



CAEN Centro de Altos
Estudios Nacionales
ESCUELA DE POSGRADO

**Intervención de la aviación del ejército en desastres naturales y su
relación con el desarrollo nacional: caso fenómeno del niño en la
Región Piura año 2017.**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL**

AUTOR:

CRL EP Fernando Javier Uribe Muñante

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Tecnología para la seguridad

LIMA – PERÚ

2020

Jurado Evaluador

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis me gustaría agradecerle a ti Dios todopoderoso por bendecirme y por llegar hasta donde he llegado, porque me hiciste realidad este sueño anhelado.

Al Centro de Altos Estudios Nacionales por darme la oportunidad de obtener este grado académico.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a DIOS, quien inspiró mi espíritu para la conclusión de esta tesis de Maestría en Desarrollo y Defensa Nacional y a mi señora esposa quien sin su ayuda nunca hubiera podido culminar esta tesis.

Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Fernando Javier Uribe Muñante, identificado con Documento Nacional de Identidad N°21544745, con domicilio Jirón Arturo Aguilar 124 Dpto. 302 Urbanización Vista Alegre, Distrito de Santiago de Surco, provincia de Lima, departamento de Lima, estudiante/egresado de la LXVII Maestría en Desarrollo y Defensa Nacional de la Escuela de Posgrado del Centro de Altos Estudios Nacionales (CAEN-EPG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación que presento ante esta institución con fines de optar el grado académico de Magister en Desarrollo y Defensa Nacional.

Dicha investigación no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicadas ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela de Posgrado del Centro de Altos Estudios Nacionales y me declaro como el único responsable.

Fernando Javier Uribe Muñante
D.N.I. N° N°21544745

Autorización de publicación

A través del presente documento autorizo al Centro de Altos Estudios Nacionales la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada: Intervención de la aviación del ejército en desastres naturales y su relación con el desarrollo nacional: caso fenómeno del niño en la Región Piura año 2017, presentada para optar el grado de Magister en Desarrollo y Defensa Nacional en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Fecha, _ _ _ _ de _____ de 2019

____ Fernando Javier
Uribe Muñante
D.N.I. N° N°21544745

Índice

	Página
Carátula	
Jurado evaluador	I
Agradecimiento	II
Dedicatoria	III
Declaración jurada de autoría	IV
Autorización de publicación	V
Índice	VI
Índice de tablas	IX
Índice de figuras	X
Resumen	XI
Abstract	XII
Introducción	XIII

CAPITULO I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Delimitación del problema	18
1.2.1 Delimitación temática	18
1.2.2 Delimitación teórica	18
1.2.3 Delimitación espacial	18
1.2.4 Delimitación temporal	19
1.3 Formulación del problema	19
1.3.1 Problema general	19
1.3.2 Problemas específicos	19
1.4 Objetivos de la investigación	
1.4.1 Objetivo general	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 Justificación e importancia de la investigación	20
1.6 Limitaciones de la investigación	21

CAPITULO II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación	22
2.1.1 Investigaciones nacionales	22
2.1.2 Investigaciones internacionales	24
2.2 Bases teóricas	26
2.3 Marco conceptual	43

CAPITULO III

Hipótesis y variables

3.1 Variables	45
3.1.1 Definición conceptual	45
3.1.2 Definición operacional	45
3.2 Hipótesis	46
3.2.1 Hipótesis general	46
3.2.2 Hipótesis específicas	46

CAPITULO IV

Metodología de la investigación

4.1 Enfoque de investigación	49
4.2 Tipo de investigación	49
4.3 Método de estudio	49
4.4 Alcance de investigación (nivel)	49
4.5 Diseño de investigación	50
4.6 Población, muestra, unidad de estudio	51
4.6.1 Población de estudio	51
4.6.2 Muestra de estudio	51
4.6.3 Unidad de estudio	53
4.7 Fuente de información	53

4.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	
4.8.1 Técnica de recolección de datos	53
4.8.2 Instrumento de recolección de datos	53
4.9 Método de análisis de datos	53

CAPITULO V

Resultados

5.1 Análisis descriptivo (variables, dimensiones de acuerdo a los objetivos)	55
5.2 Análisis inferencial (someter a prueba la tesis, estimación de parámetros [si fuera necesario])	79

CAPITULO VI

Discusión de resultados

6.1 Discusión de resultados	89
-----------------------------	----

Conclusiones	91
---------------------	----

Recomendaciones (a quien y que se propone)	92
---------------------------------------------------	----

Propuesta para enfrentar el problema (cómo se haría lo que se propone)	93
-------------------------------------------------------------------------------	----

Referencias bibliográficas	95
-----------------------------------	----

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Anexo 3: Informes de validez del instrumento de recolección de datos

Anexo 4: Autorización para la recolección de datos

Anexo 5: Base de datos (origen de los resultados)

Anexo 6: Base de datos (prueba piloto)

Anexo 7: Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación 142

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1: Población de la Aviación del Ejército y Damnificados de la Región Piura 2017 Procesamiento al 95.5%48	56

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N°1: Descripción de los principales tipos de peligros de origen natural en el Perú	32
Figura N°2: condiciones de vulnerabilidad en el territorio nacional relacionados a los principales peligros, con mayor potencial destructivo y probabilidad de ocurrencia	33
Figura N°3: Escenarios de riesgo generados por exposición	34
Figura N°4: Clasificación de los peligros	35
Figura N°5: Peligros generados por fenómenos de origen natural	36
Figura N°6: Sección típica simplificada de un río en la que se observa el canal principal, así como las llanuras de inundación	36
Figura N°7: Inundación del Río Piura 2017	37
Figura N°8: Inundación del Río Chira 2017	38

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulada “Intervención de la aviación del ejército en desastres naturales y su relación con el desarrollo nacional: caso fenómeno del niño en la Región Piura año 2017”, tiene como objetivo Identificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017, se realizó una investigación de enfoque cuantitativo, el alcance fue de tipo correlacional, el diseño fue de tipo no experimental de corte transversal correlacional.

La población estuvo conformada por 89,799 personas de los cuales estuvo constituida por 90 personas conformada por un (01) Oficial General, (04) Oficial superiores, (05) Oficiales subalternos, 70 Técnicos y Sub Oficiales y 10 personal civil de la Aviación del Ejército y 89,709 damnificados del fenómeno de El Niño en la Región Piura el año 2017. El muestreo fue aleatorio simple para estimar proporciones, se aplicó las técnicas de la observación y la encuesta, el instrumento empleado fue el cuestionario estilo Likert compuesto por 18 ítems, dirigida al Oficial General, Oficiales superiores, Oficiales subalternos, Técnicos y Sub Oficiales, personal civil de la Aviación del Ejército y el personal de damnificados del fenómeno de El Niño.

La investigación concluye: Con un nivel de significancia del 95% se halló que, existe una correlación positiva alta entre la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural y el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017. Se evidencia un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0,876 y una correlación de Pearson del 0,881, resultado que confirma que la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural, se desarrolló a través de su personal especializado, unidades aeronáuticas, infraestructura y equipamiento, realizando operaciones de rescate, evacuación, de damnificados, transporte de víveres entre otras actividades proporcionando apoyo al Desarrollo Nacional en la Región Piura durante el fenómeno de El Niño el año 2017.

Palabras claves: Desastres Naturales y Desarrollo Nacional.

ABSTRACT

The present research paper entitled "Intervention of the army's aviation in natural disasters and its relationship with national development: child phenomenon case in the Piura Region year 2017", aims to identify the intervention of the Army Aviation in natural disasters regarding dangers generated by phenomena of natural origin that relate to the National Development : case child phenomenon in the Piura Region year 2017, research was carried out of quantitative approach, the scope was of correlal type, the design was of non-experimental type of correlal cross-section.

The population consisted of 89,799 people of whom consisted of 90 people consisting of one (01) General Officer, (04) Senior Officers, (05) Junior Officers, 70 Technicians and Sub-Officers and 10 Civilian Personnel of the Army Aviation and 89,709 victimized of the El Niño phenomenon in the Piura Region in 2017. The sampling was randomly simple to estimate proportions, observation and survey techniques were applied, the instrument used was the Likert-style questionnaire composed of 18 items, addressed to the General Officer, Senior Officers, Junior Officers, Technicians and Sub-Officers, civilian Army Aviation personnel and the personnel of the El Niño phenomenon.

The research concludes: With a significance level of 95% it was found that, there is a high positive correlation between the intervention of the Army Aviation in natural disasters regarding dangers generated by phenomena of natural origin and the National Development: case of the Child phenomenon in the Piura Region year 2017. Evidence is a Spearman Rho coefficient equal to 0.876 and a Pearson correlation of 0.881, a result confirming that the Army Aviation's intervention in natural disasters with respect to hazards generated by phenomena of natural origin, was developed through its specialized personnel, aeronautical units, infrastructure and equipment, performing rescue, evacuation, affected operations , transport of food among other activities providing support for National Development in the Piura Region during the El Niño phenomenon in 2017.

Keywords: Natural Disasters and National Development.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominado Intervención de la aviación del ejército en desastres naturales y su relación con el desarrollo nacional: caso fenómeno del niño en la Región Piura año 2017, ha sido desarrollado con el objetivo de Identificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017. La aviación del Ejército ha proporcionado un decidido apoyo en el fenómeno Del Niño que causó grandes estragos en el norte del país, las acciones fueron rápidas y salvaron muchas vidas en la Región Piura y para tal efecto puso al servicio su equipamiento (Unidades aéreas) y su profesionalismo de su personal.

La aviación del ejército desarrolla actividades en para la pacificación nacional realizando apoyo aéreos en la lucha contrasubversivas, como también ejecutando misiones de reconocimiento aéreos en las zonas de fronteras y con respecto al desarrollo nacional participa en la realización de acciones cívicas multisectoriales en lugares extremos proporcionando apoyo a las poblaciones vulnerables, asistiendo a las personas que no pueden ser trasladadas con oportunidad para recibir asistencia en situaciones adversas, ya sea por enfermedades graves, epidemias, casos médicos de cuidado, emergencias hospitalarias, accidentes, evacuaciones de urgencia, entre otros.

El trabajo de investigación ha sido estructurado de la siguiente manera:

El capítulo I Planteamiento del problema. Contiene la descripción de la realidad problemática; delimitación del problema; formulación del problema; objetivos de investigación, justificación e importancia y limitaciones de la investigación.

El capítulo II Marco Teórico. Contiene los antecedentes de la investigación, antecedentes nacionales e internacionales; las bases teóricas y el marco conceptual.

El capítulo III Hipótesis y variables. Desarrolla la definición conceptual y operacional, hipótesis general e hipótesis específicas.

El capítulo IV Metodología de la investigación. Desarrolla el enfoque; el tipo de investigación; el método; el alcance; el diseño de investigación; la población; la muestra; la unidad de estudio; las fuentes de información; las técnicas e instrumentos de recolección de datos y el método de análisis de datos.

El capítulo V: Resultados. Contiene análisis descriptivos y análisis inferencial.

El capítulo VI Discusión de resultados. Contiene el desarrollo de la discusión de resultados.

Y por último desarrolla las conclusiones, recomendaciones, propuesta para enfrentar el problema y las referencias bibliográficas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

América

En el periódico virtual El Comercio, del Ecuador del 18 de abril del 2016, presentó una noticia titulada:

El Ejército se moviliza con maquinaria y personal en las zonas afectadas por el terremoto.

Este movimiento sísmico ocurrió a las 18:58 hrs del sábado 16 de abril de 2016, cuyo epicentro fue entre las parroquias Pedernales y Cojimíes del cantón Pedernales, en la provincia ecuatoriana de Manabí, para tal situación el Ejército Ecuatoriano desplegó un contingente de efectivos para atender a los afectados por el terremoto; la mayor parte de ellos fueron empleados en las provincias de Manabí y Esmeraldas, las cuales sufrieron más afectación.

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército, apoyó para este despliegue y se trasladó de Esmeraldas y Manabí con maquinaria pesada para quitar escombros, como tractores, retro excavadoras, cargueros, volquetas; y con la presencia de un amplio equipo de técnicos especialistas. Asimismo, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército (CEE) llevó tres plantas potabilizadoras de agua e instaló en la ciudad de Bahía un hospital improvisado.

Conjuntamente, colaboraron soldados de la Brigada de Fuerzas Especiales, quienes trabajaron con canes expertos en rescate de personas atrapadas en los escombros. De igual manera se desplegó médicos militares, enfermeros y se instaló en las zonas mencionadas el Hospital Quirúrgico Móvil del Ejército, que atendió a los heridos en el lugar. El apoyo que se realizó fue con medicinas, raciones de combate (raciones alimenticias), se entregaron donaciones del personal militar y familiares y se desplegó los medios aéreos del Ejército, tanto aviones como helicópteros, para el traslado de heridos, damnificados y del personal de las distintas instituciones del Estado que se movilizaron a las zonas del desastre en todo ese país.

En el Perú

En el Perú se conoce como fenómeno de El Niño, al aumento de la Temperatura Superficial del agua del Mar (TSM), de la costa oeste del litoral Sudamericano que provoca lluvias intensas, la peculiaridad de este fenómeno son los cambios en la Temperatura Superficial del agua del Mar (TSM) del Pacífico ecuatorial central, y los cambios producidos en la presión atmosférica del Pacífico, que abarca desde Australia (Darwin) hasta Tahití (Pacífico tropical central oriental). (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2014).

En la historia del fenómeno de El Niño en la región Piura, se registran diversos periodos lluviosos, como lo que sucedió en las famosas lluvias de 1925 y 1926, que los historiadores lo consideraron como el primer Mega niño del siglo XX, que ocasiono que en el litoral norteño la presencia de delfines, tiburones, la muerte de las aves guaneras y la desaparición del plancton y los daños que ocasionó dicho fenómeno fueron: inundaciones de los puertos norteños, destrucción de caminos causando el aislamiento de pueblos, escases de alimentos, falta de agua potable por la destrucción de la estación de bombeo del Chira, interrupción en las líneas telegráficas, destrucción del sistema de riego del bajo Piura, la aparición de plagas y enfermedades entre otras de importancia. (Rocha, 2011).

En el periodo de lluvias de 1972, se produjeron lluvias intensas en la cuenca del río Piura y llovió intensamente en las ciudades de Piura, Sullana y Talara, dichas lluvias atípicas causaron muchos daños en la infraestructura pública y privada y la gran mayoría de damnificados fue de los asentamientos humanos de esas ciudades norteñas, las intensas lluvias causaron los siguientes estragos: Colapso el sistema de agua y alcantarillado, destruyó las carreteras de las ciudades, se desbordo el río Piura inundando la ciudad, el fenómeno de El niño de 1982-83, se inició en el mes de diciembre y llovió hasta el mes de mayo de 1983, quedando destruidas las ciudades de Piura, Sullana, Talara y Máncora por el norte y el Bajo Piura y la ciudad de Sechura por el sur , en la ciudad de Piura el Río Piura se desbordo y destruyó el malecón Eguren, la carpeta asfálticas de la red vial quedo destruida a causa de quebradas y las poblaciones quedaron en aisladas y con la falta de necesidades básicas.(Periódico virtual El Regional, 2017).

El niño costero en el año 2017 causo en la ciudad de Piura y ciudades aledañas grandes estragos podemos mencionar que en la ciudad de Piura el rio Piura se desbordo e inundo la ciudad y Según reporte oficial del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), los damnificados fueron: en Piura fue de 20, 446 y los afectados en toda la Región Piura llegaban a las 241,395 personas. Se reportaron 8 muertos y 11 heridos. Las viviendas colapsadas por las inundaciones fuero 2,401 viviendas. En relación a las instituciones educativas, hay 408 escuelas afectadas, así como 116 establecimientos de salud en estado crítico.

En el reglamento de la ley del Ejército del Perú en su Artículo N° 3, menciona que el Ejército del Perú participa en el desarrollo económico y social del país, en la ejecución de acciones cívicas y de apoyo social, en coordinación con las entidades públicas cuando corresponda, así como en las acciones relacionadas con la Defensa Civil, de acuerdo a la ley y entre sus funcione menciona la de participar en la ejecución de las políticas de Estado en materia de desarrollo económico y social del país, defensa civil, ciencia y tecnología, de acuerdo con la normatividad legal vigente.

Dentro de la organización del Ejército está la Aviación del Ejército que es el órgano de Línea encargado de ejecutar operaciones aéreas de acuerdo a las necesidades de las dependencias y reparticiones del Ejército y entre sus funciones está la de planear, conducir y dirigir el apoyo aéreo de acuerdo a las necesidades y requerimientos de las Unidades del Ejército, Organismos Públicos, Sistema de vigilancia, desarrollo socio económico, defensa civil y otras dependencias del Estado.

En ese orden de prioridades la Aviación del Ejército en caso de desastres naturales como el fenómeno de El Niño ocurrido el 2017 en la Región Piura, su apoyo estuvo limitada a varios factores entre los cuales podemos mencionar la falta de capacidad logística, personal especializado, equipo idóneo para realizar este tipo de operaciones y su limitada capacidad operativa que influyo en la intervención realizada por el Ejército y no fue tan trascendente como se esperaba debido a que como respuesta inmediata ante los peligros generados por fenómenos de Geodinámica Interna, los peligros generados por fenómenos de Geodinámica Externa y los peligros generados por fenómenos Hidrometeorológicos, no fue tan eficiente debido a los factores mencionados anteriormente que son limitantes para

que la Aviación del Ejército cumpla óptimamente su misión en caso de apoyo en desastres naturales.

El Fenómeno El Niño dejó estragos muy negativos en la Región Piura no solo por la destrucción y muerte de personas que ocasionó, sino que afectó directamente a la economía, que se reflejó en la interrupción de la actividad económica, destrucción de las carreteras, infraestructura de comunicaciones destruidas, entre otras de importancia, así como el alto presupuesto para su reconstrucción, los cuales generaron enormes consecuentemente que afectaron el desarrollo nacional en esa Región norteña.

Por tal motivo se va presentar este plan de tesis para estudiar alguna alternativa de gestión institucional con la finalidad de presentar alguna propuesta para implementar la capacidad operativa de la Aviación del Ejército, en caso de apoyo y/o intervención de algún desastre natural, todo ellos con la finalidad de mejorar el apoyo de esta importante institución del estado en el Desarrollo Nacional.

1.2 Delimitación del Problema

1.2.1 Temática

La temática estará comprendida por los desastres naturales y el desarrollo nacional.

1.2.2 Teórica

La organización lógica que constituyó el marco teórico de la investigación fueron para la variable desastres naturales: peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y peligros generados por los fenómenos oceanográficos y para la variable desarrollo nacional: económicos, lo social y los de ciencia y tecnología.

1.2.3 Espacial

El ámbito espacial donde se realizó la investigación fue la Aviación de Ejército ubicado en la Calle Corpac N° 152 Provincia Constitucional del Callao.

1.2.4 Temporal

El trabajo de investigación estuvo comprendido al período 2017.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema general

¿En qué medida la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural se relaciona con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017?

1.3.2 Problemas específicos

¿De qué manera la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos se relaciona con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017?

¿Cómo la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos se relaciona con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Identificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

1.4.2 Objetivos Específicos

Especificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

Determinar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

1.5 Justificación e importancia de la Investigación

1.5.1 Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación permitirá optimar la intervención de la Aviación del Ejército en apoyo a los peligros generados por los fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos, debido a que el año 2017 sucedió en la Región Piura el fenómeno climático denominado El Niño Costero que ocasionó uno de los mayores desastres naturales en el Perú y según el periódico virtual Mongabay Latam del 21 de diciembre del 2017 informó que hubo más de 100,000 damnificados, 75 personas fallecidas, 10,000 viviendas colapsadas y medio millón de afectados y la aviación del Ejército apoyó con sus aeronaves y personal asistiendo a los damnificados del fenómeno El Niño pero de manera limitada debido que no tenía operativas todas sus aeronaves y no contaban con personal especialista ni infraestructura ideal para realizar el mencionado apoyo a los damnificados

1.5.2 Importancia de la investigación

La importancia de este trabajo de investigación radica en mejorar la participación de la aviación del Ejército en apoyo a los peligros generados por los fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos, debido a que estos desastres ocasionan pérdidas de vidas humanas, cambios en la manera de vivir, ocasionan migración de su población, modifican hábitos y costumbres y afecta enormemente la economía. Situación que en cierta manera afecta el desarrollo nacional de nuestro país, y la aviación del Ejército conjuntamente con otras unidades que conforman la primera respuesta son las encargadas de ofrecer apoyo a los damnificados con lo cual las unidades de primera respuesta y a la vez participar activamente en el restablecimiento progresivo del desarrollo nacional de la zona afectada, y para tal efecto esa importante institución que pertenece al Ejército Peruano

pondrá a disposición del Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local su material, equipo y aeronaves para el restablecimiento económico, social, cultural entre otros, con el propósito de ofrecer un adecuado y eficiente apoyo a la población damnificada.

1.6 Limitaciones de la Investigación

1.6.1 Limitación teórica

La limitación teórica consistió para la elaboración de las bases teóricas sobre las teorías científicas sobre las variables en estudio referidas a desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural y desarrollo nacional, de la misma manera las referidas a las fuentes de información inéditas.

1.6.2 Limitación geográfica

El presente estudio abarcará la Región Piura.

1.6.2 Limitación logística

La logística y el presupuesto fueron autofinanciados por el maestrista.

1.6.4 Limitación de información

La limitación de información consistió en el retraso de algunos expertos en la validación de los instrumentos de investigación.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones nacionales

Alarcón, Díaz, y Michaelsen (2016). Elaboraron un estudio titulado “Diseño de procesos del ejército para la preparación en la gestión de riesgos de desastres”. El objetivo de la investigación fue diseñar los procesos del Ejército para la preparación en la gestión de riesgo de desastres. El trabajo permitió determinar el alineamiento de la normatividad con la doctrina vigente en estos dos espacios. Se construyó el marco lógico utilizando el árbol de problemas y objetivos, lo que nos permitió sustentar la necesidad de diseñar los procesos para la etapa de preparación en el instituto.

Los estudios de la investigación revelaron que las conferencias mundiales como Yokohama, Hyogo y Sendai, marcan cada una un hito en la preocupación sobre la gestión de riesgo de desastres en el ámbito global y el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) contribuye a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres naturales y antrópicos que puedan producirse en el territorio de la Sub región Andina, recomendando que las tareas de preparación, atención de desastres, rehabilitación y reconstrucción, así como la cooperación, asistencia mutuas y el intercambio de experiencias cuenten con la participación de todos los actores de un Estado, especialmente de las fuerzas policiales y fuerzas armadas. Asimismo, el Ejército del Perú no ha establecido en el Plan de Capacidades Militares, las capacidades en apoyo al Estado referidas a su participación en la atención de emergencias y desastres naturales.

Cavero (2016). En su estudio titulado “Gestión de responsabilidad social en el Ejército y su contribución al Desarrollo Nacional y la mitigación de los efectos ante los Desastres Naturales en la Costa - Chosica 2017”. Tuvo objetivo de la investigación determinar de qué manera la gestión de responsabilidad social del Ejército contribuye en el desarrollo nacional y la mitigación de los efectos ante los desastres naturales. La investigación fue de tipo no experimental y fue una investigación de tipo aplicada, no experimental - transversal. y el alcance fue explicativa. Los estudios de la investigación revelaron que la gestión de responsabilidad social en el ejército contribuye al desarrollo nacional y mitiga los efectos ante los desastres naturales.

Machuca, B. R. (2014). En su estudio titulado "Cálculo de daños económicos potenciales en viviendas por inundaciones durante la ocurrencia del fenómeno el niño: caso norte peruano" Tuvo como objetivo de la investigación calcular el valor económico de los daños potenciales en el sector vivienda por inundaciones durante la ocurrencia del fenómeno El Niño, en sus diversas categorías, para los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad. El trabajo de tesis se desarrolló con dos tipos de investigación: a) Descriptivo y b) Causal. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de la información obtenida a fin de encontrar las diferencias en los impactos por inundaciones durante la presencia del fenómeno El Niño en sus diversas categorías. En segundo lugar, se buscará establecer una relación causal entre la altura de agua en una inundación y los daños económicos ocasionados sobre las viviendas destruidas y afectadas durante la presencia del fenómeno. Los estudios de la investigación revelaron que los daños económicos por inundaciones en temporada de lluvias desde 1994 hasta el año 2012 fueron cuantiosos. Estos ascendieron a 837 millones de nuevos soles. En dicho periodo ocurrieron 414 inundaciones, las cuales reportaron en el sector vivienda: 42 628 viviendas destruidas y 75 680 viviendas afectadas. Del total de inundaciones ocurridas el 37% ocurrió en Piura, el 29% en La Libertad, el 19% en Lambayeque y el 15% en Tumbes. Asimismo, señaló que el evento El Niño extraordinario (mar 1997 - set 1998) fue el que reportó un mayor daño por inundaciones en temporada de lluvias en comparación con los otros eventos establecidos en la investigación. Asimismo, durante este evento el departamento del norte del Perú que se vio afectado en mayor medida fue Piura, seguido de Lambayeque, La Libertad y Tumbes, respectivamente.

León (2014). En su trabajo de investigación titulado "Análisis espacio-temporal de las precipitaciones y caudales durante los eventos El Niño (1982-83 y 1997-98) en la costa norte peruana. Tuvo como objetivo de la investigación explicar la variabilidad interanual de la precipitación en la costa norte peruana (Tumbes y Piura) durante el periodo 1963/64-2008/09; y, posteriormente, a una escala diaria durante los eventos El Niño 1982-83 y 1997-98. Este estudio dirigido a determinar la relación entre la variabilidad diaria de la precipitación y los caudales, así como la relación entre la ocurrencia de días lluviosos y secos y la circulación atmosférica.

Los estudios revelaron que el Objetivo Específico 1: Explicar la variabilidad interanual de la precipitación en la costa norte del Perú durante el periodo 1963/64-2008/09. Se identificaron dos regiones climáticas de variabilidad interanual de precipitación. La primera

se caracteriza por ser una zona de clima desértico y presentar estaciones ubicadas en la región Tumbes y cuenca baja de Piura (menor o igual a 500 msnm), mientras que la segunda región climática presenta estaciones ubicadas en la cuenca alta de Piura (por encima de 1000 msnm). La variabilidad interanual de la precipitación de la primera región climática está fuertemente modulada por los eventos extraordinarios El Niño de 1982-83 y 1997- 98 donde se producen las precipitaciones más extremas de la región (superando los percentiles 95 y 99). Por el contrario, esto no ocurre en la segunda región climática donde, si bien se observa en algunas estaciones un aumento de las lluvias durante estos dos eventos El Niño extraordinarios, éstos también son comparables con otros años como el evento La Niña de 1998/99 donde se produjo un enfriamiento de la región Niño 3.4 (Pacífico central).

2.1.2 Investigaciones internacionales

Flores y Lozada (2018) elaboraron un estudio titulado “Las Fuerzas Armadas en apoyo a la Gestión de Riesgos”, el objetivo de investigación fue determinar las líneas de acción que se deberá implementar en las Fuerzas Armadas, para brindar su apoyo a la Secretaría de Gestión de Riesgos, en las fases de reducción, respuesta y recuperación, la metodología empleada fue de carácter bibliográfico-documental, se desarrolló una investigación descriptiva, se aplicó el método deductivo-inductivo y se utilizó la técnica de fichaje. Los resultados de este estudio revelaron que para brindar el apoyo oportuno y efectivo a la Gestión de Riesgos en las fases de reducción, respuesta y recuperación es imprescindible que Fuerzas Armadas disponga de líneas de acción (políticas, estrategias y doctrina) las que amparadas en el marco legal vigente permitirá el empleo de los recursos y capacidades operacionales para hacer frente a los efectos de los desastres naturales.

De igual manera las Fuerzas Armadas es una institución que goza de credibilidad, confianza y respeto por parte de la ciudadanía, por otra parte el alto nivel de organización y el profesionalismo de sus miembros ha motivado que en reiteradas oportunidades se le encomiende tareas , funciones y responsabilidades que no se encuentra inmersas en su misión fundamental, siendo necesario que el personal sea debidamente capacitado y se le proporcione los recursos y medios tecnológicos que le permita en caso de ser requerido brindar el apoyo a las diferentes instituciones del Estado en procura del bien común.

Celleri (2018) elaboró un estudio titulado “Estrategias de comunicación en la prevención de riesgos y desastres naturales en la universidad de Guayaquil.”, el objetivo de la investigación fue promover en la comunidad universitaria la apropiación de la información

como herramienta para la educación y multiplicación del trabajo en prevención. La investigación que se desarrollo fue de tipo cualitativa, se realizó con un diseño no experimental, se elaboró un diseño descriptivo, se aplicó el método lógico inductivo, y se tomó una muestra representativa. Los resultados de este estudio reveló que la Universidad de Guayaquil dentro de sus instalaciones alberga a cientos de estudiantes regularmente que adquieren conocimiento en beneficio de su vida profesional, por lo cual estas medidas de seguridad y prevención ante sismos, son indispensables para preparar a la comunidad universitaria. Asimismo, señaló que la falta de difusión de comunicación e información sobre qué medidas de prevención tomar cuando se presentan situaciones de crisis o riesgos provocados por los desastres naturales, da paso a la generación de pánico entre la comunidad universitaria.

Garcés (2017). En su estudio titulado “Cobertura mediática de desastres naturales: análisis de la calidad informativa en la televisión nacional y la red social Twitter durante el terremoto de 7,8 grados en Manabí”. Cuyo objetivo de la investigación fue analizar las características de la cobertura periodística en la información proporcionada por la televisión nacional abierta y las redes sociales durante el terremoto de 7.8 grados en Manabí, a partir del estudio de los canales Ecuavisa y Ecuador TV, y la red social Twitter. La investigación fue de carácter descriptivo con un enfoque de comunicación en riesgos, para lo cual se realizó un análisis de contenido cualitativo en torno a un estudio de caso determinado. Los resultados arrojados demuestran que existió un fenómeno comunicacional en redes sociales como consecuencia del “silencio mediático” durante las primeras horas por parte de los medios tradicionales. Además, se determinó que la calidad informativa no respondió adecuadamente a los estándares de comunicación de riesgos.

Los estudios de esta investigación revelaron que para que una persona pueda conocer sobre situaciones de riesgo, es necesario mencionar los conceptos que surgen alrededor del tema. En este caso, las palabras clave vendrían a ser ‘desastre’ y ‘catástrofe’, las cuales conforman lo que sería un evento adverso que altere la cotidianidad de la sociedad. Es fundamental recordar la diferencia que existe entre ambos conceptos; pues un desastre es entendido como una grave perturbación que causa amplias pérdidas tanto humanas como materiales, excediendo la capacidad de la sociedad para afrontar el problema con sus propios recursos. Además, en un desastre la cifra de afectados o fallecidos se calcula entre mil y un millón.

Por otro lado, el concepto de catástrofe es definido como un evento que actúa como detonante de una crisis, y puede provocar más de un millón de afectados. A pesar de que estas definiciones sean interpretadas de forma relativa dependiendo el contexto de la situación, todo evento desastroso puede ser provocado por la naturaleza o por la acción del hombre. Y otro punto clave fue la importancia de mantener estrategias de comunicación sobre periodismo preventivo. Como ya se ha mencionado, el hecho de conocer sobre la terminología correcta de desastres naturales, las autoridades y fuentes a las cuales acudir, el contexto de riesgo de cada zona y la capacidad de respuesta ante una situación de crisis, puede marcar una gran diferencia comparado con la ausencia de un plan de contingencia contra desastres naturales en los medios de comunicación. De esta manera, el periodismo puede cumplir su rol social como ente de información para la ciudadanía

2.2 Bases teóricas

Desastres Naturales

Indeci (2006) define al desastre natural como la:

Interrupción severa del funcionamiento de una comunidad causada por un peligro, de origen natural o inducido por la actividad del hombre, ocasionando pérdidas de vidas humanas, considerables pérdidas de bienes materiales, daños a los medios de producción, al ambiente y a los bienes culturales. La comunidad afectada no puede dar una respuesta adecuada con sus propios medios a los efectos del desastre, siendo necesaria la ayuda externa ya sea a nivel nacional y/o internacional. (p. 11).

El Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (PLANAGERD) 2014 – 2021.

Principales peligros

Los peligros naturales que normalmente generan riesgos en nuestro país se encuentran vinculados con el aspecto geográfico, entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

Debido a su ubicación en la zona tropical y subtropical de la costa occidental del continente sudamericano, el Perú, está sujeto a cambios climáticos que normalmente producen desastres, como el Fenómeno de El Niño, que producen lluvias extremas, inundaciones, sequías, heladas, granizadas, vientos fuertes. Además, debido a la Cordillera de los Andes se conforman tres áreas geográficas, costa, sierra y selva y por las formas de nuestro relieve normalmente ocurren deslizamientos, aludes, derrumbes, aluviones, entre otros. (PNGRD, 2014).

TIPOS DE PELIGROS	DESCRIPCION	AREAS EXPUESTAS
<p>FEN: Fenómeno El Niño</p> <p>(Fenómeno oceánico atmosférico caracterizado por el calentamiento de las aguas superficiales del Océano Pacífico ecuatorial, frente a las costas de Ecuador y Perú, con abundante formación de nubes cumuliformes principalmente en la región tropical (Ecuador y Norte del Perú), con intensa precipitación y cambios ecológicos marinos y continentales).</p>	<p>El Niño también llamado ENSO("El Niño Southern Oscillation"), es un fenómeno climático, erráticamente cíclico, que consiste en un cambio en los patrones de movimiento de las corrientes marinas en la zona intertropical provocando, en consecuencia, una superposición de aguas cálidas procedentes de la zona del hemisferio norte inmediatamente al norte del ecuador sobre las aguas de afloramiento muy frías que caracterizan la corriente de Humboldt; esta situación provoca estragos a escala zonal (en la zona intertropical) debido a las intensas lluvias, afectando principalmente a América del Sur, tanto en las costas atlánticas como en las del Pacífico. La magnitud de este calentamiento oscila entre aproximadamente 2,00 C a 120 C encima de la temperatura normal y superficial del mar. Durante los años 2002, 2003 Y 2004 se registraron Niños débiles con calentamientos del mar, próximos a 2.00 C en la costa tropical de América del Sur, y de unos 80 C durante el Niño 1982 - 1983, Y de 100 a 120 C durante el Niño 1997 -1998. El Niño, es un cambio en el sistema océano - atmósfera que ocurre en el Océano Pacífico ecuatorial, que contribuye a cambios significativos del clima, y que concluye abarcando a la totalidad del planeta. Se conoce con el nombre de "El Niño", no solamente a la aparición de corrientes oceánicas cálidas en la costa de América, sino a la alteración del sistema global océano-atmósfera que se origina en el Océano Pacífico Ecuatorial (es decir, en una franja oceánica cercana al Ecuador), generalmente durante un periodo comprendido entre diciembre marzo.</p>	<p>Costa norte: inundaciones, huaycos, población, medios de vida, infraestructura.</p> <p>Costa centro: huaycos, deslizamientos, infraestructura, medios de vida</p> <p>Costa sur: sequía, medios de vida (relativo)</p>

<p>Lluvias intensas (Es una precipitación de agua líquida en la que las gotas son más grandes que las de una llovizna. Proceden de nubes de gran espesor, generalmente de nimbo-estratos.) Inundaciones (Desbordes laterales de las aguas de los ríos, lagos y mares, cubriendo temporalmente los terrenos bajos, adyacentes a sus riberas, llamadas zonas inundables.</p> <p>Inundaciones (Desbordes laterales de las aguas de los ríos, lagos y mares, cubriendo temporalmente los terrenos bajos, adyacentes a sus riberas, llamadas zonas inundables. Suelen ocurrir en épocas de grandes precipitaciones, marejadas y tsunami).</p>	<p>Desde el mes de Setiembre hasta el mes de mayo de cada año se desarrolla la llamada temporada de lluvias y/o periodo lluvioso, que se presenta en gran parte del territorio nacional. La ocurrencia de lluvias es propia de las estaciones de primavera y verano, son algunas veces extremas y se presentan por encima y/o debajo de sus valores normales. Las precipitaciones todos los años son recurrentes en nuestro país y se dan con mayor incidencia en nuestra sierra y selva peruana coincidiendo con el verano para el hemisferio sur.</p> <p>Las primeras manifestaciones adversas por la temporada de lluvias se registran en las viviendas afectando directamente la infraestructura de edificaciones, así como de cualquier otro tipo de construcción, otro es el deterioro de carreteras y puentes, ocasionando en algunos casos el aislamiento de ciudades enteras. Así mismo es afectado el sector agropecuario, principal fuente de alimento e ingresos económicos de un buen número de familias, especialmente en las zonas rurales; impactos que son considerados como directos, producto de los cuales se condicionan los daños sobre la salud de la población, especialmente de los grupos más vulnerables. La escasez de</p>	<p>Población, Medios de vida, Infraestructura Cuenca del Mantaro, Ramis, Vilcanota, Majes, Santa, Mayo, Amazonas (Loreto), Marañón (Amazonas), cuenca del Huallaga</p>
<p>Movimientos en masa (Huaycos y deslizamientos) (Huayco: Un término de origen peruano, derivado de la palabra quechua "huayco" que significa quebrada, a lo que técnicamente en geología se denomina aluvión. El "huayco" o "Hoclla" (el más correcto en el idioma quechua), es un tipo de aluvión de magnitudes ligeras a moderadas, que se registra con frecuencia</p>	<p>Las primeras manifestaciones adversas por la temporada de lluvias se registran en las viviendas afectando directamente la infraestructura de edificaciones, así como de cualquier otro tipo de construcción, otro es el deterioro de carreteras y puentes, ocasionando en algunos casos el aislamiento de ciudades enteras. Así mismo es afectado el sector agropecuario, principal fuente de alimento e ingresos económicos de un buen número de familias, especialmente en las zonas rurales; impactos que son considerados como directos, producto de los cuales se condicionan los daños sobre la salud de la población, especialmente de los grupos más vulnerables. La escasez de</p>	<p>Población, Medios de vida, Infraestructura Eje carretera central, eje interoceánico (Cusco, Madre de Dios), eje Libertadores Wari (Pisc</p>

<p>en las cuencas hidrográficas del país, generalmente durante el período de lluvias). (Deslizamiento: Ruptura y desplazamiento de pequeñas o grandes masas de suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de éstos, en un talud natural o artificial. Se caracteriza por presentar necesariamente un plano de deslizamiento o falla, a lo largo del cual se produce el movimiento.)</p>	<p>alimentos, así como su inadecuada manipulación, favorecerá el incremento de determinadas enfermedades como las diarreicas y las respiratorias, entre otras. Esta situación se ve agravada cuando las precipitaciones son muy intensas y en períodos de mayor duración, lo que hace más complejo el escenario adverso y condiciona negativamente el desenvolvimiento normal de las actividades socioeconómicas de la población</p>	<p>o, Ayacucho), cuenca del río Santa, zona noroeste de región Puno</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Figura N°1 Descripción de los principales tipos de peligros de origen natural en el Perú

Fuente: Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021

Condiciones de vulnerabilidad

El Perú, destinado a la presencia de diversos fenómenos naturales que están vinculados a las condiciones de vulnerabilidad de la población, como tenemos el patrón de ocupación del territorio que se realiza sin planificación y sin control, produciendo que la infraestructura y los servicios básicos tengan costos muy elevados, como también las inapropiadas prácticas de autoconstrucción, con la cual se utiliza materiales no adecuados para la construcción como también su uso. Según el Ministerio del Ambiente, el 46% del territorio nacional se encuentra en condiciones de vulnerabilidad Alta a Muy Alta. (PNGRD, 2014).

En la figura N° 2, se muestra las condiciones de vulnerabilidad en el territorio nacional vinculados a los peligros por inundaciones y FEN:

PRINCIPALES PELIGROS	DESCRIPCION DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD POR EXPOSICION A LOS PRINCIPALES PELIGROS
Inundaciones	El Perú por su ubicación geográfica y características morfológicas, está sujeto a peligros Hidrometeorológicos, que generan inundaciones en zonas expuestas, afectando a la población y sus medios de vida, tanto en costa, sierra y selva
FEN	FEN Y cambio Los fenómenos asociados con El Niño y La Niña han producido incremento de lluvias, sequías y heladas en el Perú. Según la CAF (2000), durante El Niño 1997/1998 las pérdidas alcanzaron el 7% del PIS del Perú. Las pérdidas económicas y los daños en la infraestructura se traducen en atraso y sobre costos en la provisión de bienes y servicios

Figura N°2 condiciones de vulnerabilidad en el territorio nacional relacionados a los principales peligros, con mayor potencial destructivo y probabilidad de ocurrencia.

Fuente: Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021

Escenarios del riesgo

En la figura N°3, se muestra los escenarios de riesgo en el Perú, producidas por exposición a los principales peligros, en particular los escenarios ante la probabilidad de la ocurrencia del Fenómeno El Niño-FEN:

PRINCIPALES PELIGROS	ESCENARIOS DE RIESGO GENERADOS POR EXPOSICIÓN
Lluvias intensas: Huaycos, inundaciones deslizamientos	La población total expuesta a peligros hidrometeorológicos, donde ocurren frecuentemente eventos generados por lluvias es de 9'245,028 habitantes, que representa el 34% de la población total del Perú (véase Tabla NO7 Y 8)
Fenómeno El Niño-FEN	Ante la probabilidad de ocurrencia del Fenómeno El Niño, se puede apreciar que dentro del territorio nacional serán afectados 734 distritos, 1'993,047 viviendas, 7'043,311 habitantes que representa el 25% de la población total del país (28'220,764 hab. Censo 2007). De acuerdo a este escenario, existe la probabilidad que se presenten

	<p>inundaciones, deslizamientos y huaycos en 150 distritos, con una población probable a ser afectada de 748,473 habitantes que representa el 10.6% del total de la población expuesta. Los departamentos que presentan mayor población expuesta están en el norte del país: Piura con 1'663,634 hab., Cajamarca con 1'187,091 hab, Lambayeque con 936,746</p>
	<p>hab, Ancash con 781,619 hab., la Libertad con 463,914 hab. y Junín con 447,479hab. Totalizando a 5'480,483 hab. equivalente al 77.8% del total poblacional. Las viviendas expuestas al FEN mantienen la misma proporcionalidad e incidencia a nivel nacional que la población antes descrita, concentrando Piura la mayor cantidad de viviendas expuestas con 405,752 unidades, Cajamarca con 352,770 y Lambayeque con 227,248. Así mismo también están expuestos los departamentos de Ica, Lima y Tumbes (véase Tabla N° 9). Es importante indicar que las variables identificadas para estimar los escenarios debido a la ocurrencia del FEN, además de la población y viviendas expuestas, son los eventos registrados como inundaciones, deslizamientos y huaycos y las áreas con susceptibilidad a movimientos en masa (Km2): muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. En este contexto, en el Departamento de Piura, provincia de Ayabaca, distrito de Sapillica, existe la probabilidad que se pueden presentar estos eventos simultáneamente, teniendo el 76% de su superficie expuesta a un nivel medio de susceptibilidad de movimientos en masa. En el distrito de Piura se concentra la mayor población probable a ser afectada ante inundaciones, con 260,363 habitantes y un total de 60,505 viviendas. El distrito de Lucma, provincia de Gran Chimú, departamento de La Libertad, es el que presenta mayor porcentaje de su superficie sobre un nivel de susceptibilidad a movimientos en masa muy alto,</p>

Figura N°3 Escenarios de riesgo generados por exposición

Fuente: Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021

Clasificación de peligros originados por fenómenos de origen natural

Según el Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riego de desastres (CENEPRED), define el concepto de peligro, como la probabilidad de un fenómeno, potencialmente dañino, ocurre en un lugar con cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. En la terminología internacional se conoce con el concepto de amenaza. (Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2015).

El peligro, según este manual de referencia se considera de dos clases: en la primera clase están considerados los generados por fenómenos de origen natural; y, la segunda clase se están considerados los provocados por la acción humana. Para el presente trabajo de investigación tomaremos en cuenta los peligros originados por fenómenos de origen natural, considerados en la figura N°4. (MEROFN, 2015).

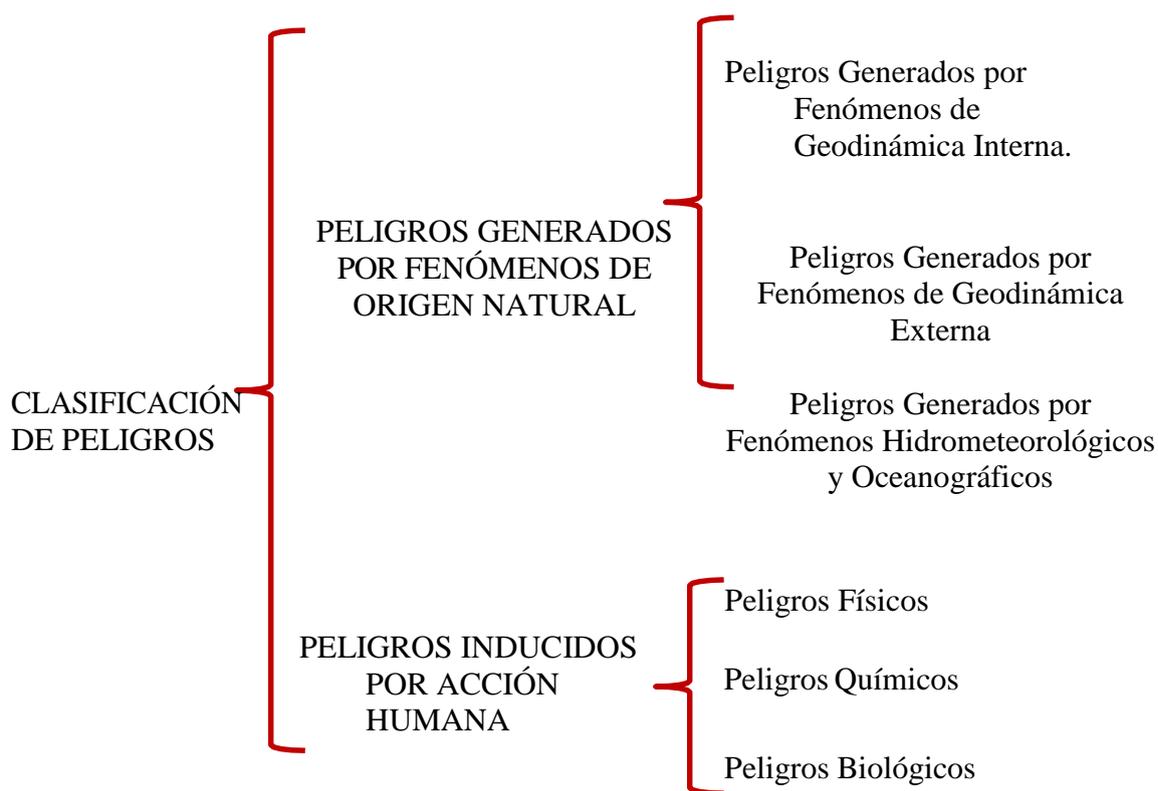


Figura N°4 Clasificación de peligros

Fuente: CENEPRED, Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2015.

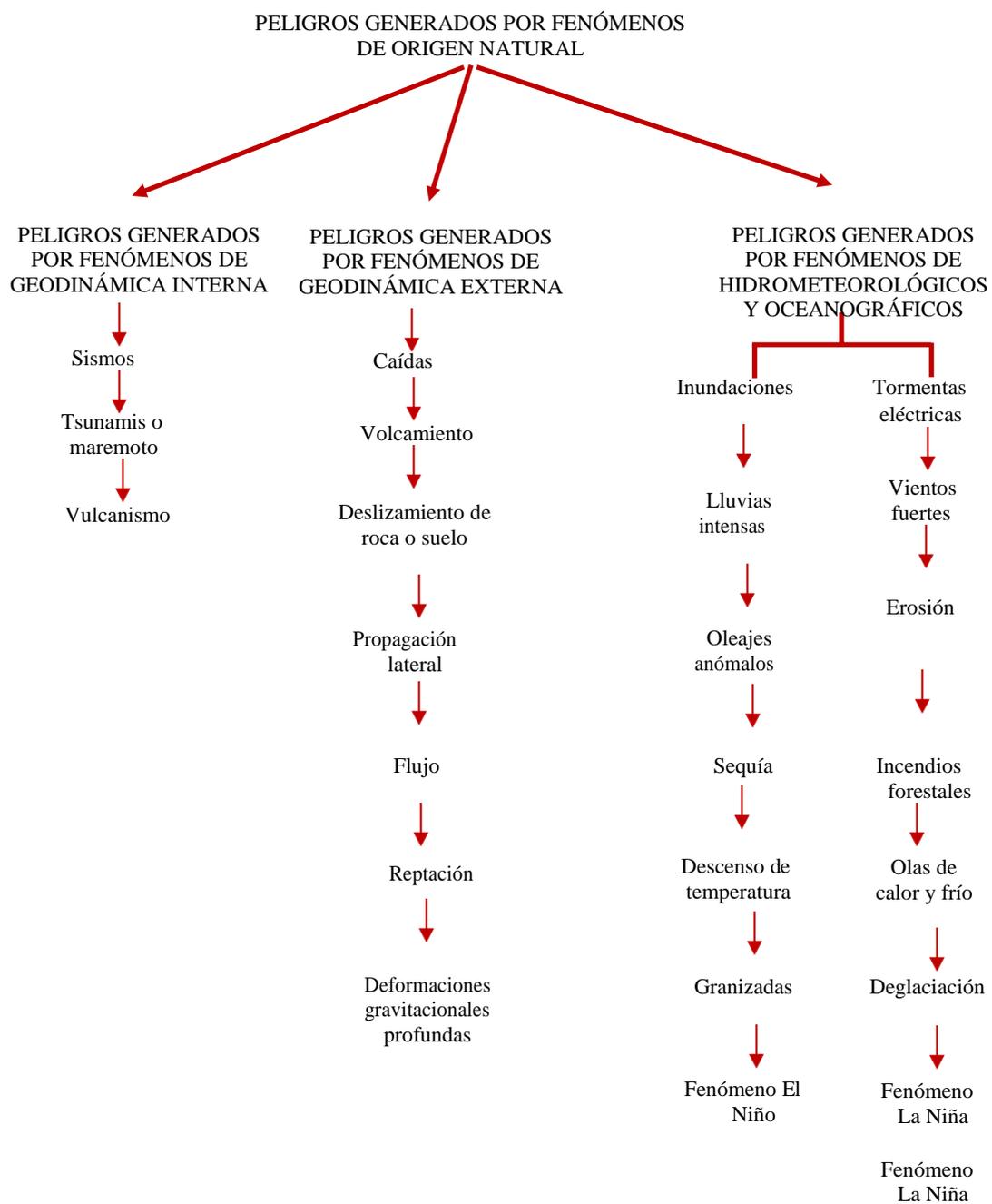


Figura N°5 Peligros generados por fenómenos de origen natural

Fuente: CENEPRED, Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2015.

Caracterización de peligros generados por fenómenos de origen natural

Peligros generados por fenómenos de origen hidrometeorológico y oceanográfico

Inundaciones

Las inundaciones son generadas por lluvias intensas o continuas que sobrepasan la capacidad de campo del suelo y transporte del volumen máximo del río es superado y su cauce principal se desborda e inunda los terrenos aledaños. Las llanuras de inundación o llamadas franjas de inundación son aquellas áreas adyacentes a los ríos o riachuelos, sujetas a inundaciones recurrentes. (MEROFN, 2015).

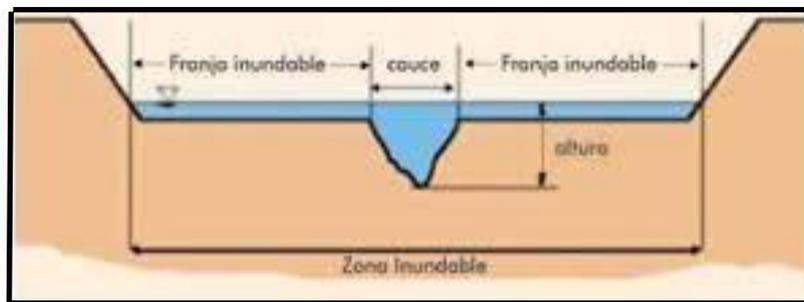


Figura N°6 Sección típica simplificada de un río en la que se observa el canal principal, así como las llanuras de inundación

Fuente: CENEPRED, Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2015

Tipos de inundación

Se clasifican por su duración y por su origen.

Por su duración

Inundaciones dinámicas o rápidas

Se genera por las lluvias intensas, generalmente se producen en ríos cuyas cuencas presentan fuertes pendientes, los ríos crecen de manera repentina y de corta duración, este tipo de lluvias son las que originan grandes daños a la población e infraestructura, debido a que no dan tiempo a la población de reaccionar el tiempo de reacción es casi nulo. Por ejemplo: los ríos de la cuenca del Océano Pacífico (La Leche, Tumbes, etc.). Ver imagen 7



Figura N°7 Inundación del Río Piura 2017.

Fuente:

https://www.google.com.pe/search?hl=es&biw=1366&bih=626&tbm=isch&sa=1&ei=RSkZNXN7gI4jv_Qb9rov4Bw&q=inundaci%C3%B3n+ciudad+de+Piura&oq=inundaci%C3%B3n+ciudad+de+Piura&gs_l=img.3...192995.202279..203025...0.0..1.331.5988.0j23j7j1.....0_1..gws-wiz-img.Le3WSiGoDWQ#imgrc=Hhl9i67FEqze-M

Inundaciones estáticas o lentas

Habitualmente generan cuando las lluvias son persistentes y generalizadas, que aumenta el caudal del río hasta superar máxima capacidad desbordándose el río que inunda áreas planas cercanas al mismo, a estas áreas se les denomina llanuras de Inundación. Ver imagen 8.



Figura N°8 Inundación del Río Chira 2017.

Fuente: <https://andina.pe/agencia/noticia-rio-chira-alerta-roja-aumento-caudal-debido-a-intensa-lluvia-piura-659391.aspx>

Según su origen

Inundaciones pluviales

Se genera por la acumulación de agua de lluvia en un área geográfica la cual se produce por lluvias intensas persistentes

Inundaciones fluviales

Es aquella producida por el desbordamiento de los ríos y los arroyos, normalmente durante las crecidas.

Fenómeno de El Niño

Según Takahashi (2017), el “El Niño” es un fenómeno cambiante y menciona que ya desde 1891 se había informado sobre este fenómeno tal como lo publicó el Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima divulgó que había una fuerte contracorriente oceánica de aguas cálidas proveniente del Ecuador y que dicha corriente de aguas cálidas llegaba hasta el departamento de La Libertad, la misma que los marinos paiteños la llamaban “corriente del Niño”, debido a que se presentaba precisamente después de la Pascua de Navidad”, en 1925 se presentó intensamente la cual fue informado por Murphy en 1926, llamándola “El Niño”, asimismo menciono que esa corriente no solamente era de altas temperaturas, lluvias e inundaciones, sino también ocasionaba grandes trastornos a los peces y aves guaneras en la costa peruana.

El oceanógrafo Berlage en 1929, informó la correlación entre estas con las variaciones del llamado “índice de Oscilación Sur”, este índice representa las variaciones de la presión atmosférica entre el Pacífico oriental y occidental y fue propuesto entre otros para el pronóstico del monsoon de la India, dicha adecuación señalaba que El Niño, la corriente oceánica cálida anormalmente fuerte, estaba conectado con una variación atmosférica de gran escala. Bjerknes en 1969 demostró el mecanismo físico detrás de la interacción entre el océano y la atmósfera, denominándose “El Niño-Oscilación Sur (ENOS)” y a su fase cálida se le llamaba “El Niño global” debido a que puede ocasionar impactos remotos en todo el planeta, pero cuyo calentamiento del mar ocurre en el Pacífico ecuatorial central.

Acorde a la historia del FEN data de los años 1925, 1983, 1998, y los FEN muy fuertes de los años 1982-1983 y 1997-1998 correspondieron tanto a condiciones “El Niño costero” como de “El Niño global”, se caracterizaron porque fueron extraordinarios por su patrón de calentamiento y sus mecanismos físicos, la Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño” ENFEN lo ha calificado a estos dos eventos

como “El Niño extraordinario”.

El año 2017 se desarrolló un FEN muy fuerte, pero que no coincidió con “El Niño global” sin embargo el FEN de 1925 coincidió con “La Niña global” (la versión fría). El contraste de los patrones de calentamiento con los de los “FEN globales” es notable, ya que el calentamiento se dio solo frente a la costa de Sudamérica y no en el resto del Pacífico ecuatorial oriental o central (Fig. 2). El 2017 al no ser reconocido Niño (global) por la comunidad internacional los medios de comunicación nacionales le denominaron “El Niño costero” para referirse al FEN de 2017.

Desarrollo Nacional

Según el Centro de Altos Estudios Nacionales (2010), señala que el Desarrollo Nacional es “el proceso de creación, ampliación o incremento racional, sostenido y sustentable de las condiciones económicas, sicosociales, políticas, científica tecnológica y militares, etc., que permitan alcanzar crecientes niveles de Bienestar General” (p 28). Esta definición nos indica que para lograr el desarrollo nacional debemos de alcanzar el bienestar general y para ello el desarrollo, debe ser un proceso racional, sostenido y sustentable.

Teniendo en consideración la doctrina del Centro de altos estudios Nacionales, las condiciones económicas del desarrollo nacional, se podrán lograr realizando el uso racional de los recursos naturales y la distribución de la riqueza, las condiciones políticas se lograrán por medio de la consolidación del Estado de Derecho y la estabilidad jurídica, las condiciones sociales se lograrán mediante el fortalecimiento de la familia, el acceso a la educación, la nutrición y la salud, las condiciones científicas tecnológicas se lograrán mediante el desarrollo en todos los campos de la actividad nacional y las condiciones militares se lograrán garantizando la disuasión para evitar las amenazas que podrían poner en riesgo la supervivencia y vigencia del Estado. En resumen, el Desarrollo Nacional se podrá lograr siempre y cuando se alcance en forma óptima las condiciones económicas, políticas, sociales, tecnológicas y las militares, que faciliten a las personas a desarrollarse convenientemente y que les permitan el desarrollo de sus facultades; orientados a atender los requerimientos de la persona humana y las condiciones para su existencia. (CAEN,2010).

Teorías sobre el desarrollo

Estas teorías están referidas al Estado específicamente en el ámbito económico, las cuales son: las teorías intervencionistas y las teorías liberales.

Las teorías intervencionistas

Estas teorías determinan al Estado, superar las dificultades del desarrollo. Entre las cuales podemos mencionar la doctrina marxista donde preconiza que el Estado es quien debe tener el control de los medios de producción, y él es quien decidirá los asuntos referentes a la economía. Al terminar la Segunda Guerra Mundial, el panorama de las teorías sobre el desarrollo mostraba que el Estado quien debería ser el comisionado de promover el desarrollo, para un eficiente y favorable crecimiento industrial. La peculiaridad de estos modelos era fijar intencionalmente los precios de los bienes básicos de la economía, los cuales estaban por debajo de los precios del libre mercado, provocando con ello un mayor gasto para el Estado, debido a los subsidios que genera dicha acción. (CAEN,2010).

Teorías Liberales

Se fundamentan en el sistema de libre mercado. Se caracteriza por el interés al lucro de la iniciativa privada. Y por la competencia. El consumidor, en la búsqueda de su bienestar, impulsan la producción de lo que desea. La oferta se adapta a la demanda. En esta teoría del liberalismo, la participación del Estado es mínima y debido a que esta teoría ha evolucionado actualmente su acción es netamente reguladora, como también requiere de un marco institucional para que el mercado funcione convenientemente. Además, necesita para su adecuado funcionamiento de un eficaz Sistema Judicial y proveer infraestructura básica para facilitar el comercio. (CAEN,2010).

Campos del Desarrollo

En el manual planteamientos doctrinarios y metodológicos del Desarrollo, la Seguridad y la Defensa (2010), señala que el desarrollo, percibido desde la realidad nacional y del contexto internacional, es un estado de cambio constante, entendiéndose el desarrollo como un proceso dinámico y global que involucra cambios en los campos de la actividad humana y entre los cuales podemos mencionar:

Económico

En el campo de económico, es fundamental el crecimiento económico, para el desarrollo en general, sin no existe crecimiento económico no hay desarrollo sostenido

y sustentable de los niveles de producción y consumo, del capital público y privado, de la mejora de las condiciones de vida. Es considerado como un proceso continuo, de aplicación sistemática del flujo financiero y las utilidades, en nuevas inversiones, que responde sostenidamente la capacidad productiva y distributiva del país. (CAEN,2010).

Social

Para que el campo del desarrollo social se desarrolle es necesario la superación de las discrepancias entre las clases y grupos sociales, mejorar las condiciones de vida, Dicho en otra manera es la distribución equitativa del ingreso y la satisfacción de los servicios sociales, teniendo en consideración que el desarrollo social se produce en un contexto concreto y en las condiciones concretas de la sociedad, con la finalidad de que las relaciones sociales y económicas sean más agradables, permitiendo de esta manera la participación y la cohesión social en función del bienestar de la población. (CAEN,2010).

Político

Para que, se origine el desarrollo político, es necesario que la clase dirigencial, logre legitimidad ante las grandes mayorías del país y estas deben sentirse que son representadas y que participan en el proceso de toma de decisiones más importantes del país, como también, el control de la gestión pública de dicha clase dirigencial. Para tal efecto se debe contar con mecanismos que, por medio de los canales institucionales convenientes, permitan la representación y participación ciudadana. La cultura y conciencia política en la sociedad, es responsabilidad de las instituciones políticas y educativas del País. (CAEN,2010).

Cultural

Para que se origine el desarrollo cultural, es necesario que la población tome conciencia de su identidad y capacidad para producir conocimientos, para innovar su medio y satisfacer sus necesidades, como también para garantizar la disponibilidad de los recursos para las generaciones futuras y el fortalecimiento de la identidad; por medio de la educación y la cultura, la población estará en condiciones de asumir estos importantes retos. De igual manera con el desarrollo cultural se funda la integración de los diversos grupos sociales y étnicos del país, sin renunciar a sus características

definidas, conservando sus peculiaridades socioculturales, con el desarrollo cultural se fortalece la identidad y crea conciencia en la sociedad, para la concepción de los grandes cambios políticos, sociales y económicos. (CAEN,2010).

Del Medio Ambiente

En el campo del medio ambiente que aqueja a todos los países del mundo, su conservación es muy importante para el Desarrollo, Los recursos naturales de un país son los componentes de desarrollo de fácil acceso y explotación, consecuentemente, es necesario y fundamental satisfacer las necesidades de la población, de forma racional y sostenible, teniendo en consideración la disponibilidad recursos para las generaciones futuras, y afectar el ecosistema. (CAEN,2010).

De Ciencia y Tecnología

Para el desarrollo es fundamental el desarrollo del campo de la ciencia e innovación tecnológica, en el mundo algunos países han desarrollado favorablemente esta área, y como resultado han mejorado la producción, logrando con ello mejorar las condiciones de vida de su población. Es necesario e indispensable valernos de este campo del desarrollo para poder tener perspectivas para poder aprovechar convenientemente nuestros recursos naturales, todo ello, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. La ciencia y tecnología son indispensable para cualquier país para generar desarrollo económico y social, debido a que con ellos se va a poder satisfacer las necesidades y los principales problemas de la población. Además, permitirá modernizar las redes de información científica y tecnológica para el desarrollo y modernización del país. (CAEN,2010).

Militar

En este campo de desarrollo, según la Constitución Política, las Fuerzas Armadas, deben participar en el Desarrollo Nacional, por medio de acciones de los planes, programas y proyectos de gobierno. Esas acciones estarán orientadas a : construcción y mantenimiento de puentes, carreteras caminos vecinales y rurales, construcción de obras de arte, acueductos, mantenimiento de aeropuertos, puertos, servicios de salud, alfabetización, entre otros, asimismo participan en el cumplimiento de las tareas de Defensa Civil, mediante la organización y apoyo a la población ante los desastres naturales, campañas de salud y control de epidemias y pandemias, distribución de

ayuda humanitaria y asistencia a las poblaciones afectadas, entre otros. (CAEN,2010).

Fenómeno de El Niño

El término “Niño costero” fue incluida explícitamente en la Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) el 2012. Durante nuestros estudios nos enseñaron sobre la corriente de aguas fría de Humboldt y su gran productividad pesquera y, de igual manera nos enseñaron sobre la corriente del Niño, que es de aguas cálidas que proviene desde el norte, esporádicamente con más fuerza. Carranza (1891) en el Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima, describió una intensidad de esta corriente que, además de aguas cálidas, transportó “restos de grandes lagartos de Tumbes, así como troncos de árboles, hasta las playas de Pacasmayo” en La Libertad, asimismo la corriente cálida provocó una evaporación anormal y excesiva en las aguas del mar de nuestro litoral, arrojando ese excedente de humedad atmosférica al suelo de nuestra costa, en forma de nubes tempestuosas, que ocasionaron las grandes inundaciones de abril y mayo” de 1891. (Martínez y Takahashi, 2017).

Posteriormente en 1892 en el boletín el Capitán de Navío Camilo Carrillo relató que los pescadores paiteños que navegaban continuamente cerca de la costa por el norte o por el sur de Paita, conocían de esta corriente y la llamaban corriente del Niño, debido a que por las Pascua de Navidad se hacía más notorio, durante el fenómeno de 1925 se registraron impactos trascendentales en el ecosistema marino, lo cual fue común durante estos eventos pero que podría ocurrir en otros meses del año también. (Martínez y Takahashi, 2017).

En 1929 el oceanógrafo Berlage relacionó las lluvias en la costa norte y el calentamiento asociado a la corriente del Niño lo cual generó un restablecimiento de la secuencia multianual de las lluvias en Piura que fue tomado como un indicador del FEN. Sir Gilbert Walker lo llamo por el nombre de Oscilación del Sur debido a los cambios de presión atmosférica a gran escala en los trópicos. Esto fue sustentada 40 años después como resultante de la interacción entre las variaciones del océano y la atmósfera en el Pacífico ecuatorial, denominándosele el concepto de El Niño-Oscilación Sur (ENOS) como un proceso de interacción entre el océano y la atmósfera. (Martínez y Takahashi, 2017).

Con el transcurrir de los años, el nombre de ENSO (por sus siglas en inglés), fue utilizado por la comunidad científica internacional, pero para identificar el calentamiento del mar en el Pacífico central, en la región llamada Niño 3.4, debido a que tiene un vínculo con las fluctuaciones atmosféricas de la Oscilación Sur. La National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) de los EE.UU. empieza a referirse formalmente al calentamiento en la región Niño 3.4 como “El Niño”. (Martínez y Takahashi, 2017).

La globalización y el desarrollo de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las alertas provistas por agencias como la NOAA causaba confusión entre los usuarios de información de Perú, debido a que entendían que esos pronósticos eran referidos al calentamiento en nuestras costas, debido a esas confusiones de información el ENFEN introdujo los conceptos de “El Niño costero” y “El Niño en el Pacífico central”, así como las versiones frías denominadas “La Niña costera” y “La Niña en el Pacífico central”, para eliminar la ambigüedad. (Martínez y Takahashi, 2017).

Aviación del Ejército

La aviación del Ejército con DS. N°009-73-GU del 27 de marzo de 1973 se creó como Grupo de Aviación Ligera del Ejército del Perú.

Con DS. N°0009-77 del 10 de junio de 1977 se modifica la denominación como Aviación del Ejército.

Con DL. N° 1137 del 10 de diciembre del 2012 se eleva la Aviación del Ejército al nivel de órgano de línea del Ejército del Perú.

La misión

La Aviación del Ejército es el órgano de línea encargado de ejecutar operaciones aéreas de acuerdo a las necesidades de las diversas organizaciones del Ejército o como elemento de maniobra de los Comandos Operacionales /especiales en todo el territorio nacional.

La visión

Ser una fuerza élite, instruida, entrenada y equipada con capacidad disuasiva, incuestionables, en apoyo a las operaciones de las fuerzas terrestres; así como

participar en el Desarrollo Nacional y con presencia en las operaciones de paz en el ámbito internacional, siendo un referente para otros países en la Región.

1.3 Marco conceptual Cinturón de fuego

Pin (2018) lo define:

El Cinturón de Fuego se extiende sobre 40.000 km (25.000 millas) y tiene forma de herradura. Tiene 452 volcanes y concentra más del 75% de los volcanes activos e inactivos del mundo. El cinturón comprende a una gran cantidad de países americanos, tales como Chile, Argentina, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras, Guatemala, México, Estados Unidos y Canadá. Tras hacer una curvatura a la altura de las Islas Aleutianas, en el norte del océano Pacífico, entre Alaska y la península de Kamchatka, se prolonga hasta las costas e islas de Rusia, Japón, Taiwán, Filipinas, Indonesia, Papúa Nueva Guinea y Nueva Zelanda. (P.1).

Desarrollo Nacional

Planteamientos Doctrinarios y Metodológicos del Desarrollo, la Seguridad y la Defensa Nacional (2010) lo define como “el proceso de creación, ampliación o incremento racional, sostenido y sustentable de las condiciones económicas, sicosociales, políticas, científica tecnológica y militares, etc., que permitan alcanzar crecientes niveles de Bienestar General.” (p.28).

Desastres naturales

Manual básico para la estimación del riesgo (2006) lo define como:

Es una interrupción severa del funcionamiento de una comunidad causada por un peligro, de origen natural o inducido por la actividad del hombre, ocasionando pérdidas de vidas humanas, considerables pérdidas de bienes materiales, daños a los medios de producción, al ambiente y a los bienes culturales. La comunidad afectada no puede dar una respuesta adecuada con sus propios medios a los efectos del desastre, siendo necesaria la ayuda externa ya sea a nivel nacional y/o internacional. (p.11).

El fenómeno El Niño

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI (2014) se denomina “El Niño” al “incremento de la Temperatura Superficial del agua del Mar (TSM) en el litoral de la costa oeste de Sudamérica con ocurrencia de lluvias intensas. Antes, era considerado como un fenómeno local. Actualmente, se le reconoce como el principal modulador de la variabilidad climática interanual en todo el mundo” (p.9).

Fenómenos hidrometeorológicos

Coordinación Estatal de Protección Civil Baja California (2016) lo define como “un agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados” (p.5).

Gestión del riesgo de desastres

Manual básico para la estimación del riesgo (2006) lo define como:

Es el conjunto de conocimientos, medidas, acciones y procedimientos que, conjuntamente con el uso racional de recursos humanos y materiales, se orientan hacia la planificación de programas y actividades para evitar o reducir los efectos de los desastres. La Gestión de Desastres, sinónimo de la Prevención y Atención de Desastres, proporciona además todos los pasos necesarios que permitan a la población afectada recuperar su nivel de funcionamiento, después un impacto. (p.11).

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Variables

3.1.1 Definición conceptual

Desastres naturales

Manual básico para la estimación del riesgo (2006) lo define como: Es una interrupción severa del funcionamiento de una comunidad causada por un peligro, de origen natural o inducido por la actividad del hombre, ocasionando pérdidas de vidas humanas, considerables pérdidas de bienes materiales, daños a los medios de producción, al ambiente y a los bienes culturales. La comunidad afectada no puede dar una respuesta adecuada con sus propios medios a los efectos del desastre, siendo necesaria la ayuda externa ya sea a nivel nacional y/o internacional. (p.11).

Desarrollo nacional

Planteamientos Doctrinarios y Metodológicos del Desarrollo, la Seguridad y la Defensa Nacional (2010) lo define como “el proceso de creación, ampliación o incremento racional, sostenido y sustentable de las condiciones económicas, sicosociales, políticas, científica tecnológica y militares, etc., que permitan alcanzar crecientes niveles de Bienestar General.” (p.28).

3.1.2 Definición operacional

Desastres naturales

Los desastres naturales se midieron con una ficha de encuesta con una escala tipo Likert de 5 respuestas en dos dimensiones: desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos (5 ítems y desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos (4 ítems)

Desarrollo Nacional

El desarrollo nacional se midió con una ficha de encuesta con una escala tipo Likert de 5 respuestas en tres dimensiones: Económico (3 ítems); social (3 ítems) y de ciencia y tecnología (3 ítems).

3.2 Hipótesis

3.2.1 Hipótesis general

La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

3.2.2 Hipótesis específicas

La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

La intervención de la Aviación del Ejército en los peligros La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

Definición conceptual Variables	Definición Operacional		Ítems	
	Dimensiones	Indicadores		
V.1 Desastres Naturales	Desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Inundaciones. - Lluvias intensas. - Vientos fuertes 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 	<p>Escala de medición:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Indiferente 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo <p>Intervalos: Mínimo = 1 Máximo = 60</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 – 12 - 13 – 24 - 25 – 36 - 37 – 48 - 49 - 60
	Desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos.	<ul style="list-style-type: none"> - Fenómeno de El Niño. 	<ul style="list-style-type: none"> - 7 - 8 - 9 	<p>Totalmente en desacuerdo (20% o Menos) En desacuerdo (21 a 40%) Indiferente (41 a 60%), De acuerdo (61 a 80%) y Totalmente de acuerdo (81 a 100% de las Veces).</p>

Definición conceptual Variables	Definición Operacional		Ítems	Índices
	Dimensiones	Indicadores		
V.2 Desarrollo Nacional	Económico	Crecimiento económico.	- 10	Escala de medición: 1. Totalmente en 2. desacuerdo 3. En desacuerdo 4. Indiferente 5. De acuerdo 6. Totalmente de 7. acuerdo Intervalos: Mínimo = 1 Máximo = 60 - 1 – 12 - 13 –24 - 25 –36 - 37 –48 - 49 - 60 Totalmente en desacuerdo (20% o Menos) En desacuerdo (21 a 40%) Indiferente (41 a 60%), De acuerdo (61 a 80%) y Totalmente de acuerdo (81 a 100% de las Veces).
		Desarrollo sostenible.	- 11	
		Condiciones de vida.	- 12	
	Social.	Discrepancias entre clases sociales.	- 13	
		Satisfacción de los Servicios sociales.	- 14	
		Relaciones sociales.	- 15	
	De Ciencia y Tecnología	Relaciones económicas. Innovación tecnológica.	- 16	
		Recursos naturales.	- 17	
		Desarrollo económico y social.	- 18	

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Enfoque de investigación

Se empleó el Enfoque cuantitativo Miranda (2010) señala que:

En el planteo del problema ya se establecen las relaciones de las variables a estudiar, se caracteriza por la medición de las mismas y el tratamiento estadístico de las informaciones. Su objetivo es describir o explicar los hallazgos. mismas, trabaja generalmente con muestras probabilísticas cuyos resultados tienen la posibilidad de generalizarse a la población en estudio, de la cual se extrajo una muestra para estudiar. (p. 9).

4.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se realizó fue de tipo básica.

Carrasco, S. (2009). Manifiesta que la investigación básica “ es la que no tiene propósitos aplicativos inmediatos pues solo busca ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. Su objeto de estudio lo constituye las teorías científicas existentes la misma que las analiza para perfeccionar sus contenidos. (p.43).

4.3 Método de estudio

El método investigación aplicado fue el método Hipotético Deductivo.

Ñaupas, et al. (2013) “el método hipotético deductivo consiste en ir de la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos, procesos o conocimientos, mediante el principio de falsación” (136).

4.4 Alcance de investigación

Se empleó el alcance correlacional que, de acuerdo con Hernández, S. R., Fernández C.R; Batista L.P. (2014) “este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”. (p.93).

4.5 Diseño de investigación

El estudio que se empleó fue el diseño no experimental, de corte transversal porque recolectan datos en un en un solo momento y en un tiempo único y correlacional porque describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado.

Hernández, S. R., Fernández C.R; Batista L.P. (2014) definen a los diseños transeccional correlacional “estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causan efecto (causales)” (p.157).

Correlacionales Causales:

Se recolectan datos y se describen variables, y su relación
(X1 --- Y1)

Se recolectan datos y se describen variables, y su relación
(X2 --- Y2)

Se recolectan datos y se describen variables, y su relación
(Xk --- Yk)

Tiempo Único:

El interés es la relación entre variables., Sea

Correlación: X1 Y1

X3 Y2

XK YK

4.6 Población, muestra y unidad de estudio

4.6.1 Población de estudio

La población estuvo conformada por 89,799 personas de los cuales estuvo constituida por 90 personas conformada por un (01) Oficial General, (04) Oficial superiores, (05) Oficiales subalternos, 70 Técnicos y Sub Oficiales y 10 personal civil de la Aviación del Ejército y 89,709 damnificados del fenómeno de El Niño en la Región Piura el año 2017.

Tabla N° 1: Población de la Aviación del Ejército y Damnificados de la Región Piura 2017 Procesamiento al 95.5%

INTITUCIÓN	POBLACIÓN	DAMNIFICADOS	TOTAL
Aviación del Ejército	90		90
Piura		89,709	89,709
			89,799

Fuente: INDECI. Boletín estadístico virtual de la gestión reactiva.

(2017) y Departamento de personal de la Aviación del Ejército

4.6.2 Muestra de estudio

Para la muestra óptima se aplicó la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones, de acuerdo a la formula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{e^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z: Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza. (1,96)

P: Proporción de la población que manifiestan conocer la intervención de la aviación del Ejército en desastres naturales en relación con el desarrollo nacional. (**P = 0.5**)

Q: Proporción de la población que manifiestan no conocer la intervención

de la aviación del Ejército en desastres naturales en relación con el desarrollo nacional. ($Q = 0.5$)

e: Margen de error 5%

N: Población.

n: Tamaño óptimo de muestra.

Entonces, a un nivel de significancia del 95% y 5% como margen de error n es:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (89,799)}{(0.05)^2 (89,799-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (22,449.75)}{(0.0025) (89,798) + (3.8416) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{86,242.95}{(224.49) + (0.96)}$$

$$n = \frac{86,242.95}{225.45}$$

$$n = 382.53$$

$$n = 383$$

La muestra óptima fue de 383 personas que fueron seleccionados en forma aleatoria entre personal de la Aviación del Ejército y el personal de damnificados del fenómeno de El Niño en la Región Piura el año 2017.

4.6.3 Unidad de estudio

La unidad de estudio estará conformada por un personal de la Aviación del Ejército y el personal de damnificados del fenómeno de El Niño en la Región Piura.

4.7 Fuentes de información

Para el presente estudio se utilizaron fuentes primarias como: Libros, artículos de revista en PDF, tesis y producción documental electrónica, las cuales tienen información original no abreviada ni traducida.

4.8 Técnicas e Instrumento de recolección de datos

4.8.1 Técnicas de recolección de datos Observación

Para el presente estudio se utilizó la técnica de la observación que de acuerdo con Valderrama (2014) define la observación como “el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables a través de un conjunto de dimensiones e indicadores” (p.194).

Encuesta

En el presente estudio se aplicó la técnica de la encuesta que según Valderrama (2014) la define como “cuestionarios para medir niveles de conocimientos y escala de actitudes” (p.194).

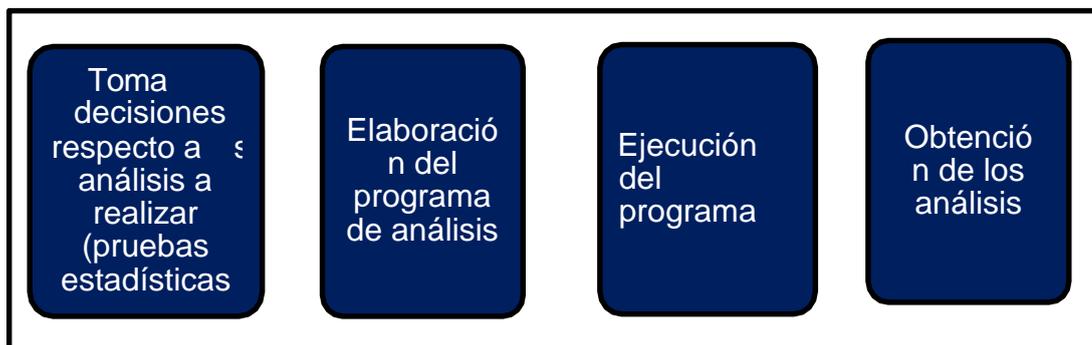
4.8.2 Instrumentos de recolección de datos

Para el presente estudio se elaboró un cuestionario estilo Likert, que según Bernal (2010) señala que un cuestionario es “un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación” (p.250).

4.9 Método de análisis de datos

Consistió en la ejecución de las operaciones que el investigador aplicó a los datos con el propósito de alcanzar los objetivos del presente trabajo de investigación. Aplicando las Técnicas cuantitativas en las que los datos se presentan en forma numérica.

Procedimiento usual de análisis de los datos



Se utilizó el diseño no experimental de corte transversal correlacional; debido a que se realizó la recolección de datos en un solo momento, en un tiempo único en el lugar de estudio de la investigación, para determinar la relación que existe entre la intervención de la Aviación del Ejército en Desastres Naturales y el Desarrollo Nacional.

Se recolectan datos y se describen relación (X1 – Y1)

Se recolectan datos y se describen relación (X2 – Y2)

Con el fin de obtener resultados determinantes de los datos recabados, se aplicó el programa estadístico SPSS Versión 25, mediante el cual se obtuvo frecuencias, tablas y gráficas simplificando el contenido de los datos, dando como resultado información necesaria para el estudio en el ámbito de la *estadística descriptiva*.

Para probar la hipótesis de la presente investigación en el *ámbito de la estadística inferencial* se aplicó el RHO SPEARMAN, para proceder al análisis de correlación de las variables, previo a la estimación de las estadísticas descriptivas correspondientes considerados en los dos niveles de tratamiento de cada uno. Finalmente, la aproximación visual para explorar el grado de correlación entre las variables de las hipótesis es a través de un gráfico de dispersión o nube de puntos.

CAPITULO VI
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1.- Resultados de la investigación (analizar e interpretar los datos recogidos mediante los instrumentos)

RESULTADOS ESTADISTICOS DESCRIPTIVO

VARIABLE INDEPENDIENTE: DESASTRES NATURALES

		Estadísticos		
		1.1.- El personal de la Aviación del Ejército cuentan con casco, arnés anticaídas, descensor autofrenante para trabajos verticales, cuerda dinámica para escaladores necesarios para ofrecer un oportuno y eficiente apoyo a damnificados.	1.2.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado en técnica de salvamento en ríos e inundaciones.	13.- La Aviación del Ejército cuenta con personal especializado en rescate de aguas rápidas.
N	Válido	19	19	19
	Perdidos		0	0
Media		4,2632	4,2632	3,3684
Mediana		4,0000	4,0000	3,0000
Desviación estándar		,65338	,56195	,59726
Varianza		,427	,316	,357
	25	4,0000	4,0000	3,0000
	50	4,0000	4,0000	3,0000
	75	5,0000	5,0000	4,0000

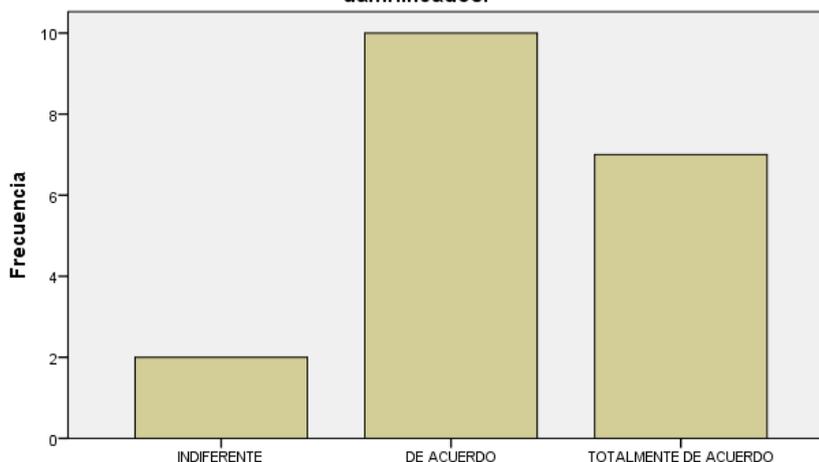
Estadísticos					
		1.4.- La Aviación del Ejército cuenta con persona l calificado para el traslado de damnificados heridos hacia los centros de salud durante la evacuación de operaciones de rescate.	1.5.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa que comprende: personal especialista en recursos hídricos, medios y equipo idóneo para realizar el apoyo social a los damnificados lluvias.	1.6.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa para realizar la evacuación de damnificados heridos provocados por vientos fuertes durante las lluvias intensas en la Región Piura.	
N	Válido	19	19	19	
	Perdidos	0	0	0	
Media		4,1579	4,1579	3,8421	
Mediana		4,0000	4,0000	4,0000	
Desviación estándar		,60214	,60214	,60214	
Varianza		,363	,363	,363	
		25	4,0000	4,0000	3,0000
		50	4,0000	4,0000	4,0000
		75	5,0000	5,0000	4,0000

Estadísticos				
		1.7.- Ud. Considera que la Aviación del Ejército ofreció un adecuado y oportuno apoyo a los damnificados por las intensas lluvias en la Región Piura el 2017 en lo respecta a evacuación, búsqueda, rescate, traslado y atención de damnificados.	1.8.- La aviación del Ejército tiene la capacidad logística y persona l especializado para el traslado y distribución de agua potable a los damnificados en caso de sequias en las diferentes regiones de nuestro país.	1.9.- Ud. Considera que la a aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para realizar el apoyo humanitario para enfrentar el fenómeno El Niño.
N	Válido	19	19	19
	Perdidos	0	0	0
Media		3,4737	3,5789	4,3684
Mediana		4,0000	4,0000	4,0000
Desviación estándar		,84119	,96124	,68399
Varianza		,708	,924	,468
	25	3,0000	3,0000	4,0000
	50	4,0000	4,0000	4,0000
	75	4,0000	4,0000	5,0000

TABLAS DE FRECUENCIAS Y GRAFICOS DE BARRAS

1.1.- El personal de la Aviación del Ejército cuentan con casco, arnés anticaídas, descensor autofrenante para trabajos verticales, cuerda dinámica para escaladores necesarios para ofrecer un oportuno y eficiente apoyo a damnificados.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INDIFERENTE	2	10,5	10,5	10,5
	DE ACUERDO	10	52,6	52,6	63,2
	TOTALMENTE DE ACUERDO	7	36,8	36,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

1.1.- El personal de la Aviación del Ejército cuentan con casco, arnés anticaídas, descensor autofrenante para trabajos verticales, cuerda dinámica para escaladores necesarios para ofrecer un oportuno y eficiente apoyo a damnificados.



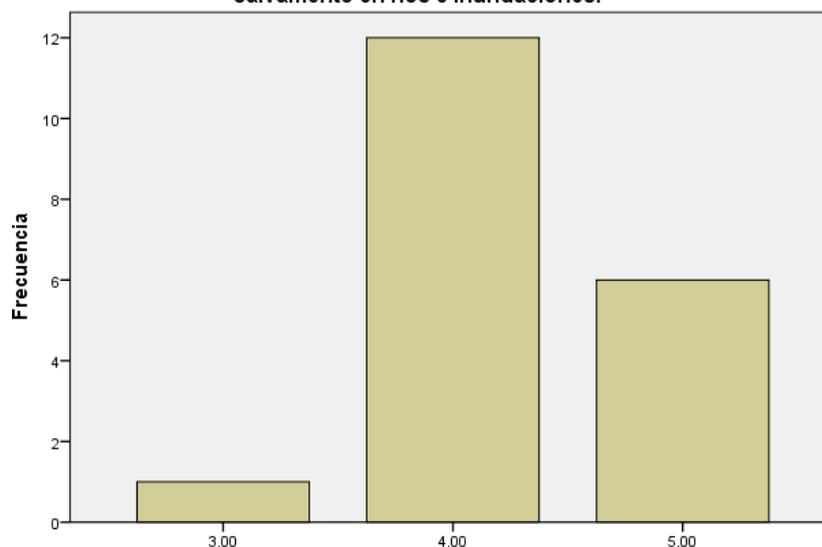
1.1.- El personal de la Aviación del Ejército cuentan con casco, arnés anticaídas, descensor autofrenante para trabajos verticales, cuerda dinámica para escaladores necesarios para ofrecer un oportuno y eficiente apoyo a damnificados.

Interpretación:

Del ítem propuesto, El personal de la Aviación del Ejército cuentan con casco, arnés anticaídas, descensor autofrenante para trabajos verticales, cuerda dinámica para escaladores necesarios para ofrecer un oportuno y eficiente apoyo a damnificados. se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 52,6 %, en contraste con las opciones INDIFERENTE con un 10,5%.

1.2.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado en técnica de salvamento en ríos e inundaciones.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INDIFERENTE (3)	1	5,3	5,3	5,3
	DE ACUERDO (4)	12	63,2	63,2	68,4
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	6	31,6	31,6	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

1.2.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado en técnica de salvamento en ríos e inundaciones.



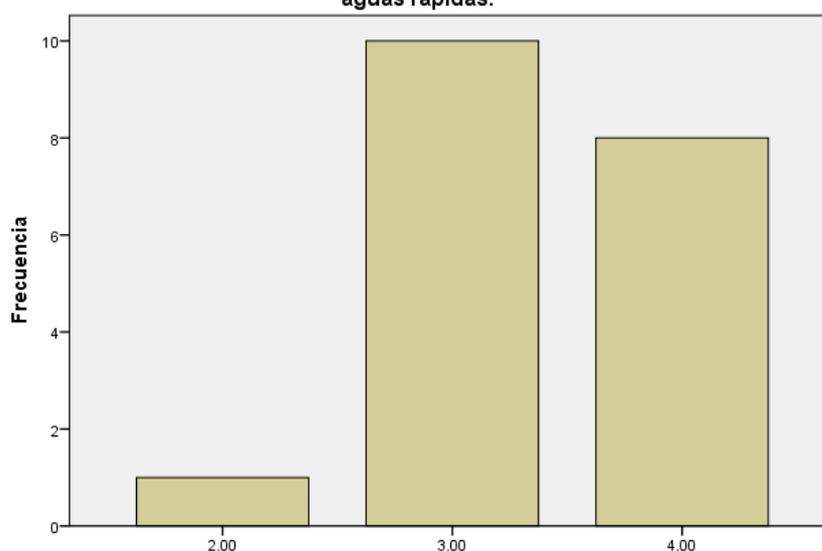
1.2.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado en técnica de salvamento en ríos e inundaciones.

Interpretación:

Del ítem propuesto, La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado en técnica de salvamento en ríos e inundaciones. Se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 63,2 %, en contraste con las opciones INDIFERENTE con un 5,3%.

1.3.- La Aviación del Ejército cuenta con personal especializado en rescate de aguas rápidas.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En Desacuerdo(2)	1	5,3	5,3	5,3
	INDIFERENTE (3)	10	52,6	52,6	57,9
	DE ACUERDO (4)	8	42,1	42,1	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

13.- La Aviación del Ejército cuenta con personal especializado en rescate de aguas rápidas.



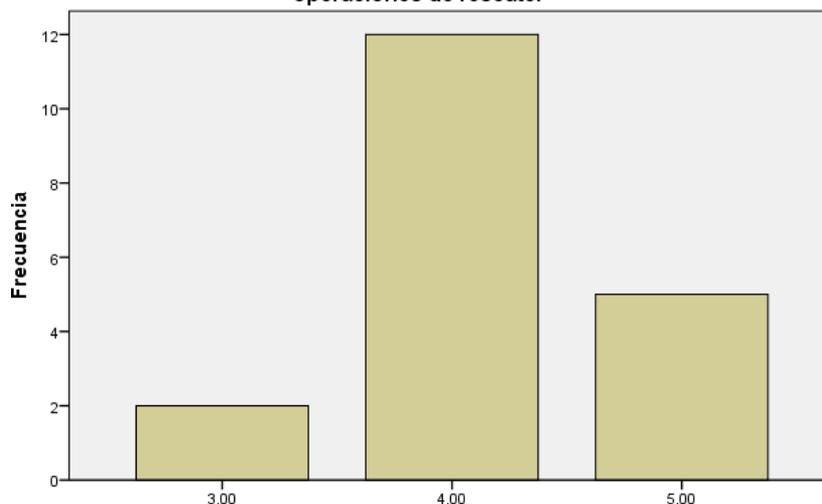
13.- La Aviación del Ejército cuenta con personal especializado en rescate de aguas rápidas.

Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción INDIFERENTE presenta un 52,6 %, en contraste con la opción DESACUERDO con un 5,3%.

1.4.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado para el traslado de damnificados heridos hacia los centros de salud durante la evacuación de operaciones de rescate.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INDIFERENTE (3)	2	10,5	10,5	10,5
	DE ACUERDO (4)	12	63,2	63,2	73,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	5	26,3	26,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

1.4.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado para el traslado de damnificados heridos hacia los centros de salud durante la evacuación de operaciones de rescate.



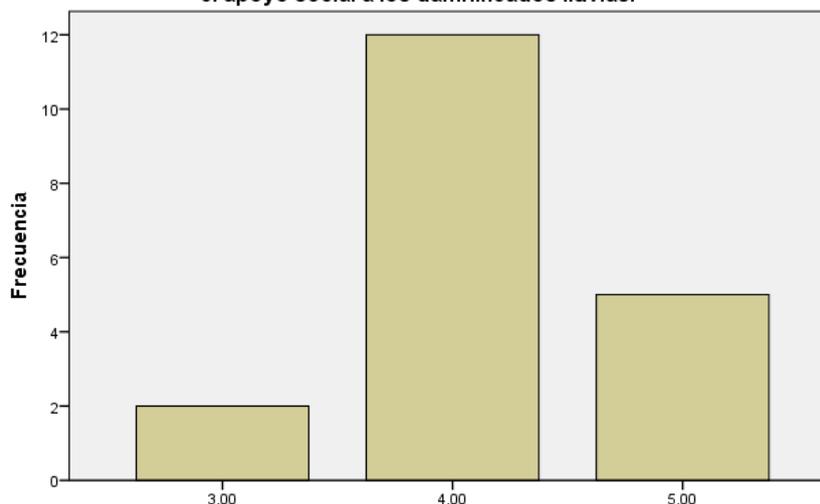
1.4.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado para el traslado de damnificados heridos hacia los centros de salud durante la evacuación de operaciones de rescate.

Interpretación:

Del ítem propuesto, la Aviación del Ejército cuenta con personal calificado para el traslado de damnificados heridos hacia los centros de salud durante la evacuación de operaciones de rescate. se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 63,2 %, en contraste con la opción INDIFERENTE en un 10,5%.

1.5.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa que comprende: personal especialista en recursos hídricos, medios y equipo idóneo para realizar el apoyo social a los damnificados lluvias.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INDIFERENTE (3)	2	10,5	10	10,5
	DE ACUERDO (4)	12	63,2	63	73,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	5	26,3	26	100,0
	Total	19	100,0	100	

1.5.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa que comprende: personal especialista en recursos hídricos, medios y equipo idóneo para realizar el apoyo social a los damnificados lluvias.



1.5.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa que comprende: personal especialista en recursos hídricos, medios y equipo idóneo para realizar el apoyo social a los damnificados lluvias.

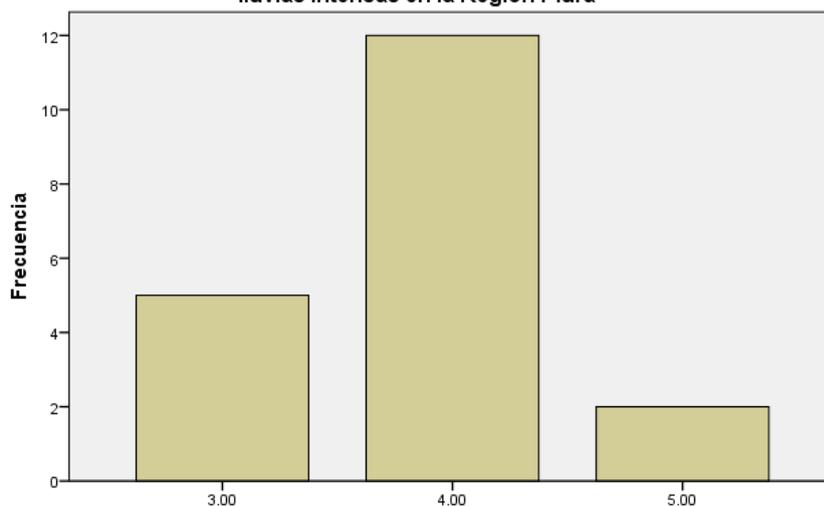
Interpretación:

Del ítem propuesto, la Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa que comprende: personal especialista en recursos hídricos, medios y equipo idóneo para realizar el apoyo social a los damnificados lluvias. Se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 63,2 %, en contraste con la opción INDIFERENTE en un 10,5%.

1.6.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa para realizar la evacuación de damnificados heridos provocados por vientos fuertes durante las lluvias intensas en la Región Piura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INDIFERENTE (3)	5	26,3	26,3	26,3
	DE ACUERDO (4)	12	63,2	63,2	89,5
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	2	10,5	10,5	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

1.6.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa para realizar la evacuación de damnificados heridos provocados por vientos fuertes durante las lluvias intensas en la Región Piura



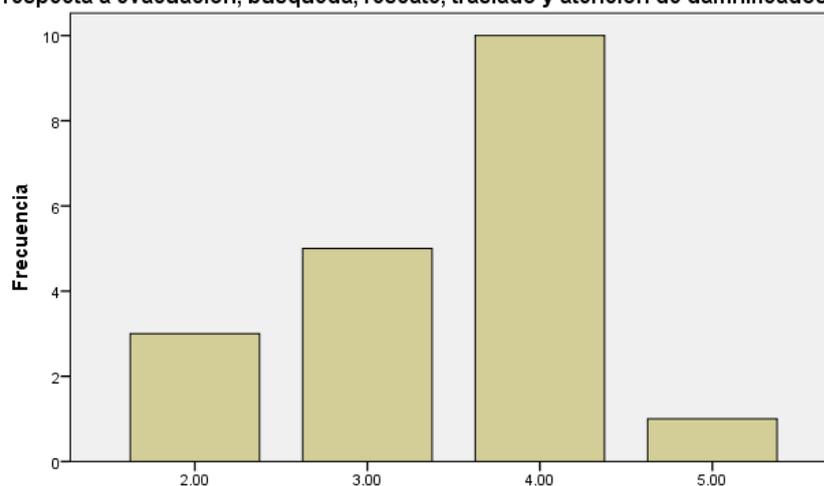
1.6.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa para realizar la evacuación de damnificados heridos provocados por vientos fuertes durante las lluvias intensas en la Región Piura

Interpretación:

Del ítem propuesto, la Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa para realizar la evacuación de damnificados heridos provocados por vientos fuertes durante las lluvias intensas en la Región Piura. Se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 63,2 %, en contraste con la opción INDIFERENTE en un 23,6%.

1.7.- Ud. Considera que la Aviación del Ejército ofreció un adecuado y oportuno apoyo a los damnificados por las intensas lluvias en la Región Piura el 2017 en lo respecta a evacuación, búsqueda, rescate, traslado y atención de damnificados.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO (2)	3	15,8	15,8	15,8
	INDIFERENTE (3)	5	26,3	26,3	42,1
	DE ACUERDO (4)	10	52,6	52,6	94,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

1.7.- Ud. Considera que la Aviación del Ejército ofreció un adecuado y oportuno apoyo a los damnificados por las intensas lluvias en la Región Piura el 2017 en lo respecta a evacuación, búsqueda, rescate, traslado y atención de damnificados.



1.7.- Ud. Considera que la Aviación del Ejército ofreció un adecuado y oportuno apoyo a los damnificados por las intensas lluvias en la Región Piura el 2017 en lo respecta a evacuación, búsqueda, rescate, traslado y atención de damnificados.

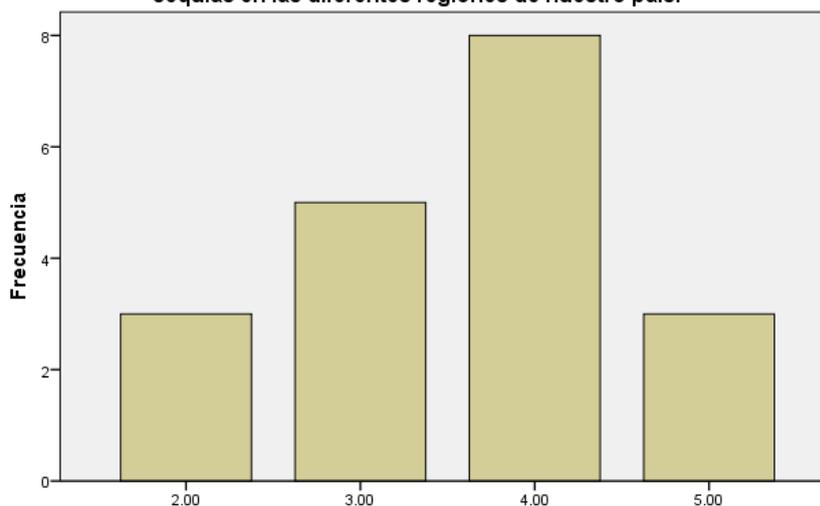
Interpretación:

Del ítem propuesto Ud. Considera que la Aviación del Ejército ofreció un adecuado y oportuno apoyo a los damnificados por las intensas lluvias en la Región Piura el 2017 en lo respecta a evacuación, búsqueda, rescate, traslado y atención de damnificados. se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 52,6 %, en contraste con la opción TOTALMENTE DE ACUERDO con un 5,3% cada uno.

1.8.- La aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para el traslado y distribución de agua potable a los damnificados en caso de sequías en las diferentes regiones de nuestro país.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO (2)	3	15,8	15,8	15,8
	INDIFERENTE (3)	5	26,3	26,3	42,1
	DE ACUERDO (4)	8	42,1	42,1	84,2
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	3	15,8	15,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

1.8.- La aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para el traslado y distribución de agua potable a los damnificados en caso de sequías en las diferentes regiones de nuestro país.



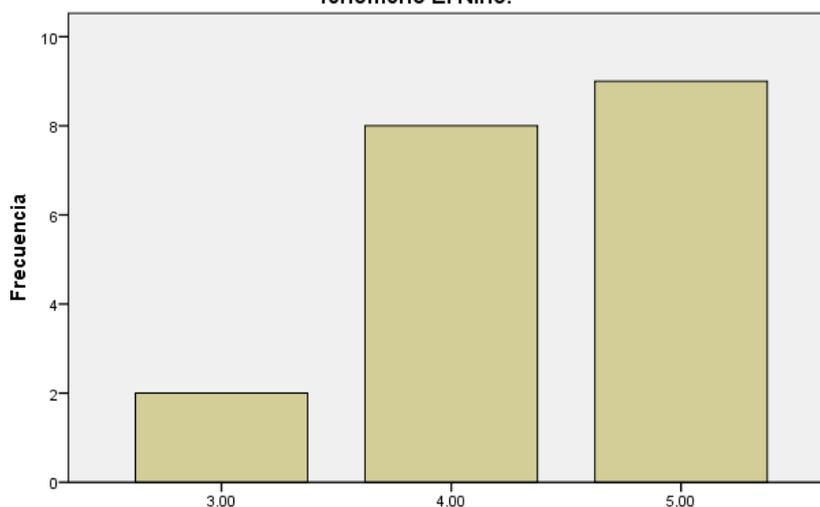
1.8.- La aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para el traslado y distribución de agua potable a los damnificados en caso de sequías en las diferentes regiones de nuestro país.

Interpretación:

Del ítem propuesto La aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para el traslado y distribución de agua potable a los damnificados en caso de sequías en las diferentes regiones de nuestro país. Se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 42,1 %, en contraste con la opción TOTALMENTE DE ACUERDO con un 15,8% cada uno.

1.9.- Ud. Considera que la a aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para realizar el apoyo humanitario para enfrentar el fenómeno El Niño.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INDIFERENTE (3)	2	10,5	10,5	10,5
	DE ACUERDO (4)	8	42,1	42,1	52,6
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	9	47,4	47,4	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

1.9.- Ud. Considera que la a aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para realizar el apoyo humanitario para enfrentar el fenómeno El Niño.



1.9.- Ud. Considera que la a aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para realizar el apoyo humanitario para enfrentar el fenómeno El Niño.

Interpretación:

Del ítem propuesto Ud. Considera que la a aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para realizar el apoyo humanitario para enfrentar el fenómeno El Niño. Se puede observar que la opción TOTALMENTE DE ACUERDO presenta un 47,4 %, en contraste con las opciones INDIFERENTE con un 10,5% cada uno.

RESULTADOS ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS

VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO NACIONAL

Estadísticos		2.1.- En la Región Piura después del fenómeno de El Niño las fuentes de trabajo se han normalizado generando bienestar en la población.	2.2.- En la Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad de la protección del medio ambiente.	2.3.- La Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad en el sector salud, educación, vivienda entre otros a fin de mejorar las condiciones de vida de los damnificados.
N	Válidos	364	364	364
	Perdidos	0	0	0
Media		3,87	2,45	3,04
Mediana		4,00	2,00	3,00
Moda		4	2	3
Desviación estándar		1,042	1,105	1,045
Varianza		1,086	1,222	1,091
Asimetría		-1,261	,644	-,107
Error estándar de asimetría		,125	,125	,125
Curtosis		1,298	-,098	-,024
Error estándar de curtosis		,250	,250	,250
Percentiles	25	4,00	2,00	3,00
	50	4,00	2,00	3,00
	75	5,00	3,00	4,00

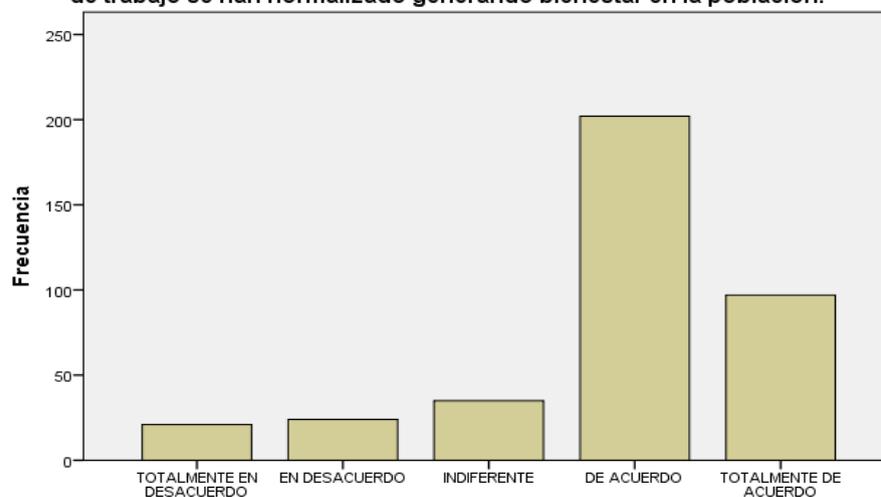
Estadísticos				
		2.4.- Cree Ud. Que en la Región Piura después del fenómeno de El Niño, las discrepancias entre clases sociales se determinaron esencialmente por los criterios económicos.	2.5.- En la Región Piura, se ha normalizado el apoyo a: atención a ancianos, apoyo a familias uniparentales, a niños y a adolescentes, prevención y tratamiento de la drogadicción, y asistencia a los inmigrantes como un plan de acción para lograr un bienestar	2.6.- En la Región Piura, después del fenómeno de El Niño se ha normalizado las relaciones sociales con la comunidad y las empresas privadas, con la finalidad de generar un desarrollo nacional sostenido.
N	Válido	364	364	364
	Perdidos	0	0	0
Media		3,74	3,70	4,13
Mediana		4,00	4,00	4,00
Moda		4	4	4
Desviación estándar		1,116	1,140	,972
Varianza		1,246	1,300	,946
Asimetría		-1,455	-1,194	-1,430
Error estándar de asimetría		,125	,125	,125
Curtosis		1,459	,690	1,953
Error estándar de curtosis		,250	,250	,250
Percentiles	25	4,00	4,00	4,00
	50	4,00	4,00	4,00
	75	4,00	4,00	5,00

Estadísticos		2.7.- Considera Ud. Que, para la reconstrucción de la Región Piura, es fundamental invertir en innovación tecnológica, para mejorar las condiciones de vida de la población para generar un eficiente y sostenido desarrollo nacional.	2.8.- El Gobierno Regional de Piura está realizando una eficiente gestión para optimizar el uso de sus recursos naturales con la finalidad de producir un conveniente y sostenido desarrollo en la Región.	2.9.- En la Región Piura dentro del proceso de desarrollo, se ha normalizado el servicio de: educación, salud, vivienda, y la satisfacción de las necesidades básicas, de los damnificados del fenómeno de El Niño.
N	Válido	364	364	364
	Perdidos	0	0	0
Media		3,69	2,26	3,96
Mediana		4,00	2,00	4,00
Moda		5	2	4
Desviación estándar		1,425	,949	1,084
Varianza		2,030	,901	1,176
Asimetría		-,719	,992	-1,686
Error estándar de asimetría		,125	,125	,125
Curtosis		-,907	1,085	2,461
Error estándar de curtosis		,250	,250	,250
Percentiles	25	2,00	2,00	4,00
	50	4,00	2,00	4,00
	75	5,00	3,00	5,00

TABLAS DE FRECUENCIAS Y GRAFICOS DE BARRAS

1.- En la Región Piura después del fenómeno de El Niño las fuentes de trabajo se han normalizado generando bienestar en la población.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE E	18	5,5	5,5	5,5
	EN DESACUERDO (1)				
	EN DESACUERDO (2)	21	6,3	6,3	11,9
	INDIFERENTE (3)	32	9,2	9,2	21,1
	DE ACUERDO (4)	199	53,3	53,3	74,4
	TOTALMENTE D	94	25,6	25,6	100,0
	DE ACUERDO (5)				
Total		364	100,0	100,0	

1.- En la Región Piura después del fenómeno de El Niño las fuentes de trabajo se han normalizado generando bienestar en la población.



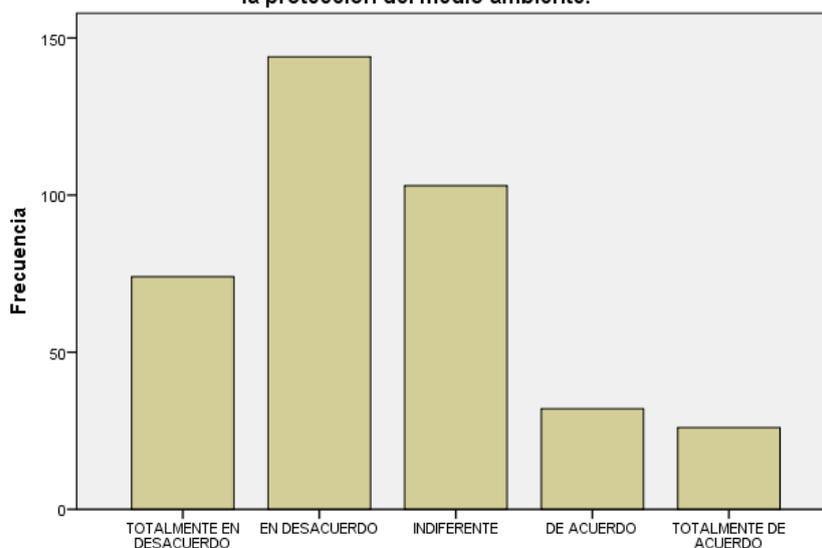
1.- En la Región Piura después del fenómeno de El Niño las fuentes de trabajo se han normalizado generando bienestar en la población.

Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 53,3 %, en contraste con la opción TOTALMENTE EN DESACUERDO presenta un 5,5 %, así mismo la opción EN DESACUERDO con un 6,3 %.

2.- En la Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad de la protección del medio ambiente.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	71	19,5	19,5	19,5
	EN DESACUERDO (2)	141	38,0	38,0	57,5
	INDIFERENTE (3)	100	27,2	27,2	84,7
	DE ACUERDO (4)	29	8,4	8,4	93,1
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	23	6,9	6,9	100,0
	Total	364	100,0	100,0	

2.- En la Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad de la protección del medio ambiente.



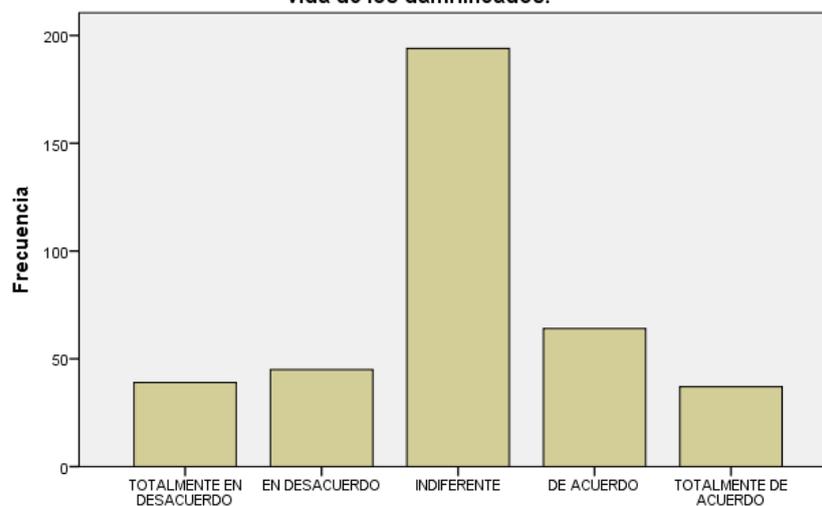
2.- En la Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad de la protección del medio ambiente.

Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción EN DESACUERDO presenta un 38 %, en contraste con la opción TOTALMENTE DE ACUERDO presenta un 6,9 %, así mismo la opción DE ACUERDO 8,4%.

3.- La Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad en el sector salud, educación, vivienda entre otros a fin de mejorar las condiciones de vida de los damnificados.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	36	10,3	10,3	10,3
	EN DESACUERDO (2)	42	11,9	11,9	22,2
	INDIFERENTE (3)	191	51,2	51,2	73,4
	DE ACUERDO (4)	61	16,9	16,9	90,2
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	34	9,8	9,8	100,0
	Total	364	100,0	100,0	

3.- La Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad en el sector salud, educación, vivienda entre otros a fin de mejorar las condiciones de vida de los damnificados.



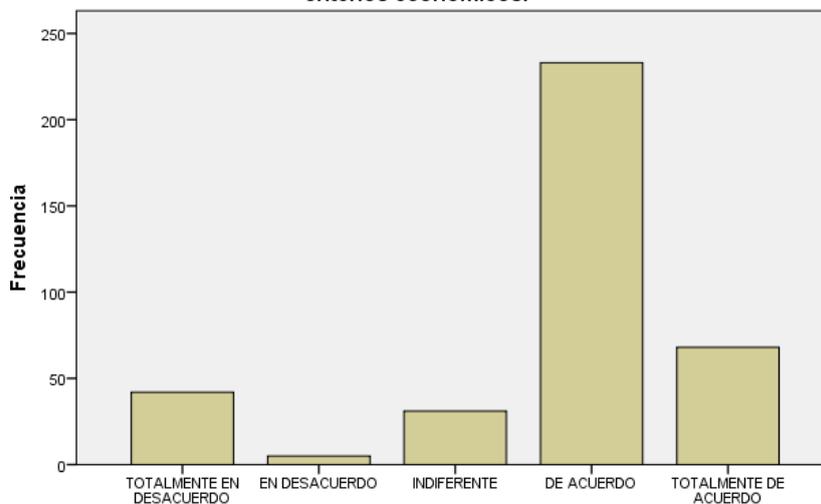
3.- La Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad en el sector salud, educación, vivienda entre otros a fin de mejorar las condiciones de vida de los damnificados.

Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción INDIFERENTE, presenta un 51,2 %, en contraste con la opción TOTALMENTE DE ACUERDO presenta un 9,8 %, así mismo la opción TOTALMENTE EN DESACUERDO 10,3 %.

4.- Cree Ud. Que en la Región Piura después del fenómeno de El Niño, las discrepancias entre clases sociales se determinaron esencialmente por los criterios económicos.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	39	11,1	11,1	11,1
	EN DESACUERDO (2)	2	1,3	1,3	12,4
	INDIFERENTE (3)	28	8,2	8,2	20,6
	DE ACUERDO (4)	230	61,5	61,5	82,1
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	65	17,9	17,9	100,0
	Total	364	100,0	100,0	

4.- Cree Ud. Que en la Región Piura después del fenómeno de El Niño, las discrepancias entre clases sociales se determinaron esencialmente por los criterios económicos.



4.- Cree Ud. Que en la Región Piura después del fenómeno de El Niño, las discrepancias entre clases sociales se determinaron esencialmente por los criterios económicos.

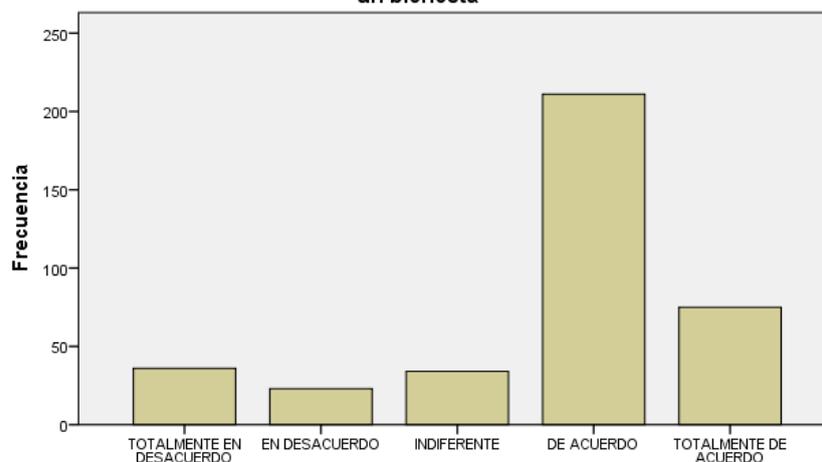
Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 61,5 %, en contraste con la opción EN DESACUERDO presenta un 1,3 %, así mismo la opción INDIFERENTE 8,2%.

5.- En la Región Piura, se ha normalizado el apoyo a: atención a ancianos, apoyo a familias uniparentales, a niños y a adolescentes, prevención y tratamiento de la drogadicción, y asistencia a los inmigrados como un plan de acción para lograr un bienestar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	33	9,5	9,5	9,5
	EN DESACUERDO (2)	20	6,1	6,1	15,6
	INDIFERENTE (3)	31	9,0	9,0	24,5
	DE ACUERDO (4)	208	55,7	55,7	80,2
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	72	19,8	19,8	100,0
	Total	364	100,0	100,0	

5.- En la Región Piura, se ha normalizado el apoyo a: atención a ancianos, apoyo a familias uniparentales, a niños y a adolescentes, prevención y tratamiento de la drogadicción, y asistencia a los inmigrados como un plan de acción para lograr un bienestar



5.- En la Región Piura, se ha normalizado el apoyo a: atención a ancianos, apoyo a familias uniparentales, a niños y a adolescentes, prevención y tratamiento de la drogadicción, y asistencia a los inmigrados como un plan de acción para lograr un bienestar

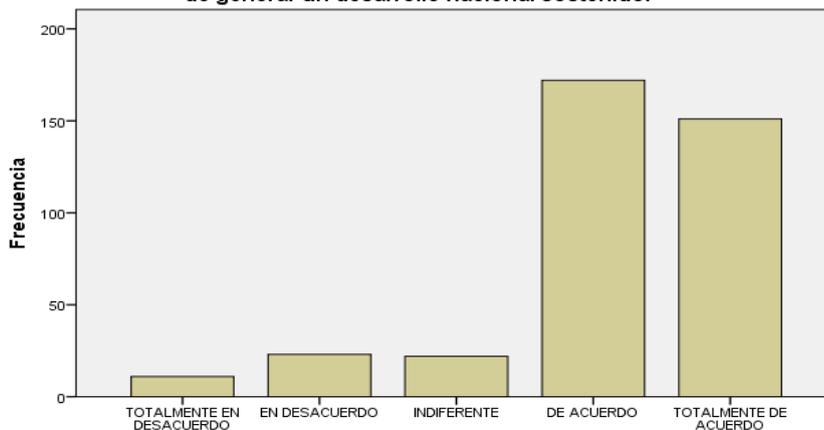
Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 55,7 %, en contraste con la opción EN DESACUERDO presenta un 6,1 %, así mismo la opción INDIFERENTE 9,0 %.

6.- En la Región Piura, después del fenómeno de El Niño se ha normalizado las relaciones sociales con la comunidad y las empresas privadas, con la finalidad de generar un desarrollo nacional sostenido.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	8	2,9	2,9	2,9
	EN DESACUERDO (2)	20	6,1	6,1	9,0
	INDIFERENTE (3)	19	5,8	5,8	14,8
	DE ACUERDO (4)	169	45,4	45,4	60,2
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	148	39,8	39,8	100,0
	Total	364	100,0	100,0	

6.- En la Región Piura, después del fenómeno de El Niño se ha normalizado las relaciones sociales con la comunidad y las empresas privadas, con la finalidad de generar un desarrollo nacional sostenido.



6.- En la Región Piura, después del fenómeno de El Niño se ha normalizado las relaciones sociales con la comunidad y las empresas privadas, con la finalidad de generar un desarrollo nacional sostenido.

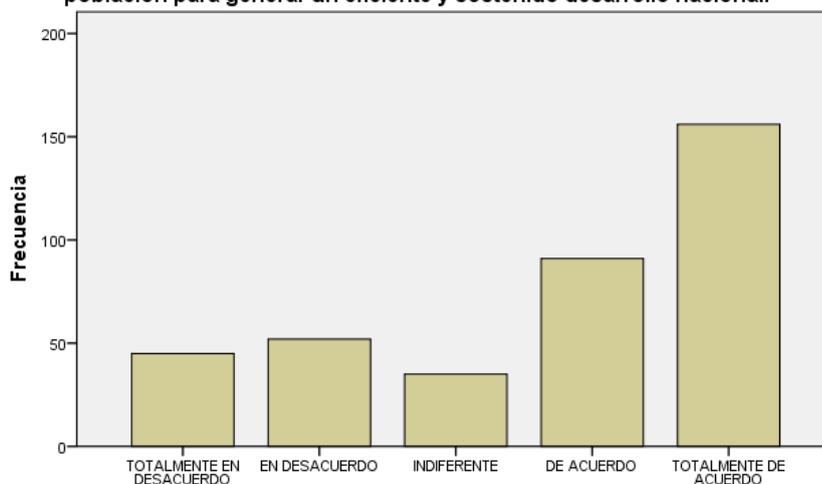
Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 45,4 %, en contraste con la opción TOTALMENTE EN DESACUERDO presenta un 2,9 %, así mismo la opción INDIFERENTE 5,8 %.

7.- Considera Ud. Que, para la reconstrucción de la Región Piura, es fundamental invertir en innovación tecnológica, para mejorar las condiciones de vida de la población para generar un eficiente y sostenido desarrollo nacional.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	42	11,9	11,9	11,9
	EN DESACUERDO (2)	49	13,7	13,7	25,6
	INDIFERENTE (3)	32	9,2	9,2	34,8
	DE ACUERDO (4)	88	24,0	24,0	58,8
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	153	41,2	41,2	100,0
	Total	364	100,0	100,0	

7.- Considera Ud. Que, para la reconstrucción de la Región Piura, es fundamental invertir en innovación tecnológica, para mejorar las condiciones de vida de la población para generar un eficiente y sostenido desarrollo nacional.



7.- Considera Ud. Que, para la reconstrucción de la Región Piura, es fundamental invertir en innovación tecnológica, para mejorar las condiciones de vida de la población para generar un eficiente y sostenido desarrollo nacional.

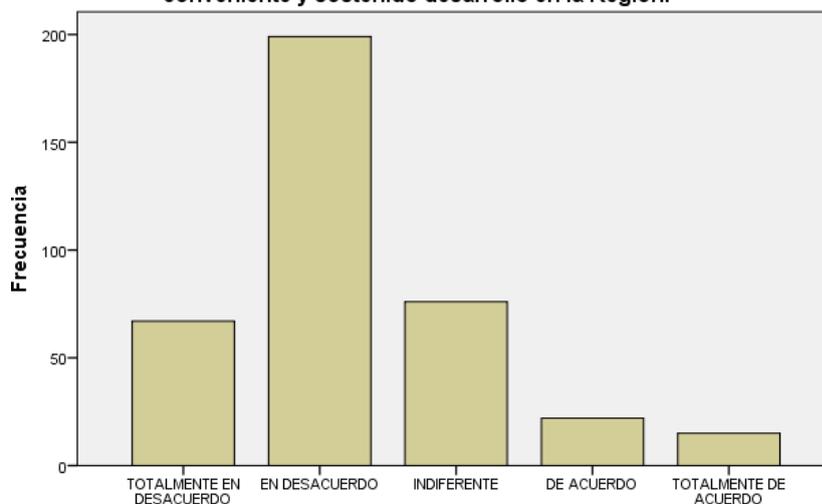
Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción TOTALMENTE DE ACUERDO presenta un 41,2 %, en contraste con la opción INDIFERENTE presenta un 9,2 %, así mismo la opción TOTALMENTE EN DESACUERDO 11,9 %.

8.- El Gobierno Regional de Piura está realizando una eficiente gestión para optimizar el uso de sus recursos naturales con la finalidad de producir un conveniente y sostenido desarrollo en la Región.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	64	17,7	17,7	17,7
	EN DESACUERDO (2)	196	52,5	52,5	70,2
	INDIFERENTE (3)	73	20,1	20,1	90,2
	DE ACUERDO (4)	19	5,8	5,8	96,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	12	4,0	4,0	100,0
	Total	364	100,0	100,0	

8.- El Gobierno Regional de Piura está realizando una eficiente gestión para optimizar el uso de sus recursos naturales con la finalidad de producir un conveniente y sostenido desarrollo en la Región.



8.- El Gobierno Regional de Piura está realizando una eficiente gestión para optimizar el uso de sus recursos naturales con la finalidad de producir un conveniente y sostenido desarrollo en la Región.

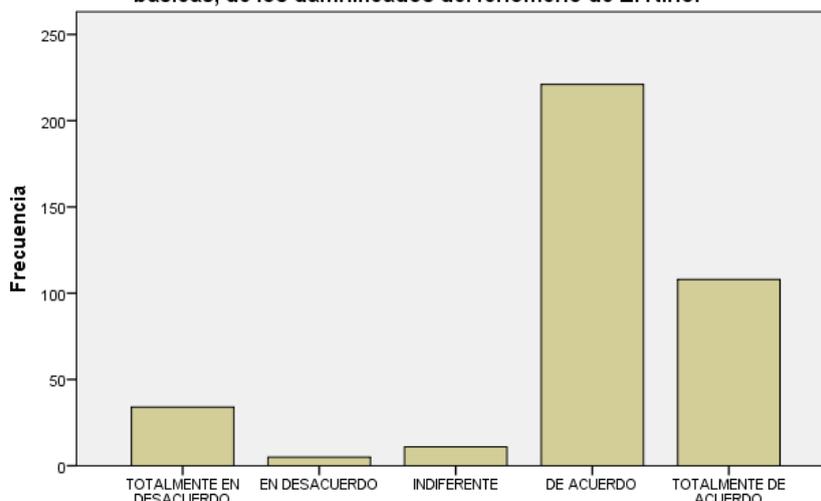
Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción EN DESACUERDO presenta un 52,5 %, en contraste con la opción TOTALMENTE DE ACUERDO presenta un 4,0 %, así mismo la opción DE ACUERDO 5,8 %.

9.- En la Región Piura dentro del proceso de desarrollo, se ha normalizado el servicio de: educación, salud, vivienda, y la satisfacción de las necesidades básicas, de los damnificados del fenómeno de El Niño.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE	31	9,0	9,0	9,0
	EN DESACUERDO (1)				
	EN DESACUERDO (2)	2	1,3	1,3	10,3
	INDIFERENTE (3)	8	2,9	2,9	13,2
	DE ACUERDO (4)	219	58,3	58,3	71,5
	TOTALMENTE	105	28,5	28,5	100,0
	DE ACUERDO (5)				
Total		364	100,0	100,0	

9.- En la Región Piura dentro del proceso de desarrollo, se ha normalizado el servicio de: educación, salud, vivienda, y la satisfacción de las necesidades básicas, de los damnificados del fenómeno de El Niño.



9.- En la Región Piura dentro del proceso de desarrollo, se ha normalizado el servicio de: educación, salud, vivienda, y la satisfacción de las necesidades básicas, de los damnificados del fenómeno de El Niño.

Interpretación:

Del ítem propuesto se puede observar que la opción DE ACUERDO presenta un 58,3 %, en contraste con la opción EN DESACUERDO presenta un 1,3 %, así mismo la opción INDIFERENTE 2,9 %.

5.2 Estudio de correlacion entre las variables de la hipótesis principal

H1: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

H0: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural no se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO * DESARROLLO NACIONAL	383	100,0%	0	0,0%	383	100,0%

SPSS 25

Tabla cruzada LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO / DESARROLLO NACIONAL							
Recuento							
		DESARROLLO NACIONAL					Total
		1	2	3	4	5	
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO	1	0	2	2	12	2	18
	2	3	5	10	34	28	89
	3	3	5	10	34	28	76
	4	0	3	8	35	30	101
	5	1	2	19	34	45	93
Total		6	20	56	151	150	383

SPSS 25

CORRELACION DE RHO SPEARMAN

Correlaciones				
			INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO	DESARROLLO NACIONAL
Rhode Spearman	INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO	Coefficiente de correlación	1,000	0,876
		Sig. (bilateral)	.	,012
		N	383	383
	DESARROLLO NACIONAL	Coefficiente de correlación	,876	1,000
		Sig. (bilateral)	,012	.
		N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05

SPSS25

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintóticoa	T aproximadab	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,881	,041	3,205	,011
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,876	,046	3,199	,012
N de casos válidos		383			

SPSS25

En la Lectura del valor de Correlación de Spearman, Se observa un valor calculado de 0,876.

ANALISIS DE CORRELACION DE PEARSON

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación estándar	N
INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO	3,64	,674	19
DESARROLLO NACIONAL	3,625	2,2581	364
TOTAL			383

SPSS25

Correlaciones			
		INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO	DESARROLLO NACIONAL
INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJERCITO	Correlación de Pearson	,881	
	Sig. (unilateral)		,011
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	4,231	,000
	Covarianza	,4211	,000
	N		383
DESARROLLO NACIONAL	Correlación de Pearson		,889
	Sig. (unilateral)	,011	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	,000	1321,215
	Covarianza	,000	5,012
	N		383
			TOTAL= 383

SPSS 25

Lectura del valor de Correlación de Pearson. - Se observa un valor calculado de 0,881. Existe una **CORRELACION POSITIVA ALTA.**

De acuerdo al baremo o tabla de interpretación de límites de -1 hasta +1

Toma de decisiones: Del valor obtenido se rechaza Hipótesis Nula, y se concluye que: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

En la comparación del valor obtenido con la tabla adjunta, se puede apreciar que obtenemos una correlación alta.

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

https://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_correlaci%C3%B3n_de_Pearson

ESTUDIO DE CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

H1: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017

H1: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos no se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS * DESARROLLO NACIONAL	383	100,0%	0	0,0%	383	100,0%

SPSS 25

TABLA CRUZADA LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS / DESARROLLO NACIONAL							
Recuento							
		DESARROLLO NACIONAL					Total
		1	2	3	4	5	
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS	2	0	2	2	10	2	16
	3	0	2	30	29	24	85
	4	1	3	22	63	76	165
	5	1	2	15	43	56	117
Total		2	9	69	145	158	383

CORRELACION DE RHO SPEARMAN

Correlaciones				
			LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN LOS PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS GEODINÁMICA INTERNA	DESARROLLO NACIONAL
Rho de Spearman	LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN LOS PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA	Coeficiente de correlación	1,00	0,895
		Sig. (bilateral)		,023
		N	383	383
	DESARROLLO NACIONAL	Coeficiente de correlación	0,895	1,00
		Sig. (bilateral)	,023	.
		N	383	383

Medidas simétricas						
		Valor	Error estándar asintótica	T aproximada	Significación aproximada	
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,891	,021	3,211	,021	
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,895	,022	3,220	,023	
N de casos válidos		383				

Lectura del valor de Correlación de Spearman = Se observa un valor calculado de 0,895.

ANÁLISIS DE CORRELACION DE PEARSON

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación estándar	N
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN LOS PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA	3,51	,671	19
DESARROLLO NACIONAL	3,421	2,2461	364
TOTAL			383

SPSS25

Correlaciones			
		INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO	DESARROLLO NACIONAL
INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO	Correlación de Pearson	,891	
	Sig. (unilateral)		,021
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	3,135	,000
	Covarianza	,4315	,000
	N		383
DESARROLLO NACIONAL	Correlación de Pearson		,891
	Sig. (unilateral)	,021	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	,000	1121,215
	Covarianza	,000	5,012
	N		383
			TOTAL= 383

SPSS25

Toma de decisiones: Del valor obtenido se rechaza Hipótesis Nula, y se concluye que: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

ESTUDIO DE CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

H1: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por los fenómenos oceanográficos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017

H0: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por los fenómenos oceanográficos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS OCEANOGRÁFICOS	383	100,0%	0	0,0%	383	100,0%

TABLA CRUZADA LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS OCEANOGRÁFICOS / DESARROLLO NACIONAL							
Recuento							
		DESARROLLO NACIONAL					Total
		1	2	3	4	5	
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS OCEANOGRÁFICOS	2	0	2	2	10	2	16
	3	0	2	45	29	15	91
	4	1	3	59	62	34	159
	5	1	2	15	43	56	117
Total		2	9	121	144	107	383

CORRELACION DE RHO SPEARMAN

Correlaciones				
		LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS OCEANOGRÁFICOS		DESARROLLO NACIONAL
Rho de Spearman	LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS OCEANOGRÁFICOS	Coefficiente de correlación	1,000	0,867
		Sig. (bilateral)	.	,021
		N	383	383
	DESARROLLO NACIONAL	Coefficiente de correlación	0,867	1,000
		Sig. (bilateral)	,021	.
		N	383	383

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,872	,032	3,535	,022
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,867	,028	3,386	,021
N de casos válidos		383			

Lectura del valor de Correlación de Spearman. - Se observa un valor calculado de 0,868.

ANÁLISIS DE CORRELACION DE PEARSON

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación estándar	N
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS OCEANOGRÁFICOS	3,62	,542	19
DESARROLLO NACIONAL	3,462	2,235	364
TOTAL			383

SPSS25

Correlaciones			
		INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO	DESARROLLO NACIONAL
LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES RESPECTO A PELIGROS GENERADAS POR LOS FENÓMENOS OCEANOGRÁFICOS	Correlación de Pearson	,872	
	Sig. (unilateral)		,022
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	3,034	,000
	Covarianza	,4346	,000
	N		383
DESARROLLO NACIONAL	Correlación de Pearson		,872
	Sig. (unilateral)	,022	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	,000	10121,357
	Covarianza	,000	4,567
	N		383
			TOTAL= 383

SPSS25

Toma de decisiones: Del valor obtenido se rechaza Hipótesis Nula, y se concluye que: La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

Discusión de resultados

6.1 Discusión de resultados

En el desarrollo del presente trabajo de investigación titulada: Intervención de la Aviación del Ejército en Desastres Naturales y su relación con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del niño en la Región Piura año 2017. Y cuyo objetivo general es Identificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.

Destacando lo especificado en el manual del Centro de Altos Estudios Nacionales (CAEN), Planteamientos Doctrinarios y Metodológicos del Desarrollo, la Seguridad y la Defensa Nacional (2010), el desarrollo nacional es una serie de acontecimientos de índole social, político, económico y cultural, que son producidos por el hombre en su relación con la sociedad; y es en la sociedad donde se produce todo el proceso de desarrollo.

En el primer y segundo objetivos específicos, se encontró que existe una correlación positiva alta entre los peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos y el desarrollo nacional; del mismo modo existe una correlación positiva alta entre los peligros generados por fenómenos oceanográficos.

En el manual básico para la estimación del riesgo (2006) del Instituto Nacional de Defensa Civil, señala con respecto a los desastres naturales que nuestro país está expuesto de sufrir en cualquier momento algún tipo de desastres por la ubicación geográfica (corriente del niño) de nuestro país como son los peligros generados por los fenómenos hidrometeorológicos como son las inundaciones, las lluvias intensas y los vientos fuertes y los fenómenos generados por fenómenos oceanográficos como la corriente de El Niño que ocasionan grandes daños a la población de la Región de Piura.

Flores y Lozada (2018) en su estudio titulado: Las Fuerzas Armadas en apoyo a la Gestión de Riesgos, indica que, del total de 24 personas encuestadas, el 75% (18 personas) afirmaron haber recibido algún tipo de capacitación en Gestión de Riesgos, mientras que

el 25% (6 personas) afirmaron no haber recibido ningún tipo de capacitación. Asimismo, de 24 personas encuestadas, el 42% (10 personas) de la población se encuentran vinculadas con Gestión de Riesgos por más de 3 años; el 33% (8 personas) de la población mantienen una relación con Gestión de Riesgos por un tiempo comprendido de 3 a 6 meses ; el 17% (4 personas) de la población mantienen una relación con Gestión de Riesgos por un tiempo comprendido entre 6 meses a 1 año; y finalmente el 8% (2 personas) mantienen una relación con Gestión de Riesgos por un tiempo comprendido entre 1 a 3 años, concluyendo que para brindar el apoyo oportuno y efectivo a la Gestión de Riesgos en las fases de reducción, respuesta y recuperación es imprescindible que Fuerzas Armadas disponga de líneas de acción (políticas, estrategias y doctrina) las que amparadas en el marco legal vigente permitirá el empleo de los recursos y capacidades operacionales para hacer frente a los efectos de los desastres naturales.

Cavero (2016) en su estudio titulado: Gestión de responsabilidad social en el Ejército y su contribución al Desarrollo Nacional y la mitigación de los efectos ante los Desastres Naturales en la Costa - Chosica 2017, indica que del resultado de la encuesta se observó que el 21% está de acuerdo con que el Ejército participa con estándares internacionales en Responsabilidad Social para la contribución al Desarrollo Nacional, así mismo, un 6% está totalmente de acuerdo; con lo que se tiene un 27% de APROBACIÓN. Sin embargo, existe un 15% que no está en acuerdo ni en desacuerdo; por último, hay un 36% que está en desacuerdo y un 22% se encuentra en total desacuerdo con ello, haciendo un total de 58% de DESAPROBACIÓN, concluyendo la gestión de responsabilidad social en el ejército contribuye al desarrollo nacional y mitiga los efectos ante los desastres naturales.

CONCLUSIONES

1. Con un nivel de significancia del 95% se halló que, existe una correlación positiva alta entre la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural y el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017. Se evidencia un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0,876 y una correlación de Pearson del 0,881, resultado que confirma que la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural, se desarrolló a través de su personal especializado, unidades aeronáuticas, infraestructura y equipamiento, realizando operaciones de rescate, evacuación, de damnificados, transporte de víveres entre otras actividades proporcionando apoyo al Desarrollo Nacional en la Región Piura durante el fenómeno de El Niño el año 2017.
2. Con un nivel de significancia del 95% se halló que: Existe una correlación positiva alta entre la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos y el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017. Se evidencia un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0,895 y una correlación de Pearson del 0,891, resultado que confirma que la intervención de la de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos se desarrolló a través de su personal especializado, equipos idóneos y unidades aeronáuticas realizando operaciones de rescate y evacuación de damnificados de inundaciones, lluvias intensas y vientos fuertes proporcionando apoyo al Desarrollo Nacional en la Región Piura durante el fenómeno de El Niño el año 2017.
3. Con un nivel de significancia del 95% se halló que: Existe una correlación positiva alta entre la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos y el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017. Se evidencia un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0,895 y una correlación de Pearson del 0,891, resultado que confirma que la intervención de la de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos se desarrolló a través de su personal especializado y unidades aeronáuticas realizando operaciones de rescate, búsqueda y evacuación de damnificados durante el fenómeno del niño el año 2017 en la Región Piura.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que la Aviación del Ejército gestione ante el Comando del Ejército a través de la Oficina de Presupuesto del Ejército, incrementar los fondos presupuestales correspondiente para la adquisición del equipamiento necesario para operaciones de rescate y evacuación de damnificados, infraestructura necesaria para sostener las operaciones de manera descentralizada en las zonas que se requiera mayores medios aéreos para traslado de damnificados, instrucción y capacitación de nuestro personal aeronáutico en el país y el extranjero; todo ello con la finalidad de minimizar las pérdidas de recursos humanos, recursos económicos y recursos materiales que pueden ser irrecuperables para nuestro país y de esta manera contribuir con el desarrollo nacional.
2. Se recomienda que la Aviación del Ejército, establezca relaciones interinstitucionales con sectores del gobierno cuya participación ante desastres naturales sea directa, a fin de celebrar convenios que permitan incrementar presupuestos que servirán para reforzar la logística necesarios para que la Aviación del Ejército se encuentre preparada para realizar convenientemente acciones de rescate y evacuaciones ante las lluvias intensas e inundaciones producidas por fenómenos hidrometeorológicos.
3. Se recomienda que el Comando de la Aviación del Ejército gestione ante el Comando de Entrenamiento y Doctrina del Ejército, programas que contenga actualización y capacitación en el país y en el extranjero para el personal aeronáutico de la Aviación del Ejército, particularmente con países de la región que también sufren desastres naturales producidos por los fenómenos oceanográficos, particularmente fenómenos del Niño. Todo ello para con la finalidad de conocer realidades en otros países que podrían ser aplicados en los campos de planeamiento, instrucción, logística y recursos humanos en nuestro país y de esta manera incrementar conocimiento para el cumplimiento de la misión de la Aviación del Ejército.

PROPUESTA PARA ENFRENTAR EL PROBLEMA

El objetivo de esta investigación es identificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017, así como de resolver las dificultades que tuvo que afrontar la Aviación del Ejército en apoyo al fenómeno de El Niño en la Región Piura, limitaciones que consistió en la limitada logística, personal especializado, equipo idóneo y su capacidad operativa para realizar este tipo de operaciones y cuya participación no fue tan trascendente como respuesta inmediata ante los peligros generados por fenómenos naturales en todo el territorio de la república.

Teniendo como punto de partida el destrozo que realizó el fenómeno del niño en la Región Piura que afectó considerablemente el desarrollo nacional en esa zona norte de nuestro país y por medio del resultado de la encuesta aplicada para determinar la relación de la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales y el desarrollo nacional, se propone el siguiente plan de mejoramiento.

Problema	Medida	Acción	Responsable	Plazo
Desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos.	Confeccionar un Estudio de Estado Mayor y Hoja de Recomendación para celebrar convenios interinstitucionales con la finalidad de incrementar el presupuesto para la atención a desastres naturales generados por los fenómenos hidrometeorológicos como inundaciones, lluvias intensas y vientos fuertes.	Lograr presupuestos adicionales para la aviación del Ejército en apoyo a la población afectada por peligros generados por los fenómenos hidrometeorológicos.	CrI. Jefe de Estado de la Aviación del Ejército.	Corto
Desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos.	Ejecutar un Estudio de Estado Mayor para la capacitación técnica en el Perú y en el extranjero del personal de la aviación del	Mejorar la cognición del personal de la aviación del Ejército en apoyo a la población afectada	CrI. Jefe de Estado de la Aviación del Ejército.	Corto

	Ejército para el apoyo a la población afectada en caso que ocurriera desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos oceanográficos (fenómeno de El Niño).	por fenómenos oceanográficos.		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	--	--

Referencias bibliográficas

Bibliográficas

- Alarcón, E, M., Díaz L.J & Michaelsen, Q.P. (2016). *Diseño de procesos del ejército para la preparación en la gestión de riesgos de desastres*. (Tesis de Maestría). Recuperada de http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1135/Manuel_Tesis_maestria_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bernal, A. C. (2010). Metodología de investigación científica. Colombia: Pearson.
- Carrasco, S. (2009). Metodología de la Investigación Científica. Perú: San Marcos.
- Cavero, V, E. (2016). *Gestión de responsabilidad social en el Ejército y su contribución al Desarrollo Nacional y la mitigación de los efectos ante los Desastres Naturales en la Costa – Chosica 2017* (Tesis de Maestría). Recuperada de <http://repositorio.ict.ejercito.mil.pe/bitstream/ICTE/34/1/Tesis%20Bach%20Cavero%20Villanueva%20Victor%20Enrique.pdf>
- Celleri, C. D. (2018). *Estrategias de comunicación en la prevención de riesgos y desastres naturales en la Universidad de Guayaquil* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32436/1/Tesis%20final%20Diana%20Celleri.pdf>
- CEPAL (2014). Manual para la evaluación de desastres. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35894/1/S2013806_es.pdf
- Coordinación Estatal de Protección Civil Baja California (2016). Fenómenos hidrometeorológicos. Recuperado de <http://www.proteccioncivilbc.gob.mx/Doctos/GuiaHidrometeorologicaBC1.pdf>
- El Ejército se moviliza con maquinaria y personal en las zonas afectadas por el terremoto. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ejercito-maquinaria-zonasafectadas-terremoto-ecuador.html>

El niño costero o Fenómeno El Niño por Alejandra Martínez y Ken Takahashi.

Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-170/moneda-170-07.pdf>

El Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (PLANAGERD) 2014 – 2021.

<https://s3.amazonaws.com/gobpe-production/uploads/document/file/178763/PLANAGERD.pdf>

Fenómenos el Niño” y las diferencias entre 1972, 1982-83 y 1997-98. Periódico virtual El Regional. Recuperado de

<https://www.elregionalpiura.com.pe/elregional-blog/19586-fenomenos-el-nino-y-las-diferencias-entre-1972-1982-83-y-1997-98>

Flores, Z. L. y Lozada. G. P. (2018). *Las Fuerzas Armadas en apoyo a la Gestión de Riesgos* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de

<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/14020/1/T-ESPE-057837.pdf>

Garcés, F.D. (2017). *Cobertura mediática de desastres naturales: análisis de la calidad informativa en la televisión nacional y la red social Twitter durante el terremoto de 7,8 grados en Manabí* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6439/1/130937.pdf>

Hernández, S. R., Fernández, C., C., Batista, L.P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw – Hill/ interamericana editores, S.A. DE C.V.

Las famosas lluvias de 1925 y 1926. Por Arturo Rocha Felices. Recuperado de

http://www.imefen.uni.edu.pe/Temas_interes/ROCHA/FEN_1925-1926.pdf

León, A. K. (2014). *Análisis espacio-temporal de las precipitaciones y caudales durante los eventos El Niño (1982-83 y 1997-98) en la costa norte peruana.* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de

http://www.met.igp.gob.pe/proyectos/manglares/Karen_Leon.pdf

Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) Ley N° 29664. Recuperada de

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-crea-el-sistema-nacional-de-gestion-del-riesgo-de-de-ley-n-29664-605077-1/>

- Machuca, B. R. (2014). *Cálculo de daños económicos potenciales en viviendas por inundaciones durante la ocurrencia del fenómeno el niño: caso norte peruano* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://repositorio.igp.gob.pe/bitstream/handle/IGP/916/Tesis%20RMachuca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manual Básico para la Estimación del Riesgo. INDECI 2006
http://sinpad.indeci.gob.pe/UploadPortalSINPAD/man_bas_est_riesgo.pdf
- Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales.
Recuperada de https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Manual-Evaluacion-de-Riesgos_v2.pdf
- Mejía M. E. (2012). Metodología de la investigación. Lima: Editorial San Marcos.
- Miranda, E. (2010). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Asunción: Universidad Nacional de Asunción.
- Niño costero: río se desborda e inunda ciudad de Piura y alrededores. Periódico virtual Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2017/03/peru-rios-inundacion-nino-costero-piura/>
- Ñaupas, P. H., Mejía, M. E., Novoa R. E y Villagómez P. A. (2013). Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis. Lima: Editorial UNMS.
- Olazabal, A. (2011). Geología en acción.
Recuperado de <https://web-argitalpena.adm.ehu.es/pdf/UWLGGE1390.pdf>
- Pin, J. (2018). Cinturón de fuego del Pacífico. Recuperado de Niño costero: río se desborda e inunda ciudad de Piura y alrededores. Periódico virtual Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2017/03/peru-rios-inundacion-nino-costero-piura/sites.ipleiria.pt/seismicknowledge/cinturon-de-fuego-del-pacifico/>
- Planteamientos Doctrinarios y Metodológicos del Desarrollo, la Seguridad y la Defensa Nacional (2010). Lima: CAEN
- Reglamento de la Ley del Ejército. Recuperado de

<http://www.ejercito.mil.pe/index.php/transparencia-ejercito-peru/datos-generales/283-reglamento-de-la-ley-del-ejercito-del-peru>

Sánchez, H. (1998). Metodología y Diseño en la Investigación Científica. Lima: Editorial Mantaro.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI (2014). El fenómeno EL NIÑO en el Perú. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2014/07/Dossier-El-Ni%C3%B1o-Final_web.pdf

Takahashi, K. (2017). Generación de información y monitoreo del Fenómeno El Niño”. Recuperado de http://www.met.igp.gob.pe/publicaciones/Divulgacion_PPR_El_Nino_IGP_201704.pdf

Valderrama, M. S. (2014). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: Editorial San Marcos.

Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
Problema principal	Objetivos general	Hipótesis principal	Variables	
¿En qué medida la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural se relaciona con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017?	Identificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.	La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por fenómenos de origen natural se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.	<p>V1</p> <p>Desastres Naturales</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos</p> <p>Desastres naturales respecto a peligros generados por los fenómenos oceanográficos.</p>	<p>1. Enfoque Cuantitativo</p> <p>2. Tipo de investigación Básica</p> <p>3. Método Hipotético deductivo</p> <p>4. Alcance Correlaciona</p> <p>5. Diseño No experimental de corte transversal</p> <p>6. Población La población estuvo conformada por 89,799 personas de los cuales estuvo constituida por 90 personas conformada por un (01) Oficial General, (04) Oficiales superiores, (05) Oficiales subalternos, 70 Técnicos y Sub Oficiales y 10 personal civil de la Aviación del Ejército y 89,709 damnificados del fenómeno de El Niño en la Región Piura el año 2017.</p> <p>7. Muestra La muestra óptima fue de 383 personas que fueron seleccionados en forma aleatoria entre personal de la Aviación del Ejército y el personal de damnificados del fenómeno de El Niño en la Región Piura el año 2017.</p> <p>8. Técnicas: La observación y la encuesta</p> <p>9. Instrumentos: Cuestionario.</p>
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		
¿De qué manera la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos se relaciona con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017?	Especificar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.	La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generadas por los fenómenos hidrometeorológicos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.	<p>V2</p> <p>Desarrollo Nacional</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Económico.</p> <p>Social.</p> <p>De ciencia y tecnología.</p>	
¿Cómo la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por los fenómenos oceanográficos se relaciona con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017?	Determinar la intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por los fenómenos oceanográficos que se relacionan con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.	La intervención de la Aviación del Ejército en desastres naturales respecto a peligros generados por los fenómenos oceanográficos se relaciona significativamente con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del Niño en la Región Piura año 2017.		



**CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
ESCUELA DE POSTGRADO**

ANEXO 2: ENCUESTA PARA: EL OFICIAL GENERAL, OFICIALES SUPERIORES, OFICIALES SUBALTERNOS, TÉCNICOS Y SUB OFICIALES Y PERSONAL CIVIL PARA EVALUAR LA INTERVENCIÓN DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN DESASTRES NATURALES

INSTRUCCIONES:

Estimado participante, a continuación, te presento un cuestionario sobre “Intervención de la Aviación del Ejército en Desastres Naturales y su relación con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del niño en la Región Piura año 2017”, tu respuesta es sumamente relevante; por ello debes leerlo en forma detallada y, luego, marcar una de las cinco alternativas:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
01	02	03	04	05

Nº	Dimensiones	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Indiferente (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
	Inundaciones					
1	El personal de la Aviación del Ejército cuentan con casco, arnés anticaídas, descensor autofrenante para trabajos verticales, cuerda dinámica para escaladores necesarios para ofrecer un oportuno y eficiente apoyo a damnificados.					
2	La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado en técnica de salvamento en ríos e inundaciones.					

3	La Aviación del Ejército cuenta con personal especializado en rescate de aguas rápidas.					
	Lluvias intensas					
4	La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado para el traslado de damnificados heridos hacia los centros de salud durante la evacuación de operaciones de rescate.					
5	La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa que comprende: personal especialista en recursos hídricos, medios y equipo idóneo para realizar el apoyo social a los damnificados lluvias.					
	Vientos fuertes					
6	La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa para realizar la evacuación de damnificados heridos provocados por vientos fuertes durante las lluvias intensas en la Región Piura.					
	Fenómeno de El Niño					
7	Ud. Considera que la Aviación del Ejército ofreció un adecuado y oportuno apoyo a los damnificados por las intensas lluvias en la Región Piura el 2017 en lo respecta a evacuación, búsqueda, rescate, traslado y atención de damnificados.					
8	La aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para el traslado y distribución de agua potable a los damnificados en caso de sequias en las diferentes regiones de nuestro país.					
9	Ud. Considera que la aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para realizar el apoyo humanitario para enfrentar el fenómeno El Niño.					



ANEXO 2: ENCUESTA PARA LOS DAMNIFICADOS DEL FENOMENO DEL EL NIÑO PARA EVALUAR EL DESARROLLO NACIONAL EN LA REGIÓN PIURA

INSTRUCCIONES:

Estimado participante, a continuación, te presento un cuestionario sobre “Intervención de la Aviación del Ejército en Desastres Naturales y su relación con el Desarrollo Nacional: caso fenómeno del niño en la Región Piura año 2017”, tu respuesta es sumamente relevante; por ello debes leerlo en forma detallada y, luego, marcar una de las cinco alternativas:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
01	02	03	04	05

N°	Dimensiones	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Indiferente (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
	Económico.					
1	En la Región Piura después del fenómeno de El Niño las fuentes de trabajo se han normalizado generando bienestar en la población.					
2	En la Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad de la protección del medio ambiente.					
3	La Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad en el sector salud, educación, vivienda entre otros a fin de mejorar las condiciones de vida de los damnificados.					
	Social					
4	Cree Ud. Que en la Región Piura después del fenómeno de El Niño, las discrepancias entre clases sociales se determinaron esencialmente por los criterios económicos.					

5	En la Región Piura, se ha normalizado el apoyo a: atención a ancianos, apoyo a familias uniparentales, a niños y a adolescentes, prevención y tratamiento de la drogadicción, y asistencia a los inmigrados como un plan de acción para lograr un bienestar a la población de damnificados.					
6	En la Región Piura, después del fenómeno de El Niño se ha normalizado las relaciones sociales con la comunidad y las empresas privadas, con la finalidad de generar un desarrollo nacional sostenido.					
	De ciencia y tecnología.					
7	Considera Ud. Que, para la reconstrucción de la Región Piura, fue fundamental invertir en innovación tecnológica, para mejorar las condiciones de vida de la población generando un eficiente y sostenido desarrollo nacional.					
8	El Gobierno Regional de Piura está realizando una eficiente gestión para optimizar el uso de sus recursos naturales con la finalidad de producir un conveniente y sostenido desarrollo regional.					
9	En la Región Piura dentro del proceso de desarrollo, se ha normalizado el servicio de: educación, salud, vivienda, y la satisfacción de las necesidades básicas, de los damnificados del fenómeno de El Niño.					

Anexo 3: Informe de validez del instrumento de recolección de datos

ANALISIS DE CONFIABILIDAD: ALFA DE CROMBACH

De acuerdo a los ítems propuestos en los instrumentos de recolección de datos de la presente investigación, se realiza el análisis de confiabilidad alfa de Crombach procesado con el paquete estadístico SPSS 24, mediante el cual se determinan los siguientes estadísticos:

- Media de la escala si se elimina un elemento.
- Varianza de la escala si se elimina un elemento.
- Correlación elemento total corregido.
- Alfa de Crombach si se elimina el elemento.

		N	%
A	Válidos	383	100,0
	Casos Excluidos ^a	0	,0
	Total	383	100,0

continuación, se muestra el cuadro resumen:

a. Eliminación por lista basada en todas s las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Crombach	N de elementos
	383

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Crombach si el elemento se ha suprimido
1.1.- El personal de la Aviación del Ejército cuentan con casco, arnés anticaídas, descensor autofrenante para trabajos verticales, cuerda dinámica para escaladores necesarios para ofrecer un oportuno y eficiente apoyo a damnificados.	52,13	44,356,	,882	,875
1.2.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado en técnica de salvamento en ríos e inundaciones.	80,68	71,825	,785	,805
1.3.- La Aviación del Ejército cuenta con personal especializado en rescate de aguas rápidas.	71,35	34,653	,863	,870
1.4.- La Aviación del Ejército cuenta con personal calificado para el traslado de damnificados heridos hacia los centros de salud durante la evacuación de operaciones de rescate.	51,24	31,574	,906	,884
1.5.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa que comprende: personal especialista en recursos hídricos, medios y equipo idóneo para realizar el apoyo social a los damnificados lluvias.	44,24	33,246	,805	,836
1.6.- La Aviación del Ejército tiene la capacidad administrativa para realizar la evacuación de damnificados heridos provocados por vientos fuertes durante las lluvias intensas en la Región Piura	60,35	31,467	,837	,799
1.7.- Ud. Considera que la Aviación del Ejército ofreció un adecuado y oportuno apoyo a los damnificados por las intensas lluvias en la Región Piura el 2017 en lo respecta a evacuación, búsqueda,	72,35	30,577	,871	,811

rescate, traslado y atención de damnificados.				
1.8.- La aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para el traslado y distribución de agua potable a los damnificados en caso de sequias en las diferentes regiones de nuestro país.	40,4 6	35,368	,898	,872
1.9.- Ud. Considera que la a aviación del Ejército tiene la capacidad logística y personal especializado para realizar el apoyo humanitario para enfrentar el fenómeno El Niño.	22,3 5	24,935	,824	,845

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Crombach si el elemento se ha suprimido
2.1.- En la Región Piura después del fenómeno de El Niño las fuentes las fuentes de trabajo se han normalizado generando bienestar en la población.	53,56	45,855,	,781	,803
2.2.- En la Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad de la protección del medio ambiente.	87,78	74,362	,866	,811
2.3.- La Región Piura se previó para el fenómeno de El Niño la sostenibilidad en el sector salud, educación, vivienda entre otros a fin de mejorar las condiciones de vida de los damnificados.	74,35	39,645	,810	,861
2.4.- Cree Ud. Que en la Región Piura después del fenómeno de El Niño, las discrepancias entre clases sociales se determinaron esencialmente por los criterios económicos.	85,61	32,543	,876	,780
2.5.- En la Región Piura, se ha normalizado el apoyo a: atención a ancianos, apoyo a familias uniparentales, a niños y a adolescentes, prevención y tratamiento de la drogadicción, y asistencia a los inmigrados como un plan de acción para lograr un bienestar a la población de damnificados.	48,67	36,228	,846	,851
2.6.- En la Región Piura, después del fenómeno de El Niño se ha normalizado las relaciones sociales con la comunidad y las empresas privadas, con la finalidad de generar un desarrollo nacional sostenido.	65,50	35,643	,856	,821

2.7.- Considera Ud. Que, para la reconstrucción de la Región Piura, es fundamental invertir en innovación tecnológica, para mejorar las condiciones de vida de la población para generar un eficiente y sostenido desarrollo nacional.	74,31	32,174	,770	,705
2.8.- El Gobierno Regional de Piura está realizando una eficiente gestión para optimizar el uso de sus recursos naturales con la finalidad de producir un conveniente y sostenido desarrollo en la Región.	52,53	21,844	,753	,870
2.9.- En la Región Piura dentro del proceso de desarrollo, se ha normalizado el servicio de: educación, salud, vivienda, y la satisfacción de las necesidades básicas, de los damnificados del fenómeno de El Niño.	23,75	86,964	,729	,769

Se determina mediante el análisis de fiabilidad o de consistencia interna, un valor de 0,799 como valor promedio de los instrumentos, siendo el valor mínimo admitido es de 0,7. Por lo tanto se admite el uso de los ítems en los instrumentos de recolección de datos.

La muestra está seleccionada bajo el criterio de proporcionalidad:

	OFICIALES TECNICOS, SUB OFICIALES Y PERSONAL DE CIVIL	DAMNIFICA DOS	TOTA L
POBLACIÓN	90	89709	89799
MUESTRA	19	364	383
PORCENTAJE	5%	95%	100%

Anexo 4: Autorización para la recolección de datos

Anexo 5: Base de datos (origen de los resultados)

	ITEMS INSTRUMENTO 1									ITEMS INSTRUMENTO 2								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
EN C UEST A D O 1	4	4	4	4	5	3	4	4	3	4	2	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 2	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 5										4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 6										4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 7										4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 8										4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 9										4	2	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 10										4	2	3	4	4	5	2	2	4
EN C UEST A D O 11										4	2	3	4	4	5	2	2	4
EN C UEST A D O 12										4	2	3	4	5	5	2	2	4
EN C UEST A D O 13										4	2	3	4	5	5	2	2	4
EN C UEST A D O 14										4	2	3	4	5	5	2	2	4
EN C UEST A D O 15										4	2	3	4	5	5	2	2	4
EN C UEST A D O 16										4	2	3	4	5	5	2	2	4
EN C UEST A D O 17										4	2	3	4	5	4	2	2	4
EN C UEST A D O 18										4	2	3	4	5	4	2	2	4
EN C UEST A D O 19										4	2	3	4	5	4	2	2	4
EN C UEST A D O 20										4	2	3	4	5	4	2	2	4
EN C UEST A D O 21										4	2	3	4	5	4	2	2	4
EN C UEST A D O 22										4	2	3	4	5	4	2	1	4
EN C UEST A D O 23										4	2	3	4	5	4	2	1	4
EN C UEST A D O 24										5	2	3	4	4	4	2	1	4
EN C UEST A D O 25										5	2	3	4	4	4	3	1	4
EN C UEST A D O 26										5	2	3	4	4	4	3	1	4
EN C UEST A D O 27										5	2	3	4	4	4	3	1	4
EN C UEST A D O 28										5	2	3	4	4	4	3	1	4
EN C UEST A D O 29										5	2	3	4	4	4	3	1	4
EN C UEST A D O 30										5	2	3	4	4	4	3	1	4
EN C UEST A D O 31										5	2	3	4	4	4	3	1	4
EN C UEST A D O 32										5	2	3	4	4	4	4	1	4
EN C UEST A D O 33										5	2	3	4	4	4	4	1	4
EN C UEST A D O 34										5	2	3	4	5	4	4	1	4
EN C UEST A D O 35										5	2	3	4	5	4	4	1	4

EN C UEST A D O 36										5	2	3	4	5	4	4	1	4
EN C UEST A D O 37										5	2	3	4	5	4	4	1	4
EN C UEST A D O 38										5	2	3	4	5	4	4	1	4
EN C UEST A D O 39										4	2	3	4	5	4	5	1	4
EN C UEST A D O 40										4	3	3	4	5	4	5	1	4
EN C UEST A D O 41										4	3	3	4	5	4	5	1	4
EN C UEST A D O 42										3	3	3	4	5	4	5	1	4
EN C UEST A D O 43										3	3	3	4	5	4	5	1	4
EN C UEST A D O 44										3	3	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 45										3	3	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 46										3	3	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 47										2	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 48										2	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 49										2	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 50										1	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 51										1	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 52										1	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 53										1	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 54										2	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 55										2	3	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 56										3	1	3	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 57										3	1	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 58										3	1	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 59										4	1	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 60										4	1	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 61										4	1	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 62										4	1	3	4	5	4	5	2	4
EN C UEST A D O 63										4	1	3	4	3	4	5	2	4
EN C UEST A D O 64										4	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 65										4	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 66										4	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 67										4	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 68										4	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 69										4	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 70										4	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 71										3	1	4	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 72										3	1	4	4	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 73										3	1	5	4	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 74										3	1	5	4	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 75										5	1	5	4	3	5	5	1	4

EN C UEST A D O 76										5	1	5	4	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 77										5	1	5	4	3	5	4	1	4
EN C UEST A D O 78										5	1	5	4	3	5	4	2	4
EN C UEST A D O 79										5	1	5	4	3	5	4	2	4
EN C UEST A D O 80										5	1	5	4	2	4	4	2	4
EN C UEST A D O 81										5	2	5	4	2	4	4	2	4
EN C UEST A D O 82										4	2	5	4	2	4	4	2	4
EN C UEST A D O 83										4	2	5	4	2	3	4	2	4
EN C UEST A D O 84										4	2	5	4	2	3	4	2	4
EN C UEST A D O 85										4	2	5	4	2	3	4	2	4
EN C UEST A D O 86										4	2	5	4	1	3	4	2	4
EN C UEST A D O 87										4	2	5	4	1	3	4	2	4
EN C UEST A D O 88										4	2	4	4	1	3	3	2	4
EN C UEST A D O 89										4	2	4	4	1	3	3	2	4
EN C UEST A D O 90										4	2	4	4	1	2	3	2	4
EN C UEST A D O 91										4	2	4	4	1	2	3	2	4
EN C UEST A D O 92										4	2	4	4	1	2	3	2	4
EN C UEST A D O 93										4	2	4	4	1	2	2	2	4
EN C UEST A D O 94										4	2	4	4	1	1	2	2	4
EN C UEST A D O 95										4	2	4	4	1	1	2	2	4
EN C UEST A D O 96										4	2	4	4	1	1	2	3	4
EN C UEST A D O 97										4	2	4	4	1	1	2	3	4
EN C UEST A D O 98										4	2	4	4	1	2	1	3	4
EN C UEST A D O 99										4	2	4	4	1	2	1	3	4
EN C UEST A D O 100										4	2	4	4	1	2	1	3	4
EN C UEST A D O 101										4	2	4	4	1	2	1	3	4
EN C UEST A D O 102										4	2	4	4	1	2	1	4	4
EN C UEST A D O 103										4	2	4	4	1	4	1	4	4
EN C UEST A D O 104										4	2	4	4	1	4	1	4	4
EN C UEST A D O 105										4	1	4	4	1	4	1	4	4
EN C UEST A D O 106										5	1	4	4	1	4	1	4	4
EN C UEST A D O 107										5	1	4	4	1	4	1	5	4
EN C UEST A D O 108										4	1	4	4	1	4	1	5	4
EN C UEST A D O 109										4	1	4	4	1	4	1	5	4
EN C UEST A D O 110										4	1	4	4	1	4	1	5	4
EN C UEST A D O 111										4	1	4	4	2	4	1	5	4
EN C UEST A D O 112										4	1	4	4	2	5	1	5	4
EN C UEST A D O 113										4	1	4	4	2	5	1	5	4
EN C UEST A D O 114										4	1	4	4	2	5	2	5	4
EN C UEST A D O 115										4	1	4	4	3	5	2	5	4

EN C UEST A D O 116										4	1	4	4	3	4	2	5	4
EN C UEST A D O 117										4	1	4	4	3	4	2	5	4
EN C UEST A D O 118										4	3	4	5	3	4	2	5	5
EN C UEST A D O 119										4	3	4	5	3	4	2	5	5
EN C UEST A D O 120										4	3	4	5	3	4	3	5	5
EN C UEST A D O 121										4	3	3	5	4	4	3	5	5
EN C UEST A D O 122										4	3	3	5	4	4	3	4	5
EN C UEST A D O 123										4	3	3	5	4	4	3	4	5
EN C UEST A D O 124										4	3	3	5	4	4	3	4	5
EN C UEST A D O 125										4	2	3	5	4	4	4	4	5
EN C UEST A D O 126										5	2	3	5	4	4	4	4	5
EN C UEST A D O 127										5	2	3	5	4	4	4	4	5
EN C UEST A D O 128										5	2	3	5	4	4	4	4	5
EN C UEST A D O 129										5	2	3	5	4	4	4	4	5
EN C UEST A D O 130										5	2	3	5	4	4	5	4	5
EN C UEST A D O 131										5	2	3	5	4	4	5	4	5
EN C UEST A D O 132										5	2	3	5	4	4	5	4	5
EN C UEST A D O 133										5	2	3	5	4	4	5	4	5
EN C UEST A D O 134										4	2	3	5	4	4	5	4	5
EN C UEST A D O 135										4	2	3	5	4	5	5	4	5
EN C UEST A D O 136										4	2	3	5	4	5	5	4	5
EN C UEST A D O 137										4	2	3	5	4	5	5	4	5
EN C UEST A D O 138										4	2	3	5	4	5	5	4	5
EN C UEST A D O 139										4	2	3	5	4	5	5	3	5
EN C UEST A D O 140										4	2	3	5	4	5	5	3	5
EN C UEST A D O 141										4	4	3	5	4	5	5	3	5
EN C UEST A D O 142										4	4	3	3	4	5	5	3	3
EN C UEST A D O 143										3	4	3	3	4	5	5	3	3
EN C UEST A D O 144										3	4	3	3	4	2	5	3	3
EN C UEST A D O 145										3	4	4	3	4	2	5	3	3
EN C UEST A D O 146										3	4	4	3	4	2	5	2	3
EN C UEST A D O 147										3	4	4	3	4	2	5	2	3
EN C UEST A D O 148										3	5	4	3	4	2	5	2	3
EN C UEST A D O 149										3	5	4	3	4	2	5	2	3
EN C UEST A D O 150										3	5	4	3	4	2	4	2	3
EN C UEST A D O 151										3	5	4	3	4	2	4	2	3
EN C UEST A D O 152										3	5	4	3	4	2	4	2	3
EN C UEST A D O 153										2	5	4	2	4	2	4	2	2
EN C UEST A D O 154										2	5	4	2	4	1	4	2	2
EN C UEST A D O 155										2	4	4	2	4	1	4	2	2

EN C UEST A D O 156										2	4	4	2	4	1	3	2	2
EN C UEST A D O 157										1	4	4	2	4	1	3	2	2
EN C UEST A D O 158										1	4	4	1	4	1	3	2	1
EN C UEST A D O 159										1	4	4	1	5	1	3	2	1
EN C UEST A D O 160										1	4	4	1	5	1	3	2	1
EN C UEST A D O 161										1	5	4	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 162										1	5	4	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 163										1	5	4	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 164										1	5	4	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 165										1	5	4	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 166										1	5	4	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 167										1	4	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 168										1	4	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 169										1	4	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 170										2	4	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 171										2	4	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 172										2	4	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 173										2	3	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 174										2	3	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 175										2	3	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 176										2	3	5	1	5	4	1	2	1
EN C UEST A D O 177										3	3	5	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 178										3	3	5	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 179										3	3	5	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 180										4	3	5	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 181										4	3	5	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 182										4	3	5	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 183										4	3	5	1	5	4	2	2	1
EN C UEST A D O 184										4	3	5	1	5	4	3	2	1
EN C UEST A D O 185										4	2	5	1	4	4	3	2	1
EN C UEST A D O 186										4	2	5	1	4	4	3	2	1
EN C UEST A D O 187										4	2	5	1	4	4	3	2	1
EN C UEST A D O 188										5	2	5	1	4	4	4	2	1
EN C UEST A D O 189										5	2	2	1	4	4	4	2	1
EN C UEST A D O 190										5	2	2	1	4	4	4	2	1
EN C UEST A D O 191										5	2	2	1	4	4	4	2	1
EN C UEST A D O 192										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 193										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 194										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 195										5	1	2	4	4	4	4	2	4

EN C UEST A D O 196										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 197										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 198										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 199										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 200										5	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 201										4	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 202										4	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 203										4	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 204										4	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 205										4	1	2	4	4	4	4	2	4
EN C UEST A D O 206										4	1	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 207										4	1	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 208										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 209										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 210										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 211										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 212										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 213										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 214										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 215										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 216										4	2	2	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 217										4	2	1	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 218										4	2	1	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 219										4	2	1	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 220										4	2	1	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 221										4	2	1	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 222										4	2	1	4	4	4	5	2	4
EN C UEST A D O 223										4	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 224										4	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 225										4	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 226										4	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 227										5	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 228										5	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 229										5	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 230										5	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 231										5	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 232										5	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 233										5	3	1	4	4	4	5	1	4
EN C UEST A D O 234										5	3	1	4	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 235										5	3	1	5	3	4	5	1	4

EN C UEST A D O 236										5	3	1	5	3	4	5	1	4
EN C UEST A D O 237										5	3	1	5	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 238										5	3	1	5	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 239										5	3	1	5	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 240										5	3	3	5	3	5	5	1	4
EN C UEST A D O 241										5	3	3	5	2	5	5	1	4
EN C UEST A D O 242										5	3	3	5	2	5	5	1	4
EN C UEST A D O 243										5	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 244										5	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 245										5	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 246										5	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 247										4	3	3	5	1	5	5	3	4
EN C UEST A D O 248										4	3	3	5	1	5	5	3	4
EN C UEST A D O 249										4	3	3	5	1	5	5	3	4
EN C UEST A D O 250										4	3	3	5	1	5	5	3	4
EN C UEST A D O 251										4	3	3	5	1	5	5	3	4
EN C UEST A D O 252										4	3	3	5	1	5	5	3	4
EN C UEST A D O 253										4	3	3	5	1	5	5	3	4
EN C UEST A D O 254										4	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 255										4	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 256										4	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 257										4	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 258										5	3	3	5	2	5	5	3	4
EN C UEST A D O 259										5	3	3	5	3	5	5	3	4
EN C UEST A D O 260										5	3	3	5	3	5	4	3	4
EN C UEST A D O 261										5	3	3	4	3	5	4	3	4
EN C UEST A D O 262										5	3	3	4	3	5	4	3	4
EN C UEST A D O 263										5	3	3	4	4	5	4	3	4
EN C UEST A D O 264										5	3	3	4	4	5	4	3	4
EN C UEST A D O 265										5	3	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 266										5	3	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 267										5	3	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 268										5	3	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 269										5	3	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 270										5	3	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 271										5	4	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 272										5	4	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 273										5	4	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 274										5	4	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 275										5	4	3	4	4	5	4	2	4

EN C UEST A D O 276										5	4	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 277										5	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 278										5	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 279										5	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 280										5	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 281										5	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 282										5	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 283										5	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 284										4	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 285										4	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 286										4	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 287										4	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 288										4	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 289										4	5	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 290										4	4	3	4	4	5	4	2	4
EN C UEST A D O 291										4	4	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 292										4	4	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 293										4	4	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 294										4	4	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 295										4	4	3	4	4	5	5	2	4
EN C UEST A D O 296										4	4	3	4	4	5	5	2	5
EN C UEST A D O 297										4	3	3	4	4	5	5	2	5
EN C UEST A D O 298										4	3	3	4	4	5	5	2	5
EN C UEST A D O 299										4	3	3	4	4	5	5	2	5
EN C UEST A D O 300										4	3	3	4	4	5	5	2	5
EN C UEST A D O 301										4	3	3	4	4	5	5	2	5
EN C UEST A D O 302										4	3	3	4	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 303										4	3	3	4	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 304										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 305										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 306										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 307										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 308										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 309										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 310										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 311										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 312										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 313										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 314										4	3	3	3	5	5	5	2	5
EN C UEST A D O 315										4	3	3	3	4	5	5	2	5

EN C UEST A D O 316										4	3	3	3	4	5	5	2	5
EN C UEST A D O 317										4	2	3	3	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 318										3	2	3	3	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 319										3	2	3	3	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 320										3	2	3	3	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 321										3	2	3	3	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 322										3	2	3	3	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 323										3	2	3	3	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 324										3	2	3	5	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 325										3	2	3	5	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 326										3	2	3	5	4	5	4	2	5
EN C UEST A D O 327										3	2	3	5	4	5	3	2	5
EN C UEST A D O 328										2	2	3	5	4	5	3	3	5
EN C UEST A D O 329										2	2	3	5	4	5	3	3	5
EN C UEST A D O 330										2	2	3	5	4	5	3	3	5
EN C UEST A D O 331										4	2	3	5	4	5	3	3	5
EN C UEST A D O 332										2	2	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 333										2	2	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 334										2	1	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 335										2	1	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 336										2	1	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 337										1	1	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 338										1	1	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 339										1	1	3	5	4	5	2	3	5
EN C UEST A D O 340										1	1	3	5	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 341										4	1	3	5	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 342										4	1	2	1	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 343										4	1	2	1	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 344										4	1	2	1	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 345										4	1	2	1	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 346										4	1	2	1	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 347										4	1	2	1	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 348										4	1	2	1	4	5	1	3	5
EN C UEST A D O 349										4	1	2	1	4	5	1	1	5
EN C UEST A D O 350										4	1	2	4	4	5	1	1	5
EN C UEST A D O 351										4	2	2	4	4	5	1	1	5
EN C UEST A D O 352										4	2	2	4	4	4	1	1	5
EN C UEST A D O 353										4	2	2	4	4	4	1	1	5
EN C UEST A D O 354										4	2	2	4	4	4	1	1	5
EN C UEST A D O 355										4	2	2	4	4	4	1	1	5

ENCUESTADO 356										4	2	2	4	4	4	1	1	5
ENCUESTADO 357										4	2	2	4	4	4	1	1	5
ENCUESTADO 358										4	2	2	4	4	4	1	1	5
ENCUESTADO 359										4	2	1	4	4	4	2	1	5
ENCUESTADO 360										4	2	1	4	4	4	2	3	5
ENCUESTADO 361										4	2	1	4	4	3	2	3	5
ENCUESTADO 362										4	2	1	4	4	3	2	3	5
ENCUESTADO 363										4	2	1	4	4	3	2	3	5
ENCUESTADO 364										4	2	1	4	4	3	3	3	5
ENCUESTADO 365										4	2	1	4	4	3	3	3	5
ENCUESTADO 366										4	2	1	4	4	3	3	3	5
ENCUESTADO 367										4	2	1	4	4	3	3	3	5
ENCUESTADO 368										4	2	1	4	4	3	4	3	5
ENCUESTADO 369										4	2	1	4	5	3	4	3	5
ENCUESTADO 370										5	2	1	4	5	3	4	3	5
ENCUESTADO 371										5	2	1	4	5	3	5	3	5
ENCUESTADO 372										5	2	1	4	5	3	5	3	5
ENCUESTADO 373										5	2	1	4	5	3	5	3	5
ENCUESTADO 374										5	2	1	4	2	3	5	3	5
ENCUESTADO 375										5	2	3	4	2	3	5	3	5
ENCUESTADO 376										4	2	3	4	1	2	5	3	5
ENCUESTADO 377										4	1	3	4	1	2	5	3	5
ENCUESTADO 378										4	1	3	4	1	2	5	3	5
ENCUESTADO 379										4	1	3	4	1	2	5	3	5

Anexo 6: Base de datos (prueba piloto)

DATOS DE LA PRUEBA DE CONFIABILIDAD

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
ENCUESTA 1	5	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4
ENCUESTA 2	5	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4
ENCUESTA 3	5	3	3	4	4	1	4	4	4	3	4	5	5	4	3	3	3	4
ENCUESTA 4	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	5
ENCUESTA 5	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	3	3	3	5
ENCUESTA 6	2	4	5	4	5	2	2	5	3	4	4	5	4	5	4	4	3	5
ENCUESTA 7	1	4	3	3	3	3	5	5	3	4	4	4	3	5	4	4	2	5
ENCUESTA 8	2	4	4	3	3	1	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	3	5
ENCUESTA 9	5	5	4	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	2	2	2	4
ENCUESTA 10	5	5	5	3	2	5	4	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	4
ENCUESTA 11	5	5	4	3	2	3	5	4	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4
ENCUESTA 12	4	5	4	5	2	4	4	3	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3
ENCUESTA 13	4	4	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	5	4
ENCUESTA 14	4	5	5	5	3	5	5	3	3	5	4	3	2	4	4	4	3	4
ENCUESTA 15	4	4	5	5	5	4	4	2	3	4	4	3	1	3	4	4	4	3
ENCUESTA 16	5	5	5	5	3	4	4	3	3	4	4	2	2	3	4	4	4	3
ENCUESTA 17	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	2	5	5	5	4	3
ENCUESTA 18	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	4	3	1	5	4	4	4	3
ENCUESTA 19	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	3	2	5	4	4	4	2
ENCUESTA 20										3	4	3	2	5	4	4	3	2
ENCUESTA 21										4	4	2	2	4	3	3	4	2
ENCUESTA 22										4	4	2	1	4	3	3	3	1
ENCUESTA 23										4	4	2	2	4	3	3	4	1
ENCUESTA 24										2	5	3	2	4	2	2	4	1

ENCUESTA 25										3	4	3	2	1	2	2	4	1
ENCUESTA 26										3	4	2	1	2	1	1	2	2
ENCUESTA 27										3	4	2	2	3	2	2	3	3
ENCUESTA 28										4	3	2	1	5	1	1	3	5
ENCUESTA 29										4	4	1	2	5	2	2	3	5
ENCUESTA 30										4	3	1	1	4	1	1	4	4
ENCUESTA 31										4	4	1	2	4	2	2	4	4
ENCUESTA 32										5	4	1	2	4	3	3	4	4
ENCUESTA 33										4	4	2	2	4	3	3	4	4
ENCUESTA 34										4	2	1	3	4	3	3	5	4
ENCUESTA 35										4	3	1	3	4	4	4	4	4
ENCUESTA 36										3	3	1	3	5	4	4	4	5
ENCUESTA 37										3	3	1	4	5	4	4	4	5
ENCUESTA 38										3	4	2	4	5	3	3	3	5
ENCUESTA 39										2	4	1	4	5	4	4	3	5
ENCUESTA 40										2	4	1	4	5	3	3	3	5
ENCUESTA 41										1	4	1	5	4	4	4	2	4
ENCUESTA 42										2	5	1	5	4	4	4	2	4
ENCUESTA 43										1	4	2	5	4	4	4	1	4
ENCUESTA 44										2	4	2	4	3	2	2	2	3
ENCUESTA 45										1	4	2	4	4	3	3	1	4
ENCUESTA 46										2	3	2	4	4	3	3	2	4
ENCUESTA 47										3	3	1	4	3	3	3	1	3
ENCUESTA 48										3	3	2	3	3	4	4	2	3
ENCUESTA 49										3	2	2	4	3	4	4	3	3
ENCUESTA 50										4	2	3	4	3	4	4	3	3
ENCUESTA 51										4	1	3	4	2	4	4	3	2
ENCUESTA 52										4	2	3	5	2	5	5	4	2

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

ENCUESTA 81										3	2	2	2	5	5	5	2	5
ENCUESTA 82										2	3	2	2	4	5	5	1	4
ENCUESTA 83										2	2	2	3	5	4	4	2	5
ENCUESTA 84										2	1	1	2	5	4	4	3	5
ENCUESTA 85										1	2	1	2	5	4	4	3	5
ENCUESTA 86										1	3	1	1	5	3	3	3	5
ENCUESTA 87										1	2	1	4	5	3	3	4	5
ENCUESTA 88										1	3	2	2	4	3	3	4	4
ENCUESTA 89										2	1	2	4	4	2	2	4	4
ENCUESTA 90										1	3	2	2	4	3	3	5	4
ENCUESTA 91										2	4	3	4	4	2	3	5	4
ENCUESTA 92										1	3	3	4	4	3	4	5	4
ENCUESTA 93										1	4	3	4	4	2	3	5	4
ENCUESTA 94										1	3	3	4	4	1	4	4	4
ENCUESTA 95										2	4	3	4	4	2	4	4	4
ENCUESTA 96										2	4	3	4	4	3	4	4	4
ENCUESTA 97										2	4	3	4	3	2	2	5	3
ENCUESTA 98										1	4	3	3	3	3	3	5	3
ENCUESTA 99										2	4	4	3	3	1	3	5	3
ENCUESTA 100										2	5	4	3	3	3	3	4	3
ENCUESTA 101										3	5	4	3	2	4	4	4	2
ENCUESTA 102										3	5	4	3	2	3	4	4	2
ENCUESTA 103										4	5	4	5	2	4	4	3	2
ENCUESTA 104										4	4	4	5	3	3	4	3	3
ENCUESTA 105										4	5	5	5	3	4	5	3	3
ENCUESTA 106										4	4	5	5	3	4	4	2	3
ENCUESTA 107										5	5	5	5	3	4	4	3	3
ENCUESTA 108										4	4	5	5	4	4	4	4	4

ENCUESTA 109										5	5	5	5	4	4	3	4	4
ENCUESTA 110										3	4	4	5	4	5	3	4	4
ENCUESTA 111										5	4	4	5	4	5	3	4	4
ENCUESTA 112										4	4	4	4	5	5	2	4	5
ENCUESTA 113										5	4	4	4	5	5	2	5	5
ENCUESTA 114										3	3	4	4	5	4	1	5	5
ENCUESTA 115										5	3	4	4	5	5	2	5	5
ENCUESTA 116										4	2	3	4	5	4	1	5	5
ENCUESTA 117										5	3	3	4	5	5	2	4	5
ENCUESTA 118										4	2	3	3	5	4	1	5	5
ENCUESTA 119										5	3	3	3	3	5	2	4	3
ENCUESTA 120										4	1	3	3	2	4	3	5	2
ENCUESTA 121										4	3	3	3	3	4	3	4	3
ENCUESTA 122										4	1	3	3	3	4	3	5	3
ENCUESTA 123										4	3	4	3	3	4	4	4	3
ENCUESTA 124										5	1	4	3	3	3	4	4	3
ENCUESTA 125										5	2	4	2	4	3	4	4	4
ENCUESTA 126										5	1	4	3	4	2	5	4	4
ENCUESTA 127										5	2	4	2	4	3	5	3	4
ENCUESTA 128										5	2	4	2	5	2	5	3	5
ENCUESTA 129										4	2	5	2	5	3	5	2	5
ENCUESTA 130										4	3	5	2	5	1	4	3	5
ENCUESTA 131										4	3	5	1	5	3	4	2	5
ENCUESTA 132										4	3	5	1	5	1	4	3	5
ENCUESTA 133										5	4	5	1	5	3	5	1	5
ENCUESTA 134										5	3	5	1	4	1	5	3	4
ENCUESTA 135										5	4	5	3	4	2	5	1	4
ENCUESTA 136										4	5	5	2	4	1	4	3	4

ENCUESTA 137										4	4	5	2	4	2	4	4	4
ENCUESTA 138										4	5	5	2	4	2	4	4	4
ENCUESTA 139										3	4	4	2	5	2	3	5	5
ENCUESTA 140										4	5	4	1	5	3	3	5	5
ENCUESTA 141										4	5	4	1	5	3	3	5	5
ENCUESTA 142										4	5	4	1	5	3	2	5	5
ENCUESTA 143										3	5	3	3	4	4	3	4	4
ENCUESTA 144										3	5	3	3	5	3	4	5	5
ENCUESTA 145										3	4	3	3	4	4	4	4	4
ENCUESTA 146										2	5	3	3	5	5	5	5	5
ENCUESTA 147										3	4	2	1	4	4	5	4	4
ENCUESTA 148										3	5	3	3	5	5	5	5	5
ENCUESTA 149										3	3	3	3	4	4	5	4	4
ENCUESTA 150										2	5	3	3	4	5	4	4	4
ENCUESTA 151										3	4	3	3	4	5	5	4	4
ENCUESTA 152										3	3	4	4	4	5	4	4	4
ENCUESTA 153										2	3	4	4	3	5	5	3	3
ENCUESTA 154										3	3	4	4	3	5	4	3	3
ENCUESTA 155										2	3	2	4	2	4	5	2	2
ENCUESTA 156										2	2	4	4	3	5	4	3	3
ENCUESTA 157										2	2	2	4	2	4	4	5	2
ENCUESTA 158										1	2	4	4	3	5	4	5	3
ENCUESTA 159										2	1	2	4	1	3	4	4	1
ENCUESTA 160										2	1	4	5	3	5	3	5	3
ENCUESTA 161										2	1	2	5	1	4	3	4	1
ENCUESTA 162										1	1	4	5	3	4	2	5	3
ENCUESTA 163										2	2	2	5	5	5	3	3	5
ENCUESTA 164										2	1	4	5	5	5	2	5	5

ENCUESTA 165										2	2	2	4	4	4	5	4	4
ENCUESTA 166										3	1	4	4	5	5	5	4	5
ENCUESTA 167										3	1	2	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 168										4	1	4	4	5	5	5	5	5
ENCUESTA 169										3	2	4	4	3	3	4	5	3
ENCUESTA 170										3	2	4	4	5	5	5	5	5
ENCUESTA 171										3	2	4	5	4	4	3	5	4
ENCUESTA 172										3	1	4	5	4	4	5	5	4
ENCUESTA 173										2	2	4	5	4	4	4	4	4
ENCUESTA 174										2	2	4	5	5	5	4	4	5
ENCUESTA 175										2	3	4	5	5	5	4	4	5
ENCUESTA 176										1	3	4	5	5	5	5	4	5
ENCUESTA 177										1	4	4	5	5	5	5	5	5
ENCUESTA 178										1	4	4	4	5	5	5	5	5
ENCUESTA 179										1	4	4	4	4	4	5	5	4
ENCUESTA 180										2	4	5	4	4	4	5	4	4
ENCUESTA 181										1	5	4	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 182										2	4	4	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 183										1	5	4	4	5	4	4	5	5
ENCUESTA 184										1	3	4	3	5	4	4	5	5
ENCUESTA 185										1	5	5	3	5	1	5	5	5
ENCUESTA 186										2	4	4	3	2	2	5	5	1
ENCUESTA 187										2	5	4	3	2	2	5	3	1
ENCUESTA 188										2	3	4	3	2	3	5	3	1
ENCUESTA 189										1	5	5	2	3	3	5	3	3
ENCUESTA 190										2	4	4	2	2	4	5	4	3
ENCUESTA 191										2	5	4	2	1	4	5	2	3
ENCUESTA 192										3	4	4	2	3	4	5	4	4

ENCUESTA 193										3	5	3	2	1	1	4	3	5
ENCUESTA 194										4	4	4	3	1	1	4	3	4
ENCUESTA 195										4	4	4	3	2	2	3	4	5
ENCUESTA 196										4	4	4	3	2	2	4	2	5
ENCUESTA 197										4	4	4	3	2	2	1	2	5
ENCUESTA 198										5	5	4	4	1	1	1	2	1
ENCUESTA 199										4	5	5	4	2	2	2	2	1
ENCUESTA 200										5	5	4	4	2	2	2	1	2
ENCUESTA 201										3	5	4	4	3	3	2	1	2
ENCUESTA 202										5	5	4	4	3	3	1	2	2
ENCUESTA 203										4	4	4	4	4	4	2	2	1
ENCUESTA 204										5	4	5	4	4	4	2	2	2
ENCUESTA 205										3	4	4	4	4	4	3	1	2
ENCUESTA 206										5	4	4	4	4	4	3	2	3
ENCUESTA 207										4	5	4	4	5	5	4	2	3
ENCUESTA 208										5	5	3	4	4	4	4	3	4
ENCUESTA 209										4	5	4	4	5	5	4	3	4
ENCUESTA 210										5	4	3	4	3	3	4	4	4
ENCUESTA 211										4	4	4	3	5	5	5	4	4
ENCUESTA 212										4	4	4	3	4	4	4	4	5
ENCUESTA 213										4	3	4	3	5	5	5	4	4
ENCUESTA 214										4	4	2	4	3	3	3	5	5
ENCUESTA 215										5	4	3	4	5	5	5	4	3
ENCUESTA 216										5	4	3	4	4	4	4	5	5
ENCUESTA 217										5	3	3	5	5	5	5	3	4
ENCUESTA 218										5	3	4	5	4	4	3	5	5
ENCUESTA 219										5	3	4	5	5	5	5	4	3
ENCUESTA 220										4	2	4	5	4	4	4	5	5

ENCUESTA 221										4	3	4	5	4	4	5	3	4
ENCUESTA 222										4	3	5	5	4	4	4	5	5
ENCUESTA 223										4	3	4	5	4	4	5	4	4
ENCUESTA 224										5	2	4	5	4	4	4	5	5
ENCUESTA 225										5	3	4	5	5	5	4	4	4
ENCUESTA 226										5	3	3	4	5	5	4	5	4
ENCUESTA 227										4	2	3	4	5	5	4	4	4
ENCUESTA 228										4	3	3	4	5	5	4	4	5
ENCUESTA 229										4	2	2	4	5	5	4	4	5
ENCUESTA 230										3	2	2	4	4	4	4	2	5
ENCUESTA 231										4	2	1	4	4	4	4	2	5
ENCUESTA 232										4	1	2	4	4	4	5	2	4
ENCUESTA 233										4	2	1	4	4	4	5	4	4
ENCUESTA 234										3	2	2	4	5	5	5	4	4
ENCUESTA 235										3	2	1	4	5	5	5	4	3
ENCUESTA 236										3	1	2	4	5	5	5	3	4
ENCUESTA 237										2	2	3	4	4	4	4	5	4
ENCUESTA 238										3	2	3	4	4	4	4	3	4
ENCUESTA 239										3	2	3	4	4	4	4	4	3
ENCUESTA 240										3	3	4	5	3	3	4	4	4
ENCUESTA 241										2	3	4	5	4	4	5	5	3
ENCUESTA 242										3	5	4	5	4	4	5	5	4
ENCUESTA 243										3	3	5	5	4	4	5	5	3
ENCUESTA 244										2	5	5	4	3	3	4	5	4
ENCUESTA 245										3	4	5	4	3	3	4	5	4
ENCUESTA 246										2	5	5	4	3	3	4	5	4
ENCUESTA 247										2	4	4	4	2	2	3	5	5
ENCUESTA 248										2	5	4	3	3	3	4	5	4

ENCUESTA 249										1	5	4	3	3	3	4	5	5
ENCUESTA 250										2	5	5	3	3	3	4	4	4
ENCUESTA 251										2	5	5	3	2	2	3	5	5
ENCUESTA 252										2	3	5	3	3	3	3	4	4
ENCUESTA 253										1	5	4	4	3	3	3	5	5
ENCUESTA 254										2	5	4	4	2	2	2	4	5
ENCUESTA 255										2	4	4	4	5	5	3	5	4
ENCUESTA 256										2	4	3	4	4	4	3	4	4
ENCUESTA 257										3	4	3	4	4	4	3	5	4
ENCUESTA 258										3	4	3	4	4	4	2	4	4
ENCUESTA 259										5	4	2	4	4	4	3	5	4
ENCUESTA 260										3	4	3	5	4	4	3	5	4
ENCUESTA 261										5	5	2	5	4	4	2	5	5
ENCUESTA 262										4	5	3	5	5	5	5	4	5
ENCUESTA 263										5	5	2	5	5	5	4	4	5
ENCUESTA 264										4	5	1	5	5	5	4	4	5
ENCUESTA 265										5	5	2	4	5	5	4	4	5
ENCUESTA 266										5	4	3	5	5	5	4	4	4
ENCUESTA 267										5	4	2	5	4	4	4	4	4
ENCUESTA 268										5	4	3	4	4	4	4	5	4
ENCUESTA 269										3	3	1	4	4	4	5	5	3
ENCUESTA 270										5	4	3	4	3	3	5	5	4
ENCUESTA 271										5	4	4	3	4	4	5	5	4
ENCUESTA 272										4	3	3	4	4	4	5	5	3
ENCUESTA 273										4	3	4	4	3	3	5	4	3
ENCUESTA 274										4	3	3	4	3	3	4	4	3
ENCUESTA 275										4	3	4	5	3	3	4	4	3
ENCUESTA 276										4	2	4	5	3	3	4	3	2

ENCUESTA 277										4	2	4	5	2	2	3	4	2
ENCUESTA 278										5	2	4	5	2	2	4	4	2
ENCUESTA 279										5	1	4	3	2	2	4	3	1
ENCUESTA 280										5	1	5	3	1	1	3	3	1
ENCUESTA 281										5	1	5	3	1	1	3	3	1
ENCUESTA 282										5	1	5	4	1	1	3	3	1
ENCUESTA 283										4	2	5	4	1	1	3	2	5
ENCUESTA 284										4	3	4	4	5	2	2	2	4
ENCUESTA 285										4	5	5	5	5	2	2	2	4
ENCUESTA 286										3	5	4	5	5	5	2	1	4
ENCUESTA 287										4	4	5	5	5	5	1	1	4
ENCUESTA 288										4	4	4	5	4	4	1	1	4
ENCUESTA 289										3	4	5	4	5	4	1	1	4
ENCUESTA 290										3	4	4	4	5	4	1	5	5
ENCUESTA 291										3	4	4	3	5	5	4	5	5
ENCUESTA 292										3	4	4	3	2	4	5	5	5
ENCUESTA 293										2	5	5	3	2	4	5	4	5
ENCUESTA 294										2	5	4	2	2	4	5	4	5
ENCUESTA 295										2	5	4	3	2	4	4	4	4
ENCUESTA 296										1	5	4	2	3	4	4	4	4
ENCUESTA 297										1	5	4	3	3	4	4	5	4
ENCUESTA 298										1	4	5	3	1	3	2	5	3
ENCUESTA 299										1	4	4	3	3	4	2	5	4
ENCUESTA 300										2	4	4	3	3	5	2	5	4
ENCUESTA 301										3	3	4	4	3	5	2	5	3
ENCUESTA 302										5	4	5	4	4	3	3	4	3
ENCUESTA 303										5	4	4	4	3	5	5	3	3
ENCUESTA 304										4	3	4	4	5	5	5	5	3

ENCUESTA 305											4	3	4	4	5	4	4	5	2
ENCUESTA 306											4	3	3	4	4	4	4	4	2
ENCUESTA 307											4	3	4	3	4	4	4	4	2
ENCUESTA 308											4	2	4	4	4	4	4	4	1
ENCUESTA 309											4	2	4	4	4	4	4	4	1
ENCUESTA 310											5	2	4	4	4	4	4	4	1
ENCUESTA 311											5	1	4	5	4	5	5	4	1
ENCUESTA 312											5	1	5	5	5	5	5	5	3
ENCUESTA 313											5	1	4	5	5	5	5	5	5
ENCUESTA 314											5	1	4	4	5	5	5	5	5
ENCUESTA 315											4	2	4	5	5	5	5	5	4
ENCUESTA 316											4	5	4	4	5	4	4	5	4
ENCUESTA 317											4	4	5	5	4	4	4	4	4
ENCUESTA 318											3	5	4	5	4	4	4	4	4
ENCUESTA 319											4	5	4	5	4	3	3	4	4
ENCUESTA 320											4	5	4	5	3	4	4	3	4
ENCUESTA 321											3	5	3	5	4	4	4	4	5
ENCUESTA 322											3	5	4	4	4	3	3	4	5
ENCUESTA 323											3	4	3	5	3	3	3	3	5
ENCUESTA 324											3	4	4	5	3	5	5	3	5
ENCUESTA 325											2	4	4	5	5	5	5	5	5
ENCUESTA 326											2	4	4	5	5	4	4	5	4
ENCUESTA 327											2	4	2	5	4	4	4	4	4
ENCUESTA 328											1	5	3	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 329											1	3	3	4	4	4	4	4	3
ENCUESTA 330											1	5	3	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 331											1	4	4	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 332											2	5	4	4	4	5	5	4	3

ENCUESTA 333										5	4	4	3	5	5	5	5	5
ENCUESTA 334										4	5	4	4	5	5	5	5	5
ENCUESTA 335										5	5	5	4	5	5	5	5	5
ENCUESTA 336										5	5	4	4	5	5	5	5	5
ENCUESTA 337										5	5	4	4	5	4	4	5	4
ENCUESTA 338										5	3	4	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 339										5	5	3	4	4	4	4	4	4
ENCUESTA 340										4	5	3	4	4	3	3	4	3
ENCUESTA 341										4	4	3	3	3	4	4	3	4
ENCUESTA 342										4	4	2	3	4	4	4	4	4
ENCUESTA 343										4	4	2	3	4	3	3	4	4
ENCUESTA 344										4	4	1	3	3	5	5	3	4
ENCUESTA 345										5	4	2	2	1	1	2	4	4
ENCUESTA 346										3	4	1	2	1	1	2	4	4
ENCUESTA 347										5	5	2	2	1	1	2	3	4
ENCUESTA 348										4	5	1	1	2	1	1	3	4
ENCUESTA 349										5	5	2	4	1	1	2	2	4
ENCUESTA 350										4	5	3	4	1	2	2	2	2
ENCUESTA 351										5	5	3	4	1	4	5	1	2
ENCUESTA 352										5	4	3	4	1	4	5	1	2
ENCUESTA 353										5	4	4	4	2	4	5	3	3
ENCUESTA 354										5	4	4	5	3	1	5	3	3
ENCUESTA 355										3	3	4	5	3	1	5	3	5
ENCUESTA 356										5	4	5	5	2	1	5	4	5
ENCUESTA 357										5	4	5	5	2	2	5	4	5
ENCUESTA 358										4	3	5	5	2	2	5	4	5
ENCUESTA 359										4	3	5	5	3	2	4	4	4
ENCUESTA 360										4	3	4	4	3	2	4	4	4

ENCUESTA 361										4	3	4	4	3	3	4	4	4
ENCUESTA 362										4	2	4	4	3	3	2	4	4
ENCUESTA 363										4	2	5	4	4	3	2	4	4
ENCUESTA 364										5	2	5	4	4	3	2	5	4
ENCUESTA 365										5	1	5	4	4	2	2	5	3
ENCUESTA 366										5	1	4	4	4	2	2	5	3
ENCUESTA 367										5	1	4	4	5	2	2	5	4
ENCUESTA 368										5	1	4	4	5	3	1	5	4
ENCUESTA 369										4	2	3	4	5	3	1	5	4
ENCUESTA 370										4	3	3	5	5	3	1	5	3
ENCUESTA 371										4	5	3	5	5	3	1	5	3
ENCUESTA 372										3	5	2	5	5	3	2	5	3
ENCUESTA 373										4	4	3	5	3	3	1	5	3
ENCUESTA 374										4	4	2	5	3	3	2	2	1
ENCUESTA 375										3	4	3	5	3	3	2	2	1
ENCUESTA 376										3	4	2	5	3	3	3	2	4
ENCUESTA 377										3	4	1	5	4	5	3	2	4
ENCUESTA 378										3	4	2	5	4	3	3	3	4
ENCUESTA 379										2	5	3	5	5	3	2	3	4
ENCUESTA 380										2	5	2	5	4	2	3	3	3
ENCUESTA 381										2	5	3	5	4	2	3	4	3
ENCUESTA 382										1	5	1	4	4	1	3	4	3
ENCUESTA 383										1	5	3	5	4	2	3	4	3

Anexo 7: Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación