe asociación entre las variables.

Además, se indica que existe R cuadrado de 0,413, esto significa que el 41,3% de las mejoras de desempeño de la actividad agrícola se debe a la disposición de los recursos del canon.

## DISCUSIÓN

La investigación se ha realizado siguiendo los criterios de rigor científico, es así que está fundamentado en gran medida en datos ofrecidos por el Ministerio de Agricultura y otros expertos del área; a nivel metodológico, está apoyado en los criterios de investigación dados por Hernández, Fernández & Baptista (2014), y a nivel estadístico en los criterios de Pagano (2006).

Para el estudio de campo no se ha encontrado instrumentos adecuados para obtener información pertinente a los objetivos de la presente investigación, y para la aplicación a la población de agricultores del Distrito de Ite, por esta razón, se ha construido un instrumento para el estudio de cada variable, teniendo en cuenta el procedimiento de variables, dimensiones, indicadores e ítems. Además, se ha analizado la confiabilidad de estos instrumentos con el estadígrafo coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach, obteniéndose una confiabilidad aceptable para la investigación.

La disposición del canon es de nivel medio (tabla 12), este resultado se confirma en los análisis por dimensiones (tabla 13) es un resultado apenas positivo, esto comprende la asignación económica puntual de parte del gobierno central, como también la capacidad ejecutoria de las autoridades del Distrito de Ite. Para la ejecución de las obras, es necesario conocer los ejes críticos de la actividad agrícola de todo el distrito, la priorización de proyectos, el concurso para la buena pro, la ejecución de los mismos y la recepción de la obra previa evaluación del cumplimiento de los acuerdos.

En un contexto de calidad de los servicios, nivel medio de disposición de recursos del canon expresa un desempeño que se debe mejorar. Los responsables de ello son los directivos de la Municipalidad por su baja capacidad ejecutoria, esto se comprueba mediante el anexo 1, figura 12, donde los presupuestos del 2010 son altos y la capacidad de gasto no ha llegado ni al 50%, asimismo en el 2017 a pesar del bajo presupuesto, la capacidad de gasto se redujo al 25%. En síntesis, del 2010 al 2017 se tuvo más de 90 millones de soles de presupuesto y sólo se ejecutó 51 millones. Todo el presupuesto restante se tuvo que derivar a otras necesidades o devolver al gobierno central.

En efecto, se realizó algunas obras de capacitación, de difusión de conocimientos técnicos, ferias de productos agrícolas, canales de regadío,

distribución de fertilizantes (químicos), y otros, que se evidencian en las imágenes fotográficas que se presenta en el anexo 2 de la presente investigación. Estos eventos también se publicaron en los diarios locales para conocimiento público.

A pesar de todo, los agricultores -conocedores de la realidad agrícola del Distrito de Ite y de los beneficios que la minería obtiene en el Perú, ponen en cuestión la significatividad del aporte del canon (tabla 13) porque consideran que el aporte no es lo justo comparado con la utilidad que obtienen las empresas mineras, aún más, cuando sólo una parte de este aporte beneficia al distrito porque se distribuye en todo el país a diversos porcentajes.

Se debe tener en cuenta que el aporte del canon ha tenido un notable descenso, no por voluntad de las empresas mineras, ni por el inadecuado manejo de los gobiernos locales o del central, sino por la baja de los costos del cobre, el cual, ha influido en el descenso del presupuesto municipal de s/ 185'490,420 en el 2010, hasta s/ 24'488,340 en el 2017. Esta información está ampliamente expuesta en el anexo 1, figuras 7 al 14.

El descontento popular se debe afrontar explicando con claridad la crisis internacional de requerimiento de cobre, de lo contrario, esto podría ser un motivo de conflicto social.

El nivel de desempeño de la actividad agrícola es medio (tabla 15), con similares resultados en cada una de sus dimensiones. Nivel medio significa que no existe pleno acceso al conocimiento acerca de la actividad agrícola, se carece en parte de los medios económicos y -por tanto- también de los medios tecnológicos y comerciales para alcanzar el desarrollo pleno.

A pesar del limitado desempeño, los agricultores acrecientan progresivamente sus fundos, implementan las condiciones necesarias para el cultivo del campo, muchos acceden a la tecnología del riego, el transporte y la fertilización (tabla 23). Una parte de estas mejoras son gracias a la inversión vía el presupuesto del canon, pero el resto es autofinanciado por los agricultores.

En cuanto al acceso a la tecnología, es demasiado que cada uno de los pequeños agricultores obtengan maquinaria agrícola, es técnicamente más factible y eficiente que el gobierno local implemente núcleos tecnológicos de servicio a la agricultura: de esta manera se hará buen uso de la implementación y se optimizará el recurso económico. Otro camino de solución sería la organización de ferias de tecnología agrícola, el cual, puede servir para adquirir nuevos equipos, contactar nuevos clientes o establecer alianzas estratégicas con agricultores de mayor productividad.

El gobierno local debe comprometerse con el desarrollo de las microempresas agrícolas locales porque constituyen una excelente fuente de desarrollo para el distrito, más aún cuando se sabe que estadísticamente existe una correlación significativa entre la disposición del canon y el desempeño de la actividad agrícola.

En el análisis estadístico, primero se ha comprobado la hipótesis de correlación y luego la de influencia, porque correlación no es lo mismo que influencia: correlación en esta investigación se halló con el coeficiente Rho de Spearman e identifica la variación conjunta, pero cabe la posibilidad de que existan varios factores que estén modificando a la variable dependiente; en cambio, la influencia se prueba con el R cuadrado o la regresión lineal, y permite determinar el porcentaje de la variable independiente en la dependiente.

En la presente investigación, la influencia de la variable disposición de recursos del canon en el desempeño de la actividad agrícola es de 41, 3%. es un porcentaje considerable, por ello, si en el Distrito de Ite, un factor importante a tener en cuenta para promover la actividad agrícola, es la disposición de los recursos del canon.

Este resultado de influencia significativa de la disposición de recursos del canon en el desempeño de la actividad agrícola tiene su correlato en los

hallazgos de varios investigadores de temas afines: por ejemplo, Sena (2019) analizando las cifras macroeconómicas, indica que los presupuestos del canon minero favorecen la eficiencia económica en el Perú. De la misma manera, Orocollo (2017) que los recursos del canon contribuyen a la mejora de la calidad de vida de los habitantes.

Por su parte, Vargas (2018), indica que los recursos del canon minero favorecen significativamente el desarrollo económico-social del distrito. El beneficio del canon minero también es positivo en el ámbito de la educación básica (Bautista, 2014).

Todos estos hallazgos deben darse a conocer a la población, y en un esfuerzo conjunto de la sociedad civil y las empresas mineras se debe demostrar al mundo la posibilidad de que la agricultura y la minería pueden convivir favoreciendo la calidad de vida de los ciudadanos y ofreciendo muchas fuentes de trabajo y de crecimiento económico, social y cultural.

## **CONCLUSIONES**

La investigación realizada en una muestra de 148 agricultores del Distrito de Ite acerca de la disposición de recursos del canon y el desempeño de la actividad agrícola permitió llegar a las siguientes conclusiones:

### **PRIMERA:**

Las características sociodemográficas más importantes de la población de estudio es que fluctúan entre 28 y 85 años de edad; según su estado civil, son mayoritariamente casados y convivientes, tienen entre 1 y 10 hijos, la mayoría de los predios de cultivo están ubicados en las zonas llamadas Pampa Alta, Pampa Baja y Afarillo; los años de actividad de estos agricultores fluctúan entre 8 y 60 años. Todos los encuestados están realizando actividad agrícola desde antes del 2010.

### **SEGUNDA:**

Los agricultores reconocen que en el período 2010-2017 hubo nivel medio (75%) de disposición de recursos del canon debido a la lentitud de las gestiones para la ejecución de obras en el Distrito de Ite. Este resultado coincide con el resultado obtenido en la dimensión de adecuación del uso de recursos del canon, en cambio, en la dimensión de significatividad del

aporte se indica nivel bajo. A pesar de todo, el 93.9% de los agricultores reconoce haber sido beneficiado por el presupuesto del canon.

#### TERCERA:

Se indica que hay nivel medio (78,4%) de desempeño de la actividad agrícola porque, a criterio de los agricultores, aún se debe mejorar las fases de preparación del suelo, la siembra, el cuidado para la producción, la cosecha, el control de calidad, la promoción y la comercialización. La implementación de los predios está mejorando gracias al esfuerzo asociado de los agricultores como a las esporádicos proyectos de mejora organizados por la municipalidad haciendo uso del presupuesto del canon, es así que la dimensión de los predios en promedio es inferior a 5 hectáreas, la mayoría de los agricultores trabaja en terreno propio, pero el 6,7% trabaja en terreno alquilado o arrendado; hay progresiva implementación de la infraestructura del riego y los productos de mayor cultivo hasta el 2017 son el maíz forrajero (43,3%, maíz de grano (26,4%) y alfalfa (8,9%).

#### CUARTA:

Hay nivel medio de uso de técnicas y tecnología agrícola (74,3%) debido a que la asistencia técnica sólo se da en algunas zonas agrícolas del

distrito, falta seguimiento y aplicación práctica, y respecto a la tecnología es necesario afrontar el costo de las maquinarias creando núcleos tecnológicos municipales bien equipados que ofrezcan asistencia a bajo costo a los agricultores. La tecnología -a pesar de las mencionadas limitaciones- ha promovido los mayores cambios en el sistema de riego, el transporte y la fertilización de las plantas; sin embargo, un ámbito tecnológico de grave descuido es el uso del internet para la promoción de los productos agrícolas. Para determinar las mejoras o la influencia de la disposición del canon en el uso de técnicas y tecnología, se realizó la prueba de distribución normal con el estadígrafo Kolmogorow-Smirnov. Se obtuvo valores P menores que 0,050, es decir, no existe distribución normal en los conjuntos de datos, por esta razón se continuó con las pruebas de hipótesis de correlación haciendo uso del estadígrafo no paramétrico Rho de Spearman. Se obtuvo valor P: 0,000 y Rho: 0,533\*\*, por tanto, se aprueba la hipótesis de correlación, al nivel medio, directo y al 99% de confianza, por tanto, se cumple que a mayor disposición de recursos del canon hay mayor aplicación de técnicas y tecnología agrícola, y viceversa.

#### QUINTA:

La comercialización de los productos, según la percepción de los agricultores, es de nivel medio (80,4%) porque tanto en la promoción de los productos agrícolas, como en el intercambio de los mismos, se usa los métodos tradicionales, algo inadecuado para acceder a mercados de mayor envergadura, esto se da porque al respecto, un gran sector de los agricultores nunca ha recibido orientación (44,6%), y por ello, optan por el comercio mediante el contacto directo con los compradores (85,8%). Al correlacionar las variables se obtuvo valor P: 0,015 y Rho: 0,205\* lo que significa que existe correlación significativa de nivel baja, directa y al 95% de confianza: a mayor disposición de recursos del canon, hay mejor comercialización de los productos agrícolas.

#### SEXTA:

La productividad es de nivel media (85,1%), es un resultado favorable, pero apenas positivo. Esto se evidencia comparando el peso obtenido por hectárea en el año 2010 y en el 2017 del rendimiento de alfalfa, maíz forraje, maíz grano y ají. Hubo una mejora promedio del 30,5%. aplicando la prueba de diferencia de medias t de student, en todos los casos se obtuvo valor  $P < \text{valor alfa}$  (0,050), esto significa que existe diferencia

estadísticamente significativa, este cambio debe estar impulsado por las obras realizadas con los recursos del canon. Al correlacionar la disposición de los recursos del canon con la productividad se halló valor P: 0,004 y Rho: 0,234\*\*, por tanto, existe correlación significativa baja, directa y al 99% de confianza: a mayor disposición de los recursos del canon se da mayor productividad, y viceversa.

#### SÉPTIMA:

Los agricultores del Distrito de Ite indican que la contribución del canon al desempeño de la actividad agrícola es de nivel medio (64, 2%), y esperan que esto se mejore en los siguientes años, de tal manera que se evidencie el vínculo entre la sociedad y las empresas mineras. Al correlacionar las variables disposición de los recursos del canon con el desempeño de la actividad agrícola se halló valor P: 0, 000 y Rho: 0, 482\*\*, entonces, existe correlación estadísticamente significativa de nivel media, directa y al 99% de confianza: a mayor disposición de los recursos del canon, mejora el desempeño de la actividad agrícola, y viceversa. Además, se obtuvo R cuadrado de 0,413, por tanto, en el Distrito de Ite, el 41, 3% de los cambios de la actividad agrícola se debe a la disposición de los recursos del canon.

## **RECOMENDACIONES**

### **PARA LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ITE:**

Se sugiere que la Municipalidad Distrital de Ite realice mejoras en los canales de comunicación que permitan asegurar la participación plena de todos los agricultores del Distrito, así como al público interesado en mejorar sus cadenas de producción, sobre las actividades de asistencia técnica que aseguren la mejora de los procesos de sembrío y cultivo. Estos canales de comunicación deben incluir visita in situ de la Municipalidad a los mismos agricultores e incluir programas de capacitación en el mismo campo, a fin que la experiencia de formación sea mucho más empírica.

La Municipalidad Distrital de Ite, además de promover programas para la mejora del proceso de producción, debe de incluir en el proceso de formación temas referidos a la comercialización del producto, estableciendo análisis de materias como el marketing por internet y técnicas de negociación, tanto con proveedores, como con clientes potenciales para el mercado nacional e inclusive extranjero.

Este tipo de programas deben ejecutarse en coordinación con la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.

**PARA EL DIRCETUR:**

Se sugiere que, en coordinación con la DIRCETUR, la Municipalidad Distrital de Ite, realice programas de capacitación en inteligencia de negocios, a fin de mejorar las competencias para elegir mercados, seleccionando los mercados potenciales para asegurar la venta del producto.

Se sugiere que los agricultores realicen labores de asociatividad, que permitan integrar procesos y conocimientos para lograr beneficios en términos de comercialización en el mercado nacional y con miras al mercado extranjero.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANA. (2018). *Archivo de la Junta de Regantes de Locumba*. Tacna: Documento manuscrito, no editado.
- Bautista, L. (2014). *Gobiernos regionales: relación entre el canon minero y la inversión en la educación básica regular en el Perú período 2005-2013*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Carrasco, A. S. (2012). *Características socioeconómicas de los agricultores y la producción agrícola en el distrito de Ilabaya*. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Chacaltana, J., & Yamada, G. (2009). *Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú*. Lima: BID.
- Congreso de la República. (2012). *Ley n° 29788, ley que modifica la ley de Regalía Minera*. Lima: El Peruano.
- Damonte, G. (2012). Minería y agricultura: los retos de una difícil convivencia. *Revista Agraria*, 146, 20+.
- FAO. (2018). *Breve panorama de los sistemas agrícolas*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ad682s/ad682s08.htm>

- Gobierno Regional La Libertad. (2019). *Factores que intervienen en la producción agrícola*. Obtenido de <http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/FACTORES%20PRODUCCION%20AGRICOLA%20x%206.pdf>
- Grupo Banco Mundial. (2017). *Tomando impulso en la agricultura peruana. Oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector*. Whashington D.C.: GALESE S.A.C.
- Grupo Propuesta Ciudadana. (2015). *Lo que debemos saber acerca del canon y la regalía minera*. Obtenido de <http://propuestaciudadana.org.pe/sites/default/files/publicaciones/archivos/CanonRegalias-encarte.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica*. México D.C.: McGraw-Hill Educación.
- Herrera, P., & Francke, P. (2009). *Análisis de la eficiencia del gasto municipal y de sus determinantes*. Lima: PUCP.
- Ibarra, A. (2014). *Concepto de gasto público*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010a/665/CONCEPTO%20DE%20GASTO%20PUBLICO.htm>

- INATEC. (2017). *Las actividades del sector primario*. Obtenido de [https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Introduccionalas\\_Ciencias\\_Agropecuarias\\_01.pdf](https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Introduccionalas_Ciencias_Agropecuarias_01.pdf)
- Mamani, E. -R. (26 de Septiembre de 2018). Estadística de Ite. (J. Zegarra, Entrevistador)
- Medina, J., & Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumento para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- MINAG. (2010). *Perú: Sector agrario. Resultados 2010*. Lima: Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos.
- MINAGRI. (2008). *Plan estratégico sectorial multianual actualizado del ministerio de agricultura 2007-2011*. Obtenido de [http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/politica\\_agraria/pesem\\_2007-2011\\_actualizado\\_06oct.pdf](http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/politica_agraria/pesem_2007-2011_actualizado_06oct.pdf)
- MINAGRI. (2014). *Acrónimos y glosario de términos. Resolución Ministerial N° 0333-2014-MINAGRI*. Obtenido de <https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/pnapes/glosario141015.pdf>

MINAGRI. (2016). *Política Nacional Agraria. Cooperación Alemana y FAO.*

Obtenido de [www.minagri.gob.pe](http://www.minagri.gob.pe)

Ministerio de Economía y Finanzas. (2008). *Canon.* Obtenido de Ministerio de

Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/es/transferencias-a-gobierno-nacional-regional-y-locales/base-legal-y-aspectos-metodologicos/canon>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Ejecución de proyectos de*

*inversión.* Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/ejecucion-de-proyectos-de-inversion>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Metodología de cálculo y*

*distribución de la regalía minera.* Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/en/transferencia-y-gasto-social/transferencia-a-gobiernos-locales-y-regionales/150-politica-economica-y-social/transferencia-y-gasto-social/5324-metodologia-de-calculo-y-distribucion-de-la-regalia-minera1>

Ministerio de economía y finanzas. (2019). *Proyecto de presupuesto año 2020.*

Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-del-sector-publico/proyecto-de-presupuesto>

Municipalidad Distrital de Ite. (2018). *Financiamiento de obras con recursos del canon*. Obtenido de <https://www.muniite.gob.pe>

Municipalidad Distrital de Ite. (2018). <http://www.muniite.gob.pe>. Obtenido de <http://www.muniite.gob.pe/web/distrito/historia>

Navarro, M., & Acosta, C. (06 de julio de 2015). *Agricultura vs minería ¿conflicto sin solución?* Obtenido de <https://poder.pe/2015/07/06/00267-agricultura-vs-mineria-conflicto-sin-solucion/>

Orocollo, J. (2017). *Impacto de la inversión de los recursos del canon y las regalías mineras en la calidad de vida de los habitantes del distrito de Torata, 2003 a 2015*. Moquegua: Universidad José Carlos Mariátegui.

Pagano, R. (2006). *Estadística para las ciencias del comportamiento. 7ma edición*. México D.F.: Thomson.

Presidencia de la República - Perú. (16/enero/2002). *Decreto Supremo N° 005-2002-EF, Reglamento de Ley del Canon*. Lima: El Peruano.

Presidencia de la República - Perú. (15 de junio de 2001). *Ley de Canon, ley n° 27506*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/6055-ley-n-27506/file>

Presidencia de la República - Perú. (2011). *Decreto Supremo n° 054-2011-*

*PCM: Aprobación del Plan Bicentenario*. Lima: El Peruano.

Presidencia de la República - Perú. (2016). *Política Nacional Agraria. Decreto*

*Supremo n° 002-2016-MINAGRI*. Lima: El Peruano.

Presidencia de la República - Perú. (22/diciembre/2004). *Decreto Supremo n°*

*187-2004-EF que modifica el reglamento de la ley del canon*. Lima: El Peruano.

Presidencia de la República - Perú. (26/septiembre/2003). *Ley n° 28077 que*

*modifica a la ley del canon*. Lima: El Peruano.

Presidencia de la República. (09/enero/2003). *Decreto Supremo n° 003-2003-*

*EF*. Lima: El Peruano.

Presidencia de la República. (23/julio/2004). *Ley 28323 que modifica la ley de*

*regalía minera*. Lima: El Peruano. Obtenido de

<http://www2.sunat.gob.pe/pdt/pdtModulos/independientes/regaliaMinera/LeyRegalias2.pdf>

Presidencia de la República. (25/noviembre/2008). *ley n° 29281 que modifica la*

*ley del canon*. Lima: El Peruano.

Raffo, E., & Ruiz, E. (2005). *Fronteras para operadores de decisiones*. Lima: UNMSM.

Rosel, O. (08 de mayo de 2019). *Fernando Eguren: En el Perú sólo hay política agraria para los grandes agroexportadores*. Obtenido de <http://www.noticiasser.pe/entrevista/fernando-eguren-en-el-peru-solo-hay-politica-agraria-para-los-grandes-agroexportadores>

SAGARPA. (2018). *Normatividad para la generación de estadística básica agropecuaria y pesquera*. Obtenido de [http://infosiap.siap.gob.mx/opt/agricultura/normatividad\\_agropecuaria/Normatividad\\_TGEBAP.pdf](http://infosiap.siap.gob.mx/opt/agricultura/normatividad_agropecuaria/Normatividad_TGEBAP.pdf)

Sánchez, L. (2017). Minería a gran escala en Ecuador: conflicto, resistencia y etnicidad. *Rev. de Antropología Iberoamericana*, 12 (2), 169-192.

Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional. (22 de julio de 2002). *Política de desarrollo agrario y rural*. Obtenido de <http://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado%e2%80%8b/politicas-de-estado-castellano/iii-competitividad-del-pais/23-politica-de-desarrollo-agrario-y-rural/>

Sena, D. A. (2019). *Eficiencia económica del gasto de inversión pública financiado con recursos del canon minero en el Perú, 2004-2015*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.

SUNAT. (2006). *Regalias Mineras*. Lima: SUNAT. Obtenido de La Regalía Minera es una contraprestación económica establecida por ley, mediante la cual los titulares (también cesionarios) de concesiones mineras están obligados a pagar mensualmente al Estado por la explotación de los recursos minerales metálicos

UNMSM. (2003). *UNMSM*. Obtenido de <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/Redlieds/Proyecto/AudienciaVirtual/archivos/norma/canon/ley28077.pdf>

Vargas, M. A. (2018). *Recursos del canon minero y desarrollo económico social del distrito de Moquegua, 2018*. Moquegua: Universidad César Vallejo.

Vela, L., & Gonzales, J. (octubre de 2011). *Competitividad del sector agrario peruano, problemática y propuestas de solución*. Obtenido de <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/agricultura-peru.pdf>

## **ANEXOS**

## **Anexo 1. Informe detallado de asignación del canon minero**

Ite, es un distrito que está ubicado en Jorge Basadre a una distancia de 95 km por la costanera hacia el norte de Tacna limitando con el territorio de Moquegua.

El cual tiene por misión ser una entidad que se muestre a la vanguardia en cuando a sostenibilidad general e integrada, la cual favorezca la identidad institucional y cultural por medio la práctica de valores éticos y morales, reforzando las capacidades y habilidades en la labor corporativa por medio de la planeación para el desarrollo conjunto y alianzas estratégicas, delegando responsabilidades según corresponda para la entidad, las demás instituciones afines y la población como un medio creativo y calificado.

El distrito de Ite se caracteriza por la producción agropecuario que se desarrolla como es la ganadería lechera, y cultivos como el ají, por lo que su visión indica que, el distrito tiene la finalidad de convertirse en uno destacado en cuanto a agricultura y ganadería, mismo que posee gran potencial hidrológico, agroindustrial y turístico. En el contexto ambiental es sustentable, seguro, solidario y competitivo en cuanto al desarrollo de oportunidades y capacidades para el manejo moderno y transparente con el fin de lograr una mayor calidad de vida para sus pobladores.

El distrito de Ite, caracterizado por ser uno de los distritos que mayor aportación de canon perciben dentro de la provincia de Jorge Basadre, a continuación, se muestra la distribución del presupuesto del distrito de Ite.

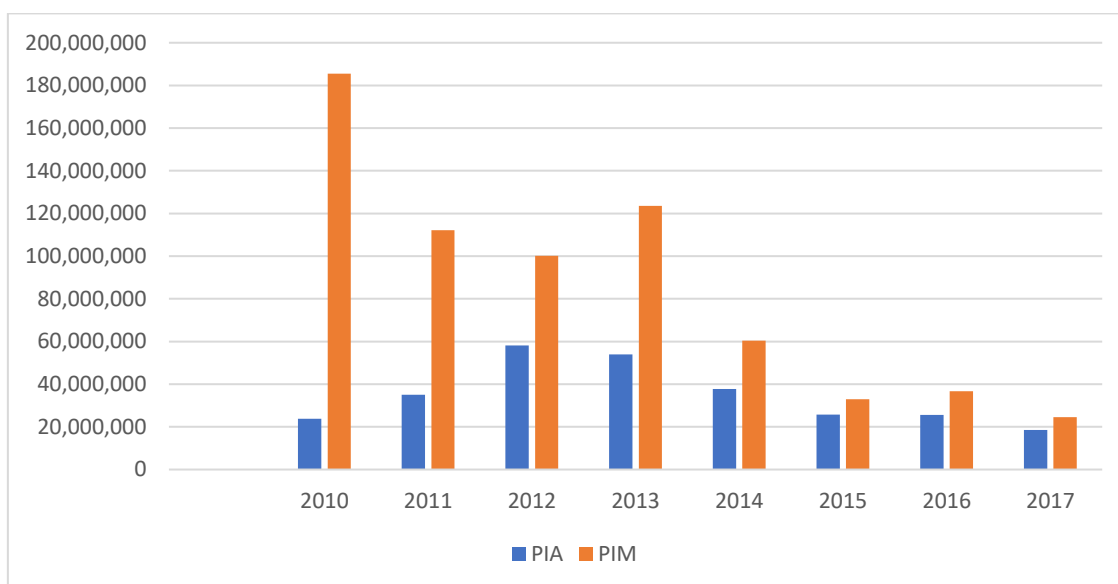
c	PIA	PIM	Certificación	Ejecución	
				Atención de Compromiso Mensual	Devengado
2010	23,855,710	185,490,420		91,679,713	91,048,224
2011	35,068,076	112,080,925		80,221,267	91,048,224
2012	58,188,104	100,118,402	59,926,705	59,901,105	59,723,423
2013	53,999,429	123,515,725	84,163,343	84,146,033	83,943,682
2014	37,783,006	60,360,199	55,454,434	55,454,434	55,253,576
2015	25,763,736	32,983,727	23,954,461	23,945,513	23,905,098
2016	25,514,125	36,727,873	27,228,227	25,660,540	25,659,964
2017	18,547,510	24,488,340	14,584,548	9,927,231	8,123,865

**Figura 7** Presupuesto asignado MDI

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

Como se muestra en el cuadro N° 07, la Municipalidad distrital de Ite (MDI), tiene un presupuesto considerable, el cual corresponde a las fuentes de financiamiento que son: recursos ordinarios, recursos directamente recaudados, canon y sobre canon y donaciones.

A continuación, se presenta la evolución de los presupuestos asignados a la municipalidad distrital de Ite.

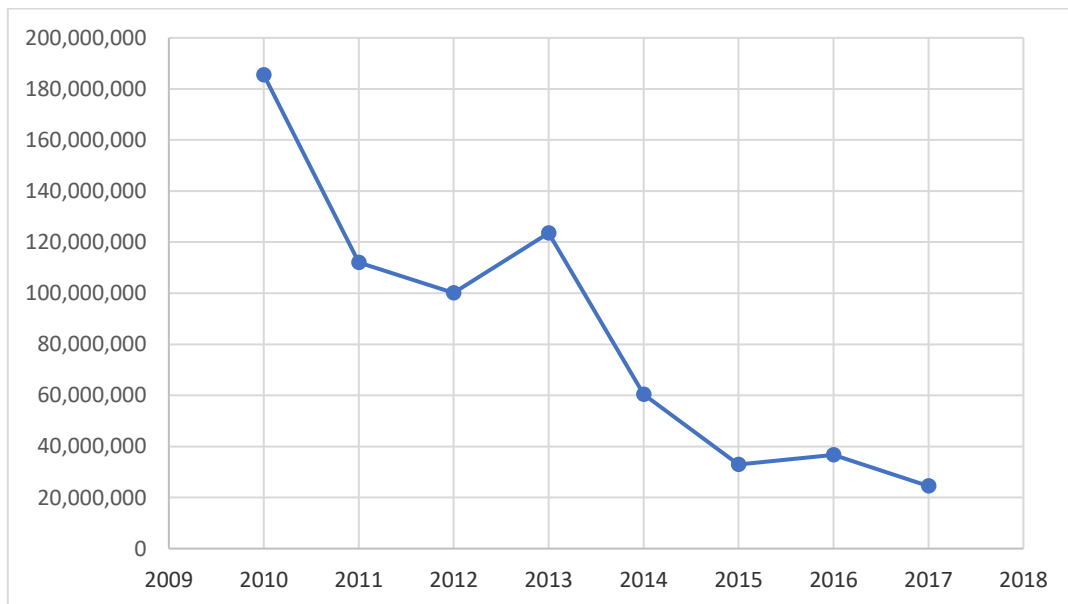


**Figura 8** Relación entre el PIA Vs PIM

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

Como se muestra en el grafico N°08, se ha hecho una comparación entre el presupuesto inicial de apertura (PIA), en la corresponde a montos referenciales que tienen los organizamos públicos a gastar en un periodo anual, versus el presupuesto institucional modificado (PIM), el cual corresponde a la ejecución del presupuesto real que emite la Dirección nacional de Presupuesto Público.

Del cuadro y gráfico N° 07, podemos indicar que para el caso de la Municipalidad Distrital de Ite, los presupuestos iniciales de apertura siempre se encuentran por debajo del Presupuesto Institucional Modificado, lo que indica que se pueden hacer ajustes al mismo durante la ejecución del año fiscal.



**Figura 9** Evolución del presupuesto Ite 2010-2017

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

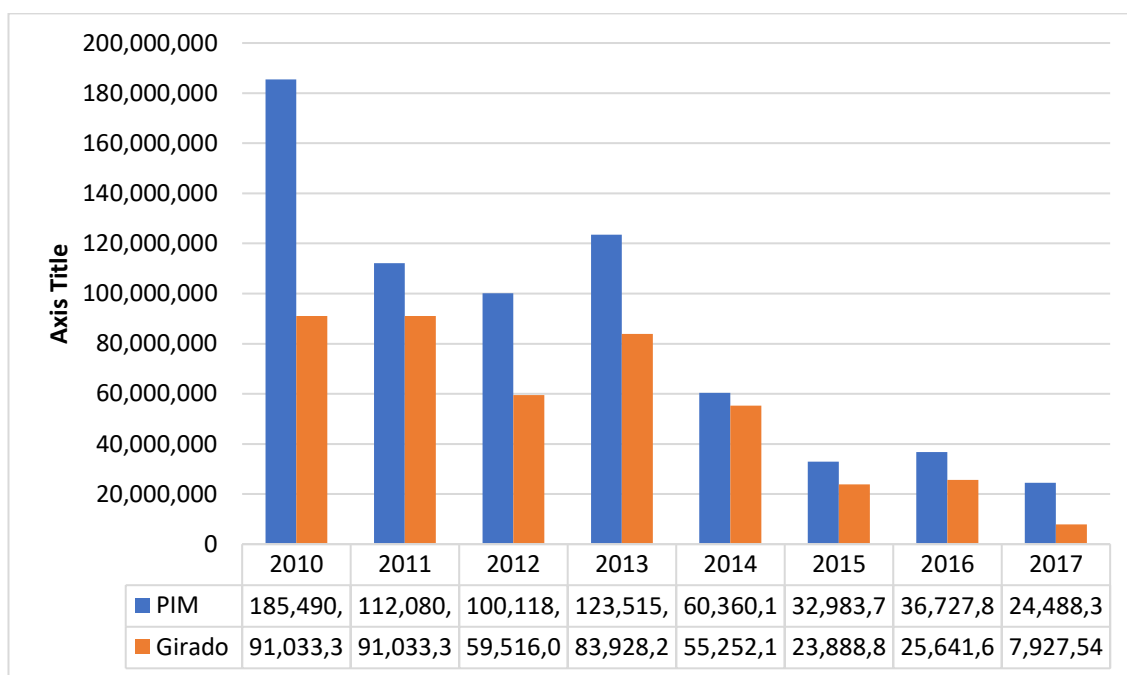
Como se muestra en el gráfico N° 09, se ha establecido el comportamiento de los presupuestos designados a la municipalidad distrital de Ite, en la cual se

puede apreciar que esta es decreciente, exceptuando el año 2013, el cual tuvo un pico al alza.

Sin embargo, es necesario indicar que del presupuesto asignado en el año 2010 que asciende a S/.185'490,420.00 (ciento ochenta y cinco millones cuatrocientos noventa mil cuatrocientos veinte con 00/100 nuevos soles), ha ido reduciendo al año 2017 con un presupuesto de S/. 24'488,340.00 (veinticuatro millones cuatrocientos ochenta y ocho mil trescientos cuarenta con 00/100 nuevos soles).

El decremento del presupuesto anual, se debe principalmente a los aportes provenientes del canon, sobre canon, regalías y donaciones, siendo directamente responsable la disminución en el precio del cobre.

A continuación, se realizará un análisis del gasto que genera la municipalidad distrital de Ite (MDI).

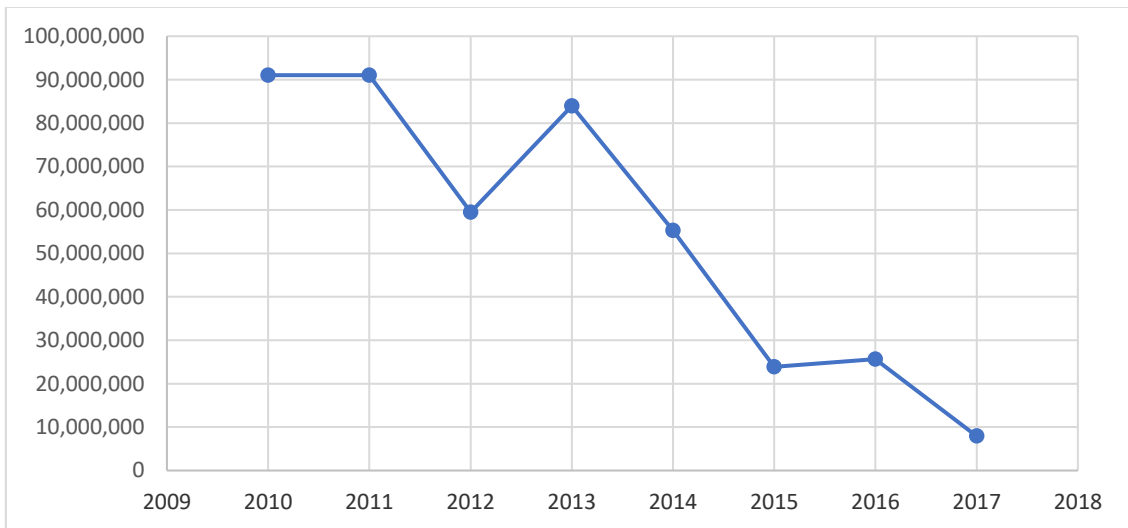


**Figura 10** Gasto de la MDI 2010-2017

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

Como puede apreciarse en el gráfico N° 03, la municipalidad distrital de Ite, tiene un ejecución al 100% su presupuesto asignado, el cual cobra sentido debido a que la inyección considerable de presupuesto se realiza en los meses de Junio del siguiente año fiscal, siendo necesario reservar recursos para la operatividad de los proyectos de inversión multianuales.

Al igual que la va disminuyendo el presupuesto por años de la Municipalidad distrital de Ite, también lo realiza en su ejecución, tal y como se muestra en el gráfico N° 04.



**Figura 11** Evolución del gasto de la MDI 2010-2017

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

En el presente estudio se realizará una evaluación a la gestión de calidad de la Municipalidad Distrital de Ite, en específico a la Gerencia de Desarrollo Económico (GDE), para lo cual será necesario determinar la distribución presupuestal, para dicha unidad orgánica.

La gerencia de desarrollo económico (GDE), es un órgano encargado de la planeación, dirección, organización y vigilancia de todas las acciones vinculadas con el favorecimiento del crecimiento económico de Ite.

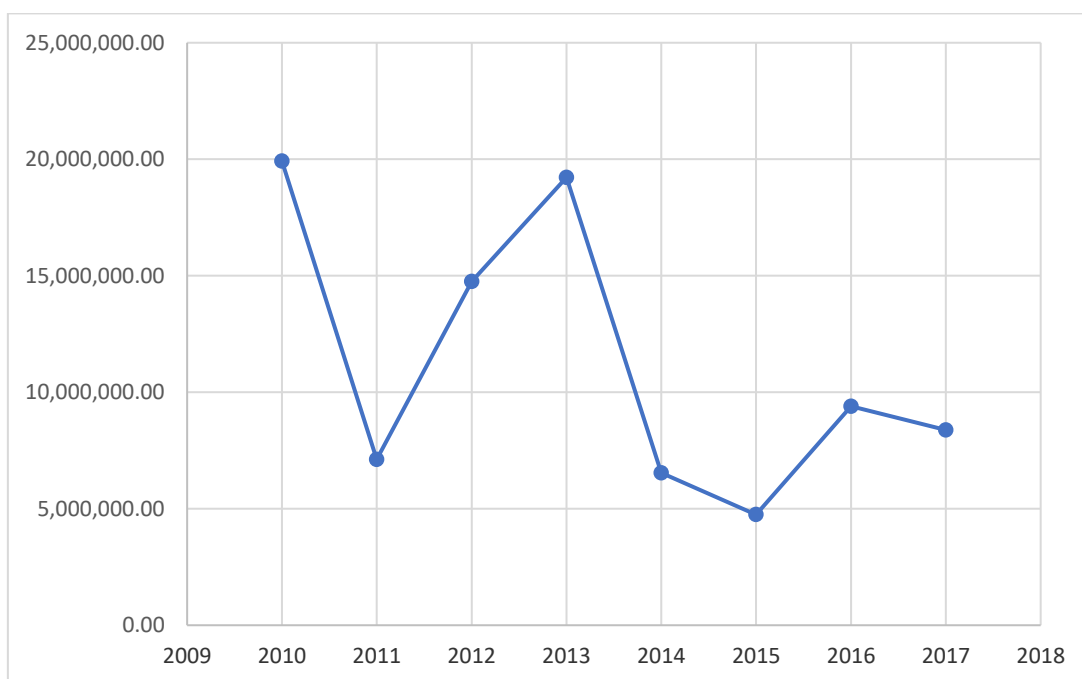
La GDE, es un órgano de línea, es la encargada de ejecutar proyectos de inversión pública que permitan desarrollar la actividad económica del distrito de Ite, por ello, ha determinado los ingresos que se han destinado a esta gerencia.

**Tabla 36**

*Determinación del presupuesto GDE 2010 – 2017*

<b>AÑO</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>GASTO</b>	<b>SALDO</b>
2010	19,916,897.00	8,333,803.00	11,583,094.00
2011	7,115,584.00	4,927,652.00	2,187,932.00
2012	14,755,726.00	7,459,491.00	7,296,235.00
2013	19,225,248.00	13,944,798.00	5,280,450.00
2014	6,540,547.00	5,969,068.00	571,479.00
2015	4,747,197.00	3,629,253.00	1,117,944.00
2016	9,392,949.00	4,872,499.00	4,520,450.00
2017	8,376,848.00	2,006,623.00	6,370,225.00
<b>TOTAL</b>	<b>90,070,996.00</b>	<b>51,143,187.00</b>	<b>38,927,809.00</b>

*Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).*

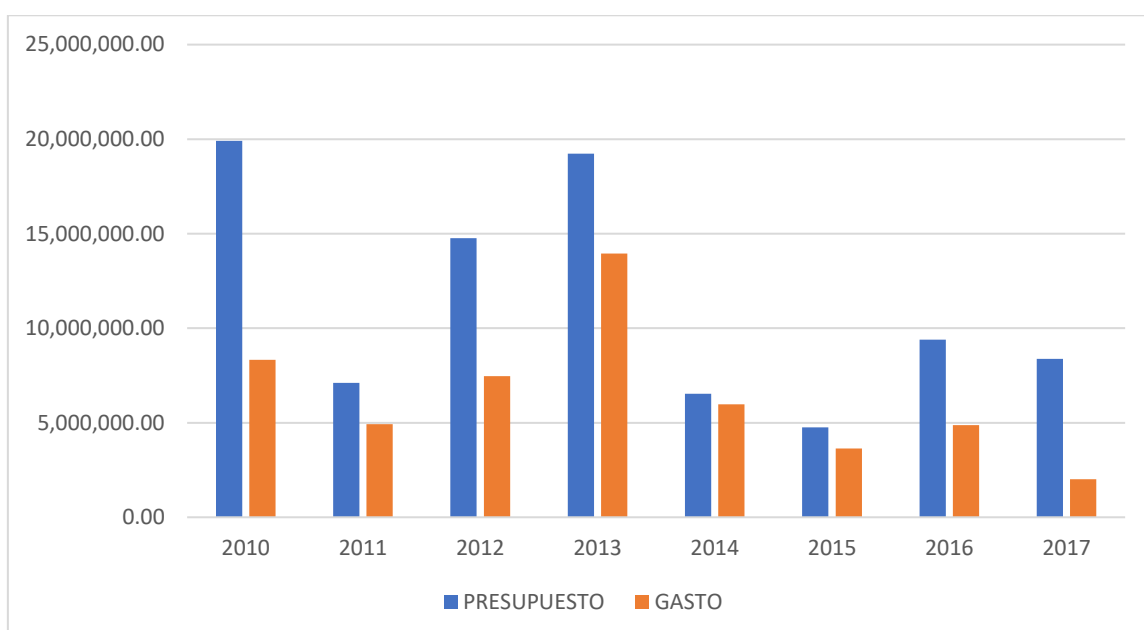


**Figura 12** Presupuesto asignado GDE 2010-2017

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

Como se muestra en el cuadro N° 36 y el gráfico N° 12 la Gerencia de desarrollo también ha tenido años de poca inversión, por lo que se puede indicar que en los años 2010 y 2013, se tuvo la mayor asignación de presupuesto para la GDE con S/. 19'916,897.00 y S/. 19'225,248 nuevos soles respectivamente, mientras que durante los años 2011, 2014 y 2015 la inversión para la GDE, fue de S/. 7'115,584.00, S/. 6'540,547.00 y S/. 4,747,197.00 nuevos soles respectivamente.

Sin embargo, el gasto en relación a su asignación anual no fue al 100%, tal y como se muestra en el gráfico N° 13.



**Figura 13** Gasto vs presupuesto 2010-2017

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

Del cuadro N° 37 y gráfico N° 13, podemos indicar que a nivel de la ejecución del presupuesto, este no se ha ejecutado en su totalidad, porque será necesario indicar las causas que motivaron su retraso en su ejecución,

considerando que a nivel de PIP, las asignaciones presupuestales se realizan a nivel del presupuesto total del expediente técnico.

A continuación, se realiza un detallado de las actividades y proyectos que se ejecutaron durante los años 2010 al 2017.

**Tabla 37***Proyectos e inversiones agrícolas**Fuente: Municipalidad de Ite (2018)*

<b>AÑO</b>	<b>CÓDIGO UNIFICADO</b>	<b>ACTIVIDAD/PROYECTO</b>	<b>PIM</b>	<b>GIRADO</b>
2012	2014539	"Ampliación De Viveros Municipales	443,114	0
			<b>443,114.00</b>	<b>0.00</b>
2010	2005898	Construcción de sistema de riego	13,284,650	5,152,210
2011	2005898	Construcción de sistema de riego	542,153	391,541
			<b>13,826,803.0</b>	<b>5,543,751.0</b>
2015	4,747,197.00	3,629,253.00		1,117,944.00
2016	9,392,949.00	4,872,499.00		4,520,450.00
2011	2051488	Fortalecimiento de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	0	0
			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
2010	2110795	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la olivicultura en el Distrito de Ite - Jorge LBasadre G. - Tacna	1,543,118	599,448
2011	2110795	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la olivicultura en el Distrito de Ite - Jorge LBasadre G. - Tacna	894,177	825,151
2012	2110795	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la olivicultura en el Distrito de Ite - Jorge LBasadre G. - Tacna	829,505	634,471
2013	2110795	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la olivicultura en el Distrito de Ite - Jorge LBasadre G. - Tacna	278,195	267,599
2014	2110795	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la olivicultura en el Distrito de Ite - Jorge LBasadre G. - Tacna	400	0

2015	2110795	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la olivicultura en el Distrito de Ite - Jorge LBasadre G. - Tacna	2,100	2,100
			<b>3,547,495.00</b>	<b>2,328,769.0</b>
2014	2050054	Fortalecimiento de la asistencia técnica en el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	867,280	842,262
2015	2050054	Fortalecimiento de la asistencia técnica en el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	116,405	52,482
2016	2050054	Fortalecimiento de la asistencia técnica en el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	2,306	2,305
			<b>985,991.00</b>	<b>897,049.00</b>
2011	2146352	Fortalecimiento del servicio de maquinaria agrícola de la municipalidad distrital de Ite, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	18,600	14,620
2012	2146352	Fortalecimiento del servicio de maquinaria agrícola de la municipalidad distrital de Ite, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,509,505	1,487,305
2013	2146352	Fortalecimiento del servicio de maquinaria agrícola de la municipalidad distrital de Ite, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	18,077	18,077
2015	2146352	Fortalecimiento del servicio de maquinaria agrícola de la municipalidad distrital de Ite, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	537	0
			<b>1,546,719.0</b>	<b>1,520,002.0</b>
2011	2050054	Fortalecimiento de la asistencia técnica en el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	2,584,919	1,914,982
2012	2050054	Fortalecimiento de la asistencia técnica en el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	2,501,684	2,045,267
2013	2050054	Fortalecimiento de la asistencia técnica en el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,331,219	937,422
			<b>6,417,822.0</b>	<b>4,897,671.0</b>

2013	2153017	Mejoramiento de capacidades para la conservación de la capacidad productiva de los suelos agrícolas del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,602,282	1,500,472
2014	2153017	Mejoramiento de capacidades para la conservación de la capacidad productiva de los suelos agrícolas del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	317,428	315,519
2015	2153017	Mejoramiento de capacidades para la conservación de la capacidad productiva de los suelos agrícolas del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	20,846	20,609
2016	2153017	Mejoramiento de capacidades para la conservación de la capacidad productiva de los suelos agrícolas del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	155	0
			<b>1,940,711.0</b>	<b>1,836,600.0</b>
2012	2153017	Mejoramiento de capacidades para la conservación de la capacidad productiva de los suelos agrícolas del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	42,050	-3,678
			<b>42,050.00</b>	<b>-3,678.00</b>
2012	2159302	Mejoramiento de capacidades productivas para el desarrollo de los cultivos de granado y quinua en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	0	0
2013	2159302	Mejoramiento de capacidades productivas para el desarrollo de los cultivos de granado y quinua en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,579,124	773,152
2014	2159302	Mejoramiento de capacidades productivas para el desarrollo de los cultivos de granado y quinua en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	296,884	196,419
2015	2159302	Mejoramiento de capacidades productivas para el desarrollo de los cultivos de granado y quinua en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	318,927	272,825
2016	2159302	Mejoramiento de capacidades productivas para el desarrollo de los cultivos de granado y quinua en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	240,341	168,082
2017	2159302	Mejoramiento de capacidades productivas para el desarrollo de los cultivos de granado y quinua en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	180,336	90,970
			<b>2,615,612.0</b>	<b>1,501,448.0</b>

2012	2160127	Mejoramiento de capacidades productivas y de gestión institucional de los agricultores en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	5,793,122	0
2013	2160127	Mejoramiento de capacidades productivas y de gestión institucional de los agricultores en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	6,051,823	6,006,226
2014	2160127	Mejoramiento de capacidades productivas y de gestión institucional de los agricultores en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	831,393	701,383
2015	2160127	Mejoramiento de capacidades productivas y de gestión institucional de los agricultores en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	528,156	471,154
2016	2160127	Mejoramiento de capacidades productivas y de gestión institucional de los agricultores en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	614,915	69,752
2017	2160127	Mejoramiento de capacidades productivas y de gestión institucional de los agricultores en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	169,733	104,703
			<b>13,989,142.0</b>	<b>7,353,218.0</b>
2014	2187792	Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de los recursos hidrobiológicos marinos, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	10,841	10,840
2015	2187792	Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de los recursos hidrobiológicos marinos, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	63,500	63,259
			<b>74,341.0</b>	<b>74,099.0</b>
2015	2235758	Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva del ganado bovino en los centros poblados del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	532,859	318,718
2016	2235758	Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva del ganado bovino en los centros poblados del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	2,722,886	1,756,659
2017	2235758	Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva del ganado bovino en los centros poblados del, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	2,069,544	555,185
			<b>5,325,289.0</b>	<b>2,630,562.0</b>

2013	2185951	Mejoramiento de la prestación de servicios de apoyo a la comercialización de los productos agrícolas con potencial agroexportable, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	48,382	0
2014	2185951	Mejoramiento de la prestación de servicios de apoyo a la comercialización de los productos agrícolas con potencial agroexportable, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	0	0
2015	2185951	Mejoramiento de la prestación de servicios de apoyo a la comercialización de los productos agrícolas con potencial agroexportable, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	522,879	482,056
2016	2185951	Mejoramiento de la prestación de servicios de apoyo a la comercialización de los productos agrícolas con potencial agroexportable, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,733,318	887,241
2017	2185951	Mejoramiento de la prestación de servicios de apoyo a la comercialización de los productos agrícolas con potencial agroexportable, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,125,144	229,358
			<b>3,429,723.0</b>	<b>1,598,655.0</b>
2011	2146504	Mejoramiento de las técnicas de post cosecha para la disminución de pérdidas en la producción del ají en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	38,740	25,093
2012	2146504	Mejoramiento de las técnicas de post cosecha para la disminución de pérdidas en la producción del ají en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	608,007	496,338
2013	2146504	Mejoramiento de las técnicas de post cosecha para la disminución de pérdidas en la producción del ají en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	566,776	427,140
2014	2146504	Mejoramiento de las técnicas de post cosecha para la disminución de pérdidas en la producción del ají en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	264,177	262,867
2015	2146504	Mejoramiento de las técnicas de post cosecha para la disminución de pérdidas en la producción del ají en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	548	394
2016	2146504	Mejoramiento de las técnicas de post cosecha para la disminución de pérdidas en la producción del ají en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,375	1,159
			<b>1,479,623.0</b>	<b>1,212,991.0</b>

2011	2147504	Mejoramiento de los servicios de la gerencia de desarrollo económico para promover el desarrollo económico, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	21,000	20,076
2012	2147504	Mejoramiento de los servicios de la gerencia de desarrollo económico para promover el desarrollo económico, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	690,232	576,692
2013	2147504	Mejoramiento de los servicios de la gerencia de desarrollo económico para promover el desarrollo económico, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	768,151	640,119
2014	2147504	Mejoramiento de los servicios de la gerencia de desarrollo económico para promover el desarrollo económico, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	84,828	81,959
2016	2147504	Mejoramiento de los servicios de la gerencia de desarrollo económico para promover el desarrollo económico, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	16,573	16,572
			<b>1,580,784.0</b>	<b>1,335,418.0</b>
2016	2300300	Mejoramiento del servicio de maquinaria agrícola en la división de servicios agropecuarios de la municipalidad distrital de Ite, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	3,229,626	1,157,953
2017	2300300	Mejoramiento del servicio de maquinaria agrícola en la división de servicios agropecuarios de la municipalidad distrital de Ite, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	4,832,091	1,026,407
			<b>8,061,717.0</b>	<b>2,184,360.0</b>
2013	2167668	Mejoramiento en la producción de ají en polvo, asociación San Fernando, Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	159,822	0
			<b>159,822.0</b>	<b>0.0</b>
2013	2167767	Mejoramiento y ampliación del control integrado de vectores entomológicos en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	1,467,815	817,111
2014	2167767	Mejoramiento y ampliación del control integrado de vectores entomológicos en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	951,478	927,798
2015	2167767	Mejoramiento y ampliación del control integrado de vectores entomológicos en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	933,867	896,244

2016	2167767	Mejoramiento y ampliación del control integrado de vectores entomológicos en el Distrito de Ite, Provincia Jorge Basadre, Región Tacna	33,408	33,339
			<b>3,386,568.0</b>	<b>2,674,492.0</b>
2010	2000437	Reforestación	1,825,906	590,154
2011	2000437	Reforestación*	692,675	546,309
			<b>2,518,581.0</b>	<b>1,136,463.0</b>

*Fuente: Municipalidad de Ite (2018)*

**Anexo 2: Evidencias fotográficas de los proyectos ejecutados con el aporte del canon minero.**

En seguida se presenta las evidencias de los proyectos realizados con los aportes realizados vía el canon minero en el Distrito de Ite.



**Figura 14** Entrega del proyecto de riego tecnificado.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 15** Proyecto de riego tecnificado en Ite

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 16** Materiales del festiva del granado.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 17** Capacitación para el cultivo de granado en Ite

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 18** Publicidad del festival del granado.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 19** Festival del granado en Ite.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 20** Entrega de fertilizante a los agricultores.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 21** Noticia de la entrega de equipos a los agricultores de Ite.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 22** Entrega de fertilizante a los campesinos.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).



**Figura 23** Entrega de fertilizante a los campesinos.

Fuente: Municipalidad de Ite (2018).

### Anexo 3: Matriz de consistencia

Título: Disposición de los recursos del canon y el desempeño de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2010-2017.

**Tabla 38**

*Matriz de consistencia*

<b>Variables e indicadores</b>	<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Metodología</b>
<p><b>Variable independiente:</b> Disposición de los recursos del canon.</p> <p><b>Dimensiones:</b> -Significatividad del aporte del canon. -Adecuación del uso.</p>	<p><b>Problema principal:</b> ¿Cuál es la contribución de la disposición de recursos de canon minero sobre el desempeño de la actividad agrícola, en el Distrito de Ite 2010-2017?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar el impacto de la disposición de recursos de canon sobre el desempeño de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2010-2017.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Ha: La disposición de recursos de canon minero ha generado un impacto positivo en el desempeño productivo de la actividad agrícola, en el Distrito de Ite 2010-2017.</p>	<p><b>Enfoque de la invest.:</b> Cuantitativa.</p> <p><b>Nivel de invest.:</b> Básica.</p> <p><b>Tipo de invest.:</b> Descriptiva-correlacional.</p> <p><b>Diseño de invest.:</b> No-experimental.</p>

<p><b>Variable dependiente:</b> Desempeño de la actividad agrícola.</p> <p><b>Dimensiones:</b> -Uso de técnicas y tecnología agrícola. -Comercialización de los productos. -Productividad.</p>	<p><b>Problemas secundarios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los agricultores del Distrito de Ite que participaron en estudio?</li> <li>2. ¿Cuál es el nivel de disposición de recursos del canon según la percepción de los agricultores del Distrito de Ite 2010-2017?</li> <li>3. ¿Cuál es el nivel de desempeño final de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2017?</li> <li>4. ¿Qué mejoras ha favorecido la disposición de los recursos del canon minero en el uso de técnicas y de tecnología agrícola en el Distrito de Ite?</li> </ol>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar las características sociodemográficas de los agricultores del Distrito de Ite que participaron en el estudio.</li> <li>2. Analizar el nivel de disposición de recursos del canon según la percepción de los agricultores del Distrito de Ite 2010-2017.</li> <li>3. Determinar el nivel de desempeño final de la actividad agrícola en el distrito de Ite 2017.</li> <li>4. Precisar las mejoras que ha favorecido la disposición de los recursos del canon minero en el uso de técnicas y de tecnología agrícola en el Distrito de Ite.</li> </ol>	<p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>H1: Los agricultores del Distrito de Ite se caracterizan por su actividad laboral permanente desde el año 2010.</p> <p>H2: Hay nivel medio de disposición de recursos del canon según la percepción de los agricultores del Distrito de Ite 2010-2017.</p> <p>H3: Hay nivel alto de desempeño de la actividad agrícola en el Distrito de Ite 2017.</p> <p>H4: La disposición de los recursos del canon minero ha favorecido mejoras estadísticamente significativas en el uso de técnicas y de tecnología agrícola en el Distrito de Ite.</p> <p>H5: La disposición de los recursos del canon minero ha favorecido mejoras</p>	<p><b>Método:</b> Científico (hipotético-deductivo).</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta.</p> <p><b>Instrumentos:</b> -Cuestionario de evaluación de la disposición de los recursos del canon. -Cuestionario de evaluación del desempeño de la actividad agrícola.</p> <p><b>Población:</b> 240 agricultores.</p> <p><b>Muestra:</b> 148 agricultores.</p>
--	--	--	--	---

	<p>5. ¿Qué cambios se han derivado de la disposición de recursos del canon minero en la comercialización de los productos agrícolas del Distrito de Ite?</p> <p>6. ¿Qué efectos ha generado la disposición de los recursos de canon minero en los niveles de productividad alcanzados por los agricultores del Distrito de Ite?</p>	<p>5. Analizar los cambios que se han derivado de la disposición de recursos del canon minero en la comercialización de los productos agrícolas del Distrito de Ite.</p> <p>6. Cuantificar los efectos que ha tenido la disposición de los recursos de canon minero en los niveles de productividad alcanzados por los agricultores del Distrito de Ite.</p>	<p>estadísticamente significativas en la comercialización de los productos agrícolas del Distrito de Ite.</p> <p>H6: La disposición de los recursos del canon minero ha favorecido mejoras estadísticamente significativas en la productividad agrícola del Distrito de Ite.</p>	
--	---	--	--	--

#### **Anexo 4: Matriz del instrumento**

Señor agricultor, se le suplica contestar a las preguntas que aquí se le presenta teniendo en cuenta que es una encuesta anónima. Debe responder marcando sólo una alternativa, tal como a usted le parezca. Todas las respuestas son buenas.

#### INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

1. Edad del/la productor/a campesino/a: ..... años.
2. Años de dedicación a la actividad agrícola: ..... años.
3. Sexo del encuestado: ( ) varón. ( ) mujer.
4. Estado civil del campesino/a encuestado/a: ( ) Soltero. ( ) Conviviente. ( ) Casado. ( ) Separado. ( ) Divorciado. ( ) Viudo.
5. Número de hijos: ..... hijos.

6. ¿Usted realiza labor agrícola en este distrito desde antes del año 2010? ( ) Sí. ( ) No.

7. Nombre de la zona en que está ubicada su predio. ( ) Afarillo. ( ) Casa Blanca. ( ) Laterales. ( ) Pampa Alta. ( ) Pampa Baja.

( ) Quebrada Honda. ( ) San Isidro. Otro: .....

8. Superficie total en Has.: .....

9. Condición de la propiedad: ( ) Alquilado. ( ) Arrendado. ( ) Copropietario. ( ) Propio.

10. Superficie bajo riego en Has.: .....

11. El producto que más cultiva: ( ) Alfalfa. ( ) Maíz forrajero. ( ) Maíz granos. ( ) Ají. Otros: .....

VARIABLE INDEPENDIENTE: DISPOSICIÓN DE LOS RECURSOS DEL CANON

Responde a los siguientes ítems teniendo en cuenta el comportamiento de la empresa minera respecto al distrito de Ite en los años 2010 al 2017:

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Escala</i>
Significatividad del aporte del canon	Beneficio	1. ¿Cómo juzga usted los montos económicos del canon minero destinados desde el año 2010 al 2017 para las obras sociales del Distrito de Ite? ( ) Muy poco. ( ) Poco. ( ) Lo justo.	3 alternativas variadas
	Legalidad	2. Consideras que en el período 2010 a 2017 el distrito de Ite ha recibido los aportes del canon minero tal como manda la ley? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	

Adecuación del uso.	Adecuación	3. En el período 2010-2017 ¿Cómo se ha utilizado los aportes del canon minero en el distrito de Ite? ( ) Hubo utilización inapropiada. ( ) Utilización poco apropiada. ( ) Utilización apropiada.	
	Inadecuación	4. ¿Se ha destinado el aporte del canon minero a temas sin importancia para la población del Distrito de Ite?* ( ) No. ( ) A veces. ( ) Sí.	
	Corrupción	5. ¿En el distrito de Ite, hay síntomas de corrupción en el uso de los recursos del canon minero?* ( ) No. ( ) Lo dudo. ( ) Sí.	

VARIABLE DEPENDIENTE: DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Responde a cada ítem teniendo en cuenta cómo era su actividad agrícola en el año 2010 y cómo es ahora en el 2017.

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Escala</i>
Dimensión de uso de técnicas y tecnología agrícola.	Capacitación y asistencia técnica	1. Usted ahora en el 2017 ¿recibe más capacitaciones en temas agrícolas que en el 2010? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	3 alternativas variadas
		2. En comparación al 2010, ahora en el 2017 ¿en su sector hay más programas de capacitación para combatir las plagas que afectan a los cultivos? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	

		<p>3. A diferencia del 2010 ¿Usted ahora recibe capacitaciones acerca de preparación del suelo, siembra, riego, fertilización, aporque, poda, deshierbe, cosecha y disposición de los productos para la venta? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.</p>	
		<p>4. ¿Usted ahora aplica nuevas técnicas de preparación del suelo, siembra, riego, fertilización, aporque, poda, deshierbe, cosecha y disposición de los productos para la venta? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.</p>	
		<p>5. A diferencia del 2010 ¿ahora en el 2017 hace mayor control de calidad a sus productos antes de venderlos a los clientes? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.</p>	

		<p>6. En cuanto a la asistencia técnica que se brindó gracias al canon minero ¿En qué rubro usted ha mejorado más desde el año 2010 al 2017? Señale uno sólo, el rubro en el que más mejoró.</p> <p>( ) La implementación de maquinarias agrícolas y equipos de trabajo en el campo. ( ) El tratamiento de las plantas (plantación, aporque, poda, deshierbe). ( ) La obtención de insumos (semillas, herramientas, equipos). ( ) El tratamiento de las plagas o enfermedades de las plantas. ( ) La comercialización de los productos. ( ) La disposición de los suelos (arado). ( ) El sistema de riego. ( ) La fertilización. ( ) El transporte. ( ) Otros: ..... ( ) Ninguno.</p>	
--	--	---	--

	Uso de tecnología	7. A diferencia del 2010 ¿Ahora en el 2017 usa tecnología agrícola para la preparación del suelo, siembra, riego, fertilización, aporque, poda, deshierbe, fumigación y cosecha y de disposición de los productos para la venta? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
		8. Considera que la tecnología implementada beneficia su labor agrícola? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
Dimensión de comercialización de	Mejora de comercialización	9. Ha recibido orientación o capacitación para contactar clientes nacionales o internacionales? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
		10. ¿Ha aprendido a darle valor agregado a sus productos agrícolas? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	

los productos		11. Del 2010 al 2017 ha mejorado la modalidad de transporte de sus productos agrícolas? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
	Obtención de utilidades	12. ¿Usted percibe que ha incrementado sus ingresos en la actividad agrícola que realiza? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
		13. Las utilidades que obtiene ¿le permiten realizar mejoras en su actividad agrícola? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
Dimensión de productivida d	Cantidad y calidad de producción.	14. Del 2010 al 2017 ¿se ha incrementado considerablemente la cantidad de producción de sus predios por campaña? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
		15. Del 2010 al 2017 ¿se ha incrementado considerablemente el porcentaje de producción que usted destina al mercado? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	

		16. Del 2010 al 2017 ¿ha mejorado la calidad de los productos agrícolas que usted vende a los clientes? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
Valoración de los predios.		17. ¿Se ha incrementado considerablemente la extensión total de su/s predio/s entre los años 2010 al 2017? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
		18. Del 2010 al 2017 ¿se ha incrementado la superficie de sus predios con riego? ( ) No. ( ) En parte. ( ) Sí.	
Utilidades.		19. Indica las utilidades que aproximadamente obtenías anualmente, en peso y costo por hectárea tanto en el año 2010, como en el 2017.  <b>Alfalfa:</b> 2010: ..... kgs. 2017:..... Kgs. <b>Maíz de forraje:</b> 2010: ..... kgs. 2017:..... Kgs. <b>Maíz de granos:</b> 2010: ..... kgs. 2017:..... Kgs. <b>Ají amarillo:</b>	

		2010: ..... kgs. 2017:..... Kgs. <b>Ají (amarillo y negro):</b> 2010: ..... kgs. 2017:..... Kgs.	
--	--	---	--

20. En síntesis ¿Consideras que el canon minero que recibe el Distrito de Ite ha contribuido a un mejor desempeño de la actividad agrícola? ( ) No ha contribuido. ( ) Ha contribuido un poco. ( ) Sí ha contribuido bastante.

***Antes de entregar esta encuesta, revise si ha contestado a todas las preguntas... gracias.***

## Anexo 5: Base de datos de la investigación

a) Primera parte.

Id	Información sociodemográfica											Ítems variable Disposición de recursos del canon					
	Edad cat	Años de act. Agríc. cat	Sexo	Estado Civil	Nº Hijos	Antigüedad	Ubicación	Superficie Terreno	Condic Prop	Superf Terreno Con riego	Cultivos	Ítem1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Suma total
1	5	3	1	2	3	1	5	1	4	1	4	2	1	2	1	3	9
2	1	4	1	0	1	1	5	3	4	2	3	2	1	2	1	2	8
3	3	4	1	2	4	1	5	2	4	2	3	2	2	1	2	2	9
4	4	5	1	2	2	1	1	1	4	1	3	2	2	1	2	2	9
5	1	1	0	1	2	1	4	1	4	1	4	2	2	2	2	1	9
6	2	4	1	2	2	1	5	5	4	5	3	1	2	2	2	1	8
7	2	2	0	2	2	1	5	1	4	1	3	2	1	2	1	2	8
8	4	3	1	5	2	1	1	1	4	1	3	3	1	2	1	3	10
9	2	2	0	1	2	1	6	1	4	2	3	1	3	2	3	1	10
10	4	3	1	2	3	1	5	2	4	2	3	2	2	1	2	3	10
11	3	1	0	2	2	1	1	1	4	1	3	2	3	1	2	3	11

12	4	3	0	2	2	1	6	1	4	1	3	2	3	2	2	1	10
13	1	1	1	0	0	1	6	1	4	1	3	1	1	2	2	3	9
14	1	2	0	1	2	1	1	1	4	1	3	1	2	2	1	2	8
15	2	1	0	2	1	1	5	1	4	1	3	2	1	2	2	1	8
16	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	4	1	2	1	2	1	7
17	3	2	1	2	2	1	5	1	4	1	3	2	2	1	2	2	9
18	3	5	1	2	2	1	4	3	4	3	3	2	2	3	1	2	10
19	1	1	1	2	2	1	5	1	4	1	3	2	2	2	1	1	8
20	2	2	1	1	0	1	1	1	4	1	3	1	2	2	3	2	10
21	5	4	1	2	3	1	5	2	4	2	3	1	1	2	3	2	9
22	2	1	1	2	2	1	5	3	4	3	3	2	1	2	1	2	8
23	3	3	1	1	3	1	6	1	4	1	3	2	1	2	2	2	9
24	3	5	1	1	3	1	6	1	4	1	3	2	2	1	3	2	10
25	2	4	1	1	2	1	5	1	4	1	3	2	2	2	1	2	9
26	3	5	1	2	2	1	6	1	4	1	3	1	2	2	1	2	8
27	3	5	0	2	2	1	6	1	4	1	3	3	2	2	2	1	10
28	3	5	0	2	2	1	6	1	4	1	3	1	2	2	2	2	9
29	3	1	0	2	2	1	6	1	4	1	4	2	3	1	3	2	11
30	2	2	0	0	0	1	1	1	4	1	3	2	2	1	2	2	9

31	5	5	0	1	6	1	1	4	4	4	3	2	1	1	3	2	9
32	3	2	1	2	2	1	5	1	4	1	3	1	2	2	2	2	9
33	3	3	1	2	2	1	6	2	4	2	3	1	2	2	2	2	9
34	5	4	0	1	3	1	6	1	4	1	4	1	2	2	2	2	9
35	4	4	1	1	3	1	5	3	4	3	3	2	1	3	2	1	9
36	4	5	0	1	2	1	5	2	4	2	3	2	1	3	2	2	10
37	2	2	1	2	0	1	8	2	4	2	4	1	2	2	2	1	8
38	5	5	1	2	1	1	8	1	4	1	4	1	2	3	2	1	9
39	4	4	0	2	2	1	1	2	4	2	3	2	2	1	2	2	9
40	2	2	1	1	2	1	2	2	4	2	4	1	2	2	2	1	8
41	3	3	0	2	2	1	7	1	1	1	4	1	2	1	1	1	6
42	5	5	0	5	2	1	5	2	4	2	3	1	1	2	2	2	8
43	3	4	1	2	1	1	5	4	4	4	3	2	2	2	2	1	9
44	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	3	3	2	3	1	2	11
45	2	2	1	1	2	1	5	1	4	1	3	2	2	1	2	2	9
46	3	2	0	1	2	1	6	1	4	1	4	1	1	3	2	2	9
47	3	3	1	2	2	1	5	1	4	1	4	2	1	2	2	1	8
48	4	4	1	1	1	1	5	1	4	1	4	3	2	2	2	1	10
49	4	5	0	2	2	1	5	1	4	1	3	2	1	2	2	2	9

50	4	5	0	2	2	1	5	2	4	2	4	3	1	1	3	2	10
51	3	2	1	0	2	1	5	1	4	1	4	2	1	2	1	2	8
52	3	2	0	2	3	1	1	1	4	1	4	2	2	2	1	2	9
53	4	4	1	2	3	1	5	2	4	2	4	3	1	3	3	2	12
54	3	1	1	4	1	1	5	2	4	1	4	2	3	1	2	2	10
55	4	3	1	2	2	1	5	2	4	2	3	2	2	2	2	1	9
56	5	5	0	5	2	1	5	1	4	1	3	1	2	2	2	1	8
57	1	1	0	2	2	1	5	1	4	1	3	1	2	2	2	1	8
58	2	2	0	0	0	1	3	1	4	1	3	2	1	2	3	2	10
59	3	2	1	2	2	1	1	1	4	1	3	2	1	2	2	2	9
60	3	3	1	2	4	1	3	2	4	2	3	3	1	3	2	3	12
61	4	4	1	2	5	1	1	2	4	2	4	2	2	3	1	2	10
62	3	5	1	1	2	1	6	1	4	1	3	2	1	2	1	2	8
63	3	4	1	1	3	1	5	3	4	3	3	2	1	1	1	2	7
64	3	5	1	1	2	1	2	1	4	1	4	2	1	2	2	2	9
65	4	3	1	2	2	1	5	1	4	1	3	2	2	1	2	2	9
66	3	3	0	2	3	1	5	1	4	1	4	1	2	2	2	2	9
67	3	2	0	1	2	1	6	1	4	1	3	2	1	2	1	2	8
68	1	1	0	2	1	1	2	3	4	3	3	2	3	1	3	2	11

69	3	4	0	2	2	1	3	3	4	3	3	2	1	2	2	2	9
70	2	2	1	1	1	1	6	2	4	2	3	2	2	1	2	2	9
71	3	2	1	1	2	1	5	1	4	1	4	1	2	2	3	2	10
72	4	4	1	5	2	1	6	1	4	1	3	2	2	1	2	2	9
73	4	3	1	1	2	1	6	1	4	1	3	1	2	2	2	1	8
74	4	1	0	2	2	1	6	1	4	1	4	2	2	1	2	2	9
75	4	5	1	0	1	1	6	2	4	2	3	1	2	2	3	2	10
76	4	5	1	2	2	1	6	1	4	1	3	2	2	2	2	2	10
77	3	1	0	2	2	1	1	1	4	1	3	2	3	2	2	1	10
78	3	1	1	2	2	1	6	1	4	1	3	2	1	3	1	3	10
79	3	3	1	2	2	1	5	1	4	1	3	1	3	2	1	3	10
80	4	5	1	2	4	1	5	1	4	1	4	2	2	2	2	2	10
81	3	1	1	1	2	1	5	1	4	2	3	2	1	2	2	2	9
82	3	2	0	2	2	1	5	1	4	1	3	2	1	2	2	2	9
83	4	3	1	2	3	1	5	1	4	1	3	1	3	2	2	1	9
84	3	1	1	2	2	1	5	1	4	1	4	2	3	1	3	2	11
85	4	3	0	2	2	1	5	4	4	2	3	2	2	3	1	2	10
86	3	1	0	2	2	1	5	1	4	1	4	2	2	2	2	1	9
87	4	2	1	1	3	1	5	3	4	1	3	2	1	1	1	1	6

88	3	1	1	2	2	1	5	1	4	1	4	2	1	2	2	2	9
89	1	1	1	1	2	1	5	1	1	1	3	2	2	2	1	2	9
90	4	3	0	2	2	1	5	1	4	1	3	2	2	1	2	2	9
91	3	3	1	2	2	1	5	1	4	1	3	1	2	2	3	2	10
92	3	2	1	2	3	1	5	1	4	1	3	3	1	3	3	2	12
93	4	4	1	1	2	1	5	1	4	1	3	3	1	2	3	2	11
94	4	2	1	1	2	1	5	1	4	1	3	1	2	3	1	2	9
95	3	1	1	1	2	1	5	1	4	1	3	2	1	2	2	1	8
96	3	1	0	2	3	1	5	1	4	1	4	1	1	2	3	3	10
97	4	1	1	2	3	1	5	1	4	2	3	2	3	3	1	2	11
98	2	1	0	2	1	1	5	1	4	1	4	2	3	1	2	1	9
99	4	4	1	2	4	1	5	1	4	1	3	1	2	3	2	1	9
100	3	3	0	1	2	1	5	1	4	1	3	2	2	1	1	1	7
101	5	5	1	2	3	1	6	3	4	3	3	2	1	3	1	2	9
102	4	4	0	1	3	1	5	2	4	2	3	1	1	2	1	2	7
103	5	5	1	2	4	1	6	2	4	2	3	1	2	3	1	3	10
104	1	1	0	1	1	1	5	1	4	1	3	1	2	2	2	2	9
105	1	1	0	1	2	1	6	1	1	1	4	2	2	2	1	2	9
106	3	4	0	5	4	1	6	2	4	2	3	1	2	2	1	2	8

107	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	4	2	2	2	3	1	10
108	4	5	1	5	3	1	1	1	4	1	3	2	2	2	3	2	11
109	3	4	1	2	3	1	5	1	4	1	3	2	1	1	3	2	9
110	3	3	0	2	2	1	6	1	4	1	3	1	1	3	1	3	9
111	5	5	1	2	3	1	5	3	4	3	3	3	3	2	2	1	11
112	3	2	1	1	2	1	6	2	4	2	3	1	1	3	2	3	10
113	3	3	1	2	2	1	6	1	4	1	3	1	1	3	1	3	9
114	3	2	0	2	1	1	5	1	4	1	4	2	2	3	2	2	11
115	4	5	1	1	2	1	5	2	4	2	3	1	1	1	2	1	6
116	4	3	1	1	2	1	5	1	4	1	3	1	2	1	1	2	7
117	3	3	1	2	2	1	6	2	4	1	3	2	3	1	3	3	12
118	5	4	1	5	3	1	6	3	4	3	4	2	1	3	1	3	10
119	4	4	1	2	2	1	6	2	4	2	3	1	1	1	2	1	6
120	1	1	1	0	0	1	6	1	1	1	3	2	1	1	1	1	6
121	2	4	1	1	2	1	5	1	4	1	3	2	1	1	1	1	6
122	3	4	1	1	2	1	1	1	4	1	3	1	3	1	3	2	10
123	3	4	1	1	2	1	4	2	4	2	4	2	2	2	1	2	9
124	4	5	1	2	3	1	6	3	4	3	3	2	2	2	2	2	10
125	3	3	0	2	2	1	5	1	4	2	3	2	2	2	2	2	10

126	4	4	1	2	2	1	6	2	4	2	4	1	2	2	2	1	8
127	4	2	1	5	3	1	6	2	4	2	4	2	2	2	2	1	9
128	4	5	0	2	2	1	5	1	4	1	4	2	2	2	2	1	9
129	3	4	1	2	3	1	5	1	4	1	4	1	3	2	2	2	10
130	1	1	1	2	1	1	5	1	1	1	4	2	1	2	2	2	9
131	3	3	1	2	2	1	6	1	4	1	4	1	2	2	1	2	8
132	2	3	0	2	2	1	5	1	4	1	3	2	2	2	2	2	10
133	1	2	1	1	1	1	5	1	4	1	3	2	1	2	2	2	9
134	5	5	1	5	3	1	5	1	4	2	3	1	2	2	2	2	9
135	4	5	1	2	5	1	5	2	4	2	3	2	1	2	2	2	9
136	3	2	1	2	1	1	5	2	4	2	3	2	1	1	1	1	6
137	4	4	1	1	3	1	6	1	4	1	3	2	2	2	1	2	9
138	3	3	0	3	2	1	6	1	4	1	4	2	2	2	1	2	9
139	4	4	1	2	2	1	5	1	4	1	3	1	2	2	2	2	9
140	4	4	0	1	4	1	5	1	4	1	3	1	2	2	2	1	8
141	4	5	0	1	2	1	5	2	4	2	3	1	3	1	3	3	11
142	4	3	1	2	2	1	5	1	4	1	4	3	1	3	1	2	10
143	4	4	0	1	3	1	5	1	4	1	3	2	1	2	1	2	8
144	4	5	1	5	3	1	6	1	4	1	4	1	3	2	2	2	10

145	5	5	1	1	4	1	6	2	4	2	3	1	2	2	2	1	8
146	4	4	0	5	4	1	5	1	4	1	3	1	3	2	1	2	9
147	4	4	0	5	3	1	5	3	4	2	4	2	1	2	2	2	9
148	4	4	0	2	2	1	5	1	4	1	3	1	3	2	1	2	9

b) Segunda parte

ID	Ítems de la variable desempeño de la actividad agrícola																	Rendimiento de los productos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Total	Alfalfa 2010	Alfalfa 2017	Maíz forraje 2010	Maíz forraje 2017	Maíz Grano 2010	Maíz Grano 2017	Ají 2010	Ají 2017
1	2	2	3	2	2	1	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	38	56000	80000	7000	14000	11000	13200	3220	3680
2	2	2	2	2	2	7	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	35	55800	84000	6800	13800	11300	13000	3200	3700
3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	1	36	56200	76000	7200	13900	11000	13500	3300	3600
4	2	2	2	2	3	8	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	36	56500	81500	7100	13500	10500	12800	3400	3750
5	2	2	2	2	3	9	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	36	55000	78500	6900	14100	1400	13400	3100	3800
6	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	1	35	55800	79000	7000	13900	11000	12500	3300	3850
7	2	2	2	3	2	7	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	37	56500	81000	6950	13750	11600	13200	3250	3700
8	2	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3	1	1	3	2	1	2	37	58000	80000	7050	13900	10600	13000	3100	3600
9	1	3	3	2	2	8	2	3	3	3	2	3	1	1	3	2	2	38	52000	82000	6700	14000	10700	13200	3400	3650
10	1	2	3	2	3	9	3	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	37	54500	78000	7300	14000	11200	12650	3220	3800
11	3	2	3	3	2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	1	2	2	41	56000	80000	7000	13800	11000	13100	3200	3600
12	1	3	3	2	2	7	2	2	1	3	3	2	1	2	3	1	2	34	56400	83000	7200	13900	11300	12800	3300	3700
13	3	3	2	2	3	4	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	40	56000	77000	7200	13500	11000	13200	3400	3750
14	2	2	2	1	2	8	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	3	35	55800	80000	6600	14100	10500	13000	3100	3450

15	2	2	2	2	2	9	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	34	56200	81000	7000	13900	11100	13500	3300	3680
16	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	34	56500	79500	6800	13750	11000	12800	3250	3700
17	1	3	2	2	2	7	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	34	55000	80000	7200	13900	11600	13400	3100	3600	
18	2	2	2	3	2	5	2	3	1	2	2	3	2	2	2	3	2	37	55800	84000	7100	14000	10600	12500	3400	3750
19	2	2	2	2	2	8	2	2	1	2	2	3	2	2	3	1	2	34	56500	76000	6900	14000	10700	13200	3220	3800
20	2	3	2	2	3	9	2	1	3	2	2	3	3	2	2	2	1	38	58000	81500	7000	13800	11200	13000	3200	3850
21	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	38	52000	78500	6950	13900	11000	13200	3300	3700
22	2	2	2	3	2	7	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	37	54500	79000	7050	13500	11300	12650	3400	3600
23	2	1	3	2	3	5	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	37	56000	81000	6700	14100	11000	13100	3100	3650
24	2	3	2	3	3	8	3	2	3	1	2	3	3	3	1	3	1	40	56400	80000	7300	13900	10500	12800	3300	3800
25	2	1	3	1	2	9	2	2	2	3	1	3	2	3	2	1	2	33	56000	82000	7000	13750	11100	13200	3250	3600
26	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	34	55800	78000	7200	13900	11000	13000	3100	3700
27	2	3	2	2	2	7	2	1	3	2	3	2	1	1	3	2	3	36	56200	80000	7200	14000	11600	13500	3400	3750
28	1	2	2	2	2	6	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	35	56500	83000	6600	14000	10600	12800	3220	3450
29	1	1	1	2	2	8	3	2	3	1	2	2	3	2	2	2	3	34	55000	77000	7000	13800	10700	13400	3200	3680
30	1	1	1	2	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	32	55800	80000	6800	13900	11200	12500	3300	3700
31	3	1	1	3	3	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	36	56500	81000	7200	13500	11000	13200	3400	3600
32	1	2	2	3	2	7	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	35	58000	79500	7100	14100	11300	13000	3100	3750
33	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	52000	80000	6900	13900	11000	13200	3300	3800

34	3	1	1	2	1	8	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	34	54500	84000	7000	13750	10500	12650	3250	3850
35	2	1	2	3	2	9	2	3	2	3	1	2	2	3	1	3	2	36	56000	76000	6950	13900	11100	13100	3100	3700
36	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1	2	2	2	2	3	2	2	34	56400	81500	7050	14000	11000	12800	3400	3600
37	1	2	2	1	2	7	2	2	2	2	1	2	3	3	2	1	2	32	56000	78500	6700	14000	11600	13200	3220	3650
38	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	3	35	55800	79000	7300	13800	10600	13000	3200	3800
39	2	2	2	2	2	8	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	3	35	56200	81000	7000	13900	10700	13500	3300	3600
40	2	2	2	2	2	9	2	2	1	1	1	3	3	2	3	2	3	35	56500	80000	7200	13500	11200	12800	3400	3700
41	3	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	1	2	1	1	1	28	55000	82000	7200	14100	11000	13400	3100	3750
42	1	2	2	2	2	7	1	2	3	2	3	1	2	3	1	3	2	35	55800	78000	6600	13900	11300	12500	3300	3450
43	2	3	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	34	56500	80000	7000	13750	11000	13200	3250	3680
44	2	1	3	2	2	8	2	3	1	2	2	3	1	1	1	3	2	33	58000	83000	6800	13900	10500	13000	3100	3700
45	2	1	3	3	3	9	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	39	52000	77000	7200	14000	11100	13200	3400	3600
46	2	3	3	3	3	1	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	43	54500	80000	7100	14000	11000	12650	3220	3750
47	3	1	1	3	3	7	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	38	56000	81000	6900	13800	11600	13100	3200	3800
48	1	2	2	3	3	4	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	38	56400	79500	7000	13900	10600	12800	3300	3850
49	2	2	2	3	2	8	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	3	37	56000	80000	6950	13500	10700	13200	3400	3700
50	3	1	3	3	2	9	3	3	2	2	1	2	3	3	1	3	1	39	55800	84000	7050	14100	11200	13000	3100	3600
51	2	3	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	46	56200	76000	6700	13900	11000	13500	3300	3650
52	2	1	3	2	2	7	2	3	2	1	1	2	2	3	3	3	2	35	56500	81500	7300	13750	11300	12800	3250	3800

53	2	3	3	2	3	5	3	3	2	3	3	1	2	3	1	2	3	42	55000	78500	7000	13900	11000	13400	3100	3600
54	2	3	3	2	3	8	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	2	43	55800	79000	7200	14000	10500	12500	3400	3700
55	2	2	2	2	3	9	3	3	1	2	2	2	2	3	3	2	3	39	56500	81000	7200	14000	11100	13200	3220	3750
56	3	2	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	36	58000	80000	6600	13800	11000	13000	3200	3450
57	3	2	1	2	2	7	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	35	52000	82000	7000	13900	11600	13200	3300	3680
58	3	1	2	3	2	6	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	36	54500	78000	6800	13500	10600	12650	3400	3700
59	2	1	1	3	2	8	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	34	56000	80000	7200	14100	10700	13100	3100	3600
60	2	3	3	3	2	9	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	45	56400	83000	7100	13900	11200	12800	3300	3750
61	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	1	1	3	3	2	44	56000	77000	6900	13750	11000	13200	3250	3800
62	1	2	2	3	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	34	55800	80000	7000	13900	11300	13000	3100	3850
63	1	1	1	3	3	6	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	26	56200	81000	6950	14000	11000	13500	3400	3700
64	1	3	2	2	3	8	2	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2	36	56500	79500	7050	14000	10500	12800	3220	3600
65	2	1	2	2	3	9	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	35	55000	80000	6700	13800	11100	13400	3200	3650
66	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	34	55800	84000	7300	13900	11000	12500	3300	3800
67	2	2	2	2	3	7	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	37	56500	76000	7000	13500	11600	13200	3400	3600
68	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	3	1	2	42	58000	81500	7200	14100	10600	13000	3100	3700
69	2	2	2	2	3	8	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	37	52000	78500	7200	13900	10700	13200	3300	3750
70	2	2	2	2	2	9	3	2	1	2	1	2	2	2	3	2	2	34	55800	79000	6600	13750	11200	12650	3250	3450
71	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	35	56000	81000	7000	13900	11000	13100	3100	3680

72	1	2	1	2	3	7	2	3	1	1	2	2	3	2	3	2	2	34	56400	80000	6800	14000	11300	12800	3400	3700
73	1	2	1	2	3	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	33	56000	82000	7200	14000	11000	13200	3220	3600
74	2	2	2	2	2	8	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	33	55800	78000	7100	13800	10500	13000	3200	3750
75	1	2	2	2	2	9	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	31	56200	80000	6900	13900	11100	13500	3300	3800
76	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	34	56500	83000	7000	13500	11000	12800	3400	3850
77	3	1	1	3	2	7	3	2	1	3	1	2	3	3	3	3	2	39	55000	77000	6950	14100	11600	13400	3100	3700
78	2	3	3	3	2	4	2	2	3	1	3	2	3	3	1	2	3	40	55800	80000	7050	13900	10600	12500	3300	3600
79	2	3	3	3	2	8	2	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	43	56500	81000	6700	13750	10700	13200	3250	3650
80	2	2	2	3	2	9	2	2	1	1	3	3	2	3	2	2	3	37	58000	79500	7300	13900	11200	13000	3100	3800
81	3	2	2	2	2	1	2	3	1	1	2	3	2	1	1	2	3	34	52000	80000	7000	14000	11000	13200	3400	3600
82	3	2	2	2	2	7	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	37	54500	84000	7200	14000	11300	12650	3220	3700
83	3	2	3	1	3	4	2	3	1	3	2	3	2	3	1	1	3	39	56000	76000	7200	13800	11000	13100	3200	3750
84	2	3	3	3	2	8	2	3	3	1	3	2	2	1	3	3	3	40	56400	81500	6600	13900	10500	12800	3300	3450
85	2	3	2	2	2	9	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	37	56000	78500	7000	13500	11100	13200	3400	3680
86	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	55800	79000	6800	14100	11000	13000	3100	3700
87	1	1	1	1	2	7	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	22	56200	81000	7200	13900	11600	13500	3300	3600
88	2	1	2	2	2	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	56500	80000	7100	13750	10600	12800	3250	3750
89	2	1	2	2	2	8	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	32	55000	82000	6900	13900	10700	13400	3100	3800
90	3	2	2	2	2	9	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	34	55800	78000	7000	14000	11200	12500	3400	3850

91	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	2	32	56500	80000	6950	14000	11000	13200	3220	3700
92	3	2	3	3	3	7	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	45	58000	83000	7050	13800	11300	13000	3200	3600
93	3	3	2	3	3	5	1	3	3	2	3	1	2	1	3	1	2	39	52000	77000	6700	13900	11000	13200	3300	3650
94	3	3	2	3	3	8	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	46	54500	80000	7300	13500	10500	12650	3400	3800
95	2	2	2	3	2	9	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	37	56000	81000	7000	14100	11100	13100	3100	3600
96	3	3	2	3	2	1	2	3	3	1	3	2	3	3	2	3	1	42	56400	79500	7200	13900	11000	12800	3300	3700
97	2	3	3	3	3	7	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	46	56000	80000	7200	13750	11600	13200	3250	3750
98	2	1	2	1	2	6	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	24	55800	84000	6600	13900	10600	13000	3100	3450
99	2	2	2	2	2	8	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33	56200	76000	7000	14000	10700	13500	3400	3680
100	2	2	2	3	1	9	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	35	56500	81500	6800	14000	11200	12800	3220	3700
101	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	37	55000	78500	7200	13800	11000	13400	3200	3600
102	2	2	2	2	2	7	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	35	55800	79000	7100	13900	11300	12500	3300	3750
103	2	2	2	3	2	6	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	42	56500	81000	6900	13500	11000	13200	3400	3800
104	1	3	2	2	2	8	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	34	58000	80000	7000	14100	10500	13000	3100	3850
105	3	2	2	2	2	9	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	36	52000	82000	6950	13900	11100	13200	3300	3700
106	2	2	2	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	34	54500	78000	7050	13750	11000	12650	3250	3600
107	1	2	2	3	2	7	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	36	56000	80000	6700	13900	11600	13100	3100	3650
108	2	2	2	2	3	6	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	36	56400	83000	7300	14000	10600	12800	3400	3800
109	2	3	3	3	3	8	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	2	44	56000	77000	7000	14000	10700	13200	3220	3600

110	3	3	3	2	3	9	3	3	3	2	3	2	1	3	1	3	3	43	55800	80000	7200	13800	11200	13000	3200	3700
111	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	46	56200	81000	7200	13900	11000	13500	3300	3750
112	3	3	3	2	2	7	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	47	56500	79500	6600	13500	11300	12800	3400	3450
113	3	3	3	3	2	3	1	1	3	2	3	3	2	2	3	1	3	40	55000	80000	7000	14100	11000	13400	3100	3680
114	2	2	3	2	2	8	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	36	55800	84000	6800	13900	10500	12500	3300	3700
115	1	1	1	1	2	9	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	21	56500	76000	7200	13750	11100	13200	3250	3600
116	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	23	58000	81500	7100	13900	11000	13000	3100	3750
117	3	3	3	3	2	7	3	3	1	3	1	3	2	2	3	1	2	41	52000	78500	6900	14000	11600	13200	3400	3800
118	3	1	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	44	54500	79000	7000	14000	10600	12650	3220	3850
119	1	2	1	1	1	8	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	21	56000	81000	6950	13800	10700	13100	3200	3700
120	1	1	1	1	2	9	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	21	56400	80000	7050	13900	11200	12800	3300	3600
121	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	21	56000	82000	6700	13500	11000	13200	3400	3650
122	3	3	3	3	2	7	3	1	3	2	3	3	1	1	3	1	3	41	55800	78000	7300	14100	11300	13000	3100	3800
123	2	3	2	2	2	4	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	2	34	56200	80000	7000	13900	11000	13500	3300	3600
124	1	3	2	2	2	8	2	3	1	2	2	3	2	3	2	2	2	36	56500	83000	7200	13750	10500	12800	3250	3700
125	1	2	2	2	2	9	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	33	55000	77000	7200	13900	11100	13400	3100	3750
126	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	34	55800	80000	6600	14000	11000	12500	3400	3450
127	2	2	2	2	2	7	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	35	56500	81000	7000	14000	11600	13200	3220	3680
128	1	2	2	2	3	5	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	34	58000	79500	6800	13800	10600	13000	3200	3700

129	2	2	2	2	3	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	52000	80000	7200	13900	10700	13200	3300	3600
130	2	2	2	2	2	9	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	35	54500	81500	7100	13500	11200	12650	3400	3750
131	2	2	2	2	3	1	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	2	38	56000	76000	6900	14100	11000	13100	3100	3800
132	2	2	2	2	2	7	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	1	34	56400	81500	7000	13900	11300	12800	3300	3850
133	2	2	2	2	3	5	2	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	37	56000	78500	6950	13750	11000	13200	3250	3700
134	1	2	2	2	2	8	2	3	1	3	2	2	2	2	3	2	2	35	55800	79000	7050	13900	10500	13000	3100	3600
135	1	2	2	2	2	9	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	34	56200	81000	6700	14000	11100	13500	3400	3650
136	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	26	56500	80000	7300	14000	11000	12800	3220	3800
137	2	2	2	3	2	7	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	37	55000	82000	7000	13800	11600	13400	3200	3600
138	2	1	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	35	55800	78000	7200	13900	10600	12500	3300	3700
139	2	2	1	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	33	56500	80000	7200	13500	10700	13200	3400	3750
140	3	1	2	2	2	9	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	36	58000	82000	6600	14100	11200	13000	3100	3450
141	2	3	3	2	2	1	3	1	3	2	3	1	2	2	1	3	2	38	52000	77000	7000	13900	11000	13200	3300	3680
142	2	3	3	3	2	7	1	3	3	3	3	2	3	1	3	1	2	41	54500	80000	6800	13750	11300	12650	3250	3700
143	2	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	34	56000	81000	7200	13900	11000	13100	3100	3600
144	2	2	2	2	3	8	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	36	56400	79500	7100	14000	10500	12800	3400	3750
145	2	2	3	2	2	9	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	36	56500	80000	6900	13900	11100	13500	3150	3800
146	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	34	57000	80500	7000	13900	11000	13000	3100	3850
147	2	2	2	2	2	7	2	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2	36	54000	81000	6950	13800	11600	12900	3150	3700

148	2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	36	54600	78000	7050	13900	10600	13000	3200	3600
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------	-------	------	-------	-------	-------	------	------