FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA

TESIS

ANÁLISIS DEL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC) EN EL SECTOR SALUD

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO ECONOMISTA

Autor:
Bach. Villanque Alegre Henry Elvis
(https://orcid.org/0000-0001-9309-2247)

Asesor:
Mg. Carmona Brenis Carlos José
(https://orcid.org/0000-0003-1837-9138)

Línea de Investigación:
Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

Pimentel – Perú
2022

APROBACIÓN DEL JURADO

ANÁLISIS DEL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC) EN EL SECTOR SALUD

Bach. Villanque Alegre Henry Elvis
Autor

Mg. Carmona Brenis Carlos José
Asesor

Mg. Raunelli Sander Juan Manuel
Presidente de Jurado

Mg. Puyen Farias Nelson Alejandro
Secretario de Jurado

Mg. Aurora Vigo Edward Florencio
Vocal de Jurado

Dedicatorias

A todos los escépticos, quienes con sus inquietudes buscas la solución mas no la suposición.

Henry V. A.

Agradecimientos

A mi cabila familiar, por su apoyo constante y leal durante toda mi etapa de formación universitaria y personal.

A toda la comunidad de personas, empresas, organizaciones e instituciones que dedican su esfuerzo al Open Sourse dándonos una gran variedad de alternativas de software con calidad y de manera gratuita a todo el mundo. De entre ellos destaco a: FSF, GNU project, Ubuntu, LibreOffice, y a Mozilla ya que el desarrollo de esta investigación no hubiera podido desarrollarse factiblemente.

El Autor

Resumen

En el Perú los desastres naturales son relativamente frecuentes, los más impactantes son el Fenómeno del Niño (ENOS) y los sismos; ante cualquier desastre presentamos falencias que se evidencian en las infraestructuras, en la gestión pública, en la cultura, colapso de servicios (como el de salud), ect. En consecuencia, se debe mejorar la preparación y la gestión.

Mediante la Presidencia de Consejo de Ministros "PCM", con la ley 30556 se promovió la institución de la autoridad para la reconstrucción con cambios "ARCC" para los procesos de reconstrucción en el país afectada por ENOS-2017 y como para la prevención de cualquier desastre.

En esta investigación se analiza la influencia del PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC) en el SECTOR SALUD de modo explicativo ante el comportamiento o vinculación de las variables; la mayoría dadas de forma cuantitativa y algunas cualitativas; ya que hay datos medibles y datos característicos según la particularidad de los proyectos del PIRCC.

El empleo de la prueba h, chi cuadrado y el modelo de mínimos cuadrados ordinarios determinan si difieren o si se correlación entre las diversas variables.

Los fondos destinados del RCC-salud fue 3.21% con respecto al general del gasto en Salud, en total fueron 150 intervenciones (62 postas, 71 centros, 17 hospitales). desde el 2017 al 2020.

El ejecutor no difiere por regiones, el MINSA ejecuto 143 intervenciones, dejando poco a los gobiernos regionales y locales. Los departamentos con mayor ejecución son Piura y Ancash. El costo difiere en la categoría del establecimiento.

En general el PIRCC no a influido significativamente en el sector salud durante el 2017-2020, debido a la poca gestión del MINSA e inclusive se vio afectado por el shock causado por la pandemia del COVID-19 que retraso a todos los sectores.

Palabras Claves: *RCC, SALUD, Prueba H, Chi – Ji, MCO*

Abstract

In Peru, natural disasters are frequent, the most shocking being the El Niño Phenomenon (ENSO) and earthquakes; In the face of any disaster, we present shortcomings that are evident in the infrastructure, in public management, in culture, collapse of services (such as health), etc. Consequently, preparation and management must be improved.

Through the Presidency of the Council of Ministers "PCM", with law 30556 the institution of the authority for reconstruction was promoted with changes "ARCC" for the reconstruction processes in the country affected by ENSO-2017 and as for the prevention of any disaster.

In this research, the influence of the INTEGRAL PLAN OF RECONSTRUCTION WITH CHANGES (PIRCC) in the HEALTH SECTOR is analyzed in an explanatory way before the behavior or link of the variables; most given quantitatively and some qualitatively; since there are measurable data and characteristic data according to the particularity of the PIRCC projects.

The use of the h test, chi square and the ordinary least squares model determine if they differ or if they are related between the various variables.

The dedicated funds of the RCC-health was 3.21% with respect to the general spending on Health, in total there were 150 outbreaks (62 health posts, 71 centers, 17 hospitals). from 2017 to 2020.

The executor does not differ by region, MINSA executed 143 disturbances, leaving little to local governments. The departments with the highest execution are Piura and Ancash. The cost differs in the category of the establishment.

In general, the PIRCC has not significantly influenced the health sector during 2017-2020, due to poor management by MINSA and was even affected by the shock caused by the COVID-19 pandemic that delayed all sectors.

Keywords: *RCC, HEALTH, Test H, Chi-Ji, MCO*

INDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN 12
1.1. Realidad Problemática.....12
1.2. Trabajos Previos 14
1.2.1. Antecedentes Internacionales 14
1.2.2. Antecedentes Nacionales.....16
1.3. Teorías relacionadas al tema. 19
1.3.1. Orografía del Perú 19
1.3.2. El Niño-Oscilación del Sur (ENOS).....19
1.3.3. Sismo 24
1.3.4. Emergencias Sanitarias 26
1.3.5. Proyectos, Planes relacionados a Desastres Naturales 29
1.3.6. RCC (Reconstrucción Con Cambios) 30
1.3.7. Sector Salud 34
1.3.8. Dimensiones e Indicadores tratados 37
1.4. Formulación del Problema. 40
1.5. Justificación e importancia del estudio. 40
1.6. Hipótesis. 40
1.6.1. Hipótesis General 40
1.6.2. Hipótesis Específicas 41
1.7. Objetivos 41
1.7.1. Objetivo General 41
1.7.2. Objetivos específicos 41
II. MATERIAL Y MÉTODO 42
2.1. Tipo y diseño de Investigación 42
2.1.1 Tipo de investigación 42
2.1.2. Diseño de la investigación 42
2.2. Población y Muestra 43
2.2.1. Población 43
2.2.2. Muestra 43
2.3. Variables y operacionalización 43
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 46
2.4.1. Técnica de recolección de datos.....46
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos 46
2.5. Procedimiento de análisis de datos.....46
2.5.1. Análisis de normalidad 47
2.5.2. Análisis de la homogeneidad 47
2.5.3. ANOVA (unifactorial) 48
2.5.4. Prueba χ^2 de Pearson (Chi/Ji cuadrado).....50
2.5.5. Prueba H de Kruskal-Wallis 52

2.5.6. Regresión de mínimos cuadrados 53
2.6. Criterios éticos 55
2.7. Criterios de Rigor científico 55
III. RESULTADOS 56
3.1. Resultados en Tablas y Figuras 56
3.1.1. Genéricos.....56
3.1.2. Estadísticos Descriptivos 59
3.1.3. Elección de una Prueba no Paramétrica y una Prueba Paramétrica ..65
3.1.4. ANOVA de un factor 67
3.1.5. Ji – cuadrado 76
3.1.6. Pruebas para k muestras independientes.....80
3.1.7. Análisis Estadístico – Modelación Econométrica por MCO.....87
3.2. Discusión de resultados 91
3.3. Aporte práctico (propuestas) 96
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 99
4.1. Conclusiones.....99
4.2. Recomendaciones 100
REFERENCIAS.....101
ANEXOS 105
Anexo 1. Resolución de admisión del proyecto de investigación 105
Anexo 2. Recolección de datos.....106
Anexo 3. Empleo del Open Source (Software).....113
FSF and GNU PROJECT 113
Sistema operativo Linux (SO GNU/Linux).....113
Tipográficas 113
Paquetes de software usados:.....114
Logos de Programas y/u Organizaciones del Open Source 115
Anexo 4. Cronograma de Ejecución.....116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Algunos Proyectos, planes ante los desastres naturales 29
Tabla 2: EESS afectados e inversión total para la RCC, por región 33
Tabla 3: Niveles de atención 37
Tabla 4: Operacionalización de las variables 45
Tabla 5: Estadísticos de las variables - PIRCC 59
Tabla 6: Estadísticos de las variables - General del sector salud 61
Tabla 7: Frecuencias de acuerdo a la complejidad - i.6.Comp 61
Tabla 8: Frecuencias de acuerdo a las regiones - I.2.REGI 62
Tabla 9: Frecuencias de acuerdo a ejecutor actual - i.3.EJEC.AC 62
Tabla 10: Prueba Kolmogorov_Smirnov para una muestra - PIRCC 66
Tabla 11: Descriptivos costo y ejecutor agrupado por complejidad 68
Tabla 12: Est. Levene costo y ejecutor agrupado por complejidad 68
Tabla 13: ANOVA - costo y ejecutor agrupado por complejidad 68
Tabla 14: Descriptivos costo y complejidad agrupado según ejecutor 69
Tabla 15: Test de Levene costo y complejidad agrupado según ejecutor 69
Tabla 16: Anova - costo y complejidad agrupado según ejecutor 69
Tabla 17: Descriptivos - costo, ejecutor y complejidad agrupado por región 70
Tabla 18: Test de Levene - costo, ejecutor y complejidad agrupado por región ... 71
Tabla 19: Anova - costo, ejecutor y complejidad agrupado por región 71
*Tabla 20: Cruzada region * Complejidad [recuento, fila %, columna %, total %]. . 76*
*Tabla 21: Pruebas Chi-cuadrado I.2.REGI * i.6.Comp 77*
*Tabla 22: Cruzada ejecutor * complejidad [recuento, fila %, columna %, total %]. 78*
*Tabla 23: Pruebas Chi-cuadrado I.3.EJEC.AC * i.6.Comp 78*
Tabla 24: Variables e hipótesis para la prueba H 80
Tabla 25: Rangos de ejecutor, financiamiento, complejidad por región 81
Tabla 26: Prueba H de ejecutor, financiamiento, complejidad por región 82
Tabla 27: Rangos de financiamiento, complejidad, región por ejecutor 82
Tabla 28: Prueba H de financiamiento, complejidad, región por ejecutor 83
Tabla 29: Rangos de financiamiento, región, ejecutor por complejidad 83
Tabla 30: Prueba H de financiamiento, región, ejecutor por complejidad 84
Tabla 31: Otras correlaciones bibariadas 86
Tabla 32: Regresión lineal de financiamiento - SIS 87

Tabla 33: Modelo MCP de financiamiento según complejidad 89
Tabla 34: Comparaciones del SIS y Essalud..... 96
Tabla 35: Evaluación sobre el sector salud 98
Tabla 36: Datos del PIRCC – SECTOR SALUD..... 106
Tabla 37: Asegurados SIS 2020 109
Tabla 38: GASTO EN SALUD 109
Tabla 39: Fragmento de data Original 110
Tabla 40: Compacto de datos según regiones 111
Tabla 41: Matriz de consistencia 112
Tabla 42: Cronograma de Investigación 113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estadísticas de encuestas por Lapop..... 18
Figura 2: Ciclo del fenómeno ENSO 20
Figura 3: Serie de Tiempo del Índice Costero El Niño..... 20
Figura 4: "Posibles riesgos en salud" por el Fenómeno ENSO 22
Figura 5: Cifras del fenómeno ENSO 2017 23
Figura 6: Inundación en el Hospital de Apoyo de Huarmey..... 23
Figura 7: Placas tectónicas en subducción del Perú 24
Figura 8: Escala de Intensidad (Mercalli) y Escala de magnitud (Richter) 25
Figura 9: Derrumbe en Hospital Regional de Ica Hospital Regional de Ica- MINSA 26
Figura 10: Caso imaginario, con un Ro=2 27
Figura 11: Cifras generales por el Covid 19 28
Figura 12: En la Región de Loreto el sistema de Salud ha colapsado por el Covid-19 28
Figura 13: Logo de RCC 31
Figura 14: Presupuesto según componentes del PIRCC 32
Figura 15: Gasto Público en salud-Perú (millones de S/) 35
Figura 16: Nivel y porcentaje del presupuesto total en la Función Salud 2002-2016 36
Figura 17: Alcance general PIRCC..... 56
Figura 18: Intervenciones por sectores del PIRCC 57
Figura 19: Gasto general SS y gasto alcanzado del PIRCC-SS 58

Figura 20: Representación de curtosis y asimetría 60
Figura 21: Porcentaje y cantidades de intervenciones según EESS..... 62
Figura 22: Cantidad de intervenciones por región..... 63
Figura 23: Porcentaje de intervenciones por región..... 63
Figura 24: Cantidad de intervenciones según ejecutor 64
Figura 25: Porcentaje de intervenciones según ejecutor..... 64
Figura 26: Histograma Costo PIRCC 66
Figura 27: Gasto alcanzado del RCC-Salud por región 72
Figura 28: Cantidad de intervenciones RCC-Salud por región..... 72
Figura 29: Gasto en Postas de salud intervenidos (RCC) por región..... 73
Figura 30: Cantidad de Postas de salud intervenidos (RCC) por región..... 73
Figura 31: Cantidad de Centro médicos/salud intervenidos (RCC) por región..... 74
Figura 32: Gasto en Centros médicos/salud intervenidos (RCC) por región..... 74
Figura 33: Gasto en Hospitales intervenidos (RCC) por región..... 75
Figura 34: Cantidad de Hospitales intervenidos (RCC) por región..... 75
Figura 35: Beneficiarios del SIS vs Financiamiento del Pircc..... 88
Figura 36: Normalidad financiamiento-sis 88
Figura 37: Normalidad de financimiento, complejidad del EESS..... 89
Figura 38: Tendencia del financiamiento según complejidad 90
Figura 39: % de EESS por complejidad y región..... 93
Figura 40: % del ejecutor según región..... 93
Figura 41: Gasto alcanzado del ejecutor..... 94
Figura 42: Gasto alcanzado de EESS según complejidad 94
Figura 43: Logo de FSF 113
Figura 44: Logo Linux org.....113
Figura 45: Logo ubuntu 113
Figura 46: Logo pspp 113
Figura 47: Logo gretl 113
Figura 48: Logo de LIBREOFFICE.....113
Figura 49: Logo de ProjectLibre 113

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Pese a las malas experiencias con los desastres naturales acontecidos en el Perú, seguimos presentando varias falencias, como en las infraestructuras que no son muy adecuadas (sobre todo en las viviendas), la gestión pública está en pleno desarrollo con poca o mala ejecución, la cultura de la población ante prevención no es muy comprometida con respecto a otros países.

En el Perú los desastres naturales se dan con cierta frecuencia; algunos con efectos negativos que impactan a la sociedad, los más comunes son los sismos y el Fenómeno del Niño (ENOS). Esto se debe a la ubicación dentro del Cinturón de fuego del Pacifico y a la vez situarse en una zona intertropical.

… “De los registros, los ENOS de 1925 y 1982-1983 fueron catastróficos. Llegando a afectar a 1’330,000 personas en 17 departamentos. Fallecieron 512 personas. Alcanzando 3,000 millones de dólares en pérdidas económicas. Otro ENOS colosal sucedió en 1997-1998, afectó a 23 departamentos, con pérdidas de 3,500 millones de dólares, murieron 366”. (Vadillo Vila, 2017).

Los registros de la actividad sísmica más fuertes del Perú contemporáneo datan desde 1940. El 31 de mayo de 1970 hubo un sismo con magnitud de 7.8 en Ancash fue el más desfavorable del siglo XX, con un saldo de 100 mil muertos, la ciudad de Yungay desapareció con un aluvión. El 23/06/2001 en las costas de Arequipa se registró el mayor sismo con una magnitud de 8.4, dejó más de 240 fallecidos, 70 desaparecidos y más de medio millón de damnificados.

Sin duda se debe mejorar e intensificar el monitoreo y la investigación multidisciplinaria como principal táctica para preparar y gestionar conocimiento sobre cualquier desastre natural. También dar importancia y comprender la dimensión ambiental, política, social y económica de los efectos que ocasiona los desastres naturales.

Según el Ministerio del Ambiente “MINAM”, predecir los efectos de El Niño es complicado, ya que los eventos manifiestan diferentes niveles de efectos. Por otro lado, algunas anomalías climáticas no difieren del ENOS sino por una variabilidad natural; así como la implicación del calentamiento global.

Para los sismos, no se pueden dar una fecha específica mediante pronosticos, aunque estos aparentan suceder de repentinamente, la energía que liberan se acumuló por años, sometiendo a cada vez más tensión de la corteza terrestre. No hay forma directa de observar y detectar cuando alcanzarán niveles críticos.

Con respecto a que si los diversos dirigentes junto al Estado meditan, previenen y gestionan los intereses de la ciudadanía para amortiguar los desastres correctamente; estos muestran la falta de aplicación o supone que no hicieron nada; ya que no han dado un buen desempeño en estos últimos años; un ejemplo es el haber elaborado “El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 – 2021” el cual no sirvieron durante el ENOS-2017, de esta manera han seguido implementado otros programas.

Mediante la Presidencia de Consejo de Ministros “PCM”, mediante la ley 30556 del 29 de abril del 2017 promovió la institución de la autoridad para la reconstrucción con cambios “ARCC” con la finalidad de dinamizar el proceso de reconstrucción en el país afectada por ENOS-2017 y como para la prevención de cualquier desastre, en el marco de la delegación de facultades, se promulgó el 3 de junio de 2018 el Decreto Legislativo N.º 1354, que establece un proceso excepcional y simplificado de inversión de contrataciones.

Últimamente ha sucedido desastres significativos como Enos-2017, sismo magnitud 8.0 en Loreto-2019, y una emergencia sanitaria COVID-2019 (en Perú a inicios de marzo 2020), este último marcó nuevamente la gestión pública.

1.2. Trabajos Previos

1.2.1. Antecedentes Internacionales

El terremoto de Haití ocurrió el 12/01/2010, con una magnitud 7.0, se calcula que más de 200,000 habitantes murieron por lo que se le ha calificado como una de las más desfavorable para el mundo; a causa de la combinación de la pobreza, el mal estado de la infraestructura y la incompetencia del gobierno que aumentaron el efecto del sismo.

En el terremoto de Haití, la federación internacional de sociedades de la cruz roja y media luna roja reunió 1.251,3 millones de francos suizos con la finalidad de complementar la atención a Haití, en donde el 85,3% de lo recaudado se destinó a las operaciones de auxilio y restablecimiento en Haití sobre su Infraestructura social y comunitaria. El método empleado en los datos financieros se consideró los flujos de egreso e ingresos y eliminó el conteo múltiple de egreso e ingresos. (IFRC, 2015).

Un terremoto de magnitud 8.8 y un tsunami sucedió en Chile el 27/02/2010, afectó las zonas costeras del país; con 523 muertos, 24 desaparecidos y unos 800 mil perjudicados. Esta catástrofe es uno de los cinco más fuertes registrados en los sucesos contemporáneos.

Ricardo (2015), en su investigación de tesis denominada: “TERREMOTO 2010 EN CHILE Y VIVIENDA SOCIAL: RESULTADOS Y APRENDIZAJES PARA RECOMENDACION DE POLÍTICAS PUBLICAS”, alude que el impacto del seísmo del 2010 en chile sobre su infraestructura habitacional ante las personas más pobres y vulnerables, se presume la hipótesis que ciertas variables por un lado, y un conocimiento antisísmica por otra, han logrado conciencia los últimos 50 años de tal modo que son la base de los resultados obtenidos. Además de existir una buena relación entre las personas y las políticas públicas. En Chile el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se generaron 137 planes de reconstrucción ante la respuesta al terremoto de 2010. Una de las

premisas de estos planes fue la de “promover la planificación estratégica urbana innovadora, responsable y sostenible”. La acción de las políticas públicas resultó reactiva y una improvisación evidente desde la etapa de emergencia hasta en la reconstrucción del año 2015, que todavía no terminaba.

La Organización Panamericana de la Salud “OPS/OMS” (2010), hizo un balance de las consecuencias del sismo en Chile, así como las acciones del país con realce en el sector salud luego de los 9 meses del suceso. El documento sistematiza la información disponible que facilita tener una visión general de lo que fue el desastre y las acciones que este demando para atender la emergencia e iniciar el proceso de recuperación. Además, rescatan prevención, mitigación, preparación y respuesta ante futuros eventos adversos.

El 11/03/2011 se registró un seísmo de 8.9 en magnitud Richter que ocasiono un tsunami en el país Nipón; provocando una alarma nuclear por los daños en una planta nuclear, fue inevitable la contaminación ambiental e incluso Japón se movió tres a cuatro metros al este, alejándose más de Rusia.

Felipe (2017), en su tesis denominada: “Análisis Comparativo de los Procesos de Reconstrucción en Localidades Afectadas por Tsunamis. Caleta Tumbes (Chile) y Minamisanriku (Japón)” analizó la institucionalidad política, implementados a la jurisdicción de Caleta Tumbes y Minamisanriku comparando sus acciones de reconstrucción y sus gestiones públicas; mostrando respuestas distintas en Chile y Japón. En Chile su gestión comenzó con la reconstrucción concentrada en diversas obras urbanas insertando planes de contingencia a las diversas obras, en cambio Japón prevaleció la seguridad de la población relocalizándoles de los sectores más devastados a otros lugares.

The World Bank (2017), presento un informe de estudio de caso de proyectos de infraestructura PPP (public-private partnership) en Japón

bajo el componente de desarrollo de conocimiento. Japón está altamente expuesto a riesgos de desastres naturales que van desde terremotos, tsunamis, ciclones, inundaciones y deslizamientos de tierra hasta erupciones volcánicas. La experiencia de Japón en la estructuración de PPP de infraestructura resiliente ofrece recomendaciones de políticas e ideas sobre cómo los riesgos climáticos y de desastres se pueden gestionar bajo PPP.

En síntesis, muchos países luego de haber sufrido un desastre natural han implementado proyectos de infraestructura mediante la gestión de políticas públicas de acuerdo a su realidad y capacidad económica. Así como cambien la intervención de organizaciones Mundiales o inclusive el sector privado.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

PCM (2014), mediante la ley 29664 crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo De Desastres "SINAGERD", la PCM encargó a algunas entidades el desarrollo del PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – PLANAGERD 20I4-202I, en donde perfilan las pautas de consideración, disposición, disminución del riesgo de desastres, preparación, reacción, rehabilitación y reconstrucción; con la finalidad determinar los lineamientos tácticos, propósitos, gestiones, procedimiento y formalidad; en condición de planeación para varios años de implementación para los fines estipulados en la ley 29664.

La información recopilada para el Centro Poblado Campiña Supe, mostró que alrededor del 40.09% de los entrevistados (de un conjunto de 217 pobladores perjudicados), indicaron que los gobernantes jamás desarrollaron planes afines al reconocimiento de amenaza de riesgo del Fenómeno del Niño y mucho menos planes de prevención de desastres. *(Isabel, & Gisel, 2018).*

La gestión mediante obras por impuestos destinadas hacia la reconstrucción de escuelas perjudicadas ante el niño oscilador sur “Enso 2017” tuvo como propósito idear incentivos tributarios que fomenten la intervención del sector privado ante las obras de reconstrucción en sectores y escuelas perjudicadas por el fenómeno (Melina, 2017).

RCC (2017), elabora y actualiza “El Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRCC)”, las prioridades que se consideran según el mapeo de damnificación proporcionados por las autoridades zonales, todas las infraestructuras afectadas fueron validadas por los ministerios según su competencia como los Ministerio de Agricultura, Transportes-Comunicaciones, Vivienda-saneamiento, Educación y Salud.

Juliana (2019), en su tesis denominada “DE LA INVERSIÓN PÚBLICA SOBRE LA INVERSIÓN PRIVADA EN EL PERÚ, PERIODO 2000-2017”, estipula que la financiación pública en la financiación privada del país no hay una incidencia significativa durante el periodo 2000 al 2017.

Como se evidencia las planificaciones no son efectivas la recuperación se ejecuta después de cada desastre. También la inversión pública hacia el sector privado significaría que ante cualquier desastre natural el sector privado del Perú tendría mucha dificultad para recuperarse por sus pérdidas ante desastres naturales e incluso afectarían a los habitantes que dependen de estas; y quizá la mayoría del sector privado se enfocaría en solucionar sus propios problemas más que involucrarse con ayudar a la infraestructura del estado.

Las Américas del Proyecto de Opinión Pública de América Latina (Lapop) demostró en su encuesta realizada sobre desastres naturales, que un gran número de ciudadanos peruanos admite esta susceptibilidad ... además el 74% de los ciudadanos propone que el gobierno debería invertir en programas, planes o proyectos relacionados a construcción de mejores infraestructuras seguras, sobre todo en viviendas (Peru21, 2019).

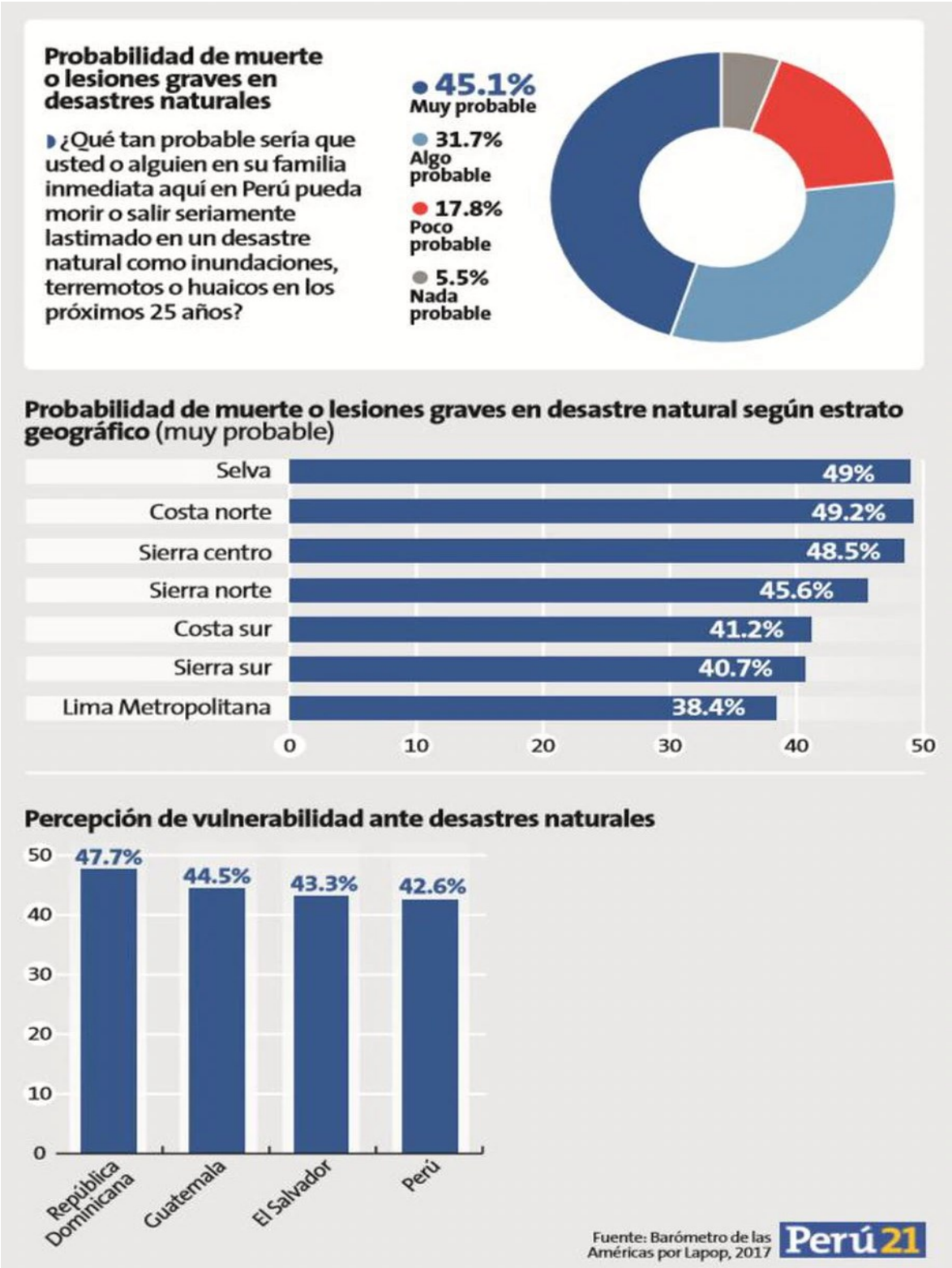


Figura 1: Estadísticas de encuestas por Lapop

Fuente: https://peru21.pe/peru/peru-desastres-naturales-esperando-muerte-analisis-460312-noticia/?ref=p21r

1.3. Teorías relacionadas al tema.

1.3.1. Orografía de Perú

PLANAGERD (2014), nos indaga que el Perú al estar en la zona Ecuatorial de América tiene temperaturas altas y lluvias en su territorio de 1'285,215 km², y contar con muchos micro climas que dan diversificación de recursos naturales. Las circunstancias climáticas, topográficas, su localización en el Anillo de Fuego, y la formación de la Cordillera de los Andes y el Anticiclón Subtropical del Pacífico Sudeste, etc, provoca que sea muy difícil en Perú la imposición adecuada sobre Riesgo de Desastres.

Su geografía de Perú comprende 4 regiones: la Costa, la Sierra, la selva y el Mar de Grau. Inicia desde los 0 msnm hasta el Nevado de Huascarán a 6,768 msnm. Estas diferencias de elevación ocasionan diferentes comportamientos climatologías y también presentan diferencia magnitudes sísmicas por regiones.

1.3.2. El Niño-Oscilación del Sur (ENOS)

En el Perú se conoce como el Fenómeno de (el) (la) Niño(a). ENOS es la abreviatura que agrupa dos eventos, por parte de la temperatura del oceánico (El Niño, EN) y de la presión atmosférica (Oscilación del Sur), expresándose mediante una etapa cálida (EN) y una etapa fría (La Niña, LN). (Instituto del Mar del Peru "IMARPE", 2013).

El Fenómeno ENSO puede incidir en el clima de 12 a 18 meses con un período de retorno de 2 y 7 años. A pesar de no haber una correlación estadísticamente representativa entre las variables de intensidad del fenómeno ENSO y los efectos en torno al sector agropecuario, el perjuicio se incrementa ante la concurrencia. En 2015/2016 el fenómeno ENSO superó las expectativas conllevando a ser renombrado en la categoría "fuerte" y muchas instituciones están planeando y gestionado diversas medidas inmediatas para confrontar esta problemática. (ONU, 2015).

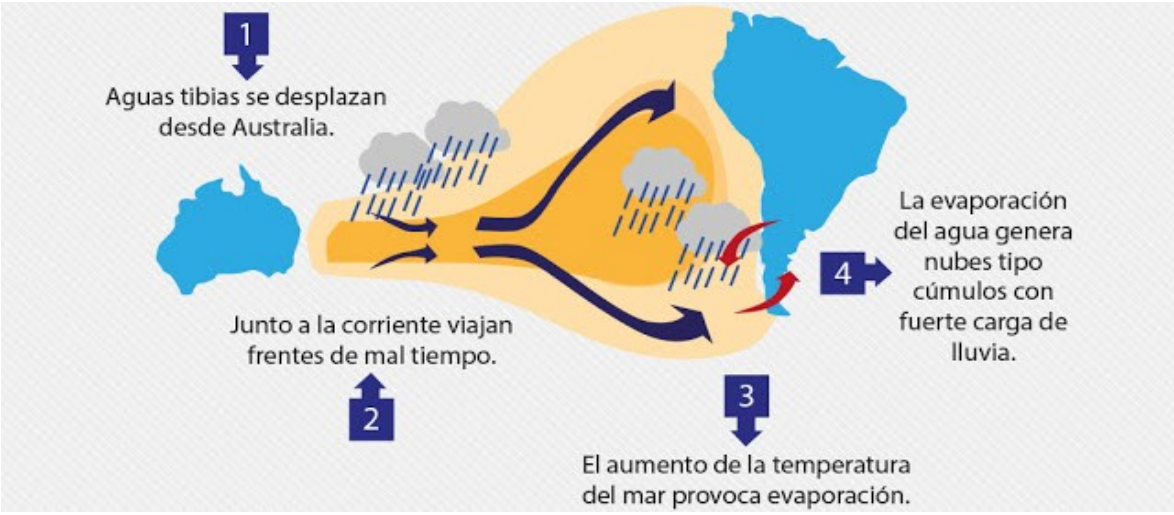


Figura 2: Ciclo del fenómeno ENSO

Fuente: Ministerio de Educación

Índices de medición

El ENSO se categorizan en débiles, normales, fuertes y extraordinarios. Hay distintas magnitudes, en los índices son con criterios oceanográficos. Aunque un fenómeno ENSO de gran intensidad no siempre ocasiona grandes trastornos.

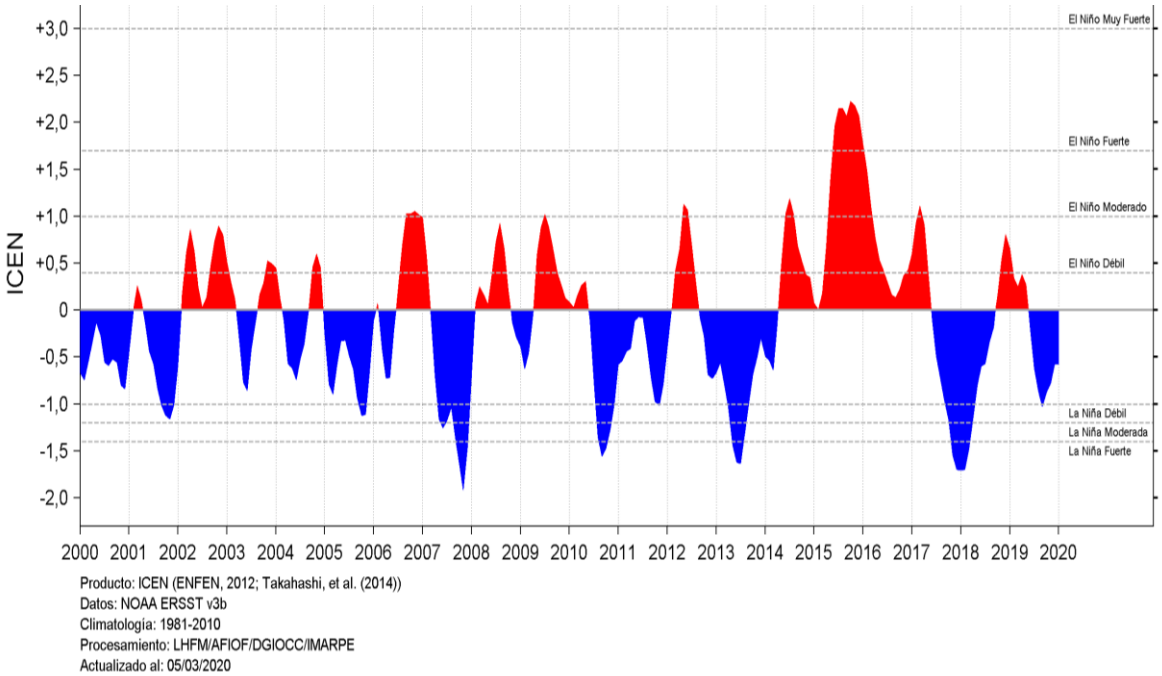


Figura 3: Serie de Tiempo del Índice Costero El Niño

Fuente: imarpe

Se tiene el Índice de Oscilación del Sur (IOS) como el más aceptado, Índice Oceánico Niño usado por la comunidad científica (ONI), y el Índice Costero El Niño (ICEN) empleado para los casos peruanos.

El ICEN se basa en la irregularidad de temperatura del mar Grau en la demarcación Niño 1+2 (90°W - 80°W, 10°S-0°), aplicando una media móvil de 3 meses para reducir el ruido de gran frecuencia (ENFEN, 2012).

Impactos Relacionados del fenómeno ENSO

- Mediante el exceso de pluvial se producen huaicos, inundaciones, deslizamientos de tierras y estos destruyen a su vez todo lo que está a su paso. Muchas infraestructuras relacionadas a las vías de tránsito y agrícolas son los más dañados por haberse construido a lo largo y/o colindantes a las quebradas, cerca al borde costero con el mar, o por el cruce de ríos-quebradas; estas infraestructuras son carreteras, puentes, muros de contención, bocatomas, canales, represas, ect.
- En el conjunto habitacional de igual forma por haberse construido en zonas de riesgo ha colapsado, otros por tener materiales permeables como el adobe también se derrumbaron o dañaron.
- Otras infraestructuras mediante las inundaciones se han paralizado como hospitales, instituciones educativas, municipios, etc.
- Se ha apreciado que los fenómenos ENSO son generadores de una gran cantidad de accidentes, actos de agresividad y enfermedades epidémicas.
- Los especialistas en ginecología, urología y nefrología observarán un acrecentamiento en circunstancias relativas a inflamaciones e infecciones del sistema genitourinario (órganos urinarios y genitales), particularmente en pacientes con dificultades de endometriosis, a causa del aumento en sangrados. También se implicarán los especialistas en oftalmología, odontología y otorrinolaringología. (Infomistico, 2014).

Figura 4: "Posibles riesgos en salud" por el Fenómeno ENSO

Fuente: Rpp.pe – 2016

Ultimo ENSO significativo de Perú

Gestión (2018), Durante el fenómeno ENSO 2016/2017 del Perú fue de magnitud extraordinaria, ocasionando al estado una factura equivalente a S/ 16,800 millones, causadas por las lluvias torrenciales.

Un ejemplo es la infraestructura hospitalaria de Huarmey que paralizo por haber sufrido una inundación tras las precipitaciones y huaicos. Inclusive afecto al equipamiento de esta como equipos médicos, camillas, material quirúrgico, etc. Incrementándose más el riesgo de las personas por la falta de atención.

Figura 5: Cifras del fenómeno ENSO 2017

Fuente: Nopaperpe

Figura 6: Inundación en el Hospital de Apoyo de Huarmey

1.3.3. Sismo

Es la energía vibrante y veloz sobre un terreno, ocasionado por alteraciones internas de la superficie. La destrucción es según la hora, la magnitud de energía liberada, la profundidad del epicentro, la geotecnia de la zona, la capacidad de las infraestructuras, demografía y duración del sacudimiento. (SGM, 2017).

El Perú está situado entre dos placas tectónicas que interaccionan, la placa sudamericana que colisiona y que se sobrepone a la placa de Nazca (proceso de subducción), siendo este la gran mayoría de los casos de sismos (INDECI, 2018).

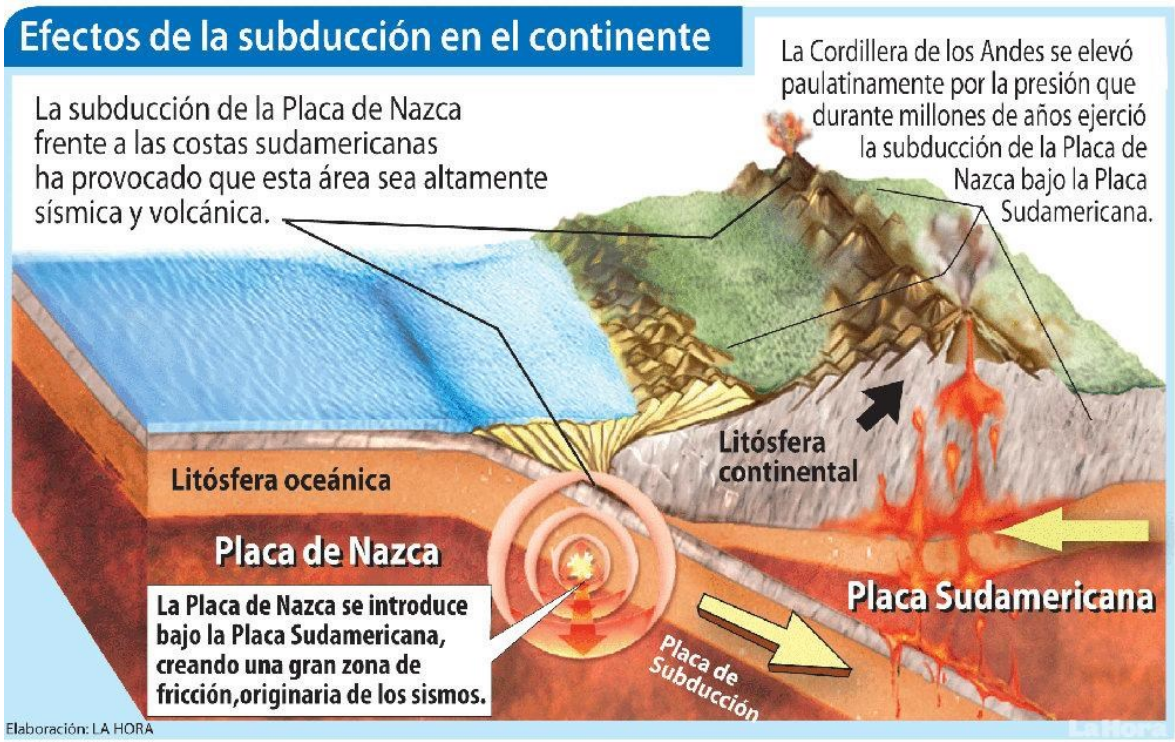


Figura 7: Placas tectónicas en subducción del Perú

Medición de los Sismos

Escala de Intensidad “Mercalli”.- Es cualitativa según el daño, con 12 intensidades que van desde débil hasta catastrófico.

Escala de magnitud “Richter”.- Es una medición cuantitativa, calcula la energía de un terremoto producida en cada evento. Es la más usada basado en la amplitud de la onda sísmica percibido por un sismógrafo. (SGM, 2017).

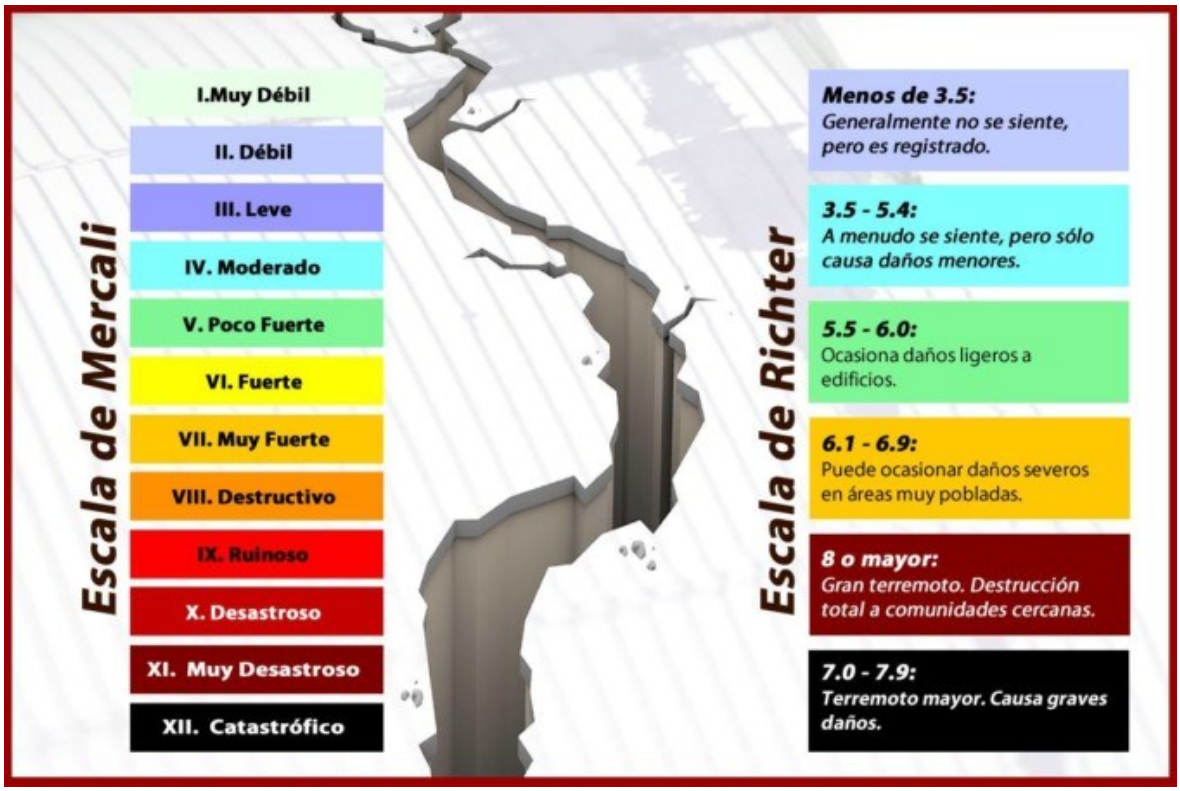


Figura 8: Escala de Intensidad (Mercalli) y Escala de magnitud (Richter)

Ultimo sismo significante de Perú

El terremoto del 15/08/2007 alcanzo 7.9 de magnitud sacudió la región de Ica. Su saldo dejó 434.614 damnificados, 221.060 heridos, 596 muertos, 93.708 hogares destruidos. El sector salud alcanzó el estado más crítico, pues el sismo provocó pérdidas de S/400 millones, siendo un 95% del sector salud (RPP, 2019).

Figura 9: Derrumbe en Hospital Regional de Ica Hospital Regional de Ica- MINSA

1.3.4. Emergencias Sanitarias

La Organización Mundial de la Salud "OMS" (2020) divulga una emergencia sanitaria pública en caso de que el brote de una patología implique a más de una nación y también una táctica cooperativa universalmente para enfrentarlo.

Una emergencia sanitaria es proclamada por el jefe de estado que confiere facultades de intervenciones urgentes al Ministerio de Salud para realizar las acciones que se considere necesarias empleando todos los recursos relacionados a la salubridad y para habilitar libremente el presupuesto necesario.

Medición: Ritmo reproductivo básico (Factor Ro)

Las estimaciones de Ro es un método clave para el seguimiento de los brotes con potencial de propagación de cualquier patología. Si el valor de reproducción es superior que 1, cada individuo infectada difunde el mal como mínimo a una persona, logrando así la propagación de un brote. Si el valor de reproducción es inferior que 1, significa que cada vez hay menos individuos y la cantidad de infectados tiende a disminuir (Deutsche Welle "DW", 2020).

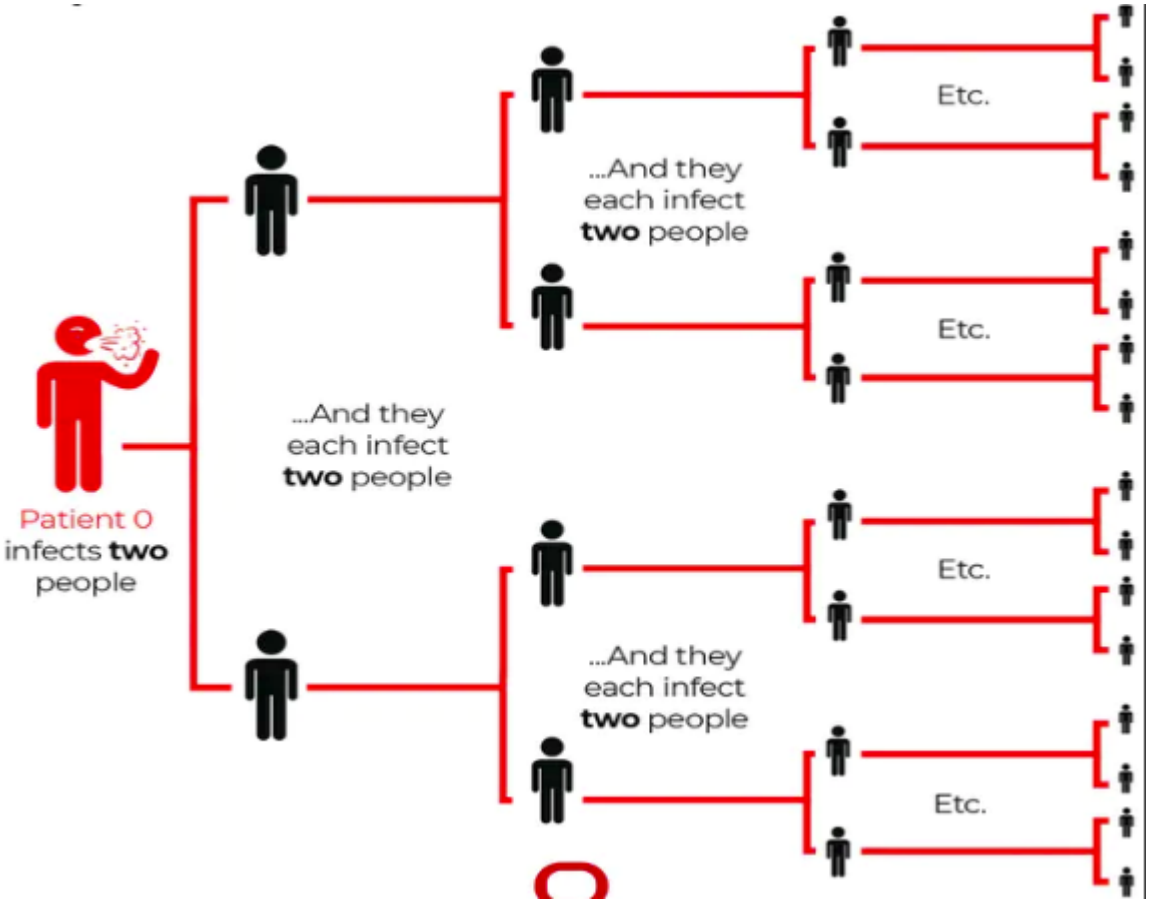


Figura 10: Caso imaginario, con un Ro=2

Coronavirus (COVID-19) en el Perú

Es la pandemia mundial que ha ocasionado la peor crisis sanitaria mundial en los últimos años, poniendo en alerta a la OMS e inestabilidad socio-económica a más de 180 países. Es un virus que pertenece al extenso grupo de coronavirus identificado como el "síndrome respiratorio agudo

grave tipo 2” (con su sigla SRAS-CoV-2) que pueden acarrear a diferentes síntomas, desde un resfriado simple hasta una infección respiratoria letal.

El 06/03/2020, se confirmó el primer caso de SRAS-CoV-2 en el Perú, su saldo a la fecha no es concluyente, aun se espera que a mediados del 2021 se tenga el panorama del impacto de esta pandemia.

Figura 11: Cifras generales por el Covid 19

Datos al 18/08/2020

Fuente: https://covid19.orcebot.com/

El Departamento de Loreto la crisis del SRAS-CoV-2 ha matado a más personales asistenciales de salud que en el resto del país (MINSA, 2020)

Figura 12: En la Región de Loreto el sistema de Salud ha colapsado por el Covid-19

1.3.5. Proyectos, Planes relacionados a Desastres Naturales

A consecuencias de últimos impactos se han aprobado diferentes directivas con la finalidad prevenir, enfrentar, y ejecutar diversas acciones relacionadas al caso.

Tabla 1: Algunos Proyectos, planes ante los desastres naturales

Entidad	Proyecto, plan, etc
PCM	Fondo de Reconstrucción del Sur–FORSUR 2007
Municipalidad de Lima	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE DE LIMA METROPOLITANA–PPRRD-LM 2015-2018
Minsa	PROYECTO DE PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MINISTERIO DE SALUD FRENTE A LOS EFECTOS DE LAS LLUVIAS 2014-2015
PCM	SISTEMA NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES –PLANAGERD 2014-2021
MINEDU	Guía metodológica para la elaboración participativa del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres en instituciones educativas 2015
PCM	AUTORIDAD DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (ARCC) 2017

Fuente: elaboración propia

FORSUR fue un proyecto semejante al RCC, ambos se originan en respuesta a un desastre naturales, las principales diferencias son:

- FORSUR en respuesta al sismo en 2007, el RCC se por el ENSO 2017.
- En FORSUR el presupuesto habilitado fue exclusivamente para las zonas afectadas, en cambio el RCC es de mayor ámbito aplicado a nivel nacional.

- Los proyectos ejecutados por FOSUR no se incluyó estudios de contingencia, en cambio los proyectos del RCC los implemento.
- Otra diferencia es la burocracia, en FOSUR tenía mucha dependencia y con ello inconvenientes e incluso demasiada intervención de otras entidades; el RCC por su lado se le habilito más directo e incluso cuenta con un procedimiento especial ante las licitaciones del SEACE.

Un aspecto positivo del Forsur era el enfoque a la reconstrucción de la infraestructura y servicios públicos; sin embargo, hubo perjuicios el no disponer un presupuesto designado para sus recursos necesarios hasta diciembre de 2007, atrasando la adhesión de profesionales hasta el 2008. También la demora de asignación presupuestal a las unidades ejecutoras; así como falta de capacidad logística y funcional para producir expedientes técnicos, y la falta de cumplimiento de los cronogramas propuestos por parte de los gobiernos o municipios. Hasta se contrató a consultores no especializados, con carencias técnicas ante la ejecución de obras e inclusive hubo paralizaciones (lamula.pe, 2017).

1.3.6. RCC (Reconstrucción Con Cambios)

Instauración

Mediante la Ley 30556 promulgada el 29/04/2017 se dispone la creación de ARCC (Autoridad de reconstrucción con cambios). De acuerdo a la experiencia con el FOSUR la RCC en el proceso de reconstrucción de infraestructuras se dispuso el 03/06/2018 el Decreto Legislativo N.º 1354, para establecer mediante el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado “OSCE” un proceso especial (con fines excepcionales y simplificados) de inversión de contrataciones con el estado; de esta manera se espera velar inmediatamente las carencias de los ciudadanos perjudicados por ENSO 2017(RCC, 2017).

Finalidad

Las acciones de la Reconstrucción con Cambios se orientan a la rehabilitación y reconstrucción de diversas infraestructuras dañadas por el

ENSO 2017, con un agregado hacia el cambio, y a ejecutar obras de infraestructuras añadiendo acciones de prevención ante inundaciones y de deslizamientos de tierras, conjuntamente con planes de desarrollo urbano buscando el bienestar de los habitantes. Sin embargo, ninguna de ellas previstas para pandemias.

Desempeño de la Autoridad de reconstrucción con cambios "ARCC"

Actúa como una institución afiliada a la PCM de forma temporal, delegada a dirigir los planes y programas de las intervenciones para la reconstrucción de infraestructuras diversas, así como la articulación de diferentes inversiones de entidades públicas en apoyo a la reconstrucción, dar seguimiento a la ejecución de las intervenciones acorde a la programación propuesta y vigorizar las capacidades de ejecución a los gobiernos regionales y municipales (RCC, 2017).

El Plan Integral de Reconstrucción con Cambios "PIRCC", fue realizado por la ARCC teniendo como fuente primordial el mapeo de damnificación registradas por las autoridades o entes distritales, provinciales y regionales, que requirieron ser constatadas por el Ministerio según competencia. (RCC, 2017).

El "PIRCC" fue consentido y dispuesto por el Decreto Supremo N° 091-2017-PCM y observó alrededor de 11500 intervenciones alcanzando más de 27 mil millones de soles, en donde para cada intervención cuenta con su costo de referencia para ejecutar y la Unidad Ejecutora (UE) responsable (RCC, 2017).

Figura 13: Logo de RCC

Fuente: RCC

Componentes	Presupuesto Plan (millones de soles)		Intervenciones
Reconstrucción La reconstrucción de la infraestructura pública dañada de las zonas afectadas por el Fenómeno de El Niño Costero.	18 645	73%	9 419
Construcción La construcción de infraestructura de prevención para el control de inundaciones con un enfoque integral y territorial.	5 446	21%	Soluciones de 19 ríos, 5 quebradas y drenajes pluviales
Viviendas La construcción de viviendas de material noble para atender a la población damnificada.	1 114	4%	48 731
Fortalecimiento de capacidades / CGR El desarrollo de acciones para fortalecer la capacidad de las entidades ejecutoras.	450	2%	N/A
Total	**STOCK**	**100%**	

Figura 14: Presupuesto según componentes del PIRCC
Fuente: RCC (Actualizado al 27/11/20)

Inversión requerida en el sector salud

La declaración del Ministerio de Salud (Minsa), el fenómeno ENSO-2017 afectó a un total de 784 establecimientos de salud "EESS", cuya rehabilitación y mantenimiento se dio con el Decreto de Urgencia Nº004-2017. Identificándose 156 establecimientos muy afectados que inclusive estaban inoperativos necesitando intervenciones más sofisticadas de reconstrucción de la infraestructura (MINSA, 2017). El costo demandado alcanzo los 1,345 millones de soles (RCC, 2017).

Tabla 2: EESS afectados e inversión total para la RCC, por región

Región	EESS	Soles necesarios	Porcentaje
Piura	41	562261764	41.80%
Áncash	43	358432078	26.70%
Lima	10	157942000	11.70%
Lambayeque	28	113500000	8.40%
La Libertad	22	63904000	4.80%
Ica	2	60000000	4.50%
Tumbe	5	21072000	1.60%
Cajamarca	4	5856000	0.40%
Loreto	1	1900000	0.10%

Fuente: Informe N° 574-2017-OGPPM-OPMI/MINSA

En las regiones de Piura, Áncash, La Libertad, Lambayeque, Lima y Tumbes computan la mayoría de daños: 96% de los EESS afectados (149) y demandando el 95% de la inversión requeridas por el sector (1,277 millones de soles). Según la clasificación efectuada por el Minsa, el 50% de los EESS (78) muestra una damnificación leve, el 33% de los EESS (51) muestra una damnificación moderado y el 17% de los EESS (27) muestra una damnificación severa.

Clase de intervención y elemento del cambio

Según los daños se clasifican en cuatro modalidades:

1. correctivo con reconstrucción total en el mismo lugar
2. correctivo con reconstrucción total al ser reubicados
3. correctivo como rehabilitación o reconstrucción parcial
4. mantenimiento preventivo.

Los nuevos EESS serán edificadas en función a la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, Cambio Climático y la Política Nacional de Hospitales Seguros ante los desastres. Adicionalmente tendrán equipamiento nuevo y moderno según la demanda de salud de la zona. Así

mismo, se logrará el acceso y el abastecimiento del servicio en los 156 establecimientos identificados.

1.3.7. Sector Salud

A partir del año 2013 el Perú comenzó el cambio de su ámbito de atención en función a que la salud es un derecho y por ello un deber para el Estado el garantizar su implementación. A consecuencia de esta rectificación la cobertura de aseguramiento de los beneficiarios incremento de 64% a 73% y la generalización se emprende al definir la adscripción del Seguro Integral de Salud “SIS” a todos los nacidos que no tienen algún tipo de benefició. La financiación en el sector salud se incrementó al 75% en comparación al año 2011 y el presupuesto para “SIS” repunto de 570 a 1690 millones de soles. Se han puesto 168 centros de salud en funcionamiento desde el 2012 al 2016. Con el cambio se admitió la participación del Ministerio de Salud “MINSA” ante posibles emergencias de salubridad y en caso de posibles incumplimientos por parte de los gobiernos regionales o locales ante sus acciones competentes de salud pública. (Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 2016)

Nuestro país tiene un sistema de beneficencia sanitaria en forma descentralizada, son 5 entes que encabezan los servicios relacionados a salud: un 60% el Ministerio de Salud “MINSA” (para los ciudadanos en general); un 30% el Seguro Social de Salud “EsSalud” (para los ciudadanos asegurados); y los centros de salud de las Fuerzas Armadas “FFAA”, la Policía Nacional “PNP”, y los privados, que proveen servicios de salud con un 10%. En consecuencia, se muestra una coordinación incompetente y frecuentemente se desenvuelven acciones que se superponen. Los representantes de la salud tienen generalmente distinto trabajos en múltiples subsectores, esto se ve en los registros independientes de las historias clínicas de cada beneficiario e inclusive provoca la clasificación

social y económica de los ciudadanos (Alianza mundial en pro del personal sanitario, sf).

Financiamiento

El sector salud en el Perú desde hace 5 años recibe el 10% de todo el presupuesto general de la República.

A pesar de que el aumento del presupuesto del sector salud con respecto al presupuesto total de la república, el Perú sigue en los últimos puestos en la ratio de América Latina de gasto hacia el sector salud en relación al PBI. Para el año 2007 Perú ocupó el último lugar en Latinoamérica y en el año 2014 ocupó el penúltimo puesto en función a la proporción del PBI (Esan, 2017).

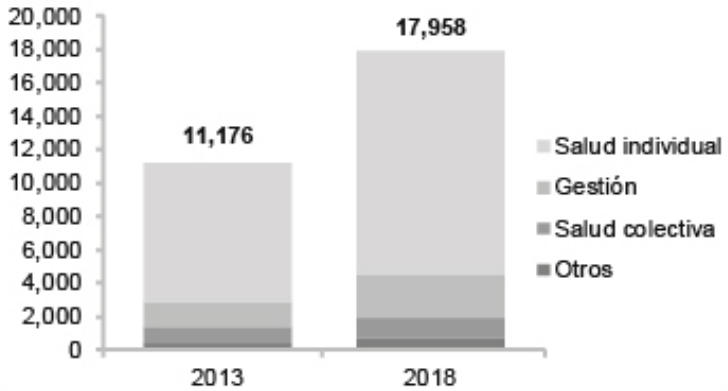


Figura 15: Gasto Público en salud-Perú (millones de S/)

Fuente: MEF, Elaboración: ComexPerú

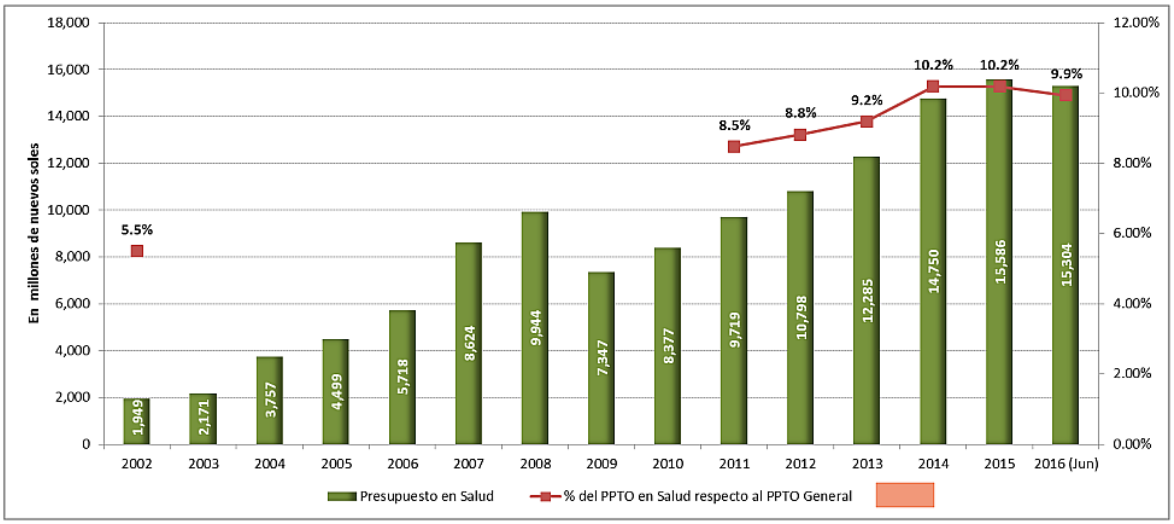


Figura 16: Nivel y porcentaje del presupuesto total en la Función Salud 2002-2016

Fuente: Minsa

Infraestructura del sector salud

Perú requeriría que se edifiquen unos 60 hospitales cada año con la finalidad de aumentar la infraestructura respecto a la población (MINSA, 2020). Esta brecha hospitalaria abarca cuatro puntos importantes:

- infraestructura hospitalaria
- equipamiento
- personal asistencial
- y medicamentos.

Se ha estimado que en unos 5 años el Plan Nacional de Inversión en Infraestructura "PNIC", el Perú obtendrá un déficit alrededor de 30,000 millones de soles, implicando también la necesidad de unas 30 mil camas más, a parte de las 50 mil existentes (Gestión, 2020).

Complejidad o nivel de centros de Salud

Los centros o establecimientos de salud tienen niveles de complejidad que es de acuerdo a la capacidad y especialidades ofrecidas.

Tabla 3: Niveles de atención

_Nivel de atención	Categoría	Descripción
Primer_	I-1	Puesto/posta de salud o consultorio con profesionales de salud no médicos.
	I-2	Puesto/posta de salud (con médico). Además de los consultorios médicos (con médicos no necesariamente especializado)
	I-3	Engloba a los centros de salud, centros médicos (especializados o no especializados) y policlínicos.
	I-4	Reúne los centros de salud y los centros médicos con camas de hospitalización.
Segundo_	II-1	Abarcan los hospitales y clínicas de atención general
	II-2	Implican a los hospitales y clínicas con mayor especialización
	II-E	Abarcan a los hospitales y clínicas que brindan al servicio especializada.
Tercer_	III-1	Abarcan los hospitales y clínicas de atención general con mayores unidades productoras de servicios de salud.
	III-E	Abarcan los hospitales y clínicas de servicio general con mayores unidades productoras de servicios de salud y servicios en general

	III-2	Se atribuyen a los institutos especializados.

Fuente: MINSA

1.3.8. Dimensiones e Indicadores tratados

Enfoque del gasto en el Sector salud

Es lo que gana o ingresa para el sector referido. En concreto, es una capitalización. Para esta investigación es el financiamiento previsto es por el PIRCC hacia las intervenciones, cada intervención tiene un costo alcanzado, cuyo indicador se identificó como:

- Costo rcc, dado mediante valores escalares por tratarse de la cantidad en soles invertidos

Económica

En la dimensión económica se prepara mediante el prueba temporal y espacial esenciales de procesos y dinámicas que custodian los sectores económicos en los ámbitos de a algún sector. Para esta investigación se tomó como indicador:

- Gasto general destinado al sector salud, es el total financiado acumulado para fines descriptivos.

Política

Está relacionado a la forma de organizarse socialmente ante la convivencia con componentes diversos, aunque se trate de ser interés público coexiste con los intereses distintos e incluso opuestos, induciendo muchas veces entre ellos tensiones o hasta altercados. De ahí que todas las sociedades requieren estructurarse y crear normas que ayudan a conciliar múltiples intereses divergentes evitando conflictos mayores. (Seoane, 1994)

De acuerdo a la historia, se puede asegurar que se han ido modificando hasta ser algo complejo, debido a las nuevas formas de los problemas que surgen en cada generación. Para esta investigación se tomó como indicadores:

- Ubicación del establecimiento, son la referencia de las regiones del país.
- Ejecutor actual, es el ente encargado de la ejecución de la intervención.

Social

Es el entorno a la interacción entre personas. Supone la expresión de la sociabilidad colectiva siendo un impulso cultural con la cual se constituye sociedades. Implicando prestar atención a otro ser lógicamente presente, y las formas interactivas que se expresan en la contribución en el bienestar general, junto a la vivencia de experiencias sociales.

Enfatiza en la diversidad de elementos para interactuar con otras personas mediante el lenguaje y la intención de comunicar. Es un ingrediente esencial para la vida y el desarrollo humano. Por lo que en la mayoría de las necesidades humanas precisan de la interacción con otros para ser satisfechas. Para esta investigación se tomó como indicador:

- Número de beneficiarios, corresponde a los afiliados al sistema integrado de salud (SIS).

Infraestructura

El concepto alude a un espacio físico y material que sustenta o facilita el desarrollo productivo de un establecimiento. A mayor complejidad o desarrollo de la infraestructura es mayor su productividad, así como el costo implicado que l sustenta. Es materializada por la intervención humana diseñada y dirigida por profesionales de Ingeniería, Urbanismo, etc., con fines particulares según sectores, necesarios para una civilización (Diccionario Oxford, 2010).

Para esta investigación se tomó como indicador:

- Complejidad EESS intervenidos, se clasifico como postas salud, centros de salud y hospitales.

1.4. Formulación del Problema.

¿DE QUÉ MANERA EL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC) INFLUYE EN EL SECTOR SALUD EN EL AÑO 2017 - 2020?

1.5. Justificación e importancia del estudio.

La investigación servirá de modelo metodológico para otros investigadores que realicen investigaciones sobre Desastres Naturales en relación a la atención de la población damnificada y la intervención del gobierno.

Se quiere analizar la influencia del PIRCC en el sector salud a partir de diferentes indicadores como el monto invertido, ubicación de las intervenciones, ejecutores responsables, relación con los beneficiarios, tipo de infraestructuras intervenidas.

La importancia de esta investigación recae también en describir brevemente la situación de la gestión pública aplicada, el cual tiene un panorama nublado a consecuencia de los últimos acontecimientos que se dio en estos últimos años como desastres naturales, inestabilidad política y una pandemia sanitaria.

1.6. Hipótesis.

1.6.1. Hipótesis General

El plan integral de reconstrucción con cambios (PIRCC) influirá, relacionará o diferirá con en el sector salud en el año 2017 - 2020

1.6.2. Hipótesis Específicas

- H1: El ejecutor actual se asocia con la complejidad del establecimiento intervenidos
- H2: El financiamiento no difiere por región

- H3: El financiamiento no difiere según el ejecutor actual
- H4: El financiamiento no difiere según la complejidad del establecimiento
- H5: El financiamiento influye en la población del SIS
- H6: El financiamiento influye con la complejidad del establecimiento

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar la Influencia del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC) en el Sector Salud en el año 2017 – 2020.

1.7.2. Objetivos específicos

- Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión económica del sector salud en el año 2017 – 2020.
- Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión política del sector salud en el año 2017 - 2020.
- Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión social del sector salud en el año 2017 - 2020.
- Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión infraestructura del sector salud en el año 2017 - 2020.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo y Diseño de Investigación

Al analizar la influencia de una variable sobre otra responden a las causas de los eventos físicos y/o sociales; enfocándose el interés de explicar el comportamiento de los efectos y en las condiciones en que se dan, o por qué las variables están vinculadas. Es por ello que esta investigación es explicativa.

Las características de los datos de los indicadores son cuantitativos y cualitativos; ya que se tiene datos medibles y datos característicos según la particularidad de los proyectos.

2.1.1 Tipo de investigación

La presente es un análisis de tipo explicativo, en la medida que se pretende analizar el efecto del PIRCC en el sector salud.

Al ser una investigación explicativa se usó la prueba h, chi cuadrado y el modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios para determinar si difieren o si se correlación entre diversas variables tratadas.

2.1.2. Diseño de la investigación

En base a las variables examinadas en este trabajo, se analiza las inversiones en infraestructura del sector salud en base al PIRCC en el periodo 2017 – 2020 consideran las variables de control económico, social, político e infraestructura. Las características de la presente investigación son:

- **No experimental**, ya que las variables son tratados en su composición real sin ser objeto de modificaciones. Según Kerlinger (1979), “la investigación no experimental o expost-facto es cualquier investigación en la que resulta

imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones" (p. 116).

- **Transversal**, puesto que se enfoca en un periodo determinado, en este caso 2017 – 2020, y no se tuvo en cuenta las diferencias en el tiempo.
- **Correlacional**, se mide cada variable relacionada y posteriormente se examina la afinidad de las mismas. Conocer la conducta entre variables relacionadas. La finalidad es describir las relaciones y precisar el sentido de causalidad de las variables a tratar.
- **Descriptivo**, establecer las diferentes causas que provocan un fenómeno y descubrir las causas que generan determinado hecho o fenómeno.

2.2. Población y Muestra

La población y muestra para esta investigación se analizó a partir de los datos de la ejecución presupuestal del PIRCC hacia la inversión en infraestructura para el sector salud.

2.2.1. Población

La población está representada por una serie cronológica de la data de ejecución presupuestal del PIRCC e inversión infraestructura para el sector salud, realizados en todo el país durante el periodo 2017- 2020.

2.2.2. Muestra

Por la naturaleza de la presente investigación la muestra está compuesta por la misma población.

2.3. Variables y operacionalización

Se planteó la ejecución de un modelo econométrico, el cual presenta las variables: independiente, la variable dependiente y las subvariables de control.

a) Variable dependiente: SECTOR SALUD

La infraestructura del sector salud en Perú, dependen de la gestión pública-privado mediante diversos programas que están de acuerdo a ciertas problemáticas o metas que en este caso es la del PIRCC

b) Variable independiente: PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC)

La principal variable explicativa es el PIRCC. Para ello, se procesó la información estadística extraída de la data de RCC.

c) Variables de control

Las variables consideradas como determinantes son: costo, ubicación del establecimiento, Nivel o complejidad del centro de salud y número de beneficiarios.

Tabla 4: Operacionalización de las variables

Variables	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Item (Anexos)**	**Técnicas e instrumentos (recolección de datos)**
Plan Integral de Reconstrucción con Cambios "PIRCC" (Variable X)	Enfoque del gasto en el Sector salud	- Costo rcc	3	Análisis documental/ Reportes estadísticos del PIRCC
SECTOR SALUD (Variable Y)	Económica	-Gasto general del sector salud	7	Análisis documental/ Reportes estadísticos del MINSA, RCC, Inei
	Político	- Ubicación del establecimiento	1	
		- Ejecutor actual	5	
	Infraestructura	- Complejidad EESS intervenidos	6 9,10	
	Social	- Número de beneficiarios.	11	

Fuente: Autor

Sea según data recopilada, las siglas de los indicadores serian:

- Costo rcc como i.5.COSTrcc, variable de tipo escalar ya que son gastos de presupuestos alcanzados mediante el PIRCC.
- Gasto general destinado al sector salud como Gasto Público – SS
- Ubicación del establecimiento como nreg, referencia a regiones del país, variable tipo ordinal con valores de 1 al 25 ordenado alfaveticamente
- Ejecutor actual como i.3.EJEC.AC, variable de tipo ordinal (1-Minsa, 2-Gobiernos regionales, 3-Muni. Provinciales, 4-Muni. Distritales)
- Complejidad EESS intervenidos como i.6.Comp, variable de tipo ordinal (1-Postas/Puestos de salud, 2-Centros de salud/Médico, 3-Hospitales)
- Número de beneficiarios como SIS

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Técnica de recolección de datos

Corresponden a la recolección de datos históricos respecto al tema, el ordenamiento y clasificación de los datos obtenidos, el procesamiento informático, el análisis de contenido, buscando el diagnóstico de las situaciones presentadas, y la investigación bibliográfica e información estadística de las variables examinadas.

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos usados son las guías de análisis, comprendiendo las revisiones bibliografías, las tesis de investigación, los boletines informativos, los informes ejecutivos y los compendios estadísticos.

2.5. Procedimiento de análisis de datos

Aplicando la estadística descriptiva con tablas e ilustraciones gráficas se hacen test, pruebas o modelos estadísticos, lo que permite explicar la relación o influencia de variables en función de otra o si difieren entre ellas.

Mediante los programas como GNU-PSPP (Perfect Statistics Professionally Presented), GRETL (Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library) y Hoja de cálculo (LibreOffice) se hacen los diversos análisis estadísticos.

Se evaluó las características de los datos para los supuestos de las pruebas posteriores como el test de Normalidad, Homocedasticidad, e independencia; para tener el modelo adecuado sea entre dos o más grupos para casos paramétricos o no paramétricos.

Luego examinando si los datos del PIRCC y del SECTOR SALUD si difieren las variables agrupadas mediante la prueba H, para las correlaciones o influencia múltiples mediante el Ji cuadrado y la correlación mediante el modelo de MCO.

2.5.1. Análisis de normalidad

Es para saber cuánto se diferencia la distribución de los datos tratados en función a lo estipulado como una distribución normalizada. Para constatar la hipótesis nula de una probabilidad normal se puede realizar un estudio gráfico y/o analítico.

PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV

Para contrastar la hipótesis de normalidad, el estadístico de prueba es la máxima diferencia:

$D = \max | F_n(x) - F_o(x) |$,

siendo Fn(x) la función de distribución muestral y Fo(x) la función teórica o correspondiente a la población normal especificada en la Ho.

2.5.2. Análisis de la homogeneidad

Considera que la varianza es constante en los diferentes grupos de un factor, es decir que la hipótesis nula que la varianza es igual entre los grupos/niveles y como hipótesis alternativa que no lo es.

Test de Levene

Es una prueba estadística inferencial utilizada para evaluar la igualdad de las varianzas para una variable calculada, permite comparar 2 o más grupos.

Con el P-valor resultante de esta prueba si es inferior a un cierto nivel de significación (usualmente 0.05), es poco creíble que las diferencias entradas en las variaciones de la muestra se hayan originado sobre la base de un muestreo aleatorio de una población con varianzas iguales. Por lo tanto, la Ho de igualdad de varianzas se rechaza.

La estadística de prueba, W, se define como sigue:

$$W = \frac{(N-k)}{(k-1)} \frac{\sum_{i=1}^{k} N_i (Z_{i\cdot} - Z_{\cdot\cdot})^2}{\sum_{i=1}^{k} \sum_{j=1}^{N_i} (Z_{ij} - Z_{i\cdot})^2},$$

donde

W es el resultado de la prueba

k es el número de diferentes grupos a los que pertenecen los casos muestreados,

N es el número total de casos en todos los grupos,

Ni es el número de casos en el grupo i

Yij es el valor de la variable medida para el jesimo caso del iesimo grupo,

$$Z_{ij} = \begin{cases} |Y_{ij} - \bar{Y}_{i\cdot}|, & \bar{Y}_{i\cdot} \text{ es la media del "i" esimo grupo} \\ |Y_{ij} - \tilde{Y}_{i\cdot}|, & \tilde{Y}_{i\cdot} \text{ es la mediana del "i" esimo grupo} \end{cases}$$

$$Z_{\cdot\cdot} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{k} \sum_{j=1}^{N_i} Z_{ij}$$ es la media de Z i j

$$Z_{i\cdot} = \frac{1}{N_i} \sum_{j=1}^{N_i} Z_{ij}$$ es la media de Z i j

La significancia de W es probada contra F (α , k − 1 , N − k) donde F es un cuantil de la prueba F de distribución, con k − 1 y N − k son los grados de libertad, y α es el nivel de significación elegido (por lo general 0.05 o 0.01).

2.5.3. ANOVA (unifactorial)

ANOVA de un factor

Es el tipo de análisis para datos que no están pareados y se quiere conocer las medias para una variable que difieren entre los niveles y/o grupos de otra variable cualitativa o factor.

Hipótesis contrastadas

H0: las medias de los grupos son iguales. u1 = u2 = … = uk

H1: alguna de las medias es distinta. ui ≠ uj para algún i y j

Interpretación

Significación: si es inferior a 0.05 indica que las dos variables están correlacionadas y en consecuencia hay al menos dos medias grupales que son diferentes entre sí.

Valores de F: cuanto mayor sea F, hay más relación entre las variables, muestra que las medias de la variable dependiente se diferencian de los grupos del factor.

Supuestos del test ANOVA

- La variable dependiente (respuesta) debe ser cuantitativa.
- La variable independiente (explicativa) debe contemplar al menos 3 grupos o niveles.
- La variable dependiente interviene en cada grupo y/o nivel al contrastar el ANOVA unifactorial. Se puede usar la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.
- Existe homogeneidad de varianzas (las varianzas de la respuesta en cada grupo son iguales). Se puede emplear la prueba de Levene.
- Las observaciones son independientes.
- No debemos tener valores atípicos (outliers) influyentes. Al existir algunos se puede emplear el ANOVA de Welch y una prueba de Games-Howell (envés de la prueba post hoc - Tukey). O inclusive tratarlos mediante pruebas no paramétrica según el caso.

2.5.4. Prueba χ^2 de Pearson (Chi/Ji cuadrado)

Concepto

Esta Prueba conocida como Ji-Cuadrado determina si existe una asociación entre las variables categóricas (es decir, si las variables son independientes o relacionadas). Este tipo de prueba es no paramétrica.

La Prueba de Independencia de Chi-Cuadrado solo puede comparar variables categóricas. No puede realizar comparaciones entre variables continuas o entre variables categóricas y continuas. Además, la prueba de independencia de chi-cuadrado solo evalúa asociaciones entre variables categóricas y no puede proporcionar ninguna inferencia sobre la causalidad.

Requerimientos - data

- Dos variables categóricas.
- Dos o más categorías (grupos) para cada variable.
- Independencia de observaciones.
- No existe relación entre los sujetos de cada grupo.
- Las variables categóricas no están "emparejadas" de ninguna manera (por ejemplo, observaciones previas o posteriores a la prueba).
- Tamaño de muestra relativamente grande.
- Las frecuencias esperadas para cada celda son al menos 1.
- Las frecuencias esperadas deben ser de al menos 5 para la mayoría (80%) de las celdas.

Fórmula

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(\text{observada}_i - \text{teorica}_i)^2}{\text{teorica}_i}$$

Ha mayores valores de $\chi 2$, menos verosímil es que la hipótesis nula sea adecuada. En caso $\chi 2$ se aproxime a cero, aumentará el ajuste entre las distribuciones.

Los grados de libertad (gl) se dan:

$gl = (r - 1)(k - 1)$ …….

Donde r son las filas y k las columnas.

Hipótesis

H 0 : Variable1 no está asociada con Variable2 (o v1 es independiente de v2)

H 1 : Variable1 está asociada con Variable2 (o v1 no es independiente de v2)

En general, cuanto mayor valor es el R-cuadrado (entre 0% a 100%), mejor se ajusta el modelo a los datos.

2.5.5. Prueba H de Kruskal-Wallis

Es un método no paramétrico para probar si un conjunto de datos proviene de la misma población. Es un análogo de la ANOVA con los datos reemplazados por categorías. Al tratarse de una prueba no paramétrica, la prueba H no asume normalidad en los datos, en oposición al tradicional ANOVA de una vía. En donde usualmente se viola este supuesto es con datos heterocedásticos. Los datos tienen un orden natural, osea tienen que estar ordenados o bien cuando no cumplen los supuestos del ANOVA. (William H. Kruskal y W. Allen Wallis, 1952).

Hipótesis

H0: todas las muestras provienen de la misma población (distribución).

HA: Al menos una muestra proviene de una población con una distribución distinta.

La situación de aplicación es tal que disponemos de k muestras independientes de tamaños: n1,n2,...,nk con n1+ n2+...+ nk = n donde estas observaciones están medidas en, al menos escala ordinal.(ordenación)

Si llamamos Ri a la suma de los rangos de las observaciones de la i-sima muestra el estadístico H:

$$H = \left(\frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^{k} \frac{R_i^2}{n_i} \right) - 3(n+1)$$

De forma que, dado un nivel de significación,a, si el estadístico evaluado,H, supera el valor crítico, c2a(k-1) rechazaremos la hipótesis nula de que las muestras provienen de poblaciones iguales.

2.5.6. Regresión de mínimos cuadrados

A) MCO – ORDINARIA

Concepto

El MCO se encuentra aparejado con la correlación y la regresión, juntas establecen la relación existente entre 2 o más variables (a partir de una dependiente y 1 o más independientes).

Parámetros

En el caso de que existan n observaciones, la estimación del valor predicho de la variable dependiente Y para la i- ésima observación viene dada por:

$y_{yo} = \beta 0 + \Sigma j = {}_{1..p} \beta j X ij$

El método MCO corresponde a minimizar la adicción de las diferencias cuadradas ante los valores observados y predichos. Esta minimización conduce a los siguientes estimadores de los parámetros del modelo:

$[\beta = (X'DX)^{-1} X 'Dy \sigma^2 = 1 / (W - p^*) \Sigma_{i = 1..n} w_i (y_i - y_i)]$ donde β es el vector de los estimadores de β i parámetros, X es la matriz de las variables explicativas precedida por un vector de 1s, y es el vector de los n valores observados de la variable dependiente, p * es el número de variables explicativas a las que sumamos 1 si la intersección es no fijo, w i es el peso de la i- ésima observación, y W es la suma de los pesos de w i , y D es una matriz con los pesos de w i en su diagonal.

El vector de los valores predichos se puede escribir de la siguiente manera:

$y = X (X 'DX)^{-1} X'Dy$

B) MCP – PONDERADO

Lo destacable de este método es su flexibilidad en la construcción de funciones respuesta y su fácil cálculo; se usa para el método de corrección de la heteroscedasticidad (Ror Forthofer y Robert Lehnen 1981). La regresión de mínimos cuadrados ponderados reduce la estimación de error

$$s = \sum_{i=1}^{n} w_i \left(y_i - \hat{Y}_i\right)^2$$

donde wi son las ponderaciones. Las ponderaciones cambian la expresión para las estimaciones de parámetros b de la forma,

$b=\hat{\beta}=(X^TWX)^{-1}X^TWy$

donde W viene dada por las partes diagonales de la matriz de ponderaciones w.

Ciñendo los datos y mostrando los valores residuales, estila ser posible hallar si las varianzas no son regulare (mathworks, 2020).

Las ponderaciones que entrega deberían transmutar las varianzas de respuesta en un valor regular. Si sabe las varianzas de los errores de medición de sus observaciones, en tal caso las ponderaciones vienen dadas por

$Wi=1/\sigma^2{}_1$

En caso de disponer de las estimaciones de la variable de error para cada punto de observaciones, tiende ser suficiente usar tales estimaciones envés de la verdadera varianza. Pero al no conocer las varianzas, tan sólo con especificar las ponderaciones en una escala relativa. Tener presente que una expresión de varianza general se considera inclusive cuando se han detallado esas ponderaciones (mathworks, 2020).

Como un supuesto ejemplar, en caso de que cada punto de las observaciones es la media de varias mediciones independientes, podría ser lógico usar tales cantidades de mediciones como ponderaciones.

2.6. Criterios éticos

- Publico, ya que es de carácter de transparencia en el gasto público.
- Objetividad, el análisis se apoya desde una perspectiva técnica
- Originalidad, enmarcado según las normativas APA.
- Veracidad, la información mostrada es verdadera.

2.7. Criterios de Rigor científico

- Consistencia, mediante el desarrollo coherente servir como guiá para otros estudios, así que cualquier investigador use las mismas técnicas de análisis, y logre resultados analógicos.
- Validez, la interpretación correcta de los resultados
- Confiabilidad, autenticidad con la información para permitir evidenciar los fenómenos y las experiencias.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en Tablas y Figuras

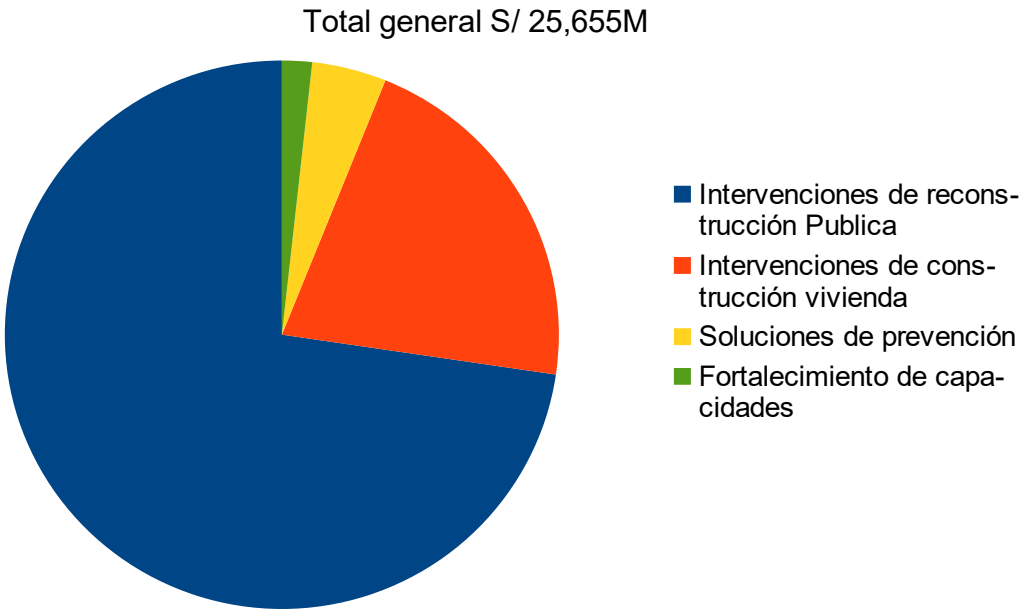
3.1.1. Genéricos

Alcance del PIRCC

En el siguiente grafico el sector salud está incluida como parte de las "Intervenciones de construcción Publica"

Figura 17: Alcance general PIRCC

Componentes del PIRCC	s/ millones
Intervenciones de reconstrucción Publica	18645
Intervenciones de construcción vivienda	5446
Soluciones de prevención	1114
Fortalecimiento de capacidades	450
Total general	25655



Fuente: Rcc, Elaboración: propia

En la siguiente Figura se puede apreciar que el sector salud está en el penúltimo con respecto al número de intervenciones del PIRCC.

Figura 18: Intervenciones por sectores del PIRCC

Fuente: RCC

Gasto PIRCC y Gasto Público (sector salud)

De acuerdo al acumulado total en gasto alcanzado se tiene:

- Gasto Público (sector salud): s/ 37 639 000 000 (item 7)
- Gasto PIRCC (sector salud): s/ 1 208 475 763.58 (item 5)

La relación del Gasto PIRCC-salud representa un 3.21 % del Gasto Público del sector salud desde el 2017 al 2020.

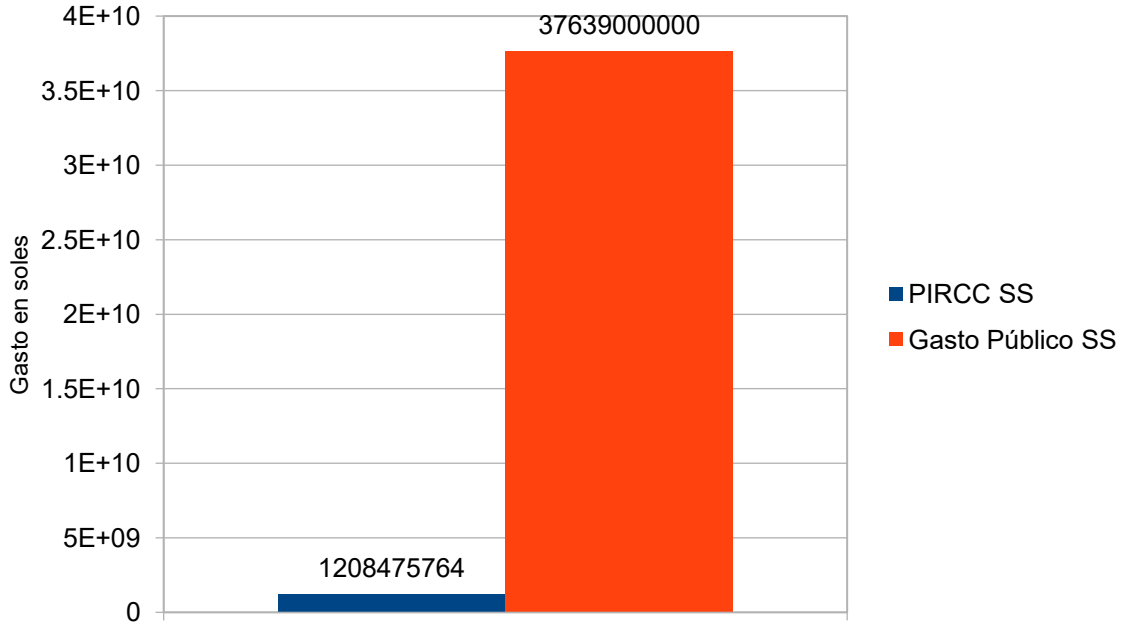


Figura 19: Gasto general SS y gasto alcanzado del PIRCC-SS

SS: sector salud

Gráficamente se ve que el gasto mediante el PIRCC no es tan relevante ya que es obvio que la fuente de financiamiento en salud proviene de otras fuentes.

3.1.2. Estadísticos Descriptivos

A. DESCRIPTIVOS

Se muestran a continuación los estadísticos descriptivos obtenidos mediante GNU-PSPP solo de las variables ordinales y escalares correspondientes a la data del PIRCC.

Tabla 5: Estadísticos de las variables - PIRCC

Variable	i.3.EJEC.AC	i.5.COSTrcc	i.6.Comp
N	150	150	150
Media	1,09	8056505,09	1,70
Desv Std	,45	19237996,57	,66
Varianza	,20	370100511836 582,88	,44
Curtosis	34,99	12,90	-,75
Err.Est.Curt.	,39	,39	,39
Asimetría	5,84	3,64	,42
Err.Est.Asim.	,20	,20	,20
50 (Mediana)	1	1860000	2

Se observa:

- N, representa el número de observaciones (para este caso intervenciones)
- La media nos indica que la gran mayoría fueron ejecutados por el Minsa, el gasto medio en las intervenciones es de 8 millones de soles, y gran parte fue para los P.S., también moderadamente para los C.S./C.M., y en menor medida para los Hospitales.
- La desviación estándar y la varianza en el costo es muy disperso eso se debe a la gestión de cada región, o según los daños percibidos por el ENSO-2017. Por lo que se analizara de forma robusta.
- Según la clasificación de la curtosis, de acuerdo a la forma de la distribución:

- Leptocúrtica: curtosis>0. Los datos están muy concentrados en la media, siendo una curva muy apuntada.
- Mesocúrtica: curtosis=0. Distribución normal.
- Platicúrtica: curtosis<0. Muy poca concentración de datos en la media, presentando una forma muy achatada.

- Los coeficientes de asimetría advierten si muestra el mismo número de elementos a izquierda y derecha de la media. Hay tres tipos de curva de distribución según su asimetría:
  - Si el coeficiente de asimetría es menor que -1 o mayor que 1, la distribución es extremadamente sesgada.
  - Si el coeficiente de asimetría se encuentra entre -1 y -0.5 o entre 0.5 y 1, la distribución es moderadamente sesgada.
  - Si el coeficiente de asimetría se encuentra entre -0.5 y 0.5, la distribución es aproximadamente sesgada.
- Mediana, en los valores atípicos, pueden afectar a la mediana menos de lo que afectan a la media. Si los datos son simétricos, la media y la mediana son similares. Como se ve en i.6.COST los datos de la media y la mediana difieren por lo que son atípicos.

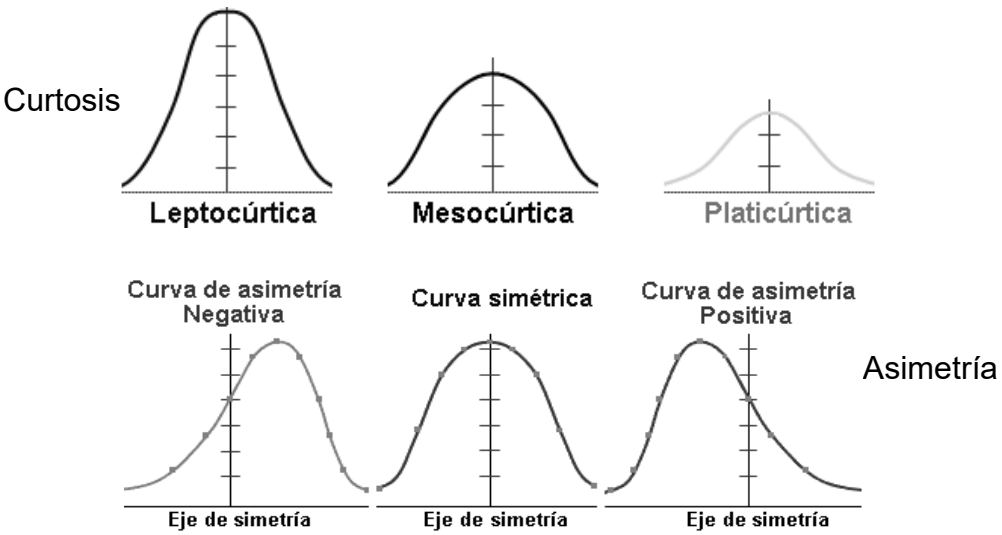


Figura 20: Representación de curtosis y asimetría

Se muestran a continuación los estadísticos descriptivos obtenidos mediante GNU-PSPP solo de las variables escalares correspondientes a la data General del sector salud con 25 observaciones de acuerdo a las regiones existentes.

Tabla 6: Estadísticos de las variables - General del sector salud

Estadístico	Variable		
	10.sis	11.hab/med	13.idh
Media	697189.48	874.36	0.52
Mediana	520791	753	0.49
Varianza	596581080263.34	428025.16	0.56
Desviación Estándar	772386.61	654.24	0.52
Mínimo	72120	224	0.51
Máximo	4061757	3319	0.01
Intervalo	3989637	3095	0.09
Intervalo intercuartílico	495573	682	0.38
Asimetría	3.66	2.32	0.7
Curtosis	15.97	7.52	0.32
Err.Est.media	154477.32	130.85	0.14
Err.Est.Asim.	0.46	0.46	0.41
Err.Est.Curt.	0.9	0.9	0.9

Se observa:

- Las variables muestran gran dispersión de datos, eso debe a que las regiones cuentan con diferencias en infraestructura el cual depende mucho sobre la cantidad de beneficiaros o población existente.
- Además, se puede evaluar si los beneficiarios, número de médicos/ habitantes y el IDH se relacionan con las inversiones, infraestructura del PIRCC.

B. FRECUENCIAS – data PIRCC

A continuación, se muestran las frecuencias obtenidas desde GNU-PSPP.

Tabla 7: Frecuencias de acuerdo a la complejidad - i.6.Comp

Etiqueta de Valor	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
P.S.	1	62	41.33%	41.33	41.33
C.S./C.M.	2	71	47.33%	47.33	88.67
HOSPITAL	3	17	11.33%	11.33	100
Total		150	100	100	

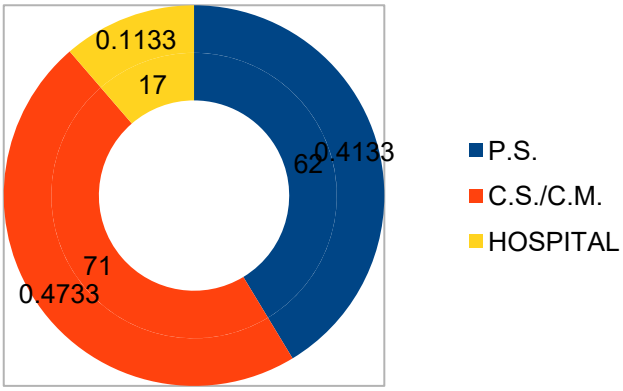
Tabla 8: Frecuencias de acuerdo a las regiones - I.2.REGI

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
ANCASH	40	26.67	26.67	26.67
CAJAMARCA	4	2.67	2.67	29.33
ICA	2	1.33	1.33	30.67
LA LIBERTAD	22	14.67	14.67	45.33
LAMBAYEQUE	28	18.67	18.67	64
LIMA	10	6.67	6.67	70.67
LORETO	1	0.67	0.67	71.33
PIURA	38	25.33	25.33	96.67
TUMBES	5	3.33	3.33	100
Total	150	100	100	

Tabla 9: Frecuencias de acuerdo a ejecutor actual - i.3.EJEC.AC

Etiqueta de Valor	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
MINSA	1	143	95.33	95.33	95.33
GOB. REGIONAL	2	4	2.67	2.67	98
MUN. DISTRITAL	4	3	2	2	100
Total		150	100	100	

En el siguiente grafico se puede apreciar las cantidades y porcentajes de las intervenciones de la RCC-salud según complejidad del EESS.



Donde:
EESS .- unidad prestadora de servicios de salud
P.S. .- son los puestos de salud o postas de salud, correspondientes al primer nivel de salud entre las categorías I-1 y I-2
C.S y C.M. .- son los centros de salud o centros médicos, correspondientes al primer nivel de salud entre las categorías I-3 y I-4
HOSPITAL .- corresponden al segundo y al tercer nivel de salud entre las categorías II-1, II-2, II-E, III-1, y III-E

Figura 21: Porcentaje y cantidades de intervenciones según EESS

En los siguientes gráficos se puede apreciar las cantidades y porcentajes de intervenciones de la RCC-salud según región

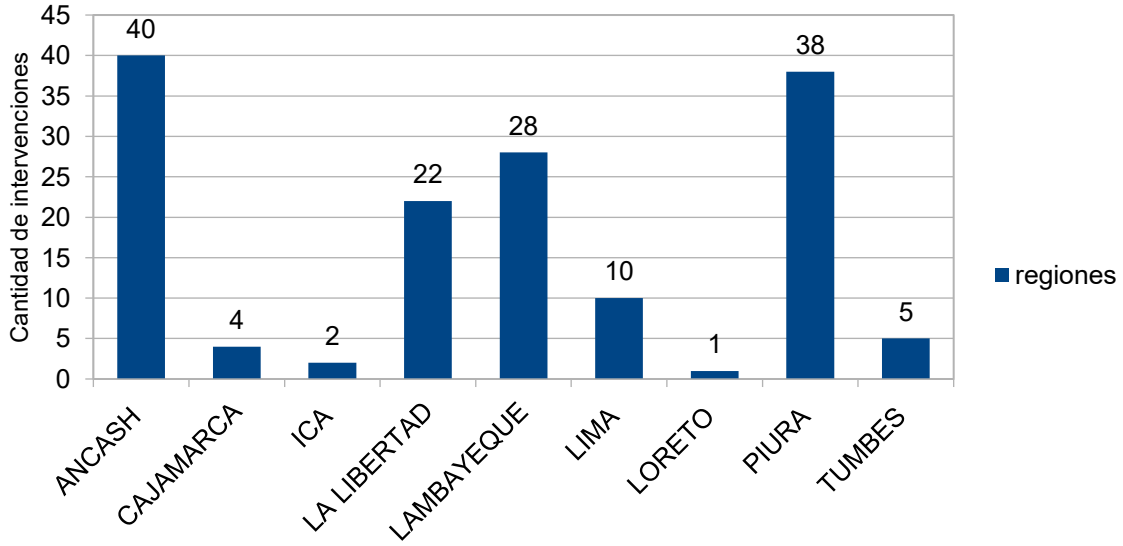


Figura 22: Cantidad de intervenciones por región

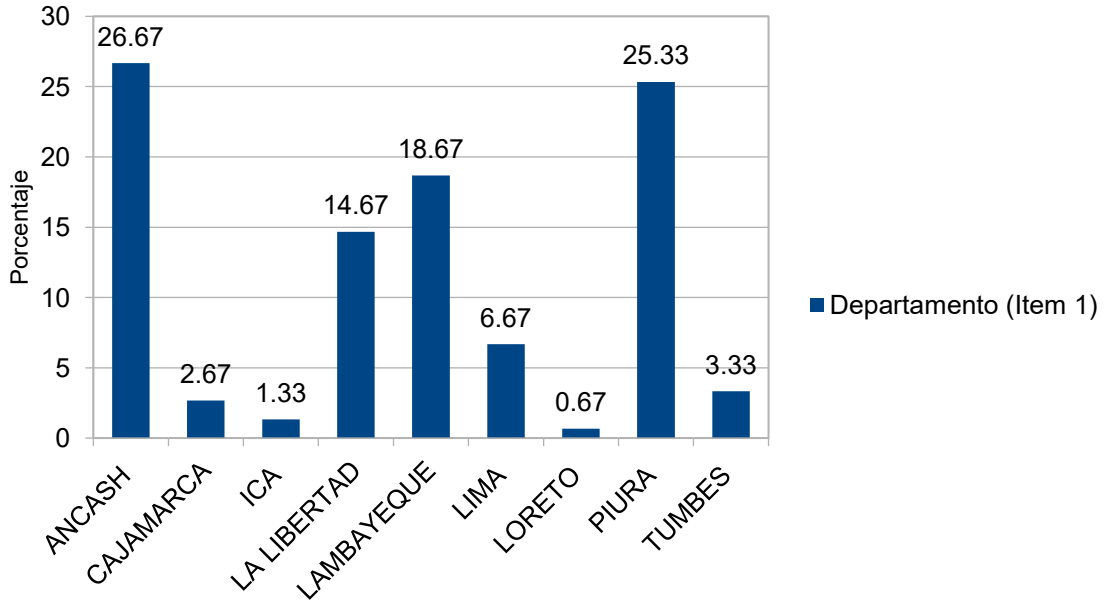


Figura 23: Porcentaje de intervenciones por región

En los gráficos siguientes se puede apreciar las cantidades y porcentajes de intervenciones de la RCC-salud según ejecutor actual.

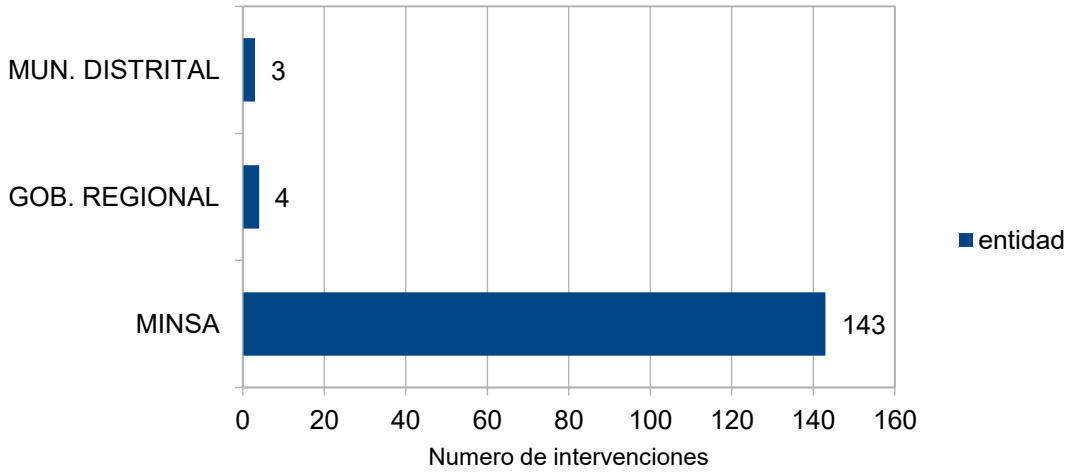


Figura 24: Cantidad de intervenciones según ejecutor

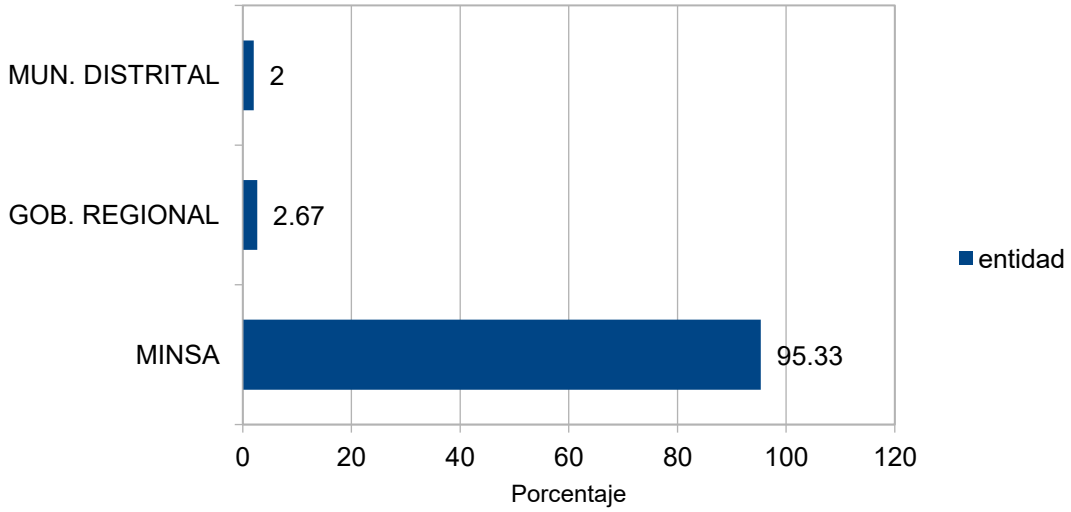


Figura 25: Porcentaje de intervenciones según ejecutor

3.1.3. Elección de una Prueba no Paramétrica y una Prueba Paramétrica

Los valores de la media, desviación estándar y proporciones son datos útiles y se clasifican como "parámetros" cuando se puede y cumplen ciertas características, en caso contrario cuando no es exacto o no se conoce los parámetros se pueden estimar el cálculo de ahí la mención de no paramétrico.

Las pruebas no-paramétricas se les conoce como pruebas independientes de la distribución, ya que se aducen desde un principio que los datos no cumplan una distribución específica, porque de acuerdo a la información previa estos datos no son homogéneos osea se sabe que no están necesariamente dentro de algunas medias esperadas sino más bien de medianas.

Cuando se emplean:

- Evaluación paramétrica para contrastes de las medias de los grupos.
- Evaluación no paramétricos para contrastes de las medianas de los grupos.

La decisión se puede basar si la media o la mediana presenta una mejor precisión en el centro de la distribución de los grupos de datos.

- Si la media evidencia un mejor centro distribución de datos y el tamaño muestral es grande, conviene una prueba paramétrica, debido a una mayor potencia.
- En cambio, si la mediana evidencia mejor el centro de la distribución de datos, la prueba no paramétrica puede usar se requisitos grupo datos no paramétricos.

A. Prueba de normalidad

Tabla 10: Prueba Kolmogorov Smirnov para una muestra - PIRCC

		i.5.COST	i.3.EJEC.AC	i.6.Comp
N		**150**	**150**	**150**
Parámetros Normal	Media	8056505,09	1,09	1,70
	Desviación Estándar	19237996,57	,45	,66
Diferencias Más Extremas	Absoluto	,41	,53	,27
	Positivo	,41	,53	,27
	Negativo	-,34	-,42	-,26
Z de Kolmogorov-Smirnov		5,01	6,49	3,28
Sig. Asint. (2-colas)		,000	,000	,000

Notas:

- Se aplico para las variables costo, ejecutor actual, y complejidad de las EESS por ser del tipo continuo o inclusive ordinal
- Los resultados fueron obtenidos desde GNU-PSPP
- Si el valor p es menor que el nivel de significancia (α=0.05) elegido, se puede rechazar la hipótesis nula y concluir que se trata de una población no normal.
- Como ejemplo se hizo el histograma de la varable i.6.COST del PIRCC, y se muestra la asimetría de la normalidad.

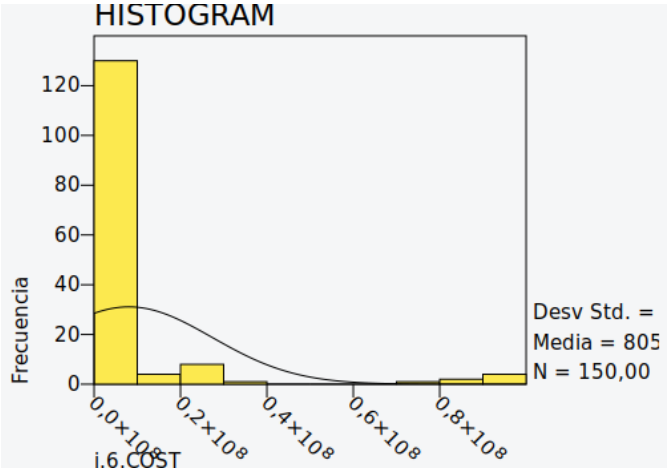


Figura 26: Histograma Costo PIRCC

B. Prueba de Homogeneidad de Varianzas

Mediante el estadístico de Levene se utiliza para evaluar la semejanza de las varianzas para una variable evaluada para dos o más grupos.

Esta prueba está incluida en el apartado siguiente, ya que se puede obtener incluyéndolo dentro del modelo de ANOVA de un factor del software GNU-PSPP.

3.1.4. ANOVA de un factor

Mediante la herramienta del modelo de ANOVA de un factor de GNU-PSPP, se facilita y obtiene los estadísticos descriptivos agrupados y también la prueba de Homogeneidad de Varianzas.

Aunque de ante mano los valores exclusivos para el ANOVA no parecen confiables por tratarse de datos con una distribución no normal, se presentaran con la finalidad de análisis derivados. Siendo primordialmente para el análisis de la variable “costo PIRCC” en donde interviene en ciertas agrupaciones con otras variables del PIRCC.

Por otro lado, el ANOVA es suficientemente robusto aun cuando se da cierta falta de normalidad y también en la falta de homodedasticidad si el diseño es equilibrado (cuando las observaciones por grupo son iguales). Para ello se contrasta con un modelo no parametrico como el de chi cuadrado o prueba H de Kruskal-Wallis.

Este ayuda al análisis del comportamiento de la variable dependiente (cuantitativa) los k niveles o grupos establecidos en la variable independiente (nominal u ordinal). Para el caso la variable cuantitativa es el costo alcanzado, también puede ser ejecutor actual y complejidad que se agrupan según las regiones o inclusive también se puede agrupar por ejecutor y complejidad; con la finalidad de analizar todas las combinaciones de relación.

VARIABLES= “Costo PIRCC”, “Ejecutor Actual”, Región agrupado por “Complejidad”

Descriptivos

Tabla 11: Descriptivos costo y ejecutor agrupado por complejidad

						Confianza 95%			
V. Depen	**Grupo**	**N**	**Media**	**Des.Est**	**Des.Est**	Lím.Inf	Lím.Sup	**Mín.**	**Máx.**
i.5.COST	**P.S.**	62	930968.5	1044936	132707	665604	1196333	114000	4640000
	C.S./C.M.	71	5513142	8011823	950828	3616774	7409509	156000	3.1E+07
	HOSPITAL	17	4.5E+07	3.9E+07	9431158	2.5E+07	6.5E+07	5700000	9.5E+07
	Total	150	8056505	1.9E+07	1570776	4952631	1.1E+07	114000	9.5E+07
I.3.EJEC.AC	**P.S.**	62	1.05	0.38	0.05	0.95	1.15	1	4
	C.S./C.M.	71	1.08	0.5	0.06	0.97	1.2	1	4
	HOSPITAL	17	1.24	0.44	0.11	1.01	1.46	1	2
	Total	150	1.09	0.45	0.04	1.01	1.16	1	4

Prueba de Homogeneidad de Varianzas

Tabla 12: Est. Levene costo y ejecutor agrupado por complejidad

	Est. Levene	**df1**	**df2**	**Sign.**
i.5.COST	267.78	2	147	0
I.3.EJEC.AC	2.79	2	147	0.064

ANOVA

Tabla 13: ANOVA - costo y ejecutor agrupado por complejidad

		Suma de Cuadrados	**df**	**Cuadrado medio**	**F**	**Sign.**
i.5.COST	Entre Grupos	2.64E+16	2	1.3E+16	67.46	0
	Intra Grupos	2.88E+16	147	2E+14		
	Total	5.51E+16	149			
I.3.EJEC.AC	Entre Grupos	0.47	2	0.23	1.17	0.314
	Intra Grupos	29.41	147	0.2		
	Total	29.87	149			

VARIABLES= i.5.COST i.6.Comp BY I.3.EJEC.AC

Descriptivos

Tabla 14: Descriptivos costo y complejidad agrupado según ejecutor

						Confianza 95%			
V. Depen	**Grupo**	**N**	**Media**	**Des.Est**	**Des.Est**	Lím.Inf	Lím.Sup	**Mín.**	**Máx.**
i.5.COST	**MINSA**	143	6521532	1.6E+07	1378410	3796677	9246387	114000	9.5E+07
	GOB.REG.	4	6.7E+07	2.6E+07	1.3E+07	25580557	1.09E+08	2.8E+07	8.2E+07
	M.DIST.	3	2204667	2282601	1317860	-3465627	7874961	114000	4640000
	Total	150	8056505	1.9E+07	1570776	4952631	11160379	114000	9.5E+07
i.6.Comp	**MINSA**	143	1.66	0.64	0.05	1.56	1.77	1	3
	GOB.REG.	4	3	0	0	3	3	3	3
	M.DIST.	3	1.67	0.58	0.33	0.23	3.1	1	2
	Total	150	1.7	0.66	0.05	1.59	1.81	1	3

Prueba de Homogeneidad de Varianzas

Tabla 15: Test de Levene costo y complejidad agrupado según ejecutor

	Est. Levene	**df1**	**df2**	**Sign.**
i.5.COST	1.62	2	147	0.201
i.6.Comp	7.85	2	147	0.001

ANOVA

Tabla 16: Anova - costo y complejidad agrupado según ejecutor

		Suma de Cuadrados	**df**	**Cuadrado medio**	**F**	**Sign.**
i.5.COST	Entre Grupos	1.45E+16	2	7.2E+15	26.19	0
	Intra Grupos	4.07E+16	147	2.8E+14		
	Total	5.51E+16	149			
i.6.Comp	Entre Grupos	6.95	2	3.47	8.72	0
	Intra Grupos	58.55	147	0.4		
	Total	65.5	149			

VARIABLES= i.5.COST I.3.EJEC.AC i.6.Comp BY i.2.REGI

De acuerdo a la intervención por cada región se clasifica, para contrastar la hipótesis nula de que las medias de K poblaciones (K >2) son iguales.

Descriptivos

Tabla 17: Descriptivos - costo, ejecutor y complejidad agrupado por región

						Confianza 95%			
V. Depen	**Grupo**	**N**	**Media**	**Des.Est**	**Des.Est**	Lím.Inf	Lím.Sup	**Mín.**	**Máx.**
i.5.COST	**ANCASH**	40	6350100	2.1E+07	3269754	-263601	1.3E+07	114000	9.5E+07
	CAJAMARC	4	1464000	872000	436000	76453.41	2851547	156000	1900000
	ICA	2	3E+07	1414214	1000000	1.7E+07	4.3E+07	2.9E+07	3.1E+07
	LA LIBER	22	2904727	3190643	680247.3	1490076	4319379	156000	1.5E+07
	LAMBAYEQ	28	4053571	7278720	1375549	1231178	6875965	156000	2.9E+07
	LIMA	10	1.6E+07	2.9E+07	9295299	-5E+06	3.7E+07	312000	9.5E+07
	LORETO	1	1900000	NaN	NaN	NaN	NaN	1900000	1900000
	PIURA	38	1.4E+07	2.6E+07	4179147	5487449	2.2E+07	114000	9.5E+07
	TUMBES	5	4214400	6463610	2890614	-4E+06	1.2E+07	304000	1.5E+07
	Total	150	8056505	1.9E+07	1570776	4952631	1.1E+07	114000	9.5E+07
I.3.EJEC.AC	**ANCASH**	40	1.08	0.47	0.08	0.92	1.23	1	4
	CAJAMARC	4	1	0	0	1	1	1	1
	ICA	2	1	0	0	1	1	1	1
	LA LIBER	22	1.27	0.88	0.19	0.88	1.66	1	4
	LAMBAYEQ	28	1	0	0	1	1	1	1
	LIMA	10	1	0	0	1	1	1	1
	LORETO	1	1	NaN	NaN	NaN	NaN	1	1
	PIURA	38	1.11	0.31	0.05	1	1.21	1	2
	TUMBES	5	1	0	0	1	1	1	1
	Total	150	1.09	0.45	0.04	1.01	1.16	1	4
i.6.Comp	**ANCASH**	40	1.67	0.73	0.12	1.44	1.91	1	3
	CAJAMARC	4	1	0	0	1	1	1	1
	ICA	2	2	0	0	2	2	2	2
	LA LIBER	22	1.77	0.53	0.11	1.54	2.01	1	3
	LAMBAYEQ	28	1.43	0.5	0.1	1.23	1.62	1	2
	LIMA	10	1.9	0.74	0.23	1.37	2.43	1	3
	LORETO	1	1	NaN	NaN	NaN	NaN	1	1
	PIURA	38	1.92	0.67	0.11	1.7	2.14	1	3
	TUMBES	5	1.6	0.89	0.4	0.49	2.71	1	3
	Total	150	1.7	0.66	0.05	1.59	1.81	1	3

Prueba de Homogeneidad de Varianzas

Tabla 18: Test de Levene - costo, ejecutor y complejidad agrupado por región

	Est. Levene	df1	df2	Sign.
i.5.COST	3.5	8	141	0.001
I.3.EJEC.AC	3.17	8	141	0.002
i.6.Comp	3.08	8	141	0.003

ANOVA

Tabla 19: Anova - costo, ejecutor y complejidad agrupado por región

		Suma de Cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sign.
i.5.COST	Entre Grupos	4.32E+15	8	5.4E+14	1.5	0.163
	Intra Grupos	5.08E+16	141	3.6E+14		
	Total	5.51E+16	149			
I.3.EJEC.AC	Entre Grupos	1.16	8	0.14	0.71	0.683
	Intra Grupos	28.72	141	0.2		
	Total	29.87	149			
i.6.Comp	Entre Grupos	7.14	8	0.89	2.16	0.034
	Intra Grupos	58.36	141	0.41		
	Total	65.5	149			

Si F es significativamente distinto de 1 o según el F-crítico para cualquier nivel de significación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias.

En el test de Levene la hipótesis nula de igualdad de varianzas se rechaza si el valor de p es inferior a 0.05 y se concluye que hay una diferencia entre las variaciones en la población.

Si el valor p en el ANOVA es menor que o igual al nivel de significancia, usted rechaza la hipótesis nula y concluye que no todas las medias de población son iguales. Lo que más importa son los gráficos generados por las agrupaciones:

En los siguientes gráficos se puede apreciar las cantidades y los gastos de la RCC-salud alcanzados por región.

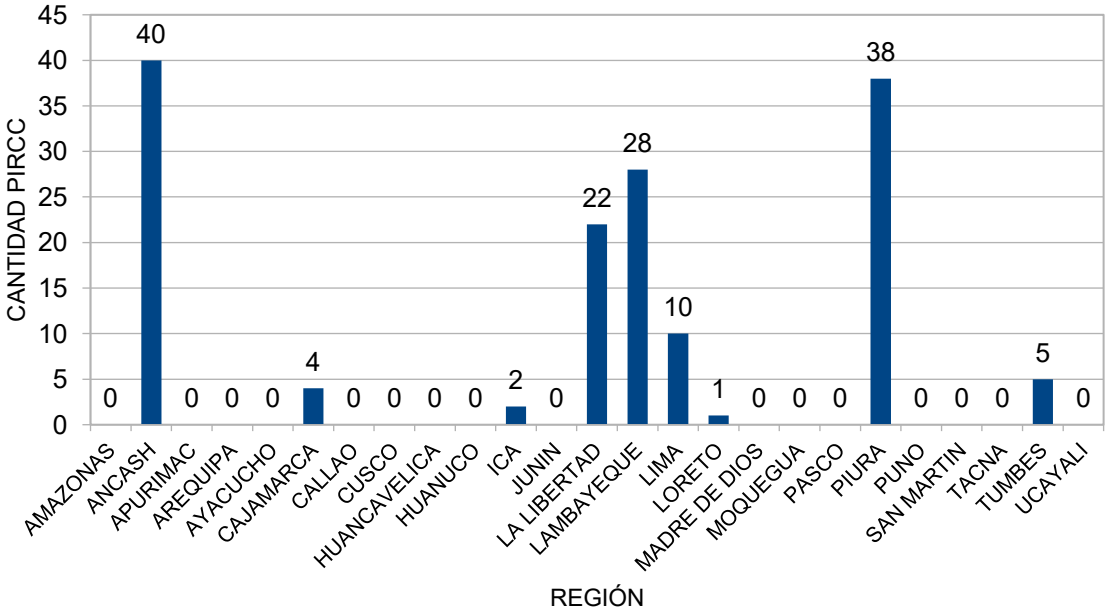


Figura 28: Cantidad de intervenciones RCC-Salud por región

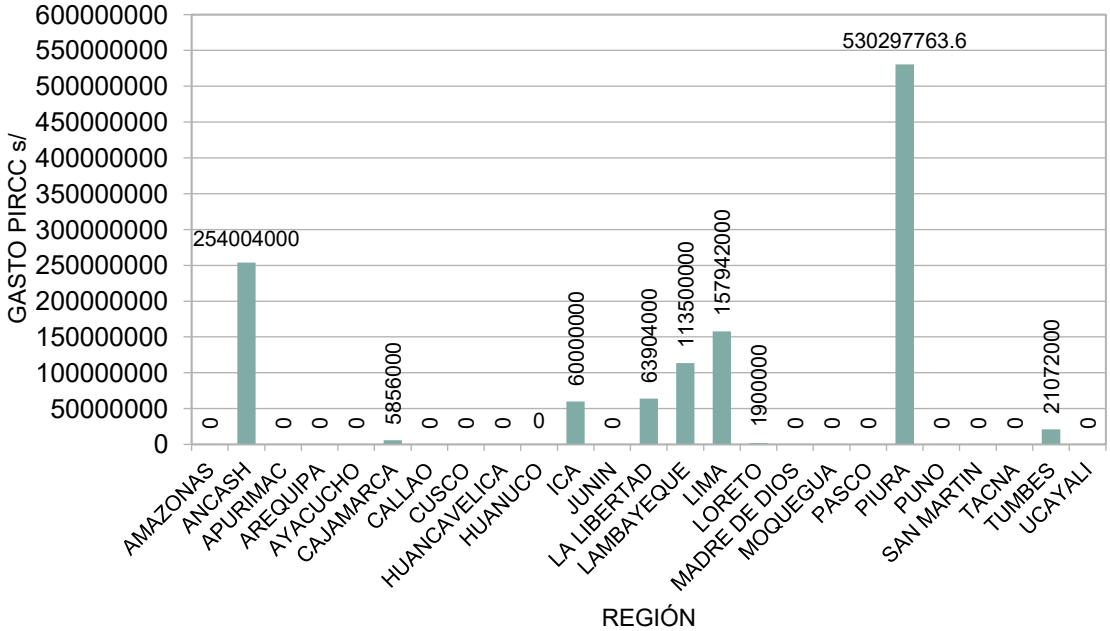


Figura 27: Gasto alcanzado del RCC-Salud por región

Se muestran las cantidades y gastos ejecutados en las postas de salud intervenidas por la RCC-salud por región

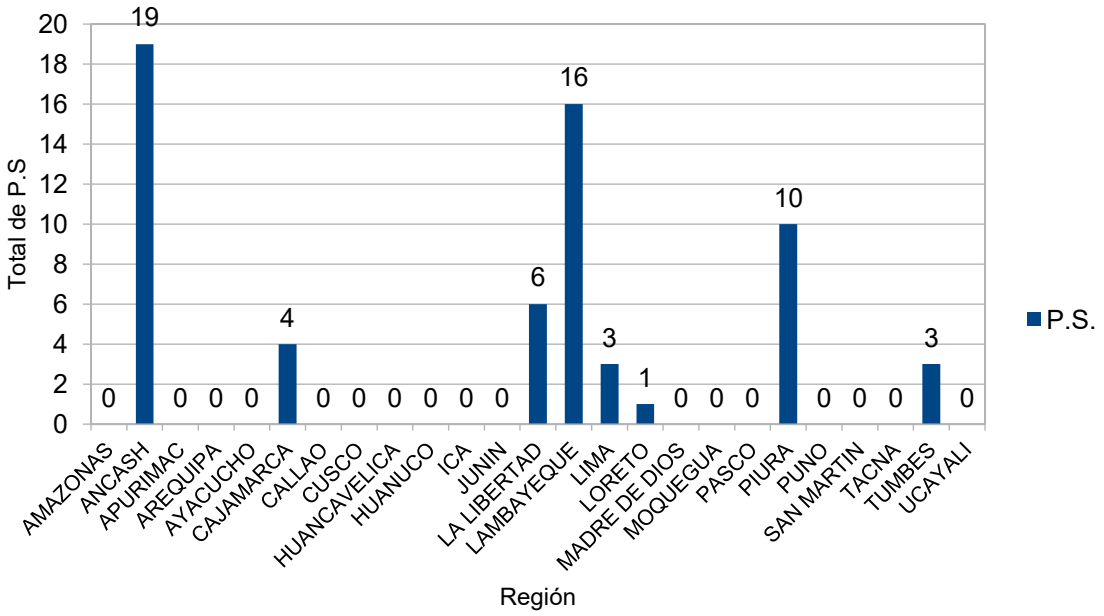


Figura 30: Cantidad de Postas de salud intervenidos (RCC) por región

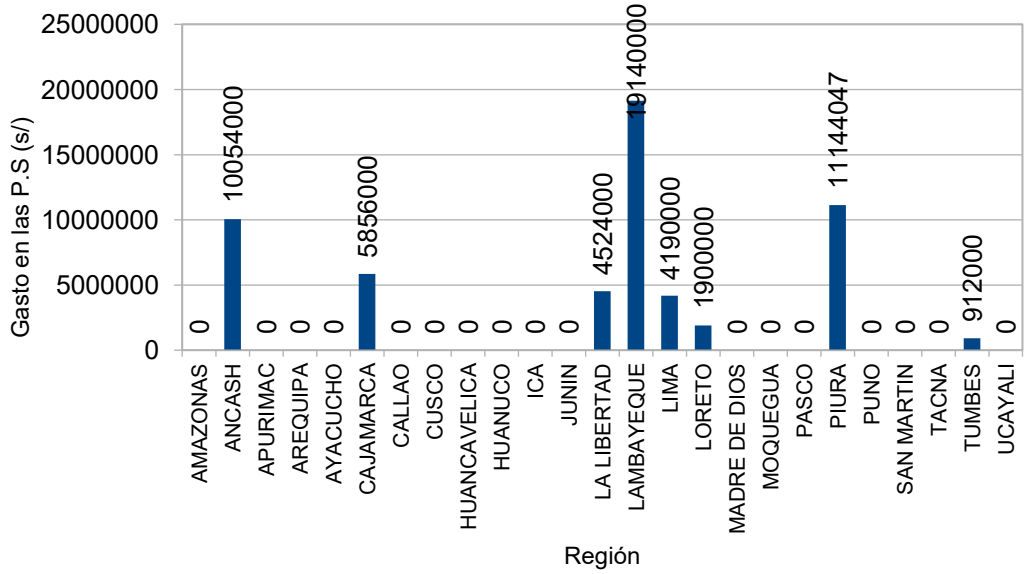


Figura 29: Gasto en Postas de salud intervenidos (RCC) por región

Se muestran las cantidades y gastos ejecutados en los Centros médicos/salud intervenidos por la RCC-salud por región.

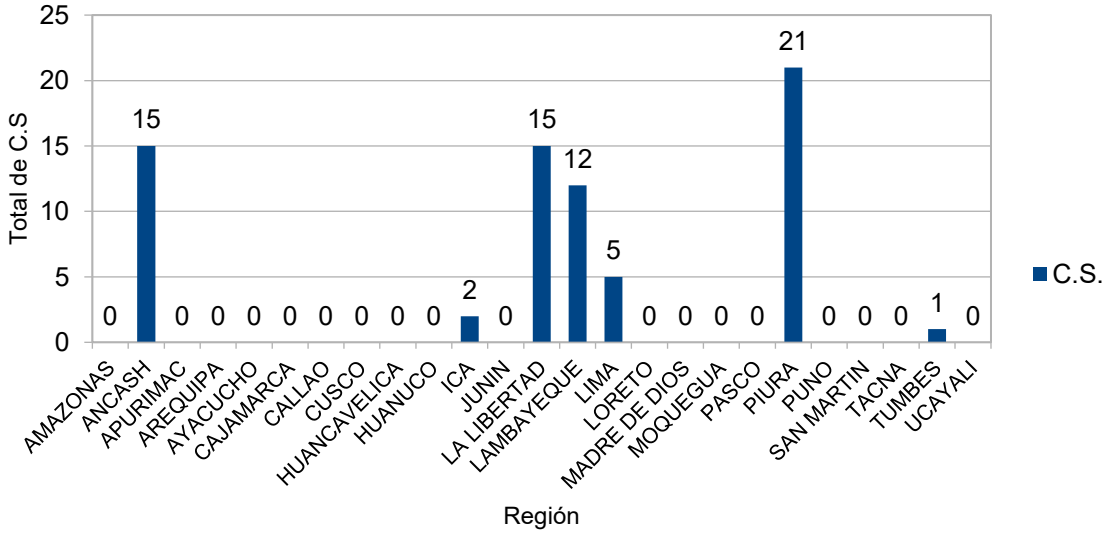


Figura 31: Cantidad de Centro médicos/salud intervenidos (RCC) por región

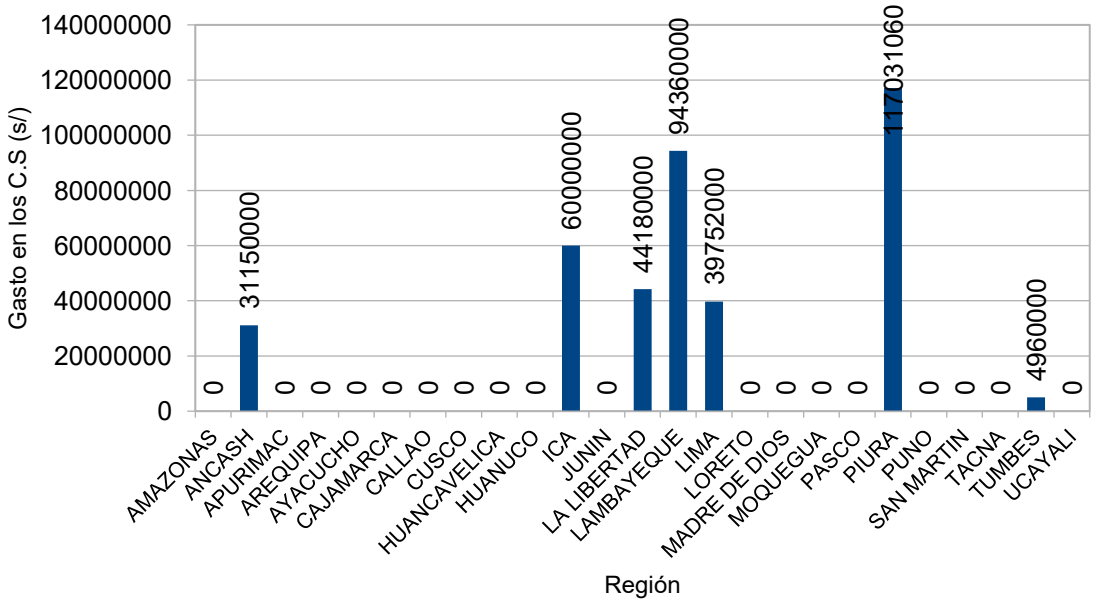


Figura 32: Gasto en Centros médicos/salud intervenidos (RCC) por región

Se muestran las cantidades y gastos ejecutados en los Hospitales intervenidos por la RCC-salud por región.

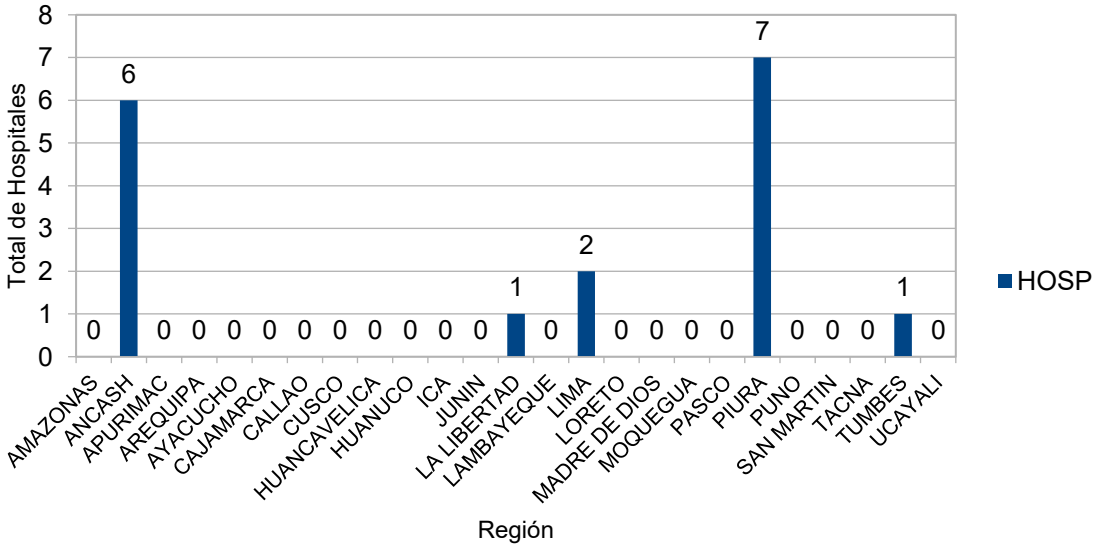


Figura 34: Cantidad de Hospitales intervenidos (RCC) por región

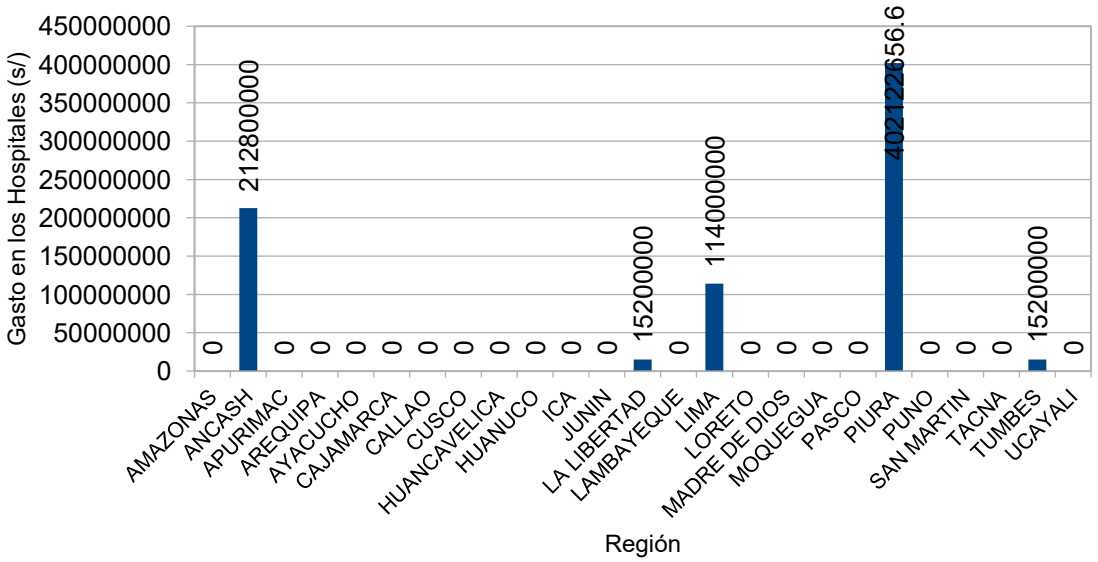


Figura 33: Gasto en Hospitales intervenidos (RCC) por región

3.1.5. Ji – cuadrado

TABLAS CRUZADAS Y ESTADÍSTICO CHI CUADRADO

Mediante el ji cuadrado se verifica si hay relación entre las variables. Así como las mediciones de recuento y porcentajes según clasificación.

*Tabla 20: Cruzada region * Complejidad [recuento, fila %, columna %, total %].*

	i.6.Comp			
I.2.REGI	**P.S.**	**C.S./C.M.**	**HOSPITAL**	**Total**
ANCASH	19,00 47,50% 30,65% 12,67%	15,00 37,50% 21,13% 10,00%	6,00 15,00% 35,29% 4,00%	40,00 100,00% 26,67% 26,67%
CAJAMARC	4,00 100,00% 6,45% 2,67%	,00 ,00% ,00% ,00%	,00 ,00% ,00% ,00%	4,00 100,00% 2,67% 2,67%
ICA	,00 ,00% ,00% ,00%	2,00 100,00% 2,82% 1,33%	,00 ,00% ,00% ,00%	2,00 100,00% 1,33% 1,33%
LA LIBER	6,00 27,27% 9,68% 4,00%	15,00 68,18% 21,13% 10,00%	1,00 4,55% 5,88% ,67%	22,00 100,00% 14,67% 14,67%
LAMBAYEQ	16,00 57,14% 25,81% 10,67%	12,00 42,86% 16,90% 8,00%	,00 ,00% ,00% ,00%	28,00 100,00% 18,67% 18,67%
LIMA	3,00 30,00% 4,84% 2,00%	5,00 50,00% 7,04% 3,33%	2,00 20,00% 11,76% 1,33%	10,00 100,00% 6,67% 6,67%
LORETO	1,00 100,00% 1,61% ,67%	,00 ,00% ,00% ,00%	,00 ,00% ,00% ,00%	1,00 100,00% ,67% ,67%
PIURA	10,00 26,32% 16,13% 6,67%	21,00 55,26% 29,58% 14,00%	7,00 18,42% 41,18% 4,67%	38,00 100,00% 25,33% 25,33%

I.2.REGI	i.6.Comp			Total
	P.S.	C.S./C.M.	HOSPITAL	
TUMBES	3,00 60,00% 4,84% 2,00%	1,00 20,00% 1,41% ,67%	1,00 20,00% 5,88% ,67%	5,00 100,00% 3,33% 3,33%
Total	62,00 41,33% 100,00% 41,33%	71,00 47,33% 100,00% 47,33%	17,00 11,33% 100,00% 11,33%	150,00 100,00% 100,00% 100,00%

*Tabla 21: Pruebas Chi-cuadrado I.2.REGI * i.6.Comp*

Estadístico	Valor	df	Sig. Asint. (2-colas)
Chi-cuadrado de Pearson	26,73	16	,045
Razón de Semejanza	32,42	16	,009
N de casos válidos	150		

Como ejemplo en Ancash:

- Recuento, de las intervenciones hay 19 en P.S., 15 en C.S./C.M. y 6 en Hospitales, siendo un total de 40 intervenciones en Ancash
- Fila %, un 47,50% son P.S., un 37,50% son C.S./C.M. y un 15,00% son Hospitales en Ancash
- Columna %, un 30,65% del total intervenidos en P.S. fueron en Ancash, un 21,13% del total intervenidos en C.S./C.M fueron en Ancash, y un 35,29% del total intervenidos en Hospitales fueron en Ancash, representado 26,67% del total de intervenciones.
- Total %, un 12,67% del total pertenece a P.S. en Ancash, un 10.00% del total pertenece a C.S./C.M. en Ancash, un 4,00% del total pertenece a

Hospitales en Ancash, alcanzando un 26,67% de intervenciones en Ancash respecto al total nacional.

- Por otro lado, el valor de la significación es menor que 0.05, por lo que hay relación entre la Región y el Nivel de complejidad de la unidad prestadora de servicios de salud.

*Tabla 22: Cruzada ejecutor * complejidad [recuento, fila %, columna %, total %].*

	i.6.Comp			
I.3.EJEC.AC	**P.S.**	**C.S./C.M.**	**HOSPITAL**	**Total**
MINSA	61,00 42,66% 98,39% 40,67%	69,00 48,25% 97,18% 46,00%	13,00 9,09% 76,47% 8,67%	143,00 100,00% 95,33% 95,33%
GOB.REG.	,00 ,00% ,00% ,00%	,00 ,00% ,00% ,00%	4,00 100,00% 23,53% 2,67%	4,00 100,00% 2,67% 2,67%
M.DIST.	1,00 33,33% 1,61% ,67%	2,00 66,67% 2,82% 1,33%	,00 ,00% ,00% ,00%	3,00 100,00% 2,00% 2,00%
Total	62,00 41,33% 100,00% 41,33%	71,00 47,33% 100,00% 47,33%	17,00 11,33% 100,00% 11,33%	150,00 100,00% 100,00% 100,00%

*Tabla 23: Pruebas Chi-cuadrado I.3.EJEC.AC * i.6.Comp*

Estadístico	Valor	Df	Sig. Asint. (2-colas)
Chi-cuadrado de Pearson	32,64	4	,000
Razón de Semejanza	19,13	4	,001
Asociación Lineal-by-Lineal	1,83	1	,176
N de casos válidos	150		

Como ejemplo en el Minsa:

- Recuento, de las intervenciones hay 61 son P.S., 69 son C.S./C.M. y 13 son Hospitales, siendo un total de 143 intervenciones del Minsa
- Fila %, del Minsa un 42,66% son P.S., un 48,25% son C.S./C.M. y un 9,09% son Hospitales
- Columna %, un 98,39% del total intervenidos en P.S. fueron del Minsa, un 97,18% del total intervenidos en C.S./C.M fueron del Minsa, y un 76,47% del total intervenidos en Hospitales fueron del Minsa, representado 95,33% del total de intervenciones por el Minsa.
- Total %, un 40,67% del total pertenece a P.S. ejecutadas por el Minsa, un 46,00% del total pertenece a C.S./C.M. ejecutadas por el Minsa, y un 8,67% del total pertenece a Hospitales ejecutadas por el Minsa, alcanzando un 95,33% de intervenciones ejecutadas por el Minsa respecto al total nacional.
- Por otro lado, el valor de la significación es menor que 0.05, por lo que hay relación entre el ejecutor y la complejidad de la unidad prestadora de servicios de salud.

De esta forma se acepta:

- H1: El ejecutor actual se asocia con la complejidad del establecimiento intervenidos

3.1.6. Pruebas para k muestras independientes

Como los datos no cumple con los supuestos de Homogeneidad de varianzas y Normalidad el Método no paramétrico de Test de Kruskal-Wallis es conveniente.

Se realizó diferentes agrupaciones para diversas evaluaciones:

Tabla 24: Variables e hipótesis para la prueba H

Caso	Variable de agrupación	Variables de pruebas	Hipótesis de referencia
A	Región	• Costo pircc • Ejecutor Actual • Complejidad	• El(la) costo/ejecutor/complejidad si(no) difiere según regiones
B	Ejecutor Actual	• Costo pircc • Región • Complejidad	• El(la) costo/región/complejidad si(no) difiere según ejecutor
C	Complejidad	• Costo pircc • Ejecutor Actual • Región	• El(la) costo/región/ejecutor si(no) difiere según complejidad

- El total de regiones del Perú para el caso son 25 (24 regiones y una provincia constitucional del Callao)
- En el software de GNU-PSPP, esta prueba no paramétrica se encuentra como k muestras independiente; en donde nos permite seleccionar los Test Kruskal-Wallis y el Test de la Mediana.
- El número de observaciones son 150
- Para este estudio se implementó variable “nregi” como ordinal en donde los datos son regiones con valores del 1 al 25 (ver anexo de la tabla datos compactos)
- La hipótesis nula indica que las medias de población son todas iguales. Para el valor de p (Sig. asintót.) cuando ≤ α (0.05), entonces se rechaza la hipótesis nula y con un nivel de significación del 5%

Caso A

KRUSKAL-WALLIS = I.3.EJEC.AC i.5.COST i.6.Comp BY nregi (1, 25) /MEDIAN = I.3.EJEC.AC i.5.COST i.6.Comp BY nregi (1, 25).

Rangos

Tabla 25: Rangos de ejecutor, financiamiento, complejidad por región

	Nregi	N	Rango medio
I.3.EJEC.AC	**ANCASH**	40	73,93
	CAJAMARCA	4	72,00
	ICA	2	72,00
	LA LIBERTAD	22	79,00
	LAMBAYEQUE	28	72,00
	LIMA	10	72,00
	LORETO	1	72,00
	PIURA	38	79,74
	TUMBES	5	72,00
	Total	150	
i.5.COST	**ANCASH**	40	57,94
	CAJAMARCA	4	67,00
	ICA	2	141,50
	LA LIBERTAD	22	74,98
	LAMBAYEQUE	28	72,68
	LIMA	10	94,85
	LORETO	1	84,00
	PIURA	38	89,64
	TUMBES	5	66,60
	Total	150	
i.6.Comp	**ANCASH**	40	73,01
	CAJAMARCA	4	31,50
	ICA	2	98,00
	LA LIBERTAD	22	81,86
	LAMBAYEQUE	28	60,00
	LIMA	10	86,85
	LORETO	1	31,50
	PIURA	38	88,61
	TUMBES	5	66,90
	Total	150	

Pruebas Estadísticas

Tabla 26: Prueba H de ejecutor, financiamiento, complejidad por región

011 Región	I.3.EJEC.AC	i.5.COST	i.6.Comp
Chi-cuadrado	6,60	17,82	17,24
Df	8	8	8
Sign. Asint.	,580	,023	,028

- En el caso del ejecutor actual no difiere su intervención según departamento.
- El costo y el tipo de categoría de la UPSS si difieren por departamento
- Por lo que se rechaza la hipótesis "H2: El financiamiento no difiere por región", se concluye que si difieren.

Caso B

NPAR TEST /KRUSKAL-WALLIS = i.5.COST i.6.Comp nregi BY I.3.EJEC.AC (1, 4) /MEDIAN = i.5.COST i.6.Comp nregi BY I.3.EJEC.AC (1, 4).

Rangos

Tabla 27: Rangos de financiamiento, complejidad, región por ejecutor

	I.3.EJEC.AC	N	Rango medio
i.5.COST	**MINSA**	143	73,87
	GOB.REG.	4	143,00
	M.DIST.	3	63,00
	Total	150	
i.6.Comp	**MINSA**	143	73,63
	GOB.REG.	4	142,00
	M.DIST.	3	75,83
	Total	150	

	I.3.EJEC.AC	N	Rango medio
nregi	**MINSA**	143	74,71
	GOB.REG.	4	126,50
	M.DIST.	3	45,17
	Total	150	

Fuente: Autor

Pruebas Estadísticas

Tabla 28: Prueba H de financiamiento, complejidad, región por ejecutor

111Ejec.	i.5.COST	i.6.Comp	nregi
Chi-cuadrado	10,18	11,72	7,35
Df	2	2	2
Sign. Asint.	,006	,003	,025

Fuente: Autor

- Se observa que el costo, el tipo de categoría de la UPSS, y en los departamentos intervenidos si difieren según el ejecutor que lo realizo.
- Por lo que se rechaza la hipótesis "H3: El financiamiento no difiere según el ejecutor actual", se concluye que si difieren.

Caso C

NPAR TEST /KRUSKAL-WALLIS = i.5.COST nregi I.3.EJEC.AC BY i.6.Comp (1, 3) /MEDIAN = i.5.COST nregi I.3.EJEC.AC BY i.6.Comp (1, 3).

Rangos

Tabla 29: Rangos de financiamiento, región, ejecutor por complejidad

	i.6.Comp	N	Rango medio
i.5.COST	**P.S.**	62	43,90
	C.S./C.M.	71	88,20
	HOSPITAL	17	137,71
	Total	150	

	i.6.Comp	N	Rango medio
nregi	**P.S.**	62	70,08
	C.S./C.M.	71	78,35
	HOSPITAL	17	83,35
	Total	150	
I.3.EJEC.AC	**P.S.**	62	73,24
	C.S./C.M.	71	74,17
	HOSPITAL	17	89,29
	Total	150	

Fuente: Autor

Pruebas Estadísticas

Tabla 30: Prueba H de financiamiento, región, ejecutor por complejidad

101Comple	i.5.COST	nregi	I.3.EJEC.AC
Chi-cuadrado	74,30	1,91	14,59
Df	2	2	2
Sign. Asint.	,000	,384	,001

Fuente: Autor

- En el caso del costo ejecutado y el ejecutor responsable difieren según la categoría de la UPSS intervenida.
- Por otro lado, en los departamentos intervenidos no difieren según el tipo de categoría de la UPSS intervenida.
- Por lo que se rechaza la hipótesis “H4: El financiamiento no difiere según la complejidad del establecimiento”, se concluye que si difieren.

3.1.7. Correlaciones Bivariadas

Generalidades

Con la finalidad de analizar la influencia del PIRCC con respecto a los datos general del sector salud, se compacta y resume los datos PIRCC agrupado a las regiones, de esta forma se espera:

a) si dos variables tienen relación entre sí

b) si la relación es fuerte-moderada-o débil y

c) qué dirección tiene la relación

Normalización estadística

La transformación de escala de la distribución de una variable es conveniente con fines comparativos respecto a grupos de elementos y a la media mediante la eliminando los efectos de influencias. Por lo tanto, la normalización de datos resulta sin unidades de medida (adimensionales o invariantes de escala) que nos permiten poder comparar elementos de distintas variables y distintas unidades de medida.

Cómo analizar la correlación bivariada

Mediante la correlación de Pearson toda la información de existencia de relación, fortaleza y dirección, aparece sintetizada en un coeficiente de correlación (r) y un nivel de significación (sig.). Los pasos son:

1. El nivel de significación: indica si existe o no relación entre dos variables. Cuando la significación es menor de 0,05 sí existe correlación significativa. Si existe correlación significativa debemos pasar al paso 2.

2. El coeficiente de correlación (r). Este coeficiente puede oscilar entre -1 y +1. Cuanto más se aleja de 0, más fuerte es la relación entre las dos variables. El signo (positivo o negativo) de la correlación indica la dirección de la relación.

Correlaciones Bibariadas

Tabla 31: Otras correlaciones bibariadas

		idh	puntuación-Z de rcc.gasto	puntuación-Z de rcc.EESS	puntuación-Z de sis
idh	Correlación de Pearson	1,00	,22	,08	,28
	Sign. (2-colas)		,300	,704	,182
	N	25	25	25	25
puntuación-Z de rcc.gasto	Correlación de Pearson	,22	1,00	,63	,19
	Sign. (2-colas)	,300		,001	,366
	N	25	25	25	25
puntuación-Z de rcc.EESS	Correlación de Pearson	,08	,63	1,00	,27
	Sign. (2-colas)	,704	,001		,198
	N	25	25	25	25
puntuación-Z de sis	Correlación de Pearson	,28	,19	,27	1,00
	Sign. (2-colas)	,182	,366	,198	
	N	25	25	25	25

Fuente: Autor

El IDH, SIS no se relacionan con el financiamiento del PIRCC

La cantidad de establecimientos se relaciona con el gasto del PIRCC

3.1.8. Análisis Estadístico – Modelación Econométrica por MCO

Generalidades

Con la finalidad de analizar la influencia el costo PIRCC con respecto a la dimensión social e infraestructura se emplea un modelo para evaluar las correlaciones con respecto a la complejidad de los EESS (establecimiento de alud) y cantidad de beneficiarios correspondiente a la población asegurada del SIS (sistema integrado de salud).

Social

De acuerdo al número de la población perteneciente al SIS (en donde solo se considera a la población de las regiones que se intervino), se contrasta la influencia del costo del PIRCC.

Modelo 17: MCO, usando las observaciones 1-25
Variable dependiente: sis0

Tabla 32: Regresión lineal de financiamiento - SIS

	Coeficiente	*Desv. Típica*	*Estadistico t*	*valor p*	
Const	242026	169883	1.425	0.1677	
Rccgasto	0.00341955	0.00135715	2.520	0.0191	**

Media de la vble. dep.	407323.2	D.T. de la vble. dep.	866444.8
Suma de cuad. Residuos	1.41e+13	D.T. de la regresión	783524.1
R-cuadrado	0.216319	R-cuadrado corregido	0.182246
F(1, 23)	6.348664	Valor p (de F)	0.019145
Log-verosimilitud	373.7201	Criterio de Akaike	751.4402
Criterio de Schwarz	753.8780	Crit. de Hannan-Quinn	752.1164

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]
Estadístico de contraste: LM = 6,11197
con valor p = P(Chi-cuadrado(2) > 6,11197) = 0,0470764
Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 69,6239
con valor p = 7,60951e-16

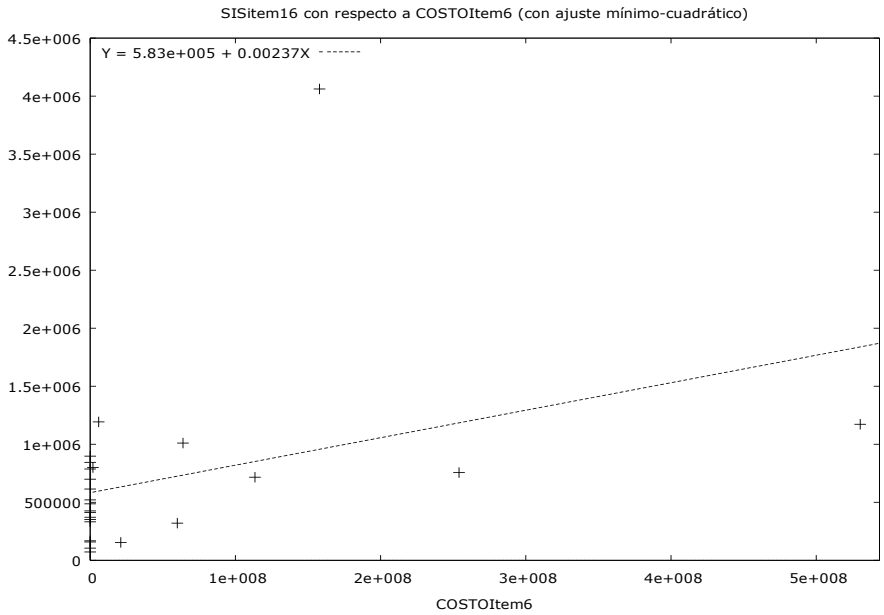


Figura 35: Beneficiarios del SIS vs Financiamiento del Pircc

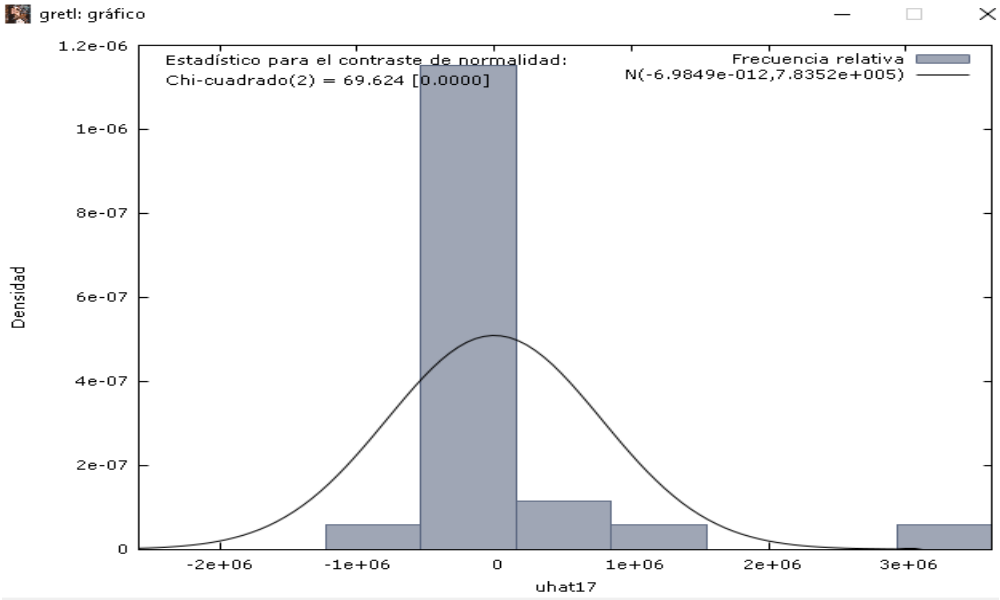


Figura 36: Normalidad financiamiento-sis

El modelo quedaría como

SIS=242026+ 0.00341955*COSTO

<u>Según el R2, solo representa un 21.63%, por lo que es una influencia débil, se rechaza la hipótesis “H5: El financiamiento influye en la población del SIS”</u>

Infraestructura

Significación categoría de la EESS con el costo Pircc
Modelo 20: MC.Ponderados, usando las observaciones 1-150
Variable dependiente: i6Comp
Variable utilizada como ponderación: i6Comp

Tabla 33: Modelo MCP de financiamiento según complejidad

	Coeficiente	*Desv. Típica*	*Estadístico t*	*valor p*	
Const	−2,51982	0,303089	−8,314	<0,0001	***
l_i5COSTrcc	0,300192	0,0201914	14,87	<0,0001	***

Estadísticos basados en los datos ponderados:

Suma de cuad. Residuos	45,12775	D.T. de la regresión	0,552193
R-cuadrado	0,598955	R-cuadrado corregido	0,596246
F(1, 148)	221,0361	Valor p (de F)	3,65e-31
Log-verosimilitud	−122,7554	Criterio de Akaike	249,5109
Criterio de Schwarz	255,5322	Crit. de Hannan-Quinn	251,9571

Estadísticos basados en los datos originales:

Media de la vble. dep.	1,700000	D.T. de la vble. dep.	0,663021
Suma de cuad. Residuos	29,27831	D.T. de la regresión	0,444777

Fuente: Autor

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,674448
con valor p = 0,713749

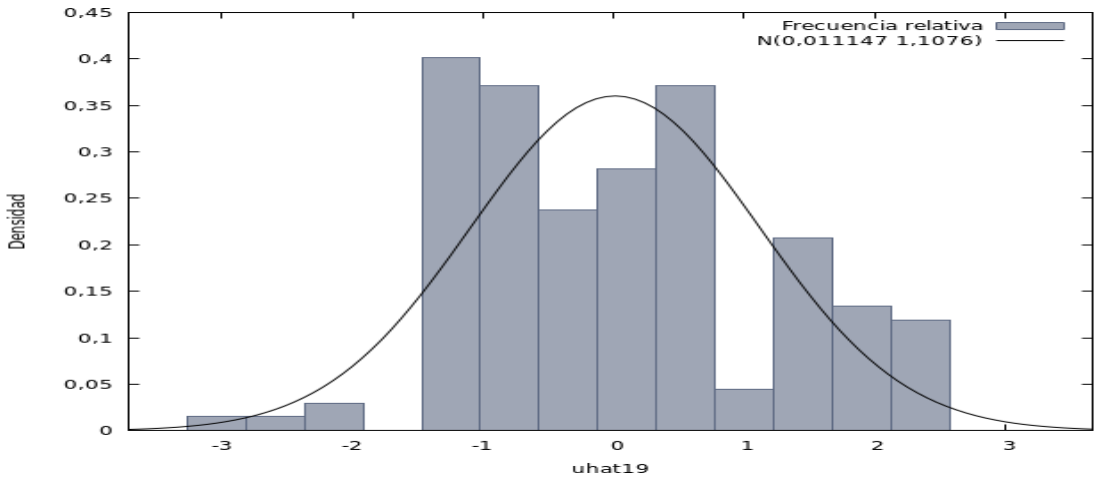


Figura 37: Normalidad de financimiento, complejidad del EESS

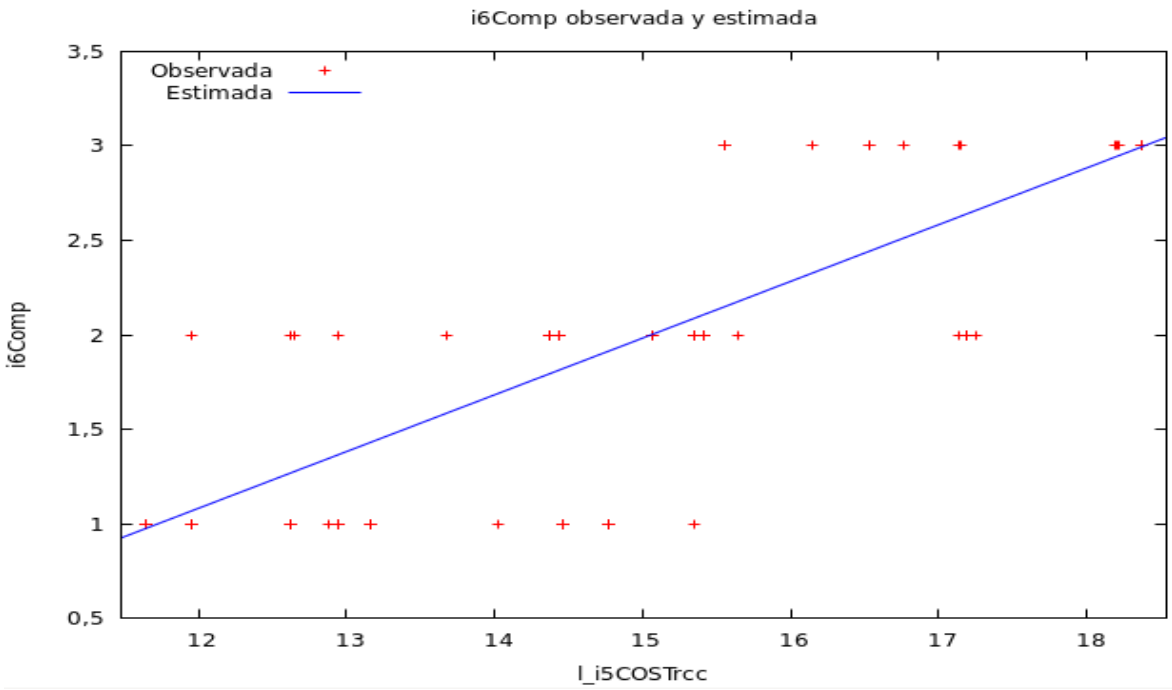


Figura 38: Tendencia del financiamiento según complejidad

El modelo quedaría como Y=−2,51982+0,300192*LogX.

La ecuación indica que, por cada unidad porcentual de la categoría de la UPSS, el logaritmo del gasto va a variar un 30.02%.

Según el R2, solo representa un 59.89%, por lo que es una influencia moderada, de tal modo que se acepta la hipótesis “H6: El financiamiento influye con la complejidad del establecimiento”, concluyéndose que si hay una influencia significativa.

3.2. Discusión de resultados

Presupuesto Ejecutado

El Gasto PIRCC-salud solo representa un 3.21 % con respecto al Gasto Público del sector salud desde el 2017 al 2020, teniendo 150 intervenciones que alcanzaron solo un gasto de s/ 1208475763.58 soles.

Políticas y gestiones

Las causas de la poca ejecución presupuestal son por diversos motivos, como:

La gran gran parte de los daños ocasionados por el ENSO 2017 se dio al sector transporte, agrario y vivienda, esto implico que el presupuesto se les agote rápidamente y por ello requerían financiamiento mediante otros planes como el RCC. Para otros sectores como el de salud fue mínimo por lo que su asignación presupuestaria no fue muy afectada de tal modo el RCC demoro en aplicarse.

La presión del estado se enfoque en los ministerios como el MTC, MINAGRI, y MVCS provocando demandas de proyectos. El exceso de proyectos a algunos ministerios les obligo implementar un área con profesionales enfocados a la RCC, en cambio al inicio el MINSA encargó a su área adscrita PRONIS (Programa Nacional de Inversiones en Salud) para que financien algunos proyectos con el la RCC, esto no funciono ya que los gestores del PRONIS solo lograron recargar con más funciones a sus mismos profesionales.

A inicios de octubre del 2019 recién el MINSA crea un área del RCC como intermediario del PRONIS, como ya era prácticamente fin de año el área se enfocó en la organización y con un enfoque más comprometedor para el 2020.

Por otro lado, a mediados de diciembre de 2019 se cambió de ministro de salud que desencadeno la rotación de personal en cadena que resulto con un desempeñó bajo de todas las áreas del MINSA.

Además, el RCC-OGA-MINSA (reconstrucción con cambios de la oficina general administrativa del ministerio de salud) se quedó limitado con el presupuesto asignado a inicios de diciembre del 2020, por un error por parte de la dirección de planeamiento ya que se emitió al MEF una documentación errónea de los presupuestos que se requería, implicando paralización de licitaciones y retrasos de contratos de inicios de intervenciones. Esto implico que todo el personal del RCC-OGA-MINSA no pueda hacer sus funciones de tal modo que se les distribuyo a diferentes oficinas como apoyo.

Y por último ya para inicios del 2020 se reestructura casi todo el equipo profesional del RCC-OGA-MINSA, en donde tenían que ponerse en línea con los pendientes del año pasado y al pasar unos meses más lo remata la emergencia sanitaria del SARS-CoV-2 que paralizo parcialmente todo el planeta.

Por otro lado, analizando las intervenciones por región:

De acuerdo a la categorización con el ANOVA Ancash y Piura son los que más intervenciones tuvieron con 40 y 38 respectivamente. Las regiones de la Libertad y Lambayeque son las que siguen con 22 y 28 intervenciones, luego el resto de regiones tiene menos de diez e inclusive cero intervenciones. Del gasto que se realizó, también corresponde a las regiones Ancash y Piura.

Con respecto a la entidad que se encargó ejecutarlo el MINSA es prácticamente el mayor responsable, Los Gobiernos Regionales y las municipalidades distritales también ejecutaron, pero en mínimas cantidades. Y de acuerdo al gasto el Minsa gasto más, los gobiernos regionales algo considerable, y los municipios con un gasto insignificante con respecto a los anteriores.

En los siguientes gráficos se muestra los porcentajes de intervenciones agrupados de acuerdo a la EESS por regiones. También los porcentajes de intervenciones agrupados de acuerdo a la entidad ejecutora por regiones. Y del mismo con respecto al gasto alcanzado.

Porcentaje agrupado de los EESS según su complejidad y región intervenida

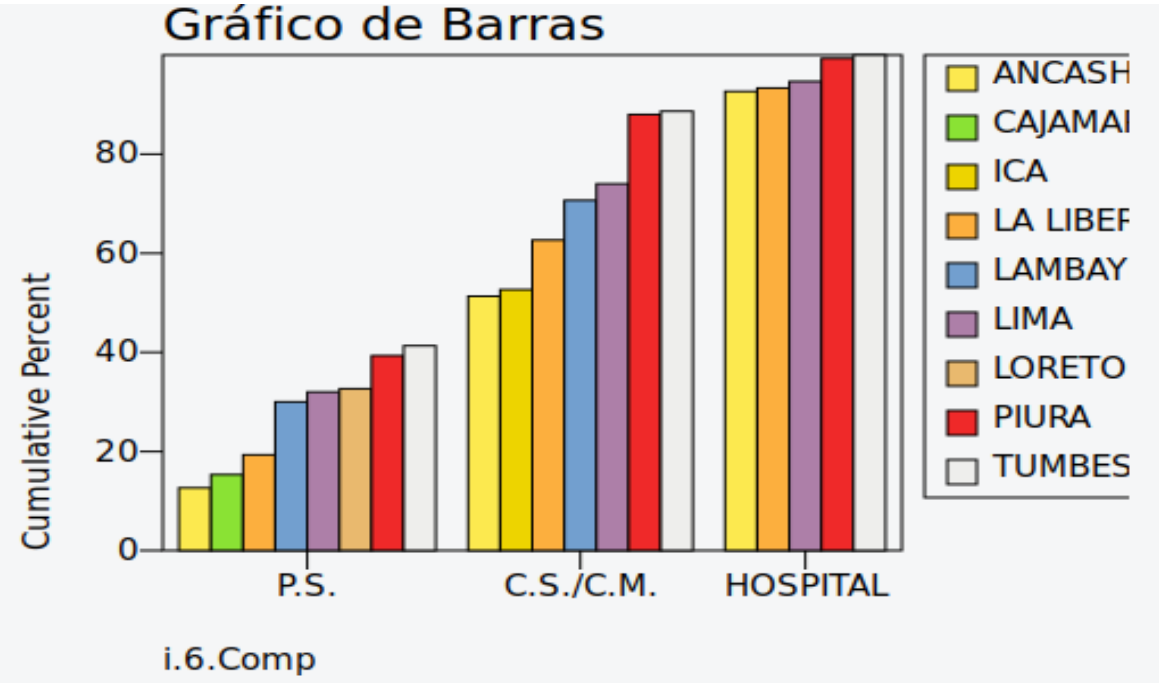


Figura 39: % de EESS por complejidad y región

Porcentaje agrupado según entidad ejecutora y región intervenida

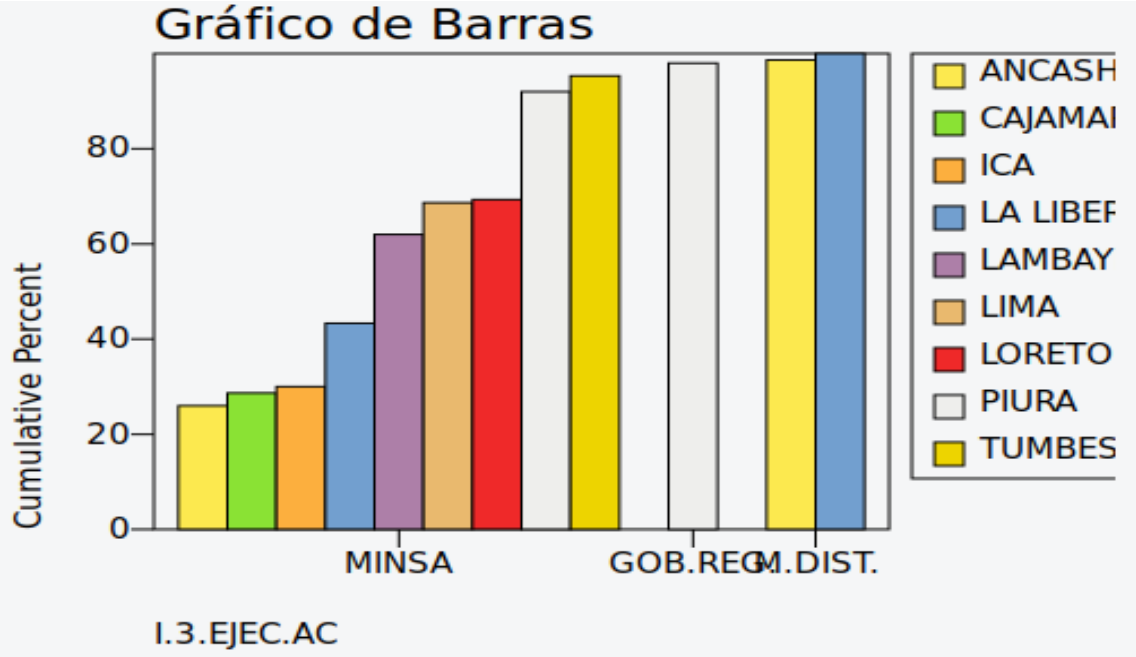


Figura 40: % del ejecutor según región

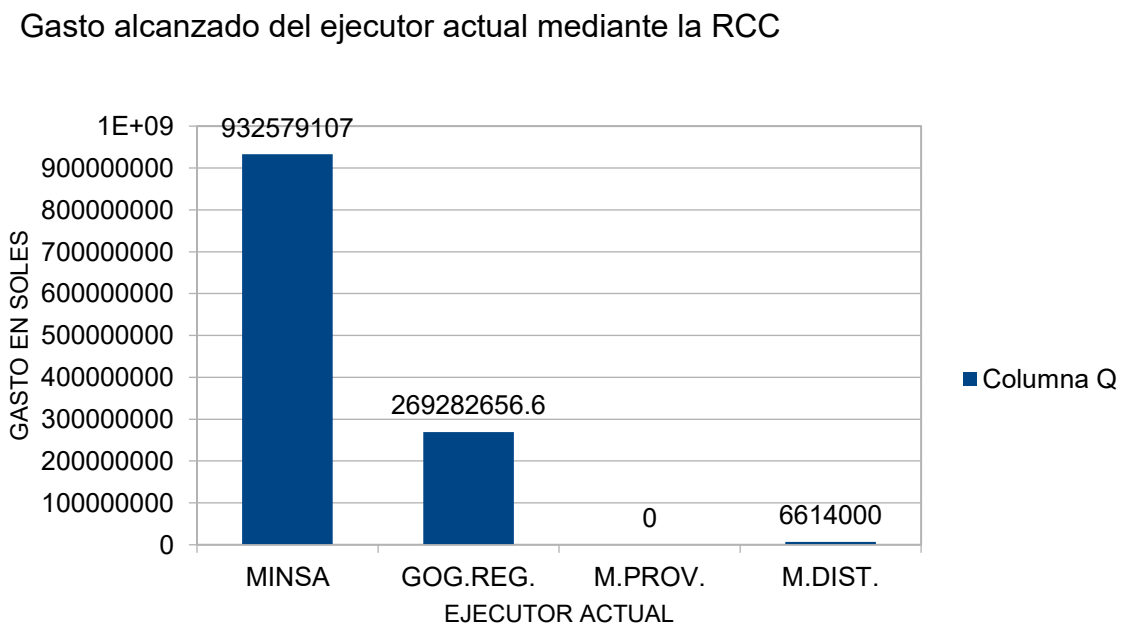


Figura 41: Gasto alcanzado del ejecutor

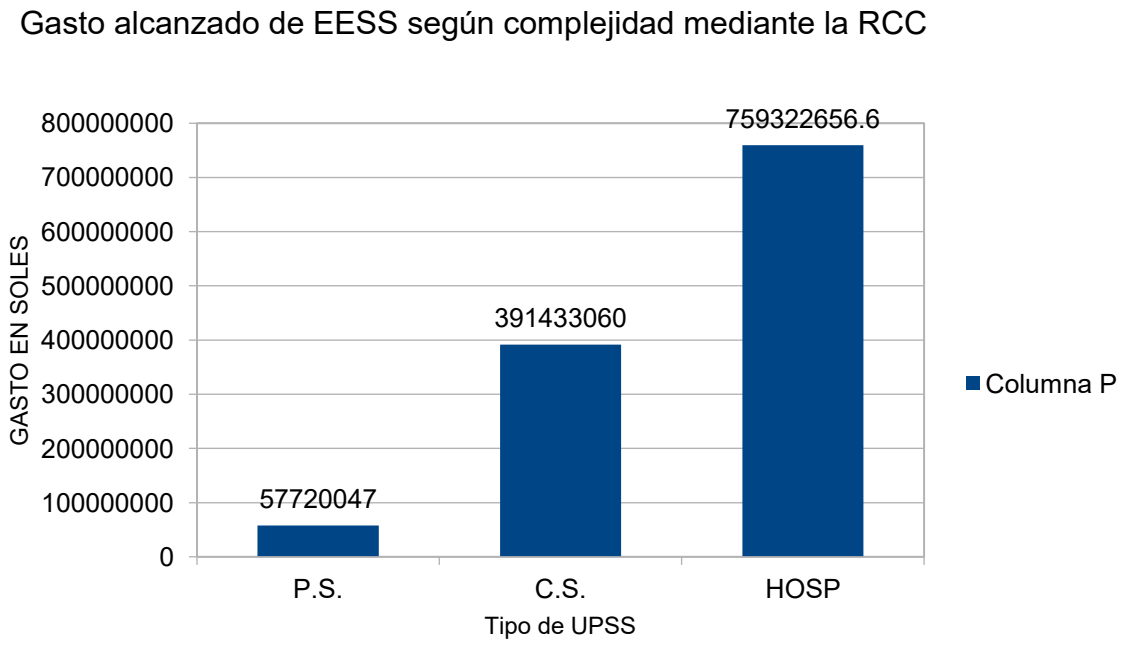


Figura 42: Gasto alcanzado de EESS según complejidad

Social

Las correlaciones generales con el número de intervenciones no son significativas para los beneficiarios del SIS. Esta baja relación se puede apreciar con lo que se concluyó con el Centro Poblado Campiña Supe en donde el 40.09% de los entrevistados menciona que las autoridades jamás realizaron planes o aplicaron uno ante los desastres (Isabel, Gisel, 2018).

Mientras que la influencia del gasto hacia el número de beneficiarios solo alcanza un 7%, esto se puede comparar con 74% de la población que opina que el gobierno debe hacer algo respecto a la infraestructura (Peru21, 2019).

Infraestructura

La correlación con la cantidad de EESS intervenidas con el gasto realizado si se relacionan al 63%, significando que se distribuyó casi proporcional en las regiones.

Por otro la hay relación moderada de 59.89% del financiamiento hacia los EESS de acuerdo a su complejidad

También se vio que la zona norte tuvo mejor empleo de los presupuestos para las mejoras de las EESS.

Sin embargo, en los 3 años desde la implementación del PIRCC se han intervenido 150 EESS mas no se han creado o ampliado la capacidad, el cual no se contrasta con la infraestructura necesaria a edificar con unos 60 hospitales cada año con la finalidad de aumentar la infraestructura respecto a la población (MINSA, 2020).

3.3. Aporte práctico (propuestas)

Presupuesto al 2021

Durante el mensaje a la Nación del 2020, el presidente indicó que a causa de la crisis sanitaria del SARS-CoV-2 las inversiones en el 2021 serán significativas para el sector salud con una subvención de un presupuesto mayor a 20 mil millones de soles. Esto implicaría que sea la mayor inversión en salud hasta la fecha.

Políticas

Uno de los cinco puntos del Pacto Perú, propuesto por el gobierno de turno es un sistema unificado de salud entre el SIS con EsSalud. De acuerdo a varios analistas esto se lograría en varios años.

Mas es el fan de unir estos dos sistemas ya que en la última década se han presentado crisis casi consecutivas como desastres naturales e inclusive una pamdemia. A continuación, se compara al SIS con Essalud.

Tabla 34: Comparaciones del SIS y Essalud

SIS	**EsSalud**
Seguro Integral de Salud	Seguro Social essalud
creado en el 2001	1936
Financia principalmente con recursos del Estado	Financiado por gran parte de los asegurados, recursos propios.
aseguramiento a la población vulnerable en situación de pobreza	Aseguramiento a trabajadores bajo planilla y a personas que aportan como independientes

Fuente: Autor

Una prioridad para el SIS es transformarlo en un seguro social público aumentando su financiamiento y mejorando la gestión pública aplicada. ¡La salud desde el punto de vista social son derechos humanos elementales!.

Gestión Pública

La Gestión Pública es el componente inteligente de la administración pública ya que es la que diseña los modelos administrativos eficaces en el orden territorial de un estado y la Política Pública es el componente aplicado de esta gestión, es la acción del modelo administrativo.

Políticas Públicas

Oszlak, O. (2014), establece en su artículo Políticas Públicas y Capacidades Estatales, que este tipo de políticas surgen debido a la necesidad de satisfacción de demandas y la resolución de problemas que plantea el funcionamiento de una sociedad, las cuales pueden ser alternativamente atendidas por: 1) El Estado; 2) El mercado y/o 3) por organizaciones de la sociedad civil, así como por diferentes combinaciones de estas instancias y actores.

Finanzas Públicas

Las finanzas públicas es una rama de la teoría económica que se encarga del estudio del análisis de los ingresos, los gastos y la deuda del Gobierno Nacional. A través de las finanzas públicas el Estado estudia como satisfacer las necesidades colectivas y las actividades financieras con las que pretende satisfacerlas.

El Presupuesto Público como instrumento de Finanzas Públicas

Tal y como lo menciona Velasco Ulloa, O. (2009), se da: a) Es un instrumento de control para identificar la responsabilidad de gestión de una parte de los recursos; b) El presupuesto es un elemento de gestión pública al permitir comparar los aspectos monetarios con el tiempo y los resultados esperados, y

c) El presupuesto es un instrumento de política económica porque sirve para direccionar la economía, promueve el equilibrio macro económico.

Evaluación

Tabla 35: Evaluación sobre el sector salud

Causa	Dimensión	Indicador
Déficit de infraestructura adecuada	a. Provisión de bienes/servicios de salud. Provisión de bienes/servicios no directamente relacionados con el sector salud, pero que afectan la salud.	a. Inexistencia o inuficiencia de establecimientos de salud b. Falta de agua potable, alcantarillado, caminos, transporte, etc.
Fallas en la asignación y/o gestión de los recursos, entrega o disponibilidad de los bienes/servicios de salud	a. Provisión de bienes/servicios de salud b. Provisión de bienes/servicios no directamente relacionados con el sector salud, pero que afectan la salud.	a. Insuficiencia o inexistencia de personal, medicamentos, insumos o equipamiento médico b. Insuficiencia o inexistencia de sistemas de recolección de basura, descontaminación de suelo, aire o agua, eliminación de vectores, etc.
Barreras que impiden el acceso a las atenciones de salud	a. Geográficas b. Económicas c. Culturales/étnicas (auto exclusión) d. Determinadas por la condición de empleo	a. Asentamientos humanos en sitios remotos geográficamente poco accesibles b. Incapacidad de financiar las atenciones de salud c. La atención de salud se entrega en un idioma o en una modalidad que no es comprendida por el usuario o que está en conflicto con su sistema de creencias d. Subempleo, empleo informal, desempleo
Problemas relacionados con la calidad de los servicios otorgados	a. Problemas asociados a la calidad técnica de la atención b. Problemas relacionados con la calidad en el trato y el lugar donde se realiza la atención de salud	a. Errores de diagnóstico/tratamiento, utilización de insumos poco apropiados b. Mal trato al público, discriminación en la atención, establecimientos en malascondiciones físicas

Fuente: Minsa

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

En general el PIRCC no ha influido significativamente en el sector salud durante el 2017 al 2020, los motivos más resaltantes fueron la poca gestión por parte del MINSA e inclusive se vio afectado por el shock causado por la pandemia que retraso a todos los sectores (esto se evidencia en el 2020 ya que no actualizaron ni reportaron inversiones con financiamiento de la RCC).

En lo económico, la financiación mediante el PIRCC-salud solo alcanzo el 3.21%, con respecto al financiamiento general, por lo que la fuente de financiamiento en salud proviene de otras fuentes.

Políticamente el PIRCC-SALUD según región el presupuesto difiere por región debido a que se priorizo las zonas más afectadas por el el ENSO en el año 2017 – 2020, siendo los de mayores intervenciones las regiones del norte, especialmente en las que están entre la costa y la sierra. Además de acuerdo a otros puntos políticos como el ejecutor responsable no hubo una buena participación, ya que el Minsa tiene más del 95% de las intervenciones y no delego a otros ejecutores.

En lo social tampoco ha influenciado, se debe a que las intervenciones se enfocaron en las infraestructuras en riesgo que en el número beneficiarios ya que su relación con alcanzo apenas un 21.63% con los beneficiarios del SIS.

Y con respecto a la infraestructura, se dio más intervenciones en las EESS con complejidad del tipo postas/puestos de salud con un 41.33% y a centros de salud y/o centros médicos con 47.33%; mientras que en los hospitales solo un 11.33%. Eso se debe a que generalmente los hospitales cuentan con personal permanente de mantenimiento, en cambio los de menor categoría reciben un mantenimiento menos frecuente por ello su infraestructura de ellos es más descuidada. Sin embargo, los de mayores gastos alcanzados fueron los hospitales.

4.2. Recomendaciones

En general se recomienda que la PCM-RCC tiene que ser más exigente con los ministerios en especial con el MINSA ya que es uno de los que menos empeño obtuvo. De acuerdo a todo ello el MINSA debería priorizar y mejorar su gestión ya que no ha alcanzado capitalizar suficiente financiamiento mediante el PIRCC y que actualmente con esta emergencia sanitaria ha evidenciado su colapso.

El MINSA debería aprovechar el financiamiento mediante la RCC, ya que sus otras fuentes de financiación han sido casi agotados con la pandemia del covid 2019.

Con respecto a la gestión y política el MINSA debe delegar su presupuesto a los gobiernos regionales y a las municipalidades ya que la misma RCC lo sugería para dinamizar y agilizar las intervenciones.

Las intervenciones en el sector salud deberían ser más influyentes en relación al número de beneficiarios respecto a otros indicadores ya que actualmente se vio como colapsaron los servicios de salud en las grandes urbes, para ello deberían enfocarse en los hospitales.

Con respecto a las infraestructuras se bebe aumentar más las intervenciones ya que actualmente solo alcanzo 150 intervenciones de las más de 11 mil intervenciones en general, la meta es llegar a más beneficiarios y además se debe mejorar la cantidad de médicos por habitantes.

REFERENCIAS

Alianza mundial en pro del personal sanitario (sf). El Perú. Recuperado de https://www.who.int/workforcealliance/countries/per/es/

Betsabe, T. (2019). El Impacto del Programa Juntos en la desnutrición crónica infantil en La Libertad periodo 2014-2017. UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO, Trujillo.

COEN, (2020). INFORME DE EMERGENCIA N° 368 - 28/5/2020 / COEN - INDECI / 15:40 HORAS (Informe No 56). LIMA. INDECI.

Deutsche Welle (DW) 2020. Coronavirus: El factor R y los cuatro parámetros de contagio. https://www.dw.com/es/coronavirus-el-factor-r-y-los-cuatro-par%C3%A1metros-de-contagio/a-53212796

ENFEN, (2012). Defnición operacional de los eventos El Niño y La Niña y

sus magnitudes en la costa del Perú, Nota Técnica.

ESAN (2017). El Perú El financiamiento de la salud en Perú. Publicado el 10 de Abril 2017 a las 1:18 PM. https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/04/el-financiamiento-de-la-salud-en-peru/

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Media Luna Roja (IFRC). (2015). Terremoto de Haití Informe de avance de cinco años. Recuperado de https://www.ifrc.org/Global/Documents/Americas/201501/1287600-IFRC-Haiti%205-year%20progress%20report-SP-LR.pdf.

gestion.pe, (2018). Eventos climáticos como el Niño Costero generan pérdidas cercanas a los US$ 4,800 millones. Recuperado de:

https://gestion.pe/economia/eventos-climaticos-nino-costero-generan-perdidas-cercanas-us-4-800-millones-234209-noticia/

Gestión.pe (2020). Perú requeriría construir 60 hospitales por año para reducir brecha en infraestructura médica. Recuperado de https://gestion.pe/economia/coronavirus-peru-requeriria-construir-60-

hospitales-por-ano-para-reducir-brecha-en-infraestructura-medica-covid-19-nndc-noticia/?ref=gesr. Actualizado el 17/05/2020 a las 17:48

Infomistico, (2014). El fenómeno “El Niño” — La actividad solar y la violencia. Recuperado de:

https://www.infomistico.com/portal/el-nino-la-actividad-solar-y-la-violencia/

Instituto del Mar del Peru “IMARPE” (2013). EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR. Recuperado de: http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I017801000000000000000

Isabel, G., Gisel, C. (2018). Fenómeno del niño costero y el Plan Integral de Reconstrucción con cambios, Centro Poblado Campiña de Supe. UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN, Huacho.

Juliana, S. (2019). DE LA INVERSIÓN PÚBLICA SOBRE LA INVERSIÓN PRIVADA EN EL PERÚ, PERIODO 2000-2017. UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO, Trujillo.

Julio Seoane (1994). LA DIMENSIÓN POLÍTICA DE LA INTERVENCIÓN SOCIAL. Psicología Política, No 8, 1994, 7-28. Universidad de Valencia

La.Mula.Pe (2007). ¿Qué lecciones de la reconstrucción a cargo del Forsur 2007 nos sirven para hoy?. Recuperado de https://saberespoder.lamula.pe/2017/08/14/que-lecciones-de-la-reconstruccion-a-cargo-del-forsur-2007-nos-sirven-para-hoy/saberespoder/

Melina, F. (2017). Gestión de obras por impuestos para la reconstrucción de colegios afectados por el fenómeno de El Niño, Lima 2017. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima.

MINAM, (s.f.). Fenómeno El Niño en el Perú. Recuperado de: http://www.minam.gob.pe/fenomenodelnino/que-debemos-hacer/

OMS 2020 ¿Qué es una emergencia sanitaria internacional?

https://www.dw.com/es/oms-qué-es-una-emergencia-sanitaria-internacional/a-52217051

Organización de la Naciones Unidas para la alimentación y agricultura. (2015). Memoria Taller de efectos del niño y acciones nacionales tomadas para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional e incrementar la resilencia en América Latina y el Caribe. Panama: www.fao.contac-us/licence.request o a copyright@fao.org. Recuperado de: http://www.fao.org/3/a-i5293s.pdf

Organización Panamericana de la Salud (2010). EL TERREMOTO Y TSUNAMI DEL 27 DE FEBRERO EN CHILE Crónica y lecciones aprendidas en el sector salud. Santiago de Chile, Chile: AIRENA

Oxford English (2010). Infrastructure, Diccionario compacto Oxford English, http://www.askoxford.com/concise_oed/infrastructure (acceso 9 de mayo de 2010).

RCC 2017. ¿Qué es la Reconstrucción con Cambios?. Recuperado de http://www.rcc.gob.pe/que-es-la-rcc/

PCM (2017). PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PLANAGERD 2014-2021. Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/sinagerd-rectoria/

Peru21 (2019). Perú y los desastres naturales: ¿esperando a la muerte? [ANÁLISIS]. Recuperado de https://peru21.pe/peru/peru-desastres-naturales-esperando-muerte-analisis-460312-noticia/

RPP (2019). Terremoto en Pisco: Doce años después, estas son las cifras latentes que dejó el desastre. https://rpp.pe/economia/economia/terremoto-en-ica-doce-anos-despues-y-las-cifras-latentes-que-dejo-el-desastre-ica-terremoto-en-ica-desastre-noticia-1214423?ref=rpp.

Revista peruana de medicina experimental y salud pública “RPMESP”, (2016). Reforma del sector salud en el Perú: derecho, gobernanza, cobertura universal y respuesta contra riesgos sanitarios. Recuperado de: https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2338/2313

Ricardo, T. (2015). TERREMOTO 2010 EN C HILE Y VIVIENDA SOCIAL : RESULTADOS Y APRENDIZAJES PARA RECOMENDACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS. Universidad Politécnica de Madrid, España.

Servicio Geológico Mexicano “SGM”, (2017). Escalas de los sismos. Recuperado de: https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Informacion_complementaria/Escalas-sismos.html

SGM”, (2017). SISMOS: Causas, características e impactos. Recuperado de: https://www.gob.mx/sgm/es/articulos/sismos-causas-caracteristicas-e-impactos?idiom=es

William H. Kruskal and W. Allen Wallis. Use of ranks in one-criterion variance analysis. Journal of the American Statistical Association 47 (260): 583–621, December 1952.

ANEXOS

Anexo 1. Resolución de admisión del proyecto de investigación

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
RESOLUCIÓN N°1753-2020/FIAU-USS

Pimentel, 11 de agosto de 2020

VISTO:
El Acta de reunión N°03 - 2020, de fecha 17 de junio de 2020 del Comité de investigación de la Escuela profesional de INGENIERÍA ECONÓMICA, para la ejecución de la Tesis: **"ANÁLISIS DEL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC) EN EL SECTOR SALUD"**, presentado por **VILLANQUE ALEGRE HENRY ELVIS,** del Programa de estudios **INGENIERÍA ECONÓMICA**, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley Universitaria N° 30220 en su artículo 48º que a letra dice: "La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas.";

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 21° señala: "Los temas de trabajo de investigación, trabajo académico y *tesis* son *aprobados por el Comité de Investigación* y derivados a la facultad o Escuela de Posgrado, según corresponda, para la emisión de la resolución respectiva. El *periodo de vigencia de los mismos será de dos años*, a partir de su aprobación. En caso un tema perdiera vigencia, el Comité de Investigación evaluará la ampliación de la misma.

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 24º señala: La tesis es un estudio que debe denotar rigurosidad metodológica, originalidad, relevancia social, utilidad teórica y/o práctica en el ámbito de la escuela profesional. Para el grado de doctor se requiere una tesis de máxima rigurosidad académica y de carácter original. Es individual para la obtención de un grado; *es individual o en pares para obtener un título profesional*. Asimismo, en su artículo 25° señala: "El tema debe responder a alguna de las líneas de investigación institucionales de la USS S.A.C.".

Que, en el Acta de reunión N°03 - 2020 de fecha 17 de junio de 2020, del Comité de investigación de la Escuela profesional de INGENIERÍA ECONÓMICA, se indica entre los acuerdos la aprobación del tema de la Tesis denominado "ANÁLISIS DEL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC) EN EL SECTOR SALUD" de la línea de investigación de INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE, a cargo de VILLANQUE ALEGRE HENRY ELVIS en condición de estudiante, del Programa de estudios INGENIERÍA ECONÓMICA.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: APROBAR, el tema de la Tesis denominado **"ANÁLISIS DEL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (PIRCC) EN EL SECTOR SALUD"**, perteneciente a la línea de investigación de **INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**, a cargo de **VILLANQUE ALEGRE HENRY ELVIS**, del Programa de estudios **INGENIERÍA ECONÓMICA.**

ARTÍCULO 2°: ESTABLECER, que la inscripción del Título de la Tesis se realice a partir de emitida la presente resolución y tendrá una vigencia de dos (02) años.

ARTÍCULO 3°: DEJAR SIN EFECTO, toda Resolución emitida por la Facultad que se oponga a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

Dr. Mario Fernando Ramos Moscol
Decano - Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.

MBA. María Noelia Sialer Rivera
Secretaria Académica / Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.

Cc: Interesado, Archivo

Anexo 2. Recolección de datos

Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
SECTOR	**REGIÓN**	**EJECUTORA ACTUAL**	**INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)**	**COSTO PIRCC**
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CISEA HUARUPAMPA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001562	S/ 4,640,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. VICTOR RAUL, CON CÓDIGO ÚNICO 00001662	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL SIHUAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001795	S/ 5,700,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL CASMA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001719	S/ 5,700,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SAN LUIS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001856	S/ 1,740,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PISCOBAMBA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001783	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. LLAMELLIN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001847	S/ 1,740,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PUMA PUCLLANAN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001732	S/ 1,900,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PONTO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001833	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PICHIU, CON CÓDIGO ÚNICO 00001624	S/ 114,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MUSGA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001792	S/ 2,600,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MASIN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001840	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LLAMA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001788	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. HUANAYO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001613	S/ 2,600,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CHASQUITAMBO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001490	S/ 416,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. YUNGAR, CON CÓDIGO ÚNICO 00001529	S/ 1,740,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. YAUYA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001861	S/ 1,740,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SAN NICOLAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001863	S/ 1,860,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PUEBLO LIBRE, CON CÓDIGO ÚNICO 00001611	S/ 4,640,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. MANCOS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001641	S/ 304,000
SALUD	ANCASH	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE RAGASH	P.S. RAGASH, CON CÓDIGO ÚNICO 00001796	S/ 114,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL YUNGAY, CON CÓDIGO ÚNICO 00001633	S/ 5,700,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL POMABAMBA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001765	S/ 95,000,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL DE APOYO CARAZ, CON CÓDIGO ÚNICO 00001587	S/ 5,700,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. HUACACHI, CON CÓDIGO ÚNICO 00001830	S/ 114,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. ACOCHACA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001541	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. MORO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001716	S/ 870,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. NICRUPAMPA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001557	S/ 4,640,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL RECUAY, CON CÓDIGO ÚNICO 00001472	S/ 95,000,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. SAPCHA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001542	S/ 304,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MAGDALENA NUEVA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001669	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CONOPA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001769	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. VICOS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001536	S/ 416,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. SANASHGAN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001793	S/ 114,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SAN JACINTO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001715	S/ 1,740,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PARIACOTO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001734	S/ 1,860,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. ANTA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001528	S/ 1,740,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. JIMBE, CON CÓDIGO ÚNICO 00001708	S/ 156,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	P.S. COLCAP, CON CÓDIGO ÚNICO 00001710	S/ 114,000
SALUD	ANCASH	MINISTERIO DE SALUD	C.S. QUICHES, CON CÓDIGO ÚNICO 00001806	S/ 1,740,000
SALUD	CAJAMARCA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LAS PALMAS DE TINYAYOC, CON CÓDIGO ÚNICO 00004999	S/ 1,900,000
SALUD	CAJAMARCA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CALLANCAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00004578	S/ 156,000
SALUD	CAJAMARCA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CARAHUASI, CON CÓDIGO ÚNICO 00004533	S/ 1,900,000
SALUD	CAJAMARCA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CALCONGA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004485	S/ 1,900,000
SALUD	ICA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. TAMBO DE MORA, CON CÓDIGO ÚNICO 00003421	S/ 29,000,000
SALUD	ICA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PARCONA, CON CÓDIGO ÚNICO 00003367	S/ 31,000,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	P.S. RANGO, CON CÓDIGO ÚNICO 00005315	S/ 416,000

Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
SECTOR	**REGIÓN**	**EJECUTORA ACTUAL**	**INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)**	**COSTO PIRCC**
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL PROVINCIAL DE CASCAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00005277	S/ 15,200,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CALIPUY, CON CÓDIGO ÚNICO 00005333	S/ 4,640,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MOLLEPATA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005341	S/ 156,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	P.S. EL TROPICO, CON CÓDIGO ÚNICO 00011007	S/ 2,600,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SAYAPULLO, CON CÓDIGO ÚNICO 00005287	S/ 1,740,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. M.I. QUIRUVILCA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005342	S/ 1,860,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. LUCMA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005281	S/ 1,740,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. HUANCASPATA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005380	S/ 4,640,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CASA GRANDE, CON CÓDIGO ÚNICO 00007631	S/ 1,740,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. ALTO TRUJILLO, CON CÓDIGO ÚNICO 00005220	S/ 4,960,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CALIFORNIA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005253	S/ 1,740,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	P.S. HUARANCHAL, CON CÓDIGO ÚNICO 00005323	S/ 416,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CALLANCAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00005321	S/ 1,740,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. ALTO PERU, CON CÓDIGO ÚNICO 00005265	S/ 4,640,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	P.S. GRAN CHIMU, CON CÓDIGO ÚNICO 00005211	S/ 520,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	P.S. SAMNE, CON CÓDIGO ÚNICO 00005316	S/ 416,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. RAMON CASTILLA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005317	S/ 4,640,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SITABAMBA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005348	S/ 1,740,000
SALUD	LA LIBERTAD	MINISTERIO DE SALUD	C.M.I. ANGASMARCA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005337	S/ 1,860,000
SALUD	LA LIBERTAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CACHICADAN	C.S. M.I. CACHICADAN, CON CÓDIGO ÚNICO 00005338	S/ 1,860,000
SALUD	LA LIBERTAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	C.S. SAN JOSE, CON CÓDIGO ÚNICO 00005297	S/ 4,640,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LA ESTANCIA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004408	S/ 416,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. OLMOS, CON CÓDIGO ÚNICO 00004407	S/ 1,740,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. ILLIMO, CON CÓDIGO ÚNICO 00004376	S/ 29,000,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. TOTORAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00004461	S/ 2,600,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. TALLAPAMPA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004419	S/ 304,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. SAN JOSE, CON CÓDIGO ÚNICO 00004345	S/ 520,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PENACHI, CON CÓDIGO ÚNICO 00004387	S/ 416,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. NUEVA ARICA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004364	S/ 520,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LA TRANCA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004465	S/ 156,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LA RAMADA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004418	S/ 520,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. HUACAPAMPA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004399	S/ 2,600,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. HIERBA BUENA, CON CÓDIGO ÚNICO 00007021	S/ 2,600,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CORRAL DE PIEDRA, CON CÓDIGO ÚNICO 00009468	S/ 416,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. POSOPE ALTO, CON CÓDIGO ÚNICO 00004336	S/ 4,640,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. OYOTUN, CON CÓDIGO ÚNICO 00004366	S/ 1,740,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. MOYAN, CON CÓDIGO ÚNICO 00004454	S/ 1,740,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. KAÑARIS, CON CÓDIGO ÚNICO 00004397	S/ 29,000,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. INKAWASI, CON CÓDIGO ÚNICO 00004455	S/ 4,640,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. COLAYA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004417	S/ 4,640,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CAYALTI, CON CÓDIGO ÚNICO 00006722	S/ 6,200,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MOCUPE TRADICIONAL, CON CÓDIGO ÚNICO 00004359	S/ 520,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PUCALA, CON CÓDIGO ÚNICO 00006997	S/ 4,640,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PUCHACA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004442	S/ 156,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. HUAYABAMBA, CON CÓDIGO ÚNICO 00007020	S/ 2,600,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CHIÑAMA, CON CÓDIGO ÚNICO 00004403	S/ 156,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SALAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00004386	S/ 1,740,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	C.S. REQUE, CON CÓDIGO ÚNICO 00004342	S/ 4,640,000
SALUD	LAMBAYEQUE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MOTUPILLO, CON CÓDIGO ÚNICO 00004447	S/ 4,640,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL SAN JUAN DE MATUCANA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005850	S/ 95,000,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL REZOLA, CON CÓDIGO ÚNICO 00005986	S/ 19,000,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. SAN JUAN DE IRIS, CON CÓDIGO ÚNICO 00005892	S/ 1,900,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PASAC, CON CÓDIGO ÚNICO 00005587	S/ 1,900,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. DIGNIDAD NACIONAL, CON CÓDIGO ÚNICO 00006075	S/ 390,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SAYAN, CON CÓDIGO ÚNICO 00005780	S/ 3,480,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. HUINCO, CON CÓDIGO ÚNICO 00005894	S/ 29,000,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CHURIN, CON CÓDIGO ÚNICO 00005657	S/ 3,480,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. BUENOS AIRES, CON CÓDIGO ÚNICO 00005860	S/ 312,000
SALUD	LIMA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CHILCA, CON CÓDIGO ÚNICO 00006071	S/ 3,480,000
SALUD	LORETO	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CAROCURAHUAYTE, CON CÓDIGO ÚNICO 00000293	S/ 1,900,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. LA UNION, CON CÓDIGO ÚNICO 00002132	S/ 4,960,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. E.S. I-4 CASTILLA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002100	S/ 416,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. COMUNIDAD SALUDABLE, CON CÓDIGO ÚNICO 00002018	S/ 1,740,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. TEJEDORES, CON CÓDIGO ÚNICO 00001980	S/ 114,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. SALALA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002259	S/ 156,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MONTE LIMA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002044	S/ 1,900,000

Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
SECTOR	**REGIÓN**	**EJECUTORA ACTUAL**	**INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)**	**COSTO PIRCC**
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LA GOLONDRINA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002034	S/ 1,230,047
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. EL PUERTO, CON CÓDIGO ÚNICO 00002210	S/ 1,900,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. TAMBOGRANDE, CON CÓDIGO ÚNICO 00001977	S/ 1,860,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. MIGUEL CHECA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002019	S/ 4,640,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. LANCONES, CON CÓDIGO ÚNICO 00002060	S/ 1,740,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. JILILI, CON CÓDIGO ÚNICO 00001962	S/ 1,740,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. IGNACIO ESCUDERO, CON CÓDIGO ÚNICO 00002042	S/ 1,740,000
SALUD	PIURA	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	HOSPITAL LOS ALGARROBOS, CON CÓDIGO ÚNICO 00002085	S/ 28,002,220
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL DE APOYO I CHULUCANAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00002161	S/ 95,000,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL DE APOYO II-SULLANA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001910	S/ 27,520,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. SAN PEDRO, CON CÓDIGO ÚNICO 00002166	S/ 416,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SAPILLLICA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001955	S/ 1,740,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SICCHEZ, CON CÓDIGO ÚNICO 00001974	S/ 1,740,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SALITRAL, CON CÓDIGO ÚNICO 00002222	S/ 4,960,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PAIMAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001959	S/ 4,960,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. LIMON DE PORCUYA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002272	S/ 29,000,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. EL FAIQUE, CON CÓDIGO ÚNICO 00002245	S/ 4,960,000
SALUD	PIURA	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	HOSPITAL HUANCABAMBA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002250	S/ 79,392,174
SALUD	PIURA	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	HOSPITAL AYABACA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001911	S/ 81,783,592
SALUD	PIURA	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	HOSPITAL HUARMACA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002270	S/ 80,104,671
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MONTE SULLON, CON CÓDIGO ÚNICO 00002116	S/ 2,600,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL DE LA AMISTAD PERU - COREA SANTA ROSA II-2, CON CÓDIGO ÚNICO 00002084	S/ 10,320,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. TALARA II, CON CÓDIGO ÚNICO 00002074	S/ 4,960,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PACCHA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002165	S/ 4,640,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LA PEÑITA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001985	S/ 114,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. LAS LOMAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001932	S/ 1,740,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CHALACO, CON CÓDIGO ÚNICO 00002202	S/ 1,860,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PEDREGAL GRANDE, CON CÓDIGO ÚNICO 00002113	S/ 2,600,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PUERTO RICO, CON CÓDIGO ÚNICO 00002149	S/ 114,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SECHURA, CON CÓDIGO ÚNICO 00002143	S/ 4,960,000
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. MANCORA, CON CÓDIGO ÚNICO 00006627	S/ 27,715,060
SALUD	PIURA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. EL TUNAL, CON CÓDIGO ÚNICO 00002232	S/ 4,960,000
SALUD	TUMBES	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL SAÚL GARRIDO ROSILLO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001908	S/ 15,200,000
SALUD	TUMBES	MINISTERIO DE SALUD	C.S. ZARUMILLA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001896	S/ 4,960,000
SALUD	TUMBES	MINISTERIO DE SALUD	P.S. BARRANCOS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001905	S/ 304,000
SALUD	TUMBES	MINISTERIO DE SALUD	P.S. BOCAPAN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001904	S/ 304,000
SALUD	TUMBES	MINISTERIO DE SALUD	P.S. TRIGAL, CON CÓDIGO ÚNICO 00001898	S/ 304,000
TOTAL UPS	150		Monto al 10/10/20 s/	1,208,475,764

Notas:

UPS: unidades prestadoras de servicios (salud)

Datos actualizados al 10 octubre 2020

Fuente: RCC

Tabla 37: Asegurados SIS 2020

REGIÓN	SIS (item 11)
AMAZONAS	371030
ANCASH	755961
APURIMAC	351385
AREQUIPA	486855
AYACUCHO	520791
CAJAMARCA	1192800
CALLAO	425875
CUSCO	897651
HUANCAVELICA	331947
HUANUCO	614325
ICA	320251
JUNIN	787046
LA LIBERTAD	1010288
LAMBAYEQUE	716182
LIMA	4061757
LORETO	799339
MADRE DE DIOS	105150
MOQUEGUA	72120
PASCO	168416
PERÚ	17436701
PIURA	1172279
PUNO	844005
SAN MARTIN	698924
TACNA	158261
TUMBES	154224
UCAYALI	412875
EXTRANJEROS	6964

Fuente: MINSA

Tabla 38: GASTO EN SALUD

GASTO DESTINADO AL SECTOR SALUD, 2017- 2018 (Millones de soles

Año	Total	Gasto en el Sector Salud	
		Público (Item 7)	Privado 1/
2017 E/	30 459	18 113	12 346
2018 E/	32 561	19 526	13 035
Total acumulado	63 020	37 639	25 381

1/ El gasto privado en salud corresponde al Valor Bruto de la Producción de la actividad de Salud Privada (No incluye EsSalud). Las cifras para 2017 han sido modificadas.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Tabla 39: Fragmento de data Original

i.1. CÓDIGO ARCC	i.2. SECTOR	i.3. REGIÓN (Ubicación del establecimiento)	i.3.1. PROVINCIA	i.3.2. DISTRITO	i.4. EJECUTORA ACTUAL	i.5. INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	i.6. COSTO	i.7. Nivel o complejidad del centro de salud
7524	SALUD	ANCASH	HUARAZ	HUARAZ	MINISTERIO DE SALUD	C.S. CISEA HUARUPAMPA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001562	S/ 4,640,000	C.S.
7545	SALUD	ANCASH	SANTA	CHIMBOTE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. VICTOR RAUL, CON CÓDIGO ÚNICO 00001662	S/ 156,000	P.S.
7528	SALUD	ANCASH	SIHUAS	SIHUAS	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL SIHUAS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001795	S/ 5,700,000	HOSP
7515	SALUD	ANCASH	CASMA	CASMA	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL CASMA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001719	S/ 5,700,000	HOSP
7520	SALUD	ANCASH	CARLOS FERMIN FITZCARRALD	SAN LUIS	MINISTERIO DE SALUD	C.S. SAN LUIS, CON CÓDIGO ÚNICO 00001856	S/ 1,740,000	C.S.
7518	SALUD	ANCASH	MARISCAL LUZURIAGA	PISCOBAMBA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. PISCOBAMBA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001783	S/ 156,000	C.S.
7517	SALUD	ANCASH	ANTONIO RAYMONDI	LLAMELLIN	MINISTERIO DE SALUD	C.S. LLAMELLIN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001847	S/ 1,740,000	C.S.
7552	SALUD	ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PUMA PUCLLANAN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001732	S/ 1,900,000	P.S.
7542	SALUD	ANCASH	HUARI	PONTO	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PONTO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001833	S/ 156,000	P.S.
7535	SALUD	ANCASH	HUAYLAS	PAMPAROMAS	MINISTERIO DE SALUD	P.S. PICHIU, CON CÓDIGO ÚNICO 00001624	S/ 114,000	P.S.
7551	SALUD	ANCASH	MARISCAL LUZURIAGA	MUSGA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MUSGA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001792	S/ 2,600,000	P.S.
7541	SALUD	ANCASH	HUARI	MASIN	MINISTERIO DE SALUD	P.S. MASIN, CON CÓDIGO ÚNICO 00001840	S/ 156,000	P.S.
7539	SALUD	ANCASH	MARISCAL LUZURIAGA	LLAMA	MINISTERIO DE SALUD	P.S. LLAMA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001788	S/ 156,000	P.S.
7529	SALUD	ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE	MINISTERIO DE SALUD	P.S. HUANAYO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001613	S/ 2,600,000	P.S.
7523	SALUD	ANCASH	BOLOGNESI	COLQUIOC	MINISTERIO DE SALUD	P.S. CHASQUITAMBO, CON CÓDIGO ÚNICO 00001490	S/ 416,000	P.S.
7550	SALUD	ANCASH	CARHUAZ	YUNGAR	MINISTERIO DE SALUD	C.S. YUNGAR, CON CÓDIGO ÚNICO 00001529	S/ 1,740,000	C.S.
7522	SALUD	ANCASH	CARLOS FERMIN FITZCARRALD	YAUYA	MINISTERIO DE SALUD	C.S. YAUYA, CON CÓDIGO ÚNICO 00001861	S/ 1,740,000	C.S.

Fuente RCC

Tabla 40: Compacto de datos según regiones

PIRCC-SS (s/)	7.Gasto Público – SS (s/)
1208475763.58	37639000000

1.t.reg	8.rcc.gasto	9.rcc.upss	9.1.rcc.ps	9.2.rcc.csm	9.3.rcc.hos	11.sis
AMAZONAS	0	0	0	0	0	371030
ANCASH	254004000	40	19	15	6	755961
APURIMAC	0	0	0	0	0	351385
AREQUIPA	0	0	0	0	0	486855
AYACUCHO	0	0	0	0	0	520791
CAJAMARCA	5856000	4	4	0	0	1192800
CALLAO	0	0	0	0	0	425875
CUSCO	0	0	0	0	0	897651
HUANCAVELICA	0	0	0	0	0	331947
HUANUCO	0	0	0	0	0	614325
ICA	60000000	2	0	2	0	320251
JUNIN	0	0	0	0	0	787046
LA LIBERTAD	63904000	22	6	15	1	1010288
LAMBAYEQUE	113500000	28	16	12	0	716182
LIMA	157942000	10	3	5	2	4061757
LORETO	1900000	1	1	0	0	799339
MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	105150
MOQUEGUA	0	0	0	0	0	72120
PASCO	0	0	0	0	0	168416
PIURA	530297764	38	10	21	7	1172279
PUNO	0	0	0	0	0	844005
SAN MARTIN	0	0	0	0	0	698924
TACNA	0	0	0	0	0	158261
TUMBES	21072000	5	3	1	1	154224
UCAYALI	0	0	0	0	0	412875

Fuente RCC-MINSA

Elaboración propia

Tabla 41: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE Y DIMENCIONES	METODOLOGÍA
Problema General: ¿De qué manera el plan integral de reconstrucción con cambios (PIRCC) influye en el sector salud en el año 2017 – 2020?	**Objetivo General** Determinar la influencia del plan integral de reconstrucción con cambios (PIRCC) en el sector salud en el año 2017 – 2020. **Objetivos Específicos:** -Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión económica del sector salud en el año 2017 – 2020. -Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión política del sector salud en el año 2017 - 2020. -Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión social del sector salud en el año 2017 - 2020. -Analizar la influencia del PIRCC en la dimensión tecnológica del sector salud en el año 2017 - 2020.	**Hipótesis General** El plan integral de reconstrucción con cambios (PIRCC) influirá favorable y significativamente en el sector salud en el año 2017 – 2020 **Hipótesis Específicas** • H1: El ejecutor actual se asocia con la complejidad del establecimiento intervenidos • H2: El financiamiento no difiere por región • H3: El financiamiento no difiere según el ejecutor actual • H4: El financiamiento no difiere según la complejidad del establecimiento • H5: El financiamiento influye en la población del SIS • H6: El financiamiento influye con la complejidad del establecimiento	**Variables 1** Plan integral de reconstrucción con cambios (PIRCC) Dimensiones: x1: Enfoque del gasto **Variable 2** Sector salud Dimensiones: y1: Económico y2: Político y3: Social y4: Infraestructura	**Tipo de investigación** Explicativa **Diseño de la investigación:** • No experimental, sin ser objeto de modificaciones. • Transversal, periodo 2017 - 2020. • Correlacional/Descriptiva, describir las relaciones y precisar el sentido de causalidad de las variables a tratar. X M r Y Donde: M = Muestra de estudio X = Variable Independiente Y = Variable dependiente r = relación **La Población (N) y Muestra (n):** La Población, basada en datos extraídos de fuente confiable. La Muestra, es la misma que la población

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 3. Empleo del Open Source (Software)

Este proyecto ha sido desarrollado con programas libres, con la finalidad de difundir su uso con respecto a otras marcas de programas privados.

La mayoría de ellos aplican las licencias GPL (General Public License) otorgadas por la GNU-FSF “Free Sofware Foundation”.

Nota: Para la universidad se generó una exportación a los formatos de software privativos debido a la imposición de sus reglas (resultando ciertos fallos en la calidad del formato para elaboración de textos),

FSF and GNU PROJECT

The Free Software Foundation (FSF) and the GNU Project were both started by Richard M. Stallman, and he served until recentlyvas the head of both. Because of that, the relationship between the FSF and GNU has been fluid (FSF, 2020).

Es una institución sin ánimo de lucro con que promueve libertad de los usuarios de computadores y defender los derechos de todos los usuarios de software libre.

Sistema operativo Linux (SO GNU/Linux)

Es el conjunto de programas predeterminados de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y abastece servicios a los programas secundarios que se quieran instalar.

Existen una gran variedad de SO GNU/Linux ocupando el 3er en computadoras para usuarios con un 1.57%. En el sector móvil (teléfonos y tabletas) con un 70%. Pero su dominio está en los sectores de servidores (78%), supercomputación (99%) y sistemas embebidos (más del 50 %).

Se uso Ubuntu que es uno de los diestros basado en Debian, está orientado al usuario promedio, enfocado a la facilidad de uso y mejora continua.

Tipográficas

Las fuentes tipográficas empleadas en esta tesis, son equivalentes metricamente, cumpliendo con todos los estándares ya que la empresa que lo hizo es la misma de las fuentes más comunes usadas, la diferencia solo son pequeñas varianzas en la forma con la finalidad de evitar problemas de patentes con las privadas.

Liberation es un conjunto de tipos de letra en formato TrueType, que consiste de: «Liberation Sans», «Liberation Sans Narrow», «Liberation Serif» y «Liberation Mono». Estas tipografías son compatibles a nivel métrico (espacio ocupado) con las generalizadamente más usadas (por su popularidad) en sistemas de ofimática de Microsoft: Arial, Arial Narrow, Times New Roman y Courier New (respectivamente) de Monotype Corporation.
Red Hat gestionó la licencia de estas fuentes a la empresa Ascender Corp, que derivó de sus "Ascender Sans", "Ascender Serif", "Ascender Sans", y "Ascender Uni Duo". A su vez Red Hat la licencia bajo GNU General Public License con una excepción: permite incrustarlas en documentos sin la obligación de que estos sean GNU GPL. De este modo, estos tipos libres permiten que los sistemas FLOSS que los usen y distribuyan puedan mantener tipografía de calidad compatible métricamente con los tipos más usados del software de Microsoft.

Paquetes de software usados:

Navegador web
Se empleó Mozilla Firefox, permite el acceso a la Web. Esencial para recaudación de información, descargas de programas, multimedia, ect.

Paquete de oficina
LibreOffice, reúne potentes herramientas para la creatividad y productividad, siendo un paquete de oficina libre y abierto. Contiene un procesador de texto (Writer), hoja de cálculo (Calc), presentaciones diapositivas (Impress), gestor de bases de datos (Base), para diseño de gráficos vectoriales (Draw) y editor de fórmulas matemáticas (Math).

GNU PSPP
Utilizado para el análisis estadístico de datos muestreados. Puede ejecutar estadística descriptiva, pruebas T, anova, regresiones, análisis de conglomerados, análisis factorial y de confiabilidad, pruebas no paramétricas, entre otras.

GNU GRETL
Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library, es un programa econométrico. Tiene una interfaz gráfica y puede interactuar con R-project.

Características de Gretl:

- A wide variety of estimators: least squares, maximum likelihood, GMM; single-equation and system methods; regularized least squares (LASSO, Ridge, elastic net)

- Time series methods: ARIMA, a wide variety of univariate GARCH-type models, VARs and VECMs (including structural VARs), unit-root and cointegration tests, Kalman filter, etc.
- Limited dependent variables: logit, probit, tobit, sample selection, interval regression, models for count and duration data, etc.
- Panel-data estimators, including instrumental variables, probit and GMM-based dynamic panel models
- Output models as LaTeX files, in tabular or equation format
- Integrated powerful scripting language (known as hansl), with a wide range of programming tools and matrix operations
- GUI controller for fine-tuning Gnuplot graphs
- Facilities for easy exchange of data and results with GNU R, GNU Octave, Python, Julia, Ox and Stata
- Parallelization via MPI (details)
- Support for mixed time-series frequencies (MIDAS) (details)
- Support for machine learning via LIBSVM (details)

ProjectLibre
Con fines de programación, con la metodología gantt, admite presupuesto y recursos.

Logos de Programas y/u Organizaciones del Open Source

Figura 43: Logo de FSF
Fuente FSF

Figura 44: Logo Linux org.

Fuente linux.org

Figura 46: Logo pspp

Fuente GNU

Figura 47: Logo gretl

Fuente GNU

Figura 45: Logo ubuntu

Fuente Ubuntu

Figura 48: Logo de LIBREOFFICE
Fuente: LibreOffice.org

Figura 49: Logo de ProjectLibre
Fuente: ProjecjLibre.org

Anexo 4. Cronograma de Ejecución

El calendario de trabajo o de actividades, incluye una lista de actividades con las fechas previstas de su comienzo y final de forma mensual.

Tabla 42: Cronograma de Investigación

		Meses – Quincenas – 2021							
N.º	**ACTIVIDADES**	**Abril**		**mayo**		**junio**		**julio**	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
1	Presentación de la estructura del proyecto de Investigación a los estudiantes								
2	Elección del tema								
3	Elaboración del Capítulo 1								
4	Presentación y exposición Capítulo 1								
5	Registro de títulos de proyectos de investigación para su aprobación								
6	Elaboración del Capítulo 2								
7	Presentación y exposición del Capitulo 2								
8	Elaboración del Capítulo 3								
9	Presentación y exposición del Capitulo 3								
10	Elaboración de Anexos (parcial) y Referencias								
11	Levantar observaciones								
12	Presentación y exposición final del proyecto de investigación								

Fuente: Elaboración Propia.