



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en
las Lomas de Lima, Distrito de Comas 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Moreno Fuertes Fransis Jesús (ORCID: 0000-0003-3273-4714)

ASESOR:

Dr. Córdova García Ulises (ORCID: 0000-0002-0931-7835)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

LIMA — PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres que siempre me han apoyado en todo momento de mi vida.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme seguir aprendiendo y también a mi profesor el Dr. Ulises Córdova García que me ha guiado en todo momento para cumplir esta meta

Índice de contenidos

	Página
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
II. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimiento	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	35
ANEXOS	43
Anexo 1. Matriz de consistencia	
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos	
Anexo 3. Certificados de validación de instrumentos	

- Anexo 4. Operacionalización de las variables
- Anexo 5. Prueba de confiabilidad
- Anexo 6. Figura de las variables y dimensiones
- Anexo 7. Base de datos.
- Anexo 8. Prueba de hipótesis
- Anexo 9. Carta de presentación institucional
- Anexo 10. Carta de aceptación

Índice de tablas

Tabla 1. Ficha técnica del instrumento de captación de agua de niebla y de conservación del medio ambiente.	17
Tabla 2. Resultados de la opinión de los expertos	18
Tabla 3. Escala y valores de la confiabilidad del coeficiente de Alfa de Crombach	18
Tabla 4. Fiabilidad de las variables	19
Tabla 5. Frecuencias descriptivas de la variable: Captación de agua de niebla y dimensiones.	20
Tabla 6. Frecuencias descriptivas de la variable: Conservación del medio ambiente y dimensiones.	20
Tabla 7. Ajuste del modelo y Pseudo R ² , captación de agua de niebla y conservación del medio ambiente.	21
Tabla 8. Estimaciones de parámetros mediante RLO de las variables captación de agua de niebla y conservación del medio ambiente	22
Tabla 9. Ajuste del modelo y Pseudo R ² , captación de agua de niebla y prevención de daños ambientales.	23
Tabla 10. Estimaciones de parámetros mediante RLO de las Variables captación de agua de niebla y la prevención de daños ambientales.	23
Tabla 11. Ajuste del modelo y Pseudo R ² , captación de agua de niebla y movimientos.	24
Tabla 12. Estimaciones de parámetros mediante RLO de la variable captación de agua de niebla y los movimientos.	24
Tabla 13. Ajuste del modelo y Pseudo R ² , captación de agua de niebla y explotación responsable.	25
Tabla 14. Estimaciones de parámetros mediante RLO de la variable captación de agua de niebla y la explotación responsable.	25
Tabla 15. Ajuste del modelo y Pseudo R ² , captación de agua de niebla y responsabilidad social.	26
Tabla 16. Estimaciones de parámetros mediante RLO de la variable captación de agua de niebla y la responsabilidad social.	27

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general: Determinar la incidencia de la captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente. Se utilizó el enfoque cuantitativo, cuyo paradigma fue positivista, con un diseño no experimental de nivel descriptivo-explicativo y de corte transversal, tipo básico.

Se recogió información de las personas que viven alrededor de la Loma de Collique, a través de dos cuestionarios referente a las dos variables: Captación de agua de niebla y conservación del medio ambiente con sus dimensiones correspondientes, compuesto por 24 preguntas cada una en la escala tipo Likert (Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre), cuyos resultados se presentaron haciendo un análisis descriptivo e inferencial.

Esta investigación estuvo conformada por una población de 134 personas que viven alrededor de la Loma de Collique, el muestreo es probabilístico y el tamaño de la muestra fue de 100 personas, a quienes se le aplicó la encuesta, los que fueron sometidos al juicio de expertos para su validez del contenido, cuyo resultado fue aplicable. Asimismo, para la confiabilidad se usó el alfa de Crombach obteniéndose los coeficientes de 0.989 para la captación de agua de niebla y 0.983 para la conservación del medio ambiente, indicando una alta confiabilidad respectivamente.

Como conclusión general: Se determina la incidencia de la captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las lomas de Lima, Distrito de Comas, de acuerdo a la prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ($\chi^2 = 63,854$; $p(0,000) < 0,05$). Asimismo, se percibió que el 62.0% de los pobladores indican que la captación de agua de niebla no es una técnica muy utilizada y el 11% sabe que es una técnica muy buena para captar agua en lugares remotos. Es decir que la captación de agua de niebla es una técnica no tradicional que ayuda a la conservación del medio ambiente de una manera constante.

Palabras claves: Captación de agua de niebla, conservación del medio ambiente, explotación responsable.

ABSTRACT

The present investigation had as general objective: To determine the influence of fog water uptake on the conservation of the environment. The quantitative approach was used, whose paradigm was positivist, with a non-experimental design of a descriptive-explanatory and cross-sectional level, basic type.

Information was collected from the people living around the Loma de Collique, through two questionnaires referring to the two variables: Fog water catchment and environmental conservation with their corresponding dimensions, composed of 24 questions each on the scale Likert type (Never, almost never, sometimes, almost always and always), whose results were presented by making a descriptive and inferential analysis.

This research consisted of a population of 134 people living around the Loma de Collique, the sampling is non-probabilistic and the sample size was 100 people, to whom the survey was applied, who were subjected to the judgment of experts for their validity of the content, whose result was applicable. Likewise, for reliability, Crombach's alpha was used, obtaining coefficients of 0.989 for the capture of mist water and 0.983 for the conservation of the environment, indicating a very high and strong reliability respectively.

As a general conclusion: The incidence of fog water uptake in the conservation of the environment in the hills of Lima, Comas District, is determined, according to the contrast test of the likelihood ratio indicates that the logistic model is significant ($\chi^2 = 63.854$; $p(0.000) < 0.05$). Likewise, it is perceived that 62.0% of the inhabitants indicate that the capture of mist water is not a widely used technique and 11% know that it is a very good technique to capture water in remote places. In other words, the capture of mist water is a non-traditional technique that helps to conserve the environment in a constant way.

Keywords: Fog water harvesting, environmental conservation, responsible exploitation.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional se observó que la captura de agua de niebla no es un método muy aprovechado y conocido, como en las zonas desérticas de la costa de Sur América, en donde se establecen nieblas originarias del océano pacífico. De otro lado, la información que se recopiló sobre las experiencias de captación de agua por medio de las nieblas no ha sido muy difundidas y sistematizadas. Con esta problemática analizada, no se pudo predecir, a partir de información procedente de diferentes lugares, el comportamiento que tendrían los captadores de nieblas en un lugar completamente nuevo y aún menos los efectos del rendimiento de volumen de agua captada que se recogerá en estos lugares de estudio según Román (2015). Del mismo modo la preservación del medio ambiente se encuentra con dificultades para conservar y mantener la armonía a los rigurosos deterioros ocasionados, por motivos de la manufacturación y explotación demográfica inapropiada en todos estos años, aquello fue contemplado por el informe Brundtland de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (2019).

A nivel nacional, la captura de agua de neblina fue poco progresiva, debido a que, solo en algunos lugares se desarrollaron estas técnicas como en Atiquipa en Arequipa, ahora con el proyecto EbA Lomas, se puso en marcha el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), bajo la administración del Servicio de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), órgano adscrito al Ministerio del Ambiente (MINAM), y financiado por el Fondo Mundial de Medio Ambiente [GEF] (2017), está impulsando de una manera continua la utilización de un sistema sostenible y económico en la forma de captar agua de niebla pero los problemas sociales como por ejemplo: las invasiones, tráfico de terrenos y minería ilegal, estos retumba los proyectos de captación de agua, visto que, los lugares más adecuados para la aplicación de estos sistemas se encuentran en las partes altas (cerros, quebradas) de la geografía peruana, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre [SERFOR] (2016), no posee capacidad de reacción inmediata ante estos hechos, por otro lado la minería contamina de una manera descontrolada el agua de los ríos sin ninguna amonestación severa por parte de las autoridades.

A nivel institucional, el distrito de Comas cuenta con dos lomas (Collique y Payet) que son de propiedad de la Comunidad Campesina de Jicamarca, en la Loma de Collique se ha realizado estudios con el apoyo de Naciones Unidas – Proyecto Eba Lomas, sobre los beneficios de la captura de agua de niebla, siendo muy favorable la utilización de este método, ya que la Loma de Collique tiene una ubicación ideal se encuentra entre 3 distritos (Carabayllo, Comas y San Juan de Lurigancho), por otro lado cuenta con muchas amenazas como el tráfico fuerte de terrenos que han destruido el sistema de riego tecnificado instalado en el lugar, también la explotación de minería no metálica. Más aun, la conservación del medio ambiente es muy bajo, más bien el gobierno local promueve las ocupaciones informales por medio de asentamientos humanos y asociaciones de viviendas destruyendo con estas acciones los lugares paisajísticos y las lomas que son ecosistemas frágiles, no visualizando el potencial económico que se puede aprovechar con el ecoturismo responsable que daría trabajo y beneficios para los ciudadanos que viven alrededor de estos lugares.

Acorde a lo expuesto, compete al planteamiento del **problema general** acerca de la investigación: ¿Cuál es la incidencia de la captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente?

Así mismo, en cuanto a los **problemas específicos** podemos mencionar, ¿Cuál es la incidencia de la captación de agua de niebla en la prevención de daños ambientales, movimientos, explotación responsable y responsabilidad social en la conservación del medio ambiente?

De igual manera se ha dado la **justificación teórica**, el planteamiento trae como resultado una interesante posibilidad de conocer estos mecanismo eficientes e innovadores, como alternativa para obtener el recurso hídrico para la conservación del medio ambiente. En concreto se pretende investigar la cantidad de recurso hídrico potencialmente en la zona de Lima distrito de Comas y utilizar el agua conseguida para desarrollar plantones de tara recuperando la cobertura vegetal de la zona que revertirá en la mejora del ecosistema de la zona, **la justificación práctica**, captar agua de niebla debe ser de particular interés para las instituciones públicas, se conoce que la capturada de agua de niebla horizontal en atrapanieblas sería ideal para las zonas altas de Lima, porque trasladar el agua hacia esos lugares es de alto costo por la

distancia que implica, logrando que los beneficiarios controlen un sistema pequeño con calidad de sus diversos equipos para la conservación del medio ambiente, también cuenta con la **justificación metodológica**, porque se aplicó los instrumentos que nos permitirán recoger la información de la importancia que tiene esta captura de agua de neblina en la conservación del medio ambiente de las lomas – Comas, además se está desarrollando un sistema tecnológico para la preservación y reforestación de las lomas que ayudara a los ecosistemas frágiles a perdurar en el tiempo y poder disfrutar de sus beneficios para las generaciones futuras.

En cuanto al **objetivo general** fue: Determinar la incidencia de la captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente. Por tanto, siguiendo la secuencia, en cuanto a los **objetivos específicos** señalamos: Determinar la incidencia de la captación de agua de niebla en la prevención de daños ambientales, movimientos, explotación responsable y responsabilidad social en la conservación del medio ambiente.

Asimismo, la **hipótesis general**: La captación de agua de niebla incide significativamente en la conservación del medio ambiente. Mientras que, las **hipótesis específicas** tenemos: La captación de agua de niebla incide significativamente en la prevención de daños ambientales, movimientos, explotación responsable y responsabilidad social en la conservación del medio ambiente.

II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los **antecedentes internacionales** tenemos a Amaya (2016) mencionó que los resultados de prospección con neblinómetros favoreció la instalación de 5 atrapanieblas cuyas dimensiones fueron de 96 m² c/u, en el mes de agosto de 1998, a un promedio de 578,5 msnm, los atrapanieblas (96 m²) brindaron como resultados un promedio de captura de 3.0 l/m² /d. Por otro lado, Xianmang (2017) menciona que la composición química de la niebla de la cuenca del río Yangtze en China, las muestras de agua capturada indican débilmente ácidas (pH 4.3) a débilmente alcalino (pH 7.05), la conductividad eléctrica de 32.4 a 436.3 µS/cm, fuerte influencias por la sal marina, emisiones antropogénicas (combustión de combustibles fósiles, quema de biomasa, siderurgia, extracción de piedra y excavación en arena) y naturales (radiactividad natural, el transporte a larga distancia de partículas de sal marina). De la misma manera, Jofre, Cervantes & Barradas (2015) manifestaron que el agua obtenido por el atrapaniebla no es apta para el consumo humano, porque se encontró metales pesados como organismos coliformes, el mercurio y abundante cantidad de nitrógeno amoniacal. Finalmente, Barbosa (2015) refirió que incentivos o pagos ambientales, por parte de los consumidores ya de manera directa o indirectamente de cualquier componente ambiental, pueden contribuir a la conservación de ecosistemas, tal como indica el principio del contaminador /pagador.

En relación a los **antecedentes nacionales**, Talavera (2016) concluyó que la neblina aloja la supervivencia de los ecosistemas formando diversas lomas; en las lomas se ha asentado abundante biodiversidad como animales y plantas, que ha servido a los diversos objetivos de alimentación y de crecimiento de grandes civilizaciones, los Huaris, Lima, Nazcas, Paracas en Ica y Arequipa, más adelante, el Imperio de los Incas en todo el territorio peruano. De la misma forma, Grandes (2015) concluyó que el empleo de agua en todo el mundo está creciendo rápidamente, aun por encima del aumento demográfico y a pesar de ser un recurso hídrico de una cuantía permanente, los recursos de agua por cada habitante se vienen reduciendo significativamente cada vez más, donde en América Latina, es el lugar donde este desarrollo es con mayor énfasis; así lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS). También Mandariaga (2017) realizó la prospección de niebla a 500 msnm., en

la zona de análisis se realizó una prueba, donde la capacidad de neblina durante los periodos de evento de fenómenos del Niño en las lomas de Ancón arroja una gran cantidad irregular de agua de niebla un promedio de $0.94 \text{ l/m}^2 / \text{d}$ conseguido del volumen de agua detenido por los neblinómetros. Siendo así los resultados de regresión de los datos con las variables independientes, la temperatura posee una estimación de posibilidad inferior a 0.05 por lo que señala su elevado nivel de significancia con la información del agua detenida. Igualmente, Cuellar (2018) realizándose un caso hipotético un atrapaniebla de malla raschel de 12 m^2 capta aproximadamente 4.308 l/año , esto viene a ser económicamente rentable. Concluyendo, con Ccasani (2017) se identificó a través de los indicadores ambientales (protección los ecosistemas, conservación, mantenimiento de la variedad biológica y protección de los recursos); social (erradicación de pobreza, seguridad social, inclusión social e interculturalidad) y económica (promoción de actividades de turismo, generación de empleo infraestructuras de servicios), el desarrollo sostenible de las Lomas de Lima desde la perspectiva de los pobladores no tienen conocimiento sobre que es el desarrollo ambiental y sus beneficios.

Con respecto a las **teorías relacionadas** a la **Captación de agua de niebla**, Murphy (2015); Olmo & Nave (2016) definieron, cuando el aire no puede preservar la humedad empieza el rocío, a mayor temperatura existe una mayor evaporación y las gotas de agua están más dispersas, dilatadas en el medio, pero de menor tamaño y por eso no logran precipitarse con facilidad. La condensación se logra y ocurre cuando el aire se abarrotta, por lo que se requiere es que se reduzca suavemente la temperatura y esto ayudaría que incremente el tamaño y peso de las gotas de agua y, en conclusión, se empiezan a precipitarse. Asimismo, citando a Cereceda (2016); Schemenauer (2016) mencionaron que la neblina se considera como una nube de altura baja y está conformada por pequeñas gotas, estos son inferiores a 40 micrones, por eso tienden a alcanzar un bajo peso, eso impide que caigan al suelo, siendo más fácil su desplazamiento por el viento, los atrapanieblas están fabricada y diseñados para que al pasar la nubosidad que existe en ellos, estas gotas sean capturadas en una malla especialmente diseñada para tal objetivo. También, el organismo Red Internacional de Acuicultura de la Universidad de Auburn (2017); Programa de

Meteorología Aeronáutica (Ideam: 2017) se refirieron sobre las neblinas, están divididas en dos formas, las frontales y de masa, expresaron que durante el ciclo hidrológico el elemento agua se evapora de la tierra al ser estimulada por el sol y después, cae a la tierra en modo de lluvia. Además, hay que mencionar, que Gallardo (2016), Santamarta & Seijas (2016); Food and Agriculture Organization, [FAO] (2017); Ledesma (2016); Organización Meteorológica Mundial OMM (2016); Real Academia Española de la lengua [RAE] (2014) mencionaron la niebla se estructura cuando una mezcla de aire cálido y húmedo entra en relación con aire frío. Esta nube reduce visibilidad a menos de un kilómetro de distancia y en función a ello puede clasificarse de neblina, es decir; no proviene de otro sistema hidrológico (río, acuífero, entre otros), de modo tal que permita una obtención sea más efectiva. Por otro lado, Gallardo (2016); Soto (2015); FAO (2016); Aránguiz, Morales, Nieto & Silva (2015) dijeron, que se debe tener presente dos etapas, la identificación de los lugares idóneos para la colocación de dichos instrumentos u objetos y se basa en los efectos obtenidos del estudio de sondeo de crecimiento con los neblinómetros, se empieza con la segunda fase, que es el montaje y desarrollo de los Atrapanieblas, las gotas son atrapadas por las mallas acumulándose una tras otra y formando gotas cada vez más grandes que discurren por gravedad dirigidas a la parte inferior de la malla donde logran caer a una canaleta. Para Grandes (2015); Ledesma (2017) señalaron, que la obtención de agua de la neblina, logran ser definidos como estructuras que se instalan y se desarrollan en ciertas alturas de la costa y de las montañas, el atrapanieblas es una forma con el que se captura la niebla, estos se logran condensar, de gota en gota hasta formarse en agua, es decir, el vapor de agua que se encuentra en el ambiente, las nubes por el calor se moldean en la tierra y jamás dentro del mar, puesto que, el agua durante la noche está comparativamente caliente, estas atrapanieblas se utilizan en los territorios despoblados donde existe niebla, como en los desiertos de Ecuador, Guatemala, Chile, Perú y en África. Se debe agregar que Petterssen (2014); Martos (2016); Cereceda, Larrin, Lázaro, Osses, Schemenauer & Broevic (2014); Verástegui (2015); Fernández (2011) expresaron que el atrapaniebla es una armadura constituida por dos columnas verticales, apartados de 10 a 12 m que resisten una carcasa de cables donde se coloca una malla raschel (Polipropileno fortalecido contra los rayos U.V.) de 12 m

de largo por 4 m de ancho, en doble paño, todo el método sostenido y bien tensionado al piso. Asimismo, al empezar el día, se presenta la forma de los atrapanieblas, con una noticia, las gotas de la atmosfera han sido obtenidas por las mallas y son dirigidas una canaleta hasta unas cañerías, después es distribuido a las personas. De forma semejante Quintanilla, Morales, Aravena & Villarroel (2015); Pruppacher & Klett (2014); Landeta (2015) mencionaron que la niebla es un fenómeno meteorológico, geofísico y geográfico, las nubes se hallan bajas a nivel de la tierra y está conformada por partes de agua bien pequeñas, en consecuencia, permanecen en la atmosfera y son movidos por el aire. La niebla se inicia cuando desde el suelo se evapora la humedad, lo que origina la elevación de la humedad que al enfriarse se solidifica cediendo a la creación de nubes bajas, estas nieblas son espesas y persistentes. También Imaco (2015); Galarza (2014); Cruzat (2016); Araya (2016); Ministerio de Salud (2016); Corell (2014) dijeron que el acopiamiento de agua es imprescindible, por la razón que la niebla es discontinua y estos ciclos de captación no concuerdan con la necesidad de uso. El acopiamiento algunas veces es de corto plazo considerando la durabilidad del invierno. Los atrapanieblas son tecnologías no tradicionales, se apoya en una malla que captura las gotitas de agua de niebla, una armadura que lo sostiene y una tubería en la parte de abajo de la malla, por donde el agua cae por el peso directamente al tanque de acopiamiento, y todo esto se desarrolla utilizando sistemas simples de recolección a bajo costo. Además, Díaz & Orellana (2015); Louw & Heerden (2015); Simón (2015) mencionaron que las capturas de agua de niebla obedecen a las siguientes circunstancias. Primero, de las características naturales de la niebla y, segundo, de las propiedades del espacio de captación.

Sobre las **dimensiones de la captación de agua de niebla** se basó en el planteamiento Cereceda (2016) quien abordo la captación de agua de niebla en cuatro dimensiones: El sistema, diseño, desarrollo tecnológico e infraestructura.

En primer lugar, tomamos en cuenta el **sistema**, donde Cereceda (2016) dijo que el sistema está estructurado con un instrumento para atrapar agua de niebla, también utiliza sensores para la evaluación de la humedad, temperatura, lluvia, la dirección y velocidad del viento. El detector de niebla utilizado es de clase pasivo, de figura cilíndrica, está fabricado y diseñado manualmente por trabajadores de la

Fundación CEAM apoyándose en los modelos SFC (p.40). Además, Portillo (2015); Cruzat & Gallardo (2016); Food and Agriculture Organization (FAO: 2012); Peña (2015) mencionaron que el sistema de captura de agua de la niebla es la implementación y funcionamiento de la técnica propiamente dicha mediante la utilización de los paneles atrapanieblas que son redes de mallas donde caen las gotas de agua a una canaleta.

En segundo lugar, tomamos en cuenta el **diseño**, donde Cereceda (2016) dijo que el diseño para la captación de agua, se investigó la instalación de los sistemas de atrapaniebla y sus diseños de forma tridimensional que se caracteriza por tener un espacio de tres dimensiones: alto, ancho y largo. Por su geometría y la cantidad de malla empleado mejora la captación de niebla, en contraste con los diseños de captación de forma horizontal que su rendimiento es menor y abarcan gran extensión de terreno. Bajo esta perspectiva Román (2015); Bessant (2014); Gross (2012) hablaron sobre la evaluación de dos diseños de atrapaniebla de 1 m², durante 3 meses, los resultados de los prototipos fueron: con prototipo mejorado tridimensional, se buscó mejorar la eficiencia de captación de agua, se analizó el problema de la braquistócrona que consiste en encontrar la curva de la cicloide, porque es una doblez que une dos puntos de manera que las gotas de agua, al caer por ella lo realicen en poco tiempo. Y otro convencional (tipo plano). Comparando la cantidad de agua de ambos prototipos, el promedio de captación por el prototipo mejorado fue 121 litros, en tanto para el prototipo convencional fue 59 litros, se concluye que, el atrapaniebla mejorado es superior a la del atrapaniebla convencional bajo las mismas condiciones atmosféricas.

En tercer lugar, tratamos el **desarrollo tecnológico**, donde Cereceda (2016) dijo que la tecnología más utilizada y de fácil elaboración para recolectar agua de niebla es el gran recolector de niebla horizontal, compuesto por malla rectangular colocada perpendicular al flujo del viento. Cuando se exponen a un entorno brumoso, las gotas de agua transportadas por el viento se empujan contra la malla y quedan atrapadas. Después de los impactos sucesivos, las gotitas crecen por coalescencia hasta que son lo suficientemente grandes como para caer por gravedad, a una canaleta que transporta el agua a un tanque. Igualmente, Galbrait (2016); Pascual (2014); Lafe (2013) mencionaron que el desarrollo tecnológico en la captación de agua

utiliza la turbina eólica que convierte la humedad del viento en agua de forma mecánica, es la estructura del aerogenerador WMS 1000, la turbina WMS 1000 se basa en un método eólico con función autónoma, es encendido por un aerogenerador de 30 KW, encima de una torre de 24 metros de altitud. El aire que choca contra las paletas permeables luego se redirige al eje de soporte donde es comprimido, enfriado y condensado hasta el punto de rocío. El tratamiento del agua colectada se realiza con la ayuda de filtros purificadores hasta obtener agua potable. Además, esta tecnología no utiliza energía eléctrica ni baterías.

En cuarto lugar, tratamos la **infraestructura**, donde Cereceda (2016) indico que se debe asegurar que la estructura cuente con doble malla, para garantizar un espacio entre las mallas donde el agua captada se pueda condensar y decantar hacia la canaleta de recolección, la forma que soporta tiene que aguantar la carga de la malla llena de agua, los movimientos realizados por el viento. En tal sentido hay dos formas de armazón esenciales que se utilizan: una consiste en cercos duros donde se fijara la malla y otras estructuras inmovilizadas formadas por columnas duras y cables manejables. Por otro lado Soto (2015); Cruzat (2004); Sánchez (2011); Zhai (2006); Aranguiz (2015); Román (2015); Mendoza & Castañeda (2014) mencionaron que el atrapanieblas es una estructura vertical, tridimensional, compuesta básicamente de postes de eucaliptos separados de 10 a 12 m., cables, anclajes que sustentan una malla raschell resistente a los rayos UV que es la que capta la niebla y una cañería ubicada abajo de la estructura, que es la que recibe el agua desde la malla y la conduce mediante tuberías hasta un estanque acumulador.

En definitiva, la teoría o **modelo teórico** que sustenta esta variable es Pietruszka & Seely (1985) porque empezaron a exhibir formas de captar agua de lluvia en el pasado y no se sabe cuándo se empezó, a pesar que escritores se ajustan a las teorías que estos sistemas fueron usados por primera vez en el medio oriente. A la vez Schemenauer & Joe (1989) dijeron que el hombre desde sus inicios siempre ha resuelto sus problemas con mucho ingenio, aprovechando ese ingenio utilizo el abastecimiento de agua por eso las grandes civilizaciones vivían a orillas de los ríos para su consumo y transporte.

Respecto a la **Conservación del medio ambiente**, según Pineda (2015) la conservación ambiental es el actuar de las personas que desean proteger, cuidar y mantener la mayor parte de la naturaleza como, por ejemplo, la presencia del ser humano, las reservas naturales, la flora y la fauna. Esto tiene que garantizar la conservación y preservación del medio ambiente del planeta y se realiza por intermedio de hábitos ecológicos que cooperan a solucionar los inconvenientes de contaminación y el deterioro ambiental. Para Quincho (2015) la conservación del medio ambiente es el ascenso de la calidad de vida de las personas desarrollando un adecuado direccionamiento de los recursos como el suelo, minerales, agua y las especies que viven en la tierra, logrando elaborar beneficios que duren en el tiempo y preservar el patrimonio para las generaciones futuras. (p.35). Además, Pardo (2014); Calvo & Gutiérrez (2014); Sauvè (2003); Gómez (2014); Bravo (2017) definieron que el inicio de la instrucción ambiental empezó en la década de los 70, donde surgió una conciencia sobre la degradación ambiental, participando las organizaciones gubernamentales más importantes, esta época lo marco un romanticismo e educación ambientalista. Por su parte Montes (2013) dijo que el medio ambiente se define todo lo que respecta al territorio físico que gira en torno al ser humano, en donde realiza sus actividades. (pp. 14-15). A la vez Hurtado (2014); Cerillo (2010); Ministerio del Ambiente y Ministerio de Educación (2012); Hurtado (2014); Hernández & Tilbury (2012) dijeron que la conservación ambiental se le conoce con varios nombres pero que tienen un mismo objetivo de protección del futuro la naturaleza y de sus partes como la flora, la fauna, los ecosistemas que pueden ser alterados por la mano del hombre. Por otro lado, Arellano (2013); Araya (2016); Moyano & Jiménez (2014) dijeron que es importante la variación de la actitud de los individuos ante la conservación del medio ambiente, se tiene que analizar el desarrollo sustentable de la humanidad dentro de la globalización por medio de los problemas como lo social, la pobreza y la vivienda con materiales que no son adecuados para una vivencia, la falta de servicios básicos, la llamada conciencia ambiental es una definición que estructura y brinda sentido a elementos relacionados entre el medio ambiente y la sociedad. También Páramo & Gómez (2014); Morejón (2011) mencionaron que la actitud es el entendimiento de la apariencia del medio ambiente, que se inicia con la noción de

ambiente como el resultado entre lo social y natural como parte de un motivo en el deseo de la persona por subyugar a la naturaleza. Por otro lado, Perales y Gutiérrez (2010); Sauvée y Orellana (2002) sostuvieron que la conservación ambiental está direccionado a la variación de la vida para el apoyo del mundo desde la aceptación de conciencia asumida por la población. A la vez Ponce & McClintock (2014); UNESCO (2012); Avilés (2014) explicaron que la conservación del medio ambiente es la explotación de los recursos renovables sin arruinarlos, se tiene que respetar el equilibrio de la naturaleza existente. Según la Organización de Naciones Unidas (ONU: 2019), dijo que el medio ambiente alude tanto a la porción como a los tributos de los recursos, como el agua, el paisaje, la atmosfera y el aire.

Sobre las **dimensiones de la conservación del medio ambiente** se basó en el planteamiento Pineda (2015) quien abordo la conservación del medio ambiente en cuatro dimensiones: La prevención de daños ambientales, los movimientos, la explotación responsable y la responsabilidad social.

En primer lugar, tratamos la **prevención de daños ambientales**, donde Pineda (2015) dijo que el medio ambiente describe la presencia de la naturaleza como agua, aire, animales, etc., también semblantes de las personas y sus artes, ciencias, culturas, etc. Inquietarse por la preservación del medio ambiente es encontrar cambios y obtener mejor calidad de vida. También la Organización de Naciones Unidas (2019); Galantini (2015); Acuña & Mauriello (2013) mencionaron que las naciones del planeta tienen el deber de preservar y prevenir los daños ambientales en el agua, por mínimos que estos sean, la prevención del suelo, que no es un patrimonio únicamente para la actualidad, es a la vez para la posteridad, la protección del suelo es parte de todos, el cuidado y la preservación ambiental es una mezcla de ocupaciones proyectadas en dirección de la concientización, formación y valoración que se realizan en un entorno específico con el objetivo de asimilar de modo personal, en una atmosfera de amabilidad y alegría.

En segundo lugar, tratamos los **movimientos**, donde según Pineda (2015) dijo que los movimientos ecologistas son todos los grupos que son formalizados o no, con el objetivo de brindar alternativas a acciones ecológicas con actividades reivindicativas sobre el medio ambiente y calidad ambiental. También Pardo (2000); Real Academia

Española de la Lengua (2014); Villada (2014) mencionaron que los movimientos sociales son palabras que se afianzan con la meta de obtener movimientos de cambio en contra de un asunto singular puede ser social y ambiental como la limpieza de calles, parques respecto al entorno social en defensa de la naturaleza y en muchas ocasiones la del hombre en ella, a la vez, el movimiento ecologista es una mezcla movimientos políticos y sociales, que luchan por la conservación, la sostenibilidad y la restauración de los ecosistemas para poder ayudar a cubrir la necesidad de las personas, teniendo en cuenta las espirituales y sociales. A la vez para Llinás & Vásquez (2020); Melucci (2006) los movimientos sociales lo definen como gestos colectivas de muchas personas que pelean las injusticias y desequilibrios de la población. Por esa razón es diferente a las protestas que brindan visibilidad a los movimientos, los movimientos políticos son hechos comunes que se despliega a ensanchar la colaboración política y a mejorar el desarrollo de las tomas de decisiones.

En tercer lugar, tratamos la **explotación responsable**, donde Pineda (2015) sostuvo que la explotación responsable es concebida como la variación que brinda beneficios de como la explotación tradicionales o preindustriales cambia a la agricultura industrial y moderna. Según la Organización de Naciones Unidas (ONU: 2019); Pauli (2014); Jiménez (1993); Vilches (2011) mencionaron que la economía verde defiende el crecimiento de tecnologías respetando los ecosistemas, utilizando maquinaria moderna que no contamina, incentivando económicamente a los mercados verdes, preservando el medio ambiente natural de producción en la tierra, obteniendo beneficios en cuanto a la disminución de la contaminación ambiental, la economía azul manifiesta que el objetivo de la sostenibilidad ambiental, empieza en el respeto hacia la naturaleza, empleando al tope la disponibilidad de la materia y la energía, fundamentada en normas físicas y en la gravedad como principio primordial de energía.

En cuarto lugar, tratamos la **responsabilidad social**, donde según Pineda (2015) dijo que la responsabilidad social es conocida como la inversión de cada persona en el cuidado de los demás y de la tierra, y es notorio en la manera como convivimos con los demás y tratamos con ellos (pp. 12-202). También Gatta (2011); Castellano & Chercoles (2015); Martén (2010); Frederick (1960) mencionaron que la

responsabilidad social se inicia del pensamiento de las personas y está atada a la obligación que existe en las personas de honestidad para los semejantes y de autonomía consciente, por otro lado, se alude al desarrollo donde las empresas toman una decisión natural de lograr un mejor país y un ecosistema más puro, de actuar conscientemente conforme a los beneficios de la sociedad. Además, la Política Nacional de Educación Ambiental (SINA: 2010) menciona que la idea de ambiente se ha mezclado regularmente de forma única a las teorías del medio ambiente, defensa y la preservación de los ecosistemas, observada como las vinculaciones de una manera entre los factores abióticos y bióticos, sin mediar un estudio o un análisis con respecto a las consecuencias de las apariencias políticas, socioculturales y económicos en el movimiento de estos ecosistemas, (p.17). Por otro lado, el Ministerio de Educación (MINEDU: 2015) aclaró la urgencia y la intervención de la sociedad local y mundial en la protección del aire porque es esencial para la vida, el aire es imprescindible en la naturaleza porque posibilita la respiración de todo ser viviente, porque contiene oxígeno. Además, el aire de la tierra se está contaminando grandemente por el intermedio del ser humano, por las emisiones de humo, aerosoles, etc.

En definitiva, **la teoría o modelo teórico** que sustenta esta variable es la primera definición de conservación del medio ambiente que fue dada en 1866 por un alemán, Ernest Hückel. Tanto Deléage (1992) como Jiménez (1993) apuntan la influencia sobre Hückel de Baptiste, quien señaló la importancia de la adaptación al medio ambiente como elemento evolutivo para la conservación. Sin embargo, se consideró que, por sus repercusiones posteriores, no deben ser menospreciadas las influencias de Darwin (1859) como queda manifiesto y explícito en la definición de ecología.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Como **paradigma** fue positivista, el positivismo organizó los orígenes de la teoría de la investigación cuantitativa, empleado esencialmente en las ciencias naturales. La ayuda del positivismo normalizó la ciencia y la investigación científica, como los sostuvieron (Ñaupás, Mejía, Novoa & Villagomes, 2014). Siendo el **enfoque** cuantitativo, el cual emplea la recolección de datos conjuntamente con el análisis de estos para contestar dudas de investigación y justificar hipótesis formuladas preliminarmente, utilizando la estadística inferencial y descriptiva, (Ñaupás et al.; 2014).

Tipo de Investigación, fue básica o pura, porque se utiliza de apoyo a la investigación tecnológica o aplicada; además es primordial para el crecimiento del conocimiento, como indicaron, (Ñaupás et al.; 2014).

Diseño de investigación, fue **no experimental**, según Hernández & Mendoza (2018) trata de análisis en que no se cambia de manera deliberada las variables independientes para observar su resultado sobre las demás variables. Los análisis explicativos se sustentan en dificultades exactamente formulados buscando la conexión de causa y efecto. Necesariamente trabajan con hipótesis, que declaran las consecuencias de las variables independientes sobre las dependientes. El método fue el hipotético – deductivo, al respecto Ñaupás et al. (2014) afirmaron que el método hipotético - deductivo se sustenta, de estar en la hipótesis a la deducción, para evaluar la verdad o falsedad de las acciones o entendimiento a través de la causa de desmentir un enunciado o teoría científica.

3.2. Variables y operacionalización:

Operacionalización

Son criterios lógicos que se basa en procesar las variables teóricas en intermedias, posteriormente éstas en empíricas y por último confeccionar los índices, según (Ñaupás et al, 2014)

Variable

Según Bernal (2010) una variable es una peculiaridad, singularidad o cualidad que se presenta en las personas, comunidades o sociedades; pueden aparecer en diferentes modalidades, magnitudes a lo largo de un continuum.

Variable Independiente: Captación de agua de niebla.

Cereseda (2016) aclaro que la captación de agua de la niebla es un procedimiento arcaico y común que se fundamenta en sustraer agua de la atmosfera. Desde hace muchos años atrás, esta forma de sustraer agua es aprovechada por Chile, donde los pueblos usan mallas para capturar la niebla para suministrarse de agua natural.

Definición operacional

La captación de agua de niebla, de manera operacional se define mediante cuatro dimensiones: Los sistemas, el diseño, el desarrollo tecnológico y la infraestructura. Para lo cual se aplicará un instrumento con 24 ítems (Ver anexo 4)

Variable dependiente: Conservación del medio ambiente

Pineda (2015) menciona que la conservación ambiental es el movimiento de las personas para auxiliar, vigilar y guardar todo lo relacionado a la naturaleza como la existencia de la humanidad, reservas naturales, la flora y la fauna. En conclusión, implica asegurar el cuidado y protección de nuestro planeta, a través de actitudes y costumbres ecológicas que ayuden en la batalla en contra de la contaminación y el deterioro del ambiente del planeta.

Definición operacional

A nivel operacional la conservación del medio ambiente se mide con cuatro dimensiones: El mantenimiento e impedir daños ambientales, los movimientos, la explotación responsable y la responsabilidad social. Asimismo, se utiliza un instrumento con opciones de respuesta ordinal o politómicas, con 24 ítems. (ver anexo 4)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población, según Arias (2006) es un grupo de principio o fin, con propiedades y cualidades comunes donde se surtirá sus efectos en las conclusiones de la investigación. Las características estarán definidas por el problema y los objetivos del estudio, (p.81). Asimismo, para este caso en particular, la población será de 134 personas que viven alrededor de la Loma de Collique en el distrito de Comas.

Criterios de inclusión: Personas que vivan en el sector específicamente alrededor de las lomas de Collique.

Criterios de exclusión: Personas que vivan en el sector específicamente alrededor de las lomas de Collique que se encuentren en condición de inquilinos, vacacionando y/o de visita a un familiar o amigo.

Muestra, para Rojas & Soriano (2013) es una parte del conjunto que es típico y finito que se selecciona de ciertas variables o eventos de la población. También Hernández & Mendoza (2018) la definieron como un subgrupo representativo de la población a través de la cual se consiguen los datos necesarios para la investigación (p.238).

Se utilizó la fórmula propuesta por Bernal (2010):

$$n = \frac{z^2 P \cdot Q \cdot N}{e^2(N - 1) + \frac{z^2 P Q}{2}}$$

Dónde:

Z (1.96): Valor de la distribución normal, para un nivel de confianza de (1- α)

P (0.5): Proporción de éxito.

Q (0.5): Proporción de fracaso (Q=1-P)

e (0.5): Tolerancia al error

N (134): Tamaño de la población

n: Tamaño de la muestra

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5) * 134}{0.05^2(134 - 1) + 1.96^2 \frac{(0.5)(0.5)}{2}} = 100$$

Muestreo, fue probabilístico porque se sostienen en las muestras probabilísticas todas las unidades, casos o elementos de la población, tienen al inicio la misma posibilidad de ser escogidos para conformar la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño adecuado de la muestra y por medio de una selección aleatoria de las unidades de muestreo como lo sostuvieron (Hernández *et al.*, 2018). También **fue aleatorio simple**, porque es el muestreo más simple para tener una muestra al azar, en forma aleatoria como lo sostuvo (Ñaupas *et al.*, 2014).

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnica, de investigación contienen un grupo de métodos planificados sistemáticamente que ayudan al observador en el trabajo de analizar en el planteamiento y en el conocimiento de nuevas formas de investigación, como lo

sostiene (Maya, 2014). La técnica que se utilizó, fue la **encuesta**, según Bernal (2010) esta técnica llamada recolección de información es la más usada, aunque está perdiendo cada vez mayor credibilidad por la inclinación de los encuestados. La encuesta se basa en un cuestionario o grupo de preguntas que se elaboran con la finalidad de conseguir datos de las personas.

Instrumento, se considera al instrumento de investigación que es una herramienta que los investigadores utilizan para buscar información acerca de una variable de la muestra definida por (Hernández, 2012). El **cuestionario** es un grupo de interrogantes proyectadas para producir la información necesaria para llegar a las metas del plan de investigación. Se trata de un proyecto formal que reúne datos del objeto de estudio y centro de la dificultad de investigación. El cuestionario autoriza homogeneizar e igualar el desarrollo de compilación de información, definido por Bernal (2010).

Tabla 1

Ficha Técnica del instrumento de captación de agua de niebla y de conservación del medio ambiente

Técnica	Encuesta
Instrumento	Cuestionario (Adaptado)
Autores	Cereceda (2016) Pineda (2015)
Adaptada	Fransis Jesús Moreno Fuertes
Ámbito de Aplicación	Personas que viven alrededor de la loma de Collique en el distrito de Comas.
Tiempo de aplicación	20 minutos promedio
Administración	Directa e individual
Significación	Evalúa la percepción de los pobladores.
Dimensiones de la captación de agua de niebla	Sistemas, diseños, desarrollo tecnológico, infraestructura.
Dimensiones de la conservación del medio ambiente	Mantenimiento e impedir daños ambientales, explotación responsable, desarrollo tecnológico, responsabilidad social.
Evaluación con escala de Likert	(1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre. La calificación es la suma simple del valor atribuido a cada ítem.

Nota: Cuestionario adaptado (2020)

Validez:

La validez, es la adecuación de un dispositivo de medida, para cuantificar lo que se quiere cuantificar; relacionado a la precisión con que la herramienta cuantifica lo que se plantea calcular, en otras palabras, es la capacidad de una herramienta para personificar, detallar o predecir la cualidad que le importa al verificador. Ugarriza (2000). En ese sentido, el proceso de validez, fue la validez de contenido, el cual se ha concretado mediante el juicio de expertos, los cuales son investigadores con grado de doctor y que trabajan en la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo.

Tabla 2

Resultados de la opinión de los expertos

Experto	Especialidad	Opinión
Dr. Ulises Córdova García	Metodólogo	Aplicable
Dra. Nilsa Sifuentes Pinto	Gestión Pública y gobernabilidad	Aplicable
Dr. Francisco Martin Gonzales Rodríguez	Ingeniero Industrial; Master of Business	Aplicable
Dra. Carmen Guadalupe Malaquita Caballero	Master of Science	Aplicable

Nota: Certificado de validez de contenido (2020)

Confiabilidad:

Confiabilidad procede del término fidedigno y esta proviene de fiel. La confiabilidad representa que un ensayo, herramienta, tiene derecho a la credulidad porque al atribuir en estados idénticos o semejantes las consecuencias siempre serán las mismas Mejía (2008).

Tabla 3

Escala y valores de la confiabilidad del coeficiente de Alfa de Crombach

Valores	Escala
-1 a 0	No es confiable
0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
0.90 a 1	Alta confiabilidad

Nota: Tomado de Ruiz (2013)

Asimismo, en este estudio para evaluar la confiabilidad de los dos cuestionarios, se aplicó una prueba piloto a 20 personas, utilizando el estadístico Alfa de Crombach, el cual está reservado para instrumentos que han sido elaborados con escala ordinal politomica tipo Likert.

Tabla 4

Fiabilidad de las variables.

Variables	Alfa de Cron Bach	N° de elementos
Captación de agua de niebla	0.989	24
Conservación del medio ambiente	0.983	24

Nota: Análisis de confiabilidad SPSS .v. 26 (2020)

Siendo los resultados los siguientes, para la captación de agua de niebla es igual a 0.989 y conservación del medio ambiente es igual a 0.983. Por lo tanto, se puede afirmar que ambos tienen una fuerte confiabilidad.

3.5. Procedimientos:

Se atribuye los cuestionarios de las dos variables, captación de agua de niebla de y conservación del medio ambiente a los pobladores que viven alrededor de la Loma de Collique – Comas. Para la adaptación de los cuestionarios se ejecutará de manera anónima, con el control del indagador, después se ejecuta el descargo de los datos obtenidos de las encuestas al programa estadístico SPSS 26 para el procesamiento, análisis e interpretación de resultados.

3.6. Método de análisis de datos:

Con el objetivo de examinar los datos obtenidos en la encuesta y procesados con el programa estadístico SPSS, se define lo siguiente: La estadística descriptiva, aplicando la repartición de frecuencia de la variable y sus dimensiones para mostrar la confección de esquemas estadísticos. La estadística inferencial, compromete cotejar la hipótesis Si, $p > 0.05$ se acepta la hipótesis nula (H_0) y si $p < 0.05$ se acepta la hipótesis alterna (H_1). Se usa la prueba estadística de regresión logística ordinal (variables politómicas y cualitativas)

3.7. Aspectos éticos:

En el reciente análisis, se conceden datos por medio de los cuestionarios y fueron comunicados sobre las finalidades de la investigación, intervinieron los pobladores del sector, las atenciones sobre los principios morales teniendo presente el anonimato de los que intervienen en el análisis, a saber, las encuestas son de modo secreto y con el permiso anticipado del encuestado.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos.

Tabla 5

Frecuencias descriptivas de la Variable: Captación de agua de niebla y Dimensiones

Variable y dimensiones	Mala		Regular		Bueno		Total n
	n	%	N	%	n	%	
D1: Sistemas	60	60.0	29	29.0	11	11.0	100
D2: Diseño	64	64.0	25	25.0	11	11.0	100
D3: Desarrollo tecnológico	55	55.0	34	34.0	11	11.0	100
D4: Infraestructura	58	58.0	29	29.0	13	13.0	100
Captación de agua de niebla	62	62.0	27	27.0	11	11.0	100

Nota: Análisis estadístico SPSS-26 (2020).

En los resultados observados se distinguió una frecuencia en la categoría 'Mala' para la variable 'Captación de agua de niebla', la cual tuvo un 62% de los 100 encuestados. Asimismo, para la mayoría de las dimensiones se observó algo similar, destacando la dimensión 'Diseño' que tuvo un 64% del mismo total. La dimensión 'Desarrollo tecnológico' fue la que menor proporción presentó en este nivel (55%). La siguiente categoría más frecuente fue 'Regular' en donde destaco notoriamente la dimensión: 'Desarrollo tecnológico' en donde se observó un dominante 34% del total. Mientras que la Variable tuvo un 27%. Finalmente, en la categoría 'Bueno' los porcentajes de frecuencias fueron los menores para la variable como para sus dimensiones, aunque la dimensión 4: 'Infraestructura' fue la que tuvo la mayor proporción con un 13% del total de encuestados y la variable obtuvo un 11%.

Tabla 6.

Frecuencias descriptivas de la Variable: Conservación del medio ambiente y Dimensiones

Variable y dimensiones	Mala		Regular		Bueno		Total n
	N	%	N	%	n	%	
D1: Prevención de daños ambientales	33	33.0	50	50.0	17	17.0	100
D2: Movimientos	37	37.0	47	47.0	16	16.0	100
D3: Explotación responsable	34	34.0	54	54.0	12	12.0	100
D4: Responsabilidad social	46	46.0	41	41.0	13	13.0	100
Conservación del medio ambiente	35	35.0	51	51.0	14	14.0	100

Nota: Análisis estadístico SPSS-26 (2020)

En los resultados observados se distinguió una frecuencia en la categoría 'Regular' para la variable 'Captación de agua de niebla', la cual tuvo un 51% de los 100 encuestados. Asimismo, para la mayoría de las dimensiones se observó algo similar, destacando la dimensión: 'Explotación responsable' que tuvo un 54% del mismo total. La dimensión: 'Responsabilidad Social' fue la que menor proporción presentó en este nivel (41%). La siguiente categoría más frecuente fue 'Mala' en donde destaco notoriamente la dimensión: 'Responsabilidad social' en donde se observó un dominante 46% del total. Mientras que la Variable tuvo un 35%. Finalmente, en la categoría 'Bueno' los porcentajes de frecuencias fueron los menores para la variable como para sus dimensiones, aunque la dimensión 1: 'Prevención de daños ambientales' fue la que tuvo la mayor proporción con un 17% del total de encuestados, mientras que la variable obtuvo un 14%.

4.2. Análisis inferencial

Nivel de significancia:

El nivel de significación teórica " $\alpha=0.05$ " que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Regla de decisión:

Si $p_valor < 0,05$, rechazar H_0 ; Si $p_valor \geq 0,05$, aceptar H_0

Hipótesis general

H_0 . La captación de agua de niebla no incide significativamente en la conservación del medio ambiente.

H_1 . La captación de agua de niebla incide significativamente en la conservación del medio ambiente.

Tabla 7.

Ajuste del modelo y Pseudo R^2

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R^2	
Sólo intersección	76,211				Cox y Snell	,472
					Nagelkerke	,548
Final	12,357	63,854	2	,000	McFadden	,323

Función de enlace: Logit.

Según la prueba del ajuste del modelo en relación al contraste de la razón de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ($\chi^2=63,854$; $p(0,000)<0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación: La captación de agua de niebla incide significativamente en la conservación del medio ambiente. Asimismo, los resultados del Pseudo R² muestra 3 coeficientes que miden la incidencia, en nuestro caso tomamos el coeficiente de Nagelkerke que fue de 0.548 indicando que la captación de agua de niebla incide en un 54.8% en la conservación del medio ambiente.

Tabla 8.

Estimaciones de parámetros mediante RLO de las variables Captación de agua de niebla y conservación del medio ambiente.

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Conservación_del_medio_ambiente = 1]	-23,711	,473	2513,593	1	,000	-24,638	-22,784
	[Conservación_del_medio_ambiente = 2]	-19,660	,633	964,612	1	,000	-20,901	-18,420
Ubicación	[Captación_de_agua_de_niebla =1]	-23,713	,529	2008,045	1	,000	-24,750	-22,675
	[Captación_de_agua_de_niebla =2]	-22,217	,000	.	1	.	-22,217	-22,217
	[Captación_de_agua_de_niebla =3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La puntuación Wald para este modelo indicó que la variable captación de agua de niebla responde de manera importante a la predicción de la variable conservación del medio ambiente; en el nivel 2513,593 asociado a un nivel de significancia de 0,000, es decir $<0,05$. Esto permite inferir que a medida que la captación de agua de niebla mejora, entonces la conservación del medio ambiente también mejora.

Hipótesis específica 1

H0. La captación de agua de niebla no incide significativamente en la prevención de daños ambientales en la conservación del medio ambiente.

H1. La captación de agua de niebla incide significativamente en la prevención de daños ambientales en la conservación del medio ambiente.

Tabla 9

Ajuste del modelo y Pseudo R²

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Gl	Sig.	Pseudo R ²
Sólo intersección	65,722				Cox y Snell ,389 Nagelkerke ,448
Final	16,385	49,337	2	,000	McFadden ,243

Función de enlace: Logit.

Según la prueba del ajuste del modelo en relación al contraste de la razón de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ($\chi^2=49,337$; $p(0,000)<0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación: La captación de agua de niebla incide significativamente en la prevención de daños ambientales. Asimismo, los resultados del Pseudo R² muestra 3 coeficientes que miden la incidencia, en nuestro caso tomamos el coeficiente de Nagelkerke que fue de 0.448 indicando que la captación de agua de niebla incide en un 44.8% en la prevención de daños ambientales.

Tabla 10.

Estimaciones de parámetros mediante RLO de las variables Captación de agua de niebla y la prevención de daños ambientales.

Estimaciones de parámetro							
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95% Límite inferior Límite superior
Umbral	[Prevención_de_daños_ambientales = 1]	-22,942	,408	3160,041	1	,000	-23,742 -22,142
	[Prevención_de_daños_ambientales = 2]	-19,730	,510	1499,214	1	,000	-20,728 -18,731
Ubicación	[Captación_de_agua_de_niebla =1]	-22,613	,468	2330,519	1	,000	-23,531 -21,695
	[Captación_de_agua_de_niebla =2]	-21,954	,000	.	1	.	-21,954 -21,954
	[Captación_de_agua_de_niebla =3]	0 ^a	.	.	0	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La puntuación Wald para este modelo indicó que la variable captación de agua de niebla responde de manera importante a la predicción de la dimensión prevención de daños ambientales; en el nivel 3160,041 asociado a un nivel de significancia de

0,000, es decir $<0,05$. Esto permite inferir que a medida que la captación de agua de niebla mejore, entonces la prevención de daños ambientales también mejora.

Hipótesis específica 2

H0. La captación de agua de niebla no incide significativamente en los movimientos en la conservación del medio ambiente.

H1. La captación de agua de niebla incide significativamente en los movimientos en la conservación del medio ambiente.

Tabla 11

Ajuste del modelo y Pseudo R²

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Gl	Sig.	Pseudo R ²
Sólo intersección	75,563	62,197	2	,000	Cox y Snell ,463
					Nagelkerke ,533
Final	13,366	62,197	2	,000	McFadden ,306

Función de enlace: Logit.

Según la prueba del ajuste del modelo en relación al contraste de la razón de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ($\chi^2 = 62,197$; $p(0,000) < 0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación: La captación de agua de niebla incide significativamente en los movimientos. Asimismo, los resultados del Pseudo R² muestra 3 coeficientes que miden la incidencia, en nuestro caso tomamos el coeficiente de Nagelkerke que fue de 0.533 indicando que la captación de agua de niebla incide en un 53.3% en la prevención de daños ambientales.

Tabla 12

Estimaciones de parámetros mediante RLO de las variables Captación de agua de niebla y los movimientos.

Estimaciones de parámetro								
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Movimientos = 1]	-23,240	,479	2351,551	1	,000	-24,179	-22,301
	[Movimientos = 2]	-19,675	,515	1457,062	1	,000	-20,686	-18,665
Ubicación	[Captación_de_agua_de_niebla=1]	-23,354	,531	1930,863	1	,000	-24,396	-22,313
	[Captación_de_agua_de_niebla =2]	-21,605	,000	.	1	.	-21,605	-21,605

[Captación_de_agua_de_niebla =3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
----------------------------------	----------------	---	---	---	---	---	---

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La puntuación Wald para este modelo indicó que la variable captación de agua de niebla responde de manera importante a la predicción de la dimensión movimientos; en el nivel 2351,551 asociado a un nivel de significancia de 0,000, es decir <0,05. Esto permite inferir que a medida que la captación de agua de niebla mejore, entonces el movimiento también mejora.

Hipótesis específica 3

H0. La captación de agua de niebla no incide significativamente en la explotación responsable en la conservación del medio ambiente.

H1. La captación de agua de niebla incide significativamente en la explotación responsable en la conservación del medio ambiente.

Tabla 13

Ajuste del modelo y Pseudo R²

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R ²
Sólo intersección	83,016				Cox y Snell ,509 Nagelkerke ,597
Final	11,983	71,033	2	,000	McFadden ,372

Función de enlace: Logit.

Según la prueba del ajuste del modelo en relación al contraste de la razón de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ($x^2=71,033$; $p(0,000)<0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación: La captación de agua de niebla incide significativamente en la explotación responsable. Asimismo, los resultados del Pseudo R² muestra 3 coeficientes que miden la incidencia, en nuestro caso tomamos el coeficiente de Nagelkerke que fue de 0.597 indicando que la captación de agua de niebla incide en un 59.7% en la explotación responsable.

Tabla 14.

Estimaciones de parámetros mediante RLO de las variables Captación de agua de niebla y la explotación responsable.

Estimaciones de parámetro								
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Explotación_responsable = 1]	-24,954	,504	2451,142	1	,000	-25,942	-23,966
	[Explotación_responsable = 2]	-19,658	1,040	357,482	1	,000	-21,695	-17,620
Ubicación	[Captación_de_agua_de_niebla =1]	-24,867	,562	1960,899	1	,000	-25,968	-23,766
	[Captación_de_agua_de_niebla =2]	-23,359	,000	.	1	.	-23,359	-23,359
	Captación_de_agua_de_niebla =3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La puntuación Wald para este modelo indicó que la variable captación de agua de niebla responde de manera importante a la predicción de la dimensión explotación responsable; en el nivel 2451,142 asociado a un nivel de significancia de 0,000, es decir $<0,05$. Esto permite inferir que a medida que la captación de agua de niebla mejora, entonces la explotación responsable también mejora.

Hipótesis específica 4

H0. La captación de agua de niebla no incide significativamente en la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente.

H1. La captación de agua de niebla incide significativamente en la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente.

Tabla 15

Ajuste del modelo y Pseudo R²

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Gl	Sig.	Pseudo R ²	
Sólo intersección	80,686				Cox y Snell	,496
					Nagelkerke	,576
Final	12,177	68,509	2	,000	McFadden	,347

Función de enlace: Logit.

Según la prueba del ajuste del modelo en relación al contraste de la razón de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ($\chi^2 = 68,509$; $p(0,000) < 0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación: La

captación de agua de niebla incide significativamente en la responsabilidad social. Asimismo, los resultados del Pseudo R^2 muestra 3 coeficientes que miden la incidencia, en nuestro caso el coeficiente de Nagelkerke fue de 0.576 indicando que la captación de agua de niebla incide en un 57.6% en la responsabilidad social.

Tabla 16.

Estimaciones de parámetros mediante RLO de las variables Captación de agua de niebla y la responsabilidad social.

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Responsabilidad_social = 1]	-23,579	,425	3072,176	1	,000	-24,413	-22,745
	[Responsabilidad_social = 2]	-19,597	,751	680,456	1	,000	-21,069	-18,124
Ubicación	[Captación_de_agua_de_niebla =1]	-24,099	,497	2353,468	1	,000	-25,072	-23,125
	[Captación_de_agua_de_niebla =2]	-22,574	,000	.	1	.	-22,574	-22,574
	[Captación_de_agua_de_niebla =3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La puntuación Wald para este modelo indicó que la variable captación de agua de niebla responde de manera importante a la predicción de la dimensión responsabilidad social; en el nivel 3072,176 asociado a un nivel de significancia de 0,000, es decir $<0,05$. Esto permite inferir que a medida que la captación de agua de niebla mejora, entonces la responsabilidad social también mejora.

V. DISCUSIÓN

En los resultados encontrados se aceptó la hipótesis general que planteó la captación de agua de niebla incide significativamente en la conservación del medio ambiente, con un nivel de significancia o p valor de $0,000 < 0,05$. A través del análisis descriptivo se demostró que la variable captación de agua de niebla se encuentra en un nivel malo según los pobladores comparando los resultados con el estudio de Mandariaga (2017) quien manifestó que el resultado de los datos posee una estimación de posibilidad inferior a 0.05 por lo que concuerdan con un elevado nivel de significancia con la información del agua detenida para la conservación del medio ambiente lo cual difiere grandemente con nuestra investigación porque los pobladores no utilizan y no conocen de esta técnica para conservar el medio ambiente. Por otro lado, Amaya (2016) mencionó que los resultados de prospección con neblinómetros favoreció la instalación de 5 atrapanieblas brindando como resultados un promedio de captura de agua de niebla muy buena, dicha información no concuerda con los resultados de la investigación en lo referente a infraestructura y desarrollo tecnológico por un claro desconocimiento de la población para utilizar la captación de agua de niebla desarrollando los sistemas de atrapanieblas para la conservación del medio ambiente y desarrollar más instalaciones. Finalmente, los resultados anteriores son corroborados por Cereceda (2016); Schemenauer (2016) mencionando que la neblina se considera como una nube de altura baja y está conformada por pequeñas gotas para poder capturarla, también Pineda (2015) indico que la conservación ambiental es el actuar de las personas que desean proteger, cuidar y mantener la mayor parte de la naturaleza.

Referente a la hipótesis específica 1, se aceptó que la captación de agua de niebla incide significativamente en la prevención de daños ambientales. A través del análisis descriptivo se demostró que la dimensión prevención de daños ambientales se encuentra en un nivel malo según los pobladores comparando con el estudio de Ccasani (2017) quien identificó que, a través de los indicadores desde la perspectiva de los pobladores no tienen conocimiento sobre que es el desarrollo sostenible y prevención de daños ambientales esto concuerda muy bien con los datos que hemos

obtenido en la presente investigación. Por otra parte, Pineda (2015) dijo que el medio ambiente describe la presencia de la naturaleza como agua, aire, animales, etc. para su preservación con ayuda de la sociedad, dicha información no concuerda con los resultados de la investigación en lo referente a la responsabilidad social porque los pobladores no han desarrollado ningún programa referido a un movimiento social ambiental en su comunidad. Finalmente, los resultados anteriores son corroborados por la Organización de Naciones Unidas (2019); Galantini (2015); Acuña & Mauriello (2013) mencionando que las naciones del planeta tienen el deber de preservar y prevenir los daños ambientales en el agua, por mínimos que estos sean.

Referente a la hipótesis específica 2, se aceptó que la captación de agua de niebla incide significativamente en los movimientos. A través del análisis descriptivo se demostró que la dimensión movimientos se encuentra en nivel regular según los pobladores, comparando con el estudio de Pardo (2014) existen coincidencias en lo relacionado a que el movimiento ambiental surge como una toma de conciencia sobre el deterioro ambiental, con una participación importante de las organizaciones no gubernamentales y de la educación no formal, esto concuerda con los datos que hemos obtenido en la presente investigación porque un gran porcentaje de la población de estos lugares se preocupan o han participado en movimientos ambientalistas a pesar de no saber cómo preservar el medio ambiente que lo rodea como las lomas. Finalmente, los resultados anteriores son reafirmados por Pineda (2015) quien señaló que los movimientos ecologistas son todos los grupos que son formalizados o no, con el objetivo de brindar alternativas a acciones ecológicas con actividades reivindicativas sobre el medio ambiente y calidad ambiental.

Referente a la hipótesis específica 3, se aceptó que la captación de agua de niebla incide significativamente en la explotación responsable en la conservación del medio ambiente. A través del análisis descriptivo se demostró que la dimensión explotación responsable se encuentra en un nivel regular según los pobladores porque no cuidan sus recursos ambientales y no se preocupan en protegerlos, comparando dicho resultados con el estudio de Zabala & García (2008) quienes realizaron un estudio sobre el Marco Jurídico Institucional promovido por la FAO, en el manejo

de los recursos naturales y explotación responsable, llegando a la conceptualización que toda actividad humana debe aprovechar los recursos ambientales, desde la explotación responsable, una vez utilizados. Finalmente, los resultados anteriores son corroborados por Pineda (2015) quien sostuvo que la explotación responsable es concebida como la variación que brinda beneficios de como la explotación tradicionales o preindustriales cambia a la agricultura industrial y moderna.

Referente a la hipótesis específica 4, se aceptó que la captación de agua de niebla incide significativamente en la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente. A través del análisis descriptivo se demostró que la dimensión responsabilidad social se encuentra en un nivel malo según los pobladores, los resultados indican que no tienen conciencia social, mucho menos ambiental y que las empresas solo buscan su beneficio sin importarles destruir la naturaleza, comparando con el estudio de Martén (2010) quien indicó que la responsabilidad social empresarial surge como expresión de la voluntad de las empresas de actuar responsablemente de acuerdo con los intereses sociales y como fiel reflejo de los valores éticos que se ponen de manifestó en el respeto a las personas, al medio ambiente, esto no concuerda muy bien con los datos que hemos obtenido en la presente investigación. Finalmente, los resultados anteriores son reafirmados por Gatta (2011); Castellano & Chercoles (2015); Martén (2010); quienes mencionaron que la responsabilidad social se inicia del pensamiento de las personas y está atada a la obligación que existe en las personas de honestidad para los semejantes y responsabilidad social.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

De acuerdo al objetivo general, se determinó la incidencia de la captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las lomas de Lima, Distrito de Comas, de acuerdo a la prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ($\chi^2 = 63,854$; $p(0,000) < 0,05$). Asimismo, se percibe que el 62.0% de los pobladores indican que la captación de agua de niebla no es una técnica muy utilizado y el 11% sabe que es una técnica muy buena para captar agua en lugares remotos.

Segunda:

De acuerdo al objetivo específico 1, se determinó la incidencia de la captación de agua de niebla en la prevención de daños ambientales, en la conservación del medio ambiente, de acuerdo a la prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ($\chi^2 = 49,337$; $p(0,000) < 0,05$). Asimismo, se percibe que el 51.0% de los pobladores indican que la prevención es regular y el 17.0% mencionan que es bueno la prevención para no dañar el medio ambiente.

Tercera:

De acuerdo al objetivo específico 2, se determinó la incidencia de la captación de agua de niebla en los movimientos, en la conservación del medio ambiente, de acuerdo a la prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ($\chi^2 = 62,197$; $p(0,000) < 0,05$). Asimismo, se percibe que el 47.0% de los pobladores indican que los movimientos son regulares y el 16.0% mencionan que es bueno los movimientos porque impulsan el cuidado del medio ambiente.

Cuarta:

De acuerdo al objetivo específico 3, se determinó la incidencia de la captación de agua de niebla en la explotación responsable, en la conservación del medio ambiente, de acuerdo a la prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo

logístico es significativo ($\chi^2 = 71,033$; $p(0,000) < 0,05$). Asimismo, se percibe que el 54.0% de los pobladores indican que la explotación responsable es regular y el 12.0% mencionan que es bueno la explotación responsable porque ayuda al desarrollo y preservación del medio ambiente.

Quinta:

De acuerdo al objetivo específico 4, se determinó la incidencia de la captación de agua de niebla en la responsabilidad social, en la conservación del medio ambiente, de acuerdo a la prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ($\chi^2 = 68,509$; $p(0,000) < 0,05$). Asimismo, se percibe que el 46.0% de los pobladores indican que la responsabilidad social es mala y el 13.0% mencionan que es bueno la responsabilidad social porque incentiva a la población a ser más susceptibles en cuanto al tema del medio ambiente.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

Se recomienda a los dirigentes y autoridades municipales que la captación de agua de niebla se debe de desarrollar e instalar en la zona, con la participación de los pobladores con la debida capacitación porque es una técnica de bajo costo y de fácil instalación, luego utilizar el agua para conservar y reforestar la Loma de Collique mediante riego tecnificado (goteo), para poder optimizar mejor el recurso hídrico en las zonas altas.

Segunda:

Se recomienda que la Municipalidad de Comas debe de enseñar a la población a prevenir los daños ambientales mediante cursos, talleres que desarrolla la Gerencia Ambiental, la Municipalidad debe de crear normas específicas de control que sea acorde a la protección de los ecosistemas, se debe crear una seguridad preventiva mediante políticas públicas para su sostenimiento con la participación permanente de los dirigentes, población y autoridades de la comunidad para crear una conciencia del medio ambiente, conservación y utilizar de una manera adecuada el recurso hídrico.

Tercera:

Se recomienda a las autoridades locales que desarrollen programas ambientales, conferencias, charlas, cursos enfocados a los jóvenes porque son los que participan y acuden masivamente a las manifestaciones que se programan en las redes sociales, son más participativos y sensibles a los temas ambientales, y aun mejor que utilicen el poder de convocatoria para poder capacitarlos en cuanto a la importancia de la captación de agua y como este recurso ayudaría a su comunidad a mejorar la calidad de vida que estos movimientos anhelan para la humanidad.

Cuarta:

Se recomienda a las autoridades locales enseñar a los pobladores todo referente a una explotación responsable de los recursos que se pueden desarrollar en la Loma de

Collique, mediante folletos, convenios con instituciones educativas como por ejemplo universidades que se preocupan por la conservación de las Lomas. Por otro lado, mediante un trabajo articulado con la Gerencia Ambiental de la municipalidad de Comas, los pobladores que viven alrededor de la Loma pueden aprovechar esta explotación de los recursos mediante el ecoturismo, pero de una manera responsable de la mano con las entidades del estado como el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor) y la Comisión ambiental de Lima Metropolitana (CAM).

Quinta:

Se recomienda a las autoridades de la Municipalidad desarrollar programas acerca de la responsabilidad social para los pobladores que viven alrededor de la Loma de Collique, que se pueda crear una empresa comunal que gire en torno al ecoturismo en esta Loma y así genere trabajo para las personas que lo necesitan, a la vez se pueda replicar este trabajo en otra Loma que se ubica en el Distrito de Comas como es la Loma de Payet, a la par realizar un convenio de cooperación con la Comunidad Campesina de Jicamarca porque son los propietarios de estas Lomas, para que conjuntamente desarrollen rutas ecoturísticas y exista una mejora en la calidad de vida de estos vecinos, con esto la gente entenderá que es mejor preservar que destruir e invadir sus recursos naturales, este tipo de negocio les generara recursos económicos para sustentar a sus familias.

REFERENCIAS

- Acuña, M. y Mauriello, A. (2013). Recreación y Educación Ambiental: algo más que volver a crear. *Revista de Investigación*, vol. 37 (N° 78), 213-230.
- Amaya, M. (2016). *Estación experimental: niebla como recurso hídrico*. Recuperado de <https://bit.ly/3oq2YhA>
- Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Lumen.
- Aranguiz, G., Morales F., y Nieto J. M y Silva, G. (2015). *Diseño generativo aplicación en sistemas de atrapanieblas en el norte de Chile* (seminario de Diseño Computacional II, Universidad de Chile). Chile. Recuperado de <https://bit.ly/3kvkyhM>
- Araya, V. (2016). *Taller de fortalecimiento de capacidades a directivos y docentes- ugel 05 marzo* [taller]. Ministerio de Educación, Perú, Lima. Recuperado el 17 de setiembre de 2017. Recuperado de <https://bit.ly/2IYcA32>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la investigación científica*. (5ta ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, C.A.
- Barbosa, M., Campanha, A., Olivera, M. y Goncalves, L. (2015). Criterios e indicadores para la valoración de los servicios ambientales en Brasil. Ecuador: *Revista Libro Verde*, N° 9, (10),48-64. Recuperado de <https://bit.ly/3kxoKxQ>
- Benedict, M. y McMahon, E. (2016). *Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities*. Washington: Island Press. Recuperado de <https://bit.ly/37FO68R>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3da ed.). Colombia: Perarson educación de Colombia L.T.D.A.
- Bravo, F. (2017). *Actores políticos y conciencia ambiental en el Perú*. Recuperado de <https://bit.ly/31CIGcf>

- Buhr, W. (2016). *Economía institucional: un bosquejo de la política de crecimiento económico (núm.183-18)*. Recuperado de <https://bit.ly/3e8oNOh>
- Calvo, S. y Gutiérrez, J. (2014). *El espejismo de la Educación Ambiental*. Madrid, España: Ediciones Morata S.L.
- Camarena, B. (2017): Educación ambiental y formación de profesorado en México, *Revista pesquisa em educacao ambiental*, 2(12). Recuperado de <https://bit.ly/37B9hJo>
- Ccasani, Rosa (2017). *Desarrolló sostenible en Las Lomas de Mangamarca en distrito de San Juan de Lurigancho, Perú*. Recuperado en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/7021>
- Cereceda, P. (2016). Los atrapanieblas, tecnología alternativa para el desarrollo rural. *Revista Medio Ambiente y Desarrollo, Cipma, Universidad Católica de Chile, Vol. XVI, No. 4, pp. 51-56*. Recuperado de <https://bit.ly/3jvLwVn>
- Cereceda, P.; Larraín, H.; Lázaro, P.; Osses P.; Schemenauer, R. y Borojevic, X. (2014). La niebla, agua potable para zonas rurales. *Revista Terra Australis*. Vol. 5, (1).143-160. Recuperado de <https://bit.ly/35v1wCc>
- Cerillo, J. (2010). Medición de la conciencia ambiental: Una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap. *Revista Athenea Digital*, (17), 33-52. Recuperado de <https://bit.ly/35BgoP8>
- Corell, D. (2014). *Estudio Estadístico de la Potencialidad de Uso del Agua de Niebla como Recurso Hídrico en el Litoral Mediterráneo de la Península Ibérica*. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia. España. Recuperado de <https://bit.ly/3jrxjZG>
- Cruzat-Gallardo, A. (2016). El uso de las nieblas en la recuperación del Parque Nacional Bosque Fray Jorge. *Revista Universidad de la Serena*, 16, 281-292. Recuperado de [www. biouls.cl/lfrayjorge/Cap%2016.pdf](http://www.biouls.cl/lfrayjorge/Cap%2016.pdf)

- Cuellar, J. (2018). *Impacto económico de la implementación de mecanismos capturadores de agua atmosférica para uso agrícola Villa María del triunfo*. (Tesis de Maestría). De la base de datos de la Universidad Nacional Agraria- La Molina de Lima-Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Deleage, J. (1992). Hitoire de l'écologie. Paris: La Découverte. Histoire de l'écologie. Une science de l'homme et de la nature, París, La Découverte, 1991, 330 p. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 48 (2), 410-411. Recuperado de <https://bit.ly/34tsJFP>
- Díaz, W., Rodríguez, L. y Orellana, D. (2015). *Implementación de un sistema electrónico para el monitoreo meteorológico remoto y la captación de flujo nuboso en la parroquia del Cañar Cantón Cañar* (Tesis de Maestría). De la base de datos de la Universidad del Azuay.
- Fernández, D. (2011). *La responsabilidad social corporativa en materia ambiental. Estado de la cuestión*. (Tesis de Maestría). De la base de datos de la Universidad del Azuay.
- Frederick, WC (1960). La creciente preocupación por la responsabilidad empresarial. *California Management Review*, 2 (4), 54–61. Recuperado de <https://bit.ly/3moYBSq>
- Galarza, E., Diderot, J. y Arias, D. (2014). *Perú. Evaluación de necesidades tecnológicas para el cambio climático*. Recuperado de <https://bit.ly/34S0AbM>
- Gonzales, F. (2011) *Auditora de mantenimiento e indicadores de gestión*. (2da ed.). Madrid, España: Fundación Confemetal.
- Grandes, V. (2015), *Aprovechamiento de agua de lluvia para optimizar el uso de agua potable residencial* (Tesis de Maestría). De la base de datos de la Universidad Nacional de Ingeniera –Lima. Recuperado de <https://bit.ly/31IGRcx>
- Gutiérrez, J. y Perales (2010). Líneas de investigación en educación ambiental. Recuperado de <https://bit.ly/2TIUVEt>

- Häckel, E. (1866) *Generelle Morphologie der Organismen*. Revista, Vol. II, (235), 125-235. Recuperado <https://bit.ly/3okx6ei>
- Hernández, M. y Tílbury, D. (2012). Educación para el desarrollo sostenible, ¿nada nuevo bajo el sol?: consideraciones sobre cultura y sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*. N° 40, 99-109.
- Hernández S. & Mendoza T. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (1ra. Ed). México,
- Hurtado, L. (2014). *Conservación del medio ambiente*. Recuperado de <https://bit.ly/35w3bHr>
- Instituto de Hidrografía, Meteorología y Estudios Ambientales. (9 de octubre de 2017). *Protocolo calibración de instrumentos convencionales en temperatura y humedad*. Recuperado de <https://bit.ly/31ID0we>
- Jiménez Blanco, J. (1993). Ecología Humana: Convergencia de los paradigmas sociológico y biológico. *Revista Internacional de Sociología*, 20(19), 329-367. Recuperado de <https://bit.ly/3mpmybU>
- Jofre, R., Cervantes, J., y Barradas, V. (2015). Calidad del agua de la niebla captada artificialmente en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz, Mexico: Resultados preliminares. *Revista ScienceDirect*, 18(2), 122–130. Recuperado de <https://bit.ly/3kttjcd>
- Landeta, D. (2015). *Estar rodeado de niebla es como estar en una nube. El comercio*, pp. 11-13. Recuperado de <https://bit.ly/2HADfah>
- Ledesma J. (2017). *Climatología y Meteorología Agrícola*. Madrid, España: Editores Paraninfo.
- Louw, C., y Heerden, J. (2015). The South African Fog-Water Collection Experiment: Meteorological Features Associated with Water Collection Along the Eastern Escarpment of South Africa. *Revista Water SA*, 20(24), 269-280. Recuperado de <https://bit.ly/37FyTVr>

- Mandariaga, I. (2017). *Evaluación del potencial de niebla mediante el sistema de atrapanieblas en las lomas de Ancón durante el evento del Niño, en el distrito de Ancón, Provincia de Lima periodo 2015-2016* (Tesis de Maestría). De la base de datos de la Universidad Nacional de Moquegua. Recuperado de <https://bit.ly/3jtKxVJ>
- Martén, I. (2010). Responsabilidad social empresarial - Economistas. *Revista Colegio de Economistas*, 106(23), 22-31. Recuperado de <https://bit.ly/35w8l6p>
- Mejía, M. (2008). *Investigación Científica en Educación*. Lima, Peru: Editorial UNMSM.
- Melucci, A. (2006). *Nomads of the Present. Social Movements and Individual Nerds in Contemporary Society*. Madrid, España: Temple Univ Printing
- Montes, J. (2013). *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Madrid, España: Editado por la Universidad Pontifica de Comilla. Recuperado de <https://bit.ly/34qm8w2>
- Morejón, A. (2011). *Formación de la conciencia ambiental: Importancia de la ética ambiental y la educación ambiental en este proceso* (III Taller GEMAS-Sección de medio ambiente de la Sociedad Economía de Amigos del País). Recuperado de <https://bit.ly/3e8v2BH>
- Moyano, E. y Jiménez, M. (2014). Los Andaluces y el Medio Ambiente - Ecobarómetro de Andalucía. Recuperado de <https://bit.ly/3dUXlhc>
- Murphy, G. y Hurtado, R. (2015). *Agrometeorología*. Editorial Facultad de Agronomía. Buenos Aires, Argentina: Editorial Facultad Agronomía Universidad Buenos Aires.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. (4a. Ed). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. Recuperado de <https://bit.ly/2J7aLkn>
- Organización de las Naciones Unidas. (2019). *2° Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo - Programa Mundial de Evaluación de 53 los Recursos Hídricos*. Recuperado de <https://bit.ly/34xKzb3>

- Páramo, P. y Gómez, F. (2014). Actitudes hacia el medio ambiente: su medición a partir de la teoría de facetas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 29(2). Recuperado de <https://bit.ly/3ksDQVi>
- Pardo, A. (2014). La educación ambiental como proyecto institucional - Desde Estocolmo a Río. *Revista iberoamericana*, 35 (1),58-70.
- Pauli, G. (2014). *La economía azul*. Madrid, España: Tusquets.
- Petterssen, S. (2014). *Weather analysis and forecasting, Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 67(5). Recuperado de <https://bit.ly/37lgw2i>
- Pietruszka, R., y Seely, M. (1985). Predictability of two moisture sources in the Namib desert. *South Africa. Journal of Science*, 81, 682–685.
- Pineda, J. (2015). *¿Cómo Cuidar el Medio Ambiente? - La importancia de cuidar y respetar la naturaleza; categorías actividades, educación, educación ambiental y excursiones*. Recuperado de <https://bit.ly/3optNTh>
- Política Ambiental SINA. (2010). *Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional*. Recuperado de <https://bit.ly/3kyHBII>
- Ponce, A. F., y McClintock, C. (2014). The explosive combination of inefficient local bureaucracies and mining production: Evidence from localized societal protests in Peru. *Latin American Politics and Society*, 56(3), 118-140.
- Pruppacher, H., Klett, J. y Wang, P. (2014). *Microphysics of Clouds and Precipitation*, 28(4),381– 382. Recuperado de <https://bit.ly/3otDXIF>
- Quincho, R. (2015). Práctica de hábitos ecológicos para la conservación del medio ambiente en estudiantes de la Universidad para el Desarrollo Andino. *Lircay-Angaraes*, 65(181), 120-129. Recuperado de <https://bit.ly/2Hu5PVT>
- Rojas, R. (2010), *El proceso de la investigación científica*. (4ta ed.). México: Edit. Trillas. Recuperado de <https://bit.ly/37GBCOw>

- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. (38ava ed.). México: D. F: Plaza y Váldes Editores.
- Román, L. (2015). Obtención de agua potable por métodos no tradicionales. *Revista Ciencia al Día Internacional*, 2 (2), 1-13. Recuperado de <https://bit.ly/35EuiQW>
- Santamarta, J. y Seijas, J. (2016). Fundamentos y tecnologías para la captación y uso del agua procedente de la lluvia horizontal en los montes canarios. *Revista de ámbito forestal*, N° 100, 15-21
- Sauvée, L. y Orellana, I. (2002). La formación continua de profesores en educación ambiental: La propuesta de EDAMAZ. *Revista Tópicos en Educación Ambiental*, 4(10), 50-62. Recuperado de <https://bit.ly/2TIVqhP>
- Schemenauer R.S. y M. Suit (2016): An alternative water supply for Chilean coastal desert villages. *Revest International de Desarrollo de Recursos Hydrinos (Reimo Unidos)*, 881),53-59. Recuperado de <https://bit.ly/3kuwqkk>
- Schemenauer, R., y Joe, P. (1989). The collection efficiency of a massive fog collector. *Revest Elsevier Science Publisbers*, 24(4), 53–69. Recuperado de <https://bit.ly/2ToQ8C3>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, pesca y Alimentación (2017). *Memoria y Prospectiva de las secretarías de Estado - Red Nacional de Proyectos de Desarrollo Rural Sustentable*. México: Sagarpa. Recuperado de <https://bit.ly/3e4ijzS>
- Simón, D. (2015). *Estudio sobre la captación pasiva de agua de niebla y su aplicabilidad* (Tesis de Maestría). De la base de datos de la Universidad de Sevilla. Recuperado de <https://bit.ly/3mq07DN>
- Soriano, M. (2015). *Niebla como fuente alternativa para suministro de agua*. (Tesis de Materia). De la base de datos de la Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito Bogotá – Colombia.

- Soto, G. (2015). *Manual de captación y aprovechamiento del agua de lluvia*. Recuperado de <https://bit.ly/31GIJma>
- Talavera, C. (2016) *El rol de las neblinas en la conservación y manejo de la biodiversidad de los ecosistemas de lomas - caso de Lomas de Atiquipa*. De la base de datos de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa – UNAS.
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4ta ed.). México: Editorial Limusa S.A.
- Ugarriza, Ch. (2000). *Instrumentos para la Investigación Educativa*. Lima: Editorial UNMSM.
- Vilches, A. y Gil, D. (2011). El Antropoceno como oportunidad para reorientar el comportamiento humano y construir un futuro sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 10(3), 394-419. Recuperado de <https://bit.ly/34sD6K8>
- Xianmang, X., Jianmin, C., Chao, Z., Jiarong, L., Xiao, S., Lu, L., y Jianfeng, S. (2017). Fog composition along the Yangtze River basin: detecting amission sources of pollutants in fog water. *Revest Journal of Environmental Sciences*, 7, 11–11. Recuperado de <https://bit.ly/2HBOnPz>
- Zabala, I. & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 63, 201-218.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Captación de Agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima - Distrito de Comas 2020

Autor: Fransis Jesús Moreno Fuertes

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
			Variable 1: Captación de agua de niebla				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la influencia de la captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>Problema específico 1</p> <p>¿Cuál es la influencia de la captación de agua de niebla en la prevención de daños ambientales?</p> <p>Problema específico 2</p> <p>¿Cuál es la influencia de la captación de agua de niebla en los movimientos?</p> <p>Problema específico 3</p> <p>¿Cuál es la influencia de la captación de agua de niebla en la explotación responsable?</p> <p>Problema específico 4</p> <p>¿Cuál es la influencia de la captación de agua de niebla en la responsabilidad social?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la incidencia de la captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Objetivo específico 1</p> <p>Determinar la incidencia de la captación de agua de niebla en la prevención de daños ambientales.</p> <p>Objetivo específico 2</p> <p>Determinar la incidencia de la captación de agua de niebla en los movimientos.</p> <p>Objetivo específico 3</p> <p>Determinar la incidencia de la captación de agua de niebla en la explotación responsable.</p> <p>Objetivo específico 4</p> <p>Determinar la incidencia de la captación de agua</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La captación de agua de niebla incide significativamente en la conservación del medio ambiente</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Hipótesis específicas 1</p> <p>La captación de agua de niebla incide significativamente en la prevención de daños ambientales.</p> <p>Hipótesis específicas 2</p> <p>La captación de agua de niebla incide significativamente en los movimientos.</p> <p>Hipótesis específicas 3</p> <p>La captación de agua de niebla incide significativamente en la explotación responsable.</p> <p>Hipótesis específicas 4</p> <p>La captación de agua de niebla incide</p>					
			1.- Sistemas	<p>Sensores medición de temperatura, lluvia, viento.</p> <p>Paneles atrapanieblas</p> <p>Neblinómetros.</p> <p>Almacenamiento, distribución.</p>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	<p>Escala politómica de Likert con los siguientes niveles de respuesta:</p> <p>(1) Nunca</p> <p>(2) Casi nunca</p> <p>(3) A veces</p> <p>(4) Casi siempre</p> <p>(5) Siempre</p>	<p>Bueno</p> <p>[34 – 45]</p> <p>Regular</p> <p>[21 – 33]</p> <p>Mala</p> <p>[9 – 20]</p> <p>Bueno</p> <p>[17 – 20]</p> <p>Regular</p> <p>[10 – 16]</p> <p>Mala</p> <p>[4 – 9]</p>
			2.- Diseño	<p>Forma de cubo.</p> <p>Forma de cometa</p>	10, 11, 12, 13		

	de niebla en la responsabilidad social.	significativamente en la responsabilidad social.	3.- Desarrollo tecnológico	Recolector de niebla horizontal. Turbina eólica. Filtros purificadores No utiliza energía eléctrica ni baterías	14, 15, 16, 17, 18, 19		Bueno [23 – 30]
							Regular [14 – 22]
							Mala [6 – 13]
			4.- Infraestructura	Doble malla raschell Postes rígidos y cables flexibles. Canaleta, tuberías, estanque.	20, 21, 22, 23, 24		Bueno [20 – 25]
							Regular [12 – 19]
			Variable 2: Conservación del medio ambiente				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			1.- Prevención de daños ambientales	Cuidado del agua. Cuidado del suelo Recuperación de espacios naturales. Cuidado de especies de animales y plantas. Forestación	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Escala politómica de Likert con los siguientes niveles de respuesta: (1) Nunca	Bueno [39 – 50] Regular [24 – 38]

						(2) Casi nunca	Mala
						(3) A veces	[10 – 23]
			2.- Movimientos	Ecologista. Sociopolítico en cuidado de la naturaleza. Restauración del medio ambiente.	11, 12, 13, 14, 15, 16	(4) Casi siempre	Bueno
						(5) Siempre	[23 – 30]
			3.- Explotación responsable	Participación solidaria. Reutilización de los residuos. Economía verde	17, 18, 19, 20		Regular
							[14 – 22]
							Mala
							[6 – 13]
			4.- Responsabilidad social	Evitar el uso de sustancias tóxicas volátiles. Cuidado de las áreas verdes públicas. Empresas responsables. Recursos económicos.	21, 22, 23, 24		Bueno
							[17 – 20]
							Regular
							[10 – 16]

							Mala [4 – 9]
Nivel – diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar				
Paradigma: Positivista Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Nivel: Descriptivo – explicativo causal Diseño: No experimental Método: Hipótesis - deductivo	Población: 134 personas que viven alrededor de la loma de Collique en el distrito de Comas. Tipo de muestreo: Probabilístico: Aleatorio simple Tamaño de la muestra: 100 pobladores	Variable 1: Captación de agua de niebla Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: Adaptado por: Fransis Jesús Moreno Fuertes Año: 2020 Monitoreo: Se aplicará a los pobladores que viven alrededor de la Loma de Collique Ámbito de Aplicación: Distrito de Comas Forma de Administración: Directa Variable 2: Conservación del medio ambiente Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: Adaptado por: Fransis Jesús Moreno Fuertes Año: 2020 Monitoreo: Se aplicará a los pobladores que viven alrededor de la Loma de Collique Ámbito de Aplicación: Distrito de Comas Forma de Administración: Directa	Estadística descriptiva: Tablas y figuras con frecuencias y porcentajes de las variables y dimensiones. Estadística inferencial: Regresión logística ordinal				

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CUESTIONARIO SOBRE CAPTACIÓN DE AGUA DE NIEBLA

Estimado (a) poblador (a), este cuestionario tiene como objetivo conocer su opinión sobre la Captación de Agua de niebla en las Lomas de Lima - Distrito de Comas - 2020

La información que nos proporcione será tratada de forma confidencial y anónima.

Se agradece su colaboración.

Indicaciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. responder marcando con una (X) la respuesta que considere correcta.

1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

N°	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
	DIMENSIÓN: SISTEMAS					
	INDICADOR: Sensores medición de temperatura, lluvia, viento					
01	Los pobladores alguna vez han observado o utilizado sensores para saber si la calidad de agua de lluvia o de niebla es apto para el consumo humano.					
02	Los pobladores conocen si alguna persona ha utilizado sensores de medición de niebla para captar agua.					
	INDICADOR: Paneles atrapanieblas					
03	Los pobladores conocen o han visto paneles de atrapanieblas					
04	Los pobladores han participado en la instalación de paneles de atrapanieblas					

05	Los pobladores han obtenido resultados en la captación de agua por la instalación de atrapanieblas.						
INDICADOR: Neblinómetros (medir la humedad de la neblina)							
06	Los pobladores conocen o han manipulado un neblinómetro						
07	Los pobladores conocen si alguna persona se ha preocupado por medir la humedad de la neblina en su sector.						
INDICADOR: Almacenamiento, distribución.							
08	Los pobladores han participado en el almacenamiento de agua de niebla para reforestar su sector.						
09	Los pobladores alguna vez han instalado una red de distribución de agua de niebla para reforestar su sector.						
DIMENSION: DISEÑO						VALORACIÓN	
INDICADOR: Forma de cubo							
10	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un cubo						
11	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de un cubo capta más agua.						
INDICADOR: Forma de cometa							
12	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un panel.						
13	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de cometa capta poca agua.						
DIMENSION: DESARROLLO TECNOLÓGICO							
INDICADOR: Recolector de niebla horizontal (Malla)							
14	Los pobladores han utilizado alguna malla simple para captar agua de niebla						
15	Los pobladores han utilizado algún tipo de malla especial para captar agua de niebla						
16	Los pobladores han utilizado otro material diferente a una malla para captar agua de niebla.						
INDICADOR: Turbina eólica (Energía producida por el viento)							
17	Los pobladores han considerado que utilizando los atrapanieblas se puede generar energía del viento.						

	INDICADOR: Filtros purificadores					
18	Los pobladores conocen o han utilizado filtros caseros que purifican el agua					
	INDICADOR: No utiliza energía eléctrica ni baterías					
19	Los pobladores han considerado captar y distribuir agua de niebla sin energía ni baterías.					
	DIMENSION: INFRAESTRUCTURA					
	INDICADOR: Doble malla raschell					
20	Los pobladores han utilizado doble capa de mallas raschell para captar agua de niebla.					
	INDICADOR: Postes rígidos y cables flexibles					
21	Los pobladores conocen que clase de postes es mejor para poder mantener rígido la malla.					
22	Los pobladores han participado en la instalación del cableado que ayuda a mantener bien templado un atrapanieblas.					
	INDICADOR: Canaleta, tuberías, estanque					
23	Los pobladores alguna vez han utilizado o instalado canaletas para guiar el agua.					
24	Los pobladores han instalado atrapanieblas utilizando tubos de fácil manipulación.					

Muchas gracias



CUESTIONARIO SOBRE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Estimado (a) poblador (a), este cuestionario tiene como objetivo conocer su opinión sobre la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima - Distrito de Comas - 2020

La información que nos proporcione será tratada de forma confidencial y anónima.

Se agradece su colaboración.

Indicaciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. responder marcando con una (X) la respuesta que considere correcta.

1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

N°	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
	INDICADOR: Cuidado del agua					
01	Los pobladores se interesan por el cuidado de las aguas que alimentan a los manantiales, ríos, quebradas					
02	Los pobladores usan de manera responsable el agua					
	INDICADOR: Cuidado del suelo					
03	Los pobladores colocan la basura en los tachos					
04	Los pobladores protegen las zonas decretadas como zonas paisajistas					
	INDICADOR: Recuperación de espacios naturales					
05	Los pobladores ayudan a proteger las zonas verdes (parques) de su localidad					

06	Los pobladores han participado en desalojos de personas que invaden las partes altas de los cerros que son zonas paisajistas.					
INDICADOR: Cuidado de especies de animales y plantas						
07	Los pobladores protegen la flora que crece en la parte alta de su localidad.					
08	Los pobladores han observado zorros en las partes altas de este sector					
INDICADOR: Forestación						
09	Los pobladores han participado en la forestación de plantones en las zonas de parques y paisajistas					
10	Los pobladores han participado o promovido enseñanzas de forestación a sus vecinos					
DIMENSION: MOVIMIENTOS					VALORACIÓN	
INDICADOR: Ecologista						
11	Los pobladores han participado en la creación de jardines botánicos.					
12	Los pobladores promueven la creación y/o mantenimiento de parques y calles					
INDICADOR: Sociopolítico en cuidado de la naturaleza						
13	Los pobladores han ayudado a la distribución de información relacionada con el cuidado del medio ambiente.					
14	Los pobladores han participado en el desarrollo de juegos y dinámicas relacionadas con el cuidado del medio ambiente					
INDICADOR: Restauración del medio ambiente						
15	Los pobladores tienen conocimiento de campañas de cuidado y restauración del medio ambiente por parte de la municipalidad de Comas.					
16	Los pobladores tienen conocimiento de tecnología o métodos de restauración de espacios naturales.					
DIMENSION: EXPLOTACIÓN RESPONSABLE						
INDICADOR: Participación solidaria						
17	Los pobladores han participado en programas del estado sobre protección del medio ambiente.					
18	Los pobladores reconocen que una explotación no renovable es dañino para el medio ambiente.					
INDICADOR: Reutilización de los residuos						

19	Los pobladores realizan reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos						
INDICADOR: Economía verde							
20	Los pobladores han participado o desarrollado actividades de ecoturismo, excursiones						
DIMENSION: RESPONSABILIDAD SOCIAL							
INDICADOR: Evitar el uso de sustancias toxicas volátiles							
21	Los pobladores procuran evitar el uso de aerosoles que contienen CFC						
INDICADOR: Cuidado de las áreas verdes publicas							
22	Los pobladores elaboran y utilizan compost para abonar las áreas verdes.						
INDICADOR: Empresas responsable.							
23	Los pobladores han trabajado en una empresa que ayuda a proteger el medio ambiente						
INDICADOR: Recursos económicos							
24	Los pobladores han observado que los recursos económicos obtenidos por el ecoturismo son utilizados para fines sociales.						

Muchas gracias

“Captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima – Distrito de Comas - 2020” **Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable:**

Captación de agua de niebla

No.	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Primera Dimensión: Sistemas		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Los pobladores alguna vez han observado o utilizado sensores para saber si la calidad de agua de lluvia o de niebla es apto para el consumo humano.	✓		✓		✓		
2	Los pobladores conocen si alguna persona ha utilizado sensores de medición de niebla para captar agua.	✓		✓		✓		
3	Los pobladores conocen o han visto paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
4	Los pobladores han participado en la instalación de paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
5	Los pobladores han obtenido resultados en la captación de agua por la instalación de atrapanieblas	✓		✓		✓		
6	Los pobladores conocen o han manipulado un neblinometro	✓		✓		✓		
7	Los pobladores conocen si alguna persona se ha preocupado por medir la humedad de la neblina en su sector.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han participado en el almacenamiento de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
9	Los pobladores alguna vez han instalado una red de distribución de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
Segunda Dimensión: Diseño		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un cubo	✓		✓		✓		
11	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de un cubo capta más agua.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un panel.	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de cometa capta poca agua.	✓		✓		✓		
Tercera Dimensión: Desarrollo tecnológico		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
14	Los pobladores han utilizado alguna malla simple para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
15	Los pobladores han utilizado algún tipo de malla especial para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
16	Los pobladores han utilizado otro material diferente a una malla para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
17	Los pobladores han considerado que utilizando los atrapanieblas se puede generar energía del viento.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores conocen o han utilizado filtros caseros que purifican el agua	✓		✓		✓		

19	Los pobladores han considerado captar y distribuir agua de niebla sin energía ni baterías.	✓		✓		✓		
Cuarta Dimensión: Infraestructura		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
20	Los pobladores han utilizado doble capa de mallas raschell para captar agua de niebla.	✓		✓		✓		
21	Los pobladores conocen que clase de postes es mejor para poder mantener rígido la malla.	✓		✓		✓		
22	Los pobladores han participado en la instalación del cableado que ayuda a mantener bien templado un atrapanieblas.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores alguna vez han utilizado o instalado canaletas para guiar el agua.	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han instalado atrapanieblas utilizando tubos de fácil manipulación.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Cereceda (2016)

CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (X) CAPTACIÓN DE AGUA DE NIEBLA

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable [] Apellidos y

nombres del juez validador Dr.: **Córdova García Ulises**

Grado académico del juez validador: **Doctor en Educación**

Especialidad del validador: **Metodología de la investigación científica**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **06658910**

31 de octubre del 2020



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. Ulises Córdova García
BOLETA DE INVESTIGACIÓN

Firma del Juez Validador

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Conservación del medio ambiente

DIMENSIONES / ítem								
Primera Dimensión: Prevención de daños ambientales		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Los pobladores se interesan por el cuidado de las aguas que alimentan a los manantiales, ríos, quebradas	✓		✓		✓		
2	Los pobladores usan de manera responsable el agua	✓		✓		✓		
3	Los pobladores colocan la basura en los tachos	✓		✓		✓		
4	Los pobladores protegen las zonas decretadas como zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
5	Los pobladores ayudan a proteger las zonas verdes (parques) de su localidad	✓		✓		✓		
6	Los pobladores han participado en desalojos de personas que invaden las partes altas de los cerros que son zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
7	Los pobladores protegen la flora que crece en la parte alta de su localidad.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han observado zorros en las partes altas de este sector	✓		✓		✓		
9	Los pobladores han participado en la forestación de plántones en las zonas de parques y paisajistas	✓		✓		✓		
10	Los pobladores han participado o promovido enseñanzas de forestación a sus vecinos	✓		✓		✓		
Segunda dimensión: Movimientos		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los pobladores han participado en la creación de jardines botánicos.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores promueven la creación y/o mantenimiento de parques y calles	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han ayudado a la distribución de información relacionada con el cuidado del medio ambiente.	✓		✓		✓		
14	Los pobladores han participado en el desarrollo de juegos y dinámicas relacionadas con el cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓		
15	Los pobladores tienen conocimiento de campañas de cuidado y restauración del medio ambiente por parte de la municipalidad de Comas.	✓		✓		✓		

16	Los pobladores tienen conocimiento de tecnología o métodos de restauración de espacios naturales.	✓		✓		✓		
Tercera dimensión: Explotación responsable		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
17	Los pobladores han participado en programas del estado sobre protección del medio ambiente.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores reconocen que una explotación no renovable es dañino para el medio ambiente.	✓		✓		✓		
19	Los pobladores realizan reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
20	Los pobladores han participado o desarrollado actividades de ecoturismo, excursiones	✓		✓		✓		
Cuarta dimensión: Responsabilidad social		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
21	Los pobladores procuran evitar el uso de aerosoles que contienen CFC	✓		✓		✓		
22	Los pobladores elaboran y utilizan compost para abonar las áreas verdes.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores han trabajado en una empresa que ayuda a proteger el medio ambiente	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han observado que los recursos económicos obtenidos por el ecoturismo son utilizados para fines sociales.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Pineda (2015)



CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (Y) CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable [] Apellidos y

nombres del juez validador Dr.: **Córdova García Ulises**

Grado académico del juez validador: **Doctor de Educación**

Especialidad del validador: **Metodología de la investigación científica**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **06658910**

31 de octubre del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Juez Validador

“Captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima – Distrito de Comas - 2020” **Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable:**

Captación de agua de niebla

No.	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Primera Dimensión: Sistemas								
1	Los pobladores alguna vez han observado o utilizado sensores para saber si la calidad de agua de lluvia o de niebla es apto para el consumo humano.	✓		✓		✓		
2	Los pobladores conocen si alguna persona ha utilizado sensores de medición de niebla para captar agua.	✓		✓		✓		
3	Los pobladores conocen o han visto paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
4	Los pobladores han participado en la instalación de paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
5	Los pobladores han obtenido resultados en la captación de agua por la instalación de atrapanieblas	✓		✓		✓		
6	Los pobladores conocen o han manipulado un neblinometro	✓		✓		✓		
7	Los pobladores conocen si alguna persona se ha preocupado por medir la humedad de la neblina en su sector.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han participado en el almacenamiento de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
9	Los pobladores alguna vez han instalado una red de distribución de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
Segunda Dimensión: Diseño								
		Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
10	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un cubo	✓		✓		✓		
11	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de un cubo capta más agua.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un panel.	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de cometa capta poca agua.	✓		✓		✓		
Tercera Dimensión: Desarrollo tecnológico								
		Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
14	Los pobladores han utilizado alguna malla simple para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
15	Los pobladores han utilizado algún tipo de malla especial para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
16	Los pobladores han utilizado otro material diferente a una malla para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
17	Los pobladores han considerado que utilizando los atrapanieblas se puede generar energía del viento.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores conocen o han utilizado filtros caseros que purifican el agua	✓		✓		✓		

19	Los pobladores han considerado captar y distribuir agua de niebla sin energía ni baterías.	✓		✓		✓		
Cuarta Dimensión: Infraestructura		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
20	Los pobladores han utilizado doble capa de mallas raschell para captar agua de niebla.	✓		✓		✓		
21	Los pobladores conocen que clase de postes es mejor para poder mantener rígido la malla.	✓		✓		✓		
22	Los pobladores han participado en la instalación del cableado que ayuda a mantener bien templado un atrapanieblas.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores alguna vez han utilizado o instalado canaletas para guiar el agua.	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han instalado atrapanieblas utilizando tubos de fácil manipulación.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Cereceda (2016)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (X) CAPTACIÓN DE AGUA DE NIEBLA

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable [] Apellidos y

nombres del juez validador Dra.: **Sifuentes Pinto Nilsa**

Grado académico del juez validador: **Doctorado**

Especialidad del validador: **Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **09098353**

26 de octubre del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Juez Validador

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Conservación del medio ambiente

DIMENSIONES / ítem								
		Primera Dimensión: Prevención de daños ambientales						Sugerencias
		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Los pobladores se interesan por el cuidado de las aguas que alimentan a los manantiales, ríos, quebradas	✓		✓		✓		
2	Los pobladores usan de manera responsable el agua	✓		✓		✓		
3	Los pobladores colocan la basura en los tachos	✓		✓		✓		
4	Los pobladores protegen las zonas decretadas como zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
5	Los pobladores ayudan a proteger las zonas verdes (parques) de su localidad	✓		✓		✓		
6	Los pobladores han participado en desalojos de personas que invaden las partes altas de los cerros que son zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
7	Los pobladores protegen la flora que crece en la parte alta de su localidad.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han observado zorros en las partes altas de este sector	✓		✓		✓		
9	Los pobladores han participado en la forestación de plántones en las zonas de parques y paisajistas	✓		✓		✓		
10	Los pobladores han participado o promovido enseñanzas de forestación a sus vecinos	✓		✓		✓		
		Segunda dimensión: Movimientos						Sugerencias
		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los pobladores han participado en la creación de jardines botánicos.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores promueven la creación y/o mantenimiento de parques y calles	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han ayudado a la distribución de información relacionada con el cuidado del medio ambiente.	✓		✓		✓		
14	Los pobladores han participado en el desarrollo de juegos y dinámicas relacionadas con el cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓		
15	Los pobladores tienen conocimiento de campañas de cuidado y restauración del medio ambiente por parte de la municipalidad de Comas.	✓		✓		✓		

16	Los pobladores tienen conocimiento de tecnología o métodos de restauración de espacios naturales.	✓		✓		✓		
Tercera dimensión: Explotación responsable		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
17	Los pobladores han participado en programas del estado sobre protección del medio ambiente.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores reconocen que una explotación no renovable es dañino para el medio ambiente.	✓		✓		✓		
19	Los pobladores realizan reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
20	Los pobladores han participado o desarrollado actividades de ecoturismo, excursiones	✓		✓		✓		
Cuarta dimensión: Responsabilidad social		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
21	Los pobladores procuran evitar el uso de aerosoles que contienen CFC	✓		✓		✓		
22	Los pobladores elaboran y utilizan compost para abonar las áreas verdes.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores han trabajado en una empresa que ayuda a proteger el medio ambiente	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han observado que los recursos económicos obtenidos por el ecoturismo son utilizados para fines sociales.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Pineda (2015)



CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (Y) CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable [] Apellidos y

nombres del juez validador Dra.: **Sifuentes Pinto Nilsa**

Grado académico del juez validador: **Doctorado**

Especialidad del validador: **Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **09098353**

26 de octubre del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Juez Validador

“Captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima – Distrito de Comas - 2020” **Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la**

variable: Captación de agua de niebla

No.	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Primera Dimensión: Sistemas								
1	Los pobladores alguna vez han observado o utilizado sensores para saber si la calidad de agua de lluvia o de niebla es apto para el consumo humano.	✓		✓		✓		
2	Los pobladores conocen si alguna persona ha utilizado sensores de medición de niebla para captar agua.	✓		✓		✓		
3	Los pobladores conocen o han visto paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
4	Los pobladores han participado en la instalación de paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
5	Los pobladores han obtenido resultados en la captación de agua por la instalación de atrapanieblas	✓		✓		✓		
6	Los pobladores conocen o han manipulado un neblinometro	✓		✓		✓		
7	Los pobladores conocen si alguna persona se ha preocupado por medir la humedad de la neblina en su sector.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han participado en el almacenamiento de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
9	Los pobladores alguna vez han instalado una red de distribución de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
Segunda Dimensión: Diseño								
		Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
10	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un cubo	✓		✓		✓		
11	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de un cubo capta más agua.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un panel.	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de cometa capta poca agua.	✓		✓		✓		
Tercera Dimensión: Desarrollo tecnológico								
		Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
14	Los pobladores han utilizado alguna malla simple para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
15	Los pobladores han utilizado algún tipo de malla especial para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
16	Los pobladores han utilizado otro material diferente a una malla para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
17	Los pobladores han considerado que utilizando los atrapanieblas se puede generar energía del viento.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores conocen o han utilizado filtros caseros que purifican el agua	✓		✓		✓		

19	Los pobladores han considerado captar y distribuir agua de niebla sin energía ni baterías.	✓		✓		✓		
Cuarta Dimensión: Infraestructura		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
20	Los pobladores han utilizado doble capa de mallas raschell para captar agua de niebla.	✓		✓		✓		
21	Los pobladores conocen que clase de postes es mejor para poder mantener rígido la malla.	✓		✓		✓		
22	Los pobladores han participado en la instalación del cableado que ayuda a mantener bien templado un atrapanieblas.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores alguna vez han utilizado o instalado canaletas para guiar el agua.	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han instalado atrapanieblas utilizando tubos de fácil manipulación.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Cereceda (2016)

CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (X) CAPTACION DE AGUA DE NIEBLA

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Mag.: **González Rodríguez Francisco Martín**

Grado académico del juez validador: **Maestro**

Especialidad del validador: ...**Ingeniero Industrial; Master of Business Administración.**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **17805654**

...28.....de.....octubre.....del 2020...

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Juez Validador



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Conservación del medio ambiente

DIMENSIONES / ítems								
Primera Dimensión: Prevención de daños ambientales		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Los pobladores se interesan por el cuidado de las aguas que alimentan a los manantiales, ríos, quebradas	✓		✓		✓		
2	Los pobladores usan de manera responsable el agua	✓		✓		✓		
3	Los pobladores colocan la basura en los tachos	✓		✓		✓		
4	Los pobladores protegen las zonas decretadas como zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
5	Los pobladores ayudan a proteger las zonas verdes (parques) de su localidad	✓		✓		✓		
6	Los pobladores han participado en desalojos de personas que invaden las partes altas de los cerros que son zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
7	Los pobladores protegen la flora que crece en la parte alta de su localidad.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han observado zorros en las partes altas de este sector	✓		✓		✓		
9	Los pobladores han participado en la forestación de plántones en las zonas de parques y paisajistas	✓		✓		✓		
10	Los pobladores han participado o promovido enseñanzas de forestación a sus vecinos	✓		✓		✓		
Segunda dimensión: Movimientos		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los pobladores han participado en la creación de jardines botánicos.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores promueven la creación y/o mantenimiento de parques y calles	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han ayudado a la distribución de información relacionada con el cuidado del medio ambiente.	✓		✓		✓		
14	Los pobladores han participado en el desarrollo de juegos y dinámicas relacionadas con el cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓		
15	Los pobladores tienen conocimiento de campañas de cuidado y restauración del medio ambiente por parte de la municipalidad de Comas.	✓		✓		✓		
16	Los pobladores tienen conocimiento de tecnología o métodos de restauración de espacios naturales.	✓		✓		✓		

		Tercera dimensión: Explotación responsable						Sugerencias
		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
		Si	No	Si	No	Si	No	
17	Los pobladores han participado en programas del estado sobre protección del medio ambiente.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores reconocen que una explotación no renovable es dañino para el medio ambiente.	✓		✓		✓		
19	Los pobladores realizan reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
20	Los pobladores han participado o desarrollado actividades de ecoturismo, excursiones	✓		✓		✓		
		Cuarta dimensión: Responsabilidad social						Sugerencias
		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
		Si	No	Si	No	Si	No	
21	Los pobladores procuran evitar el uso de aerosoles que contienen CFC	✓		✓		✓		
22	Los pobladores elaboran y utilizan compost para abonar las áreas verdes.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores han trabajado en una empresa que ayuda a proteger el medio ambiente	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han observado que los recursos económicos obtenidos por el ecoturismo son utilizados para fines sociales.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Pineda (2015)

**CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (Y) CONSERVACION DEL MEDIO
AMBIENTE**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Mag.: **González Rodríguez Francisco Martín**

Grado académico del juez validador: **Maestro**

Especialidad del validador: ...**Ingeniero Industrial; Master of Business Administración.**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **17805654**

.....28.....de...octubre.....del 2020.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Juez Validador

“Captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima – Distrito de Comas - 2020” **Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la**

variable: Captación de agua de niebla

No.	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Primera Dimensión: Sistemas								
1	Los pobladores alguna vez han observado o utilizado sensores para saber si la calidad de agua de lluvia o de niebla es apto para el consumo humano.	✓		✓		✓		
2	Los pobladores conocen si alguna persona ha utilizado sensores de medición de niebla para captar agua.	✓		✓		✓		
3	Los pobladores conocen o han visto paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
4	Los pobladores han participado en la instalación de paneles de atrapanieblas	✓		✓		✓		
5	Los pobladores han obtenido resultados en la captación de agua por la instalación de atrapanieblas	✓		✓		✓		
6	Los pobladores conocen o han manipulado un neblinometro	✓		✓		✓		
7	Los pobladores conocen si alguna persona se ha preocupado por medir la humedad de la neblina en su sector.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han participado en el almacenamiento de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
9	Los pobladores alguna vez han instalado una red de distribución de agua de niebla para reforestar su sector.	✓		✓		✓		
Segunda Dimensión: Diseño								
		Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
10	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un cubo	✓		✓		✓		
11	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de un cubo capta más agua.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores alguna vez han armado un atrapanieblas en forma de un panel.	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han observado porque el atrapanieblas en forma de cometa capta poca agua.	✓		✓		✓		
Tercera Dimensión: Desarrollo tecnológico								
		Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
14	Los pobladores han utilizado alguna malla simple para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
15	Los pobladores han utilizado algún tipo de malla especial para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
16	Los pobladores han utilizado otro material diferente a una malla para captar agua de niebla	✓		✓		✓		
17	Los pobladores han considerado que utilizando los atrapanieblas se puede generar energía del viento.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores conocen o han utilizado filtros caseros que purifican el agua	✓		✓		✓		

19	Los pobladores han considerado captar y distribuir agua de niebla sin energía ni baterías.	✓		✓		✓		
Cuarta Dimensión: Infraestructura		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
20	Los pobladores han utilizado doble capa de mallas raschell para captar agua de niebla.	✓		✓		✓		
21	Los pobladores conocen que clase de postes es mejor para poder mantener rígido la malla.	✓		✓		✓		
22	Los pobladores han participado en la instalación del cableado que ayuda a mantener bien templado un atrapanieblas.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores alguna vez han utilizado o instalado canaletas para guiar el agua.	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han instalado atrapanieblas utilizando tubos de fácil manipulación.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Cereceda (2016)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (X) CAPTACION DE AGUA DE NIEBLA

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable [] Apellidos y

nombres del juez validador Dra.: **Malaquita Caballero Carmen Guadalupe**

Grado académico del juez validador: **Local economic development**

Especialidad del validador: **Master of science**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **71212318**

27 de octubre del 2020

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Juez Validado

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Conservación del medio ambiente

DIMENSIONES / ítems								
Primera Dimensión: Prevención de daños ambientales		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Los pobladores se interesan por el cuidado de las aguas que alimentan a los manantiales, ríos, quebradas	✓		✓		✓		
2	Los pobladores usan de manera responsable el agua	✓		✓		✓		
3	Los pobladores colocan la basura en los tachos	✓		✓		✓		
4	Los pobladores protegen las zonas decretadas como zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
5	Los pobladores ayudan a proteger las zonas verdes (parques) de su localidad	✓		✓		✓		
6	Los pobladores han participado en desalojos de personas que invaden las partes altas de los cerros que son zonas paisajistas.	✓		✓		✓		
7	Los pobladores protegen la flora que crece en la parte alta de su localidad.	✓		✓		✓		
8	Los pobladores han observado zorros en las partes altas de este sector	✓		✓		✓		
9	Los pobladores han participado en la forestación de plantones en las zonas de parques y paisajistas	✓		✓		✓		
10	Los pobladores han participado o promovido enseñanzas de forestación a sus vecinos	✓		✓		✓		
Segunda dimensión: Movimientos		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los pobladores han participado en la creación de jardines botánicos.	✓		✓		✓		
12	Los pobladores promueven la creación y/o mantenimiento de parques y calles	✓		✓		✓		
13	Los pobladores han ayudado a la distribución de información relacionada con el cuidado del medio ambiente.	✓		✓		✓		
14	Los pobladores han participado en el desarrollo de juegos y dinámicas relacionadas con el cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓		
15	Los pobladores tienen conocimiento de campañas de cuidado y restauración del medio ambiente por parte de la municipalidad de Comas.	✓		✓		✓		
16	Los pobladores tienen conocimiento de tecnología o métodos de restauración de espacios naturales.	✓		✓		✓		
Tercera dimensión: Explotación		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
		Si	No	Si	No	Si	No	

		responsable						Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
17	Los pobladores han participado en programas del estado sobre protección del medio ambiente.	✓		✓		✓		
18	Los pobladores reconocen que una explotación no renovable es dañino para el medio ambiente.	✓		✓		✓		
19	Los pobladores realizan reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
20	Los pobladores han participado o desarrollado actividades de ecoturismo, excursiones	✓		✓		✓		
Cuarta dimensión: Responsabilidad social		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
21	Los pobladores procuran evitar el uso de aerosoles que contienen CFC	✓		✓		✓		
22	Los pobladores elaboran y utilizan compost para abonar las áreas verdes.	✓		✓		✓		
23	Los pobladores han trabajado en una empresa que ayuda a proteger el medio ambiente	✓		✓		✓		
24	Los pobladores han observado que los recursos económicos obtenidos por el ecoturismo son utilizados para fines sociales.	✓		✓		✓		

Nota: Adaptado por el investigador según las dimensiones de Pineda (2015)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO (Y) CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Existe suficiencia en la información**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable [] Apellidos y

nombres del juez validador Dra.: **Malaquita Caballero Carmen Guadalupe**

Grado académico del juez validador: **Local economic development**

Especialidad del validador: **Master of science**

El Documento Nacional de Identidad (DNI): **71212318**

27 de octubre del 2020

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Juez Validado

Anexo 4: Operacionalización de las variables

Operacionalización de la captación de agua de niebla.

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Sistemas	Sensores para la medición de la temperatura, lluvia, velocidad y dirección de viento			Bueno [33 – 45]
	Paneles atrapanieblas			
	Neblinómetros	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9		Regular [21 – 32]
	Almacenamiento y mantenimiento			Mala [9 – 20]
Diseño	Forma de cubo			Bueno [16 – 20]
	Forma de cometa	10, 11, 12, 13	Nunca (1)	
			Casi nunca (2)	Regular [10 – 15]
		A veces (3)		
			Casi siempre (4)	
			Siempre (5)	Mala [4 – 9]
Desarrollo tecnológico	Recolector de niebla horizontal (Malla)			Bueno [22 – 30]
	Turbina eólica (energía producida por el viento)			
	Filtros purificadores	14, 15, 16, 17, 18, 19		Regular [14 – 21]
	No utiliza energía eléctrica ni baterías			Mala [6 – 13]
Infraestructura	Doble malla raschell	20, 21, 22, 23, 24		Bueno

Postes rígidos y cables flexibles	[19 – 25]
	Regular
	[12 – 18]
Canaleta, tuberías, estanque	
	Mala
	[5 – 11]
	Bueno [90 – 120]
	Regular [57 – 89]
	Mala [24 – 56]

Nota: Teorías relacionada a la variable (2020)

Operacionalización de la Conservación del medio ambiente.

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Prevención de daños ambientales	Cuidado del agua			Bueno
	Cuidado del suelo			[38 – 50]
	Recuperación de espacios naturales			Regular
	Cuidado de especies de animales y plantas.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		[24 – 37]
			Nunca (1)	
	Forestación		Casi nunca (2)	Mala
			A veces (3)	[10 – 23]
Movimientos	Ecologista		Casi siempre (4)	Bueno
	Sociopolítico en cuidado de la naturaleza		Siempre (5)	[22 – 30]
		11, 12, 13, 14, 15, 16		Regular
	Restauración del medio ambiente			[14 – 21]
				Mala

			[6 – 13]
	Participación solidaria		Bueno
	Reutiliza los residuos sólidos		[16 – 20]
Explotación responsable		17, 18, 19, 20	Regular [10 – 15]
	Económica verde		Mala [4 – 9]
	Evitar el uso de sustancias tóxicas volátiles.		Bueno [16 – 20]
	Cuidado de las áreas verdes publicas		Regular
Responsabilidad social	Empresas responsables	21, 22, 23, 24	[10 – 15]
	Recursos		Mala [4 – 9]
		Bueno [90 – 120]	
		Regular [57 – 89]	
		Mala [24 – 56]	

Nota: Teorías relacionada a la variable (2020)

Anexo 5. Prueba de confiabilidad

→ Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,989	24

→ Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,983	24

Anexo 6: Figuras de las variables y sus dimensiones

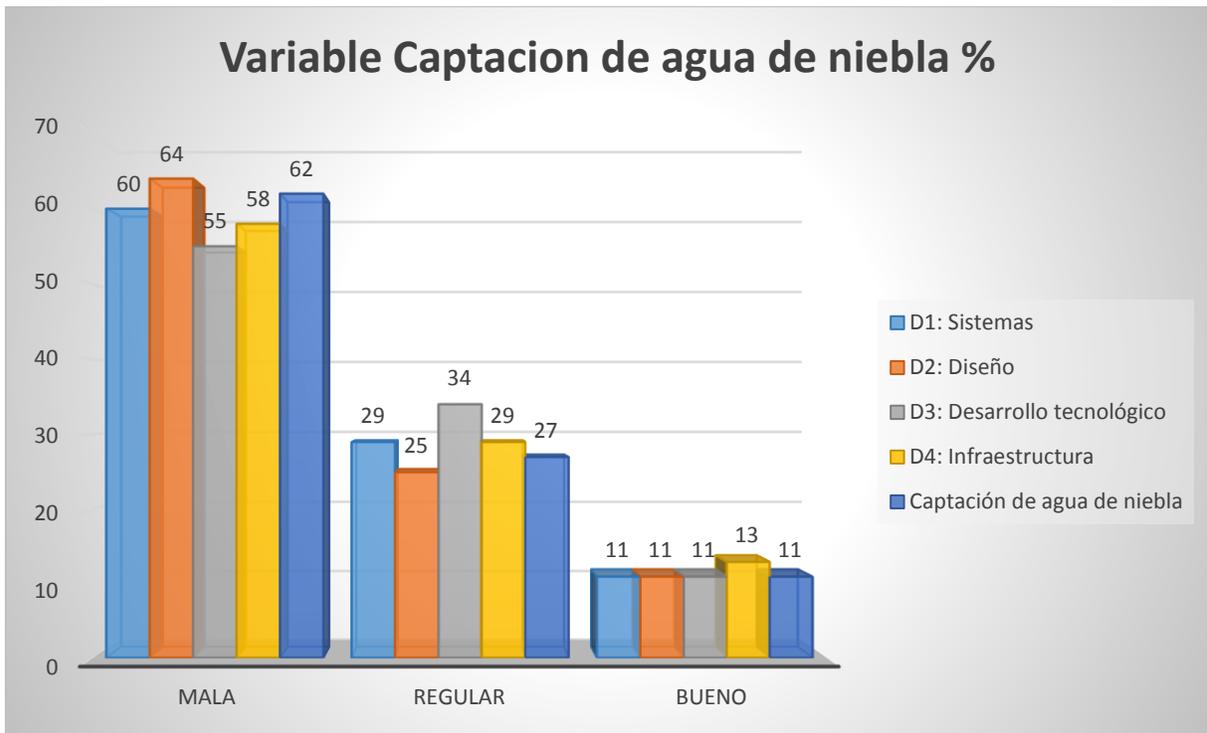


Figura 1. Niveles de la Variable Captación de agua de niebla y Dimensiones

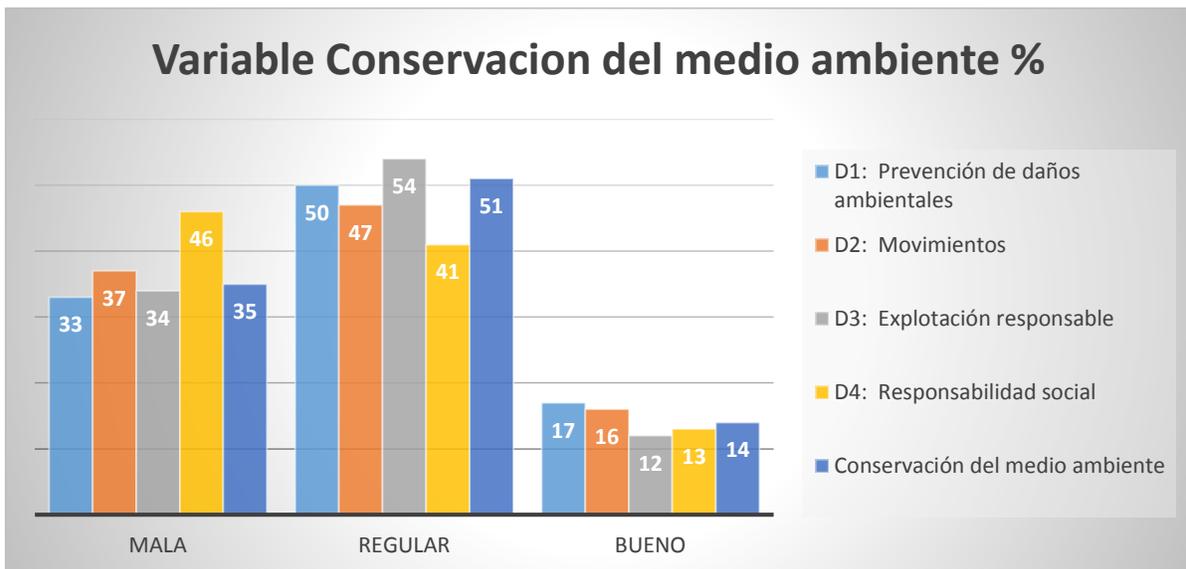


Figura 2. Niveles de la Variable Conservación del medio ambiente y Dimensiones.

Anexo 7. Base de datos

CAPTACION DE AGUA DE NIEBLA																								
SISTEMAS									DISEÑO				DESARROLLO TECNOLÓGICO						INFRAESTRUCTURA					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
1	2	3	4	1	5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3	1
2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2
3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
4	4	5	4	4	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2
5	4	3	4	2	4	1	4	3	4	2	2	4	4	4	4	2	3	1	2	3	3	2	3	2
6	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	4	5	3	3	4	3	5	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
11	3	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5
12	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3
13	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5
14	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	3	5	4	4	5	4	5
15	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	5	4	4
16	1	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	3	3	1	1	1	3	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
19	3	2	3	1	3	1	5	3	1	2	2	4	4	3	2	2	3	4	3	2	4	4	3	3
20	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	2	4	3	4	3	2	2	1	1	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	2	2	4	4	4
23	2	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	4	3	2	2
24	1	2	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	3	3	2	1	2	2	3	2
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2
27	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	4	2	2
28	1	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	4	2	4	4
29	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	5	3	3	4	3	2	3

30	1	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	1	1	1	3	5	3	1	4	2	2	3
31	1	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2
32	2	2	2	2	4	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3
33	1	3	2	1	4	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
34	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	4	3
35	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
36	2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	5	5	4	2	5	3	4	4	4
37	3	3	3	2	3	1	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1
38	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1	4	2
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
40	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	3	1
41	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
42	1	3	5	3	2	1	2	4	3	1	1	3	2	1	2	5	3	5	3	3	5	2	5	5
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
44	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	4	2	3	2	2	3	4	2	3	4	4	3	4
45	2	2	2	3	1	3	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	2	3	2	4	3
46	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1
48	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5
50	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1
51	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4
52	2	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	4	3	3	4	2	1
53	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
54	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
55	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	3	2
56	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2
57	1	3	3	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
58	2	2	5	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	2
59	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	3	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
61	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	2	3	2	1	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	4	3	3	3	3	3	1	2
63	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

64	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1
65	4	5	4	4	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2
66	2	3	4	1	5	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3	1
67	4	3	4	2	4	1	4	3	4	1	1	4	1	4	4	2	3	1	2	3	3	2	3	2
68	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	2
69	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
70	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2
71	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
72	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	2
73	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	1	5	5	5	5	3	1	1	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
76	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	1	3	3	1	1	1	3	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
80	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1
81	1	1	2	3	2	1	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	4	3	3	3	3	3	1	2
82	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1
84	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1
85	1	3	5	3	2	1	2	4	3	1	1	3	2	1	2	5	3	5	3	3	5	2	5	5
86	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	4	2	3	2	2	3	4	2	3	4	4	3	4
87	3	3	3	2	3	1	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1
88	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	4	3
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
91	2	2	2	3	1	3	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	2	3	2	4	3

92	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1	4	2
93	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1
94	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2
95	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
96	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1
98	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	3	1
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1	
100	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	

CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE																								
PREVENCION DE DAÑOS AMBIENTALES											MOVIMIENTOS						EXPLOTACION RESPONSABLE				RESPONSABILIDAD SOCIAL			
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24
1	3	3	4	2	2	1	2	2	2	2	1	5	1	1	3	2	1	2	2	4	1	4	2	2
2	1	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
4	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2
5	3	4	4	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3
6	3	4	5	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3
7	3	4	3	2	2	1	2	2	1	1	3	4	2	1	1	1	1	2	2	3	3	1	2	2
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
10	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	4	4	4	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4
12	5	5	5	4	4	3	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4
13	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5

15	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4
16	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4
17	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2
19	2	3	3	3	3	5	3	3	2	5	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	5	3	3
20	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	2	4	5	4	4	2	4	1	2	2	3	4	2	3	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2
23	2	4	5	4	4	2	4	1	2	2	2	4	2	2	2	3	4	4	2	2	3	2	3	3
24	3	4	2	3	2	1	1	1	1	1	2	3	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	3	3
25	3	3	4	3	4	4	4	1	1	2	3	4	3	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1
26	2	3	2	2	2	2	2	3	4	4	2	2	3	2	2	3	2	4	2	2	2	3	2	3
27	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	2	3	3	2	4	2	2	3	3	2	3
28	2	4	5	5	5	1	1	1	1	2	3	2	3	3	2	1	1	5	4	2	3	2	1	3
29	3	4	4	4	2	2	1	1	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2
30	4	2	4	4	4	3	3	1	3	4	1	4	5	2	1	1	3	3	4	3	4	2	3	5
31	3	1	3	2	3	2	2	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	3	3
32	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
33	4	2	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	5	5	1	5	3	3	3
34	3	3	3	4	3	4	4	2	2	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3
35	1	2	3	2	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	2	2	1
36	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4
37	5	5	5	5	5	1	5	5	3	1	3	3	3	2	1	1	1	5	3	3	3	3	1	1
38	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	3	1	2	2	2	2	3	1	1	2	3	4
39	1	4	5	5	5	1	2	1	1	3	1	4	3	1	1	1	3	5	2	4	4	2	2	1
40	4	4	5	2	3	1	2	1	2	1	2	4	3	3	1	1	1	2	3	4	4	1	1	2
41	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
42	5	4	1	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	5	3	3	5	3	4	3	5	3	4
43	5	4	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	4	1	5	1	1	1
44	4	4	3	3	3	4	4	2	4	4	4	5	5	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	5
45	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2
46	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
47	2	3	2	2	3	3	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1
48	4	5	5	3	5	2	4	3	3	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4

49	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	5
50	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1
51	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4
52	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
53	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	4	3	2	2	1	2	2
54	3	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
55	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3
56	3	3	4	2	3	2	2	1	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	2	1	3	2	2	1
57	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	2	1	5	4	5	1	2
58	4	4	4	4	4	2	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
59	3	3	4	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2
60	3	3	4	3	4	3	2	1	2	1	1	2	3	1	2	1	1	2	3	1	2	3	1	1
61	5	5	5	5	5	3	4	1	3	2	1	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	1	3	2
62	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	1	2	4	4	4	2	4	3
63	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	1	2	1	1	2	1	3	3	1	2	1	1	1
64	2	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1
65	2	4	5	5	5	1	1	1	1	2	3	2	3	3	2	1	1	5	4	2	3	2	1	3
66	3	3	4	3	4	4	4	1	1	2	3	4	3	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	3	4	4	4	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2
69	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2
70	4	5	4	4	4	5	3	1	5	4	1	4	5	2	1	1	1	3	4	1	4	2	3	5
71	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	3
72	3	4	4	4	4	3	4	1	1	2	2	3	3	2	3	2	1	5	4	2	3	2	1	2
73	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2
74	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	1	1	5	4	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1
75	3	2	4	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	3	2
76	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
77	5	5	5	4	4	3	5	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4
78	2	4	5	4	4	2	4	1	2	2	1	4	2	1	2	2	4	4	2	2	4	1	1	1
79	3	2	4	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	3	2
80	2	4	5	4	4	2	4	1	2	2	1	4	2	1	2	2	4	4	2	2	4	1	1	1
81	2	3	3	3	3	5	3	3	2	5	4	4	3	4	5	5	5	3	5	4	3	5	3	3
82	5	5	4	5	5	1	5	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	1	1	4	1	4	1	1

83	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	3	
84	3	4	4	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3
85	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	
86	3	4	2	3	2	1	1	1	1	1	2	3	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	3	3	
87	1	1	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	4	2	2	3	
88	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	2	3	3	3	2	2	1	1	2	1	1	3	2	1	
89	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	
90	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
91	3	4	5	5	5	1	3	3	1	1	3	4	2	1	1	1	1	5	4	3	3	1	5	4	
92	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
93	3	4	5	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	
94	2	3	3	3	3	4	3	1	2	2	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
95	1	2	3	2	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	2	2	1	
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
97	3	3	3	4	3	4	4	2	2	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	
98	4	2	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	5	5	1	5	1	1	3	
99	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	
100	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	

Anexo 8. Prueba de hipótesis

Hipótesis general:

La captación de agua de niebla incide significativamente en la conservación del medio ambiente.

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	76,211			
Final	12,357	63,854	2	,000

Función de enlace: Logit.

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,006	2	,997
Desviación	,006	2	,997

Función de enlace: Logit.

Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,472
Nagelkerke	,548
McFadden	,323

Función de enlace: Logit.

Estimaciones de parámetro

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CONSERVACION_DEL_MEDIO_AMBIENTE = 1]	-23,711	,473	2513,593	1	,000	-24,638	-22,784
	[CONSERVACION_DEL_MEDIO_AMBIENTE = 2]	-19,660	,633	964,612	1	,000	-20,901	-18,420
Ubicación	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=1]	-23,713	,529	2008,045	1	,000	-24,750	-22,675
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=2]	-22,217	,000	.	1	.	-22,217	-22,217
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Hipótesis específica 1:

La captación de agua de niebla incide significativamente en la prevención de daños ambientales en la conservación del medio ambiente.

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	65,722			
Final	16,385	49,337	2	,000

Función de enlace: Logit.

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	2,941	2	,230
Desviación	3,128	2	,209

Función de enlace: Logit.

Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,389
Nagelkerke	,448
McFadden	,243

Función de enlace: Logit.

Estimaciones de parámetro

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[PREVENCION_DE_DAÑOS_AMBIENTALES = 1]	-22,942	,408	3160,041	1	,000	-23,742	-22,142
	[PREVENCION_DE_DAÑOS_AMBIENTALES = 2]	-19,730	,510	1499,214	1	,000	-20,728	-18,731
Ubicación	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=1]	-22,613	,468	2330,519	1	,000	-23,531	-21,695
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=2]	-21,954	,000	.	1	.	-21,954	-21,954
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Hipótesis específica 2:

La captación de agua de niebla incide significativamente en los movimientos en la conservación del medio ambiente.

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	75,563			
Final	13,366	62,197	2	,000

Función de enlace: Logit.

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,291	2	,864
Desviación	,281	2	,869

Función de enlace: Logit.

Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,463
Nagelkerke	,533
McFadden	,306

Función de enlace: Logit.

Estimaciones de parámetro

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[MOVIMIENTOS = 1]	-23,240	,479	2351,551	1	,000	-24,179	-22,301
	[MOVIMIENTOS = 2]	-19,675	,515	1457,062	1	,000	-20,686	-18,665
Ubicación	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=1]	-23,354	,531	1930,863	1	,000	-24,396	-22,313
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=2]	-21,605	,000	.	1	.	-21,605	-21,605
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Hipótesis específica 3:

La captación de agua de niebla incide significativamente en la explotación responsable en la conservación del medio ambiente.

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	83,016			
Final	11,983	71,033	2	,000

Función de enlace: Logit.

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	2,125	2	,346
Desviación	2,323	2	,313

Función de enlace: Logit.

Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,509
Nagelkerke	,597
McFadden	,372

Función de enlace: Logit.

Estimaciones de parámetro

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[EXPLORACION_RESPONSABLE = 1]	-24,954	,504	2451,142	1	,000	-25,942	-23,966
	[EXPLORACION_RESPONSABLE = 2]	-19,658	1,040	357,482	1	,000	-21,695	-17,620
Ubicación	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=1]	-24,867	,562	1960,899	1	,000	-25,968	-23,766
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=2]	-23,359	,000	.	1	.	-23,359	-23,359
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Hipótesis específica 4:

La captación de agua de niebla incide significativamente en la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente.

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	80,686			
Final	12,177	68,509	2	,000

Función de enlace: Logit.

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,256	2	,880
Desvianza	,243	2	,885

Función de enlace: Logit.

Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,496
Nagelkerke	,576
McFadden	,347

Función de enlace: Logit.

Estimaciones de parámetro

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[RESPONSABILIDAD_SOCIAL = 1]	-23,579	,425	3072,176	1	,000	-24,413	-22,745
	[RESPONSABILIDAD_SOCIAL = 2]	-19,597	,751	680,456	1	,000	-21,069	-18,124
Ubicación	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=1]	-24,099	,497	2353,468	1	,000	-25,072	-23,125
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=2]	-22,574	,000	.	1	.	-22,574	-22,574
	[CAPTACION_DE_AGUA_DE_NIEBLA=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Anexo 9. Carta de presentación institucional

**“Decenio de la igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la salud”**

Lima, 19 de octubre de 2020

**Sr.
Tomas Villanueva Choquecahuana Quispetito
Presidente**

Asociación de Pobladores La Florida – Zonal 12, Collique – Comas, con Partida Registral N° 13077134 de Registro de Personas Jurídicas - Sunarp

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentarme soy el Sr. Moreno Fuertes, Fransis; identificado con DNI N° 43066042 y con código de matrícula N° 7002380050; estudiante del programa de **MAESTRIA EN GESTION PUBLICA Y GOBERNABILIDAD** de la Universidad Cesar Vallejo filial Lima Norte quien, en el marco de mi tesis conducente a la obtención de mi grado de **MAGISTER**, me encuentro desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima – Distrito de Comas – 2020

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgarme el permiso como estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la organización que usted representa, que me permita desarrollar mi trabajo de investigación. Como estudiante investigador asumo el compromiso de alcanzar a su local comunal los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de mis docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,


Fransis Jesús Moreno Fuertes
D.N.I. 43066042

Anexo 10. Carta de aceptación

**“Decenio de la igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la salud”**

Lima, 23 de octubre de 2020

**Señor Doctor
CARLOS VENTURO ORBEGOSO
Jefe de la Escuela de Posgrado
Universidad Cesar Vallejo – Campus Lima Norte
Presente. -**

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y manifestarle que se le brindara las facilidades para la aplicación del instrumento del estudio **“Captación de agua de niebla en la conservación del medio ambiente en las Lomas de Lima – Distrito de Comas – 2020”**, siendo esta Asociación de Pobladores La Florida la más próxima a la Loma de Collique – Comas.

Es propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



TOMAS VILLANUEVA CHOQUECAHUANA QUISPETITO

DNI N° 40325661

PRESIDENTE