



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

“Diseño de una planta purificadora de agua para la mejora de la calidad de vida de los pobladores del C.P “19 de Agosto” Tablazo Norte - La Unión. Piura. 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Empresarial

AUTOR:

Ancajima Cruz, Renzo Noé (ORCID: 0000-0003-0235-4390)

ASESOR:

Mg. Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabiel (ORCID: 0000-0002-0708-2286)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategia y Planteamiento

PIURA - PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mis padres: Juan Ancajima Durand y Milagros Cruz Morales, que son el motor de mi vida, porque me aman y siempre me han apoyado y motivado a salir adelante en lo personal para mi formación profesional. Por la cual estoy agradecido eternamente ya que nunca los abandonare.

A mis abuelitos que me iluminan desde el cielo, Abuelita Nicha, Abuelito Pancho, Tía Lupita, Abuelito Nenero, Abuelita Gucha.

A mis hermanos Marco Antonio, César Francisco, Milagritos Neomi que siempre me han visto como una guía para ellos, por apoyarme incondicionalmente a lo largo de todos estos años de mi formación profesional.

A mi Pareja Talia Rosicela Benites Coveñas e hijo recién nacido Axell Smith Ancajima Benites, por estar a mi lado en el desenvolvimiento de este trabajo investigativo.

AGRADECIMIENTO

A mi Segunda Madre Esther Cruz Morales, que es una de las 4 mujeres más importantes en mi vida, en conjunto con Mi Mamá, Mi Hermana y Mi Pareja), que de una y otra manera han hecho de mí, una persona correcta, motivándome a nunca rendirme en mis objetivos, por más de los obstáculos que se presenten.

Página del Jurado

Declaratoria de autenticidad

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria De Autenticidad.....	v
Índice	vi
Resumen	1
Abstract.....	2
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	9
2.1 Tipo y diseño de Investigación.....	9
2.3. Población, Muestra y Muestreo.....	12
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez Y Confiabilidad	13
2.5. Procedimiento	14
2.6. Método de Análisis de Datos	14
2.7. Aspectos éticos.....	14
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXOS.....	32

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalizacion de Variables	10
Tabla 2 Frecuencia Consumo	16
Tabla 3 Frecuencia Estilo De Vida	19
Tabla 4 Ficha Documental	21
Tabla 5 Diagrama De Bloques.....	24
Tabla 6 Matriz De Consistencia	32
Tabla 7 Datos Informativos Alfa De Cronbash.....	40

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Burgomaestre	33
Ilustración 2 Poblador 01 En Caballo Cargando Agua En Tanque Para Su Hogar.....	35
Ilustración 3 Poblador N02 En Cargando Agua En Tanque.....	35
Ilustración 4 Amas De Casa, Cargando Agua En Baldes (Pozos Y Rios)	36
Ilustración 5 Basura cerca de los ríos.....	36
Ilustración 6 Pobladores En Movilidad, Para El Retiro De Agua	36
Ilustración 7 Pozo Superficial Contaminado.....	36
Ilustración 8 POBLADORA N03 CARGANDO AGUA EN BURRO MEDIANTE BOLSAS	37
Ilustración 9 Pozo Superficial Sin Salubridad Adecuada.....	37
Ilustración 10.....	37

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal el diseño de una planta purificadora de agua, en el centro poblado 19 de Agosto – Tablazo Norte – La Unión – Piura. En don se tomó como eje principal de estudio a los pobladores de Tablazo Norte, conformado por 4,271 habitantes, de los cuales se tomaron muestra de 353 habitantes, los cuales se mostraron preocupados después de haberles realizado preguntas acerca del agua que están consumiendo. Para la contribución de la mejora de la calidad de vida de los pobladores, se utilizaron diversos instrumentos, como el cuestionario, tablas de frecuencias, ficha documental y el diagrama de bloques, con el cuestionario se concretó que la población está consumiendo agua de los ríos y de la red pública que no es apta para el consumo, tal como lo señalan la entrevista realizada al burgomaestre y el análisis bacteriológico, ppm, dureza del agua realizado en la Universidad Nacional de Piura, arrojando un resultado realmente alarmante para la población, después del cuestionario se llevó acabo el análisis con tablas de frecuencia sobre los estilos de vida y el consumo de agua de los pobladores, ya que con la ficha documental se establecido los procesos detallados de la instalación de la planta purificadora de agua y con el diagrama de bloques se determinó el proceso en general plasmado consecuentemente para el diseño de la planta purificadora de agua.

Palabras Claves: Ppm – Dureza del agua, bacteriológico, calidad de vida

ABSTRACT

The main objective of this research was the design of a water purification plant, in the populated center August 19 - Tablazo Norte - La Unión - Piura. In Don the inhabitants of Tablazo Norte were taken as the main axis of study, consisting of 4,271 inhabitants, of which a sample of 353 inhabitants were taken, who were worried after asking them questions about the water they are consuming. For the contribution of the improvement of the quality of life of the inhabitants, various instruments were used, such as the questionnaire, frequency tables, documentary record and the block diagram, with the questionnaire it was specified that the population is consuming water from the rivers and of the public network that is not suitable for consumption, as indicated by the interview with the burgomaster and the bacteriological analysis, ppm, water hardness performed at the National University of Piura, giving a really alarming result for the population, after From the questionnaire, the analysis was carried out with frequency tables on the lifestyles and water consumption of the residents, since with the documentary file the detailed processes of the installation of the water purification plant were established and with the diagram of blocks the process was determined in general as a result of the design of the water purification plant.

Keywords: Ppm - Water hardness, bacteriological, quality of life

I. INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (UNIDAS, 2014), sostiene el buen estado del agua proviene de la naturaleza y la actividad humana, si la acción humana fuese más consciente del uso que le dan al agua, este líquido que es del subsuelo donde hay substrato mineral, se distribuiría de manera adecuada para el consumo de los seres vivos y no vivos. Al respecto (Guerinoni, 2013) sostiene que la contaminación del agua se debe a metales, residuos y antibióticos que repercute gravemente a las personas. Nuestro planeta posee 2,000 millones de personas que son dependientes del agua subterránea, y en el Perú 7,4 millones de personas aún no poseen agua potable en sus hogares.

La Región Piura es una de las 7 regiones con pésimo servicio y calidad del agua, así lo advirtió la investigadora Hildegarde Venero, del Instituto de Estudios Peruanos (IEP) (Venero, 2018) ,en la fecha 16 de Abril del Año 2013, sostiene que se considera un mal servicio cuando el agua no reúne todas las condiciones para el consumo humano, cuando el servicio no se da las 24 horas, cuando el sistema de redes no funciona bien, o cuando los operadores fallan, como también en otro factores, agregó que en esta situación hay vulnerabilidad a las personas de pobreza, que involucra a los niños, que están expuestos a contraer diversas enfermedades, entre ellas la desnutrición crónica.

En las últimas décadas, los Centros Poblados del Distrito La Unión perteneciente a la Provincia de Piura, consumen diariamente agua para sus distintas actividades, cada año que pasa se incrementa la población y por tanto el consumo de agua. El Centro Poblado 19 de Agosto es uno de los pueblos que genera consumo de agua, conformado por 5 pueblos: Tablazo Sur, Tablazo Norte, Barrio San Vicente, Yapato y San Martín de Letira. El pueblo de Tablazo Norte posee un sistema de agua potable ineficiente y decadente, los pobladores se quejan del agua brindada por el Municipio Distrital argumentando que es salada, por lo que no les sirve para la cocina y mucho menos para su consumo en preparación de bebidas caseras, con el fin de satisfacer su necesidad de consumir agua que no sea salada, optan por recurrir a los canales y ríos cercanos para luego hervirla utilizándola en la cocina y en bebidas de cada día.

El proceso de hervir el agua en el pueblo de Tablazo Norte, les genera pérdida de tiempo y afecta su economía incrementando más sus gastos: como la compra en leña y gas. Por ignorancia de algunos pobladores en ocasiones consumen el agua de los ríos y canales sin hervirla, por el simple hecho de que señalan, que, como ven el agua está limpia sin ácaros o sin insectos, creen que es apto para consumirla, lo que es un error muy grave, que les traerá problemas a su salud. El Pueblo de Tablazo Norte, según lo señala el último censo realizado en el año 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INFORMÁTICA, 2017), tiene una población de 4,271, aquellas personas podrían estar consumiendo agua de muy mala calidad, generándoles enfermedades, pero no tienen el conocimiento adecuado sobre el mal que les está ocasionando a su vida.

De continuar con el consumo de agua de mala calidad, la población de Tablazo Norte esta propensa a adquirir enfermedades, tales como: dolores estomacales, la diarrea, infecciones renales, etc., como también la disminución en los años de vida en la que los abuelos llegaban a vivir. Es por todas estas razones que es necesario realizar una investigación a fin de diseñar una planta purificadora basada en teorías ya existentes, que están relacionados al hecho particular que es materia de esta investigación. Esta no concluye comparando o relacionando la teoría con el hecho, se trata de profundizar y se pretende realizar un diseño, donde más adelante las empresas públicas, privadas, u ONG, la puedan implementar.

Para la realización de este trabajo tienen los trabajos previos realizados a nivel internacional, nacional y local, los que se mencionan a continuación:

Como Primer antecedente Internacional, se tiene a Valencia Arroyo, Darwin (2014), en su investigación “Diagnóstico general de la planta embotelladora de agua purificadora UG y propuesta de acciones para la optimización de calidad de su producto”, en la Universidad de Guayaquil, como objetivo es un Diagnóstico general de la planta embotelladora de agua UG y propuesta de acciones para optimizar la calidad de sus productos, analizó las áreas de la empresa como así también los procesos de producción. La investigación es un tipo muestreo, como herramienta un cuestionario general basado en la Buenas Prácticas de Manufactura, con un diseño de tipo cuantitativo, y como conclusión se determinó que la aplicación del presente trabajo de investigación constituirá un aporte valioso para la planta purificadora.

Como Segundo Antecedente se tiene a (LUIS, 2015), en su investigación Plan de Comercialización para La Instalación de una Planta Purificadora de agua en el Cantón Cascales, Provincia de Sucumbios, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, habla sobre la contaminación que existe en la provincia de Sucumbios, por parte de las empresas mineras, a pesar de que es rica en recursos naturales, las empresas de su entorno no ayudan de manera económica, para que se tenga la tecnología adecuada para instalar sistemas de potabilización del agua para el consumo humano, como objetivo tiene un plan para la instalación de una planta purificadora de agua en el Cantón Cascales, provincia de Sucumbios, con un diseño experimental para ello analizo a la población directa de Sucumbios y es un tipo descriptivo, como conclusión que el beneficio total será de forma directa a la ciudad del Dorado de Cascales y Parroquia Rurales de Santa rosa y Sevilla.

En continuidad se presenta a (VICTOR, 2017), en su investigación, “Empresa de comercialización de Agua Purificada MILAGUA”, en la Universidad de Especialidades Espiritu Santo – Samborondon Ecuador, habla sobre la falta de procesos de mantenimiento y purificación que se le da al agua potable, la vuelve un peligro al momento de ser consumida; esto provoca una necesidad por hervir el agua para consumirla hasta que hace dos décadas se empieza a popularizarse el consumo de agua embotellada, cuyo objetivo es Establecer una empresa dedicada a la comercialización de agua embotellada que cumpla los procesos de filtración y purificación que realice calidad para el consumo humano, se analizó a la población de Milagua, y en cuanto la población de estudio es de 172,730 habitantes según los señala el INEC. Como instrumento se aplica unas encuestas a los diferentes sectores de la población, el diseño es un el plan de negocios, y como conclusión se tiene que este sólido plan de negocios no sólo beneficiará económicamente a la empresa, si no también ayudará a mejorarles la calidad de agua que consumen los ecuatorianos.

También se pueden mencionar los antecedentes nacionales, ya que principalmente se tiene a (JORGE, 2018), en su investigación “Estudio para La Instalación de una Planta Embotelladora de Agua Purificada en la Ciudad de Talara Piura”, en la universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo, habla sobre el crecimiento económico de la provincia de Talara, que ha suscitado presencia de empresas dedicadas únicamente a la extracción de petróleo, como eje generador de operaciones y puestos de trabajo, como objetivo realizar un estudio

embotelladora de agua purificada, analizó el crecimiento de la producción, tipo de estudio descriptivo, aplicando como instrumento datos estadísticos de la encuesta nacional de presupuestos familiares(ENPF), del instituto nacional de estadística(INEI), como conclusión s determino la inversión y el financiamiento del proyecto.

Involucrándose también como segundo antecedente nacional a (Arellano, 12/10/2015), en su libro llamado “Los Estilos de Vida en el Perú”, habla de los perfiles del consumidor peruano, en la que se involucran los gustos, preferencias, consumos y muchos temas más, como objetivo tiene identificar los estilos de vida de cada ciudadano peruano, analizó los cambios que viene teniendo el Perú, como instrumento utilizo distintas herramientas para recolectar los datos, como conclusión obtuvo que en el Perú existen 6 tipos de estilos de vida: los sofisticados, los progresistas, los modernos, los formalistas, los conservadores y los austeros.

Concordando con una de las variables y como tercer antecedente tenemos a (LILIA, 2019) en su investigación “viabilidad técnica económica en la etapa de pre-factibilidad para la instalación de una planta de agua purificadora en la provincia de ascope”. En la Universidad de Trujillo, donde tuvo como objetivo la viabilidad de la instalación de la planta, Se analizó la población de Ascope, con un diseño de estudio no experimental, tipo de investigación aplicada y descriptiva, aplicando un instrumento de encuesta como muestreo de 203 personas, utilizando herramientas como: Pestec que permite identificar los factores de entorno general que afectan a la empresa, las 5 fuerzas de Porter que determina el nivel competitivo del sector, Business Model Canvas analiza la propuesta de valor permitiendo diseñar, desafiar y pivotear el modelo del negocio, y como conclusión se demostró la viabilidad del proyecto a nivel de pre factibilidad.

Involucrándose a este proyecto de investigación se tienen a los antecedentes locales de la Provincia de Piura, en la que principalmente se tiene a (PURIZACA, 2014), en su investigación “Estudio de Pre-factibilidad para la instalación de una planta purificadora – envasadora de agua dirigida al consumo humano en puerto Rico – Sechura, Universidad Cesar Vallejo – Piura. Donde el objetivo principal fue determinar a través de un estudio técnico. Para ello analizo la situación actual de los pobladores, una encuesta determino la demanda

insatisfecha, utilizando un instrumento de negociación con ciertas instituciones inversionistas o financieras de gran potencial.

Seguido de (FIORELLA, 2015), en su investigación “Producción de agua de mesa por osmosis inversa para autoabastecimiento de UDEP, en la Universidad De Piura, su objetivo fue verificar la instalación de la planta de producción en la UDEP, donde utilizo instrumento las técnicas convencionales de tratamiento de agua, con un diseño tipo experimental, como conclusión después de haber estudiado con detalle las diversas técnicas de tratamiento de agua se afirma que la osmosis inversa es una alternativas eficaz y de las mejores que garantiza una agua de mesa de buena calidad.

Como tercer antecedente local (CUNGUIA, 2016), en su investigación “Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una planta embotelladora de agua manantial en el distrito de Frias, en la Universidad Nacional de Piura, se analizó a la Provincia de Ayabaca, como objetivo tuvo que estudiar la viabilidad de la adquisición, instalación y la realizar una planta envasadora de agua de manantial, utilizando un instrumento de análisis demostrando que el agua es inocua para la salud, con un diseño observacional, como conclusión presenta el estudio de mercado analiza oferta y demanda del agua de manantial, que el mercado está dispuesto a adquirir a precio de 8 soles.

Otra de las partes fundamentales de este presente proyecto de investigación son las teorías relacionadas al tema, en la que se mencionan y se describen las variables a tomar en cuenta: SEGÚN (S.A.S, 2018), Definición de las Plantas Purificadoras De Agua - Las plantas de purificación de agua se definen como esas plataformas hidro-tecnológicas cuya función es el saneamiento del agua, procedente de fenómenos naturales como la lluvia, así como también de pozos y redes municipales a bajos costos, eliminando los virus bacterias, metales pesados y sales disueltas contenidas en el agua, siendo el proveedor del vital líquido en toda la hidráulica de tuberías. La facilidad de operación y mantenimiento debido a que tales plantas cuentan con control automático, les hacen idóneas para su instalación en residencias, centros de atención médica y hoteles.

Calidad de Vida: (La gente y la salud, 1996). En términos generales la calidad de vida lleva a un término multidimensional donde embarca las políticas sociales, en las que significa poseer condiciones de vida, “objetiva”, añadido con un alto grado de bienestar “subjetivo”, donde también incluye la satisfacción de necesidades a través de las políticas en adición a la satisfacción individual.

Europa y Las Américas tienen oficinas regionales de la O.M.S (UNIDAS), donde incesantemente llegan documentos de información técnica y práctica acerca de un alto monto de temas que interactúan entre la salud y el medio ambiente. Para de esa forma pueda ser más accesible la respuesta a los documentos y/o solicitudes, con la finalidad de ayudar a las dignas autoridades en la solución de los múltiples problemas de salud y medio ambiente, un grupo apto y conocedores han colaborado. Los inicios del siglo moderno XXI, el dar agua a toda la nación conlleva diversos problemas con un alto grado de complicación en los distintos países de América Latina, millones de seres humanos no poseen fácil adquisición de agua por medio de tuberías o cañerías adecuadas en su hogar. El cólera, considerado un mal pasado, reapareció en el año 1991, hasta el día de hoy un millón doscientos mil casos en 21 países del continente americano, consumen agua que es apta para consumo debido a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. El consumir agua de manera adecuada es una tarea comprendida como base principal para nuestra salud donde se considera de manera urgente por todos los gobiernos y de la comunidad mundial con la finalidad de amparar y generar salud en todos los pueblos del mundo. Plantas Purificadoras de Agua, son plataformas hidro tecnológicas donde su función principal es saneamiento del agua, que viene fe fenómenos naturales como la lluvia, pozos y redes municipales, eliminando los virus bacterias, metales pesados y sales disueltas contenidas en el agua, siendo el proveedor del vital líquido en toda la hidráulica de tuberías. La facilidad de operación y mantenimiento, tales plantas cuentan con control automático, son idóneas para su instalación en residencias, centros de atención médica, hoteles, etc. Asimismo, considerando que poseen suma versatilidad, permitiendo que sean tomadas distintas calidades de agua, en función de su uso.

El buen estado del agua, es la apreciación que toda persona tiene de su locación de vida en relación con su contexto (cultura, sistema de valores), donde reflejan sus preocupaciones, aspiraciones y objetivos principales. Así es como lo define la Organización Mundial de la

Salud (OMS) (SALUD). La adecuada definición sobre la calidad de vida ha sido tomada por diversas disciplinas de estudio, en los cuales son: la economía, la medicina, y las ciencias sociales. Para su excelente medición y análisis se han creado distintos instrumentos, como índices, encuestas, cuestionarios o escalas para determinar la calidad de vida una población, ciudad, país o región.

Por medio del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (DESARROLLO), La Organización de las Naciones Unidas (ONU), ha concretado el índice de desarrollo humano (IDH), como el indicador para medir la correcta calidad de vida. Donde sus cálculos se basan en los distintos aspectos, tales como: esperanza de vida, la educación y el PBI, lo cual dejaría factores importantes.

Este trabajo genera los problemas de investigación, donde se tiene un problema general: ¿Cuál es el diseño de la planta purificadora de agua para la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte?, y tres preguntas específicas: 1 - ¿Cuál es la situación actual del consumo de agua de los pobladores de Tablazo Norte? 2- ¿Cuáles son las condiciones de vida de los pobladores de Tablazo Norte?, 3-¿Cuál es el proceso del diseño de la instalación de las partes de la planta purificadora de agua?

El presente proyecto de investigación tendrá una justificación teórica ya que se respalda en las teorías ya existentes, como también la forma metodológica, porque la intención de este proyecto es realizar una propuesta que aporte a una futura implementación.

El Estudio de esta investigación nace de la necesidad fundamental que tienen los pobladores de Tablazo Norte que es el consumo de agua de mala calidad, ya que así lo señala su autoridad local, en la que se tiene que eliminar el grado de contaminación que posee el agua, la presente investigación tiene como objetivo primordial realizar El Diseño de una Planta Purificadora de Agua, que ayudara a tener una buena calidad de agua que consumen de los pobladores, donde la metodología de estudio es de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, para recolectar los datos utilizaremos como instrumento la encuesta .

Los pobladores de tablazo norte están consumiendo agua de mala calidad, se abastecen de los ríos y pozos que no cuentan con condiciones adecuadas de salubridad de consumo humano,

ya esto les traerá como consecuencia diversas enfermedades, tales como; diarrea, dolores estomacales, vómitos, etc., concretamente hay un problema latente tanto en los pobladores y la municipalidad distrital, se refleja una inadecuada gestión por parte del municipio. Este proyecto de Investigación eliminara el agua de mala calidad que se consume en la población de tablazo norte. Para ello se procederá a presentar un diseño para una planta purificadora, para la calidad de vida de los pobladores, protegiéndolos de múltiples enfermedades ocasionadas por la mala calidad del agua, aplicando los debidos análisis.

Seguidamente se plantea los objetivos de este trabajo así como objetivo general se tiene Determinar el diseño de la planta purificadora de agua para la mejora de la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte, y como objetivos específicos se encuentran Evaluar la situación actual del consumo de agua de los pobladores de Tablazo Norte, Evaluar las condiciones de vida de los pobladores de Tablazo norte y Establecer el proceso del diseño de la instalación de las partes de la planta purificadora de agua.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de Investigación

Tipo: (SAMPIERI, 2003), por su finalidad: Esta investigación es de tipo aplicada ya que tras la identificación del problema se planteará una solución basándose en las teorías establecidas, asimismo se busca aportar una solución que servirá como antecedente o guía para posteriores estudios. Según el enfoque: Es cuantitativa, dado que se emplearán medios estadísticos que buscan medir la magnitud y va tras resultados con mayor precisión, esto quiere decir de una forma objetiva. Está enfocada en aspectos observables, además de ello, la metodología es analítica, lo cual es necesario para realizar el procesamiento de análisis y recolección de datos. Según el nivel: Según el marco la investigación es de laboratorio ya que se realizarán análisis del agua, y demandará de un determinado costo, para una mejor y profunda investigación. Según (SAMPIERI, 2003) , nivel de investigación : define a la investigación descriptiva, en la que usualmente describe situaciones y eventos , es decir como son y cómo se comportan determinados fenómenos, los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se ha sometido a análisis ya que se observará y describirá los procesos de análisis y obtención de datos de los pobladores, de acuerdo a la calidad de vida que involucra el consumo de agua que realizan diariamente.

(Stanley, 1966), define al diseño de investigación: No experimental, la división de diseños transaccionales o transversales y diseño longitudinales, ninguno es más importante que otro , cada uno tiene sus características y su valor propio, y son necesarios según lo que se haya planteado para la investigación, es decir, según los objetivos, y el tipo de estudio. “Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables”

(Hernández, 2010) es de tipo cuantitativo, por lo que no necesariamente se tienen que plantear hipótesis. Esto se debe a un factor esencial que es el alcance inicial del estudio. Las tesis cuantitativas que tienen hipótesis son aquellas que determinan su alcance ya sea correlacional o explicativo, asimismo las de alcance descriptivo que buscan pronosticar cifras o algún hecho. De acuerdo a la referencia mencionada anteriormente, el presente proyecto de investigación no amerita hipótesis, debido a que presenta un carácter descriptivo.

TABLA N° 01

2.2. Matriz de Operacionalizacion de Variables		Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores
VARIABLE					
Variable n 01	DISEÑO DE LA PLANTA PURIFICADORA DE AGUA	Son la creación de acuerdo a cada necesidad de cada población, donde son plataformas hidrobiológicas, encargadas del saneamiento de agua procedentes de fenómenos como la lluvia, pozos y redes municipales, Fibra y Normas de Colombia (2004).	Calidad del consumo del agua	Conjunto de tipo de acopio y consumo de agua que permitirá estudiar la variable haciendo uso del instrumento cuestionario.	-litros Litros x familia x casa -Tipo de agua cisterna pozo y rio
			Calidad de vida		- Nivel socio económico -Educativo -Cultural
			Partes del diseño de la planta	Partes del proceso del diseño de la planta purificadora de agua que permitirá medir la variable a través del instrumento a través de la ficha documental.	ETAPAS DEL DISEÑO 1) Tanques de almacenamiento de agua. 2) Filtro de Arena 3) Filtro de Carbón Activado. 4) Ablandador de Agua. 5) Sistema de Ósmosis Inversa. 6) Desinfección con Luz Ultravioleta. 7) Desinfección con Ozono. 8) Almacenamiento de Agua Procesada. 9) Despacho de Agua

Variable n 02	CALIDAD DE VIDA DE LOS POBLADORES	La calidad de vida en función de la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones. Todo ello matizado por supuesto, de su salud física, su estado psicológico, sus relaciones sociales.(OMS)	FÍSICO	Relación entre los recursos y las condiciones de vida, por lo que esto se medirá a través de una encuesta.	- Frecuencia De Dolores Estomacales - Energía Y Cansancio - Malestar y sueño
			PSICOLÓGICO	Tiene que ver con las creencias y con las expectativas, con el empoderamiento de la persona y con estar rodeado de un contexto de tranquilidad y esperanza, se medirá a través de una encuesta.	- Imagen y Apariencia corporal. -concentración.
			SOCIAL	Relaciones con la familia, los amigos y las redes sociales, se medirá a través de una encuesta.	- Nivel de contaminación. - Recursos financieros

FUENTE: Elaboración Propia

2.3. Población, Muestra y Muestreo

Población: (LA TORRE, 2003). Se define tradicionalmente la población como “el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, etc.) en los que se desea estudiar el fenómeno. Éstos deben reunir las características de lo que es objeto de estudio”. El individuo, en esta acepción, hace referencia a cada uno de los elementos de los que se obtiene la información. Los individuos pueden ser personas, objetos o acontecimientos.

(BUEN DIA, 1998). “Población es un conjunto definido, limitado y accesible del universo que forma el referente para la elección de la muestra. Es el grupo al que se intenta generalizar los resultados”.

La presente investigación se realiza a la población de Tablazo Norte, que según los datos que señala el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI) (INFORMÁTICA, 2017) es de 4,271 habitantes.

Muestra:(FERNÁNDEZ, 1983). “Es una parte o subconjunto de una población normalmente seleccionada de tal modo que ponga de manifiesto las propiedades de la población. Su característica más importante es la representatividad, es decir, que sea una parte típica de la población en la o las características que son relevantes para la investigación”.

(BRAVO, 1988). “Una parte representativa de un conjunto o población debidamente elegida, que se somete a observación científica en representación del conjunto, con el propósito de obtener resultados válidos, también para el universo total investigado”. Es denominada por un subtotal de la población, ya que es un pieza fundamental de la presente investigación. Para lo cual se debe de hallar la cantidad de la muestra a través de una fórmula estadística, en donde se plasmara de la siguiente manera.

Fórmula

- N: Población (4,271)
- Z: Nivel de confianza (1.96=95%)
- P: proporción esperada (50%=0.5)
- Q: probabilidad de fracaso (1-p) = (0.5)
- E: margen de error (5%=0.05)

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{4,271 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (4,271 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 353$$

Reemplazando: 353 hab.

Muestreo: (FERNÁNDEZ, 1983). Califica de “deliberado”, se justifica cuando se quieren estudiar elementos excepcionales de cierta población, ya que la forma de asegurarse de que se incluirán en dicho estudio, es elegirlos intencionalmente. No dudando de su utilidad, se presta a críticas porque las muestras obtenidas resultan inevitablemente sesgadas en el sentido del criterio que se ha usado para seleccionarla. El muestreo que se aplicara será probabilístico aleatorio simple, en donde las encuestas se le realizaran a los determinados pobladores de una forma aleatoria, para que de esa forma tengan la oportunidad de plasmar sus respuestas, por ende serán considerados para el análisis respectivo del presente proyecto.

2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez Y Confiabilidad

Técnicas

Se desarrollarán determinadas técnicas para el presente proyecto de investigación. Como tarea principal es realizar Una encuesta aplicada con el propósito de recolectar toda la información que nos sea posible, en la que será de vital importancia para seguir llevando a cabo el proyecto de investigación, denominada, diseño de una planta purificadora de agua para la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte.

Instrumentos: Serán de gran utilidad los siguientes y adecuados instrumentos: Cuestionario, es un conjunto de preguntas ordenadas sistemáticamente que se formulan y diseñan para recoger datos sobre la variable que se ha considerado. Proyecto de investigación recolectara a través de un cuestionario que consta de 20 preguntas, así mismo se presentan diversas alternativas para cada una de las interrogantes.

Confiabilidad: (SAMPIERI, 2003), Indica que la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados. se lleva a cabo la validez con la finalidad de apoyar con la total veracidad, en el tal punto de que se pueda medir la variable. Para este proyecto se recomienda utilizar la técnica llamada juicio de expertos, en la validación se determina de

acuerdo a la oportuna intervención de 03 docentes conocedores del tema de investigación, dentro de ello se involucra también la constancia de validación.

2.5. Procedimiento

El presente proyecto de investigación se desenvuelve en dos variables, el primero es la planta purificadora de agua, y la segunda variable es la calidad de vida, desarrollando una prueba piloto de 10, donde los resultados que se recolecten mediante la encuesta, se ordenarán y clasificarán en una hoja de Excel y después de ello se efectuará el análisis de datos en el Programa estadístico SPSS; por otra parte, la información brindada por la encuesta se redacta en Word para tener una visión clara y precisa de los aspectos considerados.

2.6. Método de Análisis de Datos

En este proyecto es descriptivo, con el objeto de obtener resultados favorables en datos porcentuales y de igual forma frecuencias, en las que se plasmaran y observarán mediante gráficos y tablas. Donde los datos obtenidos de la encuesta se organizarán en una hoja de Excel y el procesamiento de estos será analizado a través del programa estadístico SPSS.

2.7. Aspectos éticos

Los antecedentes y la teoría que se tomen en cuenta para este proyecto de investigación están correctamente citados tomando en cuenta a los autores, en donde se basa el formato de la norma ISO 690, añadido a ello se menciona que se utilizo referencias de fuentes confiables, a los pobladores que se les aplique la determinada encuesta, desde un principio se les comunica que el cuestionamiento es de manera carácter anónimo y confidencial.

III. RESULTADOS

Los resultados conseguidos de esta presente investigación se han llevado a cabo a través de instrumentos planteados y formulados de manera precisa y exacta por profesionales expertos en el tema que se ha tratado, por ende para cada variable se ha aplicado su debido instrumento, las cuales son los siguientes: la ficha documental, diagrama de bloques y cuestionario con su respectivas tablas de frecuencias con respecto al spss utilizado en este estudio sobre el consumo de agua, la calidad de vida y sobre todo el proceso del diseño de la planta purificadora de agua que tiene la población del Centro Poblado 19 de Agosto – Tablazo Norte.

El Objetivo General: Determinar el diseño de la planta purificadora de agua para la mejora de la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte.

En la siguiente tabla se puede apreciar la estructura que soporta el diseño de la planta purificadora para la mejora de la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte.

En cuanto al primer objetivo específico que consiste en Evaluar la situación actual del consumo de agua de los pobladores del pueblo de Tablazo Norte. Obteniendo como resultado luego de aplicar el instrumento cuestionario y analizarlo con tablas de frecuencia lo siguiente

**Tabla 1 TABLAS DE FRECUENCIA
RESULTADOS DE CONSUMO DE AGUA
RESULTADOS**

PREGUNTAS	Porcentaje %				Total %
	20%	80%	0%		
1.¿Qué tipo de Agua consume usted y su Familia?	Agua Potable	Agua de Río	Ambos		100%
Del total de los encuestados, el 20% de ellos indicó que consumen agua potable de la red pública y el 80 % indicó que consumen agua de los diferentes ríos, tal cual se aprecia en la tabla .Este resultado nos demuestra que en el centro poblado 19 de agosto, específicamente en el Pueblo de Tablazo Norte los pobladores están consumiendo agua que nos adecuada para el consumo humano y cual en un futuro les traerá diversas enfermedades.					
2.¿Hierva usted el agua?	90%	10%			100%
	Si	No			
Del total de los encuestados, el 90% de ellos indicó que hierven el agua antes de consumirla y el 10 % indicó que no hierven el agua antes de consumirla, tal cual se aprecia en la tabla. Este resultado nos demuestra que en el centro poblado 19 de agosto, específicamente en el Pueblo de Tablazo Norte un cierto porcentaje de los pobladores están consumiendo agua que nos adecuada para el consumo.					
3. ¿En dónde hierva Usted el agua?	90%	10%			100%
	Cocina a gas	Cocina de leña			
Del total de los encuestados, el 90% de ellos indicó que hierven el agua en cocina a gas y el 10 % indicó que no hierven cocina de leña, tal cual se aprecia en la tabla. Este resultado nos demuestra que en el centro poblado 19 de agosto, específicamente en el Pueblo de Tablazo Norte ya que se rompió la costumbre de siempre hervir el agua en leña.					
4. ¿Cuántos litros de agua consume usted y su familia diariamente?	0%	0%	40%	60%	100%
	5 ltr	7 ltr	10 ltr	+ 10 ltr	
Del total de los encuestados, el 40% de ellos indicó que su familia consume 10 litros diarios de agua diarios y el 60 % indicó que su familia consume 15 litros de agua diariamente, tal cual se aprecia en la tabla.					
5. ¿Le causa malestares estomacales a usted y a su familia el consumo de agua de la localidad?	90%	10%			100%
	Si	No	A veces		
Del total de los encuestados, el 90% de ellos indicó que si les causa dolores estomacales el consumo de agua de la localidad y el 10 % indicó que suelen tener dolores estomacales debido al consumo de agua del pueblo, tal cual se aprecia en la tabla y gráfico N° 09.					
6.¿Qué consecuencias tienen los malestares estomacales?	30%	50%	20%	0%	100%
	Diarrea	Vómito	Solo dolor de Barriga	Otros	
Del total de los encuestados, el 30% de ellos indicó que les causa diarrea el consumo de agua, el 50% señaló que les genera vómito y el 20 % indicó que solo les genera dolor de barriga, tal cual se aprecia en la tabla.					
7. ¿Ha tenido en los últimos 3 meses (90 días), algún malestar por consumir agua de la localidad?	30%	50%	20%	0%	100%
	Diarrea	Vómito	Solo dolor de Barriga	Otros	
Del total de los encuestados, el 30% de ellos indicó que les causa diarrea el consumo de agua, el 50% señaló que les genera vómito y el 20 % indicó que solo les genera dolor de barriga, tal cual se aprecia en la tabla.					
8.¿Cuándo le ha dado dolores estomacales, ha acudido a algún centro de salud cercano?	90%	10%	0%		100%
	Si	No	A veces		
Del total de los encuestados, el 90% de ellos indicó que les causa diarrea el consumo de agua, el 50% señaló que les genera vómito y el 10 % indicó que solo les genera dolor de barriga, tal cual se aprecia en la tabla.					
9.¿Sabía Usted de qué el agua que consume del sistema de agua potable y el agua de los ríos, tiene un alto grado de contaminación, por más de que hierva el agua?	80%	20%			
	Si	No			

Del total de los encuestados, el 80% de ellos indicó que si tienen conocimiento acerca del grado de contaminación que sigue teniendo el agua por más de que se hierva, el 20% señaló que no tenía conocimiento de ello, hasta que se les informó, tal cual se aprecia en la tabla.				100%	
10.¿Sabía Usted de que el agua que consume del sistema de agua potable y de los ríos le está restando años de vida por el alto grado de contaminación que poseen?	80%	20%			100%
	Si	No			
Del total de los encuestados, el 80% de ellos indicó que si tienen conocimiento acerca de que el agua contaminada les está restando año de vida, el 20% señaló que no tenía conocimiento de ello, hasta que se les informó, tal cual se aprecia en la tabla.					
12.¿Consume Usted agua embotellada?	20%	80%			100%
	Si	No	A veces		
Del total de los encuestados, el 20% de ellos indicó que si consumen agua embotellada, el 80% señaló que no consumen agua embotellada, hasta que se les informó, tal cual se aprecia en la tabla.					
13.¿A qué precio compra el agua?	0%	0%	20%	80%	100%
	S/.1.00	S/.3.00	S/.7.00	+ S/.10.00	
Del total de los encuestados, el 20% de ellos indicó que compran el agua embotellada a S/.7.00, y el 80% señaló que compran el agua embotellada a un precio mayor de los S/.10.00, tal cual se aprecia en la tabla.					
14. ¿Considera Usted que el agua de su localidad, es apta para el consumo de usted y su familia?	20%	80%			100%
	Si	No			
Del total de los encuestados, el 20% de ellos indicó que si es adecuada para su consumo diario, y el 80% señaló que no es apto para el consumo de su familia, tal cual se aprecia en la tabla.					

FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN

En cuanto al consumo de agua de la población del Tablazo Norte que tiene una población de 4,271 habitantes, tienden a consumir más agua de los ríos que el agua potable de la red pública, hierven su agua en cocina a gas, el consumo diario de cada familia Tablazeña es de 10 litros diarios, a la semana consumen 70 litros ,por cada mes ingieren 280 litros, y al año están consumiendo 3,360 litros de agua, en la que suelen tener frecuentemente dolores estomacales, generándoles diarrea, vomito ,etc. Y es por ello que acuden al establecimiento de salud de su localidad. A pesar de ello los pobladores si tienen conocimiento que el agua que consumen de los ríos tiene un alto grado de contaminación y que les está restando años de vida, debido a los bacterias, virus que posee el agua contaminada. Una cierta población debido a ello, compran u consumen agua embotellada que esta alrededor de S/.7.00 a más de S/.10.00

**Tabla 2 TABLAS DE FRECUENCIA
RESULTADOS DE ESTILO DE VIDA**

En cuanto al segundo objetivo específico que consiste en Evaluar las condiciones de vida de los pobladores de Tablazo norte.

PREGUNTAS	PORCENTAJE %			TOTAL
	90%	10%		
11.¿Cuándo alguien le ha tratado de enseñar un nuevo tema, cree usted que ha procesado toda la información?	Si	No		100 %
Del total de los encuestados, el 90% de ellos indicó que si procesan la información que les están enseñando, el 10% señaló que no receptionan la información en diversas ocasiones tenía conocimiento de ello, hasta que se les informó, tal cual se aprecia en la tabla .				
15.¿Sabe Usted que es una Planta Purificadora de Agua?	50%	50%		100 %
	Si	No		
Del total de los encuestados, el 50% de ellos indicó que si saben que es una planta purificadora de agua, el 50% señaló que no tiene conocimiento de ello, hasta que se les informó, tal cual se aprecia en la tabla ..				
16.¿Estaría Usted de acuerdo en que se instale una Planta Purificadora de agua en su localidad, tal como lo tienen algunas localidades del Bajo Piura?	100%	0%		100 %
	Si	No		
Del total de los encuestados, el 100% de ellos indicó que si están de acuerdo a que se instale una planta purificadora de agua en su población, tal cual se aprecia en la tabla.				
17.¿Sabe Usted que es una Organización No Gubernamental (ONG)?	40%	60%		100 %
	Si	No		
Del total de los encuestados, el 40% de ellos indicó que si saben el concepto de una ONG, y el 60% no tiene conocimiento de ello, tal cual se aprecia en la tabla .				
18.¿Quién considera Usted que debe llevar a cabo dicho proyecto?	40%	60%	0%	100 %
	Municipio Distrital	ONG	Empresa Privada	
Del total de los encuestados, el 40% de ellos indicó que si sería mejor que la municipalidad distrital con los propios recursos del pueblo lo realicen, y el 60% indicó que sería mejor que lo realizara una ONG, tal cual se aprecia en la tabla.				

FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN

Los pobladores si receptionan adecuadamente con los temas que les enseñan. Con los resultados del cuestionario la población considera que el agua que consumen no es apta con cada miembro de su familia, en basa a ello en esta presente investigación se presentaron diversas interrogantes en la que los pobladores si tienen conocimiento acerca de que es una planta purificadora de agua, sobre que es una Organización No gubernamental ONG, ya que con este proyecto si estarían de acuerdo a que se instale una planta purificadora de agua con el fin de que el pueblo de tablazo norte tenga un agua pura y saludable para cada integrante de su familia, más aun si el proyecto lo lleva a cabo la ONG.

En este último objetivo específico que es Identificar el proceso del diseño de la instalación de las partes de la planta purificadora de agua, con su resultado de respaldo que es la ficha documental con también una tabla detallada de las partes de la planta purificadora de agua, al final con su respectiva interpretación general.

Tabla 3 Ficha Documental
Proceso De La Instalación De La Planta Purificadora De Agua

VARIABLE	DISEÑO DE LA PLANTA PURIFICADORA DE AGUA			
DIMENSIÓN	ETAPA DEL PROCESO DEL DISEÑO DE LA PLANTA PURIFICADORA DE AGUA			
INDICADOR N°01	ALMACENAMIENTO (PUESTA DE TANQUES)			
Fuentes De Verificación	compra de tanques	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(web: wáter / 2018)	pintado de tanques	SI	NO	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Soluciones simples y económicas (web: rotoplas / 2018)	instalación	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Los tanques donde va permanecer el agua, para que luego se realice su respectivo proceso, tienen que tener la capacidad de más de 5,000 litros y estar correctamente instalados con sus respectivas electrobombas				
INDICADOR N°02	FILTRO DE ARENA			
Fuentes De Verificación	compra de filtros rápidos	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(web: wiki wáter / 2018)	compra de filtros lentos	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Soluciones simples y económicas	biológicos	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
El filtro de arena es el primer procedimiento de purificación del agua, la que a través de arena se filtra las impurezas como tamizado de las partículas que se posea.				
INDICADOR N°03	FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO			
Fuentes De Verificación	Elimina el cloro	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(web: rotoplas / 2018)	No adaptar el equipo	SI	NO	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	absorbentes	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
El filtro de carbón activado es el segundo procedimiento muy importante ya que permite filtrar todos los químicos y microorganismos que posea el agua.				
INDICADOR N° 04	ABLANDADOR DE AGUA			
Fuentes De Verificación	no Elimina Iones de calcio y magnesio	SI	NO	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
AGUASISTEC (solución en tratamientos de agua)	regenera el agua	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	elimina minerales	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
El ablandador de agua se utiliza de manera profunda cuando el agua tenga una cantidad significativa de calcio y magnesio.				

INDICADOR N° 05	SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA			
Fuentes De Verificación	membranas semipermeable	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
AGUASISTEC (solución en tratamientos de agua)	elimina impurezas, bacterias, etc	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	filtra partículas disueltas	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Es el mejor y eficiente filtro en la cual el agua pasa por una membrana semipermeable para eliminar las impurezas, metales pesados, exceso de sales y otro tipo de sustancias toxicas				
INDICADOR N° 06	DESINFECCIÓN CON LUZ ULTRAVIOLETA			
Fuentes De Verificación	transfiere energia electromagnetica	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
AGUASISTEC (solución en tratamientos de agua)	reduce los patogenos resistentes al cloro	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	proceso extremadamente rápido	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
La luz ultravioleta se realiza a través de una energía electromagnética desde una lámpara de vapor, y elimina las sustancias que se penetran en las paredes de las células de un microorganismo.				
INDICADOR N° 07	DESINFECCIÓN POR OZONO			
Fuentes De Verificación	Elimina virus bacterias,etc	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	afecta el Ph	SI	NO	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	es compatible con otros tratamientos	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
El poder desinfectante del ozono es 3,000 veces superior y más rápido que el cloro, ya que controla las aguas destinadas al consumo humano.				
INDICADOR N° 08	ALMACENAMIENTO DEL AGUA PROCESADA			
Fuentes De Verificación	depositos de polietileno	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
AGUASISTEC (solución en tratamientos de agua)	Absorbentes de polvo en los depósitos.	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Como la parte principal pero extremadamente limpia y sin ningún rastro de que le pueda entrar el sol o alguna otra suciedad, ya que es el agua ya tratada y purificada, que va ser destinada al consumo humano.				
INDICADOR N° 09	DESPACHO DEL AGUA			
Fuentes De Verificación	limpiar el ambiente	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(MECK solución en tratamientos de agua)	mantener el orden	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	limpieza de los materiales	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
El despacho del agua, también tiene que ser un ambiente limpio, ordenado, y manejado por personas idóneas para la correcta manipulación del abastecer donde la gente llegara a llevar el líquido elemental para cada poblador.				

FUENTE: Elaboración Propia

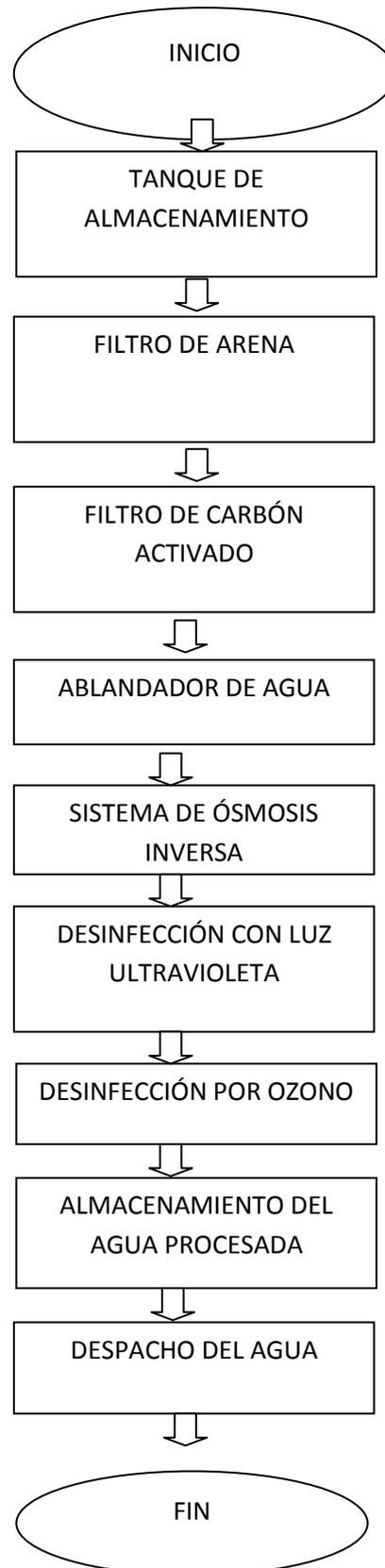
Interpretación General de la Tabla N°25

El pueblo de tablazo norte si cuenta con distintos y amplios lugares de donde se pueda sacar el líquido elemental para el ser humano que es el agua, para luego procesarla debidamente a través de la planta purificadora, ya que debido a la investigación planteada en este proyecto, se refleja claramente que este pueblo de tablazo norte, carece de agua para el consumo humano, ya que actualmente se está consumiendo el agua potable y el agua de los ríos, en inadecuadas condiciones de salubridad para los pobladores de tablazo norte, ya que en corto traerán su resultados como enfermedades estomacales por el agua contaminada que consumen, ello lo refleja los datos investigativos que se presentaran en las siguiente páginas .

Por ultimo como objetivo general tenemos Determinar el diseño de la planta purificadora de agua para la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte. En la que su respaldo por resultados tenemos al Diagrama de Bloques y a la Ficha Documental, en la que se puede apreciar en las siguientes páginas.

Tabla 4 Diagrama De Bloques

DIAGRAMA DE BLOQUES



FUENTE: Elaboración Propia

IV. DISCUSIÓN

1. Para el primer objetivo específico Evaluar los estilos de vida de los pobladores de Tablazo norte, se tiene la fundamentación teórica que según (Arellano, 2015), define a los Estilos de Vida en el 2017 en Perú y en América Latina son seis. Dos son exclusivamente conformados por hombres: los Progresistas y los Formalistas. Dos son solo mujeres: las Modernas y las Conservadoras. Los últimos dos son mixtos: los Sofisticados y los Austeros. Además de ello se obtuvo como resultado que dicha población de tablazo norte según la información recogida por diversos instrumentos nos arrojó que sus ingresos económicos de los pobladores son bajos a comparación de sus gastos que tienen mensualmente, unos de los antecedentes de la investigación señala que los estilos de vida de cada peruano en la que resalta y concuerda exactamente con la realidad de los pobladores del tablazo norte, es el estilo de vida “Los Austeros”, que son personas que están en un segmento mixto, de bajos recursos económicos, que vive resignado a su suerte. Hay muchas personas mayores que prefieren la vida simple, sin complicaciones y, si fuese posible, vivirían en el campo. Son reacios a los cambios, no les gusta tomar riesgos y no les agrada probar nuevas cosas. Muchos son inmigrantes y tienen el porcentaje más alto de personas de origen indígena.

2. También para el segundo el objetivo específico Evaluar la situación actual del consumo de agua de los pobladores de Tablazo Norte se tiene la fundamentación teórica, según la (OMS), define que para antes de saber sobre el consumo del agua, tiene que saberse con exactitud que el agua es el líquido vital, destinado para para cada ser humano, ya que ha pasado por un proceso previo de purificación y de potabilización que dispone de una serie de químicos que erradican de esta toda clase de bacterias o de microbios, que puedan resultar negativos para el sistema humano. El agua es obtenida de los manantiales y de forma posterior se procesa en las plantas potabilizadoras, encargadas de purificar arlas para el consumo humano, para de forma posterior abastecer a las comunidades por medio de redes de distribución. Como resultado de esta investigación se obtuvo que dicha población del tablazo norte consumen agua contaminada por parte de los ríos y del agua potable, con el respaldo de los instrumentos utilizados, tenemos la concordación de uno de los antecedentes de esta investigación más su interpretación, nos da que ambas partes hablan sobre procesos de mantenimiento y purificación del agua antes ser consumida por la población.

3. Como objetivo específico final Establecer el proceso del diseño de la instalación de las partes de la planta purificadora de agua, su respaldo teórico presente para esta investigación según (INGENIERÍA EN AGUA, 2018), define a las plantas purificadoras de agua como plataformas hidro-tecnológicas cuya función es el saneamiento del agua, procedente de fenómenos naturales como la lluvia, así como también de pozos y redes municipales a bajos costos, eliminando los virus bacterias, metales pesados y sales disueltas contenidas en el agua, siendo el proveedor del vital líquido en toda la hidráulica de tuberías. La facilidad de operación y mantenimiento debido a que tales plantas cuentan con control automático, les hacen idóneas para su instalación en residencias, centros de atención médica y hoteles. Como resultado se obtuvo que el pueblo de tablazo norte si cuenta con distintos y amplios lugares de donde se pueda sacar el líquido elemental para el ser humano que es el agua, para luego procesarla debidamente a través de la planta purificadora, ya que debido a la investigación planteada en este proyecto, se refleja claramente que este pueblo de tablazo norte, carece de agua para el consumo humano, ya que actualmente se está consumiendo el agua potable y el agua de los ríos, en inadecuadas condiciones de salubridad para los pobladores de tablazo norte, ya que en corto traerán su resultados como enfermedades estomacales por el agua contaminada que consumen. Así también la investigación de (PURIZACA, 2014), concuerda sobre la semejanza en ciertos procesos para el diseño de la planta purificadora de agua que requiere cada población dependiendo al territorio en el que se encuentran.

V. CONCLUSIONES

En esta presente investigación permite arribar las siguientes conclusiones:

1. En el análisis de los estilos de vida de los pobladores de tablazo norte se encontró que, estos pertenece al estilo de vida llamado Los Austeros y Las Conservadoras, según como lo señala (Arellano, 2015), en su libro los estilos de vida de los peruanos, Los Austeros Segmento mixto, de bajos recursos económicos, que vive resignado a su suerte. Hay muchas personas mayores que prefieren la vida simple, sin complicaciones y, si fuese posible, vivirían en el campo. Son reacios a los cambios, no les gusta tomar riesgos y no les agrada probar nuevas cosas. Muchos son inmigrantes y tienen el porcentaje más alto de personas de origen indígena. Las Conservadoras: Mujeres de tendencia bastante religiosa y tradicional. Típicas “mamá gallina”, siempre persiguen el bienestar de los hijos y la familia, y son responsables de casi todos los gastos relacionados al hogar. Se visten básicamente para “cubrirse” y solo utilizan maquillaje de forma ocasional. Gustan de las telenovelas y su pasatiempo preferido es jugar con sus hijos. Están en todos los NSE
2. En cuanto al consumo de agua, cada familia del pueblo de tablazo norte consume 15 litros diarios, 105 litros semanales y 1260 litros al año, donde es el agua de rio el que consumen más en su vida cotidiana; se determinó que solo consumen agua purificada cuando están enfermos o cuando el doctor se los recomienda. Así que la instalación de la planta purificadora de agua mejorara la calidad del consumo de agua que realizan los pobladores del Tablazo Norte.
3. Se encontró que el diseño de la planta purificadora de agua tendrá la siguiente estructura: según el diagrama de bloques establecido comienza con el tanque de almacenamiento, seguido del filtro de arena, el filtro del carbón activado, ablandador de agua, sistema de osmosis inversa, desinfección con luz ultravioleta, desinfección por ozono, almacenamiento del agua procesada, despachador del agua. Así también se concluyó que mediante el diseño de la planta purificadora de agua que se instalara a dicha población, mejorara la calidad del agua que consume la población de tablazo norte, contribuyendo a la disminución de bacterias, virus encontrados en los análisis realizados anteriormente a las agua de dicha localidad, reducirá las actividades innecesarias que realizan los pobladores como era la de hervir el agua, generando menos gastos en el gas y el consumo de la leña de campo. Por la cual involucra trabajar más para solventar ese pequeño pero significativo gasto.

VI. RECOMENDACIONES

1. Implementación de la planta purificadora de agua ya que es muy probable que el estilo de vida de cada poblador del pueblo de Tablazo Norte mejore, porque al consumir agua saludable el poblador tomara conciencia que seguir consumiendo el agua de los ríos y de la red pública no es bueno para su salud y la de su familia, que por ende están sus menores hijos, que merecen tener una vida futura, libre de enfermedades que causa el agua contaminada.
2. Instalación de la planta purificadora de agua, porque los pobladores van a dejar de consumir el agua de rio y el agua de la red pública, por ende va disminuir enfermedades como la diarrea, dolor de barriga, vómitos entre otros ya el agua ya va ser apta para el consumo humano. Además dejaran de gastar dinero trasladándose a otros lugares a comprar el agua, se evitaría el contagio de enfermedades; se promocionaría y se evitaría los focos infecciosos.
3. Implementación de la planta purificadora de agua, que no solamente quede en un diseño ya que esto contribuirá al desarrollo y a la mejora del pueblo de Tablazo Norte.

REFERENCIAS

AGUA, ESSENCE. WATER TECHNOLOGY. [En línea] <http://essence.pe/desinfeccion-de-agua-con-luz-ultravioleta/>.

AGUASISTEC. SOLUCION DE TATAMIENTOS DE AGUA. [En línea] <http://www.aguasistec.com/osmosis-inversa.php>.

—. SOLUCION EN TRATAMIENTOS DE AGUAS. [En línea] <http://www.aguasistec.com/ablandador-de-agua.php>.

BRAVO, SIERRA. 1988. 1988.

BUEN DIA, COLÁS Y HERNANDEZ. 1998. 1998.

CLASIFICACION, AGUAS. [En línea] <https://www.clasificacionde.org/tipos-de-agua/>.

CUNGUIA. 2016. “*Estudio de Pre-Factibilidad para la Instalación de una Planta Embotelladora de Agua Manantial en el Distrito de Frias.* DISTRITO DE FRIAS - AYABACA - PIURA : s.n., 2016.

DESARROLLO, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL. PNUD.

EARLE, BAECHE Y. 2007. EUMED.NET. [En línea] 2007. http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/validacion_confiabilidad.html.

ESSENCE. WATER TECHNOLOGY. [En línea] <http://essence.pe/desinfeccion-de-agua-con-luz-ultravioleta/>.

FERNANDEZ, JIMENEZ. 1983. 1983.

FIGURELLA, SEMINO ZELADA. 2015. “*Producción De Agua De Mesa Por Osmosis Inversa para Autoabastecimiento de UDEP, en la Universidad De Piura, como objetivo es verificar la instalación de la planta de producción en la UDEP.* PIURA : s.n., 2015.

Guerinoni, Gioia. 2013. OPS ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD . [En línea] 16 de ABRIL de 2013. [Citado el: 12 de MAYO de 2019.] <http://www.paho.org/blogs/etras/?p=1105>.

INFORMATICA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E. 2017. [En línea] 02 de ENERO de 2017. [Citado el: 13 de MAYO de 2019.] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf.

JORGE, TIMANA QUIROZ. 2018. “*Estudio para La Instalación de una Planta Embotelladora de Agua Purificada en la Ciudad de Talara Piura*”, en la universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo. PIURA - TALARA - CHICLAYO : s.n., 2018.

La gente y la salud. **Saxena, Dr. J. Orley y Dra. 1996.** Ginebra - Suiza : foro mundial de la salud, 1996, Vol. 17.

LA GENTE Y LA SALUD. **UNIDAS, ORGANIZACION DE LAS NACIONES. 1996.** s.l. : FORO MUNDIDE LA SALUD, 1996, Vol. 17.

LA TORRE, RINCON Y AMAL. 2003. 2003.

LILIA, CASTILLO BASILIO. 2019. *“Viabilidad Técnica Económica en la etapa de Pre-Factibilidad para la Instalación de Una Planta de Agua Purificadora en la Provincia de Ascope”*. . TRUJILLO - PERÚ : s.n., 2019.

LUIS, CHERREZ FIERO. 2015. *“Plan de Comercialización para la Instalación de una Planta Purificadora de Agua en el Cantón Cascales, Provincia de Sucumbios”*. GUAYAQUIL : s.n., 2015.

MECK. H2O. [En línea] http://www.merckmillipore.com/PE/es/product/Pure-water-storage-tanks-accessories,MM_NF-C1834.

PACO, SILVERO GARCIA. 2018. *“Evaluación de la Calidad del Agua con el uso de Cloro y un Potabilizador Comercial biodegradable (biosanit-w) en el comportamiento Productivo de Pollos Broiler en las etapas de crecimiento - acabado (22-42 días)”*. TARAPOTO - PERÚ : s.n., 2018.

PURIZACA, CRUZ. 2014. *“Estudio de Pre-Factibilidad para la Instalación de una Planta Purificadora – Envasadora de Agua dirigida al Consumo Humano en Puerto Rico – Sechura*. SECHURA - PIURA : s.n., 2014.

ROTOPLAS. 2018. PLANTA PURIFICADORA DE AGUA. 2018.

S.A, Agua Inmaculada. 2019. 2019.

S.A.S, FIBRAS Y NORMAS DE COLOMBIA. 2018. INGENIERIA EN AGUA. [En línea] 12 de 07 de 2018. [Citado el: 16 de MAYO de 2019.] <https://www.fibrasynormasdecolombia.com/terminos-definiciones/plantas-purificadoras-agua-se-definen-equipos-las-componen-funciona/>.

SALUD, ORGANIZACION MUNDIAL DE LA.

SAMPIERI, HERNANDEZ. 2003. EUMED.NET - ENCICLOPEDIA VIRTUAL. [En línea] 2003. http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/validacion_confiabilidad.html.

SISTEC, AGUA. <http://www.aguasistec.com/filtro-de-carbon-activado.php>. SOLUCION EN TRATAMIENTO DE AGUA. [En línea]

Stanley, Campbell y. 1966. 1966.

UNIDAS, ORGANIZACION DE LAS NACIONES. 2014. UN WATER. [En línea] 22 de OCTUBRE de 2014. [Citado el: 12 de MAYO de 2019.] <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/quality.shtml>.

UNIDAS, ORGANIZACION MUNDIAL DE LAS NACIONES.

VALENCIA ARROYO, Darwin. 2014. *“Diagnóstico general de la planta embotelladora de agua purificadora UG y propuesta de acciones para la optimización de calidad de su producto”*. GUAYAQUIL : s.n., 2014.

Venero, Hildegard. 2018. RADIO CUTIVALU.ORG. [En línea] INSTITUTO DE ESTUDIOS PERUANOS, 14 de SEPTIEMBRE de 2018. [Citado el: 10 de 03 de 2019.]

<https://www.radiocutivalu.org/piura-es-una-de-las-siete-regiones-con-pesimo-servicio-y-calidad-del-agua/>.

VICTOR, NAULA PACHECO. 2017. *“Empresa de comercialización de Agua Purificada MILAGUA”, en la Universidad de Especialidades Espíritu Santo – Samborondon Ecuador.* 2017.

WATER, WIKI. <https://wikiwater.fr/E21-El-tratamiento-del-agua-por-filtracion-lenta-en-arena-para-uso-familiar>. [En línea]

ANEXOS

Tabla 5 Matriz De Consistencia

Tema	Problema De Investigación	Objetivos	Hipótesis	Método
<p>“DISEÑO DE UNA PLANTA PURIFICADORA DE AGUA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS POBLADORES DE TABLAZO NORTE - LA UNIÓN - PIURA 2019”.</p>	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	<p>Enfoque: Cuantitativo Diseño: No Experimental Nivel: Descriptivo Población: 4271 hab. Muestra: - 3 53 hab. Técnica de Recolección de datos: - Encuesta Instrumentos: - Cuestionario</p>
	1-¿Cuál es el diseño de la planta purificadora de agua para la mejora de la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte?	1.Determinar el diseño de la planta purificadora de agua para la mejora de la calidad de vida de los pobladores de Tablazo Norte	No presenta hipótesis por ser una investigación descriptiva	
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	
	<p>1 - ¿Cuál es la situación actual del consumo de agua de los pobladores de Tablazo Norte?</p> <p>2- ¿Cuáles son las condiciones de vida de los pobladores de Tablazo Norte?</p> <p>3-¿Cuál es el proceso del diseño de la instalación de las partes de la planta purificadora de agua?</p>	<p>1- Evaluar la situación actual del consumo de agua de los pobladores de Tablazo Norte.</p> <p>2- Evaluar las condiciones de vida de los pobladores de Tablazo norte.</p> <p>3- Identificar el proceso del diseño de la instalación de las partes de la planta purificadora de agua.</p>	<p>No presenta Hipótesis por ser una investigación descriptiva</p>	

Ilustración 1 Burgomaestre



El alcalde de La Unión, Walter Ayala, admitió a través de Cutivalú, que la población de este distrito consume agua contaminada.

El burgomaestre admitió que el agua del pozo Miragarzón no es clorada por lo que llega a las viviendas con altos niveles de coliforme fecales, es decir, restos de heces.

La autoridad edil anunció que para la próxima semana ya estarían clorinando este pozo que abastece a más de 10 mil habitantes del centro poblado 19 de agosto de La Unión.

Walter Ayala indicó que cuando este pozo fue rehabilitado hace dos meses, con una inversión de más de 130 soles, detectaron que no contaba con clorinador para el agua.

Sin embargo éste no se compró en ese momento.

La autoridad edil justifico que el clorinador, valorizado en 30 mil soles, no se compró debido al recorte presupuestal por canon que sufrieron. No obstante, Walter Ayala aseguró que ya ordenó la compra respectiva.

El alcalde aclaró que los pobladores si han sido informados sobre la calidad del agua que han recibido.

La autoridad edil recordó que la población del centro poblado 19 Agosto, lugar que se abastece del pozo Miragarzón, exigió la reposición del servicio, pese a haber sido informados de las condiciones del mismo.

La autoridad edil señaló que para el pozo Miragarzón, recién se ha adquirido un nuevo equipo para el abastecimiento respectivo. Pero, indicó que a la población se le ha reiterado que esa agua es para otros usos..

POZO SAN CARLOS

Respecto a este pozo, el alcalde de La Unión, Walter Ayala, manifestó que si cuenta con el clorinador.

La autoridad señaló que el día de la inspección de la Defensoría del Pueblo, por “error humano”, no se cambió el clorinador en el pozo San Carlos. Pero aclaró que ese pozo si cuenta con el sistema que funciona adecuadamente.

Cabe indica que el pozo de San Carlos, abastece a la capital de La Unión, Canizal Santa Rosa, Huerequeque, y Monte Redondo, respectivamente.

HABRÍA FALTA DE VOLUNTAD

Por su parte, el ciudadano de La unión, Luis García Bayona, dijo a través de Cutivalú, que no hay voluntad del alcalde, para solucionar el grave problema del agua contaminada que viene recibiendo la población. Pidió la destitución inmediata de Juana García, funcionaria de La Unión, que minimizó el hecho y reconoció que el agua de unos de los pozos no está siendo clorada.el poblador expresó su preocupación por que la población no reacciona ante este atentado cometido por la municipalidad de La Unión.Luis García cuestionó que desde abril, en que la Defensoría del Pueblo, les observó este servicio, el alcalde de la Unión, Walter Ayala no haya hecho las correcciones correspondientes. “Es bastante preocupante que nuestro principal representante poco o nada le interés lo que le vaya a pasar a la población al consumir este tipo de agua”, puntualizó muy indignado el poblador. Luis García espera que el Frente de la defensa de los intereses de La Unión tome también cartas en el asunto. Caso contrario, denunciaran penalmente al alcalde Walter Ayala.

Foto: MDLU



FOTOS REALIDAD PROBLEMÁTICA TABLAZO NORTE



Ilustración 2 Poblador 01 En Caballo Cargando Agua En Tanque Para Su Hogar

Ilustración 3 Poblador N02 En Cargando Agua En Tanque



Ilustración 4 Amas De Casa,
Cargando Agua En Baldes
(Pozos Y Rios)



Ilustración 5 Basura cerca de los ríos



Ilustración 6 Pobladores En
Movilidad, Para El Retiro De
Agua



Ilustración 7 Pozo Superficial Contaminado



Ilustración 8 POBLADORA
N03 CARGANDO AGUA EN
BURRO MEDIANTE BOLSAS



Ilustración 9 Pozo Superficial
Sin Salubridad Adecuada



Ilustración 10
Basura En Uno De
Los Ríos Donde Saca
Agua La Población

RELIABILITY

/VARIABLES=PREGUNTA_1 PREGUNTA_2 PREGUNTA_3 PREGUNTA_4 PREGUNTA_5
PREGUNTA_6 PREGUNTA_7

PREGUNTA_8 PREGUNTA_9 PREGUNTA_10 PREGUNTA_11 PREGUNTA_12 PREGUNTA_13
PREGUNTA_14 PREGUNTA_15

PREGUNTA_16 PREGUNTA_17 PREGUNTA_18

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

Salida creada		23-OCT-2019 21:09:05
Comentarios		
Entrada	Datos	D:\RENZO UCV\X CICLO\DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACION\SPSS\ENCUESTA ORIGINAL PT AGUA.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	360
	Entrada de matriz	
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.

Sintaxis

```
RELIABILITY
/VARIABLES=PREGUNTA_1
PREGUNTA_2 PREGUNTA_3
PREGUNTA_4 PREGUNTA_5
PREGUNTA_6 PREGUNTA_7
PREGUNTA_8 PREGUNTA_9
PREGUNTA_10 PREGUNTA_11
PREGUNTA_12 PREGUNTA_13
PREGUNTA_14 PREGUNTA_15
PREGUNTA_16 PREGUNTA_17
PREGUNTA_18
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

Recursos

Tiempo de procesador

00:00:00.03

Tiempo transcurrido

00:00:00.02

Avisos

La escala tiene elementos de varianza cero.

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	72	20,0
	Excluido ^a	288	80,0
	Total	360	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,814	18

Tabla 6 Datos Informativos Alfa De Cronbach

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1.	ESTUDIANTE :	Ancajima Cruz Renzo Noé
1.2.	TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	“Diseño De Una Planta Purificadora De Agua Para La Calidad De Vida De Los Pobladores De Tablazo Norte – La Unión - Piura”
1.3.	ESCUELA PROFESIONAL :	Ingeniería Empresarial
1.4.	TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Encuesta
1.5.	COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	ALFA DE CROMBASH <i>Alfa de Cronbach (X)</i>
1.6.	FECHA DE APLICACIÓN :	12 de Octubre del 2019
1.7.	MUESTRA APLICADA :	353 Pobladores

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0,814
---	--------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítemes iniciales, ítemes mejorados, eliminados, etc.)

Se realizó la prueba de confiabilidad teniendo en cuenta las 353 encuestas, a través del instrumento de encuesta, incluyéndolo al programa SPSS, donde arroja un resultado de 0.814, donde se determina que si es favorable la confiabilidad para la Investigación.

Estudiante: Renzo Noé Ancajima Cruz
DNI : 75190336

Docente : Lidia Mercedes Olaya Guerrero



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Marcia Zulema Nuñez Estrada con DNI N° 40667753 Magister en Administración con mención en Gerencia Empresarial N° ANR: de profesión Ing. Informática desempeñándome como docente tiempo parcial en Imp. Empresarial.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- Guía de Encuesta
- Cuestionario aplicado a los Pobladores de Tablazo Norte

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

INSTRUMENTO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia			X		
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 10 días del mes de Junio del Dos mil Diecinueve.

La firma va al costado de Mgtr

Mgtr. : Marcia Zulema Nuñez Estrada
DNI : 40667753
Especialidad : Administración - Gerencia
E-mail : zulmyk80@hotmail.com


MARCIA ZULEMA
NUÑEZ ESTRADA
INGENIERA INFORMÁTICA
Reg. CIP N° 142321

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, HUGO DANIEL GARCÍA JUÁREZ con DNI N° 41947380 Magister en INGENIERÍA INDUSTRIAL - GERENCIA DE OPERACIONESN° ANR: HOMAS, de profesión ING. INDUSTRIAL desempeñándome como DOCENTE TIEMPO COMPLETO en UCV - FIUDL PIURA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- Guía de Encuesta
- Cuestionario aplicado a los Pobladores de Tablazo Norte

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

INSTRUMENTO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					/
2. Objetividad					/
3. Actualidad					/
4. Organización					/
5. Suficiencia					/
6. Intencionalidad					/
7. Consistencia					/
8. Coherencia					/
9. Metodología					/

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 10 días del mes de Junio del Dos mil Diecinueve.

La firma va al costado de Mgtr



Hugo Daniel García Juárez
INGENIERO INDUSTRIAL
C.P. 10493

Mgtr. : HUGO DANIEL GARCÍA JUÁREZ
DNI : 41947380
Especialidad : INGENIERÍA INDUSTRIAL
E-mail : hgarcia@ucv.edu.pe

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Agustín Medina Marchena con DNI N° 02897150 Magister
 en Matemática Aplicada
 N° ANR: 227343, de profesión Ing. Economista desempeñándome como Coordinador de Exceles en UCV - Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- Guía de Encuesta
- Cuestionario aplicado a los Pobladores de Tablazo Norte

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

INSTRUMENTO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			/		
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia			/		
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia			/		
9. Metodología				/	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 10 días del mes de Junio del Dos mil Diecinueve.

La firma va al costado de Mgtr

Mgtr. : Matemática Aplicada
 DNI : 02897150
 Especialidad : Ing. Economista
 E-mail : amedina@ucv.edu.pe



AGUSTÍN MEDINA MARCHENA
 INGENIERO ECONOMISTA
 Reg. CIP: 27343

FRECUENCIAS VARIABLES=PREGUNTA_1 PREGUNTA_2 PREGUNTA_3 PREGUNTA_4 PREGUNTA_5
 PREGUNTA_6 PREGUNTA_7

PREGUNTA_8 PREGUNTA_9 PREGUNTA_10 PREGUNTA_11 PREGUNTA_12 PREGUNTA_13
 PREGUNTA_14 PREGUNTA_15

PREGUNTA_16 PREGUNTA_17 PREGUNTA_18

/STATISTICS=MODE

/BARChart PERCENT

/ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias

		Notas
Salida creada		24-OCT-2019 17:23:46
Comentarios		
Entrada	Datos	F:\X CICLO\DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACION\SPSS\353 muestra\ENCUESTA ORIGINAL PT AGUA 353 muestra.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	360
	Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos.
Sintaxis		FRECUENCIAS VARIABLES=PREGUNTA_1 PREGUNTA_2 PREGUNTA_3 PREGUNTA_4 PREGUNTA_5 PREGUNTA_6 PREGUNTA_7 PREGUNTA_8 PREGUNTA_9 PREGUNTA_10 PREGUNTA_11 PREGUNTA_12 PREGUNTA_13 PREGUNTA_14 PREGUNTA_15 PREGUNTA_16 PREGUNTA_17 PREGUNTA_18 /STATISTICS=MODE /BARChart PERCENT /ORDER=ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:06.24
	Tiempo transcurrido	00:00:03.14

[ConjuntoDatos1] F:\X CICLO\DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACION\SPSS\353 muestra\ENCUESTA ORIGINAL PT AGUA 353 muestra.sav

Estadísticos

		¿Qué tipo de Agua consume usted y su Familia?	¿Hierve usted el agua?	¿En dónde hierve Usted el agua?	¿Cuántos litros de agua consume usted y su familia diariamente?	¿Le causa malestares estomacales a usted y a su familia el consumo de agua de la localidad?
N	Válido	360	360	360	360	360
	Perdidos	0	0	0	0	0
Moda		1 ^a	1	1	4	1

Estadísticos

		¿Qué consecuencias tienen los malestares estomacales?	¿Ha tenido en los últimos 3 meses (90 días), algún malestar por consumir agua de la localidad?	¿Cuándo le ha dado dolores estomacales, ha acudido a algún centro de salud cercano?	¿Sabía Usted de qué el agua que consume del sistema de agua potable y el agua de los ríos, tiene un alto grado de contaminación, por más de que hierva el agua?	¿Sabía Usted de que el agua que consume del sistema de agua potable y de los ríos le está restando años de vida por el alto grado de contaminación que poseen?
N	Válido	360	360	360	360	360
	Perdidos	0	0	0	0	0
Moda		2	2	1	1	1

Estadísticos

		¿Cuándo alguien le ha tratado de enseñar un nuevo tema, cree usted que ha procesado toda la información?	¿Consume Usted agua embotellada?	¿A qué precio compra el agua?	¿Considera Usted que el agua de su localidad, es apta para el consumo de usted y su familia?	¿Sabe Usted que es una Planta Purificadora de Agua?
N	Válido	360	360	72	360	360
	Perdidos	0	0	288	0	0
Moda		1	2	3	2	1 ^a

Estadísticos

		¿Estaría Usted de acuerdo en que se instale una Planta Purificadora de agua en su localidad, tal como lo tienen algunas localidades del Bajo Piura?	¿Sabe Usted que es una Organización No Gubernamental (ONG)?	¿Quién considera Usted que debe llevar a cabo dicho proyecto?
N	Válido	360	360	360
	Perdidos	0	0	0
Moda		1	2	2

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Tabla de frecuencia

¿Qué tipo de Agua consume usted y su Familia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	agua potable	180	50,0	50,0	50,0
	agua de rio	180	50,0	50,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Hierve usted el agua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	324	90,0	90,0	90,0
	no	36	10,0	10,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿En dónde hierve Usted el agua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	cocina a gas	324	90,0	90,0	90,0
	cocina de leña	36	10,0	10,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Cuántos litros de agua consume usted y su familia diariamente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	10 ltr	144	40,0	40,0	40,0
	más de 10 ltr	216	60,0	60,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Le causa malestares estomacales a usted y a su familia el consumo de agua de la localidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	324	90,0	90,0	90,0
	no	36	10,0	10,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Qué consecuencias tienen los malestares estomacales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	diarrea	108	30,0	30,0	30,0
	vomito	180	50,0	50,0	80,0
	solo dolor de barriga	72	20,0	20,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Ha tenido en los últimos 3 meses (90 días), algún malestar por consumir agua de la localidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	diarrea	108	30,0	30,0	30,0
	vomito	180	50,0	50,0	80,0
	solo dolor de barriga	72	20,0	20,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Cuándo le ha dado dolores estomacales, ha acudido a algún centro de salud cercano?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	324	90,0	90,0	90,0
	no	36	10,0	10,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Sabía Usted de qué el agua que consume del sistema de agua potable y el agua de los ríos, tiene un alto grado de contaminación, por más de que hierva el agua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	288	80,0	80,0	80,0
	no	72	20,0	20,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Sabía Usted de que el agua que consume del sistema de agua potable y de los ríos le está restando años de vida por el alto grado de contaminación que poseen?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	288	80,0	80,0	80,0
	no	72	20,0	20,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Cuándo alguien le ha tratado de enseñar un nuevo tema, cree usted que ha procesado toda la información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	324	90,0	90,0	90,0
	no	36	10,0	10,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Consume Usted agua embotellada?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	72	20,0	20,0	20,0
	no	288	80,0	80,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿A qué precio compra el agua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	S/.7.00	72	20,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	288	80,0		
Total		360	100,0		

¿Considera Usted que el agua de su localidad, es apta para el consumo de usted y su familia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	72	20,0	20,0	20,0
	NO	288	80,0	80,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Sabe Usted que es una Planta Purificadora de Agua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	180	50,0	50,0	50,0

	no	180	50,0	50,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Estaría Usted de acuerdo en que se instale una Planta Purificadora de agua en su localidad, tal como lo tienen algunas localidades del Bajo Piura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	360	100,0	100,0	100,0

¿Sabe Usted que es una Organización No Gubernamental (ONG)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	144	40,0	40,0	40,0
	no	216	60,0	60,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	

¿Quién considera Usted que debe llevar a cabo dicho proyecto?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	municipalidad distrital	144	40,0	40,0	40,0
	ONG	216	60,0	60,0	100,0
	Total	360	100,0	100,0	