



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Efecto del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la  
Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**AUTORA:**

**Br. Mercedes Marisol Casani Vilca**

**ASESOR:**

**Dr. Dulio Oseda Gago Ph. D**

**SECCIÓN:**

**Ciencias Experimentales**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Gestión del Talento Humano**

**PERÚ- 2018**

## **DEDICATORIA**

Mi tesis dedico a mi madre Evangelina,  
a mis hijos Erika, Eva, Pedro, Tomas,  
Rafaela, Claudia y Leo

**Mercedes Marisol**

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. César Acuña Peralta, fundador y rector de la Universidad César Vallejo de Trujillo.

Igualmente, el reconocimiento y gratitud a Dr. Dulio Oseda Gago Ph D., por compartir sus conocimientos con nosotros.

A mi familia, a la ONG Peruanos Sin Agua de Abel Cruz por apoyarme moralmente.

A la asociación parceleros en acción por su desprendimiento y apoyo

La autora.

## **PRESENTACIÓN**

Señores Miembros del Jurado:

Según las disposiciones vigentes, se da cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, este trabajo pongo en vuestra consideración titulado: Efecto del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

La tesis sigue la estructura del reglamento de grados y título vigente de la Universidad César Vallejo.

## INDICE

<b>CARATULA</b>	i
<b>PÁGINA DEL JURADO</b>	ii
<b>DEDICATORIA</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
<b>DECLARACION JURADA</b>	v
<b>PRESENTACIÓN</b>	vi
<b>INDICE</b>	vii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	ix
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	x
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Trabajos previos	14
1.3. Teorías relacionadas al tema	21
1.4. Formulación del problema	27
1.5. Justificación	28
1.6. Hipótesis	28
1.7. Objetivos:	29
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
2.1. Diseño de la investigación:	30
2.2. Variables operacionalización	31
2.3. Población, Muestra y Muestreo	33
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	33
2.5. Método de análisis de datos	35
2.6. Aspectos Éticos	35
<b>CAPÍTULO III</b>	

<b>RESULTADOS</b>	
3.1. Descripción:	36
3.2. Contrastación de hipótesis	47
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>DISCUSIÓN</b>	59
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>	64
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>RECOMENDACIONES</b>	65
<b>CAPÍTULO VIII</b>	
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	66
<b>ANEXOS</b>	
Anexo N° 01: Matriz de Consistencia	69
Anexo N° 02: Matriz de Operacionalización de Variables	72
Anexo N° 03: Instrumentos e Investigación	74
Anexo N° 04: Fichas de Validación	76
Anexo N° 06: Constancia de Aplicación	96
Anexo N° 07: Evidencias Fotográficas	98
Anexo N° 08: Proyecto	104
Anexo N° 09: Artículo Científico	132

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Resultados del Pre Test VD	36
Tabla N° 02: Pre Test niveles de la dimensión 1 Ambiental	37
Tabla N° 03: Pre Test, Niveles de la dimensión 2 Social	38
Tabla N° 04: Pre Test, Niveles de la dimensión 3 Económica	39
Tabla N° 5: Pre Test, Niveles de la dimensión 4 Política	40
Tabla N° 06: Resultados del Post Test VD	42
Tabla N° 7: Post Test, Niveles de la dimensión 1 Ambiental	43
Tabla N° 8: Post Test, Niveles de la dimensión 2 Social	44
Tabla N° 09: Post Test, Niveles de la dimensión 3 Económica	45
Tabla N° 10: Post Test, Niveles de la dimensión 4 Política	46
Tabla N° 11: Contrastación de Hipótesis General	49
Tabla N° 12: Contrastación de Hipótesis Especifica 1	51
Tabla N° 13: Contrastación de Hipótesis Especifica 2	53
Tabla N° 14: Contrastación de Hipótesis Específica 3	55
Tabla N° 15: Contrastación de Hipótesis Específica 4	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: Resultados del Pre Test VD	37
Figura N° 02: Pre Test, Niveles de la dimensión 1 Ambiental	38
Figura N° 03: Pre Test, Niveles de la dimensión 2 Social	39
Figura N° 04: Pre Test, Niveles de la dimensión 3 Económica	40
Figura N° 05: Pre Test, Niveles de la dimensión 4 Política	41
Figura N° 06: Resultados del Post Test VD	42
Figura N° 07: Post Test, Niveles de la dimensión 1 Ambiental	43
Figura N° 08: Post Test, Niveles de la dimensión 2 Social	44
Figura N° 09: Post Test, Niveles de la dimensión 3 Económica	45
Figura N° 10: Post Test, Niveles de la dimensión 4 Política	46

## RESUMEN

El estudio que presentamos se enmarca dentro de la línea gestión del talento humano, cuyo Objetivo consistió en: Determinar cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017. La Hipótesis El uso del atrapa nieblas produce efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

La investigación se inserta entre del ejemplo de investigación aplicada, nivel explicativo, de plan pre práctico con pre test y post test. La población estuvo conformada por 120 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017. La muestra fue no probabilística, y estuvo atendida por 30 personas.

Se concluye que con el estadígrafo Prueba Z =-10,548, con un nivel de confianza del 95% y nivel de significancia del 5%, que el uso del atrapa nieblas produce efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017; demostrándose la eficacia de la implementación y uso del atrapa nieblas en el contexto geográfico de Pampa Colorada- Moquegua.

### **Palabras claves:**

Atrapa nieblas, gestión sostenible, ambiental, social, económica y político.

## **ABSTRACT**

This study is part of the human talent management line, whose objective was to: Determine what are the effects of the use of mist traps in sustainable management in the Association Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017. The Hypothesis The use of the fogs trap produces significant effects in sustainable management in the Parceleros in Action Association, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

The research is framed within the type of applied research, explanatory level, pre-experimental design with pre-test and post-test. The population consisted of 120 people from the Association Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017. The sample was non-probabilistic, and was made up of 30 people.

It is concluded that with the test statistic  $Z = -10,548$ , with a level of confidence of 95% and level of significance of 5%, that the use of mist traps produces significant effects in sustainable management in the Association Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017; demonstrating the effectiveness of the implementation and use of traps mists in the geographical context of Pampa Colorada-Moquegua.

### **Keywords:**

Catch mists, sustainable management, environmental, social, economic and political.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1.1. Realidad problemática**

La investigación que presentamos, tiene como base la estreches hídrica problemática que se presenta en la región sur, estamos cerca del desierto de Atacama considerado la zona con mayor aridez del mundo, a la vez el problema del calentamiento global hace que se presente deshielos en los andes y los afluentes de ríos no tengan la proporción o cantidad de agua que antes discurría por los diversos ríos de la costa.

El uso del agua por los agricultores en el valle Moqueguano, en su mayoría es riego por inundación, si invirtieran en el riego tecnificado y usaran tecnología de punta, alcanzaría el agua, para la ampliación agrícola (porcentaje)

La falta de la importancia en la demarcación territorial de algunas autoridades, desconocen el área de territorio que corresponde a la región Moquegua, por lo que somos ajenos a cualquier, inversión en la zona hace que se tenga conflictos por el uso del agua, con la Región de Tacna y Arequipa.

En la región Moquegua la falta de agua y proyectos de envergadura; para ampliar la frontera agrícola, teniendo zonas áridas

apropiados para la agricultura, ubicados entre las instalaciones de SENASA hasta la zona de frontera con la región Arequipa, está ubicado el desierto de Pampa Colorada, Pampa Huanuncollo, con presencia de neblina, principal componente de este proyecto.

Con la finalidad de que se incentive el uso del “atrapa nieblas” y cosechar el agua según la orientación y ubicación de los mismos en Pampa Colorada.

Precisar que este documento se haga extensivo y de conocimiento, al Perú, sin distinción, para su uso por su bajo costo y práctico en todas las zonas con presencia de neblina, de esa manera tendremos fuentes de trabajo y expansión de terrenos de cultivo, sembrar un árbol es contrarrestar el calentamiento global y cosechar agua es vida.

Es la gestión del uso de agua para el quehacer doméstico, de la misma forma el riego de parcelas (labranza, de olivos, higueras, granadas, lucmos, asimismo plantas de tallo corto. etc.). con instalación y uso de atrapa nieblas (usada por nuestros ancestros).

## **1.2. Trabajos previos**

### **1.2.1. Antecedentes a nivel internacional:**

Raya (2003), realizó la tesis: *Composición isotópica del vapor de agua atmosférico en el sureste de la península ibérica*, en la Escuela de Post Grado de la Universidad de Granada. Llego a la presente investigación conclusiones siguientes:

Los valores isotópicos  $\delta^{18}O$  y  $\delta^2H$  del vapor de agua atmosférica en Sierra Nevada se alinean a lo largo de la recta ( $\delta^2H = 6,28 \delta^{18}O - 1$ ), existiendo una buena correlación entre ambos parámetros incluso en condiciones climáticas relativamente heterogéneas y/o en áreas situadas a diferentes altitudes.

Muestras tomadas en los días inmediatos posteriores a la precipitación suelen localizarse en la zona próxima a la MWL. Es decir,

presenta valores  $\delta^{18}O$  y  $\delta^2H$  próximos al vapor de agua en equilibrio con agua de precipitación.

Las muestras de vapor de agua del Sureste de la Península Ibérica, en general, indican importantes procesos cinéticos que, normalmente, están asociados a evaporación de aguas superficiales.

El vapor de agua muestreado cuando ha pasado un tiempo suficientemente largo desde la última precipitación, suele ser muy negativo en valores de agua  $\delta^{18}O$  debido a la evaporación de aguas superficiales y procesos cinéticos asociados. En zonas de altitudes superiores a los 2.000 m s.n.m. siempre predomina claramente este factor como el origen del vapor del agua.

Arias (2005), realizó la tesis: *Análisis del desempeño térmico de un colector de rocío atmosférico*, en la Academia de Post Grado de la Instituto Politécnico Nacional. La estudio obtuvo el siguiente resultado::

Se realizó un estudio teórico-experimental del desempeño térmico de seis placas de diferentes materiales con posibilidad de ser empleados como colectores de rocío atmosférico. Dichos materiales son: acero inoxidable, aluminio, cobre, óxido de cobre, lámina galvanizada y vidrio.

Del modelo matemático se obtuvo de las placas de acero inoxidable, aluminio, cobre y lámina galvanizada

En este capítulo se hace el análisis de los resultados experimentales y del modelo del enfriamiento relativo de las placas. Se comparan los resultados del modelo con los de la experimentación y se emplea el modelo para hacer un análisis paramétrico de las placas enfriadoras.

Los materiales juegan un papel importante en la recolección del rocío atmosférico, al menos el metal es muy importante para el control de la temperatura del agua.

Mejías (2005), realizó la tesis: *Internalización de gastos ecológicos creados por la utilización del agua a través de instrumentos financieros*,

en la Escuela de Post Grado de la Universidad Complutense de Madrid. La indagación alcanzó las conclusiones sucesivas:

A partir de un panorama mundial, la mediación del Sector Público protege los recursos ambientales, siendo patrimonio del gobierno como es el asunto del agua, como sus reservas.

Cajina (2006), realizó la tesis: *Alternativas de captación de agua para uso humano y productivo en la sub cuenca del río Aguas Calientes, Nicaragua.*, en la Escuela de Post Grado de CATIE. La indagación llegó a las pautas siguientes: Más ingresos – mejorar la Producción - Mejor venta de Productos básicos - Rendimiento laboral - Sobresaliente trabajo Hídrico – Elevar la calidad de Aprendizaje – Conservar el - darle el valor agregado a las tierras - mejorar los pilares de desarrollo, educación, nutrición, vivienda estabilidad laboral y vestido. Buen rendimiento en la producción animal y vegetal – Menos uso de pesticidas y regenerar el medio ambiente – mejorar el control del dióxido de carbono y conservar el suelo de daños ecológicos.

Izquierdo (2009), realizó la tesis: *Manejo de cuencas alto andinas: análisis de la experiencia de pronamachcs en el Perú.*, en la Escuela de Post Grado de la Universidad de Chile. La indagación alcanzo a la consiguientes pautas: En el mundo, la implementación de acciones decididas de conservación de recursos naturales contribuyen en el mantenimiento de las posibilidades de desarrollo de la población, ya que estas así lo han demostrado evitando la disminución de tierras disponibles para la agricultura, mayor disposición del recurso hídrico por su conservación y mejor utilización, entre otros, con la participación directa de los involucrados, relacionados entre sí en el espacio natural geográfico denominado la cuenca hidrográfica.

Soriano (2015) la tesis de investigación sirve con marco referencial, nos conlleva a tener una base para el desarrollo de este trabajo. El investigador presenta el uso de neblí nometros como captosres de la

neblina para su experimento, reforzando su proyecto en métodos científicos y con apoyo de las innovaciones tecnológicas. El uso de la neblina, se implementó en América del Sur siendo el primer país del uso, Chile ha consabido apaciguar los escasos de agua, con esta técnica en el desierto de Atacama, se experimentó la cosecha de agua, para el uso del hombre y cultivar la tierra. Se sabe que también utilizaron en España, Perú, Sudáfrica, Arabia Saudita, Nepal México, Etc. los testimonios y la información geográfica, se optara por una zona que cuente con las condiciones indicadas de niebla y humedad relativa, para usar la niebla, como fuente de provisiones. En el lugar se deberán tener niveles de humedad y niebla relativamente constantes. En dicho lugar se deberá tener niveles de humedad y neblina constantes, asegurar que el 100% del tiempo se tenga esta condición, se debe garantizar el elemento líquido en forma continua, y el residual almacenar en depósitos, una vez determinados a los lugares se obtendrán los registros efectivos del Instituto de Hidrología, meteorología y estados ambientales (ODEAM) y las Corporaciones Autónomas Regionales (CARSS), afines en niebla, temperatura, humedad relativa.

### **1.2.2. Antecedentes a nivel nacional**

Oseda, (2015) realizó la tesis: *Estrategia del desarrollo de actitudes hacia la sostenibilidad ambiental en estudiantes de universidades privadas de Huancayo, 2013 – 2014*. Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del centro del Perú arribó a las siguientes conclusiones:

Se ha demostrado con un nivel de significancia del 5% y una  $Z_c =$  y en el Post Test tendientes el número experimental es a 0,000 para certificar que la Estrategia del Proceso de Cualidades ha mediado favorablemente y significado en el Sosténimiento Ambiental en los educandos de los centros superiores Privadas de Huancayo en el año 2013 - 2014.

Sr demuestra que el nivel significativo es del 5% y una Zc igual - 11,47 en la Táctica del Desarrollo de Actitudes hay una intervención significativa en la Dimensión Ambiental de la Sostenibilidad Ambiental, en educandos de las centro superiores Privados de Huancayo en el año 2013 - 2014; se dieron condiciones donde prevaleció el inexperiencia, la indiferencia y rara vez estar de acuerdo en proteger el medio ambiente.

Con un nivel de significancia del 5% y una Zc igual a -8,90 “se ha demostrado que la Estrategia del Desarrollo de Actitudes también ha influido significativamente en la Dimensión Social de la Sostenibilidad Ambiental en estudiantes de las Universidades Privadas de Huancayo” en el año 2013 - 2014; predominando las alternativas y regulan proporcionalmente en el aspecto social de la ciudad de Huancayo.

Con un nivel de significancia del 5% y una Zc igual a -15,00 “se ha confirmado que la Estrategia del Desarrollo de Actitudes ha influido significativamente en la Dimensión Económica de la Sostenibilidad Ambiental en estudiantes de las Universidades Privadas de Huancayo” en el año 2013 - 2014; predominando la indiferencia, la inexperiencia y la opción casi siempre hacia una propuesta ambientalista por los gobiernos de turno en la ciudad de Huancayo.

Palacios (2012) realizó la tesis: *Valoración Económica de la Oferta del Servicio Ambiental Hídrico en el Bosque de Neblina de ñp, Chalaco – Morropón – Piura*. Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú la investigación llegó a las siguientes zmmhmedidas:

La valía financiera del boscaje de niebla de Mijal es de US dólar \$ 62618.6 US \$ / Há/ año. El importe de uso directo es de 145938.8 US \$. El importe de uso indirecto concluye en el costo por la prestación hídrico ambiental de 8276256.2 US \$. Siendo e precio de uso indirecto la propuesta hídrica del boscaje de neblina de Mijal con 134.5 Há., el cual es de 34671241.12 m<sup>3</sup> distribuidos en: introducción (30%), 10401372.34

m<sup>3</sup>, Deslizamiento fustal (13%) 4507261.345 m<sup>3</sup>, Es correntias (52%) 18029045.38 m<sup>3</sup>, Evapotranspiración (5%) 1733562.056 m<sup>3</sup>.

La contribución de agua por licuefacción de la niebla en el boscaje de Mijal es de 28598835.1 m<sup>3</sup>, las lluvias aportaron 240.8 m<sup>3</sup> al año.

Grandez, (2015), realizó la tesis: *Aprovechamiento de agua de lluvia para optimizar el uso de agua potable residencial.*, Universidad Nacional de Ingeniería –Lima Perú. La investigación a llegado a las siguientes pautas:

El consumo de agua a nivel mundial está creciendo por encima del crecimiento demográfico y siendo el recurso hídrico una cantidad constante, la disponibilidad de agua por habitante, se viene reduciendo significativamente, siendo en América Latina, donde este proceso se ha dado con mayor énfasis; así lo señala la OMS, actualmente uno de cada tres personas no cuentan con agua y es una necesidad atender esta problema mundial.

A medida que crecen las poblaciones y paralelamente se incrementa el consumo de agua por persona, la oferta de agua potable es cada año más escaso en muchos lugares, a consecuencia de que se están deteriorando los ecosistemas de los cuales se extrae el agua; al sobre explotar y/o contaminar los recursos existentes.

El agua se ha gestionado, básicamente, desde el lado de la oferta, no dándole atención a la demanda; así tenemos que, en las actividades diarias del hombre, existen varias de ellas, en las cuales se utiliza agua potable, cuando por su naturaleza, estas se pueden realizar con agua que no tenga esta calidad, estimándose que, de una dotación diaria de 151 litros, aproximadamente tan solo 61 litros requieren que tengan la calidad de potable.

En las regiones con importante precipitación pluvial, la cosecha de agua de lluvia, es una alternativa, que puede ser utilizada en actividades, como limpieza de inodoros, pisos, e incluso lavado de ropa; permitiendo ello optimizar el uso del agua potable; más aún si tenemos en consideración que por tratarse de zonas lluviosas, las edificaciones, disponen desde ya, de coberturas adecuadas y sistemas de evacuación

de las aguas pluviales, y por lo tanto lo que se requiere adicionar básicamente es un tanque de almacenamiento.

Como una aplicación del presente trabajo, se han analizado seis posibilidades para dotar de un Sistema de Cosecha de Agua de Lluvia, a la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, de la Universidad Nacional de San Martín, con la finalidad de optimizar el uso del agua potable; llegándose a establecer que un sistema con un área de captación de 2,150 m<sup>2</sup>, provisto de una cisterna para almacenamiento de agua pluvial, de 10 m<sup>3</sup> de capacidad, permitiría un ahorro anual, inicial, de 1,232 m<sup>3</sup> de agua potable; lo que representaría una menor facturación, por consumo de agua de S/. 3,400 al año.

El proyecto del Sistema de Cosecha de Agua de Lluvia, para la FICA, de la Universidad Nacional de San Martín, en un horizonte de evaluación de veinte años y con una tasa de descuento del 9% anual, nos da un VAN de 2,206 valor favorable para su ejecución; aun cuando el planteamiento del presente trabajo no tiene como objetivo principal la rentabilidad económica, sino el uso racional de un recurso esencial para la vida y la preservación del ecosistema que viene siendo seriamente afectado.

Particularmente, podemos señalar que la precipitación pluvial de la Ciudad de Trapito, permite una cosecha de agua equivalente a un metro cúbico por m<sup>2</sup> de área de captación, al año; valor que puede permitir una utilización importante de dichas aguas. El inconveniente que presentan es que, por la irregularidad de las lluvias en el tiempo, y dependiendo del requerimiento diario, tiene que utilizarse un sistema mixto, alimentado también por agua de la red pública, para cubrir días de poca o nula precipitación pluvial.

La conveniencia del planteamiento formulado, se confirma en mayor grado, cuando lo aplicamos a edificaciones tipo vivienda; ello se ha podido apreciar cuando se ha simulado el comportamiento de una edificación familiar, de 90 m<sup>2</sup>, habitada por cinco personas, con la precipitación de la ciudad de Tarapoto, encontramos que con un tanque de regulación de 0.5 m<sup>3</sup>, se tendría un potencial de ahorro del 83.60 % del requerimiento de agua para limpieza de sanitarios.

Siendo que la utilización de agua no potable, en actividades domésticas requiere que las redes de distribución de agua en las edificaciones, estén adecuadamente preparadas para tal fin, es preferible que ello se realice durante el proceso constructivo de las edificaciones, pues de esa forma es más fácil y económico; esto podría lograrse progresivamente con la incorporación en la normatividad vigente de una disposición en tal sentido, de tal forma que en un futuro próximo sea posible la utilización de agua no potable en determinados servicios domésticos en forma organizada.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Atrapa nieblas**

Para Grandes, (2015), El Atrapa nieblas es una técnica con el que se cosecha o se atrapa la niebla, estas se condensan, de gota en gota se forma el agua, en otras palabras es el vapor de agua de la atmosfera que está en el medio ambiente , este se condensa en forma natural en las áreas frías en forma de gotas o rocío, estas atrapa nieblas se usan en las regiones desérticas donde hay neblina, como el desierto de Néguev en Israel, Perú, Nepal, Guatemala, Ecuador y Atacama en Chile y algunos países de África.

En tal sentido el Atrapa nieblas se los ubica en la superficie de la tierra, donde hay camanchaca o llamada neblina posteriormente este procedimiento donde la humedad atmosférica concentrada es mayor por lo que no se evapora, y esta niebla es atrapada por las mallas Rachel se deslice como gotas de agua.

Esta cosecha de niebla , vapor , gotas de agua que se forma a mediante técnicas nativas, es una destreza antigua, estas partículas o gotas de agua, en pequeñas cantidades forman pozas de licuefactivo o también los tallos de las planta (actualmente se usa ) se acumulan las gotas de agua dando origen a un regadío natural de gran dimensión en lugares de aguaceros, como el árido territorio de Namib y Atacama.

A partir de 1960, los investigadores consideraron usar el agua cosechada de la neblina. Este dispositivo está conformado por un cilindro de 0.7 m de diámetro, destacando el trabajo de Carlos Espinosa Arancibia, se reconoció con una patente por inventar este dispositivo (N<sup>a</sup> 18,4249) para captar la niebla, lo dono a la Universidad Católica del Norte y fomentó su propagación de su uso y técnica en la UNESCO. Está dispuesto 1300 monofilamento de perfon de 0.5 m de diámetro y 2 m de largo. Al fondo de esta sistema se encuentra un embudo metálico y un Desde 1960, diversos científicos habían proyectado esta técnica donde existe la camanchaca. .

En Chile, en el pueblo Chungungo lugar habitado que se colocaron atrapa nieblas a 73 km al norte de la urbe de La Serena.

En los atrapa nieblas, las utilidades de captación de agua se ubican de 2 a 10 [L/m<sup>2</sup>día].

En México se ha comprobado que la repartición de niebla no es parecida, algunas abundantes.

La niebla o camanchaca que no es muy concentrada de agua, llega a 50 y cien gotas en un centímetro cúbico.

### **1.3.2. El Desarrollo Sostenible**

Con el estudio Brundtland (1987); denominado Desarrollo Sostenible, allí manifiesta como se satisface las necesidades de las futuras generaciones,

Bernanrd, (1999, p.14) en el instructivo de Ciencias del ambiente, ecología y desarrollo sostenible, nos basamos en su premisa, el uso del atrapa nieblas no agota ningún recurso energético o natural, el sembrío de hortalizas, plantas de tallo largo, crea fuentes de trabajo, la venta de estos productos genera recursos económicos y de esa manera sostienen a sus familias con los propios trabajo generado. Se deduce que esta correlación de trabajo sostenible que realiza una comunidad como otras oportunidades ejemplo: la silvicultura y la pesca.

Como Hunt, (1999, p.25) mantiene en su instructivo Técnicas de Gestión Medio Ambiental, Desarrollo Sostenible, es aquel que compensa las escaseces actualmente, sin involucrar el desarrollo de las descendencias futuras para satisfacer las suyas.

Según Pinal, (2000, p.42) en su recopilación de nombre Sustento Político Social para el Desarrollo Sostenible, es un proyecto , con un disposición antropocéntrico que une las carestías humanas y los dificultades del medio ambiente como un ítems dentro un mismo propósito.

Asimismo el adelanto sostiene, por tesis, buscar un acuerdo con los hombres y el medio ambiente; se funda en cuatro compendios:

- Desarrollo financiero.
- Balance ambiental.
- Igualdad.
- Compromiso y eficiencia de las entidades estatales.

Uno de los prototipos del progreso sostenible es la medida entre el proceso económico y adelanto técnico y la contingencia entre las personas en situaciones prósperas.

El Progreso sostenible congrega un dúo importantes programas en las actividades humanas:

- a. El bienestar de las carestías esenciales son, vivienda salud, vestido, alimentación.
- b. La forzosa restricción del progreso asignada por el periodo presente de la estructura técnica y social, su huella sobre los propiedades naturales y la capacidad de la ambiente para impregnar dicha marca.

## **La sostenibilidad**

Se debe tener el conocimiento y la preparación para poder sostener- sobrevivir en los tierras inhóspitas, desérticas es muy importante.

El argumento de sostenerse se ha vuelto discutido debido a que las personas han perfeccionado hasta lograr metas de sobrevivir en la tierra. La perseverancia y estar preparados a los cambios constantes del medio ambiente, sin embargo, un grupo humano intentan precisar la sostenibilidad de una forma de validar los cambios, sus experimentos son genuinos.

Dice Mangas, (2003, p.75): El objetivo del Proyecto de Sostenibilidad es el de reunir en discusión las ideas en lo que es y lo que no es razonable. No se consiguen las conclusiones de la sostenibilidad si se obvian o eluden los convenios. La autenticidad se revela a través de la comprobación de diferentes opiniones. En la disposición en que éste discusión no se desarrolle claramente mediante el contribución de ideas de cada uno, no estaremos en la capacidad de solucionar las diferencias que hacen que no procedamos con decisión. Sin gestiones específicas, que ayude a preservar la civilización se eliminara cada vez más, debido que no hay respeto en los tratados de contrarrestar el calentamiento global, si no cumplimos con las metas acordadas, el planeta sufrirá cambios sustanciales, que dañaran todo ser vivo.

Nuevamente Mangas, (2003, p.79) confirma la idea cuando señala que: Corresponderían utilizar los conocimientos probados para unir y afirmar las fines de la sostenibilidad mediante la valoración científica en el contexto actual y de las perspectivas futuras del planeta Tierra. Dichas estimaciones, afirmadas en iniciativas presentes y futuras de las ciencias, deberían utilizarse en el proceso de ayuda de decisiones, así como en los métodos de interacción entre las culturas y la explicación de políticas. Es importante dar una contribución de conocimientos para acrecentar los ilustraciones y proveer la unificación de la ciencia y la humanidad.

Así mismo, la noción de sostenibilidad es antigua. Sus construcciones indican que debemos conservar un concluyente método provechoso o una propiedad para las generaciones futuras sin quebrantar las leyes originarias y sin producir efectos inalterables. Las ciencias oriundas y orgánicas son las iniciales aportaciones sobre los criterios operacionales para analizar la subsistencia y el consumo de los recursos cambiables, aunque también desde el ángulo financiero las hipótesis y ejemplos para la optimización del uso de las riquezas nativas.

Según Jiménez, (2000, p.78): manifiesta, instituir un método financiero beneficioso con ganancia no decreciente, al iniciar la petición de mantener la sostenibilidad de recursos hallamos como elemento de uso razonable de riquezas propias: renovables o cambiables.

### **Principios de una Formación Ambiental para el Desarrollo Sostenible**

Encaminada por las orientaciones hacia el progreso de sostenimiento, Hiebert, (1996, p.114) asevera que el conocimiento del medio ambiente, debería basarse en los siguientes temas.

La ambiente manipulada y el uso de químicos han creado daño ecológico.

- El precio de la variedad biológica y cultural.
- Nuevo conocimiento de carestías.
- Evolución del conocimiento regional y mundial.
- El respaldo, las experiencias basadas en la democracia y la convivencia entre las culturas.
- El costo de los proyectos.
- Las vivencias de las comunidades dando origen a su desarrollo
- El costo formativo para evitar las crisis sociales.
- Ideología de críticas constructivas y sugerencias transformadoras.

- Unificación de concepciones, valores y principios.
- La toma de disposiciones basado en protocolos.
- La disciplina y ética como primicia metodológica.

Como Pinal, (2000, p.166): En el curso de las dos últimas décadas se dijo que no debe haber ningún país en estado de pobreza y debe haber un continuo crecimiento, que emerja económicamente y socialmente para que sus habitantes vivan con una excelente disposición de vida, a la vez se debe cuidar los recursos ambiental y natural. En la década de 1990, el desafío consistió en los cambios en la conciencia y lograr un desarrollo sostenible y sustentable, por lo que se debe programar en presupuesto nacional para empezar por los cambios.

### **Dimensiones del Desarrollo Sostenible**

Asimismo Melev, (2003) dice en forma precisa, cuatro dimensiones fundamentales que constituyen el proyecto de sostenibilidad de cualquier sitio que se aplique: social, político, ambiental y económico:

- **Dimensión** Los valores como fundamento de la acción.

**Dimensión ambiental (Sostenibilidad):** Esta dimensión sale del proposición técnica del buen uso y respeto del medio ambiente, saber convivir evitar los conflictos sociales viviendo con el respeto entre los que habitan en un determinado territorio, respetando los recursos naturales, dando buen uso de estos, como el agua, suelo, bosques por el medio ambiente etc.

**Dimensión social (Equidad):** La dimensión social es importante porque se debe establecer buenas relaciones económicas y sociales estas determinan una buena armonía entre habitantes, no debe determinar las políticas de cualquier nivel,

**Dimensión económica (Competitividad y eficiencia):** Esta dimensión enlaza capacidad productiva y el potencial financiero de los

territorios, desde esta representación multisectorial que implica las interfaces de la comercialización cuidado los recursos naturales. Esta dimensión alcanza conocimientos específicos, procesos concretos es decir, gastos actuales, la producción agropecuaria, las maquinas utilizadas y otros. Incluye también las tecnologías para transformar y procesar los productos generados.

**Dimensión política (Orientación a la administración de turno):**

Esta dimensión se sujeta a las estrategias del gobierno de turno acerca de su propuesta sobre la sostenibilidad ambiental, pero respetando los tratados de medio ambiente de los países primer mundistas y tercer mundistas

**Indicadores del Desarrollo Sostenible**

Los Indicadores del adelanto sostenible (IDS), logran explicar como un método de caracteres que proporcionan calcular el adelanto de y territorios que van hacia el progreso donde se sustente económicamente los ciudadanos involucrados Son propuestas puntuales que apoyan a las propuestas de políticas públicas para el desarrollo de una sociedad, donde participan la sociedad para conseguir un desarrollo sostenible.

Por ello Suárez, (1998, p.64) enfatiza, conservar los indicadores ambientales como sostenible, en el desarrollo de una sociedad, otros países han adelantado en este aspecto.}0

**1.4. Formulación del problema**

**1.4.1. Problema General:**

¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017?

**1.4.2. Problemas específicos:**

1. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?
2. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?
3. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?
4. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?

#### 1.5. Justificación

La justificación debe responder a la pregunta por qué y para que, de la investigación, es decir, cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017; con fines evidentemente académicos y de corroborar en el conocimiento de la ciencia y las humanidades y principalmente en el desarrollo sostenido.

#### 1.6. Hipótesis

##### 1.6.1. Hipótesis general:

El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

##### 1.6.2. Hipótesis específicas:

1. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

2. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
3. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
4. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

## **1.7. Objetivos:**

### **1.7.1. Objetivo general**

Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

### **1.7.2. Objetivos específicos**

1. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
2. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
3. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
4. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

## CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO

### 2.1. Diseño de la investigación:

El modelo usual de la indagación fue el Pre Práctico. Según **Kerlinger y Lee (2002)** El proyecto pre práctico, es el modelo donde interviene algunas informaciones que nos dicen cuidado con la validez propia del proyecto. Se utiliza por lo general en los medios en las cuales es difícil el registro práctico riguroso. En la rama gestión pública y en el espacio de las ciencias sociales, el estudioso no logra efectuar la indagación total sobre los contextos experimentales. Son ventajosos la indagación evaluativa o cuando se pretende efectuar cambios en las clasificaciones.

Y el bosquejo determinado es el pre práctico con pre test y post test, esta pericia posee como descripción científica de los gráficos que muestra Hernández, Fernández y Bautista (2010) es el ejemplo siguiente:

GE: 0<sub>1</sub>                      X                      0<sub>2</sub>

**Donde:**     (X) Manejo de la variable independiente

G.E. Grupo Experimental.

0<sub>1</sub> Pre Test

0<sub>2</sub> Post Test

## 2.2. Variables operacionalización

Indiquemos hoy la enunciación conceptual de las variables del artículo

### Operacionalización de la variable independiente

Variable independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores
Uso del Atrapa nieblas	Es una técnica para coger las gotas de agua microscópicas que contiene la niebla. Se usa esta técnica en zonas áridas con existencia de neblina. Grandez (2015).	El atrapa nieblas consistirá en un conjunto de pasos, para implementar y luego usar en bien de la colectividad en general.	X <sub>1</sub>	- Planificación del trabajo de campo.
			Planificación	- Prever recursos y medios para su implementación.
			X <sub>2</sub>	- Ejecución de las actividades diversas
			Ejecución	- Implementación del atrapa nieblas según el cronograma previsto.
			X <sub>3</sub>	- Capacitación las personas de la zona de influencia.
			Evaluación	- Nivel de aceptación al uso del atrapa nieblas..

Fuente: Elaboración propia.

### Operacionalización de la variable dependiente



## **2.3. Población, Muestra y Muestreo**

### **2.3.1. Población:**

Estuvo conformado por los habitantes de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017, que numéricamente son 120.

### **2.3.2. Muestra:**

Estuvo conformado 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

### **2.3.3. Muestreo:**

Muestra no probabilístico.

### **2.3.4. Criterios de Selección**

Según (Chenet, 2015, p. 151) empleó un criterio de clasificación heterogénea, debido a la variedad de la población.

## **2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **2.4.1. Técnica:**

Asimismo (Ary, Jacob, & Razavieh, 1993) la destreza utilizada en esta investigación fue la encuesta, con su herramienta el cuestionario con preguntas sobre la gestión sostenible.

### **2.4.2. Instrumentos**

En esta labor se hizo uso de un cuestionario con la finalidad de recabar datos fueron recogidos en el área de trabajo donde se desenvuelven los parceleros,

### **2.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento**

En relación a la confianza del instrumento, estos se consiguieron por la técnica de Alfa de Cronbach.

#### **Análisis de la variable Desarrollo sostenible**

##### **Resumen de procesamiento de casos**

	N	%
Casos Válido	10	100,0

Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	10	100,0

a. La exclusión por detalle se basa en todas las inconstantes del método.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cron Bach	Alfa de Cron Bach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,839	,890	20

Asimismo, teniendo de referir a Herrera, (1998, p.224) los valores encontrados se pueden considerar en la siguiente Tabla:

### Tabla de equivalencias de la confiabilidad

0,53·a·menos	Confiabilidad·nula
0,54·a·0,59	Confiabilidad·baja
0,60·a·0,65	Confiable
0,66·a·0,71	Muy·Confiable
0,72·a·0,99	Excelente·confiabilidad
1.0	Confiabilidad·perfecta

**Fuente:** Categorización de la confiabilidad según Oseda et al. (2015).

Como se obtuvo 0.839, en la variable Gestión sostenible la herramienta tiene una excelente confianza y proviene de la aplicación inmediata.

La validación de los instrumentos se realizó el criterio de juicio de expertos y estuvo a cargo de especialistas en el rubro de instrumentos.

## **2.5. Método de análisis de datos**

Se hizo uso de SPSS v.26 y Ms Excel 2016 para calcular los siguientes estadígrafos:

- Las tablas de distribución de frecuencias y sus respectivos Figuras estadísticas.
- Según (Oseda, Hurtado, Chávez, & Navarro, 2018) utilizó en el experimento “t” de Student para disentir la suposición de indagación.

## **2.6. Aspectos Éticos**

Para acopiar la indagación de la muestra, se tuvo que pedir el permiso de los directivos de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, la misma que se gestionó oportunamente.

La administración de la investigación se ejecutó con la mayor confidencialidad y privacidad, se da la investigación se da los efectos de carácter personal y escrito.

### **CAPÍTULO III RESULTADOS**

#### **3.1. Descripción:**

##### **3.1.1. Resultados del Pre Test**

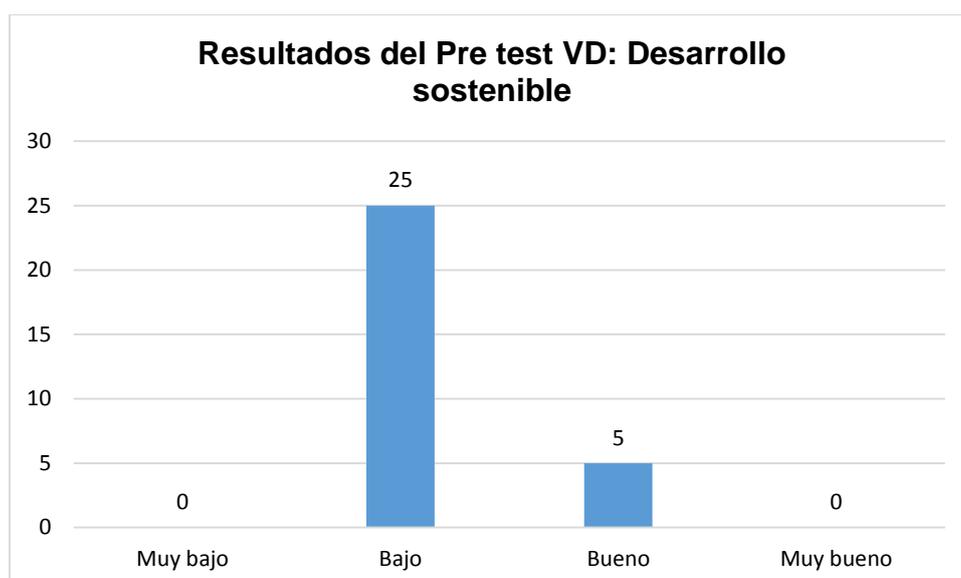
En la presente tabla exponemos el consolidado de la variable “Gestión sostenible”, que se aplicó en una muestra de 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, el cual se presente en la siguiente tabla:

**TABLA N° 01**

<b>Resultados del Pre test VD: Desarrollo sostenible</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	25	83.33
Bueno	5	16.67
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 01**



**Fuente:** Tabla N° 01.

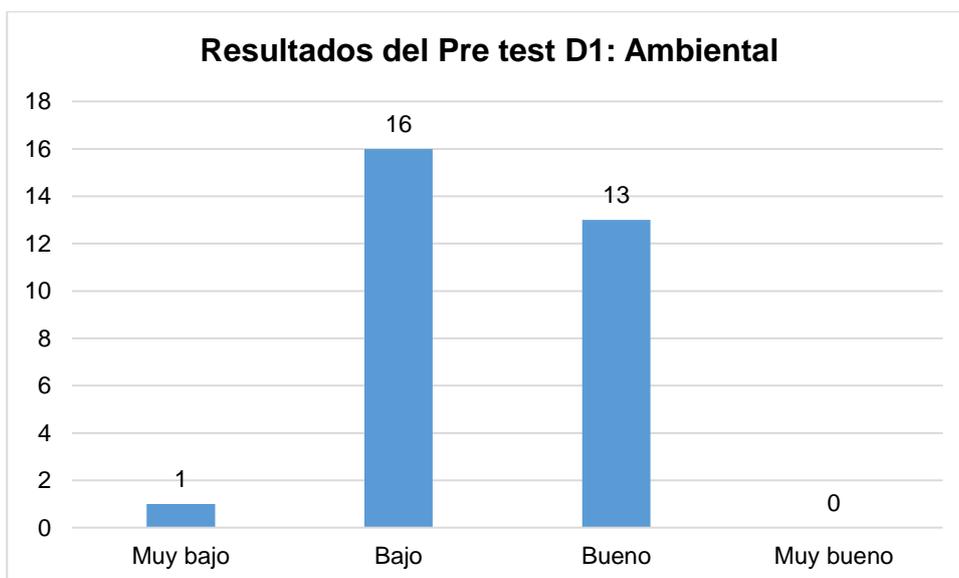
Como la Tabla N° 01 y la Figura N° 01 se estima que los niveles de la Variable Dependiente Servicio Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 25 personas que representa el 83,33% perciben que la gestión sostenible es baja en el pre test; luego 5 personas que representan el 16,67% perciben que la gestión sostenible es buena; además en las categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora conozcamos las dimensiones de la variable dependiente en el pre test:

**TABLA N° 2**

<b>Resultados del Pre test D1: Ambiental</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	1	3.33
Bajo	16	53.33
Bueno	13	43.33
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Base de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 2**



**Fuente:** Tabla N° 02.

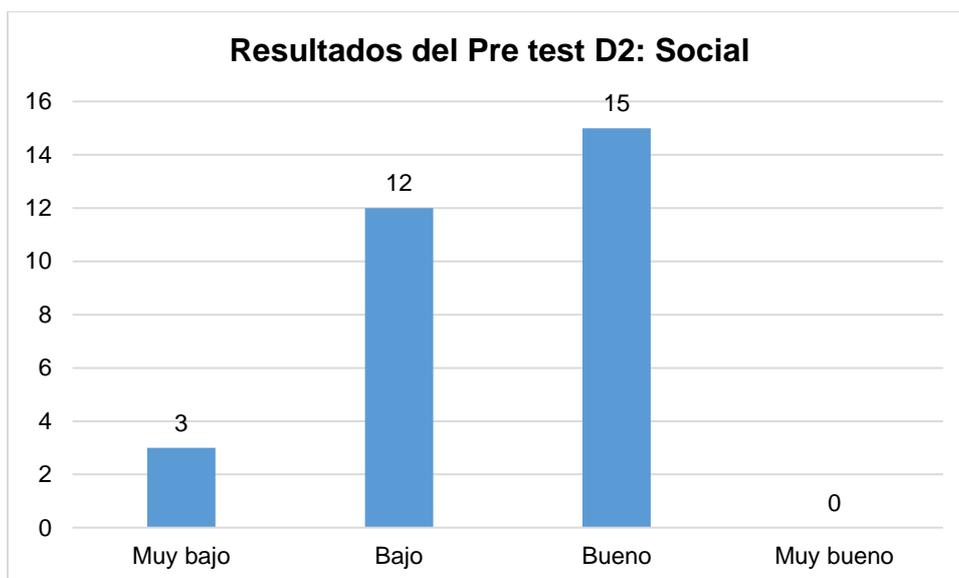
Como la Tabla N° 02 y la Figura N° 02 se aprecia los niveles de la dimensión 1 denominada .0Ambiental de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 16 personas que representa el 53,33% perciben que la gestión ambiental es baja en el pre test; luego 13 personas que representan el 43,33% perciben que la gestión ambiental es buena; luego 1 sola persona que es 3,33% menciona que dicha gestión en el pre test es muy baja. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos la segunda dimensión.

**TABLA N° 03**

<b>Resultados del Pre test D2: Social</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	3	10.00
Bajo	12	40.00
Bueno	15	50.00
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Base de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 03**



**Fuente:** Tabla N° 03.

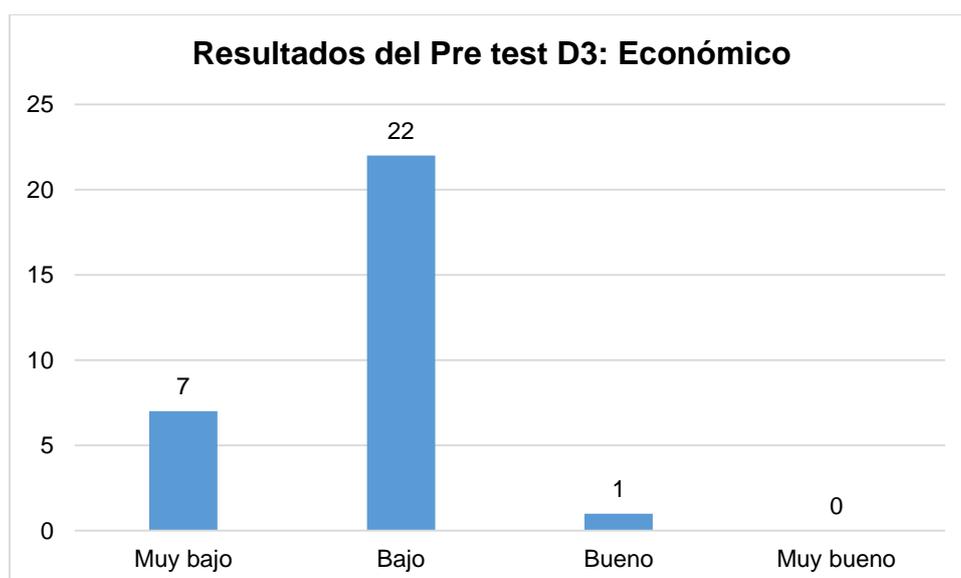
Según la Tabla N° 03 y la Figura N° 03 se aprecia los niveles de la dimensión 2 denominada "Social" de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 15 personas que representa el 50,00% perciben que la gestión social es buena en el pre test; luego 12 personas que representan el 40,00% perciben que la gestión social es baja; y luego 3 personas que es 10,00% menciona que dicha gestión en el pre test es muy baja. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos la tercera dimensión.

**TABLA N° 4**

<b>Resultados del Pre test D3: Económico</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	7	23.33
Bajo	22	73.33
Bueno	1	3.33
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Base de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 4**



**Fuente:** Tabla N° 04.

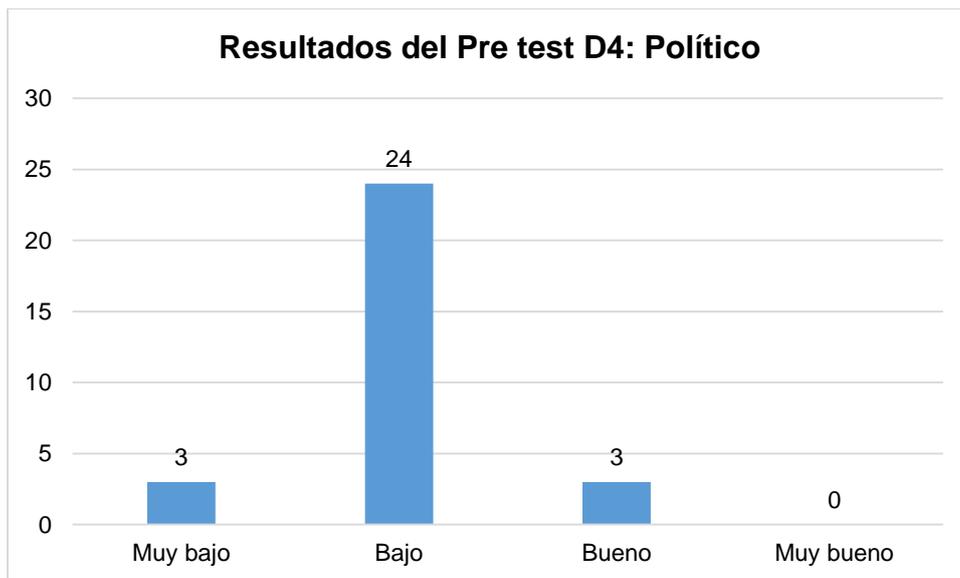
Según la Tabla N° 04 y la Figura N° 04 se aprecia los niveles de la dimensión 3 denominada “Económica” de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 22 personas que representa el 73,33% perciben que la gestión económica es baja en el pre test; luego 7 personas que representan el 33,33% perciben que la gestión económica es muy baja; y luego 1 sola persona que es 3,33% menciona que dicha gestión en el pre test es buena. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos la cuarta y última dimensión.

**TABLA N° 5**

<b>Resultados del Pre test D4: Político</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	3	10.00
Bajo	24	80.00
Bueno	3	10.00
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Base de datos de la investigadora

**Figura N° 5**



**Fuente:** Tabla N° 05.

Según la Tabla N° 05 y la Figura N° 05 se aprecia los niveles de la dimensión 4 denominada “Política” de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 24 personas que representa el 80,00% perciben que la gestión política es buena en el pre test; luego 3 personas que representan el 10,00% perciben que la gestión económica es baja; y luego 3 personas que es también el 10,00% menciona que dicha gestión en el pre test es muy baja. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora conozcamos las respuestas en el post test.

### **3.1.2. Resultados del Post Test**

En la presente tabla exponemos el resultado de la variable “Gestión sostenible”, el cual se empleó también un muestreo a 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, el cual se presente en la siguiente tabla:

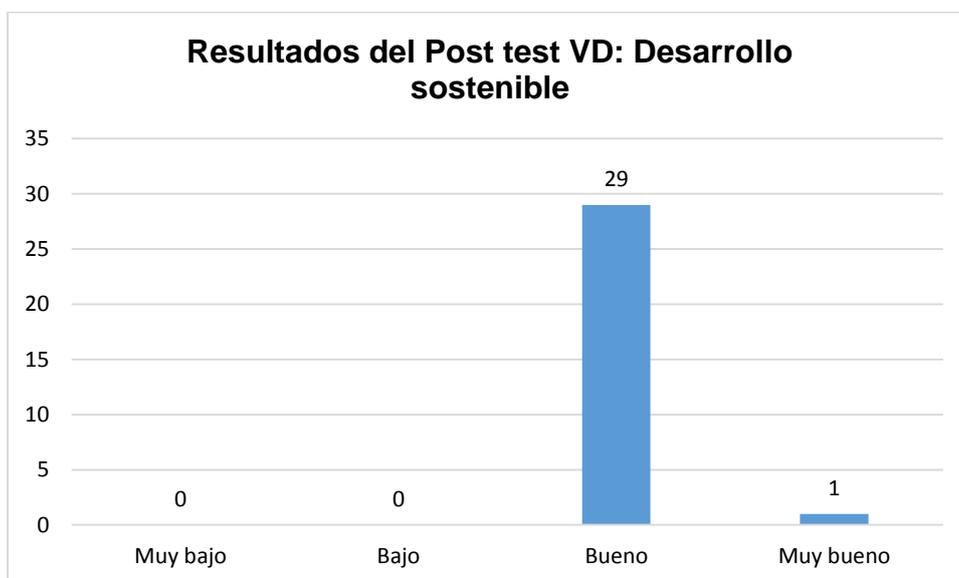
**TABLA N° 06**

**Resultados del Post test VD: Desarrollo sostenible**

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	0	0.00
Bueno	29	96.67
Muy bueno	1	3.33
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 06**



**Fuente:** Tabla N° 06.

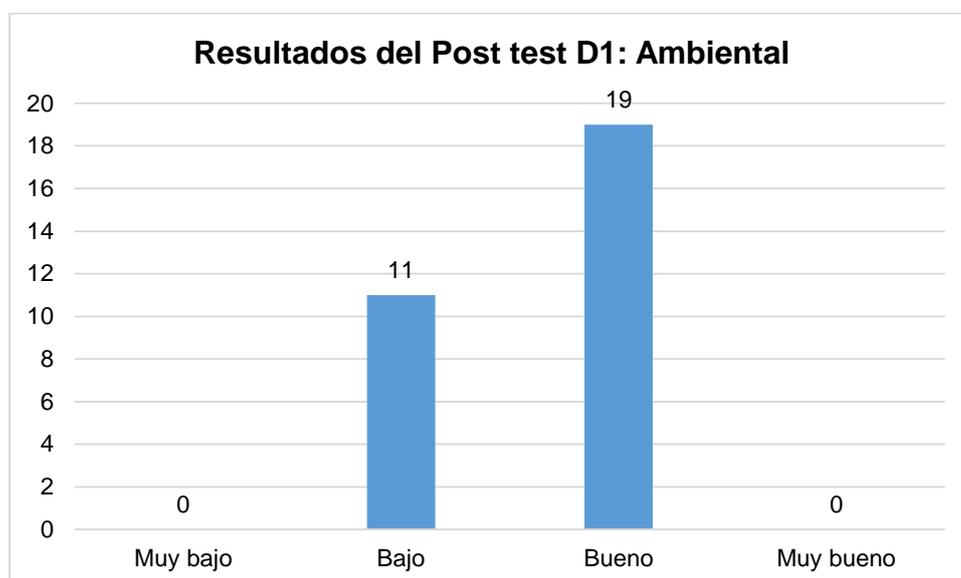
Según la Tabla N° 06 y la Figura N° 06 se aprecia los niveles de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 29 personas que representa el 96,67% perciben que la gestión sostenible es buena en el post test; luego una sola persona que representan el 3,33% perciben que la gestión sostenible es muy buena; en las demás categorías no se tubo respuestas algunas. Ahora conozcamos las respuestas en el post test.

**TABLA N° 7**

<b>Resultados del Post test D1: Ambiental</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	11	36.67
Bueno	19	63.33
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 7**



**Fuente:** Tabla N° 07.

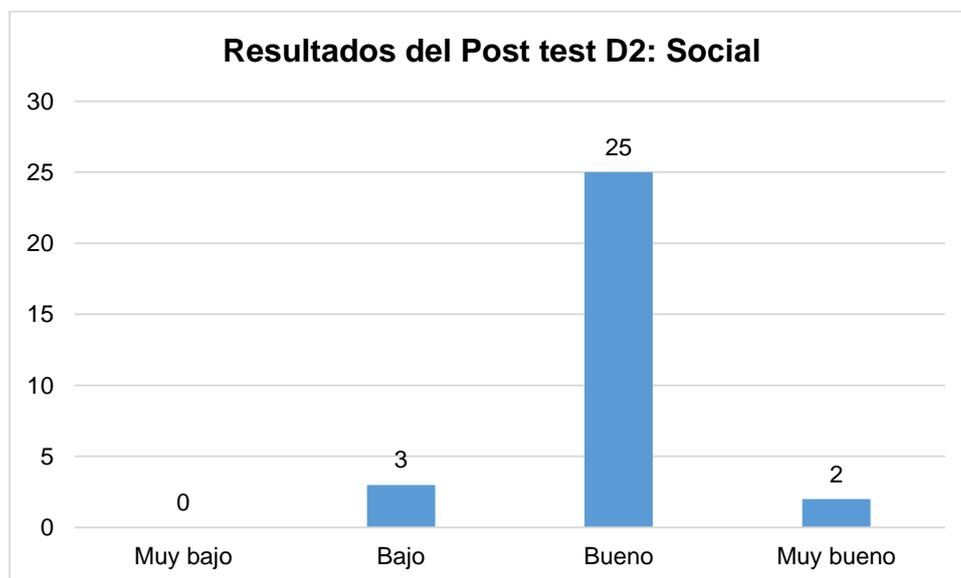
Asimismo la Tabla N° 07 y la Figura N° 07 se aprecia los niveles de la dimensión “Ambiental” de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 19 personas que representa el 63,33% perciben que la gestión ambiental es buena en el post test; luego 11 personas que representan el 36,67% perciben que la gestión ambiental es baja; en las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos la segunda dimensión de la variable dependiente en el post test:

**TABLA N° 8**

<b>Resultados del Post test D2: Social</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	3	10.00
Bueno	25	83.33
Muy bueno	2	6.67
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 08**



**Fuente:** Tabla N° 08.

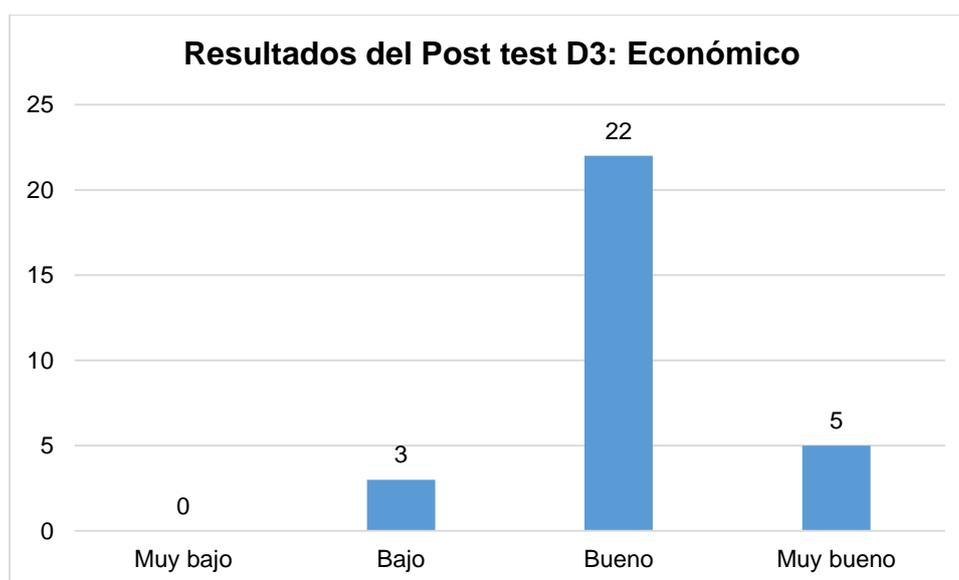
Asimismo la Tabla N° 08 y la Figura N° 08 se aprecia los niveles de la dimensión "Social" de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 25 personas que representa el 83,33% perciben que la gestión social es buena en el post test; luego 3 personas que representan el 10,00% perciben que la gestión social es baja; y en el nivel muy bueno se tiene a 2 personas y que representa el 6,67%. Ahora veamos la tercera dimensión de la variable dependiente en el post test:

**Tabla N° 09**

<b>Resultados del Post test D3: Económico</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	3	10.00
Bueno	22	73.33
Muy bueno	5	16.67
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 09**



**Fuente:** Tabla N° 09.

Asimismo la Tabla N° 09 y la Figura N° 09 se aprecia los niveles de la dimensión “Económica” de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 22 personas que representa el 73,33% perciben que la gestión económica es buena en el post test; luego 3 personas que representan el 10,00% perciben que la gestión económica es baja; y en el nivel muy bueno se tiene a 5

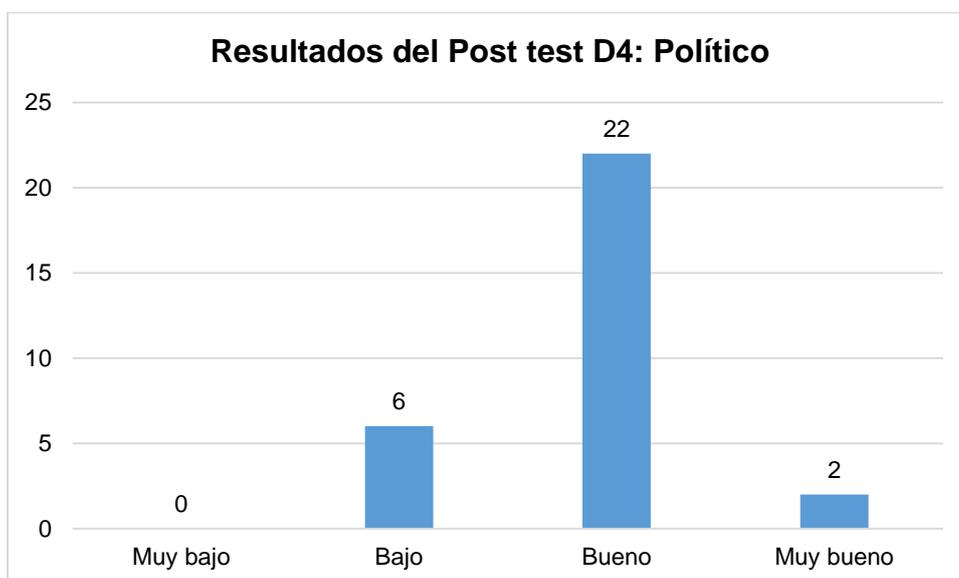
personas y que representa el 16,67%. Ahora veamos la cuarta y última dimensión de la variable dependiente en el post test:

**TABLA N° 10**

<b>Resultados del Post test D4: Político</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	6	20.00
Bueno	22	73.33
Muy bueno	2	6.67
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

**FIGURA N° 10**



**Fuente:** Tabla N° 10.

Tabla N° 10 y la Figura N° 10 se aprecia los niveles de la dimensión "Política" de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 22 personas que representa el 73,33% perciben que la gestión económica es buena en el post test; luego 6 personas que representan el 20,00% perciben que la gestión

política es baja; y en el nivel muy bueno se tiene a 2 personas y que representa el 6,67%. Ahora veamos la contratación de hipótesis:

### **3.2. Contratación de hipótesis**

#### **3.2.1. Contratación de la hipótesis general**

El causa que admite ejecutar la discrepancia de hipótesis pretende ciertas instrucciones. Se ha verificado en los proyectos de varios investigadores y cada uno con sus propias peculiaridades y prototipos, motivo por el cual se decide por uno de ellos, para aplicarlo en la averiguación.

Como manifiesta Oseda, (2008, p.124) la contratación de conjeturas se abrevia a 6 pasos, este es el último paso, se asume la contingencia de tomar o aceptar o rechazar la presunción nula; atendiendo a este planteamiento, a juicio propio y criterio de gestionar, no dejar de lado los otros proyectos, se opta por seguir estos para el discrepancia de la hipótesis:

1. Enunciar la presunción nula y alterna de acuerdo al problema.
2. Escoger un nivel de significancia o riesgo  $\alpha$ .
3. Elegir el estadígrafo de ensayo más apropiado.
4. Instituir el territorio crítico.
5. Automatizar los principios de experimento descriptivo de una muestra aleatoria de tamaño "n".
6. Rechazar la  $H_0$  si el estadígrafo tiene el costo en el territorio y no rechazar (aceptar)= en el otro caso.

#### **1. Planteamiento de Hipótesis:**

**Hipótesis Nula:**  $H_o : \mu_1 = \mu_2$

H<sub>0</sub>: El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

H<sub>0</sub>: Los puntajes obtenidos en el pre test y post test son iguales.

**Hipótesis Alterna:**  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ , esto es:  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$

H<sub>1</sub>: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

H<sub>1</sub>: Los puntajes obtenidos en el pre test y post test son diferentes.

Donde:

$\mu_1$ : Resultados del Pre test.

$\mu_2$ : Resultados del Post test.

## 2. Nivel de significancia o riesgo:

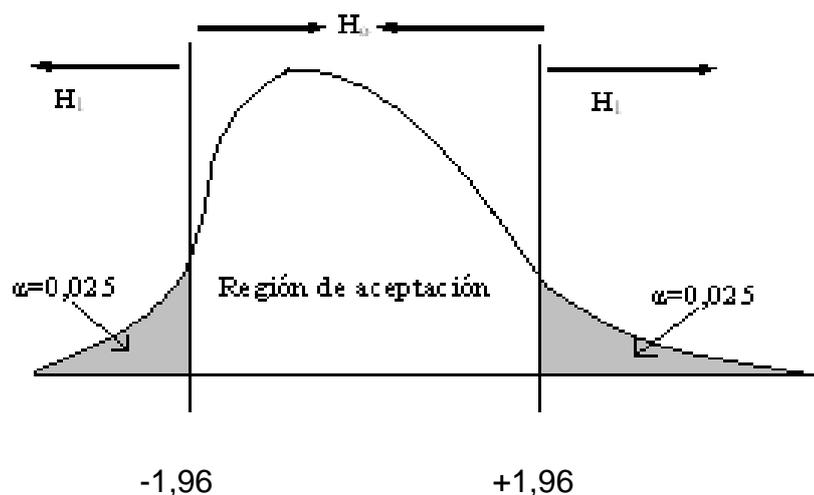
El nivel manejado en el esbozo pre experimental es de:  $\alpha=0,05$  .

## 3. El estadígrafo de prueba:

El estadígrafo para comprobar es la Prueba t, ya que el porte del modelo es menor o igual que 30 ( $n \leq 30$ ) y como en la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>) existe dos posibilidades ( $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$ ) se empleó el ensayo bilateral, o sea a dos colas.

## 4. Valor crítico y regla de decisión:

Para la experimento de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla de la t poseemos para el lado derecho  $+t_c=1,96$ ; y por simetría al lado izquierdo se tiene:  $-t_c= -1,96$



## 5. Cálculo del Estadígrafo de Prueba:

**TABLA N° 11: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL**

### Paired Samples Correlations

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre Test VD: Gestión Sostenible	54,8333	30	5,57138	1,01719
	Post Test VD: Gestión Sostenible	69,3667	30	4,56738	,83388

### Paired Samples Test

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre Test VD: Gestión Sostenible & Post Test VD: Gestión Sostenible	30	-,099	,602

### Paired Samples Statistics

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre Test VD: Gestión Sostenible - Post Test VD: Gestión Sostenible	-14,53333	7,54633	1,37777	-17,35118	-11,71549	-10,548	29	,000

## 6. Decisión Estadística:

Como la t calculada ( $t_c$ ) con la referencia resueltos es igual a: -10,55 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ ,

y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

### 3.2.2. Contrastación de las hipótesis específicas

#### Hipótesis específica N° 01:

#### Planteamiento de Hipótesis:

**Hipótesis Nula:**  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_0$ : la cantidad de puntos conseguidos en el pre test y post test son iguales.

**Hipótesis Alternativa:**  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ , esto es:  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_1$ : La cantidad de puntos conseguidos en el pre test y post test son diferentes.

Donde:

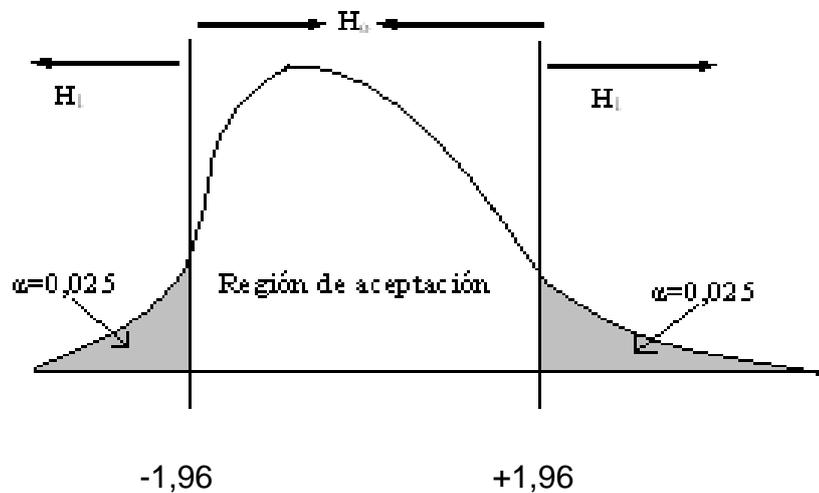
$\mu_1$ : Resultados del Pre test.

$\mu_2$ : Resultados del Post test

**Nivel de significancia o riesgo:** El nivel utilizado en el diseño pre experimental es de:  $\alpha=0,05$

**El estadígrafo de prueba:** El estadígrafo de Prueba más apropiado para este caso es la Prueba t, ya que el tamaño de la muestra es menor o igual que 30 ( $n \leq 30$ ) y como en la hipótesis alterna ( $H_1$ ) existe dos posibilidades ( $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$ ) se aplicó la prueba bilateral, o sea a dos colas.

**Valor crítico y regla de decisión:** Para la prueba de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla de la t tenemos para el lado derecho  $+t_c=1,96$ ; y por simetría al lado izquierdo se tiene:  $-t_c= -1,96$



**Cálculo del Estadígrafo de Prueba:**

**Tabla Nº 12: Contrastación de Hipótesis Especifica 1**

**Estadísticas de muestras emparejadas**

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre Test D1: Ambiental	18,1333	30	2,84948	,52024
	Post Test D1: Ambiental	19,4000	30	2,20657	,40286

**Correlaciones de muestras emparejadas**

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre Test D1: Ambiental & Post Test D1: Ambiental	30	,084	,657

**Prueba de muestras emparejadas**

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pre Test D1: Ambiental - Post Test D1: Ambiental	-1,26667	3,45347	,63051	-2,55621	,02288	-2,009	29	,054

**Decisión Estadística:** Como la t calculada ( $t_c$ ) con los apuntes resueltos es igual a: -2,009 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$  “; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

### **Hipótesis específica N° 02:**

#### **Planteamiento de Hipótesis:**

**Hipótesis Nula:**  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_0$ : Los puntos procedentes en el pre test y post test son iguales.

**Hipótesis Alterna:**  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ , esto es:  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017

$H_1$ : Los puntos procedentes en el pre test y post test son diferentes.

Donde:

$\mu_1$ : Resultados del Pre test.

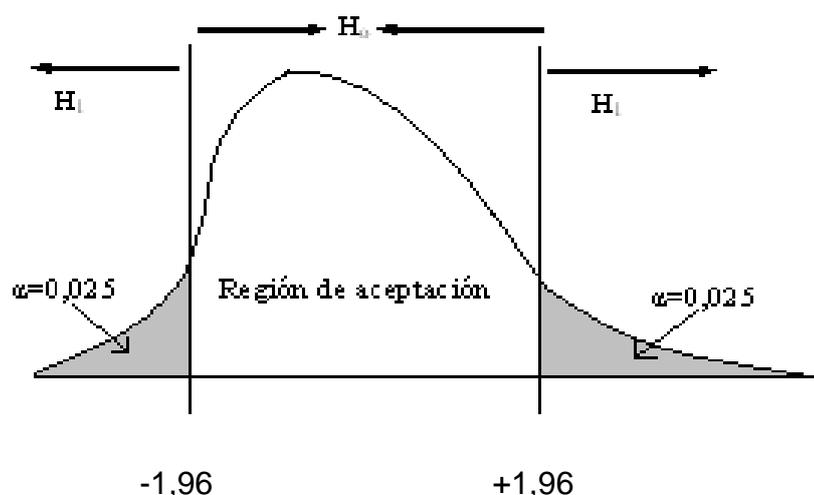
$\mu_2$ : Resultados del Post test

**Nivel de significancia o riesgo:** El nivel que se utiliza en el diseño pre experimental es de:  $\alpha=0,05$  “

**El estadígrafo de prueba:** El estadígrafo de Prueba más adecuado para este caso es la Prueba t, ya que el dimensión de la muestra es menor o

igual que 30 ( $n \leq 30$ ) y como en la hipótesis alterna ( $H_1$ ) existe dos posibilidades ( $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$ ) se aplicó la prueba bilateral, o sea a dos colas.

**Valor crítico y regla de decisión:** Para la prueba de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla de la t tenemos para el lado derecho  $+t_c=1,96$ ; y por simetría al lado izquierdo se tiene:  $-t_c= -1,96$



### Cálculo del Estadígrafo de Prueba:

**Tabla 13: Contrastación de Hipótesis Específica 2**

#### Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 Pre Test D2: Social	12,0667	30	2,03306	,37118
Post Test D2: Social	14,5333	30	1,67607	,30601

#### Correlaciones de muestras emparejadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pre Test D2: Social & Post Test D2: Social	30	,070	,713

#### Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Pre Test D2: Social - Post Test D2: Social	-2,46667	2,54251	,46420	-3,41606	-1,51728	-5,314	29	,000

**Decisión Estadística:** Como la t calculada ( $t_c$ ) con las notas resueltas es igual a: -5,314 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ , y se admite la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

### **Hipótesis específica N° 03:**

#### **Planteamiento de Hipótesis:**

**Hipótesis Nula:**  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_0$ : Los puntos conseguidos en el pre test y post test son semejantes.

**Hipótesis Alterna:**  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ , esto es:  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_1$ : Los puntos conseguidos en el pre test y post test son desiguales.

Donde:

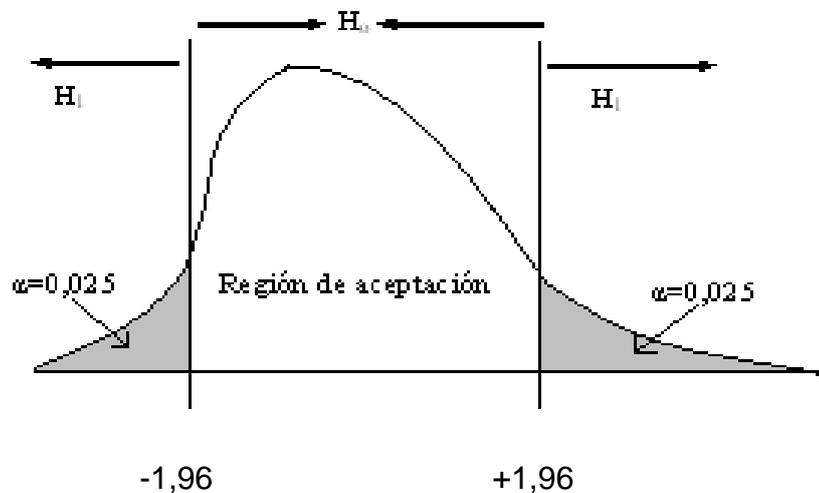
$\mu_1$ : Resultados del Pre test.

$\mu_2$ : Resultados del Post test

**Nivel de significancia o riesgo:** El nivel que se usó en el esquema pre experimental es de:  $\alpha=0,05$  “.

**El estadígrafo de prueba:** El estadígrafo de Prueba más adecuado para este caso es la Prueba t, ya que la dimensión del ejemplo es menor o igual que 30 ( $n \leq 30$ ) y como en la hipótesis alterna ( $H_1$ ) existe dos posibilidades ( $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$ ) se aplicó la prueba bilateral, o sea a dos colas “.

**Valor crítico y regla de decisión:** Para la prueba de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla de la t tenemos para el lado derecho  $+t_c=1,96$ ; y por simetría al lado izquierdo se tiene:  $-t_c= -1,96$  “



**Cálculo del Estadígrafo de Prueba:**

**Tabla 14: Contrastación de Hipótesis Específica 3**

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 Pre Test D3: Económica	11,8667	30	2,30042	,42000
Post Test D3: Económico	18,1333	30	2,20866	,40324

**Correlaciones de muestras emparejadas**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pre Test D3: Económica & Post Test D3: Económico	30	-,030	,874

**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Pre Test D3: Económica - Post Test D3: Económico	-6,26667	3,23700	,59099	-7,47538	-5,05795	-10,604	29	,000

**Decisión Estadística:** Como la t calculada ( $t_c$ ) con los datos procesados es igual a: -10,604 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$  “; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017

#### **Hipótesis específica N° 04:**

##### **Planteamiento de Hipótesis:**

**Hipótesis Nula:**  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_0$ : Los puntos conseguidos en el pre test y post test son iguales.

**Hipótesis Alterna:**  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  , esto es:

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_1$ : Los puntos conseguidos en el pre test y post test son diferentes.

Donde:

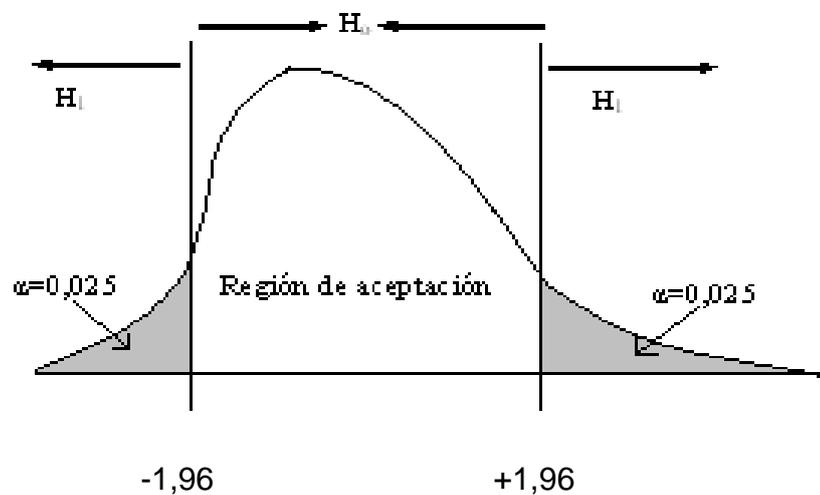
$\mu_1$  : Resultados del Pre test.

$\mu_2$  : Resultados del Post test

**Nivel de significancia o riesgo:** El nivel usado en el esquema pre experimental es de:  $\alpha=0,05$ .

**El estadígrafo de prueba:** El estadígrafo de Prueba más conveniente para este tema es la Prueba t, ya que la dimensión de la muestra es menor o igual que 30 ( $n \leq 30$ ) y como en la hipótesis alterna ( $H_1$ ) existe dos posibilidades ( $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$ ) se aplicó la prueba bilateral, o sea a dos colas.

**Valor crítico y regla de decisión:** Para el experimento de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla de la t tenemos para el lado derecho  $+t_c=1,96$ ; y por simetría al lado izquierdo se tiene:  $-t_c= -1,96$



### Cálculo del Estadígrafo de Prueba:

**Tabla 15: Contrastación de Hipótesis Específica 4**

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre Test D4: Política	12,7667	30	1,85106	,33796
	Post Test D4: Político	17,3000	30	2,49344	,45524

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre Test D4: Política & Post Test D4: Político	30	-,171	,366

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre Test D4: Política - Post Test D4: Político	-4,53333	3,35007	,61164	-5,78427	-3,28240	-7,412	29	,000

**Decisión Estadística:** Con la  $t$  calculada ( $t_c$ ) con los datos procesados es igual a: -7,412 este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN**

De las tablas y imágenes estadísticas se demostró que, en el Pre Test en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017, tanto en el pre test como en el post test, presentan características diferentes referidos a las actitudes ante la gestión sostenible después de la implementación y uso del atrapa nieblas. Al inicio predominaban el ignorancia, la apatía y en algunos veces el estar conforme con la dimensión ambiental (el reutilizar y reciclar los restos sólidos, recurso agua y recurso aire), asimismo respecto a la dimensión social (los ciudadanos y las insuficiencias básicas no satisfechas), posteriormente la dimensión económico (referido al crecimiento económico); y la dimensión política (tendencias actuales de las autoridades) y esto es corroborado por Ardaiz, (2006) en su tesis Indicadores de desarrollo razonable: la situación de Navarra, donde mantiene que los alumnos del nivel superior poseen cualidades no definidas hacia la mantenimiento del medio ambiente; el mismo que también se evidencia en los estudiantes de las Universidades Privadas de Huancayo, ya que en el Pre Test las puntuaciones predominantemente fueron de indiferencia / no sabe más que las demás alternativas.

En la medición ambiental en relación al uso sostenible de los recursos en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017, se tiene que las puntuaciones son diferenciadas, ya que los datos adquiridos porcentualmente son diferentes en el pre test y post test donde prevalecen las contestaciones de indiferencia y de acuerdo. Asimismo, respecto

al cuidado del agua que incide en la parte social las calificaciones también son diferenciadas, prevaleciendo entre las opciones del inexperiencia e indolencia, seguido de la respuesta de pacto.

Asimismo, cuando nos dirigimos por la a eficacia del agua y del aire, también los resultados estadísticamente son muy diferentes en el pre test y post test, ya que los resultados revelan una uniformidad parcial en uno y otro casos. Mencionamos que cuantitativamente las puntuaciones en el Pre Test son diferentes en ambos casos, sin embargo, en el Post Test son mayores que en el pre test; de donde se demuestra con una  $t_c = -2,009$ ; que el uso de los atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Al respecto Casas (2010), en su tesis doctoral: *Juegos markovianos discretos. Una aproximación a modelos de desarrollo sostenible*, demuestra que en estos últimos años ha aumentado la preocupación por la contaminación ambiental y el cambio climático en la población mundial. Las Naciones Unidas han iniciado varias cumbres y reuniones con los presidentes de los países, con la finalidad de alcanzar un trato entre todos los países del mundo con la finalidad de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en el medio ambiente

Asimismo, desde el Protocolo de Kioto en 1997 hasta la reunión de Copenhague en diciembre del 2009, ponen en conocimiento, como frenar y plantear apropiadas soluciones, para todos los países el objetivo es reducción de las emisiones de gas invernadero

Y efectivamente ello también se muestra como un logro en la investigación, ya que los resultados evidencian que las personas del pre test al post test de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017 han mejorado sus actitudes cualitativa y cuantitativa sobre el cuidado del medio ambiente, el cual es muy favorable desde todo punto de vista.

Ahora bien, respecto a la Dimensión Social en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017, asevera que las tasas de aumento poblacional y los índices de insuficiencias primordiales

descontentas, porcentualmente, asimismo son diferentes en ambos casos, predominando las contestaciones de indolencia y falta de conocimiento en el Pre Test cuyas notas son bastante similares en ambos caso, cabe distinguir que tan igual, que como en el primer caso, en el Pos Test las puntuaciones son mayores que el pre test; comprobándose con una  $t_c = -5,314$ , de esta manera, el uso del atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

En este acápite, se cita a González, (2006), en dicha indagación se instituyeron cimientos con metodologías para el esquema de un lista s global de progreso sostenible que efectúa tres contextos: se acomoda a los manuales de Presión – Estado – Respuesta, acoge los órdenes de la Agenda 21 Local y se ajusta a los cuatro módulos básicas de la sostenibilidad: institucional, medioambiental, económica y social institucional.

Por lo que se puede percibir esta investigación engloba las 4 dimensiones de la sostenibilidad ambiental considerados en la investigación, pero hace énfasis más adelante cuando menciona que resulta útil y conveniente para medir la sostenibilidad en diferentes entornos sociales, en nuestro caso, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Asimismo, Aguado, (2005), en su tesis doctoral: *La Agenda 21 local como instrumento de desarrollo local*, nos refuerza dicha idea cuando nos muestra una clara diferencia en el modelo de progreso entre los ayuntamientos de carácter más urbano y los ayuntamientos de carácter rural, o sea el aspecto social trasciende el cuidado del medio ambiente.

Ahora analicemos la Dimensión Económica, “los ítems exponen asimismo resultados diferenciados en el Pre Test en ambos casos, el cual es corroborado con las tablas y figuras que demuestran la homogeneidad de ambos casos, pero en el Post Test las calificaciones son bien diferentes; de esta manera también se demuestra la tercera hipótesis específica con una  $t_c = -10,604$ ” que dice: El uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la

dimensión económica de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Al respecto Ardaiz, (2006) mantiene que aspecto económico es un elemento accidental que interviene negativamente en las cualidades positivas hacia el progreso sostenible en las grandes ciudades y ciertamente esto también se ha justificado en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Ahora bien, en relación a la Dimensión Política, los ítems exponen resultados diferenciados en el Pre Test y pos test; de este modo también se manifiesta la cuarta hipótesis específica con una  $t_c = -7,412$  que dice: El uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Dichos resultados coinciden con los hallados por Castro, (2002), quien enfatiza que la evolución expuesta en cláusulas de la vestigio ecológica urbana, ha de hacerse insistencia en el papel que la tecnología de información demuestra la sostenibilidad para el futuro en los lugares urbanos, y todo ello depende de las políticas de los gobiernos de turno establecidas como política ambiental.

Al finalizar, se obtuvo una  $t_c = -10,548$ ; se manifiesta con un nivel de significancia el 5% que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la gestión sostenible” en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017; se demuestra la hipótesis de indagación en todo su sentido, contenido y significado.

La presente investigación en su hipótesis general, ve reforzado su consecución cuando Prado, (2008) en su tesis doctoral menciona como principal conclusión que existe en el tiempo una inversión insuficiente en la EPS como generador de la dificultad para alcanzar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado.

En si en la práctica, a pesar del apoyo técnico y financiero brindado a Emfapa Tumbes S.A., éste no pudo superar su situación de inviabilidad

financiera e institucional. Las evaluaciones comprobaron que para cambiar esta situación requería financiamiento inmediato, y ello precisamente también sucede en la ciudad de Moquegua. Puede ver buenas ideas y proyectos bien perfilados, pero todo depende del financiamiento. Sin embargo, se ha visto que a nivel del Gobierno Regional que no se gasta el total del presupuesto anual, por lo que urgen proyectistas que enfoquen el problema ambiental como primordial en nuestra región.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

1. Se ha demostrado con un nivel significativo es del 5% y una  $t_c = -10,458$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
2. Se ha demostrado con un nivel de significancia del 5% y una  $t_c = -2,009$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “ambiental” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
3. Se ha demostrado con un nivel significativo del 5% y una  $t_c = -5,314$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “social” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
4. Se ha demostrado con un nivel de del 5% y una  $t_c = -10,604$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “económico” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
5. Se ha demostrado con un nivel significativo del 5% y una  $t_c = -7,412$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “político” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

## **CAPÍTULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

1. A las autoridades del Gobierno Regional de Moquegua, se debe realizar campañas de capacitación referidas a la Educación Ambiental y/o cuidado del agua, a fin de mejorar o compensar las diferentes conflictos que se prueban con la gestión sostenible en la población moqueguana.
2. Proponemos a las instancias académicas pertinentes de las Universidades Privadas y Públicas de Moquegua (Coordinaciones, Direcciones, Departamentos Académicos, la Comisión de Acreditación y Decanaturas) el diseño de políticas de capacitación y actualización basadas en los principios y técnicas del desarrollo de las actitudes hacia la gestión sostenible.
3. Publicar la presente investigación en otros centros universitarios públicos y/o privados de la región y el país, por el autor u otros investigadores; y así obtener resultados y conclusiones confiables.
4. Impulsar otros modelos de indagaciones a nivel inter y multidisciplinario, para tocar uso del atrapa nieblas y de esa manera evaluar la gestión sostenible de manera integral y holística, solo así se podremos decir que la investigación alcanzo su verdadera dimensión, con el apoyo de ONGS y el mismo Estado peruano.

## **CAPÍTULO VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aguado, L. (2005), *La Agenda 21 local como instrumento de desarrollo local*, Universidad del País Vasco – España.
- Ardaiz, I. (2010) *Indicadores de desarrollo sostenible: la situación de Navarra*, Universidad del Gobierno de Navarra, España.
- Arias, J. (2005), *Análisis del desempeño térmico de un colector de rocío atmosférico*. México: Escuela de Post Grado de la Instituto Politécnico Nacional.
- Bernanrd, F. (1999) *Ciencias ambientales, ecología y desarrollo sostenible*. México: Interamericana.
- Cajina, C. (2006), *Alternativas de captación de agua para uso humano y productivo en la sub cuenca del río Aguas Calientes, Nicaragua*. México: Escuela de Post Grado de CATIE.
- Castro, B. (2002), *Indicadores de desarrollo sostenible urbano, la aplicación para Andalucía*. Universidad de Málaga en España.
- González, P. (2006), *Medición del desarrollo sostenible a través de índices sintéticos: diseño y aplicación a la Unión Europea*. Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Coruña en España.
- Grandez, V. (2015), *Aprovechamiento de agua de lluvia para optimizar el uso de agua potable residencial*. Lima: Estudio en la Universidad Nacional de Ingeniera –Lima.
- Hernández, R., Fernández, C. y Bautista, P. (2010) *Metodología de la Investigación Científica*. (4° Ed.) Colombia: Mc Graw Hill.
- Hunt, D. (1999) *Historia de la preocupación por el medio ambiente. Sistemas de gestión medio ambiental*. Colombia: Nomos S.A.

- Brundtland (1987) *Sostenibilidad y medio ambiente*. México: Eximpress. S.A.
- Izquierdo, H. (2009), *Manejo de cuencas alto andinas: análisis de la experiencia de pronamachcs en el Perú*, Santiago: Escuela de Post Grado de la Universidad de Chile.
- Jiménez, L. (2000) *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: conceptos para redefinir el desarrollo mundial. Desarrollo Sostenible: Transición hacia la coevolución global*. Madrid: Pirámide.
- Kerlinger F. y Lee, H. (2002) *Investigación del comportamiento*. (3° Ed.) México: Mc Graw. Hill.
- Mangas, V. (2003) *La sostenibilidad para el desarrollo. Educación ambiental y sostenibilidad*. España: Murcia.
- Mejías, F. (2005), *Internalización de los costes ambientales generados por el uso de agua a través de instrumentos fiscales*. Madrid: Escuela de Post Grado de la Universidad Complutense de Madrid.
- Melev, H. (2003) *Desarrollo sostenible*. México: Universidad Autónoma de México.
- Ochoa, A. (2010) *La investigación en el siglo XXI*. México: Prentice Hall.
- Oседа, D. (2015) *Estrategia del desarrollo de actitudes hacia la sostenibilidad ambiental en estudiantes de universidades privadas de Huancayo, 2013 – 2014*. Huancayo: Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del centro del Perú.
- Palacios, J. (2012) *Valoración Económica de la Oferta del Servicio Ambiental Hídrico en el Bosque de Neblina de Mijal, Chalaco – Morropón – Piura*. Trujillo: Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Pinal, S. (2000) *Sustento político social para el desarrollo sostenible. Desarrollo sostenible*, México. Mosca Azul.
- Prado, M. (2008) *Concesión de empresa prestadora de servicio de agua potable y alcantarillado de Tumbes y el desarrollo sostenible en el sector saneamiento*. Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Federico Villareal.

# ANEXOS

**Anexo N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA**  
**Efecto del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-  
 Moquegua 2017**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIBLE</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b> ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL:</b> El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en</li> </ul>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> E: Uso del atrapa nieblas</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación</li> <li>• Ejecución.</li> <li>• Evaluación</li> </ul> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> <b>Gestión sostenible</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiental</li> <li>• Social.</li> </ul>	<p><b>Tipo:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel:</b> Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> Pre experimental</p> <p><b>Población y Muestra</b></p> <p><b>Población:</b> Los 120, persona de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.</p> <p><b>Muestra:</b> No probabilística, conformada por 30</p>

<p>Colorada- Moquegua 2017?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017?</li> <li>• ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017?</li> </ul>	<p>2.Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</p> <p>3.Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</p> <p>4.Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en</p>	<p>Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</li> <li>• El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Económico</li> <li>• Político</li> </ul>	<p>persona de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b></p> <p><b>Observación:</b> ficha de observación directa e indirecta</p> <p><b>Fichaje:</b> fichas de resumen párrafo y comentario</p> <p><b>Encuesta:</b> cuestionario de encuesta</p> <p><b>Técnicas de Procesamiento de Datos:</b></p>
---	--	--	---	--

---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017?</li> </ul>	<p>Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017.</li> </ul>	<p>Medidas de dispersión Medidas de tendencia central Medidas de forma Medidas de regresión y correlación <b>Prueba de hipótesis: “t” de Student</b></p>
---	--	---	--

---

Fuente: Elaboración Propia

## ANEXO N° 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### Operacionalización de la variable independiente

Variable independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores
Uso del Atrapa nieblas	Son un sistema para atrapar las gotas de agua microscópicas que contiene la neblina. Se usan en regiones desérticas con presencia de niebla. Grandez (2015).	El atrapa nieblas consistirá en un conjunto de pasos, para implementar y luego usar en bien de la colectividad en general.	<p>X<sub>1</sub> Planificación</p> <p>X<sub>2</sub> Ejecución</p> <p>X<sub>3</sub> Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación del trabajo de campo.</li> <li>- Prever recursos y medios para su implementación.</li> <li>- Ejecución de las actividades diversas</li> <li>- Implementación del atrapa nieblas según el cronograma previsto.</li> <li>- Capacitación las personas de la zona de influencia.</li> <li>- Nivel de aceptación al uso del atrapa nieblas..</li> </ul>

### Operacionalización de la variable dependiente

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala valorativa
Gestión sostenible	El desarrollo sostenible está referido a la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias. Melev (2003)	Esta variable está medida en escala ordinal. Con un cuestionario de encuesta que tiene 4 dimensiones y 20 reactivos	Ambiental	Interés por el medio ambiente	1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre
				Incineración de residuos sólidos	
				Recurso agua	
				Recurso aire	
				Recurso suelo	
			Social	Interés por las campañas de sensibilización	
				Índices de necesidades básicas insatisfechas.	
				Valor económico de la basura	
			Económico	Producción per cápita de residuos sólidos	
				Punto de vista del gobierno de turno	
Política	Políticas a largo plazo				

**Fuente:** Elaboración propia

**ANEXO N° 03: INSTRUMENTOS E INVESTIGACION  
CUESTIONARIO DE ENCUESTA – PRE TEST**

**Estimado (a) Señor(a):**

Lea cada una de las frases y marque una alternativa, por favor responder con sinceridad el cuestionario que pongo a su disposición, es completamente anónimo, y forma parte de una investigación titulado “Efecto del atrapa nieblas en la Gestión Sostenible y Desarrollo Social en la Asociación”

N°	ITEM	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: GESTION SOSTENIBLE</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>DIMENSION AMBIENTAL</b>						
1	Cuida y protege el agua que recibe del atrapa nieblas.					
2	Es importante el agua que recolecta.					
3	Guarda el agua que sobra de su atrapa nieblas.					
4	Ha tomado el agua que recolecta, o solo la usa para el riego.					
5	Ha llevado el agua recolectada para analizar a un laboratorio para ver si es saludable.					
6	Ha sembrado árboles para evitar que el planeta eleve la temperatura.					
<b>DIMENSION SOCIAL</b>						
7	Tiene la necesidad de tener agua potable para el uso doméstico en su hogar.					
8	Recibe capacitación sobre el uso de agua del atrapa nieblas.					
9	Se preocupa o comparte la necesidad del agua con sus vecinos.					
10	Considera al agua como una necesidad para la vida de pampa colorada.					
<b>DIMENSION ECONOMICA</b>						
11	Hace uso del agua que cosecha para sus quehaceres domésticos, cocinar, lavar etc.					
12	En qué junta el agua del atrapa nieblas, para época de estiaje.					
13	Siembra plantas de tallo corto para ser vendidas en los mercados del lugar.					
14	Paga Ud. a la entidad correspondiente por el uso de agua.					

15	Alguna vez le faltó el agua para regar las plantas de su parcela.					
<b>DIMENSION POLITICAS</b>						
16	A recibe apoyo de las autoridades.					
17	Han presentado proyectos para normar el uso de agua de atrapa nieblas.					
18	Se encuentran debidamente organizados.					
19	Ha recibido la visita de las autoridades.					
20	Colabora o apoya en las políticas públicas sobre el uso del agua.					

ANEXO 03: MATRIZ DE VALIDACION

TITULO: EFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 1 GESTION SOSTENIBLE	AMBIENTAL	Cuida el recurso agua y el medio ambiente	Cuida y protege el agua que recibe del atrapanieblas.					✓			✓		✓			
			Es importante el agua que recolecta.						✓		✓		✓			
			Guarda el agua que sobra de su atrapanieblas.						✓		✓		✓			
			Ha tomado el agua que recolecta, o solo le usa para el riego.						✓		✓		✓			
			Ha llevado el agua recolectada para analizar a un laboratorio para ver si es saludable.						✓		✓		✓			
			A sembrado árboles para evitar que el planeta eleve la temperatura.						✓		✓		✓			
	SOCIAL	conoce sus necesidades básicas	Tiene la necesidad de tener agua potable para el uso doméstico en su hogar.					✓		✓		✓				
			Recibe capacitación sobre el uso de agua del atrapanieblas.					✓		✓		✓				



### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Cuestionario

**OBJETIVO:** "Recoger información que permita analizar, tabular y conocer los diferentes opiniones de la asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua -2018".

**DIRIGIDO A:** Asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua -2018.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

DSEDA GAGO, DULLO

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

DOCTOR

**VALORACIÓN:**

Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
				<input checked="" type="checkbox"/>



ANEXO 03: MATRIZ DE VALIDACION

TITULO: EFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 1 GESTION SOSTENIBLE	AMBIENTAL	Cuida el recurso agua y el medio ambiente	Cuida y protege el agua que recibe del atrapanieblas.							✓		✓		✓		
			Es importante el agua que recolecta.							✓		✓		✓		
			Guarda el agua que sobra de su atrapanieblas.					✓		✓		✓		✓		
			Ha tomado el agua que recolecta, o solo le usa para el riego.					✓		✓		✓		✓		
			Ha llevado el agua recolectada para analizar a un laboratorio para ver si es saludable.							✓		✓		✓		
			A sembrado árboles para evitar que el planeta eleve la temperatura.							✓		✓		✓		
SOCIAL	conoce sus necesidades básicas	Tiene la necesidad de tener agua potable para el uso doméstico en su hogar.					✓		✓		✓		✓			
		Recibe capacitación sobre el uso de agua del atrapanieblas.							✓		✓		✓			

		Se preocupa o comparte la necesidad del agua con sus vecinos.							✓					
		Considera al agua como una necesidad para la vida de pampa colorada.						✓		✓		✓		
ECONOMICA	conoce sus necesidades económicas	Hace uso del agua que cosecha para sus quehaceres domésticos, cocinar, lavar etc.							✓		✓		✓	
		En que junta el agua del atrapanieblas, para época de estiaje.							✓		✓		✓	
		Siembra plantas de tallo corto para ser vendidas en los mercados del lugar.							✓		✓		✓	
		Paga Ud. a la entidad correspondiente por el uso de agua.							✓		✓		✓	
		Alguna vez le faltó el agua para regar las plantas de su parcela.							✓		✓		✓	
POLITICA	conoce políticas de protección para el agua	A recibe apoyo de las autoridades.							✓		✓		✓	
		Han presentado proyectos para normar el uso de agua de atrapanieblas.							✓		✓		✓	
		Se encuentran debidamente organizados.							✓		✓		✓	
		Ha recibido la visita de las autoridades.							✓		✓		✓	
		Colabora o apoya en las políticas públicas sobre el uso del agua.							✓		✓		✓	

FIRMA DEL EVALUADOR

Mgr. Yisel Tzuc Córdova Cruz  
Médica UFRS

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**

**EFFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018**

**OBJETIVO:** "Recoger información que permita analizar, tabular y conocer las diferentes opiniones de la asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua - 2018".

**DIRIGIDO A:** Asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua -2018.

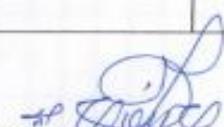
**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

Córdova Coayla Ynés Ydalia

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Mgr. Docencia Universitaria y Gestión Educativa

**VALORACIÓN:**

Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
				X

  
FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 03: MATRIZ DE VALIDACION

TITULO: EFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 1 GESTION SOSTENIBLE	AMBIENTAL	Cuida el recurso agua y el medio ambiente	Cuida y protege el agua que recibe del atrapanieblas.					✓		✓		✓		✓		
			Es importante el agua que recolecta.							✓		✓		✓		
			Guarda el agua que sobra de su atrapanieblas.							✓		✓		✓		
			Ha tomado el agua que recolecta, o solo la usa para el riego.							✓		✓		✓		
			Ha llevado el agua recolectada para analizar a un laboratorio para ver si es saludable.							✓		✓		✓		
			A sembrado árboles para evitar que el planeta eleve la temperatura.							✓		✓		✓		
	SOCIAL	conoce sus necesidades básicas	Tiene la necesidad de tener agua potable para el uso doméstico en su hogar.					✓			✓		✓			
Recibe capacitación sobre el uso de agua del atrapanieblas.								✓		✓		✓				



## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**

**EFFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018**

**OBJETIVO:** "Recoger información que permita analizar, tabular y conocer las diferentes opiniones de la asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua - 2018".

**DIRIGIDO A:** Asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua -2018.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

Almanza Cabe, Robinson Bernardino

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

Doctor

**VALORACIÓN:**

Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno



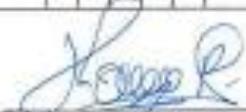
FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 03: MATRIZ DE VALIDACION

TITULO: EFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 1 GESTION SOSTENIBLE	AMBIENTAL	Cuida el recurso agua y el medio ambiente	Cuida y protege el agua que recibe del atrapanieblas.								✓		✓		✓		
			Es importante el agua que recolecta.								✓		✓		✓		
			Guarda el agua que sobra de su atrapanieblas.						✓		✓		✓		✓		
			Ha tomado el agua que recolecta, o solo la usa para el riego.								✓		✓		✓		
			Ha llevado el agua recolectada para analizar a un laboratorio para ver si es saludable.								✓		✓		✓		
			A sembrado árboles para evitar que el planeta eleve la temperatura.								✓		✓		✓		
	SOCIAL	conoce sus necesidades básicas	Tiene la necesidad de tener agua potable para el uso doméstico en su hogar.						✓		✓		✓		✓		
			Recibe capacitación sobre el uso de agua del atrapanieblas.								✓		✓		✓		

		Se preocupa o comparte la necesidad del agua con sus vecinos.							✓		✓		✓			
		Considera al agua como una necesidad para la vida de pampa colorada.							✓		✓		✓			
ECONOMICA	conoce sus necesidades económicas	Hace uso del agua que cosecha para sus quehaceres domésticos, cocinar, lavar etc.							✓		✓		✓			
		En que junta el agua del atrapanieblas, para época de estiaje.							✓		✓		✓			
		Siembra plantas de tallo corto para ser vendidas en los mercados del lugar.						✓		✓		✓		✓		
		Paga Ud. a la entidad correspondiente por el uso de agua.								✓		✓		✓		
		Alguna vez le faltó el agua para regar las plantas de su parcela.								✓		✓		✓		
										✓		✓		✓		
POLITICA	conoce políticas de protección para el agua	A recibe apoyo de las autoridades.							✓		✓		✓			
		Han presentado proyectos para nomar el uso de agua de atrapanieblas.							✓		✓		✓			
		Se encuentran debidamente organizados.							✓		✓		✓			
		Ha recibido la visita de las autoridades.							✓		✓		✓			
		Colabora o apoya en las políticas públicas sobre el uso del agua.								✓		✓		✓		

  
**FIRMA DEL EVALUADOR**  
 Dr. José T. Ramos Rojas  
 Q.U.D. 19 11481

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**

**EFFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018**

**OBJETIVO:** "Recoger información que permita analizar, tabular y conocer las diferentes opiniones de la asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua - 2018".

**DIRIGIDO A:** Asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua -2018.

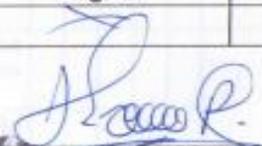
**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

RAMOS ROJAS JAROL

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** DOCTOR

**VALORACIÓN:**

Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno

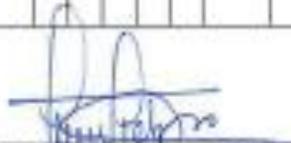
  
**FIRMA DEL EVALUADOR**  
Dr. Jarol T. Ramos Rojas  
CLAD N° 10481

ANEXO 03: MATRIZ DE VALIDACION

TITULO: EFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE 1 GESTION SOSTENIBLE	AMBIENTAL	Cuida el recurso agua y el medio ambiente	Cuida y protege el agua que recibe del atrapanieblas.								✓		✓		✓		
			Es importante el agua que recolecta.								✓		✓		✓		
			Guarda el agua que sobra de su atrapanieblas.						✓		✓		✓		✓		
			Ha tomado el agua que recolecta, o solo la usa para el riego.						✓		✓		✓		✓		
			Ha llevado el agua recolectada para analizar a un laboratorio para ver si es saludable.						✓		✓		✓		✓		
			A sembrado árboles para evitar que el planeta eleve la temperatura.						✓		✓		✓		✓		
	SOCIAL	conoce sus necesidades básicas	Tiene la necesidad de tener agua potable para el uso doméstico en su hogar.						✓		✓		✓		✓		
			Recibe capacitación sobre el uso de agua del atrapanieblas.						✓		✓		✓		✓		

		Se preocupa o comparte la necesidad del agua con sus vecinos.						✓		✓		✓		
		Considera al agua como una necesidad para la vida de pampa colorada.						✓		✓		✓		
ECONOMICA	conoce sus necesidades económicas	Hace uso del agua que cosecha para sus quehaceres domésticos, cocinar, lavar etc.						✓		✓		✓		
		En que junta el agua del atrapanieblas, para época de estiaje.						✓		✓		✓		
		Siembra plantas de tallo corto para ser vendidas en los mercados del lugar.					✓		✓		✓		✓	
		Paga Ud. a la entidad correspondiente por el uso de agua.						✓		✓		✓		
		Alguna vez le faltó el agua para regar las plantas de su parcela.						✓		✓		✓		
POLITICA	conoce políticas de protección para el agua	A recibe apoyo de las autoridades.						✓		✓		✓		
		Han presentado proyectos para normar el uso de agua de atrapanieblas.						✓		✓		✓		
		Se encuentran debidamente organizados.						✓		✓		✓		
		Ha recibido la visita de las autoridades.						✓		✓		✓		
		Colabora o apoya en las políticas públicas sobre el uso del agua.							✓		✓		✓	

  
FIRMA DEL EVALUADOR

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

EFFECTO DEL ATRAPANIEBLAS EN LA GESTION SOSTENIBLE Y DESARROLLO SOCIAL EN LA ASOCIACION PARCELEROS EN ACCION, PAMPA COLORADA- MOQUEGUA 2018

**OBJETIVO:** "Recoger información que permita analizar, tabular y conocer las diferentes opiniones de la asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua - 2018".

**DIRIGIDO A:** Asociación parceleros en acción, pampa colorada Moquegua -2018.

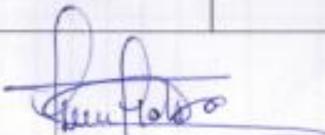
### APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Robles Cristóbal Madeleine Emilia

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister en Gestión Pública

### VALORACIÓN:

Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno

  
FIRMA DEL EVALUADOR

## ANEXO N° 05: BASE DE DATOS

### RESULTADOS DEL PRE TEST

Muestra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	VD	D1	D2	D3	D4
1	1	2	2	3	1	2	2	4	3	1	2	3	2	2	2	3	1	2	2	3	43	11	10	11	11
2	3	3	4	2	3	2	4	3	2	4	3	2	2	1	1	3	4	3	4	2	55	17	13	9	16
3	5	2	3	4	4	3	2	4	2	3	2	3	4	1	1	1	3	3	2	5	57	21	11	11	14
4	4	4	2	4	3	2	5	3	4	2	4	2	4	4	4	2	3	2	3	4	65	19	14	18	14
5	2	3	4	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	1	4	1	2	1	2	3	45	14	8	14	9
6	5	3	4	3	1	2	2	1	3	4	2	2	4	2	2	1	4	2	3	2	52	18	10	12	12
7	3	4	2	3	2	3	4	5	2	2	1	1	2	3	4	2	3	3	4	2	55	17	13	11	14
8	2	3	4	2	4	2	3	4	3	4	4	4	1	1	1	3	2	1	3	3	54	17	14	11	12
9	1	2	4	3	3	2	2	3	4	2	3	4	3	1	2	3	1	3	4	2	52	15	11	13	13
10	3	4	2	4	3	2	4	3	4	2	4	3	1	1	1	2	3	2	2	3	53	18	13	10	12
11	4	3	4	5	3	4	2	3	2	4	3	2	4	3	2	3	4	4	1	1	61	23	11	14	13
12	3	4	5	5	4	2	4	4	3	3	2	3	2	1	1	2	3	2	4	3	60	23	14	9	14
13	3	4	2	3	2	3	4	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	3	4	2	49	17	10	8	14
14	2	3	4	5	4	2	3	4	3	4	2	4	2	2	2	3	2	1	3	3	58	20	14	12	12
15	1	2	4	3	3	2	2	3	4	2	3	4	3	2	2	3	1	3	4	2	53	15	11	14	13
16	3	4	2	4	3	2	4	3	4	2	4	3	2	1	1	2	3	2	2	3	54	18	13	11	12
17	4	3	4	2	3	4	2	3	2	4	3	2	4	3	2	3	4	4	1	1	58	20	11	14	13
18	3	4	2	2	2	2	4	4	3	3	2	3	2	2	1	2	3	2	4	3	53	15	14	10	14
19	3	4	2	2	5	3	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	3	4	2	49	19	8	8	14
20	2	3	4	5	4	2	3	4	3	4	4	4	1	1	1	3	2	1	3	3	57	20	14	11	12

21	1	2	4	3	3	2	2	3	4	2	3	4	3	2	2	3	1	3	4	2	53	15	11	14	13
22	3	4	2	4	3	2	4	3	2	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	3	50	18	11	9	12
23	4	3	2	5	3	4	5	3	2	4	3	2	4	3	2	3	4	4	1	1	62	21	14	14	13
24	3	4	2	5	4	5	4	4	3	3	2	3	2	4	1	2	3	5	4	3	66	23	14	12	17
25	3	2	2	5	2	4	3	5	4	3	4	2	3	4	2	4	4	3	2	3	64	18	15	15	16
26	5	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1	2	3	2	4	2	52	20	8	11	13
27	2	3	4	2	3	5	1	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	55	19	12	14	10
28	4	4	4	4	3	2	5	2	3	4	4	2	3	1	4	3	2	2	2	2	60	21	14	14	11
29	3	4	2	2	2	2	2	4	5	3	4	2	3	1	1	1	1	1	1	5	49	15	14	11	9
30	3	4	2	2	4	2	4	4	2	2	2	2	2	3	2	3	1	1	3	3	51	17	12	11	11

1 nunca	4	0	0	0	3	0	1	2	0	1	3	3	3	12	14	4	6	6	4	3	0	1	3	7	3	Muy bajo
2 casi nunca	5	6	14	9	6	20	12	4	12	12	10	10	14	8	12	12	6	11	9	11	25	16	12	22	24	Bajo
3 a veces	13	11	1	7	13	4	4	12	9	7	8	9	7	7	0	13	12	9	6	13	5	13	15	1	3	Bueno
4 casi siempre	5	13	14	7	7	4	10	10	8	10	9	8	6	3	4	1	6	3	11	1	0	0	0	0	0	Muy bueno
5 siempre	3	0	1	7	1	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	30	30	30	30	30
	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	

V1	D1	D2	D3	D4
20	6	4	5	5
20	40	6 12	4 8	5 10
41	60	13 18	9 12	11 15
61	80	19 24	13 16	16 20
81	100	25 30	17 20	21 25

**RESULTADOS DEL POST TEST**

Muestra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	VD	D1	D2	D3	D4
1	3	5	3	4	4	3	4	2	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	3	71	19	13	20	19
2	3	4	2	3	5	4	3	5	4	3	2	2	4	4	3	4	3	4	5	67	17	16	15	19
3	2	3	4	4	3	2	4	5	3	2	3	4	3	5	4	3	3	2	5	64	16	14	17	17
4	4	3	4	3	3	5	3	4	2	4	5	4	4	4	4	3	5	3	4	71	17	14	21	19
5	3	4	5	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	5	2	4	4	3	67	20	13	16	18
6	3	4	3	4	2	5	4	3	4	5	4	4	5	2	4	4	5	3	2	70	16	16	20	18
7	4	5	3	5	3	4	5	2	5	4	4	4	3	4	5	3	3	4	2	72	20	16	19	17
8	3	4	5	4	2	3	4	3	4	4	4	5	5	4	3	2	4	3	3	69	18	14	22	15
9	2	4	3	3	5	2	3	4	2	3	4	3	5	2	3	4	3	4	2	61	17	11	17	16
10	4	5	4	3	5	4	3	4	5	4	3	2	4	4	2	3	4	4	3	70	21	16	17	16
11	3	4	5	3	4	5	3	2	4	3	2	4	3	2	3	4	4	4	4	66	19	14	14	19
12	4	5	5	4	5	4	4	3	3	2	3	5	4	4	2	3	5	4	3	72	23	14	18	17
13	4	5	3	5	3	4	5	4	4	4	4	2	3	4	5	3	3	4	4	73	20	17	17	19
14	3	4	5	4	2	3	4	3	4	4	4	5	5	4	3	2	4	3	3	69	18	14	22	15
15	2	4	3	3	5	2	3	4	2	3	4	3	5	2	3	4	3	4	2	61	17	11	17	16
16	4	5	4	3	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	2	3	2	2	3	68	21	16	19	12
17	3	4	5	3	4	5	3	2	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	68	19	14	16	19



### CONSOLIDADO DE LA BASE DE DATOS

Muestra	VD	D1	D2	D3	D4	VD	D1	D2	D3	D4
1	43	11	10	11	11	71	19	13	20	19
2	55	17	13	9	16	67	17	16	15	19
3	57	21	11	11	14	64	16	14	17	17
4	65	19	14	18	14	71	17	14	21	19
5	45	14	8	14	9	67	20	13	16	18
6	52	18	10	12	12	70	16	16	20	18
7	55	17	13	11	14	72	20	16	19	17
8	54	17	14	11	12	69	18	14	22	15
9	52	15	11	13	13	61	17	11	17	16
10	53	18	13	10	12	70	21	16	17	16
11	61	23	11	14	13	66	19	14	14	19
12	60	23	14	9	14	72	23	14	18	17
13	49	17	10	8	14	73	20	17	17	19
14	58	20	14	12	12	69	18	14	22	15
15	53	15	11	14	13	61	17	11	17	16
16	54	18	13	11	12	68	21	16	19	12
17	58	20	11	14	13	68	19	14	16	19
18	53	15	14	10	14	72	23	14	18	17
19	49	19	8	8	14	69	19	16	17	17
20	57	20	14	11	12	69	18	14	22	15
21	53	15	11	14	13	61	17	11	17	16
22	50	18	11	9	12	67	21	16	18	12
23	62	21	14	14	13	66	19	14	14	19
24	66	23	14	12	17	72	23	14	18	17
25	64	18	15	15	16	69	20	15	18	16
26	52	20	8	11	13	73	21	15	17	20
27	55	19	12	14	10	75	17	15	20	23
28	60	21	14	14	11	70	20	15	17	18
29	49	15	14	11	9	83	23	16	21	23
30	51	17	12	11	11	76	23	18	20	15

## ANEXO N° 06: CONSTANCIA DE APLICACIÓN

### AUTORIZACION

Yo, Ángel Olguin Ramos con DNI 04435409 Vicepresidente de la Asociación Parceleros en Acción Pampo Colorada Moquegua, autorizo a la maestría Mercedes Marisol Casani Vilca de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo "aplique los instrumentos elaboradas y validadas por experto en la tesis Efecto del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2018.



---

ANGEL OLGUIN RAMOS  
VICEPRESIDENTE DE LA ASOCIACION PARCELEROS  
EN ACCION PAMPA COLORADA - MOQUEGUA

## CONSTANCIA

El que suscribe el Vicepresidente de la Asociación Parceleros en Acción Pampo Colorada Moquegua,

Que, la Bach Mercedes Marisol Casani Vilca ha realizado la aplicación experimental de su investigación intitulada: EFECTO DEL USO DE LA ATRAPA NIEBLAS EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LA ASOCIACIÓN PARCELEROS EN ACCIÓN, PAMPA COLORADA MOQUEGUA - 2018 como proceso que le conlleva a la obtención del grado de Magister Gestión Publica en la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo en el semestre 2018-I, demostrando responsabilidad y gran sentido de trabajo en dicha experimentación.

Se entrega la presente constancia a solicitud escrita de la interesada para los fines que estime conveniente.

Moquegua, febrero del 2018

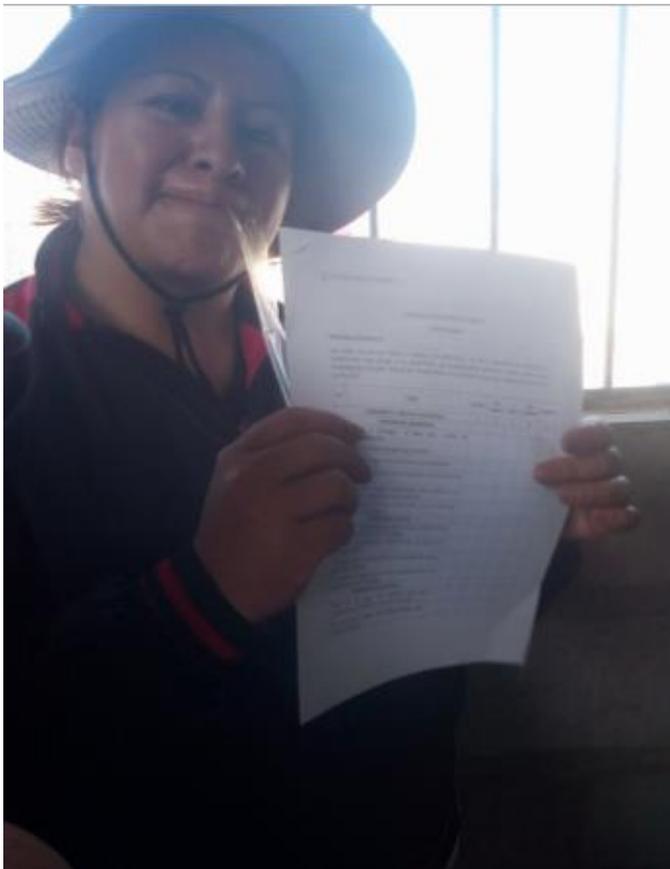
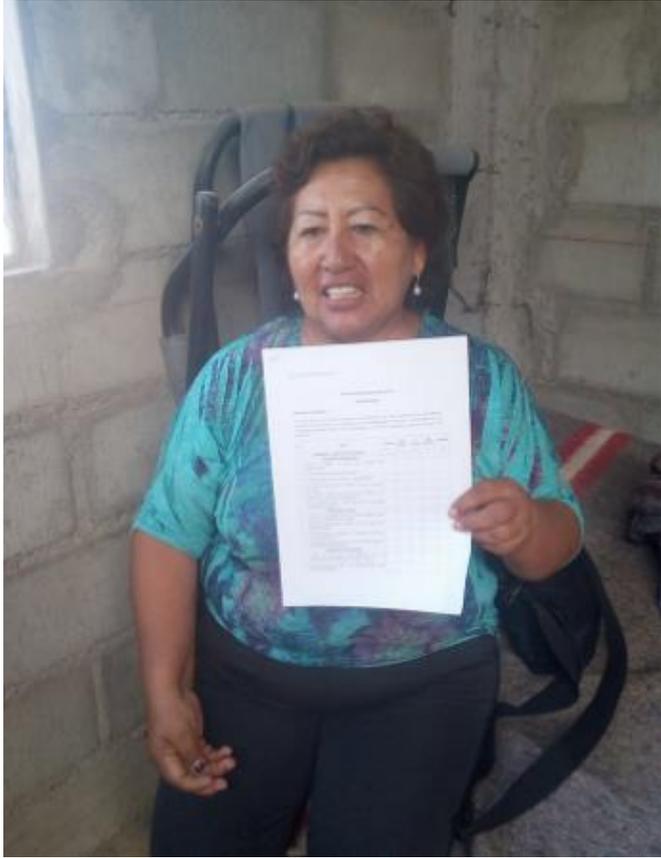


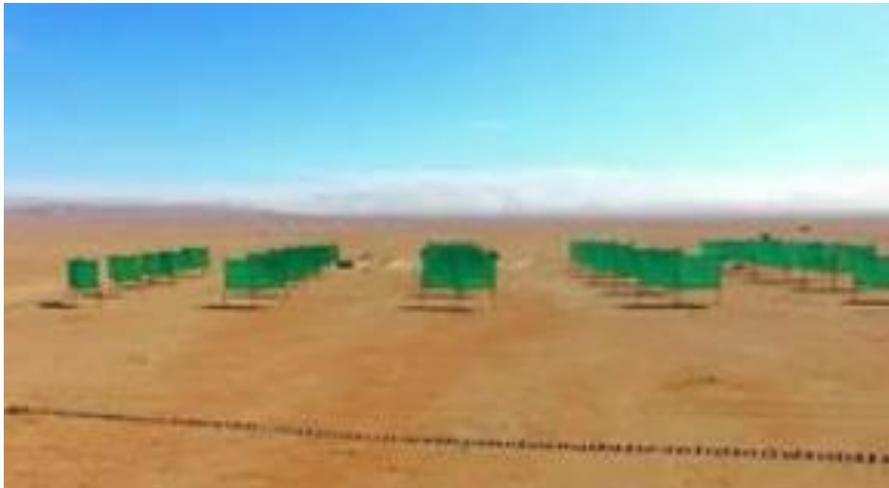
---

ANGEL OLGUIN RAMOS  
VICEPRESIDENTE DE LA ASOCIACION PARCELEROS  
EN ACCION LA PANPA COLORADA -MOQUEGUA

## ANEXO N° 07: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS













## ANEXO N° 08: PROYECTO

**PROYECTO DE VIDA PARCELEROS EN ACCION PAMPA COLORADA,  
ACCESO AL AGUA A TRAVÉS DEL SISTEMA ATRAPA NIEBLAS – EN  
LA ASOCIACION IRRIGACION II ETAPA CLEMESI MOQUEGUA.**



MOQUEGUA-PERÚ



2017

## **CONTENIDO**

### **I. INTRODUCCIÓN**

### **II. DATOS GENERALES**

2.1 Nombre del Proyecto

2.2 Entidad Formuladora y Unidad Ejecutora del Proyecto

2.3 Beneficiarios            Receptores del Proyecto

### **III. RESUMEN DE LA PROPUESTA.**

3.1 Nombre del Proyecto

3.2 Objetivo del Proyecto

3.3 Duración del Proyecto

3.4 Descripción del Proyecto

3.5 Presupuesto del Proyecto

3.6 Beneficiarios del Proyecto

3.7 Entidad Ejecutora

### **IV. ASPECTO SITUACIONAL DEL PROYECTO**

4.1 Ubicación

4.2 Acceso

4.3 Condiciones de vida de la población

4.4 Recursos más importantes de la población

4.5 Actividades más importantes de la población

4.6 Destino de la producción

4.7 Principales problemas que afectan a la Asociación

### **V. JUSTIFICACIÓN**

5.1 Problema a solucionar con el proyecto

5.2 Necesidad del proyecto

5.3 Potencialidades que aprovechara el proyecto

5.4 Relación del proyecto con otras iniciativas y acciones en el ámbito

5.5 Aporte de la Asociación al éxito del proyecto

5.6 Sostenibilidad del proyecto

### **VI. BENEFICIARIOS**

6.1 Beneficiarios directos

6.2 Beneficios del proyecto

6.3 Razones para definir a los beneficiarios

6.4 Beneficios que aportara el proyecto a los beneficiarios indirectos locales.

**VII. OBJETIVO GENERAL**

**VIII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**IX. ACTIVIDADES Y RESULTADOS**

**X. SUSTENTO TEORICO Y PRACTICO**

10.1 Fundamentos Técnicos

10.2 Consideraciones para la Elaboración de los Paneles Atrapa nieblas

10.3 Proceso Constructivo

10.4 Consideraciones

**XI. PRESUPUESTO**

11.1 Metrados

11.2 Presupuesto

**XII. CRONOGRAMA DE EJECUCION**

12.1 Horizonte del Proyecto

**XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**1. "PROYECTO DE VIDA PARCELEROS EN ACCION PAMPA COLORADA EN LA**

**ASOCIACION IRRIGACION II ETAPA CLEMESI MOQUEGUA",** se orienta a una gestión de acceso al agua para el uso doméstico de la población asimismo el riego de parcelas (cultivo de hortalizas, plantas medicinales, frutales, etc.).

También para la siembra de forrajes, alfalfa, cebada para la crianza de cuyes, a través de la captura del agua de las nieblas existentes en la zona en forma natural; mediante la instalación de paneles atrapanieblas (tecnología muy poco conocida).

El proyecto se viene trabajando de manera coordinada con la "asociación irrigación II etapa Clemesi Moquegua "proyecto de vida parceleros en acción pampa colorada" distrito Moquegua, provincia mariscal nieta, región Moquegua.

La ejecución del proyecto tendrá una duración de 3 años considerando la etapa de pre inversión e inversión. En la primera etapa se instalaron 200 atrapanieblas, dando buenos resultados, ahora se implementara con 300

atrapanieblas, en la parcela de cada asociado, la siguiente etapa se ejecutara el proyecto (fabricación, instalación del sistema atrapanieblas 5 reservorios de 6m2x 3mts de altura). Paralelamente a estas acciones se realizara las capacitaciones para mejorar los conocimientos en organización, gestión y de uso y manejo del agua, para agricultura.

## **I. DATOS GENERALES**

### **1.1 Nombre del Proyecto**

**“proyecto de vida parceleros en acción pampa colorada”**

Entidad Formuladora y Unidad Ejecutora del Proyecto

- Nombre : **“MOVIMIENTO PERUANOS SIN AGUA “MPSA”**
- Sector : **PRIVADO.**
- Datos : **ASOCIACION SIN FINES DE LUCRO.**

Responsable Unidad Ejecutora: **Abel Cruz Gutiérrez. Presidente MPSA.**

Razón Social: **Movimiento Peruanos Sin Agua “MPSA”**

Rubro: **ONGD sin fines de lucro exonerado de impuestos ficha N° 0490050027332.**

Partida Registral: **N° 12540114**

RUC: **20537801213**

Representante Legal: **Abel Cruz Gutiérrez.**

Teléfono: **RPC; 991808996; RPM 999511031**

Página web: [www.lossinagua.org](http://www.lossinagua.org), [www.peruanossinagua.org](http://www.peruanossinagua.org),

Dirección: **Calle Gerónimo Balarezo N° 526, Distrito de Chorrillos – Lima.**

### **1.2 Beneficiarios Receptores del Proyecto**

Ámbito del Proyecto: **3,268.8064 has altitud promedio de 1110 m.s.n.m.**

Tipo institución: **“asociación irrigación II etapa Clemesi Moquegua “Proyecto de Vida Parceleros en Acción Pampa Colorada” Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua.**

Población: **300 familias, posesionarios desde hace 4 años.**

Actividad económica: **Agricultura y crianza de animales menores.**

## **II. RESUMEN DE LA PROPUESTA.**

### **2.1 Nombre del Proyecto:**

**“PROYECTO DE VIDA PARCELEROS EN ACCION PAMPA COLORADA EN LA**

## **ASOCIACION IRRIGACION II ETAPA CLEMESI MOQUEGUA”**

### **2.2 Objetivo del Proyecto**

El objetivo general del presente proyecto es mejorar la calidad de vida de los pobladores de la “asociación irrigación II etapa Clemesi Moquegua “proyecto de vida parceleros en acción pampa colorada” distrito Moquegua, provincia mariscal Nieto, región Moquegua. Con la captación de agua mediante la construcción de 300 paneles atrapanieblas, para satisfacer la dotación de agua que demanda la población beneficiaria, dicha agua captada será utilizada para riego, y consumo humano (previo tratamiento y verificación de la calidad del agua), asimismo para el riego de parcelas destinadas a la plantación de hortalizas, frutales, plantas medicinales, más que todo forraje, alfalfa, para la crianza de los cuyes.

### **2.3 Duración del Proyecto**

El presente proyecto se compone de las siguientes fases: pre inversión, inversión y post inversión.

- **La fase de pre inversión, ha tenido una duración de 01 año.**
- **La fase de inversión se prevé una duración de 3 años.**
- **La fase de post inversión en este caso inicia al finalizar la fase de inversión, quiere decir que inicia a partir del cuarto año de iniciado la inversión.**

### **2.4 Descripción del Proyecto**

El proyecto consiste en la instalación de 300 paneles de atrapa nieblas para capturar agua de las nieblas hasta en 60 lt/día por cada panel (de 4.00m de alto por 5.00m de largo), logrando captar un volumen total de 18,000 m<sup>3</sup>/día con los 300 atrapa nieblas. Asimismo se promoverá el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y organizativas para el uso y manejo del agua en beneficio de la “asociación irrigación II etapa Clemesi Moquegua “Proyecto de Vida Parceleros en Acción Pampa Colorada” Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua.

#### **Presupuesto del Proyecto**

El presupuesto total del proyecto asciende a S/.143,922.00 de los cuales corresponde al costo directo de la obra.

### **2.5 Beneficiarios del Proyecto**

Los beneficiarios del proyecto son 300 familias, con un promedio de 5 hab/familia distribuidos en las **3,268.8064** hectáreas.

## **2.6 Entidad Ejecutora**

El proyecto será ejecutado por **“MPSA” Movimiento Peruanos sin Agua.**

# **III. ASPECTO SITUACIONAL DEL PROYECTO**

## **3.1 Ubicación**

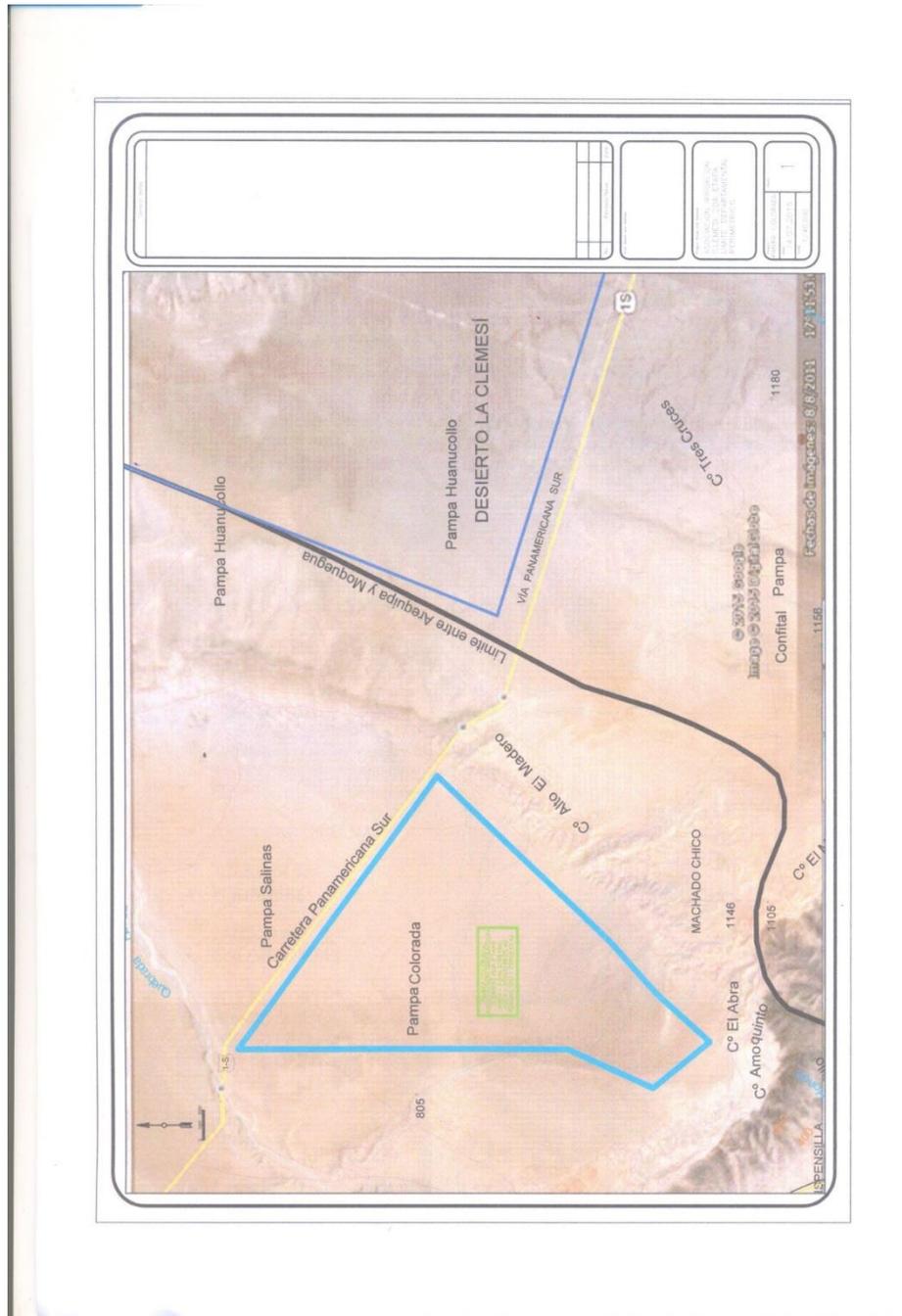
**“Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros en Acción Pampa Colorada” Distrito Moquegua, provincia mariscal nieta, región Moquegua.**

- Superficie : **3,268.8064** hectáreas
- Altitud Promedio : 1110 m.s.n.m.
- **Límites:**
  - **POR EL NORTE:** Con Carretera Panamericana Sur.
  - **POR EL SUR:** Con Terreno Eriazo del Estado
  - **POR EL ESTE:** Con Terreno Eriazo del Estado.
  - **POR EL OESTE:** Con Terreno Eriazo del Estado.

## **3.2 Acceso**

- **VIAS DE ACCESO Y TOPOGRAFIA.**

El predio tiene acceso por la Carretera Panamericana Sur, desviándose por una trocha carrozable que llega directamente al predio.



### 3.3 Condiciones de vida de la población.

La alimentación es pobre; la desnutrición crónica afecta a más del 35 % de los niños y el índice de anemia supera el 30% en los mayores adultos. Los servicios básicos están en proyecto a la fecha no existen.

En la mencionada zona de la **asociación irrigación II etapa Clemesi Moquegua “proyecto de vida parceleros en acción pampa colorada” Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua**, en

esta zona no hay agua, hay un proyecto, que decenas de años viene esperando, los socios, actualmente son abastecidos con carros cisterna la dotación necesaria de agua que demanda la población, por lo que es necesario la búsqueda de nuevas fuentes de agua que contrarresten el déficit de abastecimiento.

#### **3.4 Recursos más importantes de la población.**

En “la **asociación irrigación II etapa Clemesi Moquegua “proyecto de vida parceleros en acción pampa colorada”** existen tierras cultivables, además es una zona con presencia excepcional de niebla con 60% de humedad relativa que en forma natural proporciona humedad a la vegetación existente durante ocho meses del año; el clima corresponde a clima costero, cálido en verano y templado a frío en invierno.

El presente proyecto de acceso al agua, a través de la captación por el sistema atrapa nieblas, servirá para implementar una nueva fuente de agua que incrementara la captación del agua de la niebla hasta 60 Lt/día por cada panel en beneficio de cada familia asentada en “la Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua”.

#### **3.5 Actividades más importantes de la población.**

La actividad económica más importante de la población es la agricultura con la producción de frutales, hortalizas, tubérculos, gramíneas, plantas medicinales, etc. Entre los frutales tenemos la uva con mayor predominancia, luego el mango, camote, zapallo, maíz amarillo duro, espárrago, maíz chala y manzana. Entre las hortalizas producidas en los huertos familiares se tiene: cebolla, rabanito, betarraga, orégano, col, brócoli y lechuga. Entre los tubérculos se tiene papa, camote, ahora se implementara la siembra de forrajes, como alfalfa.

Todos estos productos tienen la particularidad de ser orgánicos, pero no tienen certificación por el costo que les representa el trámite.

Entre otras actividades económicas complementarias de la población son: la crianza de animales menores como el cuy, que será implementado, los hombres ofertan su fuerza de trabajo a las construcciones de obras del distrito y la capital, las mujeres se quedan en las parcelas trabajando las extensas pampas.

#### **3.6 Destino de la producción.**

La producción de uva tiene como destino la elaboración de vino; y las demás frutas se destinan al consumo familiar y parte al mercado local. Las hortalizas destinadas al consumo familiar, ahora el cultivo de alfalfa será para la crianza de cuyes, como una alternativa para consumo y venta de cuyes.

### **3.7 Principales problemas que afectan a la Población.**

Los problemas que afectan a la población son múltiples y de diferente índole, entre los más importantes podemos enumerarlos de la siguiente forma:

- Falta de agua para consumo, uso doméstico y riego de sus parcelas.
- Falta de infraestructura y tecnificación del sistema de captación de agua de la niebla.
- Baja productividad de su agricultura y mala calidad de los productos.
- Bajos ingresos de los productores, como consecuencia malas condiciones de vida de la población.
- Deterioro de los recursos naturales por las variaciones estacionales.
- Poca confianza en las posibilidades de desarrollo de la Asociación.
- No existe un comité de riego reconocido y registrado para el uso y manejo del agua captada de las nieblas.

## **IV. JUSTIFICACIÓN**

### **4.1 Problema a solucionar con el proyecto**

En la zona del proyecto poseen un deficiente sistema de abastecimiento de agua estos se abastecen por ahora de los carros cisterna que no reúne todas las condiciones necesarias para cubrir la dotación de agua que demanda la población, por lo que se observó que en dicha zona se tiene buena presencia de niebla con humedad relativa del 60 % durante 8 meses del año (Abril-Noviembre), siendo este fenómeno una potencial fuente de abastecimiento de agua para fines de riego de parcelas, consumo humano, aseos de utensilios, etc. Situación que perjudica la

calidad de vida y hace muy difícil el desarrollo socioeconómico de los pobladores; por la escases del líquido elemento.

El proyecto plantea incrementar la dotación de agua, mediante la instalación de 300 captadores de 4x5mts, con sus respectivos reservorios y sus tanques colectores para, almacenar el agua.

De acuerdo a la experiencia de MPSA en los años de trabajo con atrapa nieblas el rendimiento unitario obtenido es de 9 a 15 lt/m<sup>2</sup>/día de malla raschell. Para proyectar la captación de agua tomamos el promedio simple que es 12 lt/m<sup>2</sup> por día. Tenemos que cada panel de 24 m<sup>2</sup> captara 288 lt/día, pero este proyecto es en otras zonas de Lima, aquí en Clemesi se instalaran de 4mts de largo por 5 mts de alto, porque en esta zona corre mucho viento.

En la mencionada zona del proyecto se plantea instalar un total de 300 paneles, en consecuencia dispondrán de 18,000/m<sup>3</sup>/día de dotación de agua, con lo que el proyecto considera solucionar parcialmente la escasez de dotación del líquido elemento y trabajar agricultura urbana.

#### **4.2 Necesidad del proyecto.**

Con la instalación de los atrapanieblas la disponibilidad de agua se ampliará significativamente a la población de “la **“Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros En Acción Pampa Colorada”**”

La población beneficiaria es consciente de la deficiencia de agua para consumo de la población, uso doméstico y riego de sus parcelas. Pero, también es consciente del desconocimiento del uso y manejo del agua y, necesitan fortalecer sus conocimientos y su organización para una distribución equitativa del agua captada de las nieblas entre las familias de la Asociación. En tal razón el proyecto propone capacitaciones para el fortalecimiento tecnológico y organizacional.

#### **4.3 Potencialidades que aprovechara el proyecto.**

El proyecto se propone superar el problema de la falta de agua, aprovechando la presencia de la niebla y su potencialidad productiva de agua para abastecer a la población de “la **“Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros En Acción Pampa Colorada”**”

Se tendrá como base los sectores más dinámicos de la población, reforzando sus iniciativas de desarrollo y su organización. El clima y los suelos son favorables, la población tiene experiencia en la sobrevivencia en condiciones críticas de abastecimiento de agua.

Para ello, el proyecto buscara reforzar las capacidades organizativas, de gestión y tecnológicas mediante capacitaciones grupales y, así promover un mejor aprovechamiento de sus recursos productivos.

#### 4.4 Relación del proyecto con otras iniciativas y acciones en el ámbito.

El proyecto buscara aprovechar la nueva disponibilidad del agua generada por los 300 atrapanieblas implementados con el presente proyecto, el desarrollo organizacional de los beneficiarios.

#### 4.5 Aporte de la Asociación al éxito del proyecto.

Los beneficiarios de la “**Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros En Acción Pampa Colorada**” y su Junta directiva, han acordado trabajar en forma conjunta con MPSA para el éxito del proyecto. La Asociación aportara con la mano de obra no calificada y materiales locales, para la construcción e instalación de los 300 sistemas de Atrapanieblas.

#### 4.6 Sostenibilidad del proyecto.

Se prevé la elaboración de un nuevo reglamento para reforzar la participación de los usuarios en el cuidado y la conservación del sistema atrapanieblas, almacenamiento y distribución del agua captada de la niebla.

<b>CUADRO REFERENCIAL (116)</b>		
<b>Estado Civil</b>	<b>N° de Socios</b>	<b>Porcentaje</b>
Casados	300	45.69%
Convivientes	120	24.14%
Viudos	2	1.72%
Solteros	16	13.79%
Madres Solteras	17	14.66%
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>Estudios</b>	<b>N° de Socios</b>	<b>Porcentaje</b>

Primaria	14	12.07%
Secundaria	48	41.38%
Técnico/Universitario	49	42.24%
Sin Estudios	5	4.31%
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>
<b>Vivienda</b>	<b>N° de Socios</b>	<b>Porcentaje</b>
Propia	120	45.69%
Alquilada	21	18.10%
Familiar	42	36.21%
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

El pago por la dotación de agua, acordado por los usuarios será utilizado para cubrir los gastos de vigilancia, mantenimiento del sistema (paneles, tanques, tuberías, reservorios, etc.) así, como la operación y la distribución de agua.

## V. BENEFICIARIOS

### 5.1 Beneficiarios directos.

El proyecto beneficiara directamente a la población de la **“Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros En Acción Pampa Colorada”** Dicha población se encuentra distribuida de la siguiente manera se adjunta el cuadro.

### 5.2 Beneficios del proyecto.

El proyecto trabajara en los aspectos de captación y abastecimiento de agua con todas las familias de la **“Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros En Acción Pampa Colorada”** capacitara y asesorara tanto a hombres como a mujeres.

Con la implementación de la infraestructura (sistema atrapanieblas) de captación de agua de las nieblas, mejoraran las condiciones de dotación de agua para consumo doméstico y riego de las pequeñas parcelas.

Con las actividades de capacitación y asesoría a la gestión del agua se reforzara la capacidad organizativa y administrativa de la Asociación y el manejo, mantenimiento, operación y distribución del agua.

La Asociación formara un comité de riego, los que se capacitaran en legislación, administración y gestión del agua.

### **5.3 Razones para definir a los beneficiarios.**

Para seleccionar al grupo de beneficiarios se aplicó los siguientes criterios:

- La grave situación de carencia de agua en que se encuentran la población de la **“Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros En Acción Pampa Colorada”** del Distrito de Moquegua, provincia mariscal Nieto, región Moquegua, a pesar de los esfuerzos que hacen y los bajos recursos que disponen.
- Las continuas iniciativas y esfuerzos de gestionar agua que han realizado en los últimos años, también como no están aún reconocidos por la municipalidad, ellos están dispuestos a pagar **sus autoevaluós**, a la fecha varios de ellos ya están realizando los pagos a la Municipalidad del Centro Poblado los Ángeles.
- Su decisión de aportar con trabajo y materiales para incrementar la captación de agua de la niebla y el éxito del proyecto en general.

### **5.4 Beneficios que aportara el proyecto a los beneficiarios indirectos locales.**

El éxito del proyecto posibilitara a los socios de **“La Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros en Acción Pampa Colorada”** del Distrito Moquegua Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua, permanecer en el lugar de sus parcelas y orientar la producción de frutales y plantas medicinales hacia una producción comercial y rentable, proteger sus recursos naturales, mejorar sus ingresos, sus condiciones de vida y frenar el deterioro de sus recursos y el medio ambiente.

También podría servir de ejemplo para otras zonas con similares condiciones de presencia de niebla, ya que en el Perú son muy pocos los proyectos de cosecha de agua de las nieblas, recién se viene implementando en varios distrito y poblaciones del Perú.

## **VI. OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general del presente proyecto es mejorar la calidad de vida de los pobladores de “La **Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros en Acción Pampa Colorada**” con la captación de agua mediante la construcción de 300 paneles atrapanieblas, para satisfacer la dotación de agua que demanda la población beneficiaria, dicha agua captada puede ser utilizada para consumo humano (previo tratamiento y verificación de la calidad del agua), asimismo para el riego de parcelas destinadas a la plantación de hortalizas, frutales, plantas medicinales, etc. y consecuentemente impulsar el desarrollo socio económico y mejorar la calidad de vida de las familias asentadas de “la **Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros en Acción Pampa Colorada**” Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua.

## **VII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Instalación de 300 paneles atrapanieblas, adicionales cada uno con la capacidad de captación de 60 lt/día/panel (dimensión de 4.00 m. de alto x 5.00 m. de largo).
- Incremento de la dotación de agua necesaria para cubrir satisfactoriamente la demanda de la población beneficiaria de “**La Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua**”
- A través del proceso de condensación, del vapor de agua atmosférico que se encuentra en el aire (neblina), dicho agua se condensa naturalmente en las superficies frías en gotitas de agua líquida conocido como rocío.
- Conformación, implementación, organización y fortalecimiento de una Asociación encargada de la administración y mantenimiento de la infraestructura de los sistemas atrapanieblas.
- Creación del primer comité de riego reconocido por el ALA y registrado en los Registros Públicos, como establece la Ley de Recursos Hídricos.

## **VIII. ACTIVIDADES Y RESULTADOS**

### **CUADRO DE RESUMEN DE RESULTADOS Y ACTIVIDADES**

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS
Instalación de sistemas de atrapanieblas en concordancia al número de beneficiarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción e instalación de 300 sistemas atrapanieblas.</li> <li>- construcción de 5 reservorios con capacidad de 6x4x3.</li> </ul>	El proyecto ha logrado instalar un total de 200 sistemas atrapanieblas, con tanques y cilindros.
Incremento de la dotación de agua necesaria para cubrir satisfactoriamente la demanda de la población beneficiaria de la asociación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de los usuarios para el manejo y distribución del agua captada de las nieblas.</li> <li>- Determinación de la tarifa de pago por la utilización del agua.</li> </ul>	Correcta instalación de 100 sistemas atrapanieblas, con una eficiencia de 88 lt/día/panel, logrando captar al día un total de 88.8 m3/día en su totalidad.
Conformación, implementación, organización y fortalecimiento de una Asociación encargada de la administración y mantenimiento de la infraestructura de los sistemas atrapanieblas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 04 eventos de capacitación a los beneficiarios en operación y mantenimiento del sistema.</li> <li>- 04 eventos de capacitación en manejo y distribución de agua captada de las neblinas.</li> <li>-02 eventos de capacitación en producción y manejo de huertos familiares con aguas de las nieblas-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Familias beneficiarias capacitadas en manejo y distribución de agua captada por los atrapa nieblas.</li> <li>- Familias beneficiarias con conocimiento de la operación y mantenimiento del sistema atrapanieblas.</li> <li>-Miembros de la Junta de administraciones capacitadas en gestión de agua captada de la niebla.</li> </ul>

<p>Creación del primer comité de riego reconocido por el ALA y registrado en los Registros Públicos, como establece la Ley de Recursos Hídricos.</p>	<p>- Organización del primer comité de usuarios de agua de nieblas captado por el sistema atrapa nieblas.</p> <p>-Elección de los miembros de la junta directiva del comité de usuarios de agua.</p> <p>-Organización reconocida y registrada del comité de usuarios de agua ante la ALA.</p>	<p>-Comité de usuarios de agua captada de las nieblas, reconocido con resolución Administrativa de ALA e inscrito en los RR.PP.</p>
--	---	---

## IX SUSTENTO TEORICO Y PRÁCTICO

### 8.1 Fundamentos Técnicos.

Se realiza la construcción de paneles elaborados con una malla de polietileno con (malla raschell 50%). Dicho panel aprovecha la humedad existente en la atmosfera que a través de un proceso conocido como condensación, el vapor de agua concentrado en las neblinas, dicha humedad se condensa naturalmente en las superficies frías en gotitas de agua líquida conocido como rocío.

El fenómeno es más observable en objetos, delgados y planos expuestas incluyendo las hojas de las plantas y hojas de hierba.

Como la superficie expuesta se enfría mediante la radiación de su calor hacia el cielo, la humedad atmosférica se condensa a una velocidad mayor que la que se puede evaporar, lo que resulta en la formación de gotitas de agua.

### 8.2 Consideraciones para la Elaboración de los Paneles Atrapanieblas.

Para fabricar un atrapanieblas elemental, partiremos de una medida estándar, que puede duplicarse triplicarse o multiplicarse. Se utilizan distintas medidas, debido a las condiciones ambientales particulares de

cada caso. Por ejemplo, no conviene hacer grandes paneles en regiones que tienen mucho viento, es preferible que sean bajas para resistir mejor, seguramente deberán contar con tensores, etc. Es decir, que la viabilidad de la construcción estará sujeta a una serie de condiciones previas que conviene investigar.

No obstante, utilizaremos una medida de pantalla media, de unos 5 metros de largo por una altura que sea aproximadamente la mitad de esa medida. Se construirá siempre de manera apaisada, con la disposición de que la altura sea menor a su ancho. Esto evitará sobre todo tensiones por vendavales o fenómenos atmosféricos parecidos.

### **8.3 Proceso Constructivo.**

Para la elaboración de un atrapanieblas de 4.00 m. de alto x 5.00 m. de largo:

- 2 postes de bambú de 6 m. de largo y 4" de diámetro, empotrados firmemente en el suelo, debidamente compactado.
- 6 sistemas de anclajes: cables y tensores de material inoxidable. 30 kg. de cable de 5,16 mm de diámetro y 10kg de cable de 2,11mm de diámetro, de fierro galvanizado. 12 tensores de 1/4" de fierro galvanizado.
- 20 m. de malla de 4 m de ancho tipo Raschell 50% de sombra.
- 6 m. de tubería de PVC de 6" de diámetro para canaletas y un reductor de PVC (4"@2") y otro de (2"@3/4") que conecta la canaleta colectora con la matriz que recoge el agua de los captadores (tanque de PVC de 1100 lt de capacidad). La tubería de PVC recolectora será de 2".
- 2 pernos hexagonales 5/8" con tuerca hexagonal y golilla para la roldana. 2 roldanas de 1/2", 2 ángulos, 4 pernos hexagonales de 3/8" con tuerca y golilla."
- Un captador de nieblas de 20 m<sup>2</sup> (unos 5.00 m. largo por 4.00 m. de alto) suele estar construido por malla raschell de 50% de sombra que tiene unos 4 metros de alto. Cuanto más largo sea, con medidas mayores a unos seis a ocho metros, más endebles

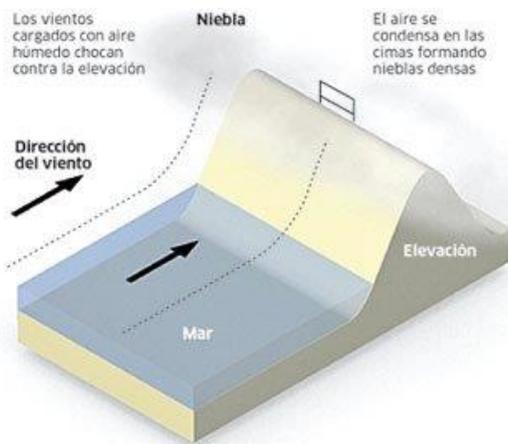
pueden resultar. Con 20.00 m<sup>2</sup> hay probabilidades de lograr captar entre 60 y 110 litros por noche.

- También existen variantes para poder captar, además del agua de niebla, la procedente de la lluvia y reconducir el líquido hacia la base del atrapanieblas. Puede hacerse con telas adosadas, a modos de alas, o mediante una superficie de cemento rodeando el atrapanieblas, que lleva a un depósito final.
- Otro formato moderno, es la colocación de varias telas en paralelo, que desaguan en un lugar común, y el agua es conducida inmediatamente a un depósito cerrado para su posterior utilización.

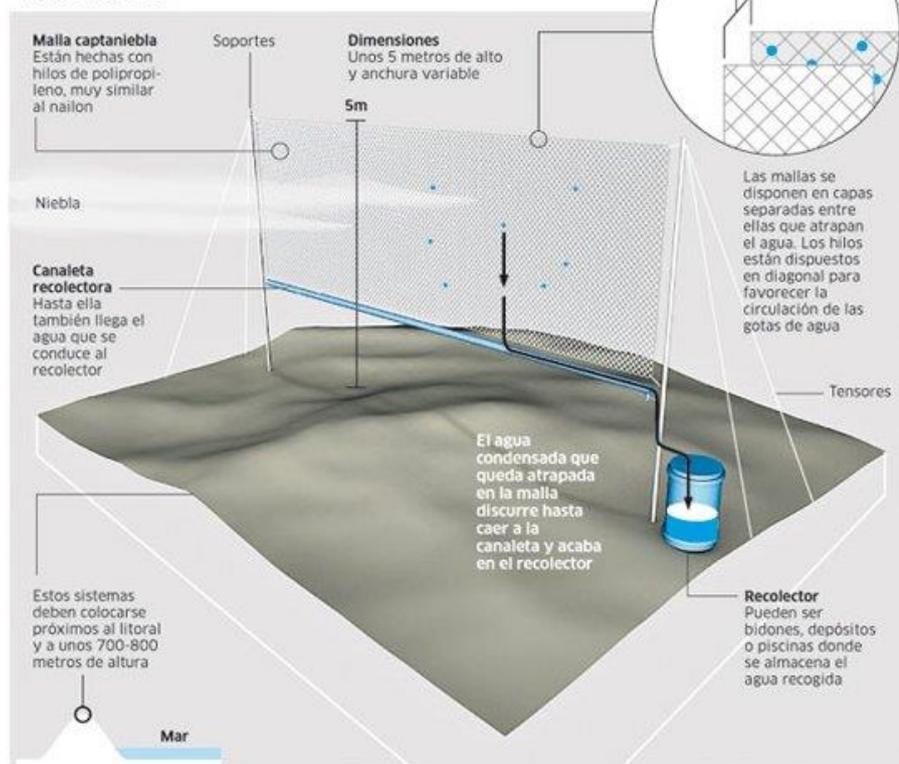
## El sistema atrapanieblas

### Cómo se forman las brumas

El sistema de atrapanieblas es aplicable en zonas elevadas y húmedas del litoral donde se forman nieblas de advección



### La instalación



### 8.4 Consideraciones.

- Los atrapanieblas eran vulnerables ante los temporales de viento que producían daños en la malla y el soporte. Esto se ha ido solucionado mediante un dispositivo que permite que la malla se desprenda cuando el viento es muy elevado, así como el uso de tensores y cables de acero rodeando el captador de agua.

- La cantidad de líquido que puede extraerse depende de la presencia de neblina de adecuada frecuencia y del buen monitoreo, y la disponibilidad de lugares con altura y espacio para una distribución que maximice la cantidad de agua recolectada.
- Representa una nueva fuente de agua, si no se utiliza se evaporará al cambiar las condiciones atmosféricas y se perderá sin aprovechar sus ventajas.
- **EFICIENCIA:** La eficacia deberá ir aparejada por otras circunstancias, pero definitivamente tendrá que tener la mejor capacidad de captar la mayor cantidad de agua posible del total que transporte la niebla, nube o brisa.
- **RESISTENCIA AL VIENTO Y OTROS ELEMENTOS:** Para conseguir esto, se trabaja de dos maneras: ofreciendo la menor resistencia, tanto por parte de la estructura, los tensores, la inclinación, el terreno elegido, la densidad de la malla, además de un correcto anclaje en el terreno.
- **LIGEREZA Y RESISTENCIA:** En ocasiones, conviene utilizar aleaciones, metales ligeros pero resistentes, plástico, etc., para poder facilitar el transporte e instalación en terrenos abruptos, en regiones de difícil acceso. Esto se hará también extensible a los demás accesorios, como tanques de vertido, tubos de conducción, canaletas de desagüe o conducción.
- **ALTA PRODUCTIVIDAD:** Lo ideal es intentar obtener la máxima productividad de manera inmediata. Ello se puede conseguir no solamente por las dimensiones propias de los captadores, sino con un estudio previo de la zona, para conseguir los mejores espacios, el mejor terreno y la forma final del atrapanieblas, con el objetivo de conseguir finalmente una abundante producción de agua por unidad de superficie ( $m^3/m^2$ ) o ( $lt.x m^2$ ).
- **DURACIÓN:** Normalmente, los elementos que componen el captador de agua tienen una durabilidad limitada, dependiendo de la situación geográfica en que se encuentren. Es sabido que será menor dicha duración en terrenos con condiciones atmosféricas

adversas, o en climas con especificaciones particulares. No obstante, en ocasiones se suelen utilizar durante una serie de meses y luego hay un descenso de actividad, por lo que es conveniente desmontar y volver a montar el material superfluo.

- **CONTAMINACIÓN:** Algo digno de ser tenido en cuenta. En ocasiones, el agua estará destinada a seres humanos. Conveniencia de potabilizar previamente el agua obtenida, a través de filtros (aunque sean de tipo casero de carbón, arena o similares), para prevenir enfermedades.
- **IMPACTO AMBIENTAL:** En ocasiones, las autoridades cuidan muchísimo el impacto ambiental y la instalación de atrapanieblas puede desequilibrarlo. Conviene realizar estudios previos de instalación en otras áreas menos protegidas, de utilizar atrapanieblas compactos o múltiples, o de hacer que la balanza indique la prioridad: agua o impacto posible.
- **COSTE:** La variación de precios puede ser muy grande. Hay modelos múltiples, que no solamente recogen el agua de la niebla, sino que favorece la utilización de agua de lluvia; otros son modelos de varias pantallas, como el denominado Gran Garoé, que quintuplica el agua recogida por noche; existen pequeños captadores individuales, para una unidad de planta (utilizado en algunas reforestaciones); hay modelos trapezoidales, que captan niebla y lluvia simultáneamente; otros de material ligero, son con forma de tienda de campaña, etc. Es conveniente tener una idea primaria del presupuesto con que se contará.
- **ADAPTACIÓN:** En los estudios previos, se aconseja utilizar los terrenos más favorecidos, pero también los que no tienen condiciones topográficas irregulares, en pendientes bruscas, con roca en la base, que dificulte su desarmabilidad, transporte o instalación. En ocasiones es preferible utilizar un predio de mejor adaptabilidad, pero menos exigente.

## IX. PRESUPUESTO

La elaboración del presupuesto del proyecto considera los siguientes aspectos:

9.1 Metrados

PART	DESCRIPCION	UNI D. ME D.	CA NT	No . VE C	DIMENSIONES			MET RAD O
					LA RG O	AN CH O	ALT O	
<b>01.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01	CARTEL DE OBRA	Uni d.	1.0 0	1.0 0				1.00
01.02	ALMACEN DE OBRA	M2	1.0 0	1.0 0	4.00	5.00		20.00
<b>02.00</b>	<b>CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN PANELES ATRAPA NIEBLA</b>							
<b>02.01</b>	<b><u>TRABAJOS PRELIMINARES</u></b>							
02.01. 01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	M2	1.0 0	1	6.00	2.00		<b>12.00</b>
02.01. 02	LIMPIEZA DE TERRENO	M2	1.0 0	1	6.00	2.00		<b>12.00</b>
<b>02.02</b>	<b><u>EXCAVACIONES</u></b>							
02.02. 01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO.	M3	1.0 0	2	0.40	0.40	0.60	<b>0.20</b>
<b>02.03</b>	<b><u>ELABORACION DEL SISTEMA DE SUJECION DEL PANEL</u></b>							
02.03. 01	ROLLIZO DE BAMBU DE 6M X 4"	Uni d.	2.0 0	1				<b>2.00</b>
02.03. 02	MALLA RASCHELL 50% sombra	M2	10	1	5.00	4.00		<b>40.00</b>
02.03. 03	TUBO PVC 6" DIVIDIDO EN 2	ML	0.5 0	1	6.00			<b>3.00</b>
02.03. 04	CABLE DE ACERO GALVANIZADO ¼"	ML	1.0 0	1	72.0 0			<b>72.00</b>

02.03.05	TEMPLADORES DE 3/8" PESADO	Unid	6.00	1				<b>6.00</b>
02.03.06	ANCLAJES DE FIERRO 1/2" de 40cm	ML	12.00	1	0.40			<b>4.80</b>
02.03.07	REDUCTOR DE PVC DE 4" a 2"	Unid.	1.00	1				<b>1.00</b>
02.03.08	TRAMPA DE PVC TIPO S DE 2"	Unid.	1.00	1				<b>1.00</b>
02.03.09	REDUCTOR DE PVC DE 2" a 3/4"	Unid.	1.00	1				<b>1.00</b>
02.03.10	FIERROS DE 5/8" de 35cm	ML	6.00	1	0.35			<b>2.10</b>
02.03.11	TUBO PVC DE 3/4"	ML	1.00	1	14.60			<b>14.60</b>
02.03.12	PEGAMENTO DE PLASTICO PVC	Gln	0.50	1				<b>0.50</b>
02.03.13	TUBOS DE PVC DE 2"	ML	1.00	1	10.00			<b>10.00</b>
02.03.14	RAFIA	Rollo	4.00	1				<b>4.00</b>
03.00	TANQUE PVC DE 1,100LT de capacidad	Unid.	<b>30.00</b>	<b>1</b>				<b>30.00</b>
<b>04.00</b>	<b>ELABORACION DE NUBLIMOMETROS</b>							
04.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	1.00	2	0.30	0.30	0.40	<b>0.07</b>
			1.00	1	0.30	0.30	0.30	<b>0.03</b>
04.02	MALLA RASCHELL 50% sombra 6m x 3m	M2	1.00					<b>1.00</b>
04.03	ROLLIZO DE BAMBU DE 6M X 2"	Unid.	0.50					<b>0.50</b>
04.04	RECIPIENTE DE 01 GLN.	Unid.	1.00					<b>1.00</b>
04.05	TUBO PVC 2" DIVIDIDO EN 1"	ML	1.00	1	1.00			<b>1.00</b>

04.06	MANGUERA PLASTICA 1/2"	ML	1.00	1	2.00			<b>2.00</b>
04.07	REDUCCION PVC 1"@1/2"	Unid.	1.00	1	1.00			<b>1.00</b>

## 9.2 Presupuesto.

El presupuesto del proyecto está compuesto por los siguientes rubros:

- Costo directo: es la sumatoria del costo de las actividades que intervienen directamente en la ejecución del proyecto.
- Y Costo total: es la sumatoria del costo directo.

A continuación se detalla la valorización de cada partida:

PARTIDA	DESCRIPCION	UNID MED.	CAN T	COST O UNIT.	SUB TOTAL S/.
<b>01.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>1,600.00</b>
01.01	CARTEL DE OBRA	Unid.	1.00	800.00	800.00
01.02	ALMACEN DE OBRA	M2	20.00	40.00	800.00
<b>02.00</b>	<b>CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN PANELES ATRAPANIEBLA</b>				<b>381.70</b>
<b>02.01</b>	<b><u>TRABAJOS PRELIMINARES</u></b>				
02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	M2	12.00	3.00	36.00
02.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO	M2	12.00	4.00	48.00
<b>02.02</b>	<b><u>EXCAVACIONES</u></b>				
02.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO.	M3	0.20	40.00	8.00
<b>02.03</b>	<b><u>ELABORACION DEL SISTEMA DE SUJECION DEL PANEL</u></b>				
02.03.01	ROLLIZO DE BAMBU DE 6M X 4"	Unid.	2.00	35.00	70.00
02.03.02	MALLA RASCHELL 50% sombra	M2	20.00	5.00	100.00

02.03.03	TUBO PVC 6" DIVIDIDO EN 2	ML	3.00	19.50	58.50
02.03.04	CABLE DE ACERO GALVANIZADO ¼"	ML	72.00	0.40	28.80
02.03.05	TEMPLADORES DE 3/8" PESADO	Unid	6.00	8.00	48.00
02.03.06	ANCLAJES DE FIERRO ½" de 40cm	ML	4.80	2.50	12.00
02.03.07	REDUCTOR DE PVC DE 4"a 2"	Unid.	1.00	5.00	5.00
02.03.08	TRAMPA DE PVC TIPO S DE 2"	Unid.	1.00	10.00	10.00
02.03.09	REDUCTOR DE PVC DE 2"a 3/4"	Unid.	1.00	3.50	3.50
02.03.10	FIERROS DE 5/8" de 35cm	ML	2.10	4.50	9.45
02.03.11	TUBO PVC DE ¾"	ML	14.60	3.50	51.10
02.03.12	PEGAMENTO DE PLASTICO PVC	Gln	0.50	50.00	25.00
02.03.13	TUBOS DE PVC DE 2"	ML	10.00	6.00	60.00
02.03.14	RAFIA	Rollo	4.00	10.00	40.00
02.03.15	MANO DE OBRA ELABORACION PANEL (02 PEONES)	Globa I	1.00	50.00	100.00
03.00	TANQUE PVC DE 1,100LT de capacidad	UND	1.00	420.00	420.00
04.00	ELABORACION DE NEBLINOMETROS (FASE DE ESTUDIO)				46.75
04.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	0.05	40.00	2.00
04.02	MALLA RASCHELL 50% sombra 5m x 3m	M2	20.00	4.80	96.00

04.03	ROLLIZO DE BAMBU DE 6M X 2"	Unid.	2.00	35.00	70.00
04.04	RECIPIENTE DE 01 GLN.	Unid.	1.00	4.00	4.00
04.05	TUBO PVC 2" DIVIDIDO EN 1"	ML	0.50	6.00	3.00
04.06	MANGUERA PLASTICA 1/2"	ML	2.00	4.00	8.00
04.07	REDUCCION PVC 1"@1/2"	Unid.	1.00	2.00	2.00
04.08	RAFIA	Rollo	1.00	10.00	10.00
<b>05.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>	<b>global</b>	<b>1.00</b>	<b>15,000.00</b>	<b>15,000.00</b>

PARTIDA	DESCRIPCION	UNID. MED.	CANT	COSTO UNIT.	SUB TOTAL S/.
01.00	OBRAS PROVISIONALES	Global	1.00	1,800.00	1,600.00
02.00	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN PANELES ATRAPANIEBLA	Unid.	300.00	381.70	114,510.00
03.00	TANQUE PVC DE 1,100LT de capacidad	Unid.	30.00	420.00	12,600.00
04.00	ELABORACION DE NEBLINOMETROS (fase de estudio)	Unid.	4.00	46.75	187.00
05.00	FLETE TERRESTRE	global	1.00	15,000.00	15,000.00
	TOTAL (ELABORACION DE 300 ATRAPANIEBLAS)				143,897.00

El costo por instalación de **PANEL DE ATRAPANIEBLAS** es: S/. 381.70

Asimismo la instalación del tanque por cada panel es: S/. 420.00

**TOTAL DE PANEL ATRAPANIEBLAS + TANQUE 1100lt S/. 801.70**

Resumen costos:

**TOTAL COSTO DIRECTO: S/. 143,897.00**

**COSTO TOTAL PROYECTO**

S/. 143,897.00

Presupuesto total del proyecto:

SON: CIENTO CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTYSIETE CON 00/100 NUEVOS SOLES

**X. CRONOGRAMA DE EJECUCION**

## 10.1 Horizonte del Proyecto

2. El presente “**PROYECTO DE VIDA PARCELEROS EN ACCION PAMPA COLORADA EN LA ASOCIACION IRRIGACION II ETAPA CLEMESI MOQUEGUA**” agua a través del sistema atrapa nieblas” se compone de las siguientes fases: pre inversión, inversión y post inversión.

- La fase de pre inversión, ha tenido una duración de 3 meses.
- La fase de inversión se prevé una duración de 03 años.
- La fase de post inversión en este caso inicia al finalizar la fase de inversión, quiere decir que inicia a partir del cuarto año de iniciado la inversión por un periodo 4años.

<b>PARTIDA</b>	<b>ETAPAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>AÑOS</b>
<b>1.00</b>	<b>ETAPA INVERSION</b>					
	PERFIL DEL PROYECTO	xxxxxxx				
	INSTALACIÓN 10 ATRAPANIEBLAS		xxxxxxx	xxxxxxx	Xxxxxxx	
	CAPACITACIÓN	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	
<b>2.0</b>	<b>ETAPA DE POST INVERSION</b>					
	MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN				xxxxxxx	xxxxxxxxxxx

**XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- El proyecto implementara 300 paneles atrapanieblas de las dimensiones de 4 m. de alto por 5 m. de largo con un área de captación de malla Raschell de 20 m2.
- La infraestructura implementada permitirá captar 60 lt/día por cada panel, y en conjunto se lograra captar un total de 18,000 lt/día (18. m3) en beneficio de las familias de la familias de “**La Asociación Irrigación II Etapa Clemesi Moquegua Proyecto de Vida Parceleros en Acción Pampa Colorada**” del Distrito Moquegua Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua.
- La inversión total requerida para ejecutar el proyecto es de:
 

<b>TOTAL COSTO DIRECTO:</b>	S/.
143,897.00	
<b>COSTO TOTAL PROYECTO</b>	S/.
143,897.00	
- Equivalente a \$ 49,655.17 dólares usa al cambio de s/.2.90 por Dólar.
- Teniendo todos los elementos expuestos líneas arriba se concluye que el presente proyecto es viable desde el punto de vista económico, social, técnico y ambiental.

## ANEXO N° 09: ARTICULO CIENTIFICO

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, Casani Vilca, Mercedes Marisol egresado del Programa de Maestría en Gestión Pública, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con D.N.I. 04405472, con el artículo titulado: **Efecto del uso del atrapanieblas en la gestión sostenible en la asociación Parceleros en Acción Pampa Colorada 2018**

Declaro bajo juramento que:

- 1 El artículo pertenece a mi autoría
- 2 El artículo no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
- 3 El artículo no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4 De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Si el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales, y autorizo a la Universidad Cesar Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la universidad.

Moquegua, marzo 2018.

  
Mercedes Marisol Casani Vilca  
DNI 04405472

## ARTICULO CIENTÍFICO

### **Efecto del uso del atrapanieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017**

**AUTORA:**

**Br. Mercedes Marisol Casani Vilca**

#### **RESUMEN**

El presente estudio se enmarca dentro de la línea gestión del talento humano, cuyo Objetivo consistió en: Determinar cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017. La Hipótesis El uso del atrapa nieblas produce efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017. La investigación se encuadra dentro del tipo de investigación aplicada, nivel explicativo, de diseño pre experimental con pre test y post test. La población estuvo conformada por 120 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017. La muestra fue no probabilística, y estuvo conformada por 30 personas. Se concluye que con el estadígrafo Prueba t igual a  $-10,548$ , que el uso del atrapa nieblas produce efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017; demostrándose la eficacia de la implementación y uso del atrapa nieblas en el contexto geográfico de Pampa Colorada- Moquegua.

**Palabras clave:** Atrapa nieblas, gestión sostenible, ambiental, social, económico y político.

#### **ABSTRACT**

This study is part of the human talent management line, whose objective was to: Determine what are the effects of the use of mist traps in sustainable management in the Association Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017. The Hypothesis The use of the fogs trap produces significant effects in sustainable management in the Parceleros in Action Association, Pampa Colorada- Moquegua 2017. The research is framed within the type of applied research, explanatory level, pre-experimental design with pre-test and post-test. The population consisted of 120 people from the Association Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017. The sample was non-probabilistic, and was made up of 30 people. It is concluded that with the test statistic  $Z = -10,548$ , that the use of mist traps produces significant effects in sustainable management in the Association Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017; demonstrating the effectiveness of the implementation and use of traps mists in the geographical context of Pampa Colorada-Moquegua.

**Keywords:** Catch mists, sustainable management, environmental, social, economic and political.

## I. INTRODUCCIÓN

La investigación que presentamos, tiene como base la estreches hídrica problemática que se presenta en la región sur, estamos cerca del desierto de Atacama considerado la zona con mayor aridez del mundo, a la vez el problema del calentamiento global hace que se presente deshielos en los andes y los afluentes de ríos no tengan la proporción o cantidad de agua que antes discurría por los diversos ríos de la costa.

El uso del agua por los agricultores en el valle Moqueguano, en su mayoría es riego por inundación, si invirtieran en el riego tecnificado y usaran tecnología de punta, alcanzaría el agua, para la ampliación agrícola (porcentaje).

La falta de la importancia en la demarcación territorial de algunas autoridades, desconocen el área de territorio que corresponde a la región Moquegua, por lo que somos ajenos a cualquier inversión en la zona hace que se tenga conflictos por el uso del agua, con la Región de Tacna y Arequipa.

En la región Moquegua la falta de agua y proyectos de envergadura; para ampliar la frontera agrícola, teniendo zonas áridas apropiados para la agricultura, ubicados entre las instalaciones de SENASA hasta la zona de frontera con la región Arequipa, está ubicado el desierto de Pampa Colorada, Pampa Huanuncollo, con presencia de neblina, principal componente de este proyecto.

Con la finalidad de que se incentive el uso del “atrapa nieblas” y cosechar el agua según la orientación y ubicación de los mismos en Pampa Colorada.

Precisar que este documento se haga extensivo y de conocimiento, al Perú, sin distinción, para su uso por su bajo costo y práctico en todas las zonas con presencia de neblina, de esa manera tendremos fuentes de trabajo y expansión de terrenos de cultivo, sembrar un árbol es contrarrestar el calentamiento global y cosechar agua es vida.

Es la gestión del uso agua para el quehacer doméstico, de la misma forma el riego de parcelas (labranza, de olivos, higueras, granadas, lucmos, asimismo plantas de tallo corto. etc.). con instalación y uso de atrapa nieblas (usada por nuestros ancestros).

**Problema General:** ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada-Moquegua 2017?

### **Problemas específicos:**

5. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?
6. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?

7. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?
8. ¿Cuáles son los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017?

**Hipótesis general:** El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Hipótesis específicas:**

5. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
6. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
7. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
8. El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Objetivo general:** Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Objetivos específicos**

5. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
6. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
7. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
8. Determinar los efectos del uso del atrapa nieblas en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**II. MÉTODO**

El diseño general de la investigación fue el Pre Experimental.

GE: 0<sub>1</sub>      X      0<sub>2</sub>

**Donde:** (X) Manipulación de la variable independiente

G.E. Grupo Experimental.

O<sub>1</sub> Pre Test

O<sub>2</sub> Post Test

**Población:** Estuvo conformado por los habitantes de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017, que numéricamente son 120.

**Muestra:** Estuvo conformado 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Muestreo:** Muestra no probabilístico.

### III. RESULTADOS

#### Resultados del Pre Test

En la presente tabla mostramos el consolidado de la variable “Gestión sostenible”, el cual se aplicó a la muestra de 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, el cual se presente en la siguiente tabla:

**Tabla N° 01:**

<b>Resultados del Pre test VD: Desarrollo sostenible</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	25	83.33
Bueno	5	16.67
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

Según la Tabla N° 01 se puede apreciar que los niveles de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 25 personas que representa el 83,33% perciben que la gestión sostenible es baja en el pre test; luego 5 personas que representan el 16,67% perciben que la gestión sostenible es buena; en las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos las dimensiones de la variable dependiente en el pre test:

**Tabla N° 02**

<b>Resultados del Pre test D1: Ambiental</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	1	3.33
Bajo	16	53.33
Bueno	13	43.33
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

Según la Tabla N° 02 se puede apreciar que los niveles de la dimensión 1 denominada “Ambiental” de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre

test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 16 personas que representa el 53,33% perciben que la gestión ambiental es baja en el pre test; luego 13 personas que representan el 43,33% perciben que la gestión ambiental es buena; luego 1 sola persona que es 3,33% menciona que dicha gestión en el pre test es muy baja. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos la segunda dimensión.

**Tabla N° 03**

<b>Resultados del Pre test D2: Social</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	3	10.00
Bajo	12	40.00
Bueno	15	50.00
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Base de datos de la investigadora.

Según la Tabla N° 03 se puede apreciar que los niveles de la dimensión 2 denominada "Social" de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 15 personas que representa el 50,00% perciben que la gestión social es buena en el pre test; luego 12 personas que representan el 40,00% perciben que la gestión social es baja; y luego 3 personas que es 10,00% menciona que dicha gestión en el pre test es muy baja. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos la tercera dimensión.

**Tabla N° 04**

<b>Resultados del Pre test D3: Económico</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	7	23.33
Bajo	22	73.33
Bueno	1	3.33
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Base de datos de la investigadora.

Según la Tabla N° 04 se puede apreciar que los niveles de la dimensión 3 denominada "Económica" de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 22 personas que representa el 73,33% perciben que la gestión económica es baja en el pre test; luego 7 personas que representan el 23,33% perciben que la gestión económica es muy baja; y luego 1 sola persona que es 3,33% menciona que dicha gestión en el pre test es buena. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos la cuarta y última dimensión.

**Tabla N° 05**

<b>Resultados del Pre test D4: Político</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	3	10.00

Bajo	24	80.00
Bueno	3	10.00
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Base de datos de la investigadora

Según la Tabla N° 05 se puede apreciar que los niveles de la dimensión 4 denominada "Política" de la variable Dependiente Gestión Sostenible en el Pre test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 24 personas que representa el 80,00% perciben que la gestión política es buena en el pre test; luego 3 personas que representan el 10,00% perciben que la gestión económica es baja; y luego 3 personas que es también el 10,00% menciona que dicha gestión en el pre test es muy baja. En las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos los resultados en el post test.

### Resultados del Post Test

En la presente tabla mostramos el consolidado de la variable "Gestión sostenible", el cual se aplicó también a la muestra de 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, el cual se presente en la siguiente tabla:

**Tabla N° 06:**

<b>Resultados del Post test VD: Desarrollo sostenible</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	0	0.00
Bueno	29	96.67
Muy bueno	1	3.33
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

Según la Tabla N° 06 se puede apreciar que los niveles de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 29 personas que representa el 96,67% perciben que la gestión sostenible es buena en el post test; luego una sola persona que representan el 3,33% perciben que la gestión sostenible es muy buena; en las demás categorías no se tuvo ninguna respuesta. Ahora veamos las dimensiones de la variable dependiente en el post test:

**Tabla N° 07:**

<b>Resultados del Post test D1: Ambiental</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	11	36.67
Bueno	19	63.33
Muy bueno	0	0.00
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

Según la Tabla N° 07 se puede apreciar que los niveles de la dimensión “Ambiental” de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 19 personas que representa el 63,33% perciben que la gestión ambiental es buena en el post test; luego 11 personas que representan el 36,67% perciben que la gestión ambiental es baja; en las demás categorías no se tuvo ninguna repuesta. Ahora veamos la segunda dimensión de la variable dependiente en el post test:

**Tabla N° 08:**

<b>Resultados del Post test D2: Social</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	3	10.00
Bueno	25	83.33
Muy bueno	2	6.67
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

Según la Tabla N° 08 se puede apreciar que los niveles de la dimensión “Social” de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 25 personas que representa el 83,33% perciben que la gestión social es buena en el post test; luego 3 personas que representan el 10,00% perciben que la gestión social es baja; y en el nivel muy bueno se tiene a 2 persoans y que represneta el 6,67%. Ahora veamos la tercera dimensión de la variable dependiente en el post test:

**Tabla N° 09:**

<b>Resultados del Post test D3: Económico</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo	0	0.00
Bajo	3	10.00
Bueno	22	73.33
Muy bueno	5	16.67
Total	30	100.00

Según la Tabla N° 09 se puede apreciar que los niveles de la dimensión “Económica” de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 22 personas que representa el 73,33% perciben que la gestión economica es buena en el post test; luego 3 personas que representan el 10,00% perciben que la gestión economica es baja; y en el nivel muy bueno se tiene a 5 personas y que representa el 16,67%. Ahora veamos la cuarta y última dimensión de la variable dependiente en el post test:

**Tabla N° 10:**

<b>Resultados del Post test D4: Político</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>

Muy bajo	0	0.00
Bajo	6	20.00
Bueno	22	73.33
Muy bueno	2	6.67
Total	30	100.00

**Fuente:** Bases de datos de la investigadora.

Según la Tabla N° 10 se puede apreciar que los niveles de la dimensión “Política” de la Variable Dependiente Gestión Sostenible en el Post test, de las 30 personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada - Moquegua 2017, 22 personas que representa el 73,33% perciben que la gestión económica es buena en el post test; luego 6 personas que representan el 20,00% perciben que la gestión política es baja; y en el nivel muy bueno se tiene a 2 personas y que representa el 6,67%. Ahora veamos la contrastación de hipótesis:

### **Contrastación de la hipótesis general**

#### **Planteamiento de Hipótesis:**

**Hipótesis Nula:**  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

H<sub>0</sub>: El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

H<sub>0</sub>: Los puntajes obtenidos en el pre test y post test son iguales.

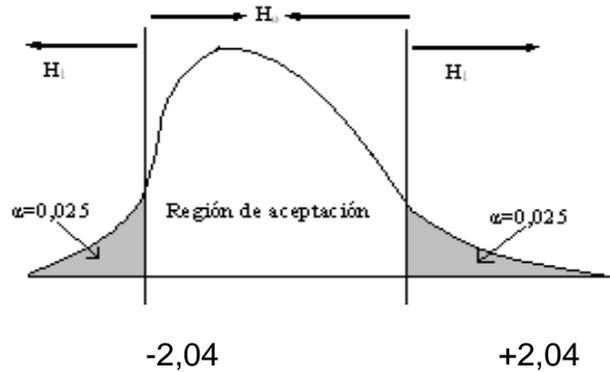
**Hipótesis Alternativa:**  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ , esto es:  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  ó  $\mu_1 < \mu_2$

H<sub>1</sub>: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

H<sub>1</sub>: Los puntajes obtenidos en el pre test y post test son diferentes.

**Nivel de significancia o riesgo:** El nivel utilizado en el diseño pre experimental es de:  $\alpha=0,05$ .

**Valor crítico y regla de decisión:** Para la prueba de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla de la t tenemos para el lado derecho  $+t_c=2,04$ ; y por simetría al lado izquierdo se tiene:  $-t_c= -2,04$



**Cálculo del Estadígrafo de Prueba:**

**Tabla N° 11:**

**Contrastación de Hipótesis General  
Paired Samples Statistics**

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre Test VD: Gestión Sostenible - Post Test VD: Gestión Sostenible	-14,53333	7,54633	1,37777	-17,35118	-11,71549	-10,548	29	,000

**Decisión Estadística:** Como la t calculada ( $t_c$ ) con los datos procesados es igual a: -10,55 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Hipótesis específica N° 01:**

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Tabla N° 12:**

**Contrastación de Hipótesis Especifica 1**

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre Test D1: Ambiental - Post Test D1: Ambiental	-1,26667	3,45347	,63051	-2,55621	,02288	-2,009	29	,054

**Decisión Estadística:** Como la t calculada ( $t_c$ ) con los datos procesados es igual a: -2,009 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza

la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

### Hipótesis específica N° 02:

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Tabla N° 13:**

### Contrastación de Hipótesis Especifica 2

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre Test D2: Social - Post Test D2: Social	-2,46667	2,54251	,46420	-3,41606	-1,51728	-5,314	29	,000

**Decisión Estadística:** Como la  $t$  calculada ( $t_c$ ) con los datos procesados es igual a: -5,314 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

### Hipótesis específica N° 03:

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Tabla N° 14:**

### Contrastación de Hipótesis Especifica 3

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre Test D3: Económica - Post Test D3: Económico	-6,26667	3,23700	,59099	-7,47538	-5,05795	-10,604	29	,000

**Decisión Estadística:** Como la  $t$  calculada ( $t_c$ ) con los datos procesados es igual a: -10,604 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza

la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

#### Hipótesis específica N° 04:

$H_0$ : El uso del atrapa nieblas no tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

$H_1$ : El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

**Tabla N° 15:**

#### Contrastación de Hipótesis Especifica 4

		Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Inferior	Superior								
Par 1	Pre Test D4: Política - Post Test D4: Político	-4,53333	3,35007	,61164	-5,78427	-3,28240	-7,412	29	,000

**Decisión Estadística:** Como la t calculada ( $t_c$ ) con los datos procesados es igual a: -7,412 este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ ; que dice: El uso del atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible de las personas en la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

#### IV. DISCUSIÓN

De las tablas y figuras estadísticas se evidenció que, en el Pre Test en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017, tanto en el pre test como en el post test, presentan características diferentes referidos a las actitudes ante la gestión sostenible después de la implementación y uso del atrapa nieblas. Al inicio predominaban el desconocimiento, la indiferencia y en algunos casos el estar de acuerdo con la dimensión ambiental (reutilización y reciclaje de residuos sólidos, recurso agua y recurso aire), asimismo respecto a la dimensión social (población y las necesidades básicas insatisfechas), finalmente la dimensión económico (referido al crecimiento económico); y la dimensión política (tendencias actuales de las autoridades) y esto es corroborado por Ardaiz, (2006) en su tesis "Indicadores de desarrollo sostenible: la situación de Navarra", donde sostiene que los estudiantes del nivel superior tienen actitudes no definidas hacia la conservación del medio ambiente; el mismo que también se evidencia en los estudiantes de las Universidades Privadas de Huancayo, ya que en el Pre Test las puntuaciones predominantemente fueron de indiferencia / no sabe más que las demás alternativas.

En la dimensión ambiental respecto al uso sostenible de los recursos en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017, se tiene que las puntuaciones son diferenciadas, ya que los datos obtenidos porcentualmente son diferentes en el pre test y post test donde predominan las respuestas de indiferencia y de acuerdo. Asimismo, respecto al cuidado del agua que incide en la parte social las puntuaciones también son diferenciadas, predominando entre las opciones del desconocimiento e indiferencia, seguido de la respuesta de acuerdo.

Además, cuando nos referimos a la calidad del agua y del aire, también las respuestas estadísticamente son muy diferentes en el pre test y post test, ya que los resultados manifiestan una homogeneidad parcial en ambos casos. Cabe mencionar que cuantitativamente las puntuaciones en el Pre Test son diferentes en ambos casos, sin embargo, en el Post Test son mayores que en el pre test; de donde se demuestra con una  $t_c = -2,009$ ; que el uso de los atrapa nieblas tiene efectos significativos en la dimensión ambiental de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Al respecto Casas (2010), en su tesis doctoral: *Juegos markovianos discretos. Una aproximación a modelos de desarrollo sostenible*; demuestra que en estos últimos años ha aumentado la preocupación por la contaminación ambiental y el cambio climático en la población mundial. Las Naciones Unidas han promovido numerosas reuniones y cumbres de Jefes de Estados, para intentar llegar a un acuerdo entre todos los países con el objetivo de disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmosfera.

Asimismo, desde el Protocolo de Kyoto en 1997 hasta la conferencia de Copenhague en diciembre del 2009, ponen de manifiesto esta preocupación, así como las dificultades que impiden alcanzar soluciones satisfactorias para todos los países y que a la vez consigan el objetivo de reducción de las emisiones.

Y efectivamente ello también se muestra como un logro en la investigación, ya que los resultados evidencian que las personas del pre test al post test de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017 han mejorado sus actitudes cualitativa y cuantitativa sobre el cuidado del medio ambiente, el cual es muy favorable visto desde todo punto de vista.

Ahora bien, respecto a la Dimensión Social en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017, afirma que las tasas de crecimiento poblacional y los índices de necesidades básicas insatisfechas, porcentualmente también son diferentes en ambos casos, predominando las respuestas de indiferencia y desconocimiento en el Pre Test cuyas puntuaciones son bastante similares en ambos casos, pero cabe resaltar que tan igual, que como en el primer caso, en el Pos Test las puntuaciones son mayores que el pre test; comprobándose con una  $t_c = -5,314$ , de esta manera, el uso del atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la dimensión social de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

En este acápite, se cita a González, (2006), en dicha investigación se establecieron las bases metodológicas para el diseño de un índice sintético global de desarrollo sostenible que cumple tres condiciones: se adapta a los principios de Presión – Estado – Respuesta, adopta los mandatos de la Agenda 21 Local y se adecúa a los cuatro componentes o dimensiones básicas de la sostenibilidad: institucional, medioambiental, económica y social.

Por lo que se puede percibir esta investigación engloba las 4 dimensiones de la sostenibilidad ambiental considerados en la investigación, pero hace énfasis más adelante cuando menciona que resulta útil y adecuado para medir la sostenibilidad en distintos ámbitos sociales, en nuestro caso, Pampa Colorada-Moquegua 2017.

Asimismo, Aguado, (2005), en su tesis doctoral: *La Agenda 21 local como instrumento de desarrollo local*, nos refuerza dicha idea cuando nos muestra una clara diferenciación en el modelo de desarrollo entre los municipios de carácter más urbano y los municipios de carácter rural, o sea el aspecto social trasciende el cuidado del medio ambiente.

Ahora bien analicemos la Dimensión Económica, los ítems muestran también resultados diferenciados en el Pre Test en ambos casos, el cual es corroborado con las tablas y figuras que demuestran la homogeneidad de ambos casos, pero en el Post Test las puntuaciones son bien diferenciadas; de esta manera también se demuestra la tercera hipótesis específica con una  $t_c = -10,604$  que dice: El uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la dimensión económica de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Al respecto Ardaiz, (2006) sostiene que “el aspecto económico es un factor condicional que influye negativamente en las actitudes positivas hacia el desarrollo sostenible en las grandes urbes” y efectivamente esto también se ha demostrado en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Ahora bien, respecto a la Dimensión Política, los ítems muestran también resultados diferenciados en el Pre Test y pos test; de esta manera también se demuestra la cuarta hipótesis específica con una  $t_c = -7,412$  que dice: El uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la dimensión política de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

Dichos resultados coinciden con los hallados por Castro, (2002), quien enfatiza que la evolución descrita en términos de la huella ecológica urbana, ha de hacerse hincapié en el papel que juega la tecnología de información de cara a la sostenibilidad futura de los asentamientos urbanos, y todo ello depende de las políticas de los gobiernos de turno establecidas como política ambiental.

Los beneficios de la misma se constatan actualmente en el aumento de los flujos de información, servicios y mercancías, a nivel global.

Finalmente, como se obtuvo una  $t_c = -10,548$ ; se demuestra con un nivel de significancia el 5% que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017; con lo cual se demuestra la hipótesis de investigación en todo su sentido, contenido y significado.

La presente investigación en su hipótesis general, ve reforzado su consecución cuando Prado, (2008) en su tesis doctoral menciona como principal conclusión que existe en el tiempo una inversión insuficiente en la EPS como generador de la dificultad para alcanzar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado.

En si en la práctica, a pesar del apoyo técnico y financiero brindado a Emfapa Tumbes S.A., éste no pudo superar su situación de inviabilidad financiera e institucional. Las evaluaciones comprobaron que para cambiar esta situación requería financiamiento inmediato, y ello precisamente también sucede en la ciudad de Moquegua. Puede ver buenas ideas y proyectos bien perfilados, pero todo depende del financiamiento. Sin embargo, se ha visto que a nivel del Gobierno Regional que no se gasta el total del presupuesto anual, por lo que urgen proyectistas que enfoquen el problema ambiental como primordial en nuestra región.

## **V. CONCLUSIONES**

1. Se ha demostrado con un nivel de significancia del 5% y una  $t_c = -10,458$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos significativos en la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
2. Se ha demostrado con un nivel de significancia del 5% y una  $t_c = -2,009$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “ambiental” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
3. Se ha demostrado con un nivel de significancia del 5% y una  $t_c = -5,314$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “social” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
4. Se ha demostrado con un nivel de significancia del 5% y una  $t_c = -10,604$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “económico” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.
5. Se ha demostrado con un nivel de significancia del 5% y una  $t_c = -7,412$ , que el uso de los atrapa nieblas ha producido efectos leves en la dimensión “político” de la gestión sostenible en las personas de la Asociación Parceleros en Acción, Pampa Colorada- Moquegua 2017.

## CAPÍTULO VII

### RECOMENDACIONES

1. A las autoridades del Gobierno Regional de Moquegua, se debe realizar campañas de capacitación referidas a la Educación Ambiental y/o cuidado del agua, a fin de mejorar o compensar las diferentes conflictos que se prueban con la gestión sostenible en la población moqueguana.
2. Proponemos a las instancias académicas pertinentes de las Universidades Privadas y Públicas de Moquegua (Coordinaciones, Direcciones, Departamentos Académicos, la Comisión de Acreditación y Decanaturas) el diseño de políticas de capacitación y actualización basadas en los principios y técnicas del desarrollo de las actitudes hacia la gestión sostenible.
3. Publicar la presente investigación en otros centros universitarios públicos y/o privados de la región y el país, por el autor u otros investigadores; y así obtener resultados y conclusiones confiables.
4. Impulsar otros modelos de indagaciones a nivel inter y multidisciplinario, para tocar uso del atrapa nieblas y de esa manera evaluar la gestión sostenible de manera integral y holística, solo así se podremos decir que la investigación alcanzo su verdadera dimensión, con el apoyo de ONGS y el mismo Estado peruano.

## C/ III

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, L. (2005), *La Agenda 21 local como instrumento de desarrollo local*, Universidad del País Vasco – España.
- Ardaiz, I. (2010) *Indicadores de desarrollo sostenible: la situación de Navarra*, Universidad del Gobierno de Navarra, España.
- Arias, J. (2005), *Análisis del desempeño térmico de un colector de rocío atmosférico*. México: Escuela de Post Grado de la Instituto Politécnico Nacional.
- Bernanrd, F. (1999) *Ciencias ambientales, ecología y desarrollo sostenible*. México: Interamericana.
- Cajina, C. (2006), *Alternativas de captación de agua para uso humano y productivo en la sub cuenca del río Aguas Calientes, Nicaragua*. México: Escuela de Post Grado de CATIE.
- Castro, B. (2002), *Indicadores de desarrollo sostenible urbano, la aplicación para Andalucía*. Universidad de Málaga en España.
- González, P. (2006), *Medición del desarrollo sostenible a través de índices sintéticos: diseño y aplicación a la Unión Europea*. Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Coruña en España.
- Grandez, V. (2015), *Aprovechamiento de agua de lluvia para optimizar el uso de agua potable residencial*. Tesis de Maestría en la Universidad Nacional de Ingeniera –Lima.
- Hernández, R., Fernández, C. y Luna, P. (2010) *Metodología de la Investigación Científica*. (4° Ed.) Colombia: Mc Graw Hill.

- Hunt, D. (1999) *Historia de la preocupación por el medio ambiente. Sistemas de gestión medio ambiental*. Colombia: Nomos S.A.
- Brundtland (1987) *Sostenibilidad y medio ambiente*. México: Eximpress. S.A.
- Izquierdo, H. (2009), *Manejo de cuencas alto andinas: análisis de la experiencia de pronamachcs en el Perú*, Santiago: Escuela de Post Grado de la Universidad de Chile.
- Jiménez, L. (2000) *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: conceptos para redefinir el desarrollo mundial. Desarrollo Sostenible: Transición hacia la coevolución global*. Madrid: Pirámide.
- Kerlinger F. y Lee, H. (2002) *Investigación del comportamiento*. (3° Ed.) México: Mc Graw. Hill.
- Mangas, V. (2003) *La sostenibilidad para el desarrollo. Educación ambiental y sostenibilidad*. España: Murcia.
- Mejías, F. (2005), *Internalización de los costes ambientales generados por el uso de agua a través de instrumentos fiscales*. Madrid: Escuela de Post Grado de la Universidad Complutense de Madrid.
- Melev, H. (2003) *Desarrollo sostenible*. México: Universidad Autónoma de México.
- Ochoa, A. (2010) *La investigación en el siglo XXI*. México: Prentice Hall.
- Oseda, D. (2015) *Estrategia del desarrollo de actitudes hacia la sostenibilidad ambiental en estudiantes de universidades privadas de Huancayo, 2013 – 2014*. Huancayo: Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del centro del Perú.
- Palacios, J. (2012) *Valoración Económica de la Oferta del Servicio Ambiental Hídrico en el Bosque de Neblina de Mijal, Chalaco – Morropón – Piura*. Trujillo: Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Pinal, S. (2000) *Sustento político social para el desarrollo sostenible. Desarrollo sostenible*, México. Mosca Azul.
- Prado, M. (2008) *Concesión de empresa prestadora de servicio de agua potable y alcantarillado de Tumbes y el desarrollo sostenible en el sector saneamiento*. Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Federico Villareal.