



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

El fenómeno niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios agua y saneamiento, Catacaos – Piura

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública**

AUTOR:

Br. Luis Alberto Hidalgo Colquicocha (ORCID: 0000-0002-0204-9620)

ASESOR:

Dr. Abner Chávez Leandro (ORCID: 0000-0002-0167-5523)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria:

A mi familia por todo el apoyo incondicional, su amor, su tiempo y por la fuerza que me dieron para lograr mi objetivo.

Agradecimiento:

A la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, por contribuir con el desarrollo del conocimiento en la gestión pública.

Al Dr. Abner Chávez Leandro, quien me guio para realizar esta investigación.

A todos quienes colaboraron para lograr concretar este trabajo de investigación.

Página del Jurado



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): HIDALGO COLQUICOCHA, LUIS ALBERTO

Para obtener el Grado Académico de Maestro en Gestión Pública, ha sustentado la tesis titulada:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS - PIURA

Fecha: 18 de agosto de 2019

Hora: 11:45 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Paula Viviana Liza Dubois

Firma: 

SECRETARIO: Mg. Santiago Aquiles Gallarday Morales

Firma: 

VOCAL: Dr. Abner Chávez Leandro

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobar por Unanimidad*

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

.....
DPA
.....
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de Autenticidad

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Luis Alberto Hidalgo Colquicocha, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: "El fenómeno niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura", en 127 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión Pública, es de mi autoría.


Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 15 de agosto de 2019

El autor



Firma
Luis Alberto Hidalgo Colquicocha
DNI: 08598958

Presentación

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la Tesis titulada: “El fenómeno niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura”, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública.

Espero que mis modestos aportes contribuyan con algo en la solución de la problemática de la gestión pública en especial en los aspectos relacionados con los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en el distrito de Catacaos – Piura, 2019.

La información se ha estructurado en seis capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad.

En el primer capítulo se expone la introducción, la misma que contiene realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación del estudio, los supuestos y los objetivos de investigación. Asimismo, en el segundo capítulo se presenta el método, en donde se abordan aspectos como: el diseño de investigación, tipo de estudio, las categorías, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los métodos de análisis de datos y los aspectos éticos. Los capítulos III, IV, V y VI, contienen respectivamente: los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.

El autor

Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. Introducción	1
II. Método	16
2.1. Enfoque, tipo, nivel y diseño de investigación	16
2.2. Escenario de estudio	17
2.3. Participantes	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
2.5. Procedimiento	20
2.6. Métodos de análisis de información	21
2.7. Aspectos éticos	22
III. Resultados	23
IV. Discusión	28
V. Conclusiones	33
VI. Recomendaciones	34
Referencias	36
Anexos	40
Anexo 1 Matriz de consistencia	41
Anexo 2 Matriz de Categorización	42
Anexo 3 Instrumentos de recolección de datos	43
Anexo 4 Matriz de triangulación de datos	94
Anexo 5 Matriz de comparación de datos e interpretación de resultados	95
Acta de aprobación de originalidad de tesis	113

Pantallazo turnitin	114
Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis	115
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	116

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Participantes	18
Tabla 2: Resultados del objetivo específico 1	24
Tabla 3: Resultados del objetivo específico 2	25
Tabla 4: Resultados del objetivo específico 4	27
Tabla 5: Respuesta de las autoridades encargadas a la 1ra pregunta	95
Tabla 6: Extracto y resumen a la 1ra pregunta	96
Tabla 7: Respuesta de las autoridades encargadas a la 2da pregunta	97
Tabla 8: Extracto y resumen a la 2da pregunta	99
Tabla 9: Respuesta de las autoridades encargadas a la 3ra pregunta	100
Tabla 10: Extracto y resumen a la 3ra pregunta	101
Tabla 11: Respuesta de las autoridades encargadas a la 4ta pregunta	102
Tabla 12: Extracto y resumen a la 4ta pregunta	104
Tabla 13: Respuesta de las autoridades encargadas a la 5ta pregunta	105
Tabla 14: Extracto y resumen a la 5ta pregunta	107
Tabla 15: Informe técnico: servicios de agua potable	108
Tabla 16: Informe técnico: servicios de saneamiento	109
Tabla 17: Informe técnico: presupuesto de inversión asignado a la reconstrucción	110

Resumen

La presente tesis titulada “El fenómeno niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura”, tuvo como propósito de investigación describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura, el costo que demanda su reconstrucción y el avance a la fecha.

Para cuyo efecto se recurrió al enfoque cualitativo, con tipo de estudio básica - descriptiva. El diseño de investigación perteneció a la teoría fundamentada. A fin de poder alcanzar los objetivos planteados, se aplicó la técnica de la entrevista y análisis documental, los mismos que fueron destinados a la comprobación de los supuestos o también llamados hipótesis. Se entrevistó a ocho personalidades vinculadas a las infraestructuras de agua potable y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura; asimismo para la aplicación de la técnica del análisis documental se analizó 24 fichas técnicas de daños elaboradas por el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, entidad a cargo de los trabajos de reconstrucción de los servicios de agua y saneamiento afectados por el fenómeno del niño costero del año 2017. Para la técnica de la entrevista se aplicó el instrumento denominado guía de entrevista, compuesta por seis preguntas; y para la técnica del análisis documental se utilizó el instrumento denominado, ficha técnica de daños; los mismos que sirvieron para recoger información y responder a las preguntas de investigación de la presente tesis.

El presente trabajo de investigación concluye que el fenómeno del niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos, esto se corroboró a partir de los resultados obtenidos luego de la aplicación de la técnica de la entrevista y del análisis documental; asimismo se concluye que el avance para la reconstrucción se encuentra condicionado al cambio de autoridades, el desconocimiento del problema y la carencia de gestión.

Palabras claves: fenómeno del niño, infraestructura, saneamiento

Abstract

This thesis entitled “The coastal child phenomenon of 2017 in the infrastructure of water and sanitation services, Catacaos - Piura”, had the purpose of research to describe the events generated by the phenomenon of the coastal child of 2017 in the infrastructure of water and sanitation services, Catacaos - Piura.

For whose effect the qualitative approach was used, with the type of basic - descriptive study. The research design belonged to the grounded theory. In order to achieve the objectives set, the interview technique and documentary analysis were applied, which were used to verify the assumptions or also called hypotheses. Eight personalities linked to the drinking water and sanitation infrastructure of the Catacaos - Piura district were interviewed; Likewise, for the application of the document analysis technique, 24 damage data sheets prepared by the Ministry of Housing, Construction and Sanitation were analyzed, the entity in charge of the reconstruction works of the water and sanitation services affected by the phenomenon of the coastal child from 2017. For the interview technique, the instrument called the interview guide was applied, consisting of six questions; and for the document analysis technique, the instrument called, damage data sheet was used; the same that served to collect information and answer the research questions of this thesis.

This research paper concludes that the phenomenon of the coastal child of 2017 has generated unfavorable events in the infrastructure of water and sanitation services in the city of Catacaos, this was corroborated from the results obtained after the application of the interview technique and documentary analysis; It also concludes that the progress for reconstruction is conditioned by the change of authorities, ignorance of the problem and lack of management

Keywords: child phenomenon, infrastructure, sanitation

I. Introducción

En los últimos años, a nivel mundial, los desastres naturales son tema de investigación que se ha generado notoria relevancia por la mayor acuidad de hechos naturales de índole catastrófica y ante el aumento de víctimas humanas, pérdidas económicas, daños a la infraestructura y desgaste en cuanto al bienestar de los lugares o el territorio afectado. Asimismo, poder acceder a los servicios básicos como agua y saneamiento es un derecho fundamental que tiene todo ciudadano ya que estos servicios inciden principalmente en la salud de nuestra sociedad, con ello reducir la pobreza, el progreso económico pretendiendo la mejora del aspecto del medio ambiente del entorno.

Por su naturaleza estos servicios públicos, afrontan dificultades ante la presencia de fenómenos naturales, por eso la **realidad problemática** de nuestro estudio se define porque, de acuerdo a relatos históricos, el Perú, es una nación proclive a sufrir fenómenos naturales, frecuentemente nos vemos afectados por huaycos, sismos, inundaciones, aluviones, sequías y heladas; en menor magnitud se presentan las erupciones volcánicas y tsunamis. Considerando que nuestro país cuenta con tres regiones, la presencia de fenómenos naturales varía según su ubicación, en la costa son frecuentes los sismos, las heladas y sequías son fenómenos recurrentes en la sierra y en la selva las inundaciones y deslizamientos. De acuerdo a información testimonial, en el Perú, a partir del año 1500 a la fecha se han presentado aproximadamente 120 eventos del fenómeno el niño; lamentablemente no tenemos un registro historio de estos eventos a lo largo de más de 500 años ya que recién en 1965 en nuestro país se instalan estaciones meteorológicas e hidrológicas en diversas ciudades, fecha a partir de la cual recién se empieza a construir información detallada de las consecuencias generadas por el evento climático como el fenómeno del niño costero que se desarrolló en nuestro territorio peruano.

Como se ha mencionado en el párrafo anterior datos sobre la ocurrencia del fenómeno el niño, anteriores al año 1965 se han obtenido de publicaciones tales como: *El Fenómeno El Niño de 1578 y el Pago de Impuestos* de Rocha, que da cuenta que en 1578 tuvo lugar el Primer Mega Niño en el Perú, siendo afectadas las regiones de Lambayeque, La Libertad y Piura; Eguiguren (1897) dicha información se publicó en la página de los expertos de la geografía limeña que muestra manuscritos de Antonio Raimondi sobre la ocurrencia de un fenómeno en el litoral peruano a causa del calentamiento marino-costero en la zona norte del país, lo que califica como un evento El Niño. Otra publicación, Glantz (1996), nos habla sobre

“El Niño Olvidado”, fenómeno que se produjo entre 1972 – 1973, evento que causo la quiebra de la industria pesquera del país y otros efectos en el mundo, por ejemplo, Rusia durante esos años sufrió una crisis alimentaria a causa de la escasez de granos viéndose obligado a reemplazar el trigo por la soya considerada un alimento solo para animales.

Ciertamente, estamos a casi 2 años de lo ocurrido con respecto al fenómeno del Niño costero en la zona norte del país, que soporto lluvias torrenciales desde la última semana del mes de diciembre del año 2016 al 31 de mayo del año 2017, este fenómeno del niño, en esta ocasión denominado por los especialistas “Niño Costero” por su ubicación y graves daños en la costa norte, generó huaicos, inundaciones, deslizamientos, derrumbes, así como plagas y epidemias, toda esta serie de eventos causo perjuicios económicos, sociales y ambientales así como la pérdida de infraestructura pública y privada. El Niño Costero del año 2017 por su intensidad ha sido calificado como sorprendente por que generó mayúsculos problemas en muchas ciudades del país, siendo necesario que el gobierno central declaró en emergencia 13 regiones: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Ica, Junín, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica y Loreto y el Callao.

En la actualidad, son muchos los reportes elaborados sobre los daños que ha causado el fenómeno el niño costero 2017 además diversas investigaciones que se han iniciado respecto a los efectos de este fenómeno en la agricultura y la economía, sin embargo, existe un vacío en el conocimiento sobre los impactos de este fenómeno extraordinario sobre todo en la infraestructura para la atención de necesidades básicas como el agua y el saneamiento de las ciudades afectadas por dicho fenómeno, investigación de vital importancia si se tiene en cuenta que la infraestructura sanitaria es elemental para el cuidado de la salud de los pobladores, el crecimiento económico y el cuidado del entorno ambiental.

El presente documento de investigación tiene como soporte trabajos previos sobre el fenómeno el niño que sirvieron como **antecedentes** seleccionando para el **antecedente nacional** investigaciones peruanas donde podemos citar en primer lugar a Sánchez (2018) en su tesis titulada *El Fenómeno El Niño y la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en el Perú...* Tesis que se desarrolló en la Universidad Cesar Vallejo, para sustentar el grado de Maestro en Gestión Pública. Estudio que tiene como fin describir de manera detallada los aspectos que limitan los intentos de disminuir los efectos de fenómenos naturales en el país tomando para ello como análisis el niño costero 2017. La tesis que se desarrolló bajo el sistema cualitativo, el tipo de estudio estuvo sustentado desde el aspecto básico, de un nivel descriptivo y el diseño estuvo dirigido hacia la teoría fundamentada. Llegó a las

siguientes conclusiones: el fenómeno el niño costero, ocasionó a nivel nacional pérdida de vidas humanas y económicas, daños a infraestructuras públicas y privadas, escasez de productos de primera necesidad entre otros. Por otro lado, concluye que el gobierno central adolece de un adecuado sistema de monitoreo de atención de desastres, una deficiente promoción de la prevención de riesgos, así como la falta de consolidación de la institucionalización de la gestión de riesgo. La investigación describe el instante en el que se produce el desastre y el conflicto entre las instituciones gubernamentales y los actores responsables por el deslinde de responsabilidades.

Por otro lado, Salvatierra (2018). Mediante su investigación denominada: *Riesgos sanitarios y determinantes de la salud en una población afectada por el fenómeno el niño _Carapongo, San Juan de Lurigancho - 2017*. Trabajo de investigación que realizó en la Universidad Nacional Federico Villareal, para generarse el grado de Licenciada en Enfermería. La meta del estudio busco describir los peligros a los que fueron expuestos los pobladores de Carapongo y establecer los conflictos en el ámbito de la salud que llevan mayor frecuencia los mismo que se presentaron en dicha zona a causa del fenómeno el niño. El enfoque fue cuantitativo, el nivel descriptivo y diseño fue no experimental. Llegó a las siguientes conclusiones: Durante el fenómeno el Niño el riesgo sanitario con mayor frecuencia fueron las enfermedades a la piel pues casi la el 50% de las familias de Carapongo tuvieron al menos un integrante afectado, por otro lado, el grupo más afectado durante el Fenómeno el Niño fueron los individuos de 2 a 16 años, asimismo, los pobladores de Carapongo consideran que las condiciones ambientales y sanitarias del área donde están emplazadas sus viviendas no son las más óptimas.

Además, García (2019). En su tesis titulada: *Fenómeno del niño costero y el Plan Integral de Reconstrucción con cambios, Centro Poblado Campiña de Supe*. Trabajo de investigación que gestó en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, para alcanzar el grado de Licenciado en Sociología. El plan final de la tesis fue determinar la relación del fenómeno el niño costero y el Plan Integral de Reconstrucción con cambios, en el Centro Poblado Campiña Supe, 2018. Su investigación perteneció al enfoque cuantitativo, del tipo de estudio de nombre básico, horizonte correlacional y el diseño perteneció al no experimental. Se concluyó: Primero en el centro poblado Campiña de Supe, se ejecutan escasas acciones, para concretar la reparación y recuperación de la infraestructura afectada por el niño costero. Segundo, la jefatura para reconstruir no tiene capacidad de respuesta inmediata ya que la población de campiña de Supe no fue atendida con prontitud. Asimismo,

existe un alto nivel de la afectación de vidas y salud humana, producto del evento del fenómeno del niño costero, generando consigo, el posible y latente riesgo de dañar el aspecto físico y también vinculado a la parte emocional de las personas y familias, no se piensa en serio el desarrollo integral, debido a ello existe una débil implementación de planes de prevención en materia de desastres.

Asimismo, Cuenca (2017). En su tesis titulada: *Impacto Ambiental del comportamiento Hidrometeorológico en la cuenca del Rio Rímac zona de Chosica, durante eventos “El Niño” 1982-83, 1997-98 y 2016-17 Lima 2017*. Investigación elaborada en la Universidad Cesar Vallejo, para obtener el título de ingeniera ambiental. El objetivo de la tesis fue determinar los impactos en el ambiente que genera la actividad meteorología vinculada al agua potable de la cuenca del río Rímac esto en Chosica durante los acontecimientos del fenómeno el niño. El enfoque perteneció al cuantitativo, de tipo señalado como básico, nivel descriptivo y el diseño fue el llamado no experimental. Llego a las siguientes conclusiones: primero, durante los episodios del fenómeno el niño en los años 1982-83, 1997-98 y 2016-17, los pobladores de Chosica han sufrido cuantiosas pérdidas económicas como consecuencia de huaycos, desbordes e inundaciones; asimismo, de acuerdo a los reportes hidrometeorológicos durante al año 2017 las precipitaciones pluviales han sido las más intensas comparadas con los años anteriores lo que ha generado el incremento del caudal del río Rimac; por otra parte el fenómeno el niño del año 1982-83 fue el que causo alrededor de 100 muertes mientras que el evento del año 2017 registró la mayor destrucción de viviendas e infraestructura pública.

También, Villanueva (2018), en su tesis titulada: *Gestión logística de donaciones de Piura en acción: fenómeno niño costero 2017*, trabajo de investigación basado en el análisis de dos artículos científicos que desarrolló en la Universidad de Piura, para obtener el título de Ingeniero Industrial y de Sistemas. La finalidad del estudio fue realizar un análisis detallado de las acciones implementadas por Piura en acción conformada por el Grupo Romero, Ransa y la universidad de Piura, para distribuir las donaciones acopiadas entre las familias que sufrieron afectación producto de este fenómeno arriba descrito. El enfoque de la investigación perteneció al denominado cualitativo, descriptivo y de un diseño que estuvo vinculado al no experimental. Llegó a las siguientes conclusiones: primero las actividades logísticas analizadas pueden ser fácilmente replicadas para la entrega de donaciones ante un desastre de similares condiciones; por otro lado, es importante lograr la cohesión de las organizaciones que participan en la distribución de donaciones a fin de conseguir el éxito de la actividad;

asimismo, en la gestión logística juega un rol principal el personal voluntario ya que este contribuirá atender la demanda de los damnificados de manera inmediata.

Machuca (2014), en su tesis denominada *cálculo de daños económicos potenciales en viviendas por inundaciones durante la ocurrencia del fenómeno el niño: Caso Norte Peruano*. Investigación desarrollada en la Universidad Nacional del Callao. El objetivo principal de la investigación fue determinar los daños vinculados a aspectos económicos que tengan que ver de manera directa con el sector vivienda por motivos de viviendas inundadas generados por el fenómeno del niño ocurrido en departamentos apostado en el norte del Perú, en el periodo de diciembre de 1993 hasta diciembre de 2012. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo del tipo descriptivo y causal. Esta investigación concluyó que los eventos del fenómeno el niño que afectaron el norte del país entre 1993 y 2012 generaron pérdidas económicas estimadas en 837 millones de nuevos soles, asimismo estas pérdidas fueron causadas por las 414 inundaciones que ocurrieron en estas zonas entre 1993 y 2012 según el siguiente detalle 153 en Piura, 120 en La Libertad, 79 en Lambayeque y 62 en Tumbes.; por otro lado el sector vivienda sufrió las mayores consecuencias ya que se destruyeron 42628 viviendas y 75680 fueron afectadas parcialmente.

Como **antecedente internacional** se ha revisado investigaciones relacionadas al fenómeno el niño entre los que se puede citar a La Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2014) en su *Serie de Medio Ambiente y Desarrollo N° 157 La estimación de los efectos de los desastres en América Latina, 1972 – 2010*, que ha determinado esquemas de daños y pérdidas en ciertas zonas y sub zonas de las distintas manera de eventos, entre los que se puede mencionar: a) eventos climáticos llamados tormentas y algunas como huracanes, por ello el ciclo de Oscilación Sur (ENOS) se manifiesta en inundaciones generados por hechos de suma gravedad en temas de desprendimientos; b) aspectos geofísicos, que tienen que ver con los sismos, alguno que otro maremoto y finalmente erupciones volcánicas, y c) una generación de hechos mezclados entre sí, que se manifiesta en conflictos naturales que se generan de manera aleatoria y esto produce hechos climáticos y geofísicos; los problemas que sumados los hechos revisados se desglosaron de la esta forma: aspecto que tiene que ver con la sociedad, 49,5%, aspecto producción, 34,1%, correspondiente con el aspecto de la infraestructura, 16,4%. Este formato es diferente de acuerdo al inicio del desastre; por ejemplo, los daños que originados por los desastres de aspecto climático se reúnen en el sector producción con cincuenta y dos por ciento, de construcción, veintisiete punto cinco por ciento, el aspecto social veinte punto cuatro por ciento el costo económico

total de los desastres identificados por CEPAL en este entorno se llegó a dar en un aproximado de doscientos trece millones de billetes americanos que originaron más de trecientos mil de muertos y perjudicados en América Central, 28,25% en sudamérica, 12,46 % en el Caribe y 19,2% en el país mexicano.

Respecto, a los trabajos de investigación vinculados a **la Categoría Infraestructura del servicio de agua y saneamiento**, se cita en primer lugar a Díaz y Meza (2017). En su tesis denominada: *Sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento de la comunidad de unión minas, distrito de Tambo, La Mar – Ayacucho – 2016*, trabajo de investigación que se elaboró en la Universidad Nacional del Centro del Perú, para optar el título de Licenciado en Antropología. El objetivo de la tesis fue describir el trabajo social realizado en la comunidad a fin de darle mayor dinamismo y sostén al proyecto para cubrir saneamiento y agua promovido por el ministerio conjuntamente con municipalidad de Tambo. La investigación estuvo desarrollada en el enfoque denominado cuantitativo es decir en base a resultados, el tipo de estudio perteneció al básico, la investigación mediante su nivel de descripción y su forma sin experimental. Esta tesis concluyo en primer lugar, que el soporte de los servicios de agua y saneamiento lo garantiza la organización comunal ya que esta es la encargada de la gestión administrativa y técnica servicios básicos mediante junta administradora; segundo, que una adecuada prestación del servicio se refleja en pago oportuno de las tarifas y el mejoramiento en lo que respecta a calidad de vida de los ciudadanos en Unión Minas.

Por otro lado, Gutiérrez López (2016). En su tesis titulada: *calidad de los servicios de saneamiento básico y su relación con la satisfacción del usuario en el distrito de Juanjui – provincia de Mariscal Cáceres 2016*, trabajo de investigación elaborada en universidad Cesar Vallejo, para optar la maestría en gestión Pública. Su fin de la tesis era determinar las condiciones de prestación de los servicios de saneamiento básico y su relación con el nivel de satisfacción del usuario, en el distrito de Juanjui; el enfoque cuantitativo, tipo básico, a su vez no experimental. El presente estudio llegó a las siguientes conclusiones: primero, existe un conjunto de dependencia entre el bienestar y gusto de los usuarios en el distrito Juanjui; por otro lado, para los usuarios la calidad del servicio que presta la municipalidad distrital de juanjui a través de la unidad operativa de agua y saneamiento es considerada “regular”; mientras que, un promedio del 55% de usuarios encuestados considera estar regularmente satisfechos con los servicios prestados.

Po otro lado, Gutiérrez Mantilla (2018). En su tesis titulada: *Instalación del sistema de saneamiento básico y su influencia en el bienestar social de la población en la zona rural*

de Llapa – distrito de Llapa – San Miguel – Cajamarca 2018, trabajo de investigación que elaboró en la Universidad Cesar Vallejo, para obtener el grado de Maestro en gestión pública. Su objetivo de dicha investigación determino como fue instalar un sistema del servicio básico influyo en la calidad de vida en la comunidad del territorio rural de Llapa, provincia de San Miguel, región Cajamarca; el enfoque seleccionado es cuantitativo, el método fue básicamente, así mismo mediante la explicación y con diseño no experimental. La investigación llegó a las siguientes conclusiones: primero, el proceso de saneamiento es hoy en día este se encontrada bajo condiciones óptimas y en funcionamiento; por otro lado, con la habilitación de conexiones domiciliarias del servicio de saneamiento básico en las viviendas de la zona ha mejorado las condiciones sanitarias de los habitantes generando bienestar.

Asimismo, Congachi (2015). En su tesis denominada: *Formulación de propuesta de planeamiento estratégico...*, trabajo de investigación realizada en la Universidad Nacional de Ingeniería, con el fin de obtener la maestría en gestión y administración en proceso de construcción. El objetivo de la tesis fue formular un plan estratégico para optimizar la gestión administrativa, técnica y financiera de EPSASA con la finalidad de mejorar los servicios prestados. El método se realizó mediante cualitativo, forma fe estudio básico, de manera descriptiva y diseño descriptivo correlacional. La tesis llegó a las siguientes conclusiones: primero, el plan estratégico desarrollado establece mejoras en 6 indicadores de gestión que resultaron deficientes en la evaluación previa; segundo la ejecución y la ejecución y viabilización de un plan que ayude en cuando a lo estratégico de mejoras de la gestión de la empresa no requerirá de mayores recursos económicos que los previstos en el plan maestro al 2021, sin embargo, es necesaria una redistribución de recursos humanos y financieros para su implementación; asimismo es necesario que los empleados de EPSASA se involucren más en los talleres de formulación ya que son ellos los que conocen la problemática y necesidades a superar.

La presente investigación se sostiene en las **bases teóricas** de la **categoría fenómeno el niño costero** para lo cual se consideró el aporte de Stanke (2013). Quien señala que esta circunstancia ambiental es un acto proveniente del océano atmosférico cuyo origen se da para sumar el temple de la capa del mar por llamarlo de alguna manera y esto por causa de la apertura de grandes magnitudes de aguas caliente provenientes del tanto del pacifico cuya dirección es de occidente y este recorre hacia el pacifico vinculado a la zona ecuatorial el mismo que terminado desproporcionado y generando alteraciones en lo que respecta a la presión atmosférica. Entonces se señala un fenómeno del niño porque se manifiesta un

aumento del calor referido a la temperatura que se encuentra en la superficie del mar, el mismo que oscila en ,5 °C, o más, por al menos 5 meses de manera continuada. (p.300). Por otro lado, Gray (1994), nos dice que el Fenómeno del niño es un ciclo que oscila entre 12 a 18 meses, periodo en que se presentan temperaturas fueran del cuadrante original como el calentamiento de las aguas del pacífico en la variante medio oriental de mismo que en referencia a la zona ecuatorial. Sensaciones pasando desde lo más fuertes a situaciones relativas. Los eventos de este hecho se originan de manera nada habitual y esto ocurre en un intervalo de cinco a seis años aproximadamente (p.22). Por ello, de acuerdo a los autores en mención se puede decir que el fenómeno el niño es el evento atmosférico en clara relación con las zonas cálidas de mar del sur o llamado pacífico y en vinculación con la zona ecuatorial, el cual se manifiesta de manera cíclica, es la etapa de calor que está vinculado a una guía sobre el clima del mar del pacífico ecuatorial. Este hecho afecta de manera especial a la región de la costa en América del Sur, dependiendo de su intensidad puede provocar graves daños como consecuencia de las lluvias continuadas y sin escala alguna que pueden causar inundaciones, deslizamientos, avalanchas entre otros.

Por otro lado, para Singh (2017), este fenómeno se da cuando el agua se sobre exponen al calor abrasivo del pacífico norte y su característica más importante es el ingreso de aguas calientes en el mar, en el caso del Perú el ingreso de las aguas calientes en el mar del Pacífico es de norte a sur, lo que genera momentos en la cima de cambios vinculados a la temperatura del mar que afecta directamente la actividad pesquera, además de excesivas lluvias y sequías (p.22). Asimismo, Bedoya (2010) nos dice que el fenómeno El Niño (aguas superficiales calientes) y su fase opuesta La Niña (aguas superficiales extremadamente frías) causan el mayor cambio climático en la zona tropical del océano Pacífico ya que los mismos son muy frecuentes en esta zona del mundo (p.66).

En síntesis, una de las causas principales por las que ocurre el fenómeno el niño es el calentamiento superficial de las aguas marítimas afectando el sureste asiático, Australia y Sudamérica, los vientos alisios que discurren soplando de este a oeste, de América a Asia-Australia, llevan con ello consigo las aguas cálidas de la superficie. Asimismo, a manera de superposición las aguas frías de las profundidades se elevan a lo largo de la costa de América Latina.

Ahora, también existen modelos para predecir el fenómeno el niño, en ese caso tenemos a Cannon (2007), quien señala que el modelo de redes neuronales artificiales (RNA) es un modelo que en estos años han demostrado ser idóneo para analizar los variados problemas que

se suscitan en torno al fenómeno el niño, sobre todo cuanto se tiene una cantidad importante de información, en general este modelo se utiliza y funciona mejor cuando se quiere predecir el clima (304). Por otro lado, Salini (2010), sostiene que existe un modelo de predicción que lo denomina RNA por lo que precisa “Predicen el índice de oscilación sur, utilizando RNA con retroalimentación y entrenada mediante la técnica de propagación hacia atrás. Hasta donde se conoce, no se ha encontrado artículos con predicciones de este fenómeno apostado en el norte del Perú específicamente en Piura; sin embargo, se hicieron estudios similares a raíz de las inundaciones de diciembre del 2010 y enero del 2011 en Queensland obligando a la oficina australiana de meteorología a cambiar sus métodos de pronóstico de un método estadístico empírico a la aplicación de un modelo de circulación general (GCM), el Modelo Predictivo de Océanos y Atmósfera para Australia” (p.304).

En síntesis, Las redes neuronales artificiales (RNA), están trabajando en forma híbrida con otros modelos y ha demostrado ser apropiada para analizar diversos problemas relacionados con el fenómeno el niño, utilizando RNA con retroalimentación y entrenada mediante la técnica de propagación hacia atrás. Es un método que hoy en día está ayudando a prevenir muchos desastres; asimismo sirve como herramienta de entrenamiento para afrontar este tipo de eventos.

En cuanto al impacto económico del fenómeno el niño, Bambarén (2000) menciona que el fenómeno el niño genera impactos económicos importantes en las zonas afectadas, sobre todo en los servicios de salud, por ejemplo, en la ciudad de Zorritos - Tumbes se concluyó que fueron necesarios para atender los daños en el sector salud S/ 567,457 soles desagregados en el reacomodo de manera temporal de hospitales. Esta investigación, también establece que los gastos asociados a atención de enfermedades fueron invertidos para tratar enfermedades como la malaria, temas de aspectos diarreicos muy intensas e infecciones en la parte respiratoria, con un monto del 42% del valor que se estima (p.305).

Asimismo, Arntz (1997), señala que El Niño indudablemente afecta de forma importante la economía de la pesca local y la agricultura. Además, se ha observado que cuando el fenómeno es violento, las ondas que propagan pueden alcanzar gran parte o todo el planeta. Está claro que, en países como Chile, Perú y Ecuador, las consecuencias en el tema del producto interno bruto alcanzaron hasta el 11-12%, con una consecuencia bastante lenta en ciertas áreas (p.6).

Ahora tomando como referencia a la **categoría Infraestructura de agua y saneamiento**, se cita en primer lugar y relacionándolo con la definición de infraestructura a

BID (2000), para el Banco Interamericano de Desarrollo, infraestructura es el andamiaje en donde confluyen una serie de etapas que van a permitir la construcción final de ciertas zonas que están vinculadas con una estructura mayor y esto finalmente van a permitir la generación de los aspectos que tienen que ver con la producción, la política, es aspecto social y finalmente el personal, asimismo, establece que una infraestructura se clasifica en dos grupos, el primero a partir de la función que realiza, ya sea en el aspecto económico, social, el medio ambiente, la información y el conocimiento; el segundo grupo se clasifica de acuerdo a su zona de abarcamiento geográfica en: urbano, interurbano e internacional (p. 13). Asimismo, Lloveras y Borderas (1988), señalan que los proyectos de infraestructuras y equipamientos destinados a servicios públicos tienen las siguientes características de orden específico: son de larga duración, tienen dentro de sí condicionantes tanto económicos, políticos y administrativos (p.3).

Por otro lado, el término infraestructura fue generado en la segunda Guerra mundial por los militares, después de un tiempo los economistas adoptaron ese nombre en términos logísticos; asimismo, la palabra infraestructura también puede definirse como conjuntos de conocimientos para realizar un proyecto. asimismo, la importancia de una infraestructura según Gutiérrez (2007), está en la medida que este servicio público este en óptimas condiciones y para ello necesita de inversiones que permitan mejorar la capacidad operativa del país y su desarrollo social y económico. Entonces se puede concluir que el país seguirá en el subdesarrollo mientras no haya mejoras importantes en la infraestructura” (p.57). También, Posada (2002), nos dice que el mismo recae en el ingreso económico y su posterior distribución que se haga de aquello, es decir el destino que pueda recibir este dinero en cuanto a su relación con la infraestructura (p.2).

Además, Vega (2018) en su artículo dado a conocer en la revista de Direito Público da Economia, señala que la importancia de los servicios destinados al abastecimiento de agua potable y saneamiento se basa en la prestación de servicios fundamentales en red relacionados a un recurso ya extinto; por ello su normativa se preocupa por cumplir las metas de eficiencia económica y financiera, sostenibilidad ambiental, así como otros vinculados a preocupaciones sociales. Para ello, entre otras medidas, se desincentiva el consumo excesivo, resultando la estructura tarifaria más utilizada la tarifa no lineal con cargo fijo y bloques crecientes, esperándose que quien realice un mayor consumo experimente un mayor precio por los servicios (p. 1).

Se pretende definir el agua y para ello traeremos a colación a Fernández (2012), quien señala que: el recurso natural más importante es el agua que almacena en promedio del 70% en la tierra; se puede encontrar en los mares, ríos, lagos, aire, y en el suelo. permite con la regulación de los climas del mundo; se recoge en propiedades que le generan un beneficio hacia lo principal para la vida, tiene cabida calorífica y se extiende la propiedad al congelarse. Tras el proceso se modificar el paisaje y afectando el clima. (p.148). Asimismo, el agua potable se define según, Raffino (2018), como el agua natural proveniente de glaciares, arroyos, lagunas o subsuelo, que pretende requerir un medio simple de infección, con inyecciones de cloro u ozono a la luz de los rayos ultravioleta u otro medio que radican los pequeñísimos organismos presentes en la vida. para su posterior consumo directo.

Además, la OPS (2003) nos menciona que se determina el término la necesidad básica como el agua: Es posible su consumo, a través de un tratamiento de potabilización para cumplir con los estándares de calidad ambiental tanto físicos, químicos y microbiológicos para su uso seguro en bebida, alimentación e higiene del ser humano. También es de uso en la industria y la manufactura (p.70). En síntesis, para que sea posible su consumo el agua debe ser tratada y segura para que ingrese directo en el hombre después de pasar por un proceso de tratamiento y desinfección. Su uso es diverso tanto de uso doméstico como industrial. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud, considera de vital importancia contar con agua potable en las viviendas, ya que está garantiza una vida sana y productiva además contribuye a ser posible mejor el bienestar de la vida y la salud en los pobladores; también es importante para la economía, ya que muchas industrias como la alimenticia y textil requieren de su uso para su funcionamiento.

Para definir el saneamiento, se cita a Katukiza (2012) quien menciona que el saneamiento representa un parte relevante destinado a las políticas de la salud en la sociedad y mejorar el bienestar social. La no presencia de sistemas de saneamiento pueden generar problemas graves de salud. (p.107). Por otro lado, Jong wook, Lee (2004). Nos menciona que el saneamiento su terminología define al círculo de los insumos que tengan que ven con recolectar y proceso para tratar las aguas contaminadas o aguas negras en las ciudades, es uno de los eventos más importantes que tienen que ver con la salud pública. lo que significa que es importante garantizar el acceso a instalaciones sanitarias pertinentes para todos, sin importar las condiciones de vida, donde finalmente se habrá ganado un relevante encuentro contra todo tipo de enfermedades (p.16).

Es así que, la OMS (2017) nos señala: el saneamiento básico, denominado así en casi todo el hemisferio, es un medio tecnológico no tan costoso siendo posible radicar sanitariamente, logrando buscar un ambiente adecuado sin suciedad y saludable en el hogar y también en su entorno. Está conformado por redes colectoras, buzones, estaciones de bombeo, letrinas, sistemas sépticos y lagunas de oxidación, acceder a los servicios básicos lograría garantizar el bienestar en la vida (p.289). Así mismo, Seroa (2006), nos menciona que:” el sector de saneamiento básico presenta una compleja estructura de provisión en la que predominan diversos tipos de prestadores con objetivos diferentes entre sí. De acuerdo con el autor, esa composición federativa heterogénea se ha convertido en una fuente de parálisis al desarrollo del sector, ya que constituye foco de innumerables conflictos de intereses” (p.1483).

Por su parte, la importancia del saneamiento según, Palomba (2002), radica el bienestar de la sociedad a su vez el grado de bienestar (p.24). En síntesis, el término saneamiento se refiere a servicio de evacuación de excretas y aguas residuales que se generan en las ciudades a través de un sistema de recolección o desagües que realiza una empresa prestadora de servicios, la disposición final de los mismos se realiza en sistemas de tratamiento convencional o compacto, este tratamiento va a garantizar el bienestar y la calidad de los pobladores.

En relación sobre el **planteamiento del problema**, primero se tiene que observar nuestra realidad circundante, de estos hechos que en series probablemente acontecen es que se van a extraer ciertos fenómenos que necesitan responderse. Por ello, se cita a los siguientes autores. En primer lugar, Hernández y Fernández (2003) un problema es la precisión y el detalle que de esta se puede desprender para llegar a los fines esperados. (p. 6). Asimismo, Bauce (2010), nos dice que es de suma importancia describir primero el objeto de estudio es decir la realidad tal cual se nos presenta, luego. Luego sabremos si este objeto de estudio guarda las condiciones para relacionarlo con un problema para investigarlo en posterior, asimismo, podremos extraer de este análisis las causas y consecuencias que se desprender de aquello y de esta manera será más sencillo y oportuno investigar este fenómeno ocurrido (p. 34).

La exposición de los hechos realizado previamente, conduce al planteamiento del siguiente **problema general**: ¿Qué eventos provoco el fenómeno ocurrido en el norte del país en el del año 2017 según el aspecto de la infraestructura en el agua y las condiciones sanitarias en Catacaos – Piura?; del cual se desprenden los siguientes **problemas específicos** se tiene

como **primera** ¿Qué daños originó la catástrofe ambiental en la costa del Perú en el año 2017 sobre la infraestructura de los servicios de agua de la ciudad de Catacaos – Piura?; **segunda** ¿Qué daños ha generado el fenómeno niño costero del año 2017 sobre la infraestructura de saneamiento en Catacaos – Piura?; **tercera** ¿A cuánto asciende el presupuesto de inversión requerido para la reconstrucción de las infraestructuras de agua y saneamiento dañadas por el fenómeno niño costero del año 2017 en la ciudad Catacaos – Piura?, **y la cuarta** ¿Qué avances se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras básicas dañadas como el agua y alcantarillado de la ciudad de Catacaos – Piura?

En cuanto a la **justificación**, Gómez (2012), manifiesta que la justificación de una investigación es aquella zona que nos permitirá definir si esta investigación es oportuna y si se puede apoyar en sus procesos. Además, los fundamentos que se esta se desprendan deben ser lo mayormente contundentes en su realización y alegatos para poder darle como válida y decir que esta investigación tiene fundamentos sólidos para su desarrollo (p. 31). Por otro lado, Ruiz (1999), señala que una justificación señala las razones y el por qué se debe generar una investigación asimismo nos dice que esta misma debe ser breve y precisa. Entonces la justificación es concurrente con los fundamentos que se puedan desprender de aquella y es dónde podría nacer la interrogante de que si es válido realizar dicha investigación o no (p. 210).

A partir de lo manifestado en el párrafo anterior de acuerdo a los doctrinarios o comentaristas, el presente estudio justifica: En primer lugar, existe la necesidad de conocer si el fenómeno niño costero del año 2017 ha generado algún evento que impacte en la infraestructura de las necesidades básicas de Catacaos – Piura de acuerdo a eso dar respuesta a las interrogantes que surgieron respecto a este tema. Asimismo, esta investigación tuvo una justificación teórica, porque pretende desarrollar un instrumento que esté ligada a la epistemología y un documento académico que genere y responda los efectos sociales y económicos que se generaron en la ciudad de Catacaos a raíz del evento fenómeno niño costero del año 2017 y su impacto en el servicio y acceso al agua y saneamiento. Por otro lado, se justificó en lo metodológico ya que se desarrollará y será soporte enfoque cualitativo en vinculación directa con un diseño de investigación de la teoría fundamentada, mediante preguntas y respuestas que se obtuvo mediante una entrevista, además de ello una interpretación de los documentos con el fin de comprender y estudiar este evento descrito. Finalmente, se justificó socialmente ya que la investigación de la presente analiza como las

personas de la ciudad de Catacaos se vieron afectadas por este evento climatológico.

Ahora, para formular los objetivos de una tesis se tiene que definir hacia donde apunta la investigación ya que a partir de ella se puede determinar o explicar la problemática a estudiar. En consecuencia, se citará doctrinarios especialistas. En primer lugar, Ramírez (1996), menciona que el fin de un estudio se obtiene respuestas que se pretende generarse y estos están en vinculación directa con los temas que se desea alcanzar en cuanto al estudio del mismo. Este contenido se hará posible en un trabajo exhaustivo de un proceso del estudio (p. 61). De igual forma, Lerma (2011), señala de acuerdo al fin que se tiene como propósito indicar el horizonte o posición donde se encuentra el conocimiento claro está que es resultado en base a toda labor del trabajo de investigación. Asimismo, es importante en cuanto a la forma como se redacta se tenga en cuenta en aspecto del enunciado y siempre en clara vinculación con los verbos infinitivos: ar -er- ir y alusión a ello y a manera de ejemplo tenemos el manejar, tener y permitir (p. 45).

La exposición de los hechos realizado previamente, conduce cuando se plantea los objetivos del estudio. El **objetivo general** consiste en describir los eventos que se generaron por dicha catástrofe natural del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura. Asimismo, desprendiendo **objetivos específicos** se tiene como **primer objetivo** describir los eventos generados por el fenómeno niño costero del año 2017 sobre las instalaciones del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.; la **segunda** describir los eventos ocasionados por la naturaleza mediante la corriente del niño en el año 2017 en el funcionamiento de elementos conjuntos del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura; La **tercera** Describir el presupuesto de inversión asignado en reconstrucción sobre las medidas de construcción y acceso de los servicios básicos dañados por la problemática que dejó el niño costero de hace dos años ocurridos en la ciudad Catacaos – Piura, y la **cuarta** identificar el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios básicos en la ciudad de Catacaos – Piura, dañadas por el desastre natural fenómeno del niño costero del año 2017.

Ahora, para **formular los supuestos** de una tesis se tiene que presumir las posibles respuestas de la presente investigación. Por consiguiente, en primer lugar, Hernández (2014), señala que: la hipótesis (supuestos) es el faro de un trabajo de investigación, se esta manera está relacionada con los que pretende probar y a partir de este precedente podemos llegar a explicaciones y finalmente nos darán respuestas aleatorias es decir supuestas o tentativas del fenómeno a investigar. (p. 104). En consecuencia, Lerma (2011), manifiesta que a través de

una hipótesis (supuestos) se da una probable solución a un problema de investigación y esto responde a que las categorías o variables que se revestirán de una comprobación empírica. Este tipo de sucesos nos permiten después saber que diseño, tipo, nivel de investigación podríamos aplicar a la tesis, asimismo el instrumento para recoger los datos y como vamos a analizarlo (p. 67).

La exposición de los hechos realizado previamente, conduce al planteamiento de los siguientes supuestos de la investigación. **El supuesto general** consistió en que el fenómeno del niño costero en el dos mil diecisiete origino eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios básicos como el agua y saneamiento de Catacaos – Piura. Asimismo, se desprenden los siguientes supuestos específicos: **la primera**, el fenómeno el niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura; **la segunda**, el golpe de la naturaleza en la costa ocurrido en el año 2017 origino eventos desfavorables en la infraestructura de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura; **la tercera**, El presupuesto de inversión asignado a la reconstrucción de las infraestructuras para el acceso del agua y alcantarillado de Catacaos – Piura, dañadas por el desastre costero provocado por la corriente del niño 2017 sobrepasa los S/ 100,000,000 soles **Y la cuarta**, hasta la fecha, existe poco avance en la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios básicos de la ciudad de Catacaos – Piura.

II. Método

2.1. Enfoque, tipo, nivel y diseño de investigación

2.1.1. Enfoque de investigación

Este trabajo de investigación ha seguido los lineamientos del enfoque cualitativo, por lo mismo que su desarrollo se da básicamente en el terreno de las ciencias que tienen que ver con sociedad y su lado más relevante es ingresar específicamente en un tema en particular.

De acuerdo a Ramírez (2009) en el ámbito de las ciencias que tienen que ver con la sociedad, el enfoque cualitativo ocupa relevancia por ello se dice que se evidencia de manera más precisa en la zona del desarrollo en sí y la emanación de sus relaciones con aspectos de su entorno y de estas su lado interpretativo (p. 43). En otra definición vinculada al tema, Bonilla y Rodríguez 2000 (citado en Bernal 2010), este enfoque, se refiere al cualitativo permite que la dirección a elegir sea de una determinada profundidad a casos dirigidos y por lo tanto no estarían revestidos de generalidad. Su interés no solo la medición que de esta puede desprenderse, sino en gran demanda cualificar y describir el hecho social que se genera en cuanto a sus características que lo determinan, según sean visto por los insumos que se encuentran en in interno del fenómeno estudiado.

2.1.2. Tipo de estudio

Cuando hablamos de ensayar buscando respuestas con los supuestos, estamos ante la presencia del tipo de estudio denominado básico, ya que busca probar los supuestos planteados para esta investigación y generar conclusiones para darle viabilidad a los conflictos que se han planteado en un inicio y de esta manera adicionar información a las teorías ya existentes.

Según Sierra (2001), señala que el tipo de estudio ostenta un propósito de darle mayor provecho al aspecto cognitivo y ligado al entendimiento de los hechos de índole social. Se llama básica porque es el pilar y soporte de otro trabajo de investigación” (Sierra, 2001, p. 32); Asimismo, para Sánchez (citado en Martínez y Céspedes, 2008) este tipo de estudio busca indagar sobre modernos puntos cognitivos en el campo de la investigación. Su finalidad es observar la realidad y partir de ella extraer sus aspectos más relevantes todo ello para darle mayor importancia al aspecto cognitivo, pero índole científica por lo tanto este tipo de investigación no está cargada de practicidad. (p. 34).

2.1.3. Nivel de investigación

En esta zona de la tesis se ha utilizado el denominado nivel explicativo, toda vez que se mencionarán cualidades extraídas a partir de los instrumentos de investigación aplicadas en el presente trabajo.

Martínez y Céspedes (2008), refieren que este nivel nos acerca de mejor manera a la descripción de las características de un sujeto o grupo social plenamente identificado que el nivel explicativo permite describir con mayor exactitud las cualidades de un determinado individuo, situación o grupo, esto se puede dar con o sin hipótesis (p. 38).

2.1.4. Diseño de investigación

El diseño de la tesis estuvo sostenido en la denominada teoría fundamentada porque se mencionará una línea de acción o un procedimiento a seguir y a partir de ello se aunarán más datos referidos al tema. Sustento el mismo con los siguientes autores; por ello, Hernández, Fernández y Babtista (2006) mencionan que estas formas de investigación se encuentran íntimamente ligada a la interacción entre el investigador y la información que se puede recoger a partir de una investigación exhaustiva, asimismo, esto se realiza para que al final generemos supuesto para darle solución a los conflictos previamente diagnosticados (24). Es transversal ya que su propósito consiste en lo siguiente “recoger información en un momento dado y en un tiempo que solo se puede dar una sola vez. Su finalidad es darle una descripción de sus variables y analizar los momentos que se generan en un momento único y determinado” (Hernández et al., 2010, p.151).

2.2. Escenario de estudio

El lugar donde se desarrollaron los eventos fácticos, perteneció a la ciudad de Catacaos, en el norte del Perú, básicamente en Piura, zona con altos índices de afectación producidas por un lamentable fenómeno niño costero acaecido en el 2017.

Ramallo y Roussos (2008), señala que un lugar para desarrollar o aplicar los instrumentos de investigación implica necesariamente insertarlo en un ámbito de temporalidad por lo mismo que cada vez que hablemos de escenario de estudio estaremos de manera implícita en desarrollar el cuándo y dónde se llevara la investigación (p. 11).

2.3. Participantes

Respecto a los participantes, para la presente investigación se procuró identificar autoridades locales, miembros de la sociedad civil y profesionales relacionados directa o indirectamente con tema materia de estudio; por ello, fueron ocho las personas seleccionadas que accedieron a participar del presente estudio, sometiéndose a una entrevista con seis preguntas. A continuación, se detalla información de índole personal de los participantes.

Tabla 1. *Participantes*

N°	Nombres y Apellidos	Profesión	Grado académico	Cargo actual	Años de experiencia
1	Rommel Alfonso Jiménez Córdova	Ingeniero Civil	Titulado	Sub Gerente de Programación e Inversiones	1
2	Miguel Martínez López	Técnico en Salud Ambiental	Técnico	Coordinador de Salud Ambiental – Centro de Salud Catacaos	8
3	Miguel Cruz Símbala	No Tiene	Secundaria	Presidente Comité Reconstrucción	1 año 3 meses
4	Manuel Martín Feria Rosas	Ingeniero Civil	Titulado	Gerente de Desarrollo Urbano Rural y Servicios Técnicos	1
5	Manuel Chunga Padilla	Economista	Titulado	Especialista Presupuesto	1
6	José Santos Yamunaqué Chero	No tiene	Secundaria	Alcalde Centro Poblado Villa Pedregal Grande	1 6 meses
7	José Calixto Espinoza Lazo	No tiene	Secundaria	Sub Prefecto Distrital	2
8	Hernán Rodríguez Motta	Ingeniero Sanitario	Maestro	Coordinador de Reconstrucción Urbano del MVCS	25

Fuente: elaboración Propia

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Técnicas de recolección de datos

Entrevista

A través de ella se logró recoger información para el presente trabajo de investigación. Las entrevistas fueron aplicadas a personas relacionadas con las obras de reconstrucción en la ciudad de Catacaos - Piura, las mismas que al final pudieron corroborar los objetivos de esta tesis.

La entrevista, según Martínez y Céspedes (2008), “genera una abierta comunicación entre el investigador y los sujetos o personas que intervienen en este tipo de actos que tiene

que ver con la información generada, pero a partir de la interrelación de esta manera se puede responder a las interrogantes planteadas y por lo mismo llegar a darle viabilidad al problema en el aspecto de la investigación (p. 37).

Análisis del registro documental

La técnica del análisis documental generó que se pueda almacenar información de las 24 fichas técnicas de daños proporcionados por personal del MVCS, quienes realizaron el inventario detallado en campo de cada infraestructura afectada a fin de estimar los recursos económicos necesarios para la reconstrucción de estas infraestructuras dañadas por el fecho arriba descrito en el año 2017.

Es así que Herrera (2008), nos dice que al utilizar esta técnica estamos ante la presencia de información relevante cuya vinculación con el trabajo de investigación busca justamente que el final se pueda concluir de manera oportuna y precisa” (p. 28). Por otro lado, Quintana (1996), refiere que este mecanismo se concretiza el concluir de manera más firme y cargado de coherencia sintáctica y de significado. Dicho aspecto genera básicamente, describir los datos con mayor recurrencia de los seres humanos que serían objeto de análisis, así mismo darse por enterado de las personas que intervienen en ella y todo el acontecimiento que se puede develar de aquello. Dar a conocer el grado de interés y las directrices de aspecto comprensivo siempre mirando la realidad que de alguna manera devela lo que se ha escrito en los documentos (p. 66).

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos

La guía de entrevista

A través del mismo se pudo lograr la entrevista de ocho personas encargadas de la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura, que respondieron a seis preguntas previamente elaborados sobre el evento materia de investigación.

El documento

A través de este instrumento se pudo resumir y darles análisis a las 24 fichas técnicas sobre los eventos ocurridos materia de estudio básicamente en lo que respecta a la infraestructura de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos, provincia y departamento de Piura.

2.5. Procedimiento

Para llevar adelante esta investigación, se realizaron los procedimientos, en una suerte de desarrollo del método a utilizar. Al inicio y tomando como referencia nuestro ámbito de desarrollo se trató de identificar el conflicto desde un aspecto general; se ideó el tema materia de estudio, se estableció un programa de trabajos que contemplo la planificación del tiempo de elaboración y recursos necesarios para la investigación, una vez planificadas las actividades se procedió a la seleccionar la línea de que tiene que ver con nuestro trabajo de investigación. Asimismo, se seleccionó y se trabajó con la bibliografía, insumos de suma utilidad para la investigación, A partir de la revisión y análisis de las fuentes de información primarias y secundarias, se esbozó el problema específico de estudio. Luego se trabajó con aspecto que tenían que ver con las teorías siempre vinculadas al tema del marco teórico y sin olvidarnos con el aspecto metodológico de la tesis.

Posteriormente, se trabajó para el sostenimiento de las mencionadas teorías, luego se desarrolló el desglosado de sub elementos del método como el nivel, tipo y diseño de la tesis, se establecieron las categorías, sub categorías y los supuestos que actúa a manera de variables. Es importante señalar que también se recurrió a las diversas fuentes no solo documentales también virtuales para así ayudar en todo el entramado de posibilidades. Además, se procedió a la selección del diseño metodológico apropiado para el desarrollo de las categorías de investigación, a la selección de los sujetos participantes en la investigación, Más adelante se tomó como punto de acción a las técnicas e instrumentos para investigar en este caso la entrevista y la guía de entrevista respectivamente; vale decir que para la entrevista se contó con la participación de profesionales y personas vinculadas directamente tema en mención.

En la etapa final se procedió con el respectivo análisis de los datos se re recopilaron previamente. Asimismo, se discutieron los resultados obtenidos en relación a los antecedentes y otras fuentes de importancia. Además, se precisó las conclusiones del conflicto y posterior a ella las recomendaciones pertinentes para la posible solución. Por otro lado, previa a la presentación de la tesis se trabajó la revisión in situ, tratando de eliminar los errores propios del trabajo. Finalmente, se emitió el informe final de la investigación y se procedió a la sustentación ante los jurados y presentación final de la investigación.

2.6. Método de análisis de información

método sistemático

El método sistemático, generó primero el desglose de toda la información la misma que en su procedimiento ingresa el tema de la investigación profunda, después de ello se procedió a la reunión de todos estos insumos que previamente habían sido desglosados y de esta manera se podría analizar la información y finalmente discutir los resultados y darle un valor en cuanto a la información. Respecto a ello Chacón (2012) manifiesta que el método sistemático se ocupa de ordenar los datos reuniéndolos en sistemas que guarden coherencia. Este método tiene vinculación directa con el método deductivo al dividir los segmentos de todas prelações de jerarquía utilizando para ello criterios de clasificación (p. 27).

método hermenéutico

Mediante aquello se generaron los juicios de valor sobre los diversos tipos trabajados en esta tesis. De manera especial en cuando a las entrevistas ejecutadas y llevadas a cabo a los especialistas encargados de la materia en discusión.

método inductivo

Bisquerra (1989) señala que con este método se observa temas de índole particular y posterior a ella se vislumbra conclusiones de aspectos generales. La meta es la develación de datos generales y teorías a partir de insumos revisados de la propia realidad (p. 62). Este método generó el análisis de los datos referidos a los trabajos previos porque es en ese tópico donde se aplicará el método inductivo con mayor proporción con la finalidad de ubicar los resultados esperados. A partir del título de la tesis se llegará de manera inductiva a las conclusiones que es la finalidad de todo trabajo de investigación.

método deductivo, en ese caso Bisquerra (1989), señala que con el método deductivo se procura a partir de una dato o premisa mayor vincularlo a través de análisis dirigidos las conclusiones particulares de hechos que se repiten con suma frecuencia en la realidad circundante (p. 61). Este método me permitió analizar la información recogida en las entrevistas realizadas y deducir la misma para resumir los puntos más importantes y llegar a responder los objetivos de esta investigación.

2.7. Aspectos éticos

La presente tesis no revista mayor acercamiento a creencias particulares u opiniones de carácter segmentado y se les dio más realce a temas axiológicos. Así también la investigación científica que ostenta tener en su fueron internos el método científico, se vinculó plenamente de ello y por esta razón es que contuvo dentro de él al enfoque cualitativo, tipo básico y de diseño denominada teoría fundamentada, siguiendo los lineamientos dados por la Universidad y en relación directa con lo mencionado por el asesor de la tesis. Además, en esa línea de acción se aplicó las técnicas e instrumentos señalado líneas arriba. Finalmente, se le dio mayor relevancia al derecho de autor por ello se trabajó de manera cerca con el manual APA, citando las referencias bibliográficas empleadas bajo el estilo APA.

III. Resultados

3.1. Subcategoría infraestructura de los servicios de agua

Objetivo específico 1

Respecto a este punto y en base a la técnica denominada entrevista, se realizó la siguiente pregunta, ¿Qué eventos ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, referido a las conexiones domiciliarias y las longitudes de tubería en el distrito de Catacaos?, se obtuvo como resultados que todos los entrevistados (Martínez, Espinoza, Chunga, Yamunaque, Cruz, Jiménez, Espinoza y Rodríguez) señalaron que la infraestructura de los servicios de agua como las redes de distribución y las conexiones domiciliarias si fueron afectadas en su totalidad.

Con relación a **la técnica del análisis documental** y luego de la revisión de los 24 informes técnicos vinculadas a las obras de reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura. Revisados los informes técnicos se pudo visualizar que de 24 expedientes solo 5 de ellos habían registrado daños en la infraestructura, específicamente en las redes de distribución y las conexiones domiciliarias; sin embargo 19 de los informes técnicos señalaron que no se habían registrado daños en la infraestructura de los servicios de agua, específicamente en los componentes arriba especificados. lo que en términos de porcentajes significó el 20% de daño generado por este fenómeno (5 informes técnicos) y el 80% de infraestructura del servicio de agua en buen estado (19 informes técnicos).

En base a lo recogido tanto por las entrevistas como el análisis documental se tiene como resultado del objetivo específico 1, que los eventos causados por este fenómeno, específicamente en las conexiones domiciliarias y en las redes de distribución han sido levemente desfavorables; se concluye en aquello a partir de lo que señala los informes técnicos donde se tiene que de 24 informes solo 5 manifiestan daño tanto en las calles, jirones y avenidas de Catacaos, esto se contrapesa con las entrevistas que de ocho entrevistados, todos ellos señalaron que la infraestructura de los servicios de agua en cuanto se refiere las conexiones domiciliarias y las redes de distribución si fueron dañadas. Lo que en términos de porcentajes significó el 60% de daño generado por este fenómeno del niño, específicamente en las conexiones domiciliarias y las redes de distribución. Esto queda demostrado en la siguiente tabla.

Compendio de la técnica de investigación: la entrevista

Tabla 2.

Resultados del objetivo específico 1

Objetivo específico 1	técnica	Eventos desfavorables	Eventos favorables
describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua en el distrito de Catacaos – Piura	Entrevista	Los ocho entrevistados señalan que las redes de distribución y las conexiones domiciliarias si fueron afectadas	Ningún entrevistado señaló que la distribución y las conexiones domiciliarias no sufrieron daños
	Análisis documental	5 informes técnicos señalan daño en la infraestructura de los servicios de agua	19 expediente no señalan daño alguno en la infraestructura de los servicios de agua

3.2. Subcategoría infraestructura de los servicios de saneamiento

Objetivo específico 2

Esta parte de los resultados que buscaron describir los eventos que ha generado el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de saneamiento, distrito de Catacaos, departamento de Piura utilizando la **técnica de la entrevista**; se han obtenido los siguientes resultados.

Para responder al objetivo específico 2 se realizaron dos preguntas, la primera de ellas consistió en ¿qué eventos ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero en la infraestructura de los servicios de saneamiento, referido a los buzones y las estaciones de bombeo en el distrito de Catacaos?, se obtuvo como resultados que todos los entrevistados (Martínez, Espinoza, Chunga, Yamunaque, Cruz, Jiménez, Espinoza y Rodríguez) señalaron que la infraestructura de los servicios de saneamiento como los buzones, las colectoras de aguas residuales y las conexiones domiciliarias si fueron afectadas en su totalidad, lo que en términos de porcentajes significó el 100% de las opiniones de los entrevistados. Asimismo, la segunda pregunta consistió en ¿qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales en el distrito de Catacaos. se obtuvo como resultados que todos los entrevistados (Martínez, Espinoza, Chunga, Yamunaque, Cruz, Jiménez, Espinoza y Rodríguez) señalaron que la infraestructura de los servicios de saneamiento como las estaciones de bombeo y las plantas de tratamiento si

sufrieron daños considerables, lo que en términos de porcentajes significó el 100% de las opiniones de los entrevistados.

Ahora, en base a **la técnica del análisis documental**, se tiene que de los 24 informes técnicos vinculadas a las obras de reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento del distrito de Catacaos, todos ellos habían registrado daños en la infraestructura, específicamente en los buzones, las colectoras de aguas residuales, las conexiones domiciliarias, las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento de aguas residuales. Lo que en términos de porcentajes significó el 100% de daño generado por este fenómeno (24 informes técnicos).

En base a lo recogido tanto por las entrevistas como el análisis documental se tiene como resultado del objetivo específico 2, que los eventos que se han evidenciado por este fenómeno, en la infraestructura de los servicios de saneamiento, específicamente en los buzones, las colectoras de aguas residuales, las conexiones domiciliarias, las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento de aguas residuales han sido desfavorables; se concluye en aquello a partir de lo que señala los informes técnicos donde se tiene que de 24 informes, todos ellos manifiestan daño tanto en las calles, jirones y avenidas de Catacaos, esto se reafirma con las entrevistas recogidas donde de ocho entrevistados, todos ellos señalaron que la infraestructura de los servicios de saneamiento en cuanto a los componentes arriba señalado si fueron dañadas. Lo que en términos de porcentajes significó el 100% de afectación generado por este fenómeno en la infraestructura de los servicios de saneamiento.

Tabla 3

Resultados del objetivo específico 2

Objetivo específico 2	técnica	Eventos desfavorables	Eventos favorables
describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de saneamiento en la ciudad de Catacaos – Piura	Entrevista	Los ocho entrevistados señalan que las infraestructuras de los servicios de saneamiento sufrieron daños de consideración	Ningún entrevistado señaló que las infraestructuras de los servicios de saneamiento habían sufrido daño
	Análisis documental	24 informes técnicos señalan daño en la infraestructura de los servicios de saneamiento	Ningún informe técnico señala que no ha habido daño en la infraestructura de los servicios de saneamiento

3.3. Subcategoría infraestructura asignación presupuestal

Objetivo específico 3

Tomando como referencia a la **técnica de la entrevista** y en vinculación con este tercer objetivo que busca determinar cuál es el presupuesto de inversión asignado a la reconstrucción de las infraestructuras de agua y saneamiento dañadas por este fenómeno, se han obtenido los siguientes resultados. En base a lo recogido en los informes técnicos se tiene como resultado del objetivo específico 3, que la afectación causada por este fenómeno, daños evidenciados, así como lo manifiestan los informes técnicos, en los jirones y caminos colindantes en la ciudad de Catacaos, ascienden a una suma importante y el presupuesto de inversión asignado para la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento del distrito mencionado anteriormente es de 108, 813, 829 millones de soles.

3.4. Subcategoría infraestructura avances en el proyecto de reconstrucción

Objetivo específico 4

Tomando como **técnica a la entrevista** y en referencia al cuarto objetivo que consiste en describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a los causado por este fenómeno en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en el distrito de Catacaos. En consecuencia, se han obtenido los siguientes resultados.

Para responder al objetivo específico 4 se realizaron dos preguntas, la primera de ellas consistió en conocer cuál es el avance en la participación de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por este fenómeno en el distrito de Catacaos, donde se la mayoría de entrevistados (Martínez, Feria, Chunga, Yamunaque, Cruz y Jiménez) señalaron que hasta la fecha el avance de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento están retrasados algunos de ellos todavía están en una etapa de evaluación del informe técnico. Solo dos entrevistados manifestaron lo contrario aduciendo que hasta la fecha el avance en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento están encaminados, ya que se cuenta con la asistencia del Ministerio de Vivienda. Asimismo, la segunda pregunta que consistió en saber si existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, se obtuvo como resultado que la mayoría de entrevistados (Martínez, Feria, Chunga, Yamunaque, Cruz y Jiménez) señalaron que hasta la fecha las causas para que exista

retraso en la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento son, los cambios de gobierno, la falta de asignación presupuestal, mala gestión de las autoridades locales y regionales y el desconocimiento de la problemática de parte de las autoridades encargadas.

Tabla 4

Resultados del objetivo específico 4

Objetivo específico 4	técnica	Eventos desfavorables	Eventos favorables
Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a los generado por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos.	Entrevista	Siete entrevistados señalan que hasta la fecha el avance en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento están retrasados algunos de ellos aún se encuentran en la etapa de revisión de informe técnico. Las causas para que exista retraso en la reconstrucción son: los cambios de gobierno, la falta de asignación presupuestal, mala gestión de las autoridades locales y regionales y el desconocimiento de la problemática de parte de las autoridades encargadas	Un solo entrevistado señala que el avance en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento están encaminados, ya que se cuenta con la asistencia del Ministerio de Vivienda. No existe causas de retraso en la reconstrucción

3.5. Resultado final de la tesis

Objetivo general

En este segmento de la tesis, se han obtenido los siguientes resultados: en primer lugar, existen eventos desfavorables en los servicios de agua donde los entrevistados señalan que ha habido daños en las conexiones domiciliarias y las redes de distribución (objetivo específico 1); asimismo existen eventos desfavorable en los servicios de saneamiento específicamente en los buzones, las colectoras, las conexiones domiciliarias, las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento de aguas residuales (objetivo específico 2); por otro lado, se determinó que el presupuesto asignado para la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento es de 108 millones de soles (objetivo específico 3). Finalmente, existen eventos desfavorables en cuanto al poco avance que hasta la fecha se le ha venido generando en la reconstrucción de la infraestructura, esta demora obedece a causas como falta de presupuesto, autoridades que son elegidas de forma improvisada y falta de conocimiento por parte de ellos (objetivo específico 4).

IV. Discusión

Tomando como referencia a los trabajos previos de esta tesis y en vinculación con el objetivo general se tiene en primer lugar a Sánchez (2018) quien señala que el fenómeno del Niño, causó altísimos costos en desplome de las construcciones a nivel nacional. Asimismo, Salvatierra (2018) señala que este mismo fenómeno trajo consigo una serie de daños no solo en el aspecto material sino también y sobre todo en el aspecto humano, por último, Cuenca (2017) refiere que durante el fenómeno del niño la zona ha experimentado altos eventos como huaycos, desbordes e inundaciones, causando grandiosas pérdidas no solo económicas sino también de afectación social. La suma sectorial se ha dado en base a un aproximado de 100 personas y tomando en cuenta que en el 2017 es cuando se generó mayor incidencias en pérdidas y en clara vinculación con los resultados de esta tesis en lo que respecta al objetivo general se concluyó y en concordancia con los autores anteriormente mencionados que existe una vulneración material u humana total como consecuencia del paso del niño costero, esto se puede corroborar con un porcentaje de (100%) de los resultados producto de las entrevistas recogidas y del análisis de los informes técnicos obtenidos.

En cuanto al aspecto de la discusión interna y en base a las fuentes recogidas por los entrevistados y en previo análisis se llega a determinar que la mayoría de entrevistados han coincidido en que el paso del fenómeno del niño costero hizo colapsar la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos, Piura. Esto se puede corroborar con 100% de ellos mismo que solo vienen a confirmar aquello.

Finalmente, como opinión personal y en relación con el objetivo general se puede referir que el fenómeno del niño generó no solo destrucción eventual sino lo que es peor destrucción recurrente ya que genera años de atraso en la localidad. No se contaba con un plan de contingencia de tal forma que se pudiera revertir dicho acontecimiento. Todo lo contrario, este evento trajo aspectos desfavorables para la localidad colapsando muchas vías básicas de toma de agua y de alcantarillado que ya revisaremos más adelante.

En referencia a los resultados vinculados al objetivo específico 1 y en base a los antecedentes de investigación de esta tesis se ha obtenido lo siguiente: en primer lugar, tenemos a Salvatierra (2018), concluye que evidentemente el paso del fenómeno del niño costero del año 2017 ha generado el colapso de las redes de agua producto de ellos es que se han producido enfermedades secundarias pero nocivas para la salud como enfermedades a la piel y demás. Debemos tener en cuenta que Salvatierra relaciona enfermedades sanitarias productos del colapso de redes de agua porque es la única vía donde podemos abastecernos

de limpieza. Estos resultados se contradicen con lo obtenido en esta tesis donde los daños generados por este evento no han sido significativos, toda vez que solo generó daños en las redes de agua y las conexiones domiciliarias y por sectores.

Ahora bien, en cuanto a la discusión interna y en base a lo mencionado por los entrevistados y los informes técnicos revisados puedo decir que las opiniones de los entrevistados han estado divididas, toda vez y así como se mencionó anteriormente los daños en el ámbito de los servicios de agua no fueron tan lesivos, de tal manera que un 48% señalaron los daños que se habían generado. En cuanto a la técnica de la entrevista dos de ellos señalaron con firmeza que el fenómeno del niño costero del año 2017 no había generado mayor lesividad en los servicios de agua y saneamiento. Ahora, adicionado a la revisión de los informes técnicos. De los 24 informes en 5 de ellos se encontraron daños en los servicios de agua, esto es las redes de agua y las conexiones domiciliarias. De los 19 informes técnicos siguientes no se agrega información referente por lo que se alude que no hay daño que mostrar.

Ahora, tomando posición y a manera de opinión personal y con referencia al objetivo específico 1, puedo afirmar que los daños no se han generado como se puede observar a partir de los resultados de esta investigación de manera alarmante en los servicios de agua. Solo en algunos sectores aparentemente más vulnerables. Eso es debido a que las infraestructuras de redes de agua potable y conexiones domiciliarias se encuentran en constantes revisiones que se venía haciendo respecto a este tema. Sin embargo, no se puede decir lo mismo del sector saneamiento que ya lo tocaremos a continuación. Los servicios de agua como son las redes de agua, las conexiones domiciliarias, sito a los dos porque estos fueron dañados en menor escalas, si nombrar a los demás componentes ya que no se ha generado ningún daño en ellos. Asimismo, lo importante que es la revisión y además por lo manejable que resulta ser la supervisión y revisión de las redes de agua es que el paso del fenómeno del niño no pudo someter a este sector tan importante como es el servicio de agua.

Ahora, en cuanto al objetivo específico 2 y en referencia a los antecedentes de esta tesis se ha señala que Garcia (2019) señala que en el distrito de catacaos, se ejecutan escasas acciones, para rehabilitar y reconstruir la infraestructura física dañada y destruida por El Niño Costero. Además, y esto relacionado con lo anterior, existe un alto déficit en las zonas afectadas por el fenómeno del niño costero en cuanto al tema de saneamiento; una opinión contraria la obtenemos en el CEPAL que señala que los daños por desastres naturales en este caso y para temas de la tesis el fenómeno del niño costero del año 2017 ha sido menor, ellos le otorgan un

27,5% a este evento de los daños a la infraestructura. Ahora con referencia a los resultados de esta tesis donde se puede apreciar que en un 100% los daños han sido considerables en toda el área de saneamiento, empezando con las redes colectoras de aguas residuales, las conexiones domiciliarias de alcantarillado, los buzones, las plantas de tratamiento, etc. Prácticamente los servicios de saneamiento en el distrito de Catacaos han colapsado.

En cuanto a la discusión interna, se puede decir que: todos los entrevistados de manera unánime han señalado los eventos nocivos causado por este fenómeno en la infraestructura de los servicios de saneamiento ha sido general y no hay margen de error. Respuesta parecida lo obtenemos en la revisión de los informes técnicos analizados, de los 24 informes en todos ellos se muestran daños. Esto quiere decir que no había un plan de contingencia en Catacaos para desastres de esta magnitud. No ha funcionado o simplemente se carecía del mismo.

Ahora, tomando posición y a manera de opinión personal se puede decir que el área de saneamiento en un área sensible si bien es cierto trabajo conjuntamente con los servicios de agua estos tienen una posición importante en cuanto a relacionarlos. Aparentemente y por los resultados obtenidos en Catacaos no ha existido un plan adecuado para contrarrestar todo este evento negativo como es el caso de este fenómeno arriba descrito. Hay que tomar en consideración que este fenómeno es impredecible puede haber a los que no sean tan lesivos y en otros pueden demostrar su furia incontenible. Queda demostrado que llegarán otros fenómenos parecidos, pero Piura en especial Catacaos debería estar preparado en cuanto a brindar un correcto servicio de saneamiento porque simplemente pueden colapsar como lo que está ocurriendo actualmente.

Asimismo, tomando como punto de discusión los antecedentes vinculados al objetivo específico 3 se señala que Machuca (2014), refiere que los daños económicos se han dado en forma potencial en el sector vivienda por inundaciones durante la ocurrencia del fenómeno El Niño, se describe que los daños económicos totales por inundaciones fueron cuantiosos, estos ascendieron a 837 millones de nuevos soles y ocurrieron Esta tesis concuerda con Machuca en cuanto a elaborar un diagnóstico económico ya que los daños generados se determinaron en 813 millones de soles. Hay que mencionar que dicha cifra fue el recuento de la calles y avenidas del centro Catacaos en el departamento de Piura.

Ahora bien, tomando en consideración lo mencionado en las fichas técnicas de daños, revisadas para el presente estudio, se puede observar en detalle y de manera descriptiva los daños causados a la infraestructura de agua y saneamiento de la ciudad de catacaos que se vio afectada por el paso del fenómeno el niño costero del año 2017. En los informes técnicos

podemos visualizar la magnitud del daño por sectores y todo ello finalmente resumen en la necesidad de destinar para su reconstrucción un monto de S/. 108,813,829.

Ahora, tomando posición sobre el tema puede decir que los daños como se puede observar son importantes. Sin duda que las zonas más dañadas por ocurrencia de este fenómeno denominado niño costero fue el área de saneamiento, aunque también tenemos daños en los servicios de agua sin duda que mayor daño ocurrió en las redes de saneamiento. Los costos para su rehabilitación y su posterior reconstrucción van a ser tentativos y se espera que ocurra prontamente una solución que permita a la población de Catacaos. tener nuevamente un lugar digno para vivir.

Asimismo, en base a los antecedentes relacionados al objetivo específico 4, se ha obtenido lo siguiente, en primer orden, García (2019) señala que en el Centro poblado Campiña de Supe, se ejecutan escasas acciones, para rehabilitar y reconstruir la infraestructura física dañada y destruida por El Niño Costero. Segundo, Existe un alto déficit en las zonas afectadas por el fenómeno del niño costero en cuanto a la respuesta y/o atención inmediata y eficaz por parte de la autoridad para la reconstrucción con cambios significativos. Asimismo Sánchez (2018) señala que el gobierno nacional no tiene un adecuado sistema para vigilar, también existe una gran deficiencia en sus instituciones para difundir o educar a la sociedad, a través de programas educativos a largo plazo, asimismo, las instituciones de gobierno han señalado que no existe un adecuado manejo de gobernabilidad por lo tanto no se muestra en una acentuada institucionalización, la investigación da a conocer el instante en el que se produce el desastre, luego inicia el conflicto de deslinde de responsabilidades entre las instituciones gubernamentales y los actores responsables.

Este trabajo de investigación concuerda tanto con García como de Sánchez en cuanto referir de que no existe un plan de contingencia en cuanto a los temas de respuestas y el involucramiento con estos desastres que pueden ser perjudiciales como ya se demostró con los resultados de esta tesis. Este trabajo de investigación también se asemeja a los resultados de los autores citados anteriormente en cuanto a la de autoridad, carencia de gestión, falta de capacidad de gastos, entre otros.

Ahora bien, tomando en consideración a lo mencionado en las entrevistas y en un ámbito de discusión interna, se puede observar que de ocho entrevistados, la mayoría, es decir seis de ellos han señalados que las causas por las que no habilita o no se da luz verde a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento es básicamente por falta de capacidad de gestión, lo cambios de gobierno tanto local como regional, la

improvisación en cuanto a distribuir el gasto, entre otros. Solo dos de los entrevistados señalaron que se cuenta con el apoyo y la asistencia del Ministerio de Vivienda y por lo tanto las obras se van a generar, pero en un tiempo adecuado.

Ahora, tomando posición y a manera de opinión personal y con referencia al objetivo específico 4, puedo decir que indudablemente cuando se trabaja de manera improvisada tenemos estos eventos que solo vienen a sumar la larga lista de desastres naturales en solución. La autoridad ausente sabiendo que puede gestionar, no es que no quiera si no que carece de conocimientos. Entonces preguntamos ¿estamos dejando de gobernar como nación? Y la respuesta es que este es un problema que nos acompaña décadas. La falta de un plan a largo plazo. Los cambios vertiginosos de gobierno de turno no hacen más que dañar la ya endeble columna de los planes de contingencia que muchos de ellos ni siquiera existen. Sabemos todos que Piura es una región altamente vulnerable ante desastres como el fenómeno de niño, pero la pregunta es ¿cuándo se hará algo que permita ordenar y reajustar los planes y permita que la población, es decir, la sociedad civil actúe de manera concreta? La ocurrencia del paso del fenómeno del niño costero del año 2017 solo ha venido a desnudar las falencias y carencias que como gobierno padecemos. Se espera mejoría y cambios importantes.

V. Conclusiones

Primero

En referencia al objetivo general se concluye que a partir de la aplicación de la técnica de la entrevista y el análisis documental se evidencia que el fenómeno el niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de agua (daños en las conexiones domiciliarias y redes de distribución) y saneamiento (daños en las redes colectoras, buzones, conexiones domiciliarias y planta de tratamiento de aguas residuales), en la ciudad de Catacaos, Piura.

Segundo

En relación al objetivo específico 1 se concluye que a partir de la aplicación de la técnica de la entrevista y el análisis documental que el fenómeno el niño costero no ha generado eventos desfavorables significativos en la infraestructura de los servicios de agua en la ciudad de Catacaos - Piura.

Tercero

Respecto al objetivo específico 2 se concluye que a partir de la aplicación de la técnica de la entrevista y el análisis documental el fenómeno el niño costero ha generado eventos desfavorables en la totalidad de la infraestructura de los servicios de saneamiento de la ciudad de Catacaos (daños en las redes colectoras, buzones, conexiones domiciliarias, estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales).

Cuarto

En relación al objetivo específico 3 se concluye que el presupuesto requerido para la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, en la ciudad de Catacaos, Piura, es de 108,813,829 millones de soles.

Quinto

Respecto al objetivo específico 4 se concluye que a la fecha existe poco avance en la ejecución de actividades y obras previstas para la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura. Además, se atribuye que este poco o nulo avance es a causa de la improvisación en la gestión municipal, los cambios constantes de autoridades, la falta de gestión ante los entes competentes y la falta de recursos económicos para afrontar la reconstrucción.

VI. Recomendaciones

Primero

En referencia al objetivo general se recomienda que la entidad que opera el servicio de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Catacaos – Piura, cuente con un plan de prevención y mitigación ante inundaciones coherente con el plan nacional de gestión de riesgos de desastres (PLANAGERD) establecido desde el año 2014 – 2021. Para ello es necesario que la entidad cuente con un área especializada en el manejo de la gestión de riesgos de desastres en condiciones de cambio climático para reducir los impactos desfavorables en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento.

Segundo

En relación al objetivo específico 1 se recomienda que la entidad que opera el servicio de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Catacaos – Piura, dentro de los planes de prevención y mitigación introduzca criterios técnicos específicos de diseño que permitan formular proyectos tomando en cuenta la resiliencia de las infraestructuras del servicio de agua.

Tercero

Respecto al objetivo específico 2 se recomienda que la entidad que opera el servicio de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Catacaos – Piura, dentro de los planes de prevención y mitigación introduzca criterios generales de diseño que permitan formular proyectos que se complementen con los sistemas de drenaje pluvial urbano, además implemente proyectos de sensibilización respecto al uso del sistema de saneamiento para evitar obstrucción en los colectores y con ello reducir los impactos desfavorables en la infraestructura del servicio de saneamiento en caso se presenten emergencias climáticas.

Cuarto

En referencia al objetivo específico 3 se recomienda que el presupuesto asignado y transferidos a las unidades ejecutoras para la reconstrucción de los sistemas de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura, se ejecute en los plazos previstos, cuidando la adecuada implementación y calidad de los materiales a utilizar, asimismo, se recomienda que la ejecución de las inversiones sean monitoreados por el organismo de control del estado

(Contraloría General de la República), a través de un control concurrente, ello permitirá asegurar una adecuada inversión.

Quinto

Las autoridades de la ciudad de Catacaos - Piura, deben fortalecer los niveles de coordinación y articulación con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, actual unidad ejecutora designada por la autoridad de la reconstrucción a fin de lograr en el más breve plazo la ejecución de las obras de reconstrucción en beneficio de la población que fue afectada en el año 2017; asimismo, estas coordinaciones con la unidad ejecutora deben ser informadas a la población a fin de que se evidencie un trabajo coordinado.

Referencias

- Arias (2013). *Esquemas de Participación Público-Privada en el Sector del agua y Saneamiento en latinoamérica*. Scielo. 7. (3).
- Arntz, W. (1997) *effects of the child on the coastal ecosystems and their related services*. Scielo 16.
- Diaz, A. (2017). *Sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento de la comunidad de unión minas, distrito de tambo la mar – Ayacucho – 2016*, Tesis de licenciatura. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú
- Bambarén C. (2000) Fenómeno el niño y desastres naturales. Scielo 33(2).
- Bedoya, M. (2010). *Efecto del fenómeno El Niño 2015-2016 en la calidad del agua del río Magdalena, municipio de Purificación –Tolima*. Scielo 13 (1).
- Bonilla, E., Rodriguez, P. (2000). Más allá del dilema de los métodos. Bogota. Universidad de los Andes
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Barcelona: CEAC
- Cannon, A. (2007). *Modelado y Predicción del Fenómeno El Niño en Piura, Perú*. Scielo 29 (4).
- Camarero, O. (2006) infraestructuras. España: Ministerio de Fomento
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2014). *Medio Ambiente y Desarrollo: La estimación de los efectos de los desastres en América Latina, 1972 – 2010*
- Congachi, R. (2015). *Formulación de propuesta de planeamiento estratégico de la mejora de productividad, calidad de servicios a menores costos y el control eficaz de la entidad prestadora de servicios de saneamiento Ayacucho*, Tesis de grado. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Chacón, J. (2012). *Material del curso de técnicas de investigación*. México.

- Cuenca, N. (2017). *Impacto Ambiental del comportamiento Hidrometeorológico en la cuenca del Rio Rímac zona de Chosica, durante eventos “El Niño” 1982-83, 1997-98 y 2016-17 Lima 2017*. Tesis de licenciatura, Lima, Perú.
- Fernández, A. (2012). *El agua un recurso esencia*. Buenos Aires: Química Viva
- García, I. (2019). *Fenómeno del niño costero y el Plan Integral de Reconstrucción con cambios, Centro Poblado Campiña de Supe*. Tesis de licenciatura, Universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, Lima, Perú.
- Gómez, M. (2012). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Brujas.
- Gray, W. (1994). *Forecast of Atlantic Seasonal Hurricane Activity for 1993*. Colorado.
- Gutiérrez, L. (2012). *La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte*. Estudios Fronterizos, nueva época. 13 (25)
- Gutiérrez, J. (2015). *Calidad de los servicios de saneamiento básico y su relación con la satisfacción del usuario en el distrito de Juanjui*, Tesis de grado. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Gutiérrez, J. S. (2018). *Instalación del sistema de saneamiento básico y su influencia en el bienestar social de la población en la zona rural de Llapa – distrito de Llapa – San Miguel – Cajamarca*, Tesis de grado, Cajamarca, Perú.
- Hernández, S. (2014). *Tecnología educativa*. Universidad del Estado de Hidalgo: México.
- Herrera, J. (2008). *La investigación cualitativa*. Recuperado de [tps://juanherrera.files.wordpress.com/2008/05/investigacion-cualitativa.pdf](https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/05/investigacion-cualitativa.pdf)
- Hernández, R. Fernandez, C. Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: 2006.
- Hernández, R. y Fernández, C. (2003). *Metodología de la investigación*. México Herrera, J. (2008). *La investigación cualitativa*.
- Hernández, et al (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

- Jong-wook, L. (2004). Revisión del reglamento sanitario internacional. Ginebra: OMA
- Katukiza (2012). *Análisis de la gestión del saneamiento en el asentamiento informal Bajo Los Anonos*, Costa Rica: Scielo 16 (1).
- Lerma, H. (2011). *Metodología de la investigación propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá: ECOE.
- Ley de Aduanas, Ley N° 1990. Acceso el 04 de diciembre de 2012.
- Lloveras, J., Borderas. (1988). *Financiación privada de proyectos de infraestructura y equipamiento*. Madrid: SEOPAN.
- Martínez, B. y Céspedes, N. (2008). *Metodología de la investigación estrategias para investigar*. Lima: Libro Amigo.
- Machuca (2014), *cálculo de daños económicos potenciales en viviendas por inundaciones durante la ocurrencia del fenómeno el niño: Caso Norte Peruano*, Tesis de licenciatura, Universidad del Callao, Perú.
- Organización Mundial de la Salud OMS Agua saneamiento y salud (2017) *Evaluación de los modelos de gestión de proyectos rurales de agua potable y saneamiento básico implementados en los llanos de Colombia*. Scielo 85. (204
- Palomba, R. (2002). *Calidad de Vida, Conceptos y medidas*. Chile: CEPAL Quintana, A. (1996). *Un modelo de aproximación empírica a la investigación en psicología y ciencias humanas*. Lima: UNMSM.
- Posada, C. (2002). Crecimiento económico y gasto público. Colombia: ESPE 20 (41 – 42)
- Ramallo, M. y Roussos, A. (2008) *Lo cualitativo, un modelo para la comprensión de los métodos de investigación*. Universidad de Belgrado.
- Raffino, M.(2018).*Agua potable*. Argentina
- Ramirez, A. (2009). *Metodología de la investigación científica*.
- Ramírez, T (1996). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Editorial: Carhel.

- Regueiro, C., Naves, P. Anta, R. Suárez, A. y Puertas, T. (2017). *Monitoring accumulation sediment characteristics in full scale sewer physical model with urban wastewa*. Scielo
- Rodríguez, D. y Valdeorola, J. (2007) *Métodos y técnicas de investigación en línea*. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya.
- Ruiz, R. (1999). *Historia de la ciencia y el método científico*.
- Sánchez, K. (2018). *El Fenómeno El Niño y la institucionalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú: estudio sobre el funcionamiento de un sistema de gestión pública*. Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Salvatierra, R. (2018). *Riesgos sanitarios y determinantes de la salud en una población afectada por el fenómeno el niño _ Carapongo, San Juan de Lurigancho - 2017*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Federico Villareal, Lima, Perú.
- Seroa (2006). La estructura de la prestación de servicios. *Scielo* 46(6).
- Salini, G. (2010) *Modelado y Predicción del Fenómeno El Niño en Piura, Perú mediante Redes Neuronales Artificiales*. Scielo 29 (4).
- Singh, J. (2017). *Analysis of an El Nino-Southern Oscillation model with a new fractional derivative*. Solitons & Fractals.
- Sierra, R. (2001). *Técnicas de investigación Social Teoría y ejercicios*, Madrid: Paraninfo.
- Stanke C, (2013) *Fenómeno el niño y desastres naturales: intervenciones en salud pública para la preparación y respuesta*. Scielo 33(2).
- Tamayo. M. (2003). *El proceso de la investigación Científica*. México: Noriega.
- Universidad Privada de Tacna (2012) *metodología de la investigación*.
- Valderrama, S. (2007). *Métodos para la investigación jurídica*. Costa Rica.
- Vega, P. (2018). *Impacto de la estructura tarifaria en los servicios de agua potable y saneamiento*. Lima: PUCP 16 (64)
- Villanueva, S. (2018). *Gestión logística de donaciones de Piura en acción: fenómeno niño costero 2017*. Tesis de licenciatura, Universidad de Piura, Piura, Perú

ANEXOS

Anexo 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: El fenómeno niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

PROBLEMA	OBJETIVOS	SUPUESTOS	CATEGORÍAS	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	SUPUESTO GENERAL	El Fenómeno daños del niño costero	Enfoque: cualitativo Tipo de estudio Básica Nivel de investigación Explicativa Diseño de investigación Teoría fundamentada
¿Qué eventos ha generado el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura?	Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.	El fenómeno del niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.		
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVO ESPECIFICOS	SUPUESTOS ESPECIFICOS	Infraestructura de los servicios de agua y saneamiento	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué eventos ha generado el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, Catacaos – Piura? 2. ¿Qué eventos ha generado el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de saneamiento, Catacaos – Piura? 3. ¿De cuánto asciende el presupuesto de inversión asignado a la reconstrucción de las infraestructuras de agua y saneamiento dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017, Catacaos – Piura? 4. ¿Qué avances se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura, dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir lo eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, Catacaos – Piura. 2. Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de saneamiento, Catacaos – Piura. 3. Determinar cuál es el presupuesto de inversión asignado a la reconstrucción de las infraestructuras de agua y saneamiento dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017, Catacaos – Piura. 4. Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura, dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El fenómeno del niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de agua, Catacaos – Piura. 2. El fenómeno del niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de saneamiento, Catacaos – Piura. 3. El presupuesto de inversión asignado a la reconstrucción de las infraestructuras de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos – Piura, dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017 sobrepasa los S/ 100,000,000. 4. Hasta la fecha, existe poco avance de la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura, dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017. 		

Anexo 2
MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN

Ámbito temático	Problema de investigación	Pregunta general	Objetivo general	Objetivos específicos	categoría	Sub categoría	Información de:							
							Sujeto 1 Rommel Jiménez	Sujeto 2 Miguel Martínez	Sujeto 3 Miguel Cruz	Sujeto 4 Manuel Feria	Sujeto 5 Manuel Chunga	Sujeto 6 Joel Yamunaque	Sujeto 7 Jose Espinoza	Sujeto 8 Hernán Rodríguez
Infraestructura de los servicios de agua y saneamiento	Los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en el distrito de Catacaos - Piura	¿Qué eventos ha generado el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura?	Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura	Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, Catacaos – Piura	Servicios de agua	Redes de distribución	1. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?							
						Conexiones domiciliarias								
				Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de saneamiento, Catacaos – Piura.	Servicios de saneamiento	Colectores de agua residuales								
Buzones														
Conexiones domiciliarias														
Estaciones de bombeo														
		Plantas de tratamiento	3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?											
			4. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?											
			5. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?											
			Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017	Avance del proyecto	Condiciones del avance del proyecto									

Anexos 3

INTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a):

Cargo:

Institución:

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los

componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017
--

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?
6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?

FIRMA

GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): *Ing. Romel Jiménez Córdova*

Cargo: *Responsable de ODMI*

Institución: *Municipalidad Distrital de Catacaos*

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

Completamente, las inundaciones producidas por el fenómeno del niño costero del año 2017 afectaron tanto al servicio de agua como de saneamiento y dejó a la ciudad de Catacaos con muchos problemas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

En lo que respecta a agua potable se afectaron las redes de distribución y conexiones domiciliarias, lo que dejó a un sector de la ciudad de Catacaos sin

servicio por más de 15 días, lo que ha generado en ese periodo problemas de enfermedades diarreicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

El fenómeno del niño costero causó muchos daños en el sistema de saneamiento se produjo el asentamiento de buzones, rotura de redes colectoras, conexiones domiciliarias; una gran mayoría de la población se vio afectada.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

El desborde que produjo el fenómeno del niño costero en el año 2017 afectó las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento de aguas residuales, a la fecha aún no se han hecho las obras de reconstrucción.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?.

De acuerdo a información brindada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento actualmente se está elaborando el expediente técnico para la ejecución

de las obras de reconstrucción, la verdad es que considero que hay retrasos ya que han pasado 2 años y recién estamos en estudios.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?

Considero que el retraso en las actividades de reconstrucción se debe a muchos factores el primero es el cambio de ministros que causo problemas de coordinación con personal de los ministerios, asimismo a inicios de este año la elección de nuevas autoridades locales y regional. Por otra parte, algo que no permite el avance es la demora en la habilitación de presupuestos por parte de la Autoridad de Reconstrucción con Cambios.

FIRMA



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dpto. Regional Saneamiento Ambiental
Calle 10 de Agosto 1000, Lima 15001

GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): Miguel Martínez López

Cargo: Coordinador de Salud Ambiental

Institución: Centro de Salud 1-4 Catacaos, DIRESA – Piura - Minsa

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

Por supuesto que el fenómeno del niño costero del año 2017 afectó los servicios de agua y saneamiento y aun a la fecha hay zonas que no cuentan con el servicio. Sin embargo, es importante mencionar que antes del año 2017 ya había tramos de las redes colectoras de aguas residuales que se encontraban dañadas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

Considero que más del 50% de la infraestructura de agua fue dañada por el fenómeno del niño y esto afecto mucho la salud de la población. Se vio afectado las redes de agua y las conexiones domiciliarias.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

Como mencione, antes del fenómeno del niño costero 2017, una parte los colectores de desagüe ya estaban dañados, pero las inundaciones terminaron por afectar el sistema de desagües de la ciudad se dañaron los colectores, los buzones y gran parte de las conexiones domiciliarias lo que género que los desagües inunden las calles.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

No tengo toda la información exactamente para indicar cuantas estaciones de bombeo se dañaron y como se afectó la planta de tratamiento de aguas residuales pero lo que si se conoce es que sufrieron daños considerables.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?

De acuerdo a lo que se nos informa por parte de las autoridades locales aún no se han ejecutados obras de reconstrucción en la ciudad de Catacaos, actualmente tengo conocimiento que se está elaborando solo los expedientes técnicos para ejecutar las obras de reconstrucción.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?

Según mi manera de ver, el que a la fecha no haya avances considerables se debe a la falta de gestión de las autoridades y la poca capacidad de gastos.

FIRMA


GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): Miguel Cruz Simbala

Cargo: Presidente de Comité de Reconstrucción

Institución: Comité de Reconstrucción

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

El fenómeno del niño terminó de afectar los servicios de agua y saneamiento casi en la totalidad del distrito y anexos, ya que antes del 2017 la infraestructura ya presentaba daños.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

Como mencione el fenómeno del niño afecto casi a la totalidad del casco urbano y anexos, en lo que respecta al agua se vieron mayores daños en las redes y conexiones domiciliarias.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

El sistema de saneamiento fue el más afectado ya que se destruyeron las redes de desagüe, los buzones colapsaron y las aguas servidas se desbordaron por las calles, generando graves problemas de salud en la población del casco urbano.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

Tengo entendido que la planta de tratamiento de aguas residuales fue afectada casi en su totalidad a causa de las inundaciones, actualmente, todavía no se han realizado obras para reconstruir lo afectado.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?.

Desconozco cuál es el avance que se tiene en los trabajos de reconstrucción, las autoridades locales no informan a la población nada al respecto, sin embargo, no hay obras a la fecha y todo sigue igual.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017? :

Las nuevas autoridades municipales desconocen cuál es el problema, falta adecuada información a la población y no hay gestiones que logren obtener los recursos para ejecutar las obras.

FIRMA
<p>COMITE RECONSTRUCCION PARQUE JOSE CASTRO HEREDIA</p> <p><i>Miguel Cruz Simbala</i></p> <p>Miguel Cruz Simbala PRESIDENTE</p>

GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): Manuel M. Feria Posal

Cargo: Responsable de Oficina de Infraestructura

Institución: Municipalidad Distrital de Catacaos

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

Claro que el fenómeno del niño costero 2017 afectó los servicios de agua y saneamiento, yo estimo que en un 90%, esto a la fecha sigue afectando a la población de Catacaos.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

No tengo con exactitud los datos de cómo se afectó el servicio de agua, pero sé que en su momento se levantaron fichas técnicas por parte del Ministerio de Vivienda,

de lo que se pudo ver fueron las tuberías y conexiones domiciliarias las más dañadas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

En el caso del servicio de saneamiento en el 2017 cuando sucedió lo del fenómeno del niño casi todo el casco urbano de Catacaos estaba inundado con desagües a causa de la rotura de los colectores.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

Como mencione casi toda la infraestructura fue dañada no tengo datos exactos para mencionar.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?.

Según información proporcionada a la municipalidad por parte de la Autoridad de Reconstrucción con Cambios, a la fecha se viene elaborando el expediente técnico de ejecución de obras por una consultora contratada por el Ministerio de Vivienda.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017? .

Como entidad local el principal problema que no posibilita la ejecución de obras para reparar los sistemas dañados es la falta de asignación presupuestal por parte del gobierno central ya que los recursos propios y de Foncomun no alcanzan para reparar los daños.

FIRMA
 <i>[Faint, illegible text]</i>

GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): Manuel U. Chunga Padilla

Cargo: Especialista de Presupuesto

Institución: Municipalidad Distrital de Catacaos

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

Si, el fenómeno del niño costero del año 2017 afectó los servicios básicos de la ciudad de Catacaos y genero muchos problemas de salud en la población, aún seguimos con daños en toda la infraestructura.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

El agua potable fue afectado grandemente a causa del fenómeno del niño costero del 2017, ya que se presentaron tuberías de abastecimiento rotas, esto dejó a la ciudad casi una semana sin agua.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

El desagüe fue el más dañado colapso todas las redes, buzones y se taponearon conexiones domiciliarias, después del fenómeno del niño tuvimos mucho tiempo con desagües en las calles a la fecha solo se han hecho algunos trabajos para solucionar el problema momentáneamente.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

No conozco mucho como fueron afectadas estas infraestructuras, pero es de conocimiento general que se dañó casi todo el sistema.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?.

No hay obras a la fecha, recién se está en la etapa de elaboración de expedientes técnicos el cual se ha iniciado hace más o menos 1 mes y si queremos ponerle un porcentaje considero que no es ni el 10%.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?

En mi opinión el principal problema de que no se avance en las tareas de reconstrucción se debe a que la Autoridad de Reconstrucción con Cambios no le ha dado la importancia que merece Catacaos, y es por ello que recién se esté elaborando los expedientes técnicos, después de tanto tiempo.



GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): Joel Santos Yamunaque Chero

Cargo: Alcalde

Institución: Centro Poblado Villa Pedregal Grande - Catacaos

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

El fenómeno del niño afectó gravemente al Centro Poblado Pedregal Grande tanto el sistema de agua potable como saneamiento, lamentablemente no le dieron mucha importancia las autoridades y nos vimos inundados por desagües más de 30 días generando problemas en la salud de los pobladores del centro poblado.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

Las instalaciones del agua de las viviendas fueron afectadas en su mayoría a causa del fenómeno del niño costero en el centro poblado dejando a nuestra población con problemas de salud.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

Las tuberías de desagüe colapsaron inundando el centro poblado en aguas servidas por 30 días, se vieron afectados colegios, postas médicas y viviendas.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

Todo el sistema de saneamiento fue afectado.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?.

Debido a que nuestro centro poblado fue el más afectado, el Ministerio de Vivienda realizó trabajos inmediatos para rehabilitar el servicio y actualmente se ha previsto un

presupuesto de aproximadamente 8 millones para la reconstrucción de los sistemas de agua y saneamiento del centro poblado para lo cual han iniciado con la elaboración del expediente.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017? .

En el caso de Villa Pedregal Grande la atención de la reconstrucción está siendo atendida por el Ministerio de Vivienda que ha recibido los recursos de la Autoridad Autónoma para la Reconstrucción con Cambios después de casi dos años de gestiones, considero que los trámites son muy largos para la atención de nuestras necesidades.



GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): José Calixto Espinoza Lazo

Cargo: subprefecto Distrital

Institución: Ministerio del Interior - Catacaos

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

Afecto a la totalidad de la población, casi 8 meses no se contó con el servicio adecuado de agua y alcantarillado lo que perjudico a nuestra población.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

El agua potable fue afectado debido a la rotura de tuberías, se hicieron grandes esfuerzos por dotar de agua con cisternas pero aun así no fue posible atender a todos los afectados.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

El servicio de alcantarillado fue afectado casi en un 90%, durante varios meses tuvimos problemas que se solucionaban bombeando las aguas servidas que inundaban las calles.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

Se malograron las bombas de la estación de bombeo, así como la planta de tratamiento de aguas residuales debido a las fuertes lluvias que causaron inundaciones por el fenómeno del niño costero 2017.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?.

Actualmente el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento viene ejecutando inversiones para mejorar los servicios se podría mencionar que hay gran avance.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?

No se tienen problemas ni dificultades ya que el Gobierno central vienen apoyando en los trabajos de reconstrucción de los servicios de agua y saneamiento a través de la Autoridad Autónoma de Reconstrucción con Cambios y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para lo que tienen destinado más de 80 millones de soles.

FIRMA

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink on the right and a faint circular official stamp on the left. The stamp is mostly illegible but appears to have some text around its perimeter.

GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a las autoridades administrativas vinculadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.

TÍTULO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO, CATACAOS – PIURA.

Entrevistado (a): Ing. Hernán Rodríguez Motta

Cargo: Responsable de Reconstrucción

Institución: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

OBJETIVO GENERAL

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

1. En su opinión ¿El fenómeno del niño costero del año 2017 afectó la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos - Piura?

Por supuesto que sí, el fenómeno del niño costero del 2017 afectó los servicios de agua potable y saneamiento de la ciudad de Catacaos, fue una de las ciudades más afectadas de la Región Piura. Este evento repercutió en aspectos de económicos y de salud.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de agua de la ciudad de Catacaos – Piura.

2. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de agua, referido a los componentes de redes de distribución y conexiones domiciliarias de la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?

De acuerdo a las fichas técnicas que se levantaron por personal del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, destacados en su oportunidad en la zona de Catacaos el sistema de agua potable no sufrió daños considerables, las infraestructuras que se vieron afectadas por tramos fueron las redes de distribución de agua y conexiones domiciliarias asociadas a dichas redes.

Considerando la importancia de este servicio se atendió con cisternas durante el periodo de rehabilitación del sistema.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

3. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de colectores de aguas residuales, buzones, conexiones domiciliarias en la ciudad de Catacaos – Piura?

La situación en cuanto al servicio de saneamiento fue distinta, Catacaos sufrió el colapso de más del 50% de las redes colectoras, buzones, conexiones domiciliarias a causa del fenómeno del niño costero 2017, esta situación se agravo teniendo en cuenta que el sistema venia presentando deficiencias antes de este evento climatológico.

Durante aproximadamente 30 días se contrataron motobombas para tratar de desaguar las calles inundadas por aguas residuales, mientras se reparaban las redes colectoras para restablecer el servicio de esta manera se evitó un problema sanitario en la ciudad de Catacaos.

4. En su opinión ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

El fenómeno del niño también afecto estaciones de bombeo y la Planta de Tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos, los detalles en cuanto a metrados podrá verlo en las fichas técnicas que se le proporcionará para conocimiento.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a la reconstrucción de las infraestructuras de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura dañadas por el fenómeno del niño costero del año 2017

5. ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?.

A la fecha el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través del Programa Nacional de Saneamiento urbano ha destinado una inversión de S/ 108,813,829 soles para la elaboración del expediente técnico y ejecutar las obras de reconstrucción en la ciudad de Catacaos; este presupuesto ha podido ser posible luego de cumplir con los requerimientos y trámites establecidos en la Ley para la reconstrucción.

El avance alcanzado es el proyectado en el cronograma aprobado por el Congreso a la Autoridad Autónoma de Reconstrucción con Cambios que tiene previsto culminar todas las actividades de reconstrucción hasta el año 2021.

6. En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017? .

Como le mencione, venimos avanzando según lo proyectado y de acuerdo a los recursos que se vienen habilitando para la atención de las obras de Reconstrucción

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

PROYECTO:

CÓDIGO FICHA:

EJECUTOR:

DEPARTAMENTO:

PROVINCIA:

DISTRITO:

LOCALIDAD:

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

POBLACIÓN:

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

RED DE DISTRIBUCIÓN

PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

01

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-018

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Catacaos

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Red de alcantarillado - Distrito de Catacaos – Provincia de Piura -
Piura

POBLACIÓN:

30000 pobladores afectados

SANEAMIENTO

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
2505 UNIDADES	52108 METROS	444		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

S/ 76,438,717

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

02

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-019

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de red colectora y buzones en el Jr. Mariano Díaz - Distrito de
Catacaos - Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

222 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
37 UNIDADES	154 METROS	5		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

S/ 272,505

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

03

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-020

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Red Colectora y Buzones en el Jr. Zepita - Distrito de Catacaos –
Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

228 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
38 UNIDADES	203 METROS	5		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

PRESUPUESTO PARA

REPARAR EL DAÑO

s/ 332,315

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

04

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-024

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Red Colectora y Buzones en la Calle Moquegua – distrito de
Catacaos – Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

12 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
2 UNIDADES	64 METROS	2		

AGUA POTABLE	
CONEXIONES DOMICILIARIAS	RED DE DISTRIBUCIÓN
0	0

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 118,501

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

05

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-025

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Red Colector y Buzones en el Jr. Tumbes – Distrito de Catacaos
– Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

360 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
60 UNIDADES	331 METROS	8		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 467,667

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

06

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-026

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Red Colector y Buzones en la Av. Cayetano Heredia – Distrito de
Catacaos – Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

384 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
64 UNIDADES	242 METROS	5		

AGUA POTABLE	
CONEXIONES DOMICILIARIAS	RED DE DISTRIBUCIÓN
0	0

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 293,717

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

07

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-027

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Colector y Buzones en el Jr. Piura – Distrito de Catacaos –
Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

96 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
16 UNIDADES	55 METROS	2		

AGUA POTABLE	
CONEXIONES DOMICILIARIAS	RED DE DISTRIBUCIÓN
0	0

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 119,310

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

08

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-028

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación del Colector y Buzones en el Jr. Trujillo – Distrito de Catacaos –
Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

138 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
23 UNIDADES	68 METROS	3		

AGUA POTABLE	
CONEXIONES DOMICILIARIAS	RED DE DISTRIBUCIÓN
0	0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 152,271

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

09

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-029

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación del Colector y Buzones en el Jr. Tumbes – Distrito de Catacaos –
Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

96 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
16 UNIDADES	56 METROS	2		

AGUA POTABLE	
CONEXIONES DOMICILIARIAS	RED DE DISTRIBUCIÓN
0	0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 121,159

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

10

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-030

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de colector y Buzones en el Jr. Callejo de los Sechuras - Distrito de
Catacaos – Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

30 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
5 UNIDADES	107 METROS	5		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 293,301

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

11

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-031

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Colector y Buzones en el Jr. Cuzco – Distrito de Catacaos –
Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

870 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
145 UNIDADES	568 METROS	10		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 1001,147

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

12

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-032

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación del Colector y Buzones en el Jr. Arequipa – Distrito de Catacaos –
Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

156 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
26 UNIDADES	205 METROS	5		

AGUA POTABLE	
CONEXIONES DOMICILIARIAS	RED DE DISTRIBUCIÓN
0	0

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 302,987

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

13

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-033

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Redes de agua potable y alcantarillado en Jr. Calle de los Sechuras Cdra 1 – Distrito de Catacaos – Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

90 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
15 UNIDADES	179 METROS	6		

AGUA POTABLE	
CONEXIONES DOMICILIARIAS	RED DE DISTRIBUCIÓN
15	151

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 711,205

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

14

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-034

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Red Colector y Buzones en el Jr. Chorrillos – Distrito de Catacaos
– Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

120 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
20 UNIDADES	47 METROS	2		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 121,314

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

15

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-035

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de redes de agua potable y alcantarillado en el Jr. Alejandro
Taboada Cdra 1 Distrito de Catacaos – Provincia de Piura - Piura

POBLACIÓN:

132 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
22 UNIDADES	75 METROS	2		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

22

RED DE DISTRIBUCIÓN

119

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 413,608

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

16

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-036

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Catacaos

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de redes de agua potable y alcantarillado en el Jr. Josefina Ramos
Cox Cdra 1 - distrito de Catacaos - Piura - Piura

POBLACIÓN:

180 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
30 UNIDADES	130 METROS	3		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

30

RED DE DISTRIBUCIÓN

105

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 383,421

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

17

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-111

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Cercado

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Cámara de bombeo Chorrillos de agua residuales en el distrito de
de Catacaos - Piura - Piura

POBLACIÓN:

3520 pobladores afectados

SANEAMIENTO

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
			1	

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

RED DE DISTRIBUCIÓN

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 1957,519

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

18

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-112

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Catacaos

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Reparación y rehabilitación de Cámara de bombeo Cutivalú de aguas residuales en el distrito de de Catacaos - Piura - Piura

POBLACIÓN:

3000 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
			1	

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 861,372

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

19

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-113

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Catacaos

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Reparación y rehabilitación de Cámara de bombeo Nuevo Catacaos de aguas residuales en el distrito de de Catacaos - Piura - Piura

POBLACIÓN:

2000 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
			1	

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

0

RED DE DISTRIBUCIÓN

0

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 883,729

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

20

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-080

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: C.P. Villa Pedregal Grande

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de Cámara de bombeo de desague en el C.P. Villa Pedregal Grande
Distrito de de Catacaos - Piura - Piura

POBLACIÓN:

1500 pobladores afectados

SANEAMIENTO

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
			1	

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

RED DE DISTRIBUCIÓN

PRESUPUESTO PARA

REPARAR EL DAÑO

s/ 1952,315

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

21

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-081

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: C.P. Villa Pedregal Grande

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas – C.P.
Pedregal Grande Distrito de de Catacaos - Piura - Piura

POBLACIÓN:

1500 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
				1

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

RED DE DISTRIBUCIÓN

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 3,316,892

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

22

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-082

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: C.P. Villa Pedregal Grande

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación de redes de alcantarillado y buzones en el parque San Jacinto y Av. Sanchez Cerro - C. P. Pedregal Grande - Distrito de de Catacaos - Piura - Piura

POBLACIÓN:

60 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
10 UNIDADES	156 METROS	6		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

RED DE DISTRIBUCIÓN

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 258,104

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

23

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-304476

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Catacaos

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

"Mejoramiento Del Sistema De Agua Y Alcantarillado Del AAHH Nuevo Catacaos Norte I Etapa, Ampliación Nuevo Catacaos I y la Etapa, Nuevo Catacaos Sector Sur I Etapa, AAHH Villa Hermosa Y AAHH San Juan Bautista, Distrito De Catacaos, Piura, Piura

POBLACIÓN:

9929 pobladores afectados

SANEAMIENTO

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
1046 UNIDADES	9710 METROS			

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

1075

RED DE DISTRIBUCIÓN

9593

**PRESUPUESTO PARA
REPARAR EL DAÑO**

s/ 7,089,630

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

24

PROYECTO: P-Piu-011

DEPARTAMENTO: Piura

CÓDIGO FICHA: P-Piu-006A

PROVINCIA: Piura

EJECUTOR: Ministerio de Vivienda,
construcción y saneamiento

DISTRITO: Catacaos

LOCALIDAD: Caserío Simbilia

DIAGNÓSTICO DE DAÑO:

Rehabilitación y reposición Del Servicio De Agua Potable Y Alcantarillado Del Caserío Simbila-Distrito Catacaos - Provincia De Piura-Piura

POBLACIÓN:

12,313 pobladores afectados

SANEAMIENTO				
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	COLECTORES DE ALCANTARILLADO	BUZONES	CÁMARAS DE BOMBEO	PLANTA DE DESAGÜE
48 UNIDADES	373 METROS	7		

AGUA POTABLE

CONEXIONES DOMICILIARIAS

RED DE DISTRIBUCIÓN

1075

9593

PRESUPUESTO PARA REPARAR EL DAÑO

s/ 10,951,123

ANEXO N° 4

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE DATOS

Objetivos de la tesis

OBJETIVOS DE LA TESIS	ANTECEDENTES	Técnicas		CONCLUSIÓN
		ENTREVISTA	ANÁLISIS DOCUMENTAL	
<p><u>OBJETIVOS ESPECÍFICO 1</u> Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, Catacaos – Piura.</p>	<p>Salvatierra (2018), concluye que evidentemente el paso del fenómeno del niño costero del año 2017 ha generado el colapso de las redes de agua y lo componentes que en ella coexisten como las redes domiciliarias, redes de distribución, etc.</p>	<p>Existen eventos desfavorables en los servicios de agua generados por el fenómeno del niño costero del año 2017, específicamente en las redes de distribución y las conexiones domiciliarias</p>	<p>Revisados los informes técnicos se pudo visualizar que de 24 expedientes solo 5 de ellos habían registrado daños en la infraestructura, específicamente en las redes de distribución y las conexiones domiciliarias</p>	<p>Con referencia a los antecedentes tanto Salvatierra como los entrevistados han señalado que la infraestructura del sistema de agua potable en especial las conexiones domiciliarias y las redes de distribución colapsaron. Caso contrario ocurre en la revisión de los 24 informes técnicos donde solo 5 informes señalaron lo mencionado líneas arriba. 19 de ellos no se señalaban los daños en el sistema de agua potable.</p>
<p><u>OBJETIVOS ESPECÍFICO 2</u> Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de saneamiento, Catacaos – Piura.</p>	<p>García (2019) señala que existe un alto déficit en las zonas afectadas por el fenómeno del niño costero en cuanto al tema de saneamiento.</p>	<p>Existen eventos desfavorables en los servicios de saneamiento generados por el fenómeno del niño costero del año 2017, específicamente en las conexiones domiciliarias, los buzones las estaciones de bombeo, y las plantas de tratamiento de aguas residuales</p>	<p>Revisados los informes técnicos se pudo visualizar que en los 24 informes es decir el total de informes técnicos revisados se habían registrado daños en la infraestructura, específicamente en las conexiones domiciliarias, los buzones, las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento de aguas residuales</p>	<p>Con referencia a al sistema de saneamiento observamos que tanto en los antecedentes, como las entrevistas y el análisis documental se ha coincidió respecto a los resultados, ya que en los tres aspectos se ha señalado que se han generado daños considerables en la infraestructura de los sistema de saneamiento empezando con las redes colectoras de residuos, las conexiones domiciliarias de alcantarillado, los buzones, las plantas de tratamiento, etc.</p>
<p><u>OBJETIVO GENERAL</u> Describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura.</p>	<p>Sanchez (2018) señala que el fenómeno del Niño, generó altos costos en destrucción de infraestructura a nivel nacional. Asimismo, Cuenca (2017) refiere que durante el fenómeno del niño la zona ha experimentado fuertes incidencias de eventos extremos, tales como: huaycos desbordes e inundaciones, generando grandes pérdidas socioeconómicas.</p>	<p>Existen eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos. El evento desfavorable recae en los servicios de agua donde los entrevistados señalan que ha habido daños en las conexiones domiciliarias y las redes de distribución;</p>	<p>Existen eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en el distrito de Catacaos. El evento desfavorable ocurre en los servicios de saneamiento específicamente en los buzones, las colectoras, las conexiones domiciliarias, las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento de aguas residuales;</p>	<p>Con referencia a la triangulación de los resultados se tiene que tanto los antecedentes, como las entrevistas realizadas así como el análisis documental efectuado han coincidió que el fenómeno del niños costero del año 2017 ha generado daños en la infraestructura de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos, Piura.</p>

Anexos 5

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Descripción de resultados: técnica de la entrevista

A continuación se realizará la descripción de los resultados de la presente investigación utilizando la técnica de la entrevista y tomando como referencia a las autoridades administrativas relacionadas a la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, en el distrito de Catacaos, para ello se ha querido iniciar con los resultados obtenidos y vinculados al **objetivo específico 1**, el mismo que busca describir lo eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua en la ciudad de Catacaos. A continuación, se presentan los siguientes resultados.

Tabla 5

Respuesta de las autoridades encargadas a la 1ra pregunta

Pregunta 01: En su opinión ¿Qué eventos ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, referido a las conexiones domiciliarias y redes de distribución en la ciudad de Catacaos - Piura?

Categoría: infraestructura de los servicios de agua

Subcategoría: conexiones domiciliarias y las redes de distribución

Entrevistados	Respuesta de los entrevistados
Entrevistado 1 Romel Jiménez Córdova	<u>En lo que respecta a agua potable se afectaron las redes de distribución y conexiones domiciliarias.</u> lo que dejó a un sector de la ciudad de Catacaos sin servicio por más de 15 días, lo que ha generado en ese periodo problemas de enfermedades diarreicas.
Entrevistado 2 Miguel Martínez López	Considero que más del 50% de la infraestructura de agua fue dañada por el fenómeno del niño y esto afectó mucho la salud de la población. <u>Se vio afectado las redes de agua y las conexiones domiciliarias.</u>
Entrevistado 3 Miguel Cruz Simbala	Como mencione el fenómeno del niño afectó casi a la totalidad del casco urbano y anexos, en lo que respecta al agua <u>se vieron mayores daños en las redes y conexiones domiciliarias.</u>
Entrevistado 4 Manuel Feria Posal	No tengo con exactitud los datos de cómo se afectó el servicio de agua, pero sé que en su momento se levantaron fichas técnicas por parte del Ministerio de Vivienda, de lo que <u>se pudo ver fueron las tuberías y conexiones domiciliarias las más dañadas.</u>

Entrevistado 5 Manuel Chunga Padilla	<u>El agua potable fue afectado</u> grandemente a causa del fenómeno del niño costero del 2017, <u>ya que se presentaron tuberías de abastecimiento rotas</u> , esto dejó a la ciudad casi una semana sin agua.
Entrevistado 6 Joel Yamunaque Chero	<u>Las instalaciones del agua de las viviendas fueron afectadas en su mayoría</u> a causa del fenómeno del niño costero en el centro poblado dejando a nuestra población con problemas de salud.
Entrevistado 7 Jose Espinoza Lazo	<u>El agua potable fue afectado debido a la rotura de tuberías</u> , se hicieron grandes esfuerzos por dotar de agua con cisternas, pero aun así no fue posible atender a todos los afectados.
Entrevistado 8 Hernán Rodríguez Motta	De acuerdo a las fichas técnicas que se levantaron por personal del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, destacados en su oportunidad en la zona de Catacaos el sistema de agua potable no sufrió daños considerables, las infraestructuras que <u>se vieron afectadas</u> por tramos fueron <u>las redes de distribución de agua y conexiones domiciliarias</u> asociadas a dichas redes.

Análisis de la primera pregunta

Tanto Jiménez, Martínez, Chunga, Espinoza, Cruz y Yamunaque han manifestado que la infraestructura de los servicios de agua con referencia tanto a las redes de distribución como las conexiones domiciliarias, si fueron afectados por el fenómeno del niño costero del año 2017. Asimismo, Espinoza agrega señalando que se trató de atender a todos los afectados dotando de camiones cisternas, sin embargo, todo fue en vano porque en suma no llegaron a atender a todos los afectados. Por otro lado, Jiménez, Yamunaque y Martínez señalaron que el fenómeno del niño costero del año 2017 no solo causó daños en en la infraestructura de los servicios de agua en la ciudad de Catacaos sino también en los temas de Salud

Tabla 6. *Extracto y resumen de respuestas a la 1ra pregunta*

En su opinión ¿Qué eventos ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, referido a las conexiones domiciliarias y redes de distribución en la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?			
Entrevistados	Extracto	Resumen	Supuesto
Jiménez	En lo que respecta a agua potable se afectaron las redes de distribución y conexiones domiciliarias,	La infraestructura de los servicios de agua en la ciudad de Catacaos referidos a las redes de	Eventos desfavorables
Martínez	Se vio afectado las redes de agua y las conexiones domiciliarias.		
Cruz	... se vieron mayores daños en las redes y conexiones domiciliarias.		

Feria	... se pudo ver fueron las tuberías y conexiones domiciliarias las más dañadas.	distribución y las conexiones domiciliarias
Chunga	El agua potable fue afectado ... ya que se presentaron tuberías de abastecimiento rotas, ...	<u>si fueron afectadas</u>
Yamunaque	Las instalaciones del agua de las viviendas fueron afectadas en su mayoría ...	por el fenómeno del niño costero del año 2017
Espinoza	El agua potable fue afectado debido a la rotura de tuberías,	
Rodríguez	... se vieron afectadas ... las redes de distribución de agua y conexiones domiciliarias ...	

Descripción de la tabla 7 Se puede apreciar que de 6 entrevistados han señalado que los daños generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura referido a los servicios de agua han sido importantes y no solo los daños han sido en este campo sino también en la salud de la población, algunos de ellos señalan que han intentado ayudarse con camiones cisternas, pero no fue suficiente.

Con respecto a los resultados vinculados al **objetivo específico 2**, que consiste en describir los eventos que ha generado el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de saneamiento, Catacaos – Piura. Para ello se han planteado dos preguntas de investigación, a partir de lo mencionado se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 7

Respuesta de las autoridades encargadas a la 2da pregunta

Pregunta 3: En su opinión ¿Qué eventos ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura de los servicios de saneamiento, referido a colectores, buzones y conexiones domiciliarias, en Catacaos – Piura?

Categorización: infraestructura de los servicios de saneamiento

Subcategoría: colectores de aguas residuales, buzones y conexiones domiciliarias

entrevistados	Respuesta de los entrevistados
Entrevistado 1 Romel Jiménez Córdova	<u>El fenómeno del niño costero causo muchos daños</u> en el sistema de saneamiento se produjo el asentamiento de <u>buzones, rotura de redes colectoras, conexiones domiciliarias</u> ; una gran mayoría de la población se vio afectada.
Entrevistado 2 Miguel Martínez López	Como mencione, antes del fenómeno del niño costero 2017, una parte los colectores de desagüe ya estaban dañados, pero las inundaciones terminaron por afectar el sistema de desagües de la ciudad <u>se dañaron los colectores,</u>

- los buzones y gran parte de las conexiones domiciliarias** lo que genero que los desagües inunden las calles.
- Entrevistado 3** Miguel Cruz Simbala El sistema de saneamiento fue el más afectado ya que **se destruyeron las redes de desagüe, los buzones colapsaron y las aguas servidas se desbordaron** por las calles, generando graves problemas de salud en la población del casco urbano.
- Entrevistado 4** Manuel Feria Posal En el caso del servicio de saneamiento en el 2017 cuando sucedió lo del fenómeno del niño casi todo el casco urbano de Catacaos **estaba inundado con desagües a causa de la rotura de los colectores.**
- Entrevistado 5** Manuel Chunga Padilla **El desagüe fue el más dañado colapso todas las redes, buzones y se taponearon conexiones domiciliarias,** después del fenómeno del niño tuvimos mucho tiempo con desagües en las calles a la fecha solo se han hecho algunos trabajos para solucionar el problema momentáneamente.
- Entrevistado 6** Joel Yamunaque Chero **Las tuberías de desagüe colapsaron** inundando el centro poblado en aguas servidas por 30 días, se vieron afectados colegios, postas médicas y viviendas.
- Entrevistado 7** Jose Espinoza Lazo **El servicio de alcantarillado fue afectado casi en un 90%,** durante varios meses tuvimos problemas que se solucionaban bombeando las aguas servidas que inundaban las calles.
- Entrevistado 8** Hernán Rodríguez Motta La situación en cuanto al servicio de saneamiento fue distinta, Catacaos **sufrió el colapso de** más del 50% de **las redes colectoras, buzones, conexiones domiciliarias** a causa del fenómeno del niño costero 2017, esta situación se agravo teniendo en cuenta que el sistema venia presentando deficiencias antes de este evento climatológico.
-

Análisis de la segunda pregunta

En cuanto a las respuestas vertidas por los entrevistados a la tercera pregunta si se han generado daños en el sistema de saneamiento específicamente en componentes como son los colectores de aguas residuales, buzones y conexiones domiciliarias, todos los entrevistados han señalado que los daños fueron de forma masiva, es decir el fenómeno del niño costero del año 2017 si generó daños importantes en la infraestructura de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos-Piura. Sin embargo, Rodríguez refiere que la infraestructura de agua y saneamiento ya venía presentando fallas internas, esto mucho antes de que se generara finalmente el fenómeno del niño costero en el año 2017. Lo que hizo el fenómeno del niño costero es agudizar el problema ya existente. Finalmente, Yamunaque y Jiménez agregan que los daños se irradiaron a casi todo el pueblo, esto es contando con el colapso de colegios, postas médicas y viviendas.

Tabla 8

Extracto y resumen de respuestas a la 2da pregunta

En su opinión ¿Qué eventos ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura de los servicios de agua, referido a las conexiones domiciliarias y las longitudes de tubería en el la ciudad de Catacaos - Piura, 2019?			
Entrevistados	Extracto	Resumen	Supuesto
Jiménez	El fenómeno del niño costero causó muchos daños ...buzones, rotura de redes colectoras, conexiones domiciliarias; ...	La infraestructura de los servicios de saneamiento en lo que se refiere a las redes colectoras. Los buzones y las conexiones domiciliarias <u>fueron dañadas dadas de manera considerable</u> por el fenómeno del niño costero del año 2017	Eventos desfavorables
Martínez	...se dañaron los colectores, los buzones y gran parte de las conexiones domiciliarias ...		
Cruz	...se destruyeron las redes de desagüe, los buzones colapsaron y las aguas servidas se desbordaron ...		
Feria	...estaba inundado con desagües a causa de la rotura de los colectores.		
Chunga	El desagüe fue el más dañado colapso todas las redes, buzones y se taponearon conexiones domiciliarias,...		
Yamunaque	Las tuberías de desagüe colapsaron ...		
Espinoza	El servicio de alcantarillado fue afectado casi en un 90%, ...		
Rodríguez	...sufrió el colapso de ... las redes colectoras, buzones, conexiones domiciliarias ...		

Interpretación de la tabla 10: En la siguiente tabla se observa que, a partir de las entrevistas realizadas a las 8 autoridades encargadas, estos han manifestado que existen eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de saneamiento en la ciudad de Catacaos - Piura, como daños en las conexiones domiciliarias, así como las redes colectoras y buzones en su totalidad, ningún entrevistado manifestó lo contrario.

Ahora bien, en esa dirección por responder objetivo específico 2 se plantea la tercera pregunta de investigación: ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos –

Piura? A partir de ello se han obtenido los siguientes resultados producto de las entrevistas realizadas a las autoridades:

Tabla 9

Respuesta de las autoridades encargadas a la tercera pregunta

Pregunta 3: ¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?

Categoría: infraestructura de los servicios de saneamiento

Subcategorías: estaciones de bombeo y plantas de tratamiento

entrevistados	Respuesta de los entrevistados
<p>Entrevistado 1 Romel Jiménez Córdova</p>	<p>El desborde que produjo el fenómeno del niño costero en el año 2017 <u>afectó las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento</u>, a la fecha aún no se han hecho las obras de reconstrucción.</p>
<p>Entrevistado 2 Miguel Martínez López</p>	<p>No tengo toda la información exactamente para indicar cuantas <u>estaciones de bombeo</u> se dañaron y como se afectó <u>la planta de tratamiento de aguas residuales</u> pero lo que si se conoce es que <u>sufrieron daños considerables</u>.</p>
<p>Entrevistado 3 Miguel Cruz Simbala</p>	<p>Tengo entendido que <u>la planta de tratamiento de aguas residuales fue afectada casi en su totalidad</u> a causa de las inundaciones, actualmente, todavía no se han realizado obras para reconstruir lo afectado.</p>
<p>Entrevistado 4 Manuel Feria Posal</p>	<p>Como mencione casi <u>toda la infraestructura fue dañada</u> no tengo datos exactos para mencionar.</p>
<p>Entrevistado 5 Manuel Chunga Padilla</p>	<p>No conozco mucho como fueron afectadas estas infraestructuras, pero es de conocimiento general que <u>se dañó casi todo el sistema</u>.</p>
<p>Entrevistado 6 Joel Yamunaque Chero</p>	<p><u>Todo el sistema de saneamiento fue afectado.</u></p>
<p>Entrevistado 7 Jose Espinoza Lazo</p>	<p><u>Se malograron las bombas de la estación de bombeo, así como la planta de tratamiento de aguas residuales</u> debido a las fuertes lluvias que causaron inundaciones por el fenómeno del niño costero 2017.</p>
<p>Entrevistado 8 Hernán Rodríguez Motta</p>	<p>El fenómeno del niño también <u>afectó estaciones de bombeo y la Planta de Tratamiento de aguas residuales</u> de la ciudad de Catacaos, los detalles en cuanto a metros podrá verlo en las fichas técnicas que se le proporcionará para conocimiento</p>

Análisis de la cuarta pregunta

En cuanto a las respuestas vertidas por los entrevistados a la cuarta pregunta si se han generado daños en el sistema de saneamiento específicamente en los componentes como son las estaciones de bombeo y las plantas de tratamiento, todos los entrevistados han coincidido en sus respuestas señalando en forma conjunta que lo daños fueron importantes, es decir el fenómeno del niño costero del año 2017 si generó daños importantes.

Sin embargo, Martínez, Chunga y Rodríguez refieren no tener los datos exactos, pero creen saber a partir de los que has escuchado y también trabajado en la zona que los daños generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura en este caso del área de saneamiento específicamente en las estaciones de bombeo y las plantas de tratamiento fueron importantes.

Cruz y Yamunaque hacen hincapié que las plantas de tratamiento recibieron el mayor daño producido por el fenómeno del niño costero del año 2017, Asimismo, señala el daño fue general.

Tabla 10

Extracto y resumen de respuestas a la 3ra pregunta

¿Qué daños ha generado y cómo ha incidido el fenómeno del niño costero del 2017 en la infraestructura del servicio de saneamiento, referido a los componentes de estaciones de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Catacaos – Piura?			
Entrevistados	Extracto	Resumen	Supuesto
Jiménez	...afecto las estaciones de bombeo y la planta de tratamiento, ...	La infraestructura de los	Eventos desfavorables
Martínez	... las estaciones de bombeo ...la planta de tratamiento de aguas residuales ...sufrieron daños considerables.	servicios de saneamiento en lo que se refiere a las estaciones de bombeo y las	
Cruz	...la planta de tratamiento de aguas residuales fue afectada casi en su totalidad ...	planatas de tratamiento de	
Feria	... toda la infraestructura fue dañada ...	aguas residuales	
Chunga	... se dañó casi todo el sistema.	<u>fueron dañadas dadas de manera</u>	
Yamunaque	Todo el sistema de saneamiento fue afectado.		

Espinoza	Se malograron las bombas de la estación de bombeo, así como la planta de tratamiento de aguas residuales ...	considerable por el fenómeno del niño costero del año 2017
Rodríguez	...afecto estaciones de bombeo y la Planta de Tratamiento de aguas residuales ...	

Interpretación de la tabla 12: En la siguiente tabla se observa que, a partir de las entrevistas realizadas a las 8 autoridades encargadas, estos han manifestado en forma conjunta que existen eventos desfavorables en la infraestructura de los servicios de saneamiento en la ciudad de Catacaos, como daños en las estaciones de bombeos y las plantas de tratamiento producto de la presencia del fenómeno del niño costero del año 2017.

Con respecto a los resultados vinculados al **objetivo específico 4**, que consiste en describir cuál es el avance que se tiene hasta la fecha respecto a los generado por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, Catacaos – Piura. Para ello se han planteado dos preguntas de investigación. La primera de ellas se denomina ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017? de acuerdo a la pregunta planteada se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 11

Respuesta de las autoridades encargadas a la 4ta pregunta

Pregunta 4: ¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?

Categoría: infraestructura de los servicios de agua y saneamiento

Subcategoría: avance en la reconstrucción

entrevistados	Respuesta de los entrevistados
Entrevistado 1 Romel Jiménez Córdova	de acuerdo a información brindada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento actualmente se está elaborando el expediente técnico para la ejecución de las obras de reconstrucción, la verdad es que <u>considero que hay retrasos ya que han pasado 2 años y recién estamos en estudios.</u>
Entrevistado 2 Miguel Martínez López	De acuerdo a lo que se nos informa por parte de las autoridades locales <u>aún no se han ejecutados obras de reconstrucción en la ciudad de Catacaos.</u> actualmente tengo conocimiento que se está elaborando solo los expedientes técnicos para ejecutar las obras de reconstrucción.

Entrevistado 3 Miguel Cruz Simbala	Desconozco cuál es el avance que se tiene en los trabajos de reconstrucción, las autoridades locales no informan a la población nada al respecto, sin embargo, <u>no hay obras a la fecha y todo sigue igual.</u>
Entrevistado 4 Manuel Feria Posal	Según información proporcionada a la municipalidad por parte de la Autoridad de Reconstrucción con Cambios, <u>a la fecha se viene elaborando el expediente técnico de ejecución de obras</u> por una consultora contratada por el Ministerio de Vivienda.
Entrevistado 5 Manuel Chunga Padilla	<u>No hay obras a la fecha, recién se está en la etapa de elaboración de expedientes técnicos</u> el cual se ha iniciado hace más o menos 1 mes y si queremos ponerle un porcentaje considero que no es ni el 10%.
Entrevistado 6 Joel Yamunaque Chero	Debido a que nuestro centro poblado fue el más afectado, el Ministerio de Vivienda realizó trabajos inmediatos para rehabilitar el servicio y actualmente se ha previsto un presupuesto de aproximadamente 8 millones para la reconstrucción de los sistemas de agua y saneamiento del centro poblado para lo cual <u>han iniciado con la elaboración del expediente.</u>
Entrevistado 7 Jose Espinoza Lazo	Actualmente el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento viene ejecutando inversiones para mejorar los servicios <u>se podría mencionar que hay gran avance.</u>
Entrevistado 8 Hernán Rodríguez Motta	A la fecha el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través del Programa Nacional de Saneamiento urbano ha destinado una inversión para la elaboración del expediente técnico y ejecutar las obras de reconstrucción en la ciudad de Catacaos; este presupuesto ha podido ser posible luego de cumplir con los requerimientos y trámites establecidos en la Ley. <u>El avance alcanzado es el proyectado en el cronograma aprobado por el Congreso</u> a la Autoridad Autónoma de Reconstrucción con Cambios que tiene previsto culminar todas las actividades de reconstrucción hasta el año 2021.

Análisis de la cuarta pregunta

Para Jiménez, Martínez, Chunga, Yamunaque y Feria indican que los avances se encuentran en una primera etapa, es decir es la revisión o presentación del expediente técnico. Pero se ha detenido en esa etapa por diversas causas. En suma, esa primera etapa es apenas el inicio de la verdadera reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, lo que significa de un rango menor. Por ello Jiménez hace hincapié que existe actualmente un retraso de casi dos años en la reconstrucción.

Por otro lado, Cruz es más enfático en señalar que muy aparte de que no se informa sobre los avances de la reconstrucción a la población, hasta la fecha no se ha hecho ningún avance

Una opinión contraria la obtenemos en Espinoza y Rodríguez, quienes señalan que las etapas para la reconstrucción de la infraestructura están encaminadas ya que se cuenta con la asistencia del Ministerio de vivienda Construcción y Saneamiento. Esta entidad según los

entrevistados arriba en mención refiere que ya han destinado un presupuesto y que están realizando los trámites respectivos.

Tabla 12

Extracto y resumen de respuestas a la 4ta pregunta

¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?			
Entrevistados	Extracto	Resumen	Supuesto
Jiménez	... considero que hay retrasos ya que han pasado 2 años y recién estamos en estudios.		
Martínez	... aún no se han ejecutados obras de reconstrucción en la ciudad de Catacaos, ...		Condicionado (poco avance del proyecto)
Cruz	... no hay obras a la fecha y todo sigue igual.	Hasta la fecha el avance en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos están retrasados algunos de ellos aún se encuentran en la etapa de revisión de informe técnico.	
Feria	..., a la fecha se viene elaborando el expediente técnico de ejecución de obras ...		
Chunga	No hay obras a la fecha, recién se está en la etapa de elaboración de expedientes técnicos ...		
Yamunaque	...han iniciado con la elaboración del expediente.		
Espinoza	...se podría mencionar que hay gran avance.	Hasta la fecha el avance en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos están encaminados, ya que se cuenta con la asistencia del Ministerio de Vivienda	
Rodríguez	El avance alcanzado es el proyectado en el cronograma aprobado por el Congreso ...		

Interpretación de la tabla 15: En la siguiente tabla se observa que, a partir de las entrevistas realizadas a las 8 autoridades encargadas, estos han manifestado que existen poco avance (Condicionado) en la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos, esto se corrobora con las respuestas de 06 entrevistados; mientras que dos entrevistados señalaron lo contrario, Manifestando que los avances están siguiendo su curso normal.

Ahora bien, en esa dirección por responder objetivo específico 4 se plantea la segunda pregunta de investigación: En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017? Se han obtenido los siguientes resultados producto de las entrevistas realizadas a las autoridades encargadas de la reconstrucción en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento:

Tabla 13

Respuesta de las autoridades encargadas a la quinta pregunta

Pregunta 7: En su opinión ¿existe alguna situación que condicione el avance o retraso en los trabajos de reconstrucción en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos - Piura?

Categoría: infraestructura de los servicios de agua y saneamiento

Subcategorías: condicionamiento del avance de la reconstrucción

entrevistados

Respuesta de los entrevistados

- | | |
|--|--|
| <p>Entrevistado 1
Romel Jiménez
Córdova</p> | <p>Considero que <u>el retraso</u> en las actividades de reconstrucción <u>se debe</u> a muchos factores el primero es <u>el cambio de ministros</u> que causo problemas de coordinación con personal de los ministerios, asimismo a inicios de este año <u>la elección de nuevas autoridades locales y regional</u>. Por otra parte, algo que no permite el avance es la demora en la habilitación de presupuestos por parte de la Autoridad de Reconstrucción con Cambios.</p> |
| <p>Entrevistado 2
Miguel Martínez
López</p> | <p>Según mi manera de ver, el que a la fecha <u>no haya avances considerables se debe a la falta de gestión de las autoridades y la poca capacidad de gastos</u>.</p> |
| <p>Entrevistado 3
Miguel Cruz
Simbala</p> | <p><u>Las nuevas autoridades municipales desconocen cuál es el problema, falta adecuada información a la población y no hay gestiones que logren obtener los recursos para ejecutar las obras</u>.</p> |
| <p>Entrevistado 4
Manuel Feria
Posal</p> | <p>Como entidad local el principal problema que no posibilita la ejecución de obras para reparar los sistemas dañados es <u>la falta de asignación presupuestal por parte del gobierno central</u> ya que los recursos propios y de Foncomun no alcanzan para reparar los daños.</p> |
| <p>Entrevistado 5
Manuel Chunga
Padilla</p> | <p>En mi opinión el principal problema de que no se avance en las tareas de reconstrucción se debe a que <u>la Autoridad de Reconstrucción</u> con Cambios <u>no le ha dado la importancia que merece Catacaos</u>, y es por</p> |

ello que recién se esté elaborando los expedientes técnicos, después de tanto tiempo.

- Entrevistado 6**
Joel Yamunaque
Chero
- En el caso de Villa Pedregal Grande la atención de la reconstrucción está siendo atendida por el Ministerio de Vivienda que ha recibido los recursos de la Autoridad Autónoma para la Reconstrucción con Cambios después de casi dos años de gestiones, **considero que los trámites son muy largos para la atención de nuestras necesidades.**
- Entrevistado 7**
Jose Espinoza
Lazo
- No se tienen problemas ni dificultades ya que el Gobierno central vienen apoyando en los trabajos de reconstrucción** de los servicios de agua y saneamiento a través de la Autoridad Autónoma de Reconstrucción con Cambios y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para lo que tienen destinado más de 80 millones de soles.
- Entrevistado 8**
Hernán Rodríguez
Motta
- Como le mencione, venimos avanzando según lo proyectado y de acuerdo a los recursos** que se vienen habilitando para la atención de las obras de Reconstrucción.
-

Análisis de la sexta pregunta

Una opinión similar la obtenemos en Martínez, Cruz y Chunga, Quienes señalan que una de las causas para las obras de reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento se agilicen es indudablemente la mala gestión de parte de las autoridades ediles y regionales.

En adición a las opiniones anteriores Cruz y Martínez refiere que la mala gestión de las autoridades locales y regionales es debido al desconocimiento de la problemática del distrito por ello falta de involucramiento y capacitación que al final permite que el gasto no sea distribuido de forma equitativa y racionalizada

Asimismo, Jiménez menciona que la causas para que existan estos retrasos es sin duda los cambios en la parte dirigenial, como cambiar sin motivo algunos a los ministros, alcaldes municipales como regionales

Por otro lado, Cruz señala que es debido a la falta de información a la población a lo que agrega que también es por falta de asignación presupuestal y finalmente Yamunaque señala que es debido a los trámites engorrosos a los que debe someterse el proyecto de reconstrucción para su viabilidad

Una opinión contraria la obtenemos en Espinoza y Rodríguez, quienes señalan que hasta la fecha todo está siguiendo su curso normal, por lo tanto, no existen causas para su retraso

Tabla 14

Extracto y resumen de respuestas a la 5ta pregunta

¿conoce usted cuál es el avance en la ejecución de las actividades de reconstrucción de la infraestructura de agua y saneamiento dañada por el fenómeno del niño costero del año 2017?			
Entrevistados	Extracto	Resumen	Supuesto
Jiménez	... el retraso ...se debe ... el cambio de ministros ...la elección de nuevas autoridades locales y regional.		
Martínez	... no haya avances considerables se debe a la falta de gestión de las autoridades y la poca capacidad de gastos.		
Cruz	Las nuevas autoridades municipales desconocen cuál es el problema, falta adecuada información a la población y no hay gestiones que logren obtener los recursos para ejecutar las obras.		
Feria	... la falta de asignación presupuestal por parte del gobierno central ...		
Chunga	... la Autoridad de Reconstrucción ... no le ha dado la importancia que merece Catacaos, ...		
Yamunaque	...considero que los trámites son muy largos para la atención de nuestras necesidades.		
Espinoza	No se tienen problemas ni dificultades ya que el Gobierno central vienen apoyando en los trabajos de reconstrucción ...	<u>No existe causas de retraso</u> en la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos	
Rodríguez	Como le mencione, venimos avanzando según lo proyectado y de acuerdo a los recursos ...		
			Condicionado (poco avance del proyecto)
			Incondicionado (gran avance del proyecto)

Interpretación de la tabla 17: Se puede apreciar que, de 8 entrevistados, 6 de ellos han manifestado que los avances en reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Catacaos, se encuentran condicionados a no darle prioridad al expediente técnico, no hay recursos y los cambios de gestión de forma repentina e improvisada (CONDICIONADO); esto se puede corroborar con la opinión de 06

entrevistados; mientras que un 02 entrevistados, (INCONDICIONADO), manifestaron lo contrario.

Descripción de los resultados: técnica de análisis documental

A continuación, se realizará la descripción de los resultados de la presente investigación utilizando la técnica del análisis documental, para ello se ha querido iniciar tomando como referencia los resultados obtenidos y vinculados al objetivo general, el mismo que busca describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura. A partir de ello se tienen los siguientes resultados obtenidos de revisión de los informes técnicos referidas a las obras de reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento de la ciudad de Catacaos – Piura.

Ahora, Haciendo un desglosado del objetivo general y con referencia al objetivo específico 1 donde se busca describir los eventos generados por el fenómeno del niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios de agua en el distrito de Catacaos – Piura; se tiene y a partir de la revisión de las fichas técnicas vinculados al hecho.

Tabla 15

Ficha técnica: servicios de agua potable

CÓDIGO	COMPONENTES	DAÑOS	RESULTADO
Nº DE FICHA			
1	P-Piu 033	Conexiones domiciliarias Redes de distribución	15 unidades 151 metros
2	P-Piu 035	Conexiones domiciliarias Redes de distribución	22 unidades 119 metros
3	P-Piu 036	Conexiones domiciliarias Redes de distribución	30 unidades 105 metros
4	P-Piu 304476	Conexiones domiciliarias Redes de distribución	1075 unidades 9593 metros
5	P-Piu 006A	Conexiones domiciliarias Redes de distribución	1075 unidades 9593 metros
19 EXPEDIENTE NO MENCIONAN DAÑO ALGUNO EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA			EVENTOS DESFAVORABLE

Interpretación de la tabla 19: Se puede apreciar que, de 24 fichas técnicas revisadas, en 5 de ellas señalan que el fenómeno del niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables tales como daños en las conexiones domiciliarias y las redes de distribución. Ahora, en las demás fichas técnicas no se menciona aquello por lo que se determina que no existieron daños en los servicios de agua.

Tabla 16

Informes técnicos: servicios de saneamiento

N°	CÓDIGO DE FICHA	COMPONENTES	DAÑOS	RESULTADO
1	P-Piu 018	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	2505 unidades 52108 metros 444 buzones	EVENTOS DESFAVORABLES
2	P-Piu 019	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	37 unidades 154 metros 5 buzones	
3	P-Piu 020	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	38 unidades 203 metros 5 buzones	
4	P-Piu 024	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	2 unidades 64 metros 2 buzones	
5	P-Piu 025	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	60 unidades 331 metros 8 buzones	
6	P-Piu 026	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	64 unidades 242 metros 5 buzones	
7	P-Piu 027	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	16 unidades 55 metros 2 buzones	
8	P-Piu 028	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	23 unidades 68 metros 3 buzones	
9	P-Piu 029	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	16 unidades 56 metros 2 buzones	
10	P-Piu 030	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado	5 unidades 107 metros	

		Buzones	5 buzones
11	P-Piu 031	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	145 unidades 568 metros 10 buzones
12	P-Piu 032	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	26 unidades 205 metros 5 buzones
13	P-Piu 033	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	15 unidades 179 metros 6 buzones
14	P-Piu 034	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	20 unidades 47 metros 2 buzones
15	P-Piu 035	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	22 unidades 75 metros 2 buzones
16	P-Piu 036	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado buzones	30 unidades 130 metros 3 buzones
17	P-Piu 111		
18	P-Piu 112	Cámaras de bombeo	1 unidad
19	P-Piu 113	Cámaras de bombeo	1 unidad
20	P-Piu 080	Cámaras de bombeo	1 unidad
21	P-Piu 081	Planta de desagüe	1 unidad
22	P-Piu 082	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	10 unidades 156 metros 6 buzones
23	P-Piu 304476	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado	1046 unidades 9710 metros
24	P-Piu 006 A	Conexiones domiciliarias Colectores de alcantarillado Buzones	48 unidades 373 metros 7 buzones

Interpretación de la tabla 20: Se puede apreciar que, de 24 fichas técnicas revisados, todas señalan que el fenómeno el niño costero del año 2017 ha generado eventos desfavorables tales como daños en las conexiones domiciliarias, los colectores de alcantarillado, los buzones, las cámaras de bombeo y las plantas de desagüe.

Tabla 17

Informes técnicos: presupuesto de inversión asignado a la reconstrucción

N°	CÓDIGO DE FICHA	DIAGNÓSTICO DEL DAÑO (rehabilitación)	PRESUPUESTO ASIGNADO
1	P-Piu 018	Red de alcantarillado Distrito de Catacaos	s/ 76,438,717
2	P-Piu 019	Red colectora y buzones en el Jr. Mariano Díaz	S/ 272,505
3	P-Piu 020	Red Colectora y Buzones en el Jr. Zepita	s/ 332,315
4	P-Piu 024	Red Colectora y Buzones en la Calle Moquegua	s/ 118,501
5	P-Piu 025	Red Colector y Buzones en el Jr. Tumbes	s/ 467,667
6	P-Piu 026	Red Colector y Buzones en la Av. Cayetano Heredia	s/ 293,717
7	P-Piu 027	Colector y Buzones en el Jr. Piura	s/ 119,310
8	P-Piu 028	Colector y Buzones en el Jr. Trujillo	s/ 152,271
9	P-Piu 029	Colector y Buzones en el Jr. Tumbes	s/ 121,159
10	P-Piu 030	Colector y Buzones en el Jr. Callejo de los Sechuras	s/ 293,301
11	P-Piu 031	Colector y Buzones en el Jr. Cuzco	s/ 1001,147
12	P-Piu 032	Colector y Buzones en el Jr. Arequipa	s/ 302,987
13	P-Piu 033	Redes de agua potable y alcantarillado en Jr. Calle de los Sechuras Cdra 1	s/ 711,205
14	P-Piu 034	Red Colector y Buzones en el Jr. Chorrillos	s/ 121,314
15	P-Piu 035	Redes de agua potable y alcantarillado en el Jr. Alejandro Taboada Cdra 1	s/ 413,608
16	P-Piu 036	Redes de agua potable y alcantarillado en el Jr. Josefina Ramos Cox Cdra 1	s/ 383,421
17	P-Piu 111	Cámara de bombeo Chorrillos de agua residuales en el distrito de de Catacaos	s/ 1957,519
18	P-Piu 112	Cámara de bombeo Cutivalú de aguas residuales en el distrito de de Catacaos	s/ 861,372
19	P-Piu 113	Cámara de bombeo Nuevo Catacaos de aguas residuales	s/ 883,729
20	P-Piu 080	Cámara de bombeo de DESAGÜE en el C.P. Villa Pedregal Grande	s/ 1952,315
21	P-Piu 081	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas – C.P. Pedregal Grande	s/ 3,316,892

22	P-Piu 082	Redes de alcantarillado y buzones en el parque San Jacinto y Av. Sanchez Cerro - C. P. Pedregal Grande	s/ 258,104
23	P-Piu 304476	Mejoramiento Del Sistema De Agua Y Alcantarillado Del AAHH Nuevo Catacaos Norte I Etapa, Ampliación Nuevo Catacaos I y Ia Etapa, Nuevo Catacaos Sector Sur I Etapa, AAHH Villa Hermosa Y AAHH San Juan Bautista	s/ 7,089,630
24	P-Piu 006 ^a	Servicio De Agua Potable Y Alcantarillado Del Caserío Simbila	s/ 10,951,123
TOTAL			108,813,829

Interpretación de la tabla 21: Se puede apreciar que, de 24 fichas técnicas revisados, en cuanto al presupuesto asignado para la reconstrucción de la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento, tenemos que el monto total es de 108, 813, 829 millones de soles.

Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV

Yo, **Abner Chávez Leandro**, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado "El fenómeno niño costero del año 2017 en la infraestructura de los servicios agua y saneamiento, Catacaos – Piura" del estudiante Luis Alberto Hidalgo Colquicocha y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente: Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constatado de 12% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, por tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

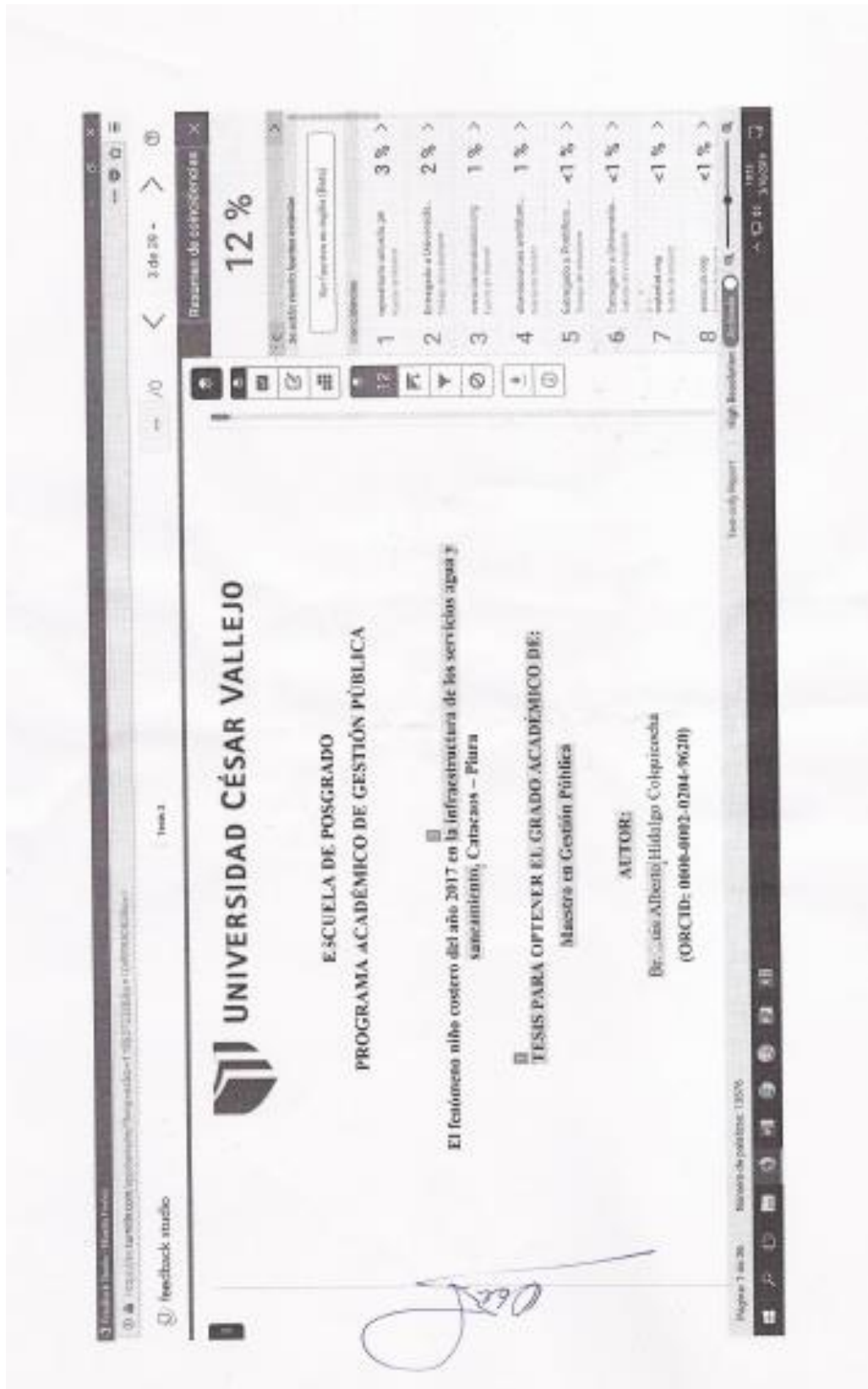
Lima, 15 de agosto del 2019



Dr. Abner Chávez Leandro
DNI: 22469265



Pantallazo del Turnitin



Formulario de Autorización para la Publicación Electrónica de la Tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

HIDALGO COLQUICOCHA, LUIS ALBERTO

D.N.I. : 08598958

Domicilio : Calle 3 de Octubre N° 165 - Los Olivos

Teléfono : Fijo : 5333632 Móvil : 964631601

E-mail : lhidalgo@yahoo.es

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención : GESTIÓN PÚBLICA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

HIDALGO COLQUICOCHA, LUIS ALBERTO

Título de la tesis:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2019 EN LA

INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS AGUA Y SANEAMIENTO,

CATACAOS - PIURA

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : 

Fecha : 10 DE OCTUBRE DE 2019

Autorización de la Versión Final del Trabajo de Investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

LUIS ALBERTO HIDALGO COLQUICOCHA

INFORME TITULADO:

EL FENÓMENO NIÑO COSTERO DEL AÑO 2017 EN LA
INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS AGUA Y CANGAMIENTO,
CATACADOS - PIURA

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

SUSTENTADO EN FECHA: 18 DE AGOSTO DE 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR UNANIMIDAD

