

1

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSGRADO**



TESIS

**Evaluación bienal de la aplicación de Convenios Interinstitucionales
con los gobiernos locales suscritos por los Batallones de Ingeniería
del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del
Perú, en el periodo 2022-2023**

AUTOR:

Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO

0009-0000-5580-969X

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico

ASESOR:

Dr. Jesús Eduardo SAEZ

MENDOZA 0000-0001-6183-7697

2025

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 056 – 2024/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los dieciséis (16) días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro, siendo las 12:15 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

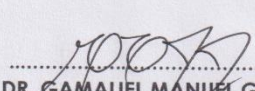
❖	Doctor	GAMALIEL MANUEL GUSTAVO TALAVERA PRADO	Presidente
❖	Maestro	GLEN FERNANDO RAMIREZ RODRIGUEZ	Secretario
❖	Doctor	JORGE ANASTACIO PEDRO PAUCAR LUNA	Vocal


Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 056-2024/SIE/DGI/ESGE-EPG del 13 de diciembre de 2024, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada **"EVALUACIÓN BIENAL DE LA APLICACIÓN DE CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES CON LOS GOBIERNOS LOCALES SUSCRITOS POR LOS BATALLONES DE INGENIERÍA DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA "PEDRO RUIZ GALLO" DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, EN EL PERIODO 2022-2023"**, presentado por el Bachiller **JEAN CARLOS TITO CHALLCO**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

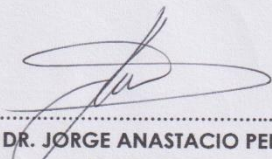
Luego de atender la sustentación presencial, defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederte la calificación de POR MAYORIA.....

En mérito del cual, el jurado APRUEBA..... (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico.

Firmado, en Chorrillos a los dieciséis (16) días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.


.....
**DR. GAMALIEL MANUEL GUSTAVO
TALAVERA PRADO
PRESIDENTE**


.....
**MG. GLEN FERNANDO
RAMIREZ RODRIGUEZ
SECRETARIO**


.....
**DR. JORGE ANASTACIO PEDRO
PAUCAR LUNA
VOCAL**

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN Y USO

A través del presente documento, yo Jean Carlos TITO CHALLCO autorizo a la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Ejército del Perú la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada: **Evaluación bienal de la aplicación de Convenios Interinstitucionales con los gobiernos locales suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú, en el periodo 2022-2023**, presentada para optar el grado de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico, en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 13 de mayo del 2025



Jean Carlos TITO CHALLCO
DNI Nro: 70249049


DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Mediante el presente documento, Yo, Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO identificado con Documento Nacional de Identidad N° 70249049, con domicilio real: Calle Coronel Inclán N° 139 VMO - Chorrillos, provincia de Lima, departamento de Lima, estudiante de la XII Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército- Escuela de Posgrado de la Escuela Superior de Guerra (ESG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada: **Evaluación bienal de la aplicación de Convenios Interinstitucionales con los gobiernos locales suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú, en el periodo 2022-2023**, que presento a los trece días del mes de mayo del año 2025, ante esta institución con fines de optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico.

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

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



Jean Carlos TITO CHALLCO
DNI Nro: 70249049

Agradecimiento

Agradezco profundamente a Dios, al Ejército del Perú, especialmente al Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo", por su valiosa colaboración durante esta investigación. Extiendo mi gratitud a los oficiales, miembros de los Batallones de Ingeniería. Un agradecimiento especial a mi asesor de tesis por su guía y apoyo constante, y a mi familia y amigos por su incondicional aliento a lo largo de este proceso.

Dedicatoria

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mi familia, quienes han sido la razón principal de mi motivación, mi soporte inquebrantable y mi constante fuente de apoyo. Sin su amor y fortaleza, este logro no habría sido posible. A la Escuela Superior de Guerra del Ejército y a sus docentes, quienes con su conocimiento y dedicación han moldeado mi formación profesional. Y, finalmente, a mis asesores, cuyo invaluable acompañamiento ha sido fundamental en la culminación de esta investigación. A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento.

Índice

Caratula	1
Página de jurado	2
Autorización para publicación y uso	3
Declaración jurada de autoría	4
Agradecimiento.....	5
Dedicatoria	6
Índice	7
Lista de tablas	8
Lista de figuras.....	8
Resumen	9
Abstract	10
1 Capítulo I: Introducción	11
2 Capítulo II: Materiales y Métodos.....	39
3 Capítulo III: Resultados.....	46
3.1 Recolección de datos	46
3.2 Organización de los datos.....	46
3.3 Definición de categorías.....	47
3.4 Soporte de categorías	48
3.5 Red semántica.....	61
3.6 Triangulación	62
4 Capítulo IV: Discusión de resultados	70
4.1 Discusión	70
4.2 Conclusiones	72
4.3. Recomendaciones.....	73
Referencias bibliográficas.....	76
Anexos.....	76
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	82
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	84
Anexo 3: Validación de instrumentos.....	100
Anexo 4: Compromiso ético.....	104
Anexo 5: Consentimiento informado.....	106
Anexo 7: Reporte de Turnitin	110

Lista de tablas

Tabla 1 : Categorías y subcategorías apriorísticas	25
Tabla 2 : Convenio específico de colaboración interinstitucional para Trabajos Sumarios AF – 2022	33
Tabla 3: Convenio específico de colaboración interinstitucional para Obras AF – 2022	33
Tabla 4 : Convenio específico de colaboración interinstitucional para Trabajos Sumarios AF – 2023	34
Tabla 5: Matriz de Mantenimiento Preventivo para Equipos Mecánicos de Ingeniería y Vehículos	36
Tabla 6: Muestra seleccionada.....	41
Tabla 7: Unidad de análisis de entrevistas	47
Tabla 8: Unidad de análisis observación directa	48
Tabla 9: Unidad de análisis documental	48
Tabla 10: Soporte de categorías de entrevistas	49
Tabla 11 : Soporte de categorías observación directa	53
Tabla 12: Soporte de categorías de análisis documental.....	56
Tabla 13: Triangulación	64

Lista de figuras

Figura 1: Convenio específico de colaboración interinstitucional para Obras y Trabajos Sumarios AF – 2022 y AF – 2023	35
Figura 2: Red semántica.....	62

Resumen

La presente investigación aborda los desafíos de conectividad e infraestructura vial en las áreas rurales del Perú, marcadas por una geografía accidentada y un aislamiento que limita el acceso a servicios básicos y al desarrollo económico. Ante esta situación, el Ejército del Perú, a través del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo", ha desempeñado un papel fundamental en la construcción de infraestructura vial mediante convenios interinstitucionales con gobiernos locales. Estos acuerdos han permitido ejecutar proyectos en zonas que no resultan atractivas para la inversión privada debido a riesgos de inseguridad, altos costos logísticos y dificultades operativas. El objetivo de la investigación fue evaluar el impacto de los convenios interinstitucionales en la mejora de la infraestructura rural y en la conservación de las capacidades técnicas y operativas de los batallones de ingeniería durante el periodo 2022-2023. Con un enfoque cualitativo-descriptivo, se seleccionó una muestra representativa de batallones y autoridades locales, utilizando entrevistas semiestructuradas, análisis documental y observación de campo para la recolección de datos. Los resultados revelan que los convenios han favorecido la construcción de infraestructura básica en zonas rurales, contribuyendo al progreso de las comunidades y fortaleciendo parcialmente las capacidades operativas de los batallones de ingeniería. Sin embargo, se identificaron limitaciones significativas, como la falta de interés de algunas autoridades locales en la firma de acuerdos, el desconocimiento de las capacidades técnicas del Ejército y las condiciones climáticas adversas que retrasan las obras. Se concluye que los convenios interinstitucionales son herramientas viables y efectivas para reducir las brechas de infraestructura vial y promover el desarrollo rural. No obstante, su efectividad depende de implementar estrategias de mejora que incluyan la optimización de recursos, la capacitación continua del personal técnico y operativo.

Palabras clave:

Infraestructura vial, Agrupamiento de Ingeniería, convenios interinstitucionales, desarrollo nacional.

Abstract

This research addresses the challenges of connectivity and road infrastructure in rural areas of Peru, marked by rugged geography and isolation that limits access to basic services and economic development. Faced with this situation, the Peruvian Army, through the "Pedro Ruiz Gallo" Engineering Group, has played a fundamental role in the construction of road infrastructure through inter-institutional agreements with local governments. These agreements have allowed projects to be carried out in areas that are not attractive for private investment due to insecurity risks, high logistical costs and operational difficulties. The objective of the research was to evaluate the impact of inter-institutional agreements on the improvement of rural infrastructure and the conservation of the technical and operational capabilities of engineering battalions during the period 2022-2023. With a qualitative-descriptive approach, a representative sample of battalions and local authorities was selected, using semi-structured interviews, documentary analysis and field observation for data collection. The results reveal that the agreements have favored the construction of basic infrastructure in rural areas, contributing to the progress of the communities and partially strengthening the operational capabilities of the engineering battalions. However, significant limitations were identified, such as the lack of interest of some local authorities in signing agreements, lack of knowledge of the Army's technical capabilities, and adverse weather conditions that delay the works. It is concluded that inter-institutional agreements are viable and effective tools to reduce road infrastructure gaps and promote rural development. However, its effectiveness depends on implementing improvement strategies that include resource optimization and continuous training of technical and operational personnel.

Keywords:

Road infrastructure, Engineering Group, inter-institutional agreements, national development.

Capítulo I: Introducción

En el desarrollo de las naciones, los convenios interinstitucionales se han consolidado como herramientas estratégicas para articular esfuerzos entre diversas entidades públicas y privadas, permitiendo abordar problemáticas complejas de manera colaborativa y eficiente. Estas alianzas se fundamentan en la necesidad de optimizar recursos, compartir responsabilidades y maximizar el impacto de las intervenciones, especialmente en contextos donde los recursos son limitados o las capacidades institucionales no son suficientes para enfrentar los desafíos. En este marco, los gobiernos locales juegan un rol crucial como actores clave en la gestión y ejecución de estas alianzas, ya que poseen un conocimiento profundo de las necesidades y prioridades de sus territorios, lo que los convierte en socios indispensables para garantizar el éxito de los proyectos orientados al desarrollo.

La conectividad vial es un elemento esencial para el desarrollo socioeconómico global, pues facilita la movilidad de bienes y personas, integra comunidades, mejora el acceso a servicios básicos y fomenta oportunidades económicas. En los países con infraestructura vial avanzada, estas redes actúan como un motor del crecimiento sostenible, reduciendo desigualdades y fortaleciendo la competitividad regional. Sin embargo, este escenario no es homogéneo en todo el mundo. En muchas regiones rurales y países en desarrollo, la falta de infraestructura adecuada sigue siendo un obstáculo crítico para el progreso. La ausencia de conectividad genera aislamiento, dificulta el acceso a mercados y servicios básicos, y perpetúa ciclos de pobreza, afectando especialmente a las comunidades más vulnerables. Ante este panorama, los convenios interinstitucionales han emergido como estrategias clave para abordar estas brechas de infraestructura. Estas alianzas permiten la optimización de recursos y capacidades entre diversas entidades, facilitando la ejecución de proyectos en zonas desatendidas, donde la intervención del sector privado es limitada debido a los altos costos y riesgos logísticos. A nivel mundial, las Fuerzas Armadas han demostrado ser actores cruciales en la construcción de infraestructura vial en áreas remotas, combinando su capacidad técnica y operativa con la colaboración de gobiernos locales. Este modelo de cooperación interinstitucional ha logrado reducir el aislamiento de comunidades marginadas, promover la integración social y económica, y dinamizar el desarrollo sostenible, demostrando su efectividad como herramienta estratégica para afrontar los retos globales en infraestructura vial.

En América Latina, la conectividad vial representa un desafío crítico debido a las complejidades geográficas y las persistentes desigualdades económicas que caracterizan a la región. Las vastas cordilleras, selvas y extensas llanuras dificultan el acceso a muchas comunidades rurales, donde la falta de infraestructura adecuada refuerza el aislamiento y perpetúa brechas sociales y económicas. Países como Bolivia, Ecuador y Perú enfrentan

retos significativos para vincular sus zonas rurales con los principales centros urbanos, afectando no solo el desarrollo económico, sino también el acceso a servicios esenciales como educación, salud y mercados. A pesar de los avances en inversión en infraestructura en las últimas décadas, muchas regiones aún carecen de carreteras adecuadas que garanticen una conectividad sostenible. Este déficit no solo limita el crecimiento económico local, sino que también restringe la integración social y la inclusión territorial, afectando especialmente a las poblaciones más vulnerables. En este contexto, los esfuerzos por reducir estas brechas han incluido iniciativas de colaboración interinstitucional que movilizan recursos técnicos y financieros para abordar estas carencias. En particular, las Fuerzas Armadas han desempeñado un papel destacado en la región, asumiendo la construcción de infraestructura vial en áreas de difícil acceso. Estas intervenciones no solo responden a la necesidad de mejorar la conectividad, sino que también fortalecen la presencia del Estado en territorios desatendidos. Este enfoque ha demostrado ser una herramienta estratégica para integrar comunidades aisladas y promover el desarrollo sostenible en América Latina.

En el caso del Perú, la situación es aún más crítica debido a su geografía accidentada, marcada por montañas, selvas y terrenos inhóspitos que dificultan la construcción y mantenimiento de vías. Las áreas rurales, que representan una parte importante del territorio nacional, sufren de aislamiento físico y falta de acceso a servicios básicos, limitando su desarrollo económico y social. Esta problemática es especialmente evidente en regiones como Junín, donde la desconexión entre comunidades rurales afecta la calidad de vida de los habitantes. El aislamiento de estas zonas rurales no es únicamente un problema local, sino un obstáculo significativo para el desarrollo nacional. La falta de infraestructura vial adecuada limita la capacidad del país para integrar sus regiones más alejadas, afectando tanto el progreso económico como la cohesión social. En este contexto, la mejora de la infraestructura vial no solo representa una necesidad técnica, sino también una prioridad estratégica para cerrar las brechas de desarrollo entre las regiones urbanas y rurales, garantizando el acceso equitativo a oportunidades económicas y sociales.

En respuesta a esta problemática, el Ejército del Perú ha asumido un papel protagónico mediante sus unidades de ingeniería, desempeñando una función crucial en la construcción y rehabilitación de infraestructura vial en zonas remotas y de difícil acceso. A través de acuerdos interinstitucionales con gobiernos locales, los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" han implementado proyectos clave que buscan reducir el aislamiento físico de estas comunidades y mejorar su calidad de vida. Estos acuerdos han permitido la realización de obras fundamentales en áreas desatendidas por el sector privado debido a las condiciones de inseguridad, los elevados costos logísticos y los riesgos asociados a la geografía. Sin embargo, a pesar de los avances logrados, la implementación de estos acuerdos enfrenta múltiples limitaciones que amenazan tanto su

efectividad como su sostenibilidad a largo plazo. Una de las principales restricciones identificadas es la insuficiencia de maquinaria especializada y equipos adecuados para afrontar los retos técnicos de la construcción en terrenos difíciles. Esta carencia obliga a depender de recursos proporcionados por otras instituciones, lo que a menudo genera demoras en la ejecución de los proyectos. Asimismo, las condiciones climáticas desfavorables, caracterizadas por lluvias intensas, deslizamientos de tierra y variaciones extremas de temperatura, representan un obstáculo adicional que frecuentemente retrasa o interrumpe las actividades constructivas. Estas dificultades no solo afectan la eficiencia de los proyectos, sino que también comprometen la capacidad del Ejército para cumplir con su función secundaria de apoyo al desarrollo nacional. La falta de recursos adecuados y las condiciones adversas limitan el alcance y el impacto de las intervenciones, reduciendo su efectividad en la mejora de las condiciones de vida de las comunidades beneficiadas. Además, estas restricciones plantean riesgos significativos para la sostenibilidad de los proyectos, dificultando su mantenimiento y continuidad en el tiempo. Los acuerdos interinstitucionales implementados entre los batallones de ingeniería y los gobiernos locales durante el periodo 2022-2023 ha demostrado que, a pesar de las limitaciones, estas iniciativas han generado beneficios tangibles. Entre los logros más destacados se encuentra la mejora de la infraestructura vial y la reducción del aislamiento en comunidades rurales, lo que ha permitido fortalecer su integración social y económica. Sin embargo, los resultados también han puesto de manifiesto la necesidad urgente de optimizar los recursos disponibles y de fortalecer las capacidades técnicas y operativas de los batallones de ingeniería para maximizar el impacto de estas intervenciones. Esta investigación tiene como propósito explorar la efectividad de estos acuerdos en términos de su capacidad para reducir las brechas de infraestructura vial, mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales y contribuir al desarrollo sostenible del país. Además, busca develar estrategias que permitan superar las limitaciones identificadas, garantizando la sostenibilidad de las acciones emprendidas y asegurando su contribución al progreso nacional. Asimismo, resulta fundamental preservar y fortalecer las capacidades técnicas y operativas de los batallones de ingeniería, tanto en términos de su personal como de su equipamiento, para garantizar su preparación y efectividad en futuras intervenciones. Al abordar esta problemática, la investigación no solo pretende beneficiar a las comunidades rurales más vulnerables, sino también consolidar al Ejército del Perú como un actor clave en la promoción del desarrollo nacional. Este doble objetivo permite que las intervenciones realizadas no solo generen un impacto positivo a nivel local, sino que también contribuyan a construir un país más cohesionado, equitativo y preparado para enfrentar los retos del futuro.

La presente investigación reviste gran relevancia al abordar los desafíos críticos que enfrenta el Perú en términos de conectividad e infraestructura vial, particularmente en las

áreas rurales. Estas regiones, definidas por una geografía compleja y accidentada, se caracterizan por un aislamiento significativo que limita el acceso a servicios básicos esenciales y restringe las oportunidades de desarrollo económico. Esta situación perpetúa altos niveles de pobreza, fomenta la marginación social y refuerza el sentimiento de abandono entre las comunidades locales, lo que dificulta la integración nacional y amplía las brechas socioeconómicas existentes. En este contexto, el rol desempeñado por el Ejército del Perú, a través de sus batallones de ingeniería, resulta fundamental para la construcción y mejora de la infraestructura vial en zonas remotas y de difícil acceso. Los acuerdos interinstitucionales entre los batallones del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" y los gobiernos locales han permitido ejecutar proyectos de infraestructura esenciales que, de otra forma, no se habrían llevado a cabo debido a la falta de interés del sector privado, las condiciones de inseguridad y los desafíos operativos que estas áreas presentan. Sin embargo, estas intervenciones enfrentan restricciones significativas, como la escasez de maquinaria, la dependencia de recursos externos y las condiciones climáticas adversas, que afectan la eficiencia y sostenibilidad de las acciones emprendidas. La necesidad de realizar este análisis radica en valorar la eficacia de los acuerdos interinstitucionales establecidos durante el periodo 2022-2023. Este esfuerzo busca determinar si dichas iniciativas han logrado reducir las disparidades en infraestructura vial, elevar la calidad de vida de las comunidades rurales beneficiadas y contribuir al crecimiento sostenible de las áreas más vulnerables del país. Además, se pretende no solo reconocer los logros alcanzados, sino también identificar oportunidades de mejora que permitan optimizar la utilización de los recursos del Agrupamiento de Ingeniería, garantizando un impacto más significativo en el desarrollo nacional y la sostenibilidad de las acciones a largo plazo. Asimismo, este estudio reviste una importancia estratégica para la preservación y fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de los batallones de ingeniería. La adecuada conservación de sus maquinarias y equipos de trabajo es esencial para que el Ejército pueda cumplir eficientemente con su misión principal de proporcionar soporte bélico de ingeniería a las unidades de maniobra. Esto no solo asegura su preparación y habilidad operativa, sino que también refuerza su contribución al desarrollo nacional, consolidando su papel como un actor clave en la promoción de la integración y el progreso social.

La presente investigación se llevó a cabo en un ámbito geográfico específico, centrado en la Región de Junín, Perú, con énfasis en las zonas bajo la jurisdicción de los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo". Este enfoque geográfico responde a la necesidad de analizar intervenciones realizadas en áreas rurales caracterizadas por su difícil acceso y condiciones geográficas desafiantes, donde el impacto de los acuerdos interinstitucionales es particularmente significativo. En términos temporales, el estudio abarcó el periodo comprendido entre enero de 2022 y diciembre de 2023, un

intervalo seleccionado por coincidir con la planificación y ejecución de los acuerdos interinstitucionales evaluados. Este periodo permitió observar tanto las fases iniciales como las etapas finales de implementación, proporcionando una perspectiva integral de los logros alcanzados y las dificultades enfrentadas. Desde el ámbito institucional, la investigación se enfocó en las alianzas interinstitucionales entre los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" y las administraciones locales de la Región de Junín. Este enfoque busca evaluar la interacción y cooperación entre estas instituciones, así como el grado en que dichas colaboraciones han contribuido al cumplimiento de los objetivos establecidos. En términos temáticos, el estudio se orientó a medir el grado de cumplimiento de los objetivos estipulados en los acuerdos, identificar los factores que favorecieron o limitaron su ejecución, y evaluar el impacto de los proyectos de infraestructura en las comunidades beneficiadas. Estos aspectos permiten valorar la efectividad de los acuerdos interinstitucionales en la reducción de las brechas de infraestructura vial y su contribución al desarrollo sostenible de la región. Metodológicamente, se adoptó un enfoque cualitativo que permitió una comprensión profunda de las dinámicas involucradas en la implementación de los acuerdos. La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a oficiales de las administraciones locales, integrantes de los Batallones de Ingeniería y representantes de las comunidades beneficiadas. Asimismo, se realizó un análisis documental y se utilizó una guía de observación para complementar y triangular la información obtenida, garantizando así la validez y fiabilidad de los hallazgos.

Como en toda investigación, este estudio presenta una serie de limitaciones que deben considerarse cuidadosamente al interpretar los resultados. Una de las principales restricciones estuvo relacionada con la disponibilidad y accesibilidad de documentos y registros vinculados a los convenios interinstitucionales. La limitada disponibilidad de estos datos pudo haber afectado la completitud y profundidad del análisis, reduciendo el alcance de las conclusiones obtenidas. Asimismo, las respuestas de los participantes en las entrevistas y grupos focales estuvieron influenciadas por sus percepciones y experiencias personales, lo que podría introducir un sesgo en los datos cualitativos recolectados. Este aspecto es inherente a los métodos de investigación cualitativa, pero requiere un análisis crítico para minimizar posibles distorsiones en la interpretación de los hallazgos. Otra limitación significativa estuvo vinculada a los recursos temporales y financieros disponibles para la investigación, los cuales fueron restringidos. Estas limitaciones condicionaron el número de entrevistas y grupos focales que se pudieron realizar, así como la profundidad del análisis de datos. Además, al centrarse exclusivamente en la Región de Junín y en un grupo particular de convenios interinstitucionales, los resultados pueden no ser completamente generalizables a otras regiones o contextos. La variabilidad en la implementación de los convenios interinstitucionales entre los diferentes gobiernos locales y los batallones de

ingeniería también pudo haber generado diferencias en los resultados. Estas discrepancias no fueron completamente controladas, lo que podría afectar la uniformidad de las conclusiones. Adicionalmente, las percepciones de los pobladores y funcionarios locales respecto a la efectividad de los convenios pudieron haber sido influenciadas por factores externos, como cambios políticos o económicos en la región, que no estaban directamente relacionados con la implementación de los acuerdos. Por último, las condiciones socioeconómicas de la Región de Junín durante el periodo de estudio (2022-2023) también pudieron haber influido en la ejecución de los acuerdos y en las percepciones sobre su eficacia. Estas variaciones subrayan la necesidad de interpretar los hallazgos considerando el contexto y las circunstancias específicas en las que se realizó el estudio, enfatizando la importancia de evaluar con detenimiento la validez y aplicabilidad de las conclusiones.

Esta investigación se centra en la siguiente interrogante: ¿Cuál es la efectividad de los convenios interinstitucionales suscritos entre los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú, considerando su implementación, impacto en las comunidades rurales y su contribución a la sostenibilidad de las capacidades militares durante el periodo 2022-2023?. Seguidamente con preguntas secundarias que guiarán el análisis:

- ¿Como los convenios interinstitucionales se aplican en los gobiernos locales, suscritos por los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” 2022-2023?
- ¿De qué manera los convenios interinstitucionales contribuyen al fortalecimiento y sostenibilidad de las capacidades técnicas y operativas de los Batallones de Ingeniería, considerando su rol tanto en el ámbito militar como en el desarrollo nacional?
- ¿Cuáles son las percepciones de los Gobiernos Locales y las comunidades rurales respecto a la efectividad de los convenios interinstitucionales, y qué beneficios y desafíos identifican en su implementación?

El objetivo general de la investigación consiste en Interpretar la efectividad de los convenios interinstitucionales suscritos entre los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú, considerando su implementación, impacto en las comunidades rurales y su contribución a la sostenibilidad de las capacidades militares durante el periodo 2022-2023. Para alcanzar este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Describir la aplicación de los convenios interinstitucionales en los gobiernos locales, suscritos por los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” 2022-2023.

- Explorar cómo los convenios interinstitucionales contribuyen al fortalecimiento y sostenibilidad de las capacidades técnicas y operativas de los Batallones de Ingeniería, considerando su rol en el ámbito militar y de desarrollo nacional.
- Describir las percepciones de los Gobiernos Locales y las comunidades rurales respecto a la efectividad de los convenios interinstitucionales, considerando los beneficios y desafíos identificados.

En cuanto a los antecedentes de la investigación, el análisis comienza con un repaso de los antecedentes nacionales, para contextualizar las dinámicas de colaboración previas entre entidades públicas y militares con respecto a la infraestructura y el desarrollo comunitario. La mayoría de los estudios destacan las contribuciones de la ingeniería militar a la sociedad, tanto en el Perú como en diversos países de Latinoamérica y el mundo. Estas aportaciones se analizan con mayor detalle en los párrafos siguientes.

La participación activa de los ingenieros militares en labores técnicas y generales destaca como una contribución esencial a la sociedad, actuando como un organismo colaborativo enfocado en impulsar el desarrollo y atender necesidades prioritarias. En este contexto, cobra especial relevancia el rol subsidiario de la ingeniería castrense, que, a nivel global, se orienta hacia la consecución de objetivos de interés público (Bustillos, Contreras, & Rincón, 2019).

Es en ese contexto que Contreras (2020) destaca la relevancia de los ingenieros militares en la implementación de proyectos de infraestructura vial, en beneficio de las comunidades más desprotegidas y menos beneficiadas. En este contexto, detalla las habilidades técnicas y operativas de los batallones de ingeniería, con los que tienen la capacidad de llevar a cabo proyectos de infraestructura vial a través de acuerdos con la meta de impulsar el desarrollo económico y aumentar el nivel de vida de las poblaciones.

Para esto, Vega (2023) hace saber que las unidades de ingeniería se dividen básicamente en dos tipos: ingeniería de construcción y de combate, cumpliendo misiones distintas y algunas en común, de acuerdo con sus capacidades como:

Por su misionamiento, características, organización y equipamiento las unidades de ingeniería de construcción son las más capacitadas para la construcción y mantenimiento de carreteras, por lo cual pueden trabajar directamente en favor de la población y desarrollo nacional. Por otro lado, las unidades de ingeniería de combate pueden contribuir indirectamente al desarrollo nacional, en vista que sus capacidades están orientadas a apoyar netamente trabajos en combate. (p.238)

Por otra parte, el Ejército del Perú (EP, 1981), en su Manual de Batallón de Ingeniería de Construcción ME 7-35, señala el misionamiento de los Batallón de Ingeniería de Construcción de acuerdo a siguiente texto:

Ejecutar trabajos de construcción de instalaciones, habilitación de locales y rehabilitación de instalaciones (inclusive ductos o tuberías) para fines militares. construir obstáculos y fortificaciones, apoyar en construcciones a los planes y medidas de protección y engaño, e intervenir en tareas de destrucción y negación de recursos (p. 2-8).

Bustillos, Contreras, & Rincón (2019) señalan que la ineficacia burocrática en las entidades estatales y algunas regulaciones que son obstáculos importantes para facilitar y hacer viables los procesos de formalización de acuerdos entre municipalidades y unidades de ingeniería militar. La aceleración de estas regulaciones se ha identificado como una amenaza de corrupción, lo cual resalta la relevancia de la cultura organizacional de los implicados. A pesar de los desafíos mencionados, la teoría del cambio propuesta tiene como objetivo reducir dichos problemas, fomentando una coordinación eficaz y un desarrollo conjunto entre todos los participantes con el fin de lograr la eficacia dentro del plazo establecido.

Es así que en el año 2023 se presenta la oportunidad donde se da la autorización por parte del Estado Peruano, respaldada por el Decreto de Urgencia N° 019-2023; para la transferencia de cerca de 200 millones de soles. Esto permitirá la compra de maquinaria de ingeniería, vehículos logísticos y equipos técnicos de apoyo. Gracias a esta acción, el Ministerio de Defensa podrá actuar rápidamente en diferentes zonas del país, como Amazonas, Áncash, Cajamarca, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, San Martín y Tumbes, mediante la participación de los Batallones de Ingeniería del Ejército. Entre los artículos a ser comprados se incluyen 87 piezas de maquinaria pesada, 94 vehículos de apoyo logístico y 56 equipos de asistencia técnica, sumando así un total de 237 equipos destinados a los Batallones de Ingeniería del Ejército en las áreas mencionadas. (Gobierno del Estado Peruano, 2023). Siete de las regiones del país han equipado a sus respectivos Batallones de Ingeniería del Ejército del Perú con vehículos y equipos mecánicos especializados en ingeniería, con el propósito de hacer frente a las consecuencias derivadas del fenómeno climático conocido como El Niño. En consecuencia, la presente oportunidad posibilitará la ampliación de la eficiencia operativa de los Batallones de Ingeniería del Ejército en estas áreas mediante la actualización de su maquinaria y vehículos. Además, se utilizarán en labores de desarrollo nacional en beneficio de la sociedad (Ministerio de Defensa del Perú [MINDEF], 2023).

De acuerdo a Llamoca (2022), el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército (COADNE) es responsable de la gestión y supervisión de la implementación de proyectos a través de sus batallones de ingeniería, a través del establecimiento de acuerdos de colaboración interinstitucional. La función de esta entidad es apoyar el progreso económico y social, en concordancia con la Política de Estado. Gracias a la implementación

de dichos convenios, las instituciones gubernamentales consiguen disminuir los costos totales de los proyectos en un intervalo que oscila entre el 20% y el 30%. El ahorro mencionado se origina en la exención de cargos por parte de las unidades de ingeniería en la realización de dichos trabajos. A cambio, estas unidades reciben servicios, repuestos y un costo de mantenimiento con el fin de garantizar la operatividad de sus equipos y la adquisición de nuevos activos, como maquinaria. Esta afirmación encuentra respaldo en la investigación realizada por (Bustillos, Contreras, & Rincón, 2019).

Asimismo, Candia, Mendoza y Espinoza (2022) manifiestan que los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú desempeñan un papel crucial en la gestión del riesgo de desastres al actuar como unidades de primera respuesta en situaciones de emergencia causadas por fenómenos naturales. Las unidades mencionadas cuentan con el equipamiento y la formación necesarios para llevar a cabo una variedad de tareas fundamentales, tales como la construcción y reparación de infraestructuras, la apertura de vías de acceso, la remoción de escombros y la instalación de puentes temporales. Su labor es crucial para la rehabilitación y reconstrucción de zonas impactadas por desastres naturales. En situaciones de desastres naturales, los batallones de ingeniería tienen la capacidad de desplegar de forma ágil equipos especializados y maquinaria pesada, como excavadoras y cargadores frontales, con el fin de restablecer la comunicación en áreas críticas. Los batallones del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" desempeñan un papel crucial en la coordinación multisectorial con entidades civiles y gubernamentales. Su labor consiste en optimizar el uso de recursos y maximizar la actividad de las operaciones de respuesta ante desastres. No obstante, se presentan desafíos que restringen el rendimiento efectivo de estas unidades en la gestión del riesgo de desastres, tales como la necesidad de mejorar la formación en la Ley N° 29664 y de incrementar la disponibilidad de equipos especializados.

De acuerdo al Congreso de la República del Perú (1993), en virtud del Artículo 171 de la Constitución Política del Perú, que dispone la participación de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional en el progreso económico y social del país, así como en la protección civil conforme a la legislación vigente, los batallones de ingeniería del Ejército del Perú juegan un papel fundamental en la implementación de esta disposición. Las unidades mencionadas tienen la responsabilidad de proteger tanto la seguridad como la soberanía nacional. Además, cumplen un papel activo en la promoción del desarrollo de infraestructuras y en la gestión de riesgos de desastres, lo cual incide directamente en el avance de las comunidades. Los batallones de ingeniería colaboran en la edificación y restauración de infraestructura vial, puentes y otras obras públicas cruciales mediante acuerdos interinstitucionales con autoridades locales. Esta acción contribuye al progreso económico y favorece la comunicación en áreas urbanas y rurales. De esta manera, el Ejército fortalece sus

capacidades operativas, en concordancia con su mandato constitucional de respaldar el desarrollo nacional y la defensa civil. Esto se traduce en una contribución a la disminución de vulnerabilidades ante desastres naturales y a la mejora de la calidad de vida en la nación.

A nivel internacional, experiencias similares han mostrado resultados significativos en la colaboración entre unidades militares y entidades gubernamentales para el desarrollo de proyectos de infraestructura y desarrollo comunitario. A continuación, se presentarán casos internacionales que subrayan los beneficios de estas alianzas estratégicas.

Vega (2023) realizó una investigación donde evidencio como en los últimos años la ingeniería militar de los países de América del Sur ha aportado al desarrollo nacional logrando una aceptación positiva por parte de la población y organismos públicos.

La ingeniería militar cuenta con una considerable aceptación por parte de la población y organismos públicos en AS, en vista del impacto socioeconómico que se ve reflejado en la participación y reducción de costos y tiempo de ejecución, como consecuencia del personal capacitado y recursos (maquinarias y equipos) adecuados para ejecutar con mayor eficiencia y eficacia los proyectos asignados, en favor del desarrollo nacional. En el caso de Brasil y Argentina (unidades ferroviarias) disponen de personal calificado que permiten reducir el costo de construcción y mantenimiento haciendo viable este tipo de transporte en América del Sur. (p. 250)

Ugarte (2020) en su artículo examina las relaciones civiles-militares en América Latina, destacando los recientes cambios políticos y sus implicaciones para la integración regional y el control civil sobre las fuerzas armadas. En la última década, la región ha experimentado un desplazamiento de gobiernos de centro-izquierda hacia una mayoría conservadora, lo que ha coincidido con un declive en la integración regional, como en el caso de UNASUR. Este entorno ha generado un clima de polarización ideológica y un retroceso en el control civil sobre las fuerzas armadas, que han ganado mayor autonomía y funciones multifuncionales, especialmente en la seguridad interior. El análisis subraya cómo esta creciente autonomía militar pone en riesgo la democracia al debilitar el control civil, permitiendo que los militares influyan en la política interna. Además, se compara esta situación con la de la Guerra Fría, sugiriendo que la presencia de potencias extranjeras, como Rusia y China, podría estar exacerbando las tensiones, de manera similar a lo ocurrido en esa época. Finalmente, el autor argumenta que es crucial para América Latina reafirmar y establecer un control político efectivo sobre las fuerzas armadas, para evitar una militarización excesiva y asegurar que estas fuerzas se mantengan como instrumentos eficaces y subordinados al poder civil, adaptados a las necesidades de defensa de cada país dentro de un contexto democrático y estable.

Cujabante, Villalba y Betancur (2023) manifiestan en su artículo titulado "Evolución de las relaciones civiles-militares en América Latina: un estudio comparado entre Perú y

Colombia" examinan la evolución de las relaciones entre las fuerzas armadas y las autoridades civiles en Perú y Colombia. Este análisis se sitúa en el marco de las historias de conflicto y transición democrática de ambos países. El estudio resalta la importancia del papel desempeñado por las fuerzas armadas en Perú y Colombia en la lucha contra amenazas internas como el narcotráfico y el terrorismo. No obstante, se destaca igualmente la labor realizada por ambos estados en pos de instaurar un control civil sobre las fuerzas armadas, con el propósito de asegurar la gobernabilidad y la legitimidad democrática. En Perú, se destaca la consolidación de la autonomía de las fuerzas armadas durante la administración de Alberto Fujimori. Esta consolidación se debió a la imperativa tarea de combatir a grupos insurgentes como Sendero Luminoso y el MRTA. La autonomía militar ha sido objeto de reformas en las últimas décadas, particularmente desde la transición democrática del siglo XXI. Estas reformas tienen como objetivo fortalecer el control civil y restringir las prerrogativas militares.

Orjuela (2023) sostiene que los ingenieros militares han sido fundamentales en el desarrollo de proyectos de infraestructura en regiones afectadas por conflictos armados, donde la presencia del Estado es limitada y las condiciones de seguridad son precarias. Estos proyectos no solo han mejorado la conectividad y el desarrollo económico regional, sino que también han fortalecido la seguridad nacional al facilitar la movilidad militar y la integración de territorios aislados. El texto subraya que, aunque la infraestructura vial es esencial para la competitividad y el bienestar social, su desarrollo en Colombia ha enfrentado numerosos desafíos debido a la violencia y la falta de control estatal en ciertas áreas. A través de un enfoque mixto de investigación, el artículo examina la historia, las contribuciones y las limitaciones de los ingenieros militares en la construcción y mantenimiento de vías, así como su papel en la restauración del orden y la consolidación de la paz en zonas de conflicto. Además, se destaca la necesidad de proteger esta infraestructura crítica para garantizar la estabilidad y seguridad del país, especialmente frente a amenazas internas como grupos armados ilegales. El autor concluye que, si bien los ingenieros militares han logrado importantes avances en la infraestructura vial, aún existen debilidades estratégicas que deben ser abordadas para asegurar una defensa y seguridad efectivas a nivel nacional.

Según Contreras (2020) los ingenieros militares han desempeñado un papel crucial en la ejecución de proyectos de infraestructura en áreas impactadas por conflictos armados, caracterizadas por una presencia estatal reducida y condiciones de seguridad inestables. En Colombia, la mejora de la conectividad y el desarrollo económico y social de las regiones se ha visto favorecida por la implementación de proyectos viales secundaria y terciaria. Estos proyectos son especialmente importantes para la conexión entre áreas rurales y centros urbanos, lo cual facilita el transporte de bienes y servicios. Como resultado, se promueve el desarrollo regional y se contribuye a la disminución de la pobreza. Además, se detallan las

habilidades técnicas y operativas de los ingenieros militares, resaltando su alto nivel de profesionalismo y la tecnología avanzada de la que disponen. Estas unidades han llevado a cabo proyectos de infraestructura en diversas regiones del país, abarcando no solo zonas de fácil acceso, sino también aquellas más alejadas y impactadas por el conflicto armado, caracterizadas por una presencia estatal limitada. Dentro de los proyectos ejecutados se encuentran la edificación y conservación de infraestructuras viales, puentes, instituciones educativas y plantas de purificación de agua potable, además de labores de desminado humanitario que resultan fundamentales para la protección de las comunidades.

Las capacidades demostradas por los ingenieros militares, existe un desconocimiento generalizado sobre estas entre las administraciones municipales y departamentales, lo que lleva a un desaprovechamiento de estos recursos. Para superar este desafío, Contreras

Acuña propone que se fortalezcan las relaciones cívico-militares y que se promuevan convenios interadministrativos entre las autoridades locales y el Ejército Nacional. Estos convenios permitirían aprovechar al máximo las capacidades de los ingenieros militares para planificar y ejecutar proyectos de infraestructura, lo que resultaría en un desarrollo económico más equitativo y sostenible para las regiones menos favorecidas del país (Contreras, 2020).

El impacto de las unidades de ingeniería militar en el desarrollo regional ha sido significativo. Sin embargo, su potencial completo no ha sido aprovechado debido a la falta de integración con las autoridades civiles y a una planificación estratégica inadecuada. En consecuencia, es imperativo que el Estado demuestre un compromiso más sólido para mejorar la gestión de dichos recursos. Esto garantizará que las habilidades de los ingenieros militares se empleen de forma más eficiente con el fin de estimular el desarrollo sostenible de

las zonas más desfavorecidas. En Colombia, la infraestructura vial se enfrenta a diversos desafíos críticos, entre los cuales se destaca el deterioro de las vías por la falta de mantenimiento apropiado y la corrupción en la administración de proyectos de infraestructura.

Es fundamental mejorar la planificación y supervisión de los proyectos, garantizando una mayor transparencia y eficiencia en la gestión y manejo de los recursos públicos como medida para mitigar los problemas mencionados. La importancia de incrementar la inversión en infraestructura vial, específicamente en las redes secundarias y terciarias, es resaltada por Contreras Acuña. Esto contribuirá a mejorar la conectividad entre las regiones y, por consiguiente, impulsar la competitividad económica del país. (Contreras, 2020)

Los fundamentos teóricos de este estudio se enfocan en analizar el efecto de los acuerdos interinstitucionales firmados entre los batallones de ingeniería del Ejército del Perú y las autoridades locales. Los acuerdos son examinados desde el enfoque de la colaboración entre la sociedad civil y las fuerzas militares, tratando temas como el progreso de la comunidad, la creación de infraestructuras y el mejoramiento de habilidades técnicas y operativas. Con el propósito de respaldar la presente investigación, se analizarán teorías

vinculadas con la participación del Estado en áreas rurales, la función subsidiaria de las Fuerzas Armadas en el progreso nacional y la planificación estratégica en el campo de la ingeniería militar. Las teorías mencionadas ofrecerán un marco analítico para interpretar los resultados de la investigación realizada en el periodo 2022-2023. Además, permitirán evaluar la eficacia de los acuerdos en la mejora de la infraestructura local y el respaldo al desarrollo comunitario.

Diez Alarcón (2020) examina la progresión de las relaciones cívico-militares en América Latina, centrándose en los ejemplos de Perú y Argentina. Ambos países sufrieron una intensa influencia militar durante el siglo XX en sus gobiernos y políticas, dando forma a sus respectivas doctrinas de seguridad nacional; no obstante, después de la democratización en los años 80, adoptaron rutas distintas respecto a la implicación militar en cuestiones de seguridad interna. En Argentina, tanto la Ley de Defensa Nacional de 1988 como la Ley de Seguridad Interior de 1991 restringieron considerablemente el rol de las Fuerzas Armadas en la protección contra agresiones externas, distinguiendo de manera clara las tareas militares de las policiales. Sin embargo, en los últimos años se han implementado modificaciones legales que favorecen una mayor implicación militar en cuestiones de seguridad interna, en particular en la batalla contra el tráfico de drogas y el delito organizado en la región norte del país. En contraposición, en Perú, el impacto militar en la política persistió más allá de la transición a la democracia, manteniendo un papel activo en la política y en la gestión pública, enfocándose en luchar contra amenazas internas como el terrorismo y el tráfico de drogas; el enfoque de seguridad multidimensional implementado por la OEA ha facilitado que las Fuerzas Armadas peruanas se involucren en una serie de actividades que superan la defensa militar convencional, incluyendo el progreso nacional y la El artículo enfatiza la relevancia de estas relaciones cívico-militares en el marco de las amenazas emergentes a nivel mundial, enfatizando la necesidad de una coordinación más estrecha entre los sectores civiles y militares para abordar eficientemente estos retos. Además, examina cómo estas dinámicas afectan la imagen pública de las Fuerzas Armadas y su credibilidad institucional en ambos países.

Es importante subrayar que las relaciones entre el pueblo y la fuerza militar no solo se enfocan en la protección y seguridad del Estado, sino que también pueden tener un rol fundamental en el progreso de la sociedad. Una de las funciones esenciales de las Fuerzas Armadas es justamente respaldar el crecimiento nacional, lo cual puede alcanzarse mediante su involucramiento en proyectos de infraestructura, la reacción ante catástrofes naturales y la ayuda en zonas alejadas donde el Estado tiene una presencia restringida. Esta perspectiva multidimensional posibilita que las Fuerzas Armadas aporten de manera considerable al bienestar de la población, reforzando la unión social y fomentando un crecimiento más justo.

Así pues, una adecuada administración de estas relaciones cívico-militares puede impulsar el avance y la estabilidad, además de su papel convencional de protección.

Además, el rol de las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres ha ido evolucionando considerablemente, como lo demuestra el caso de Chile. Estas instituciones han pasado de cumplir funciones exclusivamente de defensa nacional a desempeñar un papel clave en la gestión de desastres, colaborando en las fases de respuesta y recuperación. Su capacidad para desplegar recursos humanos y logísticos, tanto a nivel local como internacional, ha permitido que las respuestas ante emergencias sean más rápidas y efectivas. Sin embargo, esta relación sigue en desarrollo y requiere de mayores ajustes y coordinación entre las Fuerzas Armadas y los organismos de protección civil, para maximizar su contribución y asegurar que las acciones militares se alineen con las necesidades de la población civil afectada (Cabezas, 2020).

En el contexto de la gestión del riesgo de desastres, Herrera y Vivas (2018), resaltan la importancia de la participación de los ingenieros militares, destacando el papel del Ejército en tareas de prevención, atención y manejo de emergencias. Según el análisis, el Ejército Nacional de Colombia ha adaptado su misión constitucional para incluir la atención a desastres naturales y antrópicos, consolidándose como una institución clave en la gestión del riesgo. Los Profesionales Oficiales de la Reserva (POR) son considerados un recurso valioso debido a su formación académica y experiencia profesional en disciplinas como ingeniería, derecho y ciencias sociales, lo que los habilita para contribuir en todas las etapas de la gestión del riesgo: conocimiento, reducción y manejo de desastres. Este estudio enfatiza que los marcos normativos existentes deben actualizarse para formalizar la participación de los POR en estas tareas. Además, se destaca la creación del Batallón de Prevención y Atención de Desastres como un ejemplo de las capacidades del Ejército para responder eficazmente a emergencias. Esta evolución institucional permite al Ejército no solo proteger a la población, sino también aportar a la sostenibilidad del desarrollo territorial al mitigar riesgos y reducir las vulnerabilidades en comunidades afectadas. La cooperación interinstitucional y la capacitación especializada son elementos clave para potenciar estas capacidades.

En esta investigación se han conceptualizado categorías y subcategorías que servirán como eje estructural para organizar y analizar los datos obtenidos. Estas categorías fueron definidas de forma apriorística, basadas en el marco teórico y los objetivos de la investigación, y responden a los principales temas y variables que se buscan estudiar.

Tabla 1*categorías y subcategorías apriorísticas.*

Categorías	Sub categorías
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas Rol de las Unidades de Ingeniería Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Participación en el Desarrollo Nacional Clasificación de convenios
Gobiernos Locales	Capacidades institucionales Colaboración interinstitucional Percepción de efectividad

La primera categoría identificada es la categoría Convenios Interinstitucionales, estos son acuerdos formales que establecen las bases de colaboración entre diferentes instituciones públicas, privadas o mixtas, con el objetivo de aunar esfuerzos y recursos para alcanzar metas comunes de interés público. En el contexto de las Fuerzas Armadas y los Gobiernos Locales, estos convenios permiten coordinar acciones conjuntas en áreas estratégicas como la infraestructura, el desarrollo socioeconómico y la gestión de riesgos de desastres, entre otras. Este tipo de acuerdos busca optimizar los recursos técnicos, humanos y financieros disponibles, logrando una sinergia que facilite la implementación de proyectos complejos que, de otra manera, resultarían difíciles de llevar a cabo por una sola entidad. Además, los convenios interinstitucionales están diseñados para fomentar la confianza y el compromiso mutuo entre las partes involucradas. Su principal propósito es garantizar que las actividades realizadas bajo estos acuerdos se ajusten a las competencias y capacidades de cada entidad, respetando marcos legales y normativos establecidos. Por ejemplo, en el caso de los Batallones de Ingeniería del Ejército del Perú, estos convenios facilitan la ejecución de obras de infraestructura vial, el mantenimiento de carreteras y la rehabilitación de zonas afectadas por desastres naturales, fortaleciendo la presencia del Estado en comunidades vulnerables. Un aspecto relevante de los convenios interinstitucionales es su carácter no lucrativo. Tal como lo señala la normativa peruana, estos acuerdos deben perseguir fines de interés público y no están sujetos a la Ley de Contrataciones del Estado, lo que agiliza su gestión administrativa y permite una respuesta más eficiente a las necesidades del país. Esto es particularmente importante en contextos donde la burocracia o las limitaciones logísticas podrían retrasar la implementación de proyectos críticos. Esta categoría se estructura en

subcategorías que permiten un análisis detallado y profundo de los diversos aspectos que configuran esta cooperación.

El impacto en las capacidades técnicas y operativas, como primera subcategoría, resalta el papel central que desempeñan los convenios interinstitucionales en el fortalecimiento de los Batallones de Ingeniería. Estos acuerdos no solo facilitan la asignación eficiente de recursos materiales y técnicos, sino que también promueven una planificación estratégica que permite la ejecución de proyectos en entornos desafiantes, como las zonas rurales y de difícil acceso. A través de estos convenios, las unidades de ingeniería tienen acceso a maquinaria especializada, capacitación continua del personal y tecnología innovadora que mejora la calidad y la efectividad de las intervenciones realizadas. Asimismo, los convenios interinstitucionales han permitido que los batallones adopten enfoques más dinámicos, integrando soluciones tecnológicas y metodologías adaptativas que optimizan tanto los procesos de construcción como de mantenimiento de infraestructuras críticas. Esto incluye desde la rehabilitación de carreteras hasta la construcción de puentes y sistemas de drenaje en áreas vulnerables. Estas acciones no solo mejoran la conectividad y el acceso a servicios básicos, sino que también refuerzan la capacidad operativa para responder rápidamente en situaciones de emergencia, como desastres naturales. Sin embargo, es importante señalar que, en ciertos casos, el desempeño de los Batallones de Ingeniería puede verse limitado por desafíos logísticos, como la dificultad para transportar equipos pesados a áreas remotas, o por una dependencia excesiva de recursos externos. Estas limitaciones pueden generar retrasos en la ejecución de proyectos o comprometer la sostenibilidad de las obras realizadas. Para superar estos retos, resulta esencial implementar estrategias de soporte institucional y establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que garanticen el uso eficiente de los recursos asignados, consolidando así la capacidad técnica y operativa de las unidades involucradas en estos convenios.

El rol de las unidades de ingeniería del Agrupamiento "Pedro Ruiz Gallo" como segunda subcategoría es fundamental para la ejecución exitosa de los convenios interinstitucionales. Estas unidades, gracias a su vasta experiencia técnica y operativa, están capacitadas para enfrentar proyectos de infraestructura de gran complejidad, adaptándose a las necesidades específicas de las comunidades locales. Su capacidad para planificar, coordinar y ejecutar obras en condiciones adversas las posiciona como un pilar esencial en el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras críticas en zonas rurales y de difícil acceso. Además, estas unidades no solo cumplen un rol técnico, sino que asumen una función estratégica como agentes de cohesión interinstitucional. Facilitan la comunicación y coordinación entre los Gobiernos Locales, las comunidades beneficiarias y otras entidades involucradas, garantizando que los objetivos de los convenios sean no solo alcanzados, sino también sostenibles a largo plazo. Este papel incluye la identificación de necesidades

prioritarias, la movilización de recursos, y la implementación de soluciones técnicas innovadoras que optimicen los procesos y resultados. Las unidades de ingeniería también desempeñan un papel pedagógico al transmitir conocimientos técnicos y mejores prácticas a las comunidades y gobiernos locales. Este enfoque colaborativo contribuye al fortalecimiento de capacidades locales, promoviendo una mayor autonomía y sostenibilidad en la gestión de los proyectos.

Asimismo, como otra subcategoría podemos decir la participación de los Batallones de Ingeniería del Ejército del Perú en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) constituye un componente clave en la respuesta del Estado ante emergencias causadas por fenómenos naturales. En el marco de los convenios interinstitucionales, estas unidades han demostrado una alta capacidad operativa para intervenir en las distintas fases de la gestión del riesgo de desastres: mitigación, respuesta y reconstrucción. Su contribución no solo refuerza la resiliencia de las comunidades afectadas, sino que también consolida su rol estratégico como un pilar fundamental en la gestión de emergencias a nivel nacional. Los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" desempeñan un papel crucial como unidades de primera respuesta ante emergencias. Equipados con maquinaria pesada como excavadoras, cargadores frontales y grúas, y con personal capacitado en técnicas de gestión de desastres, estos batallones son capaces de desplegarse rápidamente en las zonas afectadas. Entre sus labores más destacadas se encuentran la construcción y reparación de infraestructuras dañadas, la apertura de vías de acceso bloqueadas, la remoción de escombros y la instalación de puentes temporales, acciones que resultan fundamentales para restablecer la conectividad en áreas críticas y permitir el flujo de asistencia humanitaria. La contribución de los batallones de ingeniería no se limita únicamente a la fase de respuesta. En términos de mitigación, su participación en proyectos de infraestructura resiliente, como drenajes, muros de contención y vías de evacuación, fortalece las capacidades locales para prevenir o minimizar el impacto de desastres naturales. Asimismo, durante la fase de reconstrucción, su experiencia en obras civiles y su capacidad para operar en condiciones adversas garantizan una rápida recuperación de las comunidades afectadas, ayudándolas a retomar sus actividades económicas y sociales en el menor tiempo posible. La coordinación multisectorial que estos batallones mantienen con entidades civiles y gubernamentales es otro aspecto relevante. Según Candia, Mendoza y Espinoza (2022), su labor en el SINAGERD incluye la colaboración con gobiernos locales y regionales, optimizando el uso de recursos y promoviendo una respuesta más efectiva ante desastres. Este enfoque colaborativo, facilitado por los convenios interinstitucionales, asegura que las intervenciones de los batallones de ingeniería estén alineadas con las prioridades locales y nacionales, maximizando el impacto de sus acciones. Sin embargo, a pesar de sus fortalezas, se han identificado desafíos que limitan su

desempeño óptimo. Entre ellos destacan la necesidad de una mayor formación en la Ley N° 29664, que regula el SINAGERD, y la insuficiente disponibilidad de equipos especializados. Estos aspectos son fundamentales para garantizar una intervención más eficiente y para afrontar con mayor eficacia los retos que presentan las emergencias climáticas y geológicas en el país. La capacitación adicional en normativas específicas y la inversión en maquinaria moderna fortalecerían significativamente su capacidad de respuesta.

En cuanto a la subcategoría de la Participación en el desarrollo nacional; la participación de los Batallones de Ingeniería del Ejército del Perú en el desarrollo nacional constituye un eje fundamental en el cumplimiento de su misión y en su contribución al progreso del país. Esta subcategoría destaca el rol estratégico de las unidades de ingeniería en la promoción del desarrollo socioeconómico de comunidades rurales a través de convenios interinstitucionales que fortalecen la infraestructura y la integración regional. Estos esfuerzos no solo benefician directamente a las comunidades locales, sino que también consolidan la presencia del Estado en territorios históricamente marginados. Mediante la ejecución de proyectos de infraestructura vial, como la construcción de carreteras, puentes y caminos rurales, los batallones de ingeniería facilitan el acceso a servicios básicos, la conectividad de comunidades aisladas y el dinamismo de las economías locales. La mejora de las vías de comunicación permite que los pobladores accedan a mercados, centros educativos y de salud, además de fortalecer las redes sociales y económicas entre las comunidades. Este impacto, además de promover el desarrollo social y económico, refuerza la confianza de las poblaciones en las instituciones del Estado. De acuerdo con el Artículo 171 de la Constitución Política del Perú, las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional están facultadas para participar en el progreso económico y social del país, así como en la protección civil. En este marco, los batallones de ingeniería desempeñan un papel esencial en la materialización de esta disposición constitucional. Estas unidades no solo garantizan la seguridad y la soberanía nacional, sino que también asumen un papel activo en la promoción del desarrollo de infraestructuras y la gestión de riesgos de desastres. La colaboración entre los batallones y las autoridades locales, facilitada por los convenios interinstitucionales, permite la ejecución de proyectos de infraestructura pública cruciales, como carreteras, puentes y sistemas de drenaje, contribuyendo significativamente al progreso económico y social de las comunidades rurales y urbanas. Además, estas acciones cumplen una doble función: por un lado, disminuyen las vulnerabilidades frente a desastres naturales al mejorar la infraestructura crítica y, por otro, fortalecen las capacidades operativas del Ejército en escenarios no bélicos. Los batallones de ingeniería, al actuar en áreas de alta vulnerabilidad, no solo impactan positivamente en la calidad de vida de las comunidades, sino que también consolidan su rol como actores clave en el desarrollo integral del país.

Por último la subcategoría de clasificación de convenios, esta subcategoría es clave para comprender el funcionamiento y la efectividad de los convenios, ya que permite analizar cómo se estructuran las colaboraciones, se optimizan los recursos y se alinean los objetivos de las instituciones involucradas. En el marco de esta investigación, la clasificación de convenios es fundamental para evaluar cómo estos acuerdos contribuyen a la implementación de proyectos de infraestructura, el fortalecimiento de capacidades técnicas y operativas, y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales. La clasificación de convenios interinstitucionales se refiere a la diferenciación de los acuerdos formales que regulan la colaboración entre entidades públicas y otras organizaciones, como los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería. Esta categorización es esencial para entender las dinámicas y alcances de los compromisos establecidos, así como para garantizar una ejecución eficaz y alineada con los objetivos estratégicos de cada institución. Dentro de esta clasificación, se identifican principalmente dos tipos de convenios: convenios marco y convenios específicos. Los convenios marco son acuerdos de carácter general que establecen las bases, objetivos y lineamientos estratégicos de la cooperación. Estos actúan como instrumentos de planificación que facilitan la coordinación a largo plazo entre las partes y permiten el desarrollo de proyectos estratégicos. Por su parte, los convenios específicos derivan de los convenios marco y se centran en la ejecución de proyectos concretos, estipulando los detalles técnicos, financieros y operativos necesarios para cumplir con los objetivos planteados. La relevancia de esta clasificación radica en su capacidad para estructurar de manera ordenada los procesos de colaboración, delimitando responsabilidades y optimizando recursos. Además, la clara diferenciación entre convenios marco y específicos facilita la evaluación de su impacto, tanto en el fortalecimiento de las capacidades institucionales como en los resultados alcanzados en las comunidades beneficiadas. En el contexto de esta investigación, esta clasificación permite analizar cómo los convenios interinstitucionales contribuyen a la mejora de la infraestructura vial y al desarrollo socioeconómico de las zonas rurales.

Los Gobiernos Locales constituyen otra categoría fundamental en el análisis de los convenios interinstitucionales, ya que son actores estratégicos en su implementación y gestión, especialmente en contextos rurales y zonas de difícil acceso. Su participación no solo implica la firma de acuerdos, sino también el diseño, planificación, supervisión y evaluación de los proyectos ejecutados en colaboración con los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento "Pedro Ruiz Gallo". Este papel estratégico está intrínsecamente vinculado a la capacidad de los Gobiernos Locales para identificar las necesidades prioritarias de las comunidades, movilizar recursos y coordinar esfuerzos con otras entidades involucradas. Desde una perspectiva operativa, los Gobiernos Locales son responsables de garantizar que los objetivos de los convenios se alineen con las políticas de desarrollo territorial, optimizando

así los recursos y fortaleciendo la capacidad institucional para responder a las demandas de las comunidades. Esto incluye la supervisión de las obras realizadas, la asignación de presupuestos locales y la colaboración en el mantenimiento de las infraestructuras construidas, con el fin de asegurar su sostenibilidad a largo plazo. Además, esta categoría aborda aspectos esenciales como la percepción que tienen los Gobiernos Locales sobre la efectividad de los convenios. En muchos casos, las autoridades locales reconocen el impacto positivo de estas alianzas, destacando cómo han contribuido al desarrollo socioeconómico de las comunidades. Sin embargo, también emergen desafíos significativos relacionados con la burocracia administrativa, la falta de capacidades técnicas y la insuficiencia de recursos humanos y financieros, que pueden limitar su capacidad para aprovechar plenamente las oportunidades ofrecidas por los convenios.

Como una primera subcategoría se está considerando la Percepción de efectividad, donde los Gobiernos Locales valoran los convenios interinstitucionales como una herramienta estratégica para atender las necesidades de infraestructura de sus comunidades rurales. Este análisis se enfoca en explorar cómo perciben la efectividad de los convenios, considerando su impacto en la mejora de la calidad de vida, la reducción del aislamiento geográfico y el acceso a servicios básicos. Estas percepciones no solo reflejan el nivel de satisfacción con los resultados alcanzados, sino también ofrecen insumos clave para identificar áreas de mejora en la ejecución de los acuerdos.

Asimismo, como una segunda subcategoría tenemos a la Colaboración interinstitucional, esta colaboración entre los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería es esencial para la implementación exitosa de los convenios. Esta subcategoría analiza las dinámicas de cooperación, destacando los factores que favorecen o dificultan esta relación. Entre los aspectos positivos, se incluyen la comunicación constante, la alineación de objetivos y la distribución clara de responsabilidades. Sin embargo, también se examinan los desafíos, como la falta de sincronización en los procesos administrativos o la limitada capacidad de respuesta ante imprevistos, que pueden afectar la ejecución de los proyectos.

Por último se considera la subcategoría de las capacidades institucionales de los Gobiernos Locales, los cuales constituyen un factor crítico en la implementación y éxito de los convenios interinstitucionales. Esta subcategoría analiza los recursos humanos, técnicos y financieros disponibles en estas instituciones, así como su impacto en la planificación, ejecución y seguimiento de los proyectos. Se considera esencial la disponibilidad de personal capacitado con conocimientos en gestión de proyectos, coordinación interinstitucional y manejo de recursos públicos, ya que esto influye directamente en la capacidad para responder a las demandas del convenio y las necesidades de las comunidades beneficiadas. Además, se evalúa el acceso a infraestructura administrativa adecuada, herramientas tecnológicas y procesos organizativos que faciliten la toma de decisiones, la supervisión de

los avances y la comunicación efectiva con los Batallones de Ingeniería. En el ámbito financiero, se examina la asignación presupuestaria y la capacidad de movilizar recursos adicionales que permitan cumplir con los compromisos asumidos en los convenios, superando las limitaciones propias de los gobiernos locales en zonas rurales.

En la presente investigación, la definición de términos constituye un aspecto esencial para comprender de manera clara y precisa los conceptos clave que guían el desarrollo de este estudio. La presente sección define los términos fundamentales empleados en este estudio, con el propósito de delimitar su significado y aplicación en el marco de la investigación. Estas definiciones están alineadas con las categorías principales y subcategorías establecidas, así como con los objetivos de la investigación, garantizando coherencia conceptual en todo el documento.

El Agrupamiento de Ingeniería del Ejército del Perú es una unidad militar de apoyo al combate caracterizada por su flexibilidad organizativa y su capacidad para adaptarse a las exigencias del Teatro de Operaciones. Está compuesta por diversas unidades especializadas, como las de ingeniería de combate, construcción y puentes, las cuales son responsables de ejecutar una amplia gama de tareas estratégicas y tácticas en apoyo a las operaciones militares. Estas tareas incluyen la construcción y mantenimiento de vías de comunicación (movilidad), la creación de barreras y fortificaciones para obstaculizar el avance enemigo (contra-movilidad), y la construcción de estructuras defensivas y sistemas de abastecimiento de agua (supervivencia).

El rol estratégico de las fuerzas armadas se refiere a las funciones y responsabilidades fundamentales que estas instituciones desempeñan en la defensa y seguridad de un Estado, conforme a las directrices establecidas en la política de defensa nacional. Estas funciones incluyen la protección de la soberanía y la integridad territorial, la disuasión de amenazas externas, el apoyo a la estabilidad interna en situaciones de crisis, y la participación en operaciones de paz y cooperación internacional. Además, el rol estratégico de las FFAA puede involucrar tareas de apoyo a la población civil en casos de emergencia, desastres naturales, y otros eventos de gran magnitud que requieran una intervención organizada y eficiente (Mondragón, 2022).

La Capacidad militar se refiere a la habilidad de dicha unidad para planificar, ejecutar, y sostener operaciones militares de manera eficaz, cumpliendo con los objetivos asignados bajo diferentes condiciones de combate y en diversos entornos. Esta capacidad depende de varios factores, incluyendo el nivel de preparación e instrucción del personal, la disponibilidad y estado de los recursos materiales (equipamiento, armamento, vehículos, etc.), la calidad del liderazgo y la coordinación interna, así como la capacidad de adaptarse a cambios en el entorno operativo. Una alta capacidad operativa implica que la unidad está en condiciones

óptimas para responder rápidamente a las órdenes, mantener la cohesión durante las operaciones, y lograr los objetivos establecidos con eficiencia y eficacia.

Las Unidades de Ingeniería son componentes especializados de las Fuerzas Armadas, diseñadas para ejecutar tareas técnicas y logísticas que apoyan tanto las operaciones militares como el desarrollo de infraestructura. Estas unidades se encargan de la construcción y mantenimiento de vías de comunicación, fortificaciones defensivas, eliminación de obstáculos (contra-movilidad), y otras actividades cruciales para la movilidad, supervivencia y efectividad de las tropas en el área de operaciones. También pueden participar en proyectos de desarrollo nacional, como la construcción o lanzamiento de puentes, así como la construcción de carreteras, y otros trabajos de ingeniería.

El Apoyo al Desarrollo Nacional se refiere a las acciones realizadas por las Fuerzas Armadas, en colaboración con otras entidades del Estado, para contribuir al progreso económico, social y físico del país. Esto puede incluir la participación en proyectos de infraestructura, programas de asistencia en desastres naturales, campañas de salud pública, y otras iniciativas que buscan optimizar la calidad de vida de la población y fortalecer la capacidad del Estado para proporcionar servicios básicos y responder a emergencias.

La Construcción de Infraestructura es el proceso de diseño, planificación y edificación de estructuras y sistemas básicos para el funcionamiento de una sociedad o para el apoyo de operaciones militares. En el contexto militar, esto incluye la creación de caminos, puentes, fortificaciones, y otras instalaciones que permiten la movilidad de las tropas, la protección de instalaciones estratégicas, y el suministro de recursos esenciales. En el ámbito civil, se refiere a la construcción de carreteras, sistemas de agua y saneamiento, edificios públicos, y otros proyectos que facilitan el desarrollo socioeconómico.

Los Convenios Interinstitucionales son acuerdos formales entre dos o más instituciones que buscan colaborar en la realización de objetivos comunes. En el contexto militar, estos convenios pueden involucrar a las Fuerzas Armadas y entidades gubernamentales o privadas, con el propósito de ejecutar proyectos conjuntos, como la construcción de infraestructura, la respuesta a emergencias, o la realización de programas de desarrollo comunitario. Estos acuerdos facilitan la coordinación de recursos y esfuerzos, maximizando el impacto y la eficiencia de las acciones emprendidas (Llamoca, 2022).

Antes de analizar los resultados sobre los convenios interinstitucionales suscritos por los batallones de ingeniería del Agrupamiento "Pedro Ruiz Gallo", es importante contextualizar el papel que estos convenios juegan en el desarrollo de la infraestructura local y en el mantenimiento de las capacidades técnicas y operativas de los batallones. A continuación, se presentan los datos desglosados sobre los convenios suscritos por tres batallones específicos, correspondientes a los años fiscales 2022 y 2023, lo que permitirá comparar la actividad de cada unidad en función del número de convenios firmados.

Tabla 2*Convenio específico de colaboración interinstitucional para Trabajos Sumarios AF - 2022*

N°	UNIDAD	ENTIDAD	ACTIVIDAD
01	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Municipalidad Distrital de Pangoa "1" - Satipo - Junín	mantenimiento de camino vecinales no pavimentados- instalaciones artesanales.
02	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Municipalidad Distrital de Pangoa "1" - Satipo - Junín	mantenimiento de camino vecinales no pavimentados - Catarata La Ninfa.
03	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Municipalidad Distrital de Pangoa "1" - Satipo - Junín	mantenimiento de camino vecinales no pavimentados de la cuenca Sangareni.
04	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Municipalidad Distrital De Concepción - Vilcas Huamán - Ayacucho	creación de trocha carrozable tramo Concepción - Chacarí
05	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Municipalidad Distrital De San José De Ticllas - Huamanga - Ayacucho	trabajo sumario de rehabilitación y mejoramiento del camino vecinal del distrito de San José
06	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Municipalidad Distrital De De Rio Negro. Satipo - Junín	mantenimiento de camino vecinal tramo Nueva Florida -Pampa Tigre

Nota: Fuente Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejercito (COADNE)**Tabla 3***Convenio específico de colaboración interinstitucional para Obras AF - 2022*

N°	UNIDAD	ENTIDAD	ACTIVIDAD
01	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Montaje, instalacion y construcción de obras civiles del puente modular "Retama", distrito de Cochabamba - Concepcion - Junin
02	Batallón de Ingeniería de Const. N° 3	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalación y construcción de las obras civiles del puente modular Carapacho, Oxapampa - Pasco
03	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Montaje, instalación y construcción de obras civiles del puente modular La Libertad, distrito Santo Domingo de Acobamba - Huancayo- Junin

04	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalación y construcción de las obras civiles del puente modular Huayao, distrito Sapallanga - Huancayo - Junin
05	Batallón de Ingeniería de Const. N° 3	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalación y construcción de puente modular Santa Ana, distrito de Vitoc - Chanchamayo - Junin
06	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalación y construcción de obra civil del puente modular rio Cunas, distrito Chambara - Concepcion - Junin
07	Batallón de Ingeniería de Const. N° 3	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalación y construcción del puente modular Puga, distrito Ondores San Pedro de Pari - Junin
08	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalacion del puente modular Santa Teresita 1
09	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalacion del puente modular Santa Teresita 2
10	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Provias Descentralizado y Ejército del Peru	Instalacion del puente modular Santa Teresita 3

Nota: Fuente Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejercito (COADNE)

Tabla 4

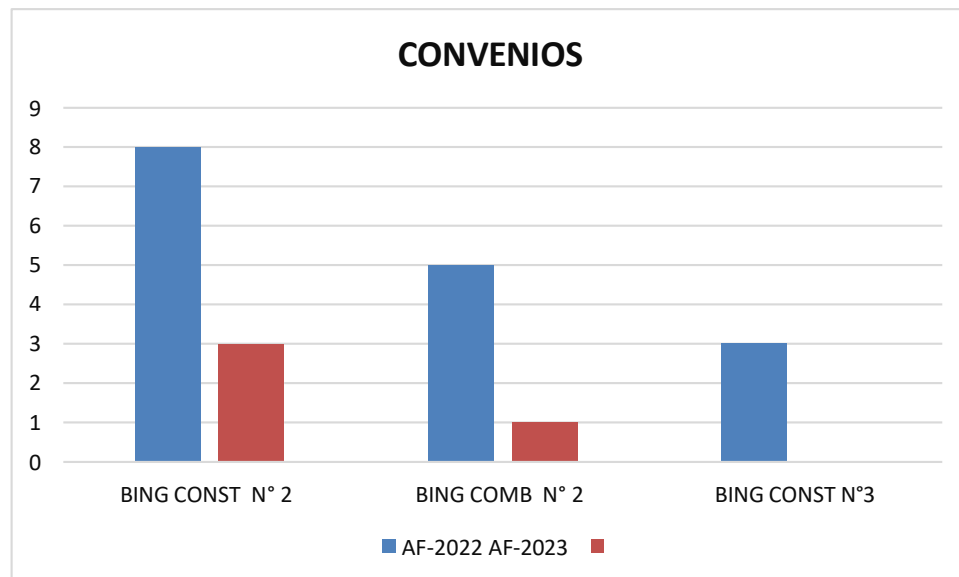
Convenio específico de colaboración interinstitucional para Trabajos Sumarios AF - 2023

N°	UNIDAD	ENTIDAD	ACTIVIDAD
01	Batallón de Ingeniería de Comb. Mot. N° 2	Municipalidad distrital de Vilcanchos – Víctor Fajardo – Ayacucho	Mantenimiento y recuperación de cunetas. en los anexos San Ramosn - Urancancha - Cruz
02	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Municipalidad distrital de Mazamari – Satipo – Junin N° 01	Mantenimiento de camino vecinal tramo desvío Lurichincha - Alto Tiwinza
03	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Municipalidad distrital de Mazamari - Junin	Mantenimiento de caminos vecinales con códigos de ruta R 1206220 L
04	Batallón de Ingeniería de Const. N° 2	Municipalidad distrital de Mazamari – Satipo – Junin N° 02	Corte para trocha carrozable desvío CN. Panga - Huantachiri

Nota: Fuente Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejercito (COADNE)

Figura 1

Convenio específico de colaboración interinstitucional para Obras y Trabajos Sumarios AF – 2022 y AF - 2023



Nota: Cantidad de convenios suscritos por los batallones de ingeniería.

Al observar los datos de los convenios firmados en los años fiscales 2022 y 2023, se evidencia una disminución significativa en el número de convenios para la mayoría de los batallones de ingeniería. Por ejemplo, el Batallón de Construcción N° 2, que firmó un total de 8 convenios en 2022, redujo su actividad a solo 3 convenios en 2023, lo que representa una baja considerable. Del mismo modo, el Batallón de Combinada N° 2 pasó de 7 convenios en 2022 a apenas 1 convenio en 2023. Por el contrario, el Batallón de Construcción N° 3 mantuvo su nivel de actividad constante, con 4 convenios firmados en 2022 y un número similar en 2023. Este análisis muestra cómo la capacidad de gestión de convenios puede variar considerablemente entre unidades y años, lo que podría estar relacionado con factores operativos, presupuestales o las prioridades de cada batallón en respuesta a las necesidades de las comunidades.

El Equipo Mecánico de Ingeniería se refiere al conjunto de maquinarias y herramientas especializadas utilizadas por las unidades de ingeniería para llevar a cabo sus tareas. Este equipo incluye excavadoras, bulldozers, grúas, motoniveladoras, y otros vehículos y dispositivos que facilitan la construcción, demolición, movimiento de tierras, y otras operaciones técnicas en el campo de batalla o en proyectos de infraestructura civil. Estos equipos son esenciales para la eficiencia y efectividad de las unidades de ingeniería.

Tabla 5*Matriz de Mantenimiento Preventivo para Equipos Mecánicos de Ingeniería y Vehículos*

N°	Equipo / Vehículo	Marca	Frecuencia	Tareas de Mantenimiento	Recursos Necesarios	Responsable
01	Cargador Frontal	John Deere	Cada 250 horas	Cambio de aceite y filtro del motor, revisión del sistema hidráulico	Aceite de motor, filtros, grasa	Técnico de mantenimiento
02	Tractor a Orugas	Komatsu	Cada 500 horas	Revisión y ajuste del tren de rodaje, lubricación del sistema hidráulico	Grasa especial, aceite hidráulico	Equipo de mantenimiento
03	Motoniveladora	Caterpillar	Cada 1000 horas	Inspección del sistema hidráulico, calibración de cuchillas	Software de diagnóstico, herramientas	Supervisor técnico
04	Rodillo Liso	Bomag	Cada 500 horas	Lubricación de ejes y rodamientos, revisión del sistema vibratorio	Grasa especial, herramientas	Técnico de lubricación
05	Excavadora	Caterpillar	Cada 250 horas	Cambio de aceite del motor, inspección del sistema hidráulico	Aceite de motor, filtros, grasa	Técnico de mantenimiento
06	Retroexcavadora	John Deere	Cada 1000 horas	Cambio de aceite del motor, lubricación de componentes móviles	Aceite, grasa, filtros	Técnico especializado
07	Camión Tractor con Cama Baja	Mercedes Benz	Anual	Inspección completa del sistema de frenos y suspensión.	Herramientas, software de diagnóstico	Supervisor de mantenimiento
08	Volquete	Mercedes Benz	Semestral	Inspección del sistema eléctrico y de frenos, cambio de aceite del motor	Aceite de motor, filtros	Operador/Técnico
09	Camión Cisterna	Mercedes Benz	Semestral	Revisión del sistema de combustible y frenos, limpieza del tanque	Herramientas básicas, filtros	Operador/Técnico

Nota: Fuente manuales de Usuario y Mantenimiento de los Fabricantes

En la gestión del mantenimiento de equipo mecánico de ingeniería de las marcas John Deere, Caterpillar y Komatsu, así como los vehículos de la marca Mercedes Benz, es fundamental establecer una frecuencia de mantenimiento estructurada, dividida por horas de operación (250, 500, 1000 horas), así como semestral y anual. Esta planificación permite mantener los equipos en condiciones óptimas de operación, reduciendo riesgos de fallos y prolongando su vida útil. Las tareas de mantenimiento incluyen desde inspecciones visuales diarias y cambios de aceite y filtros, hasta la lubricación de componentes móviles y revisiones más complejas de los sistemas hidráulicos y eléctricos. Para la ejecución eficiente de estas labores, es esencial disponer de los recursos adecuados, como aceite de motor, grasa especializada y software de diagnóstico, que faciliten el trabajo de los técnicos. Además, la asignación de responsabilidades según la complejidad de las tareas garantiza una mayor eficacia en el proceso: los operadores realizan inspecciones básicas, mientras que los técnicos especializados y equipos de mantenimiento se encargan de tareas más complejas. Dado que las necesidades de mantenimiento varían según el modelo de la maquinaria y las condiciones operativas, es indispensable consultar los manuales de usuario específicos de John Deere, Caterpillar, Komatsu y Mercedes Benz para ajustar las frecuencias y procedimientos, asegurando así una gestión óptima del mantenimiento preventivo. Los Operadores de Equipo Mecánico de Ingeniería son personal especializado encargado de manejar y mantener el equipo mecánico utilizado en las operaciones de ingeniería militar o en proyectos de infraestructura. Estos operadores son responsables de la correcta ejecución de tareas como la excavación, nivelación de terrenos, construcción de vías, y levantamiento de estructuras, garantizando que el equipo se utilice de manera segura y eficiente. Su habilidad y experiencia son cruciales para el éxito de las misiones de las unidades de ingeniería.

El supuesto de la presente investigación plantea que los convenios interinstitucionales establecidos entre los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú y los Gobiernos Locales han tenido un impacto positivo significativo en el desarrollo de las comunidades rurales y en la mejora de su infraestructura local durante el período 2022-2023. Estos convenios han contribuido al fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de las unidades de ingeniería, permitiendo una ejecución más eficiente de los proyectos y una respuesta efectiva frente a los desafíos logísticos y de coordinación. Se presume que, mediante la implementación de estrategias adecuadas de planificación, ejecución y monitoreo, los convenios interinstitucionales han facilitado la identificación de necesidades prioritarias, la optimización de recursos y el establecimiento de procesos colaborativos entre los actores involucrados. Asimismo, se espera que las percepciones de los Gobiernos Locales y las comunidades beneficiadas reflejen los beneficios generados, tales como la reducción del aislamiento, el mejor acceso a servicios

básicos y el incremento de la conectividad vial. Estos logros, además, se consideran fundamentales para fomentar la integración social y el desarrollo económico local.

Capítulo II: Materiales y Métodos

El enfoque de la presente investigación es cualitativo, ya que busca comprender y analizar en profundidad el impacto de la colaboración entre los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú y los gobiernos locales, a través de convenios interinstitucionales, en el desarrollo comunitario y la mejora de la infraestructura durante el periodo 2022-2023. Este enfoque es adecuado para explorar las experiencias, percepciones y significados atribuidos por los participantes, permitiendo obtener una visión holística de las dinámicas y resultados de dichas colaboraciones. Según Acosta (2023) el enfoque cualitativo, se caracteriza por ser inductivo, holístico y explicativo. A diferencia del enfoque cuantitativo, que se basa en la medición de datos numéricos y la prueba de hipótesis, el cualitativo se centra en la comprensión profunda de fenómenos complejos y contextuales desde una perspectiva subjetiva. El autor resalta que este enfoque permite al investigador estar en contacto directo con el grupo estudiado, lo que facilita la comprensión de los significados y experiencias de los participantes. Además, el enfoque cualitativo utiliza diversas herramientas para la recolección de datos, como entrevistas, observaciones y relatos de vida, enfatizando la importancia de la interpretación subjetiva para llegar a resultados objetivos. A pesar de su carácter interpretativo, el enfoque cualitativo se considera tan riguroso y científico como el cuantitativo, proporcionando una visión enriquecedora de los fenómenos estudiados desde la perspectiva de quienes los experimentan.

Vizcaíno, Cedeño y Maldonado (2023) opinan que el tipo de investigación teórico-empírica, es como una combinación de reflexión teórica y recolección de datos empíricos. Este tipo de investigación se caracteriza por su capacidad para abordar tanto la teoría como la práctica, permitiendo a los investigadores formular hipótesis basadas en marcos teóricos y luego probar estas hipótesis mediante la observación y análisis de datos del mundo real. Los autores destacan que la investigación teórico-empírica no solo busca desarrollar conceptos y teorías, sino también validar estos conceptos mediante la aplicación en contextos empíricos. Esta dualidad entre teoría y práctica la hace especialmente útil en áreas donde es crucial conectar ideas abstractas con situaciones concretas, proporcionando una comprensión más completa y robusta de los fenómenos estudiados. La investigación teórico-empírica, por lo tanto, juega un papel fundamental en la construcción del conocimiento científico al integrar la reflexión conceptual con la evidencia empírica (p. 9738).

Según Pérez (2023), la investigación teórico-empírica se caracteriza por integrar el análisis teórico con la recolección y sistematización de datos empíricos para abordar fenómenos complejos desde una perspectiva amplia. Este tipo de investigación busca generar conocimientos que no solo se fundamenten en la revisión de conceptos y teorías

existentes, sino que también se validen y complementen mediante la observación, experimentación y análisis de evidencias concretas del contexto estudiado. El autor destaca que el enfoque teórico proporciona el marco conceptual necesario para formular preguntas, hipótesis o categorías de análisis. Esto establece una guía clara para la investigación, definiendo qué aspectos observar o analizar en el campo empírico. Por otro lado, los datos empíricos permiten confrontar las ideas teóricas con la realidad, enriqueciendo el conocimiento y, en algunos casos, reformulando los marcos teóricos iniciales. En este tipo de investigación, se enfatiza la importancia de la interacción constante entre teoría y práctica. Los datos empíricos no solo validan teorías, sino que también pueden revelar aspectos no previstos, ampliando el horizonte del conocimiento. Asimismo, el autor subraya que este enfoque se aplica en diversas disciplinas, como ciencias sociales, naturales y humanísticas, permitiendo abordar fenómenos desde una perspectiva integral. El tipo de investigación utilizado en este estudio es teórico-empírico. Este enfoque integra el desarrollo y la aplicación de un marco teórico, basado en una revisión exhaustiva de la literatura existente, con la recolección y análisis de datos empíricos obtenidos a través del trabajo de campo. Este enfoque es adecuado para explorar cómo los conceptos teóricos se manifiestan en la práctica, en particular en el contexto de los convenios interinstitucionales entre los batallones de ingeniería del Ejército del Perú y los gobiernos locales. Asimismo, permite evaluar el impacto de dichos convenios en el desarrollo comunitario y en la mejora de la infraestructura durante el período 2022-2023.

En esta investigación se ha aplicado el método hermenéutico como una estrategia central para la interpretación y análisis de los datos cualitativos recolectados. El método hermenéutico, basado en la tradición filosófica de la interpretación, es particularmente adecuado para estudios donde se busca comprender en profundidad los significados y contextos subjetivos de las experiencias humanas. Este método es especialmente útil en el contexto de esta investigación, donde se explora la colaboración entre los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú y los gobiernos locales, a través de convenios interinstitucionales. El método hermenéutico, se enfoca en la interpretación y comprensión de los textos, con especial énfasis en profundizar el significado detrás de las palabras y las expresiones. Este método se utiliza comúnmente en las ciencias sociales y humanidades, donde el objetivo principal es comprender el contexto, las intenciones y las interpretaciones subjetivas de los autores o participantes involucrados en un estudio. Destacan que la hermenéutica es crucial para la interpretación de documentos históricos, textos literarios y cualquier otro material donde la subjetividad y el contexto cultural jueguen un papel importante. Además, señalan que este método no busca únicamente una verdad objetiva, sino que explora las múltiples capas de significado que pueden existir en un texto, considerando siempre el contexto en el que fue creado. Esto

permite una comprensión más rica y profunda, que va más allá de la simple literalidad de las palabras, abriendo así la puerta a interpretaciones más complejas y matizadas del fenómeno estudiado (Vizcaín, Cedeño y Maldonado, 2023, p. 9746).

El objeto de estudio de esta investigación son los convenios interinstitucionales suscritos entre los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú y los gobiernos locales durante el periodo 2022-2023. Se investigará cómo estos convenios han influido en el desarrollo de la infraestructura y el bienestar comunitario, así como en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de las unidades militares involucradas.

En esta tesis de investigación, se entrevistó a cuatro oficiales del arma de ingeniería con experiencia en trabajos de infraestructura vial y conocimientos sobre los procesos de convenios en los tres niveles de gobierno, así como a un funcionario del gobierno local. Estos oficiales, actualmente en servicio activo, conformaron la muestra de expertos para recopilar los datos necesarios utilizando la guía de entrevistas como instrumento.

Tabla 6

Muestra seleccionada.

N°	CÓDIGO	Cargo	Obs
01	C01	Oficial Jefe de campamento	
02	C02	Oficial jefe de frente	
03	C03	Oficial SAE de la Unidad	
04	C04	Comandante de la Cía. E/M	
05	C06	Gerente de infraestructura	

Para la recaudación de datos, se utilizarán las siguientes técnicas e instrumentos: la entrevista semiestructurada, la observación y el análisis documental.

Según Izcara (2014), la entrevista semiestructurada es una técnica flexible que permite al investigador interactuar con los participantes a través de una guía temática. Esto facilita profundizar en aspectos específicos o resolver lagunas detectadas en fases previas de la investigación, como observaciones o análisis documentales. Es una conversación donde las preguntas son abiertas y adaptativas, permitiendo explorar los significados atribuidos por los entrevistados a sus experiencias. Su propósito principal es recoger información detallada y relevante, creando un espacio seguro para el participante y fomentando una interacción fluida y participativa. Esta técnica se caracteriza por la inmersión del investigador en el entorno social del grupo estudiado. Es especialmente útil en investigaciones cualitativas porque permite registrar comportamientos en su contexto natural sin manipular el entorno. La observación participativa busca minimizar el impacto de la presencia del investigador, fomentando una interacción más genuina. El registro detallado y

sistemático de notas de campo es crucial para complementar esta técnica. Se utiliza para captar dinámicas, valores y creencias que no son fácilmente observables a través de otros métodos.

La entrevista semiestructurada se emplea en investigaciones cualitativas para profundizar en aspectos específicos que surgen durante la observación o en fases finales del estudio, particularmente cuando existen contradicciones entre la información recolectada de diferentes fuentes. Este método permite al investigador abordar temas delicados y plantear preguntas derivadas de los datos analizados o de las hipótesis formuladas. La flexibilidad de este tipo de entrevista radica en su naturaleza dinámica, donde las respuestas del entrevistado pueden generar nuevas interrogantes para explorar. Además, la guía de entrevista actúa como un recurso orientador que asegura que se aborden todos los temas relevantes, sin necesidad de seguir un orden estricto. Las entrevistas semiestructuradas son un método cualitativo empleado para obtener datos exhaustivos y detallados acerca de las percepciones, vivencias y puntos de vista de los participantes. Esta metodología posibilita al investigador investigar temas preestablecidos, manteniendo la capacidad de explorar temas que surgen durante el diálogo, con el objetivo de adquirir un entendimiento integral de las vivencias de los oficiales de las administraciones locales, integrantes de los batallones de ingeniería y representantes de las comunidades beneficiarias en relación con los acuerdos interinstitucionales.

Según Martínez (2023), la Observación Directa es una técnica de investigación cualitativa que permite al investigador estar presente en situaciones sociales para registrar e interpretar las interacciones y dinámicas de los participantes, sin alterar el curso natural de los eventos. Este método es particularmente útil en contextos como la sociología del trabajo y las relaciones laborales, donde la inmersión del observador facilita la recolección de datos que no podrían obtenerse solo mediante entrevistas o cuestionarios. Además, la observación directa funciona como un mecanismo de vigilancia metodológica, ayudando a controlar los sesgos e influencias del investigador en la escena observada. Combinada con otras herramientas, como entrevistas en profundidad, permite generar hipótesis más robustas y menos sesgadas sobre los procesos sociales analizados. La observación directa es una técnica de recolección de datos que permite al investigador presenciar y registrar eventos, comportamientos y condiciones tal como ocurren en su entorno natural. Esta técnica es útil para obtener información sobre el contexto de la implementación de los convenios interinstitucionales y la dinámica de trabajo en los proyectos de infraestructura, con el propósito de proporcionar una comprensión directa y contextual de cómo se llevan a cabo los proyectos de infraestructura, las interacciones entre los actores involucrados, y las condiciones bajo las cuales se implementan los convenios.

Según Martínez, Palacios, y Oliva (2023), la revisión documental es un proceso sistemático y riguroso que tiene como objetivo organizar, analizar y sintetizar información obtenida de fuentes diversas, tales como artículos científicos, libros y otros documentos. Este procedimiento implica múltiples fases, desde la delimitación del tema y el planteamiento de objetivos claros hasta la selección de fuentes relevantes y su posterior análisis crítico. Uno de los aspectos clave de esta técnica es garantizar que las fuentes utilizadas sean confiables, pertinentes y representativas de los diferentes enfoques sobre el tema estudiado. Además, la revisión documental no se limita a recopilar información; también busca interpretar y generar nuevo conocimiento a partir de los datos existentes. Esto se logra mediante la categorización, comparación y síntesis de los contenidos documentales, permitiendo al investigador construir una base sólida para su estudio. Este enfoque metodológico es especialmente útil en investigaciones cualitativas, donde la comprensión profunda y contextual del fenómeno es fundamental. La revisión documental es una técnica que implica la búsqueda, recopilación y análisis sistemático de documentos existentes que son relevantes para el tema de estudio. Esta técnica se utiliza para contextualizar el estudio, obtener antecedentes y corroborar la información obtenida a través de otras técnicas, con el propósito de extraer información clave sobre los convenios interinstitucionales, las políticas relacionadas, los informes de proyectos y otros documentos que puedan proporcionar una base sólida para el análisis de los datos empíricos.

El listado de instrumentos seleccionados son los siguientes:

La ficha de entrevista es un instrumento diseñado para recopilar información relevante sobre una persona entrevistada, y su principal objetivo es servir como registro organizado y sistemático en el marco de un estudio o proceso de selección. Este documento, que puede ser completado manual o digitalmente, es de uso exclusivo del investigador o evaluador y no debe ser manejado por el entrevistado, garantizando así su integridad y confidencialidad. Esta herramienta resulta especialmente útil en procesos como la selección de personal, donde permite registrar información básica del candidato, como su nombre, dirección, experiencia laboral y nivel educativo, así como detalles más específicos sobre sus habilidades, fortalezas, debilidades y metas profesionales. Además, se pueden incluir preguntas adaptadas al propósito del estudio, siempre asegurando que estas respeten los límites legales y éticos, evitando cualquier tipo de discriminación. Uno de los aspectos clave de la ficha de entrevista es la necesidad de completarla de manera objetiva, sin prejuicios o influencias externas. Esto garantiza que las evaluaciones se basen únicamente en los datos proporcionados por el entrevistado, dejando de lado percepciones subjetivas. El registro sistemático de la información también permite realizar comparaciones entre diferentes candidatos, facilitando la toma de decisiones fundamentadas y justas (Medina, et al., 2023).

La ficha de análisis de documentos es una herramienta esencial para evaluar, resumir y organizar información contenida en documentos escritos de manera eficiente. Este instrumento es ampliamente utilizado en contextos académicos, investigativos, legales y comerciales, ya que facilita la recopilación y el análisis de datos relevantes. Esta ficha incluye elementos básicos como el título del documento, el autor, la fecha de publicación, la fuente y un resumen de su contenido. Además, puede integrar información sobre la relevancia del documento en relación con un tema específico, la credibilidad y calidad del autor, así como la perspectiva y los puntos de vista presentados. Asimismo, permite identificar errores o imprecisiones y evaluar la pertinencia del documento para un propósito determinado, ayudando a los investigadores a seleccionar información clave para sus proyectos. Una de las principales ventajas de la ficha de análisis de documentos es que facilita el seguimiento y acceso a la información importante en investigaciones que implican la revisión de múltiples documentos. Esto resulta especialmente útil en proyectos complejos que requieren un análisis exhaustivo y sistemático de grandes volúmenes de datos (Medina, et al., 2023).

La ficha de observación es un instrumento fundamental en la investigación y la evaluación, diseñado para recopilar información de manera estructurada y sistemática sobre un sujeto o fenómeno en particular. Su versatilidad le permite ser utilizada en una amplia variedad de contextos, desde la evaluación del comportamiento estudiantil en un aula hasta el análisis de conductas animales en su entorno natural. Este instrumento suele incluir categorías o preguntas predefinidas que guían al investigador en la recolección de datos relevantes, tales como información demográfica, comportamientos específicos, características del entorno, fecha, hora y otros detalles necesarios para un análisis posterior. Una de las principales ventajas de la ficha de observación es que promueve la objetividad y precisión en el registro de datos, ya que establece un marco claro para identificar qué información debe recopilarse y cómo hacerlo. Esto reduce significativamente el riesgo de sesgos subjetivos y asegura que los datos sean uniformes y comparables. No obstante, la efectividad de este instrumento depende en gran medida de un diseño adecuado. Si no está correctamente estructurada, la ficha podría omitir aspectos importantes o no capturar de manera suficiente la información necesaria para el estudio. Además, el proceso sistemático de registro puede ser demandante en términos de tiempo y esfuerzo, lo que representa un desafío para algunos investigadores (Medina, et al., 2023).

El rigor científico fue aplicado en esta investigación mediante diversas estrategias clave que asegurarán la validez, confiabilidad y solidez de los hallazgos obtenidos. Se realizará una validación rigurosa de los instrumentos, como guías de entrevistas y de observación, incluyendo pruebas piloto y revisiones por expertos para garantizar su relevancia y adecuación. La triangulación de datos, mediante entrevistas semiestructuradas, revisión documental y observación directa, permitirá contrastar y corroborar la información

desde múltiples perspectivas, fortaleciendo la validez interna del estudio. El investigador mantendrá un enfoque reflexivo durante todo el proceso, documentando posibles sesgos y consultando con colegas para mitigarlos, lo que asegurará una postura crítica y objetiva. El análisis seguirá un enfoque hermenéutico, alternando entre la comprensión de las partes y el todo, garantizando que los significados atribuidos a los datos sean profundos y contextualizados. Todos los procedimientos y análisis serán documentados detalladamente para asegurar la transparencia y permitir la replicabilidad del estudio. Además, se prestará especial atención a la validez y confiabilidad, garantizando que los métodos realmente midan lo que se pretende investigar y que los resultados sean consistentes y reproducibles. Finalmente, se respetarán los principios éticos fundamentales, incluyendo el consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y la responsabilidad social, asegurando la integridad y ética del proceso de investigación, lo que permitirá una contribución significativa al conocimiento en el campo de estudio.

En esta investigación, el procesamiento y estudio de la información se realizó mediante un enfoque cualitativo, centrado en la codificación de datos, análisis temático, interpretación hermenéutica y triangulación de resultados. Primero, los datos coleccionados a través de entrevistas, revisión documental y observación fueron codificados, organizándolos en categorías y temas relevantes mediante un software de análisis cualitativo. Luego, se llevó a cabo un análisis temático para identificar patrones y subtemas emergentes que reflejaron las percepciones y experiencias de los participantes sobre los convenios interinstitucionales. La técnica hermenéutica se aplicó para interpretar los significados profundos y contextuales, utilizando el "círculo hermenéutico" para alternar entre el análisis de las partes y el todo, asegurando una comprensión integral del fenómeno estudiado. La triangulación de resultados, comparando datos de diferentes fuentes y técnicas, garantizó la validez y credibilidad de las conclusiones. Finalmente, se elaboraron conclusiones que respondieron a las preguntas de investigación y se reflexionó sobre los hallazgos en relación con el marco teórico, proporcionando una visión completa y fiable del impacto de los convenios interinstitucionales en el desarrollo comunitario e infraestructura, y en las capacidades operativas de las unidades de ingeniería involucradas.

Capítulo III: Resultados

3.1 Recolección de datos

El recaudo de datos se llevó a cabo utilizando un enfoque cualitativo, empleando varias técnicas para garantizar la profundidad y riqueza de la información obtenida. En primer lugar, se realizaron entrevistas semiestructuradas con funcionarios de gobiernos locales, personal de Oficiales de ingeniería de los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" y algunos representantes de las comunidades beneficiarias. Estas entrevistas permitieron explorar las percepciones, experiencias y evaluaciones de los participantes respecto a los convenios interinstitucionales. Además, se realizó una revisión documental exhaustiva, en la cual se analizaron documentos oficiales, como los convenios interinstitucionales suscritos con los gobiernos locales de la región, informes técnicos, fichas técnicas, las normas legales y otros materiales relevantes, con el fin de contextualizar y complementar la información obtenida en las entrevistas. Esta revisión proporcionó datos detallados sobre los acuerdos, estrategias y resultados de las colaboraciones entre las partes involucradas. Finalmente, se utilizó la observación directa como técnica de recolección de datos. A través de visitas a los sitios donde se implementaron los proyectos de infraestructura bajo los convenios, se registraron aspectos específicos relacionados con la ejecución de los trabajos, la interacción entre los actores involucrados, y las condiciones en las que se desarrollaron las actividades. Estas observaciones permitieron obtener una visión directa y contextual de los procesos en el campo.

3.2 Organización de datos

El proceso de organización de datos en esta investigación se llevó a cabo de manera sistemática para garantizar que la información recolectada fuera manejada de forma segura y eficiente. Primero, se revisaron todos los datos para extraer la información relevante de acuerdo con el problema de investigación planteado en la tesis. Durante esta revisión, se prestó especial atención a los conceptos clave, los vínculos entre ellos, y las explicaciones del fenómeno en estudio. La organización lógica de los datos permitió clasificar, almacenar y mantener la información en un ordenador siguiendo criterios pertinentes. Una vez obtenida la información, se procedió a organizar los datos en una PC, asegurando siempre la confidencialidad. Para ello, los nombres reales de los participantes fueron sustituidos por códigos, preservando su anonimato. Los datos se organizaron siguiendo varios criterios:

- **Criterio Cronológico:** Se consideró la fecha de realización de las entrevistas, que dependió tanto de la disponibilidad del entrevistador como de los entrevistados, asegurando una comunicación adecuada y fluida.

- **Importancia del Participante:** Se establecieron diferentes categorías de testimonios para seleccionar a los entrevistados, priorizando aquellos cuya información era más relevante para el estudio.
- **Tipo de Datos:** Se organizó la información diferenciando entre entrevistas, observaciones, y documentos recolectados, lo que permitió un manejo más estructurado y específico de cada tipo de dato.

Este enfoque metodológico facilitó un análisis ordenado y coherente de los datos, asegurando que se mantuvieran integridad y confidencialidad durante todo el proceso.

3.3 Definición de categorías

Para delimitar las categorías en esta investigación, se clasificó la información recopilada en categorías y subcategorías, basándose en los datos obtenidos a través de los distintos instrumentos aplicados. Primero, se organizó y sintetizó la información recopilada, lo que permitió una revisión rigurosa y una agrupación lógica de los datos. Este proceso condujo a la generación de unidades de análisis, que sirvieron de base para establecer los códigos correspondientes. Una vez que los datos estuvieron ordenados, se realizó una revisión detallada para depurar la información irrelevante, seguida de un análisis descriptivo. Posteriormente, se formalizó la interpretación de los datos, lo que permitió categorizar y sintetizar la información en unidades coherentes que responden a los objetivos de la investigación. Para definir cada unidad de análisis, se aplicaron las siguientes técnicas y sus respectivos instrumentos: en las entrevistas, se utilizó una guía de entrevista; para el análisis de documentos, se empleó una ficha de contenido; y en las observaciones, se aplicó una guía de observación. Este enfoque estructurado permitió organizar la información de manera efectiva, facilitando así el análisis y la interpretación que sustentan los hallazgos de la investigación.

Tabla 7

Unidad de análisis de entrevistas

Categorías	Sub categorías
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas: Rol de las Unidades de Ingeniería Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Participación en el Desarrollo Nacional Clasificación de convenios
Gobiernos Locales	Capacidades institucionales Colaboración interinstitucional Percepción de efectividad

Tabla 8*Unidad de análisis observación directa*

Categorías	Sub categorías
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas: Rol de las Unidades de Ingeniería Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Participación en el Desarrollo Nacional Clasificación de convenios
Gobiernos Locales	Capacidades institucionales Colaboración interinstitucional Percepción de efectividad

Tabla 9*Unidad de análisis documental*

Categorías	Sub categorías
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas: Rol de las Unidades de Ingeniería Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Participación en el Desarrollo Nacional Clasificación de convenios
Gobiernos Locales	Capacidades institucionales Colaboración interinstitucional

3.4 Soporte de categorías

En esta investigación es un enfoque dinámico que permite conceptualizar las categorías de estudio para orientar y estructurar el desarrollo de la recopilación de datos. Estas categorías se utilizan como guías que facilitan la organización de la información obtenida, agrupándola de manera coherente y lógica. Este proceso no solo simplifica la recolección de datos, sino que también optimiza el análisis, al permitir que los datos sean sintetizados y evaluados dentro de un marco categorial claro. Al estructurar la información en categorías previamente definidas, se asegura que el análisis sea más eficiente y enfocado, lo que contribuye a una interpretación más precisa y relevante de los resultados de la investigación.

Tabla 10*Soporte de categorías de entrevistas*

Categorías	Unidades de análisis	Descripción
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas:	Los convenios interinstitucionales han desempeñado un papel crucial en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de los batallones de ingeniería del Agrupamiento "Pedro Ruiz Gallo". Este impacto se refleja en el uso eficiente de la maquinaria especializada y en la constante capacitación del personal militar, lo que ha permitido ejecutar proyectos con mayor eficacia y adaptarse a las demandas de un entorno desafiante. Los entrevistados destacaron que, gracias a estos acuerdos, los batallones han optimizado sus procesos operativos, demostrando un enfoque técnico sólido que trasciende el ámbito militar y contribuye al desarrollo nacional. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la dependencia de recursos externos y la necesidad de mejorar ciertos aspectos logísticos, áreas que requieren atención para garantizar una operatividad sostenible en el tiempo.
	Rol de las Unidades de Ingeniería	El rol de las unidades de ingeniería va más allá de sus responsabilidades tradicionales. Según los entrevistados, estas unidades no solo se limitan a cumplir misiones militares, sino que también actúan como agentes de desarrollo local, ejecutando proyectos que benefician a comunidades aisladas. Entre las actividades más destacadas se encuentran la construcción de puentes, la apertura de caminos y el mantenimiento de vías, labores

que no solo mejoran la conectividad, sino que también fortalecen la presencia del Estado en zonas vulnerables. Este rol dual refuerza la imagen de las fuerzas armadas como un actor clave en la construcción de un tejido social más inclusivo.

Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

En el marco de los convenios interinstitucionales, los batallones de ingeniería han tenido un impacto significativo en la gestión de riesgos de desastres. Actividades como la descolmatación de ríos y la construcción de infraestructura para mitigar inundaciones son ejemplos de su contribución en este ámbito. Los entrevistados señalaron que estas acciones no solo atienden emergencias inmediatas, sino que también generan soluciones sostenibles a largo plazo. A pesar de estos logros, se identificaron áreas de mejora, como la necesidad de especializar aún más al personal en gestión de riesgos y optimizar la asignación de recursos, con el fin de incrementar la capacidad de respuesta ante futuras emergencias.

Participación en el Desarrollo Nacional

La contribución de los convenios al desarrollo nacional es otro aspecto clave resaltado en las entrevistas. Los entrevistados subrayaron que las intervenciones de los batallones de ingeniería han transformado la calidad de vida en comunidades rurales al facilitar el acceso a servicios básicos y mejorar la movilidad en regiones históricamente aisladas. Además, estas acciones han promovido el desarrollo económico al conectar comunidades con mercados y centros urbanos. Este enfoque integral

		<p>demuestra cómo las fuerzas armadas pueden desempeñar un rol constructivo en el progreso de la nación, reforzando la cohesión social y fomentando la equidad territorial.</p>
	Clasificación de convenios	<p>Los entrevistados reconocieron que los convenios interinstitucionales se dividen en convenios marco y convenios específicos. Mientras que los convenios marco establecen un marco general para la cooperación entre instituciones, los convenios específicos se centran en la ejecución de proyectos concretos. Esta clasificación permite una mayor adaptabilidad y eficacia en la implementación de las iniciativas. Asimismo, se señaló que los convenios marco ofrecen una visión estratégica a largo plazo, mientras que los convenios específicos abordan necesidades inmediatas, asegurando que los recursos sean utilizados de manera óptima para beneficiar a las comunidades.</p>
Gobiernos Locales	Capacidades institucionales	<p>Los gobiernos locales juegan un papel determinante en la implementación de los convenios interinstitucionales. Según los entrevistados, la limitada experiencia en gestión de proyectos y la dependencia de recursos externos han sido retos constantes. Sin embargo, los convenios han servido como un puente para fortalecer sus capacidades técnicas y administrativas, a través del apoyo de los batallones de ingeniería. Estas colaboraciones han permitido a los gobiernos locales mejorar sus procesos de planificación y ejecución, aunque aún persiste la necesidad de una</p>

		mayor capacitación y recursos que respalden su sostenibilidad.
Colaboración interinstitucional		La relación entre los gobiernos locales y los batallones de ingeniería ha sido un factor esencial para el éxito de los proyectos. Las entrevistas revelan que la comunicación efectiva y la coordinación han sido clave para superar barreras logísticas y técnicas. Sin embargo, también se identificaron desafíos, como las diferencias en las prioridades institucionales y los procedimientos burocráticos, que en ocasiones han dificultado la ejecución fluida de los proyectos. Los entrevistados sugieren que un mayor enfoque en la transparencia y la simplificación de procesos podría potenciar esta colaboración.
Percepción de efectividad	de	La percepción de los gobiernos locales y las comunidades beneficiadas respecto a los convenios interinstitucionales es mayoritariamente positiva. Los entrevistados destacaron cómo estas iniciativas han cerrado brechas de infraestructura en las zonas rurales, mejorando la conectividad y facilitando el acceso a servicios esenciales. Asimismo, se valoró el impacto directo en la calidad de vida de las comunidades, aunque se subrayó la necesidad de garantizar la sostenibilidad de los proyectos a través de un mantenimiento adecuado y una mayor involucración de las comunidades en las etapas de planificación y ejecución.

Tabla 11*Soporte de categorías observación directa*

Categorías	Unidades de análisis	Descripción
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas:	La observación directa permite evidenciar cómo los proyectos de infraestructura impulsados por los convenios interinstitucionales han mejorado las capacidades operativas de los batallones de ingeniería. Por ejemplo, se observó que las unidades cuentan con maquinaria adecuada para realizar los trabajos, y aunque existen limitaciones por la lejanía y agreste de las zonas de trabajo, los equipos están en mantenimiento constante según los manuales establecidos. Este cuidado garantiza que las capacidades técnicas se mantengan alineadas con los estándares necesarios para ejecutar los proyectos de manera eficiente.
	Rol de las Unidades de Ingeniería	A través de la observación directa, se evidenció que las Unidades de Ingeniería desempeñan un papel fundamental en la ejecución de los convenios interinstitucionales. Estas unidades son los actores operativos clave que garantizan la implementación de los proyectos, como la construcción de infraestructura vial, el mantenimiento de carreteras y la descolmatación de ríos. Su experiencia técnica, junto con el uso eficiente de la maquinaria disponible, permite enfrentar desafíos operativos complejos, especialmente en regiones aisladas. Se identificó que estas unidades adaptan sus operaciones a las

	necesidades específicas de cada comunidad, lo que refleja una versatilidad y compromiso notables.
Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	Las Unidades de Ingeniería también han demostrado un alto grado de compromiso con la gestión del riesgo de desastres. A través de la observación, se pudo apreciar que los convenios interinstitucionales han permitido a los batallones del Agrupamiento "Pedro Ruiz Gallo" fortalecer su capacidad operativa en actividades relacionadas con la prevención y mitigación de desastres naturales, como la construcción de defensas ribereñas y la rehabilitación de vías afectadas por fenómenos climáticos. Oyola (2022) este rol contribuye no solo al desarrollo local, sino también a la seguridad de las comunidades vulnerables. Sin embargo, la observación también identificó la necesidad de mayor capacitación técnica y una planificación más coordinada entre las instituciones involucradas para optimizar los resultados en situaciones de emergencia.
Participación en el Desarrollo Nacional	Las obras de infraestructura, como carreteras y descolmatación de ríos, fueron evaluadas en términos de su impacto en la conectividad y el desarrollo de las comunidades. Los proyectos observados cumplen con los estándares técnicos y normativos, demostrando un impacto positivo en la calidad de vida de las poblaciones beneficiadas, quienes expresaron satisfacción con los resultados obtenidos hasta el momento.

	Clasificación de convenios	de	Se observó que los roles y responsabilidades de cada parte están claramente definidos en los convenios específicos. Este aspecto resalta cómo la clasificación de los convenios, especialmente entre convenios marco y específicos, ha sido efectiva en la delimitación de tareas y recursos, lo cual es fundamental para evitar duplicidad de esfuerzos y garantizar la transparencia en la ejecución.
Gobiernos Locales	Capacidades institucionales		Los gobiernos locales, aunque limitados en recursos financieros y técnicos, han mostrado un compromiso significativo en cumplir con los compromisos establecidos en los convenios. Se observó que la asignación de recursos ha sido adecuada, pero dependiente de la capacidad de los gobiernos para gestionar y priorizar sus responsabilidades en el marco de los proyectos. Esto destaca la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales para garantizar la sostenibilidad de los convenios.
	Colaboración interinstitucional		Las dinámicas de colaboración entre los Gobiernos Locales y los batallones de ingeniería son esenciales para la ejecución de los proyectos. La observación mostró que las estrategias y mecanismos implementados han sido en su mayoría efectivos, aunque persisten retos en la coordinación para abordar dificultades emergentes durante la ejecución. Valencia (2018), afirma que estas interacciones resaltan la importancia de un diálogo constante y

Percepción de efectividad	de	<p>propositivo entre ambas partes para sortear los obstáculos.</p> <p>La observación reveló que las comunidades locales valoran los proyectos como herramientas clave para mejorar su calidad de vida, reflejado en aspectos como el acceso a servicios y la movilidad en zonas rurales. Sin embargo, se identificaron desafíos en la sostenibilidad a largo plazo, ya que las comunidades dependen de los gobiernos locales para mantener las obras, lo que podría poner en riesgo la durabilidad de los proyectos si no se garantiza un acompañamiento técnico continuo.</p>
---------------------------	----	--

Tabla 12*Soporte de categorías de análisis documental*

Categorías	Unidades de análisis	Descripción
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas:	Berlanga & Zárate (2025) resalta que los convenios interinstitucionales pueden potenciar significativamente el impacto de la ingeniería militar en el desarrollo nacional, especialmente en zonas rurales con escasos recursos. Estos acuerdos permiten una mayor colaboración entre el Estado, los Gobiernos Locales y el Ejército, facilitando el acceso a infraestructura clave como carreteras, centros médicos, escuelas y viviendas, lo que mejora la calidad de vida de la población. Además, los documentos analizados, incluidos manuales técnicos del Ejército y directivas de COADNE, subrayan cómo los convenios han permitido fortalecer las capacidades

	<p>técnicas y operativas de las Unidades de Ingeniería. Este fortalecimiento se refleja en la adquisición, mantenimiento y empleo eficiente de maquinaria especializada, así como en la capacitación constante del personal para adaptarse a escenarios complejos.</p>
Rol de las Unidades de Ingeniería	<p>Según los manuales y directivas revisados, las Unidades de Ingeniería desempeñan un papel estratégico al ser responsables de la ejecución técnica de los convenios. Estas unidades son descritas como actores fundamentales en la construcción de infraestructura vial, descolmatación de ríos y apoyo a las comunidades rurales. Además, su contribución no solo abarca el desarrollo físico de obras, sino también el fortalecimiento del tejido social en zonas vulnerables.</p>
Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	<p>Berlanga & Zárate (2025) destaca el rol clave de la ingeniería militar en el desarrollo nacional, lo que sugiere que su participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) es fundamental para la respuesta y mitigación de emergencias en el país. La experiencia del Ejército en la construcción y mantenimiento de infraestructura en zonas rurales y vulnerables lo convierte en un actor estratégico dentro del SNGRD. Asimismo, las Directivas y documentos institucionales destacan cómo los convenios han permitido que las Unidades de Ingeniería se involucren activamente</p>

en la gestión del riesgo de desastres. Este rol incluye la construcción de infraestructura resistente, el mantenimiento preventivo de vías de acceso y la preparación para responder a emergencias naturales. Estas acciones contribuyen a la reducción de vulnerabilidades en comunidades expuestas a riesgos recurrentes como inundaciones y deslizamientos.

Participación en el Desarrollo Nacional

Berlanga (2024) enfatiza que la ingeniería militar es un pilar clave en el desarrollo nacional del Perú, ya que su labor en la infraestructura vial, educativa, de salud y vivienda impacta directamente en la calidad de vida de la población. Su participación contribuye al crecimiento económico inclusivo y sostenible, en línea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N.º 8 de la ONU. Desde un enfoque cualitativo, se concluye que la ingeniería militar impulsa el desarrollo económico y social, especialmente en zonas urbanas y rurales con menos recursos, mediante la construcción y mantenimiento de carreteras, centros médicos, escuelas y viviendas. Esto no solo fortalece la conectividad y los servicios básicos, sino que también potencia la productividad regional y la integración de comunidades al desarrollo del país. Además, los artículos y manuales revisados subrayan que los convenios son instrumentos clave para promover el desarrollo sostenible en zonas rurales del Perú. A través de la construcción de infraestructura vial,

		<p>proyectos de conectividad y apoyo técnico, las Unidades de Ingeniería contribuyen a reducir las brechas sociales y económicas, mejorando el acceso a mercados, servicios básicos y oportunidades para las comunidades beneficiadas.</p>
	<p>Clasificación de convenios</p>	<p>de Ejército del Perú (2020) Los documentos analizados establecen una clara clasificación de los convenios en "marco" y "específicos". Los convenios marco, de mayor jerarquía, definen lineamientos generales y objetivos estratégicos, mientras que los convenios específicos detallan las actividades concretas a realizar, como proyectos de infraestructura o asistencia técnica. Esta clasificación permite una mejor planificación y ejecución, optimizando recursos y asegurando el cumplimiento de las metas.</p>
<p>Gobiernos Locales</p>	<p>Capacidades Institucionales</p>	<p>Bustillos, Contreras, & Rincón (2019) Los gobiernos locales en el Perú enfrentan limitaciones en sus capacidades institucionales para ejecutar proyectos de infraestructura vial, lo que afecta la conectividad y el desarrollo económico de las zonas rurales. La fragmentación geográfica y la falta de inversión han generado una brecha de infraestructura que encarece la comercialización y limita la movilidad. Para reducir esta brecha, se plantea la colaboración interinstitucional con el Ejército del Perú, cuya ingeniería militar puede contribuir a la construcción y mantenimiento de vías, especialmente en regiones estratégicas como el VRAEM. El</p>

Colaboración
Interinstitucional

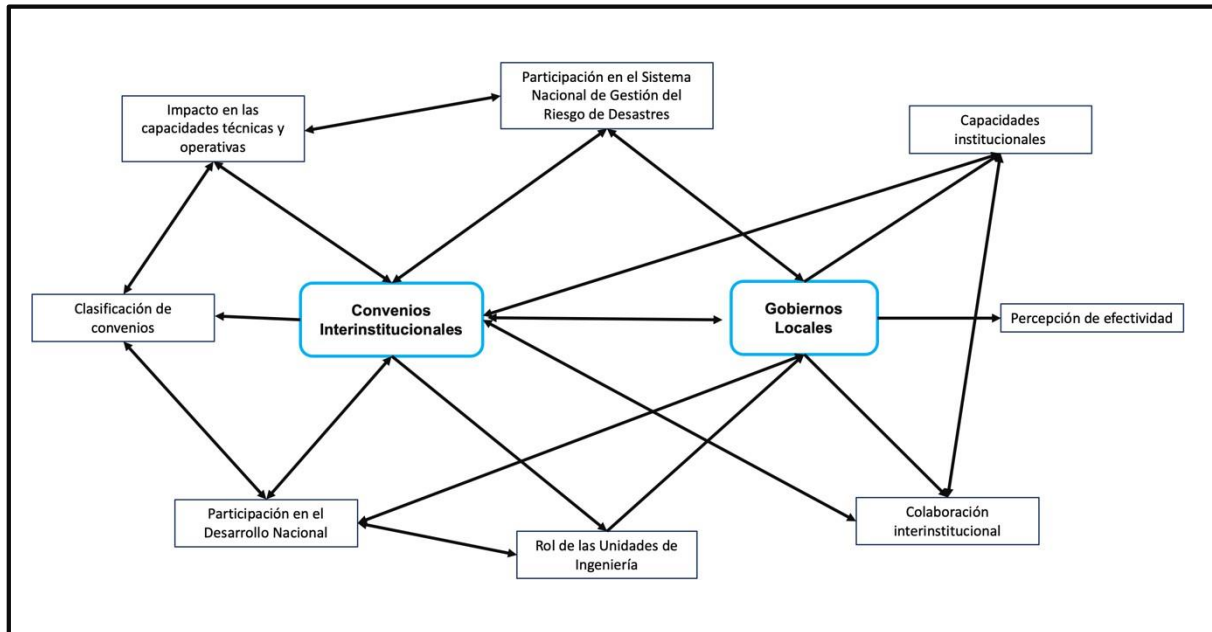
Plan Nacional de Infraestructura y el Plan Vial Participativo Multidistrital VRAEM enfatizan la necesidad de una planificación coordinada entre el Estado, los gobiernos locales y el sector militar para mejorar la movilidad y el desarrollo sostenible.

Contreras (2020) afirma que La colaboración interinstitucional es clave para el desarrollo de infraestructura vial en comunidades vulnerables, permitiendo aprovechar las capacidades técnicas y operativas de los ingenieros militares. Este documento enfatiza la importancia de la cooperación entre el Ejército y las administraciones municipales y departamentales para planificar y ejecutar proyectos mediante convenios interadministrativos. La sinergia entre estas instituciones no solo facilita la optimización de recursos, sino que también contribuye al crecimiento económico, mejora la competitividad regional y eleva la calidad de vida de la población, destacando la necesidad de estrategias coordinadas para potenciar el impacto de estas iniciativas. Asimismo, los documentos revisados enfatizan la importancia de una colaboración efectiva entre las Unidades de Ingeniería y los gobiernos locales. Esta colaboración se ha caracterizado por un intercambio constante de información y una coordinación estratégica en la planificación y ejecución de proyectos. A pesar de las diferencias organizativas y de recursos, estos convenios han permitido

superar obstáculos operativos y generar sinergias en beneficio de las comunidades rurales.

3.5 Red Semántica

Según Vizcaíno, Cedeño, & Maldonado (2023), la red semántica se considera una herramienta fundamental en el ámbito académico para representar gráficamente y estructurar las conexiones existentes entre diferentes conceptos dentro de un estudio de investigación. La técnica en cuestión posibilita la elaboración de un mapa que estructura de forma clara y coherente las relaciones entre diversas categorías, lo cual contribuye a la comprensión y análisis de los fenómenos investigados. En investigaciones de alta complejidad, como la suya sobre el Agrupamiento de Ingeniería, el uso de una red semántica resulta fundamental para la identificación de patrones y la comunicación efectiva de los descubrimientos. En esta investigación sobre el Agrupamiento de Ingeniería del Ejército del Perú, se destaca la utilidad de una red semántica para la representación y estructuración de los elementos interconectados. Se consideran aspectos como la función del Agrupamiento de Ingeniería, su importancia estratégica en el contexto del desarrollo nacional y la eficacia operativa de las unidades involucradas. La representación visual de las conexiones a través de la red semántica contribuye a la identificación de patrones, la estructuración del análisis y la comunicación coherente y comprensible de los descubrimientos. Según los autores, esta herramienta no solo contribuye a la organización de ideas, sino que también fortalece la validez del estudio al posibilitar una comprensión más detallada y compleja de los fenómenos investigados. Esto resulta fundamental en el marco de las operaciones y colaboraciones interinstitucionales que son inherentes a su investigación.

Figura 2*Red semántica*

3.6 Triangulación

Vizcaíno, Cedeño, & Maldonado (2023) la triangulación es una técnica empleada en investigaciones para incrementar la validez y confiabilidad de los resultados. La metodología de investigación se caracteriza por la utilización de diversos enfoques, fuentes de información y perspectivas teóricas con el fin de analizar un fenómeno específico. Esta estrategia posibilita la comparación y contraste de los resultados obtenidos a través de distintos métodos. Este enfoque resulta especialmente beneficioso en investigaciones de alta complejidad, dado que contribuye a reducir los sesgos inherentes a la utilización exclusiva de un solo método o fuente de datos. La triangulación, al combinar múltiples fuentes de evidencia, contribuye a obtener una comprensión más amplia y sólida del tema investigado. Este enfoque permite verificar los hallazgos al contrastar diversas perspectivas, lo que garantiza una mayor exactitud y profundidad en el examen realizado.

Según Izcara (2014), la triangulación se presenta como una estrategia fundamental en la investigación cualitativa para garantizar la validez y confiabilidad de los datos recopilados. Consiste en utilizar múltiples métodos, fuentes, investigadores o teorías para abordar el mismo fenómeno de estudio. Este enfoque permite reducir el sesgo, enriquecer la interpretación y fortalecer la credibilidad de los hallazgos al comparar y contrastar diversas perspectivas sobre el mismo problema. Además, la triangulación no se limita únicamente a la verificación de los datos, sino que también fomenta un análisis más profundo y diverso al integrar distintas miradas metodológicas y conceptuales en el proceso de investigación. Por

lo tanto, se considera una herramienta clave para abordar la complejidad de los fenómenos sociales estudiados en investigaciones cualitativas.

Tabla 13*Triangulación*

Categorías	Subcategorías	Entrevista	Observación	Análisis Documental	Síntesis Integrativa
Convenios Interinstitucionales	Impacto en las capacidades técnicas y operativas	Los entrevistados enfatizan que los convenios han incrementado el uso eficiente de maquinaria y la capacitación del personal, mejorando la capacidad técnica y operativa de los batallones.	Se observó maquinaria en pleno funcionamiento y personal operando con alta eficacia. Sin embargo, se evidenció una dependencia notable de recursos proporcionados por los convenios.	Según los manuales ME 7-217 y ME 7-35, los convenios proporcionan un marco para optimizar las capacidades técnicas y operativas, con énfasis en el mantenimiento de equipos y formación continua del personal.	La triangulación refleja que los convenios fortalecen las capacidades técnicas y operativas, aunque persiste una necesidad de sostenibilidad independiente en las operaciones de los batallones de ingeniería.
	Rol de las Unidades de Ingeniería	Los entrevistados destacan la importancia de las unidades en proyectos como el mantenimiento de infraestructura vial, calificándolas como	Las actividades observadas reflejan un uso integral de las Unidades de Ingeniería, destacando su capacidad de operar en contextos	Según Sánchez (2020) y manuales técnicos, las unidades están diseñadas para adaptarse y responder efectivamente a necesidades tanto	La triangulación evidencia que las Unidades de Ingeniería son un eje clave en los proyectos de infraestructura, consolidando su rol como actores esenciales para el desarrollo y fortalecimiento

	actores principales en el desarrollo nacional.	geográficamente desafiantes.	civiles como militares en proyectos de desarrollo.	institucional en áreas vulnerables.
Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD)	Los entrevistados reconocen la intervención de Unidades proyectos mitigación de riesgos, aunque señalan limitaciones en capacitación especializada responder a emergencias.	Las actividades observadas incluyen obras de desastres que evidencian un compromiso significativo, pero con áreas de mejora en términos de planificación asignación recursos.	Rojas (2023) sugiere que la participación del Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército (COADNE) en el SNGRD es relevante, pero enfrenta desafíos y significativos. Se identificó una falta de integración efectiva con las Políticas Públicas y una carencia de impulso a nivel nacional en la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) dentro de los	La triangulación destaca que, si bien los batallones han mostrado un impacto positivo en la gestión de desastres, se requiere una capacitación más específica para enfrentar emergencias con mayor eficiencia. Ejército del Perú (2020), establece normas al sector defensa para su participación en la gestión del riesgo de desastres, en el cual se llevará a cabo los trabajos de rescate en el marco del SINAGERD.

				Batallones de Asuntos Civiles.	
Participación en el Desarrollo Nacional	Los entrevistados perciben los convenios como herramientas clave para promover el desarrollo socioeconómico en comunidades rurales, mejorando la conectividad y calidad de vida.	Los entrevistados perciben los convenios como herramientas clave para promover el desarrollo socioeconómico en comunidades rurales, mejorando la conectividad y calidad de vida.	Las obras observadas mejoran significativamente el acceso a servicios básicos en áreas rurales, mostrando el impacto tangible de los convenios.	Valles (2022) en su investigación demuestra que existe una relación significativa entre las competencias de la ingeniería militar y su capacidad para ejecutar proyectos estratégicos de infraestructura y vías de comunicación. Una gestión eficiente de estos elementos permitiría articular políticas de desarrollo de manera más efectiva y contribuir al crecimiento	Angulo, Rabanal & Collazos (2021) Los convenios interinstitucionales son mecanismos efectivos para potenciar el desarrollo nacional, promoviendo cohesión social y mejorando las condiciones de vida en comunidades marginadas. Berlanga & Zárate (2025) sostienen que la ingeniería militar promueve el desarrollo social y económico de los sectores mas vulnerables y alejados dentro de nuestro territorio nacional, mediante sus Batallones de Ingeniería del Ejército.

				económico y social de la región.	
	Clasificación de Convenios	Los entrevistados describen los convenios marco como fundamentales para establecer objetivos amplios y los específicos como ejecutores directos de proyectos.	Los convenios observados reflejan un marco operativo bien definido, donde los objetivos estratégicos guían proyectos específicos hacia resultados concretos.	Según las directivas COADNE (2020), la clasificación en marco y específicos es esencial para la planificación estratégica y operativa, asegurando claridad en los objetivos y responsabilidades de cada acuerdo.	La clasificación de convenios proporciona una estructura organizativa que facilita tanto la planificación como la ejecución efectiva de proyectos, adaptándose a las necesidades y capacidades de las entidades involucradas.
Gobiernos Locales	Capacidades Institucionales	Los entrevistados señalan limitaciones en recursos humanos, técnicos y financieros de los gobiernos locales, afectando su capacidad para implementar	Las observaciones evidenciaron esfuerzos significativos por parte de los gobiernos locales para colaborar, pero con dependencia marcada en los	Según Contreras (2020) Los Gobiernos Locales necesitan fortalecer sus capacidades institucionales para gestionar de manera eficiente los proyectos de infraestructura. La	La triangulación refleja que las capacidades institucionales de los gobiernos locales son insuficientes, pero los convenios interinstitucionales han mitigado en parte estas carencias, fomentando una

	proyectos de manera independiente.	recursos y apoyo técnico proporcionados por los convenios.	falta de especialización en gestión de infraestructura puede generar retrasos, ineficiencia en la asignación de recursos y dificultades para ejecutar proyectos de impacto.	de colaboración más efectiva y orientada a resultados.
Colaboración Interinstitucional	La comunicación constante y las reuniones de planificación han sido mencionadas como aspectos clave para una cooperación efectiva entre los gobiernos locales y las Unidades de Ingeniería.	Las observaciones confirman la existencia de reuniones regulares y coordinaciones efectivas, aunque con algunos retos en la alineación de prioridades y plazos de ejecución.	Según Contreras (2020) La colaboración entre los Gobiernos Locales y los ingenieros militares es clave para optimizar el desarrollo de infraestructura en comunidades vulnerables. La firma de convenios interadministrativos permitiría aprovechar	La triangulación refleja que las capacidades institucionales de los gobiernos locales son insuficientes, pero los convenios interinstitucionales han mitigado en parte estas carencias, fomentando una colaboración más efectiva y orientada a resultados.

			la experiencia y capacidades operativas del ejército en la ejecución de proyectos estratégicos.	
Percepción Efectividad	de	Los gobiernos locales consideran que los convenios han mejorado significativamente la infraestructura y calidad de vida, aunque enfatizan la necesidad de sostenibilidad a largo plazo.	Las obras observadas cumplen con altos estándares de calidad, pero persisten preocupaciones sobre su mantenimiento futuro y su sostenibilidad más allá del marco del convenio.	Los convenios interinstitucionales son percibidos como mecanismos efectivos para mejorar la infraestructura y calidad de vida, pero la sostenibilidad y el seguimiento continuo son áreas críticas que deben ser abordadas con mayor atención.

Capítulo IV: Discusión De Resultados

4.1 Discusión

En esta sección, se analizan e interpretan los resultados obtenidos en la investigación sobre el Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú, integrando las bases teóricas, los hallazgos empíricos y las perspectivas de otros autores relevantes en el campo.

El análisis realizado a partir de entrevistas, observación directa y revisión documental ha confirmado que el Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" desempeña un rol estratégico en la ejecución de proyectos de infraestructura destinados a las comunidades rurales del Perú. Este papel va más allá de las funciones tradicionales asignadas a las unidades militares, destacándose por su capacidad para adaptarse a las demandas locales en entornos de alta complejidad logística y geográfica.

Los convenios interinstitucionales han sido catalizadores para el fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de los batallones de ingeniería. Las entrevistas destacan cómo estas alianzas permiten un acceso constante a maquinaria especializada y programas de capacitación, aumentando la eficiencia operativa en la ejecución de proyectos complejos. Esta evidencia empírica coincide con lo planteado en el Manual ME 7-35, que subraya la importancia de la formación continua y el mantenimiento adecuado del equipo mecánico. Sin embargo, un análisis más profundo revela desafíos persistentes, como la dependencia de recursos externos y la necesidad de mayor autonomía logística. Estos factores, aunque mitigados parcialmente por los convenios, exigen un enfoque estratégico para garantizar una operatividad sostenible.

El análisis revela que las unidades de ingeniería no solo cumplen con un rol técnico, sino que también asumen funciones sociales y de desarrollo, actuando como intermediarios entre el Estado y las comunidades. Los hallazgos destacan la flexibilidad de estas unidades para adaptarse a condiciones geográficas y sociales adversas, lo que las posiciona como actores clave en la implementación de proyectos de infraestructura en áreas rurales. Contreras (2020) refuerza esta perspectiva al señalar que las unidades de ingeniería son esenciales para impulsar el desarrollo económico y fortalecer la cohesión social, especialmente en comunidades marginadas.

Ejército del Perú (2020) la participación de los batallones de ingeniería en la gestión del riesgo de desastres se destaca como una de las contribuciones más significativas de los convenios interinstitucionales. Las entrevistas y documentos analizados revelan que estas unidades tienen la capacidad de responder rápidamente a emergencias mediante la construcción de infraestructura temporal, la rehabilitación de vías críticas y la remoción de escombros. Esto se alinea con las afirmaciones de Candia et al. (2022), quienes resaltan que estas acciones no solo mejoran la resiliencia de las comunidades, sino que también fortalecen

la capacidad de respuesta del Estado frente a desastres naturales. Sin embargo, se identifican áreas de mejora, como la necesidad de una formación más robusta en normativa nacional y el incremento de equipos especializados para optimizar las operaciones en escenarios de emergencia.

Sánchez (2020) los convenios interinstitucionales se han convertido en herramientas fundamentales para integrar a las comunidades rurales al desarrollo nacional. La evidencia empírica demuestra que los proyectos de infraestructura ejecutados por las unidades de ingeniería no solo mejoran la conectividad y el acceso a servicios básicos, sino que también generan un impacto económico positivo al reducir costos logísticos y fomentar actividades productivas locales. En este contexto, la teoría de Bustillos et al. (2019) encuentra resonancia, destacando cómo estas intervenciones promueven la cohesión social y fortalecen la presencia estatal en áreas históricamente desatendidas.

La categorización de convenios, entre marco y específicos, permite a las autoridades locales y militares diseñar estrategias adaptadas a las necesidades particulares de cada región. Llamoca (2022) los documentos del COADNE destacan que los convenios marco sirven como base para proyectos a largo plazo, mientras que los específicos responden a demandas urgentes. Esta flexibilidad ha sido crucial para la ejecución de proyectos de infraestructura en zonas de difícil acceso, aunque persisten desafíos administrativos relacionados con la burocracia y la coordinación interinstitucional.

El análisis de las capacidades institucionales de los gobiernos locales revela limitaciones significativas en términos de recursos humanos, técnicos y financieros. Las entrevistas destacan que, aunque los gobiernos locales muestran disposición para colaborar, su capacidad de gestión se ve afectada por la falta de personal capacitado y la limitada disponibilidad de fondos. Este hallazgo se alinea con Contreras (2020), quien señala que estas deficiencias restringen la capacidad de los gobiernos locales para aprovechar plenamente las oportunidades que ofrecen los convenios interinstitucionales. Se recomienda implementar programas de fortalecimiento institucional que permitan a estas entidades participar más activamente en proyectos de desarrollo.

La colaboración entre los gobiernos locales y los batallones de ingeniería ha sido efectiva en términos generales, pero no está exenta de desafíos. Las entrevistas y observaciones revelan que la falta de planificación estratégica y la burocracia excesiva dificultan la implementación oportuna de los proyectos. Sin embargo, los convenios interinstitucionales han demostrado ser un mecanismo eficaz para coordinar esfuerzos y optimizar recursos. La literatura revisada resalta la importancia de fomentar relaciones cívico-militares más sólidas para garantizar la sostenibilidad y el éxito de estas colaboraciones.

La percepción de los gobiernos locales y las comunidades beneficiadas respecto a los convenios interinstitucionales es predominantemente positiva. Las entrevistas indican que los

proyectos ejecutados han mejorado significativamente la calidad de vida de las comunidades al proporcionar infraestructura básica y oportunidades económicas. No obstante, se identifican áreas de mejora, como la necesidad de una mayor difusión de los alcances de las unidades de ingeniería y la implementación de mecanismos de supervisión más rigurosos para garantizar la sostenibilidad de las obras.

4.2 Conclusiones

La efectividad de los convenios interinstitucionales radica en su capacidad para articular los esfuerzos de los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería en proyectos que impactan directamente en el bienestar de las comunidades rurales. Estos convenios no solo han permitido la ejecución de obras de infraestructura críticas, sino que también han fortalecido las capacidades operativas y técnicas de las unidades de ingeniería, consolidándolas como actores estratégicos en el desarrollo nacional y la gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, la investigación también evidencia la necesidad de abordar desafíos relacionados con la sostenibilidad de los proyectos, la mejora de las capacidades institucionales de los gobiernos locales y la reducción de obstáculos administrativos. Estos aspectos son fundamentales para maximizar el impacto de los convenios y garantizar que los beneficios alcanzados sean sostenibles a largo plazo.

La investigación permitió constatar que los convenios interinstitucionales suscritos entre los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería han sido implementados de manera estratégica, adaptándose a las particularidades de las regiones rurales. Berlanga (2025) estos acuerdos han sido esenciales para materializar proyectos de infraestructura vial, priorizando zonas de difícil acceso y comunidades vulnerables. Sin embargo, el análisis también evidenció la necesidad de fortalecer los procedimientos administrativos y de supervisión. Aunque los convenios cumplen con sus objetivos fundamentales, persisten desafíos relacionados con la burocracia y las limitaciones logísticas, los cuales afectan la ejecución oportuna de los proyectos. La coordinación entre las partes ha sido eficiente en términos generales, especialmente en las etapas iniciales de planificación. No obstante, en algunos casos, se identificó la falta de mecanismos de seguimiento estructurados, lo que podría comprometer la sostenibilidad de las obras realizadas. Estos hallazgos subrayan la importancia de establecer protocolos más claros que faciliten la implementación y evaluación de los convenios.

Los convenios interinstitucionales han demostrado ser un mecanismo eficaz para fortalecer las capacidades técnicas y operativas de los Batallones de Ingeniería del Ejército. Mediante estos acuerdos, las unidades han asegurado el acceso a maquinaria especializada, programas de capacitación y recursos técnicos necesarios para enfrentar desafíos logísticos y operativos en condiciones adversas. Estos resultados están alineados con la teoría descrita

en el Manual ME 7-35, que enfatiza la importancia del mantenimiento constante del equipo y la formación continua del personal militar. A pesar de estos avances, se identificó que la sostenibilidad de estas capacidades depende en gran medida del soporte continuo de las instituciones gubernamentales y de una planificación estratégica a largo plazo. Asimismo, los convenios han facilitado que los batallones amplíen su rol tradicional, integrándose de manera más directa en el ámbito del desarrollo nacional y respondiendo a emergencias con mayor eficacia.

Los gobiernos locales y las comunidades rurales beneficiadas perciben los convenios interinstitucionales como una herramienta valiosa para reducir brechas de infraestructura y mejorar la calidad de vida. Los proyectos ejecutados han permitido la construcción de vías de acceso, la rehabilitación de puentes y el mantenimiento de carreteras, generando un impacto positivo tanto en términos económicos como sociales. Sin embargo, también emergieron percepciones críticas respecto a la sostenibilidad de las obras y la necesidad de fortalecer la difusión de los alcances de las unidades de ingeniería. En este sentido, Valencia (2018) afirma que los gobiernos locales señalaron como limitaciones principales la falta de recursos financieros y técnicos para dar continuidad a los proyectos una vez concluidos por los batallones de ingeniería, mediante las relaciones cívico militares que pueden proponer soluciones viables en beneficio de la población. Por su parte, las comunidades destacaron la importancia de la inclusión de criterios participativos que permitan identificar las prioridades locales desde una perspectiva más cercana a sus realidades. Jaimes (2023) resalta la infraestructura de transporte, especialmente las vías rurales, es esencial para conectar las regiones rurales con los centros urbanos y servicios, pero no solo es importante construirlas, sino mantener eficientemente a los ingenieros encargados de estos procesos. Este artículo analiza cómo el mantenimiento de los equipos de ingenieros de combate se relaciona con la estrategia de desarrollo rural, centrada en las vías terciarias, vitales para las comunidades rurales. Destaca la importancia de estos equipos para garantizar la conectividad y el acceso a servicios, y subraya que el mantenimiento no solo es técnico, sino clave para la sostenibilidad de las vías y la transformación rural, lo que requiere una participación activa de los ingenieros militares y estrategias gubernamentales eficaces (Bustillos, Contreras, & Rincón, 2019).

4.3 Recomendaciones

Para maximizar la efectividad de los convenios interinstitucionales y garantizar su sostenibilidad a largo plazo, se propone la implementación de un programa integral de fortalecimiento institucional, dirigido tanto a los Gobiernos Locales como a los Batallones de Ingeniería. Este programa debe incluir capacitaciones técnicas y administrativas orientadas a funcionarios municipales y personal militar, con el propósito de desarrollar competencias en

planificación estratégica, gestión presupuestaria y simplificación de trámites administrativos, facilitando así la formalización y ejecución de los convenios. Además, es esencial diseñar y adoptar protocolos sostenibles que aseguren el mantenimiento adecuado de las infraestructuras construidas, estableciendo responsabilidades claras y recursos asignados para garantizar su operatividad en el tiempo. Asimismo, se recomienda la creación de mecanismos de monitoreo y evaluación, mediante indicadores de impacto y herramientas de supervisión, que permitan medir el progreso de los proyectos, asegurando la transparencia y la rendición de cuentas. Finalmente, se plantea la optimización de los procesos administrativos a través de la digitalización de trámites y la estandarización de procedimientos mediante manuales operativos, lo que reducirá los obstáculos burocráticos y mejorará la eficiencia en todas las etapas de los convenios, desde su planificación hasta su ejecución. Estas medidas, en conjunto, fortalecerán la articulación entre los actores involucrados y consolidarán los convenios interinstitucionales como un modelo efectivo para el desarrollo sostenible de las comunidades rurales.

Para fortalecer la implementación estratégica de los convenios interinstitucionales y superar las barreras identificadas, se recomienda el diseño e implementación de un marco administrativo optimizado que permita garantizar tanto la eficacia como la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura vial en zonas rurales. Este marco debe incluir la creación de protocolos estandarizados que detallen los procedimientos clave para la formalización, planificación y supervisión de los convenios, con un enfoque en reducir la burocracia y abordar las limitaciones logísticas. Asimismo, se propone desarrollar un sistema integral de monitoreo y seguimiento que incorpore herramientas digitales para evaluar la progresión y cumplimiento de los proyectos, asegurando la transparencia en su ejecución. Es importante fortalecer la coordinación entre las partes involucradas mediante reuniones periódicas de evaluación y actualización, promoviendo la participación activa de los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería desde las etapas iniciales hasta la finalización del proyecto. Estas acciones no solo permitirán una ejecución más eficiente y acorde a las particularidades de cada región, sino que también contribuirán a establecer las bases para la sostenibilidad de las obras, garantizando su mantenimiento y utilidad en el tiempo.

Para consolidar el impacto positivo de los convenios interinstitucionales en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de los Batallones de Ingeniería del Ejército, se recomienda la implementación de un plan estratégico integral que garantice la sostenibilidad de estas capacidades a largo plazo. Este plan debe incluir un programa continuo de mantenimiento y modernización de la maquinaria especializada, asegurando su operatividad en condiciones adversas. Además, se sugiere institucionalizar programas de capacitación técnica regular para el personal militar, con énfasis en el manejo de tecnología avanzada y en la gestión logística. Paralelamente, es esencial establecer alianzas sólidas y

sostenidas con instituciones gubernamentales que permitan la asignación de recursos financieros y técnicos necesarios para mantener y mejorar estas capacidades. Asimismo, se recomienda desarrollar un sistema de planificación estratégica que facilite la integración de los batallones en proyectos de desarrollo nacional y en la respuesta a emergencias, maximizando su impacto en las comunidades beneficiadas. Estas acciones asegurarán que los batallones de ingeniería no solo mantengan su efectividad operativa, sino que también se posicionen como actores clave en la promoción del desarrollo sostenible y la seguridad nacional.

Para optimizar el impacto de los convenios interinstitucionales en las comunidades rurales y gobiernos locales, se recomienda la creación de un programa de fortalecimiento participativo que fomente la sostenibilidad de las obras ejecutadas y la inclusión de criterios adaptados a las necesidades locales. Este programa debe contemplar la capacitación de los gobiernos locales en gestión de recursos financieros y técnicos, permitiendo que puedan asumir el mantenimiento de los proyectos concluidos. Además, se debe implementar una estrategia de comunicación y difusión que resalte los alcances y capacidades de las unidades de ingeniería, incrementando la visibilidad y comprensión de su rol en el desarrollo comunitario. Es esencial incorporar mecanismos participativos que involucren a las comunidades en la identificación y priorización de sus necesidades, asegurando que los proyectos respondan a sus expectativas y realidades. Finalmente, se sugiere establecer acuerdos interinstitucionales que promuevan la asignación de recursos adicionales por parte de los gobiernos regionales y nacionales, garantizando así la continuidad y sostenibilidad de los beneficios generados por los convenios.

Referencia Bibliográfica

- Martínez Corona, J. I., Palacios Almón, G. E., & Oliva Garza, D. B. (2023). vía para la revisión y el análisis documental: Propuesta desde el enfoque investigativo. *Ra Ximhai*, 19(1), 67-83.
- Acosta Atocza, S. M. (2018). El Presupuesto Participativo como instrumento de desarrollo regional y local en el Perú. *Iberoamerican Business Journal*, 1(2), 60-68. doi:<https://doi.org/10.22451/5817.ibj2018.vol1.2.11011>
- Acosta Faneite, S. F. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82-95.
- Angulo Florián, J. C., Rabanal Ramirez, C. J., & Collazos Durand, D. R. (2021). *Capacidad de la Dirección de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército (DIRADNE) en la gestión reactiva del riesgo frente a los desastres naturales*. Tesis para optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones , Escuela Superior de Guerra del Ejército. Escuela de Postgrado. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14141/282>
- Aragon, J. (2011). Escenarios del ejército moderno: Una ingeniería militar con futuro. *Revista Fuerzas Armadas*, 14-21.
- Bautista, A. (2001). *Los ingenieros militares en el desarrollo nacional*. [Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista en Comando y Estado Mayor de las Fuerzas Militares, Escuela Superior de Guerra de Escuela Superior de Guerra del Ejército de Colombia], Repositorio de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Bogota D. C.
- Berlanga Carazas, O. S. (2024). *Impacto de la ingeniería militar en el desarrollo nacional del Perú, Lima 2023*. Universidad Cesar Vallejo. Repositorio UCV-Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/156895>
- Berlanga Carazas, O. S., & Zárate Ruiz, G. E. (2025). Ingeniería militar y entidades estatales, alianza estratégica que impulsa el desarrollo y optimiza los recursos. *Revista InveCom / ISSN En línea: 2739-0063*, 5(3), 1-7. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14171867>
- Bustillos, P. M., Contreras, G. A., & Rincón, C. R. (2019). *Contribución de las capacidades de la Ingeniería Militar para el cierre de la brecha en infraestructura vial vecinal en el VRAEM*. [Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Gestión Pública], Repositorio institucional de la Universidad del Pacífico.
- Cabezas Ríos, G. (2020). El Rol de las Fuerzas Armadas en el Ciclo de Gestión del Riesgo de Desastres en Chile: Una relación en desarrollo. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 4(2), 111-122.

- Candia Campos, M. A., Mendoza Lopez, H. V., & Espinoza Carrión, J. M. (2022). *Empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl "Pedro Ruiz Gallo" Como Entidad de Primera Respuesta en la Gestión del Riesgo de Desastres, 2020*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, Escuela Superior de Guerra del Ejército. Escuela de Postgrado.
- Cano, J. (2023). *Invierte Perú y las Capacidades de las Fuerzas Armadas para la Defensa Nacional 2023*. *Centro de Altos Estudios Nacionales Escuela de Posgrado*, 3(4). doi:<https://doi.org/10.58211/recide.v4i3.141>
- Carmelo Ancaya, O. A. (2021). *El uso eficiente de equipos de ingeniería y la productividad del material de movimiento de tierras en los batallones de ingeniería de construcción*. Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Ingeniería, Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. Obtenido de <https://repositorio.escolamilitar.edu.pe/handle/EMCH/563>
- Congreso de la República del Perú. (1993). *Constitución Política del Perú*.
- Contreras Acuña, O. (2020). *ecursos disponibles de las unidades de ingenieros militares para el beneficio de los municipios y departamentos*. Ensayo académico para optar al título de: Especialista en Alta Gerencia, Universidad Militar Nueva Granada.
- Cujabante-Villamil, X. A., Villalba-García, L. F., & Betancur-Montoya, M. A. (2023). *volución de las relaciones civiles-militares en América Latina: un estudio comparado entre Perú y Colombia*. *Revista Científica General José María Córdova*, 21(44), 949-963.
- Diez Alarcón, M. A. (2020). *Relaciones cívico-militares en un contexto de seguridad multidimensional: Perú y Argentina*. *Revista Visión Conjunta*, 12(23), 12-21.
- Ejército del Perú . (1980). *Empleo del Batallón de Ingeniería de Combate de una GUC ME 7-3*. Perú.
- Ejército del Perú. (1981). *Batallón de Ingeniería de Construcción ME 7-35*. Perú.
- Ejército del Perú. (2020). *Directiva General de norma al sector defensa para su participación en la gestión del riesgo de desastres*.
- Ejército del Perú. (2020). *Formulación y sucripción de convenios de colaboración interinstitucional entre el Ejército del Perú y las entidades de sector público para la ejecución de acciones de apoyo de ingeniería en el marco de las acciones de apoyo de ingeniería*. Directiva.
- Gobierno del Estado Peruano. (24 de Junio de 2023). *Gob.pe*. Recuperado el Noviembre de 2023, de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/mindef/noticias/787654-ministerio-de-defensa-adquirira-maquinaria-por-casi-200-millones-de-soles>

- Herrera Cepeda, G., & Vivas Cortés, O. (2018). Gestión del riesgo y atención de desastres con Profesionales Oficiales de la Reserva del Ejército colombiano. *Revista Científica General José María Córdova*, 16(20), 1-20.
- Izcara Palacios, S. P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Fontamara.
- Jaimes Rojas, R. (2023). *Fortalecimiento de las capacidades de Ingenieros Militares dentro de la estrategia nacional de desarrollo*. Artículo para optar el Título Profesional de Magister en Estrategia y Geopolítica, Repositorio Institucional de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14205/11006>
- Llamoca Conde, C. K. (2022). *Estrategias empleadas por el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército en las acciones militares, 2021*. [Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares, Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú], Repositorio Institucional de la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú.
- Martínez López, A. (2023). La entrevista en profundidad y la observación directa: observaciones cualitativas para un enfoque holístico. *Caminos de utopía: Las ciencias sociales en las nuevas sociedades inteligentes*, 1(33), 739-749.
- Medina Romero, M. Á., Rojas León, C. R., Bustamante Hoces, W., Loaiza Carrasco, R. M., Martel Carranza, C. P., & Castillo Acobo, R. Y. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú*.
- Ministerio de Defensa del Perú. (10 de Setiembre de 2023). *Mindef adquiere vehículos y equipos de ingeniería para enfrentar efectos del fenómeno El Niño*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=7hhh4XA9a4U>
- Mondragón Chávez, C. O. (2022). *Empleo del Agrupamiento de Ingeniería "Tte Crl Pedro Ruíz Gallo" en apoyo al desarrollo nacional a través de la construcción de infraestructura vial, VRAEM 2021*. Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, Escuela Superior de Guerra del Ejército, Escuela de Postgrado.
- Moreno Gallo, I. (2004). *Vías Romanas. Ingeniería y técnicas constructivas*. España : Monterrei- na, S. A.
- Novak-Talavera, F. (2024). El rol de las Fuerzas Armadas del Perú en caso de desastres naturales. *Revista científica General José María Córdova*, 22(48), 943-961. doi:<https://doi.org/10.21830/19006586.1394>
- Orjuela Ramírez, A. E. (2023). Aporte estratégico de la infraestructura vial intervenida por los ingenieros militares a la seguridad y defensa de Colombia. *Revista Estado, Paz y Sistema Internacional*, 2(4), 111-138.

- Oyola Vargas, E. M. (2022). *Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para Conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el Marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021*. Tesis para optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, Escuela Superior de Guerra del Ejército. Escuela de Postgrado.
- Pérez Ripossio, R. (2023). Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa: una propuesta de interpretación teórica-empírica. *VIII Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales*.
- Piana, E., Maguiña, D., & Arbulú, R. (2018). *Capacidades militares que contribuyen a la mejora de la información sobre la infraestructura educativa*. [Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Gestión Pública], Repositorio Institucional de la Universidad del Pacífico.
- Rojas Patiño, J. A. (2023). *Análisis de la articulación y respuesta del Comando de Apoyo al desarrollo nacional del Ejército, frente a la ocurrencia de los desastres naturales*. Tesis Para optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, Escuela Superior de Guerra del Ejército. Escuela de Postgrado. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14141/27>
- Sánchez Chávez, L. A. (2020). Participación de las Fuerzas Armadas en el Desarrollo Nacional. *Revista de Ciencia e Investigación en Defensa*, 1(2), 64-76.
- Sierra Farfan, C., & Escudero Alvarado, G. F. (2014). *Capacidades de la Ingeniería Militar y Apoyo al Estado en el Marco del Desarrollo Nacional 2012*. [Tesis para optar el grado de Magister en Ciencias Militares, Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú], Repositorio Institucional de la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú.
- Tapia Trujillo, M. O. (2021). LA IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES ENTRE CIVILES Y MILITARES PARA LA DEMOCRACIA. UN BREVE ESTUDIO DEL CASO ECUATORIANO. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa*, 6(3), 12-12. doi:<https://doi.org/10.24133/RCSD.VOL06.N03.2021.04>
- Ugarte, J. M. (2020). Relaciones civiles-militares en Latinoamérica:: cambios políticos, integración regional debilitada, nuevos actores ¿Y qué sucede con las Fuerzas Armadas? *Perspectivas Revista de Ciencias Sociales*, 5(9), 479-504.
- Valencia Bedoya, M. A. (2018). *Las relaciones civiles - militares en el Perú y la relación con la contribución a la seguridad y al desarrollo nacional año 2014*. Tesis para optar al Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5285>
- Valle Gonzalez, C. S. (2019). *Gestión de riesgo de desastre: Caso Ejército del Perú, 2019*. Tesis para obtener el grado academico de Maestro en Gestión Públicas, Repositorio

Digital Institucional de la Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54514>

- Valles Angulo, H. (2022). *Competencias de la Ingeniería Militar y acciones de Apoyo al Desarrollo Nacional de la 22a Brigada de Ingeniería del Ejército Peruano en el valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro, 2021*. Tesis para obtener el Grado Académico de Magister en Desarrollo y Defensa Nacional, Centro de Altos Estudios Nacionales Escuela de Posgrado. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13097/143>
- Vega Mendoza, W. A. (2024). *Influencia de las capacidades de la ingeniería militar y los caminos rurales en la productividad agrícola, Andahuaylas 2019-2023*. Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, Universidad Cesar Vallejo Escuela de Posgrado. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/134230>
- Vega, W. A. (2023). La ingeniería militar en el desarrollo nacional en América del Sur: una revisión sistemática. *Revista de Climatología*, 237-255.
- Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762.



ANEXOS

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA (CUALITATIVA)

Título: EVALUACIÓN BIENAL DE LA APLICACIÓN DE CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES CON LOS GOBIERNOS LOCALES SUSCRITOS POR LOS BATALLONES DE INGENIERÍA DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA “PEDRO RUIZ GALLO” DEL EJÉRCITO DEL PERÚ PERIODO 2022-2023

Preguntas de investigación	Objetivos	Teorías	Categorías	Sub categorías	Metodología	Análisis de datos
<p>¿Cuál es la efectividad de los convenios interinstitucionales suscritos entre los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú, considerando su implementación, impacto en las comunidades rurales y su contribución a la sostenibilidad de las capacidades militares durante el periodo 2022-2023?.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Como los convenios interinstitucionales se aplican en los gobiernos locales, suscritos por los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” 2022-2023? • ¿De qué manera los convenios interinstitucionales contribuyen al fortalecimiento y sostenibilidad de las capacidades técnicas y operativas de los Batallones de Ingeniería, considerando su rol tanto en el ámbito militar como en el desarrollo nacional? • ¿Cuáles son las percepciones de los Gobiernos Locales y las comunidades rurales respecto a la efectividad de los convenios interinstitucionales, y qué beneficios y desafíos identifican en su implementación? 	<p>Interpretar la efectividad de los convenios interinstitucionales suscritos entre los Gobiernos Locales y los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú, considerando su implementación, impacto en las comunidades rurales y su contribución a la sostenibilidad de las capacidades militares durante el periodo 2022-2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la aplicación de los convenios interinstitucionales en los gobiernos locales, suscritos por los batallones de ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” 2022-2023. • Explorar cómo los convenios interinstitucionales contribuyen al fortalecimiento y sostenibilidad de las capacidades técnicas y operativas de los Batallones de Ingeniería, considerando su rol en el ámbito militar y de desarrollo nacional. • Describir las percepciones de los Gobiernos Locales y las comunidades rurales respecto a la efectividad de los convenios interinstitucionales, considerando los beneficios y desafíos identificados. 	<p>Teoría de las Relaciones Cívico-Militares</p> <p>es un marco teórico que estudia la interacción entre las instituciones militares y los actores civiles (gobiernos, organizaciones sociales, comunidades y ciudadanos) en el contexto de una sociedad democrática o bajo cualquier forma de organización estatal. Esta teoría es esencial para analizar cómo las fuerzas armadas operan en relación con la autoridad civil, cómo se integran en la sociedad y cómo contribuyen al desarrollo nacional o responden a desafíos específicos como desastres naturales o conflictos.</p>	<p>Convenios Interinstitucionales</p> <p>Gobiernos Locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Impacto en las capacidades técnicas y operativas – Rol de las Unidades de Ingeniería – Participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – Participación en el Desarrollo Nacional – Clasificación de convenios – Capacidades institucionales – Colaboración interinstitucional – Percepción de efectividad 	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo: Teórico- Empírico</p> <p>Método: Hermenéutico- Interpretativo</p> <p>Muestra: Cuatro oficiales superiores y subalterno del arma de ingeniería y un funcionario del gobierno local.</p>	<p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación directa - Entrevista semiestructurada - Análisis Documental <p>Instrumento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía de observación - Guía de Entrevista - Ficha de análisis documental <p>Técnica de análisis de datos:</p> <p>Análisis de contenido. Revisión documental y análisis de patrones en objetivos mencionados en los convenios.</p>

ANEXO 2



INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DEDATOS

GUIA DE OBSERVACION

Nº	ASPECTO POR EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
01	¿El proyecto de infraestructura ha mejorado la accesibilidad y calidad de vida de la comunidad?	X		
02	¿El proyecto está completado o en progreso según el cronograma establecido?	X		
03	¿Las obras de infraestructura cumplen con los estándares de calidad esperados?	X		De acuerdo a las normas técnicas.
04	¿Se dispone de la maquinaria y equipos necesarios para ejecutar los convenios interinstitucionales?	X		
05	¿Se desarrollan reuniones regulares entre las Unidades de Ingeniería y las autoridades locales para coordinar los proyectos?	X		Relaciones Cívicos militares.
06	¿Las estrategias y mecanismos implementados para asegurar el cumplimiento de los convenios han sido efectivos?	X		Relaciones Cívicos militares.
07	¿Se han identificado y abordado adecuadamente las dificultades y desafíos durante la ejecución del proyecto?	X		
08	¿Las responsabilidades de cada parte (Unidades de Ingeniería y autoridades locales) están claramente definidas durante la ejecución de los convenios?	X		Especificado en el convenio.
09	¿Las autoridades locales cumplen con los compromisos establecidos en los convenios interinstitucionales?	X		
10	¿Existen limitaciones de recursos técnicos o humanos que afecten el desarrollo de los proyectos?	X		Por la lejanía y agreste de la zona de trabajo.
11	¿La asignación de recursos financieros y materiales ha sido adecuada para la ejecución del proyecto?	X		
12	¿Se realizan mantenimientos periódicos a los equipos utilizados en los proyectos?	X		De acuerdo al manual de cada equipo mecánico.
13	¿Se han identificado y aplicado innovaciones o mejores prácticas durante la ejecución del proyecto?		X	
14	¿El proyecto de infraestructura es sostenible a largo plazo y puede ser mantenido por la comunidad local?		X	Esto debe ser a cargo del gobierno local.
15	¿Los beneficiarios directos del proyecto están satisfechos con los resultados obtenidos hasta el momento?	X		
16	¿Las condiciones de trabajo (equipos, seguridad, etc.) para los trabajadores han sido adecuadas durante la ejecución del proyecto?	X		Se cumple en la medida de lo posible por la zona de trabajo.


GUÍA DE ENTREVISTA (SEMIESTRUCTURADA)

Buenos días/tardes, expreso mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

Entrevistado : MY LOLOY POLO FRANCISCO JAVIER	
Grado Académico: BACHILLER	
DNI : 44811720	
Lugar – fecha: ESGE- 16- AGO- 2024	
Experiencia alcanzada: OFICIAL QUE SE DESEMPEÑO COMO ENCARGADO DE TRABAJOS SUMARIOS EN DIVERSAS UNIDADES.	
Título de la investigación: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú periodo 2022-2023	
N°	GUÍA DE ENTREVISTA
1	¿Cómo describiría el impacto de la colaboración entre los Batallones de Ingeniería y los gobiernos locales en el desarrollo de la infraestructura durante el periodo 2022-2023?
	Rpta El impacto de los batallones de ingeniería a sido notable, puesto que ha implicado la realización de una serie de trabajos sumarios mediante la firma de convenios de colaboración institucional que se ven reflejados en el mejoramiento de la calidad de vida y la economía de esos pueblos, a través de trabajos como mejoramiento de carreteras, mantenimiento de vías y otros.
2	¿Podría proporcionar ejemplos específicos de proyectos de infraestructura que se hayan beneficiado de esta colaboración?
	Rpta Existen convenios en diferentes sectores que se han desarrollado, como mejoramiento de vías a nivel afirmado con la municipalidad de Rio Negro en la provincia de Satipo con el Bing Const 2, tambien en otros lugares , como por ejemplo el BAC N° 4, desarrollo 3 convenios con la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, para mantenimiento de pistas a nivel asfaltado, asi como el Bing 21, realizo trabajos de descolmatación de ríos con la Municipalidad de Chosica y Santa Eulalia para mitigar los efectos de las lluvias en esa zona.
3	¿Cuáles cree usted que son los principales objetivos de los convenios interinstitucionales suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” con los gobiernos locales?
	Rpta Los principales objetivos por el lado del Ejército, son participar y contribuir en el desarrollo Nacional trayendo progreso a las zonas más

		alejadas del país, y de esta manera como ingeniería militar proyectar nuestro esfuerzo y dedicación en apoyo a la población.
4		¿De qué manera han contribuido los convenios a mejorar la capacidad técnica y operativa en su institución o comunidad?
	Rpta	Los convenios nos ayudan a ser mas profesionales y a capacitar de cierta manera a nuestro personal, asi como también a través de estos convenios se logra mantener la maquinaria operativa, así como en constante empleo, siendo la finalidad para la cual fue entregada a la institución.
5		¿Cuáles han sido las principales dificultades y desafíos que ha enfrentado en la ejecución de los convenios interinstitucionales?
	Rpta	Las principales dificultades, son muchas veces, han sido que las municipalidades, no han cumplido con los convenios establecidos, retrasando los trabajos acordados, así como también muchas veces en los batallones de ingeniería no se cuenta con personal técnico para realizar trabajos de mayor envergadura, lo que limita la búsqueda de proyectos mas grandes.
6		¿Qué estrategias y mecanismos se han implementado para asegurar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales?
	Rpta	Principalmente la difusión de los trabajos que pueden realizar los batallones y otro es la asignación de un oficial, el cual debe ir por las municipalidades y programar reuniones con las autoridades, con la finalidad de explicar los beneficios que implican estos convenios.
7		¿Qué recomendaciones formularía para mejorar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales en el futuro?
	Rpta	Es muy importante poseer elementos técnicos en las unidades, con la finalidad de que estén en condiciones de desplazarse y ejecutar proyectos en diferentes puntos del país, así como una mayor difusión de las capacidades de los batallones de ingeniería y los trabajos que estos pueden realizar.
8		¿Hay algún aspecto en particular que crea que debería cambiarse o mejorarse?
	Rpta	Se debe mejorar las capacidades técnicas tanto en los Oficiales como en los Suboficiales, con la finalidad de que estos estén en condiciones de ejecutar los trabajos con mayor eficiencia y eficacia.
9		¿Cuál ha sido la percepción de la comunidad local sobre los proyectos de infraestructura realizados en colaboración con los Batallones de Ingeniería?
	Rpta	La percepción de la comunidad local es muy buena, puesto que estos trabajos, contribuyen en su bienestar y desarrollo tanto económico como personal.
10		¿Qué sugerencias tiene para mejorar la colaboración y efectividad de futuros proyectos?

Rpta	Es importante conocer la normativa que corresponde a los convenios interinstitucionales establecidos por COADNE, así como capacitarnos y prepararnos para estar en condiciones ejecutar proyectos con éxito.
-------------	--

Firma: 

Pos firma: S. 10.05. P.

DNI: 44.8.113.28

CIP: 122279289

GUÍA DE ENTREVISTA (SEMIESTRUCTURADA)

Buenos días/tardes, expreso mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

Entrevistado : Gomez Sopla Edson	
Grado Académico: Bachiller	
DNI : 43835034	
Lugar – fecha: Satipo 08 de agosto de 2024.	
Experiencia alcanzada: Jefe de Frente en infraestructura vial en el departamento de Junín.	
Título de la investigación: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú periodo 2022-2023	
Nº	GUÍA DE ENTREVISTA
1	¿Cómo describiría el impacto de la colaboración entre los Batallones de Ingeniería y los gobiernos locales en el desarrollo de la infraestructura durante el periodo 2022-2023?
	Rpta El impacto es muy bueno, principalmente en las zonas rurales, donde hay poca presencia del estado y estos trabajos beneficia directamente a los más necesitados.
2	¿Podría proporcionar ejemplos específicos de proyectos de infraestructura que se hayan beneficiado de esta colaboración?
	Rpta En el departamento de Junín, provincia de Satipo, en el departamento de Piura, provincia de Sullana.
3	¿Cuáles cree usted que son los principales objetivos de los convenios interinstitucionales suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” con los gobiernos locales?
	Rpta Cerrar las brechas en la infraestructura vial de los pueblos mas alejado. Contribuir en la reducción de la pobreza en las zonas rurales.
4	¿De qué manera han contribuido los convenios a mejorar la capacidad técnica y operativa en su institución o comunidad?
	Rpta En la experiencia de los oficiales en el campo y poner en práctica lo aprendido en la EMCH. En la parte operativa ha permitido hacer notar al gobierno la necesidad y lo fundamental que es los batallones de ingeniería para el desarrollo de los pueblos más alejados permitiendo recuperar la capacidad operativa de todos los batallones.
	¿Cuáles han sido las principales dificultades y desafíos que ha enfrentado en la ejecución de los convenios interinstitucionales?

5	Rpta	Falta de experiencia por parte de los operadores y de los oficiales en la ejecución de dichos trabajos.
		¿Qué estrategias y mecanismos se han implementado para asegurar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales?
6	Rpta	Hasta el momento se tiene las directivas referidas a la formulación y ejecución de trabajos mediante convenios emitidas por el COADNE, siendo su última versión el año 2020.
		¿Qué recomendaciones formularía para mejorar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales en el futuro?
7	Rpta	Completar al personal de operadores de acuerdo a la cantidad y tipo de equipo mecánico de ingeniería que cuenta cada batallón de ingeniería.
8		¿Hay algún aspecto en particular que crea que debería cambiarse o mejorarse?
	Rpta	Se debería evaluar si existe alguna bonificación para el personal que trabaja en campo, ya que este personal se desprende de su familia la cantidad de días según el tipo de convenio y siempre hay quejas o reclamos por el alejamiento que tienen.
9		¿Cuál ha sido la percepción de la comunidad local sobre los proyectos de infraestructura realizados en colaboración con los Batallones de Ingeniería?
	Rpta	Muy buena
10		¿Qué sugerencias tiene para mejorar la colaboración y efectividad de futuros proyectos?
	Rpta	Seguir capacitando a los operadores y mecánicos para el mantenimiento y funcionamiento de los equipos y vvhh; como también capacitar a los oficiales en obras públicas, elaboración y formulación de fichas y expedientes técnicos.

Firma: 

Pos firma: E. Gomez P.

DNI: 43835034

CIP: 122947800

GUÍA DE ENTREVISTA (SEMIESTRUCTURADA)

Buenos días/tardes, expreso mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

Entrevistado : Fernández Castillo Alex Jeancarlo	
Grado Académico: Bachiller	
DNI : 43921167	
Lugar – fecha: Sullana 12 agosto de 2024	
Experiencia alcanzada: Jefe de frente en los trabajos de mejoramiento de vías a nivel afirmado, así como instalación de puentes modulares.	
Título de la investigación: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú periodo 2022-2023	
N°	GUÍA DE ENTREVISTA
1	¿Cómo describiría el impacto de la colaboración entre los Batallones de Ingeniería y los gobiernos locales en el desarrollo de la infraestructura durante el periodo 2022-2023?
	Rpta El impacto es muy alto en estas zonas vulnerables donde se realizan los trabajos de ingeniería, que se realizan mediante la suscripción de convenios de colaboración interinstitucional.
2	¿Podría proporcionar ejemplos específicos de proyectos de infraestructura que se hayan beneficiado de esta colaboración?
	Rpta Se han realizado trabajos de mejoramiento de carretera, apertura de trochas a zonas de difícil acceso en el distrito de Río Negro- Satipo, así como lanzamiento de puentes modulares en zonas de difícil acceso, los cuales van a mejorar la transitabilidad de la población de estos sectores rurales, para que puedan sacar sus productos al mercado.
3	¿Cuáles cree usted que son los principales objetivos de los convenios interinstitucionales suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” con los gobiernos locales?
	Rpta Principalmente es mantener operativo el equipo mecánico y cumplir con un rol fundamental de las fuerzas armadas, el cual es participar en el desarrollo nacional. Y esto solo lo hacen los batallones de ingeniería del ejército del Perú.
4	¿De qué manera han contribuido los convenios a mejorar la capacidad técnica y operativa en su institución o comunidad?
	Rpta Asignándole recurso para su mantenimiento preventivo, de acuerdo a sus especificaciones técnicas de cada equipo mecánico de ingeniería,

		tambien permite que el personal de operadores mantenga sus competencias como operador de equipo mecanico de ingeniería.
5	Rpta	¿Cuáles han sido las principales dificultades y desafíos que ha enfrentado en la ejecución de los convenios interinstitucionales? Principalmente tenemos la lejanía de las zonas de trabajo, lo cual dificulta el abastecimiento logístico y la demora en los respuestos cuando algun equipo mecanicos lo requiera, asimismo, el personal tambien se ve afectado por el aislamiento.
6	Rpta	¿Qué estrategias y mecanismos se han implementado para asegurar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales? Las estrategias o mecanismos estan establecidos mediante directivas por el comando de apoyo al desarrollo nacional del ejercito (COADNE), ya que para cada firma de convenio se tiene que formalizar en el fmarco legal de dichos documentos.
7	Rpta	¿Qué recomendaciones formularía para mejorar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales en el futuro? Las acciones civico militares son muy importantes, hacer conocer a las autoridades del gobierno local o regional, sobre las capacidades de los batallones de ingenieria para realizar trabajos de ingenieria, especificamnete de obras lineales, asi como descolmatacion de rios y quebradas.
8	Rpta	¿Hay algún aspecto en particular que crea que debería cambiarse o mejorarse? La burocracia en el COADNE, dar mayores facilidades para agilizar los tramites para la ffirmá de convenios.
9	Rpta	¿Cuál ha sido la percepción de la comunidad local sobre los proyectos de infraestructura realizados en colaboración con los Batallones de Ingeniería? La percepcion por parte de la poblacion frente a los trabajos que viene realizando el ejercito, mediante sus batallones de ingenieria es muy buena ys e sienten contentos, reconocen el trabajos de los ingenieros militares.
10	Rpta	¿Qué sugerencias tiene para mejorar la colaboración y efectividad de futuros proyectos? Como lo repito las relaciones civico militares son muy importantes, asimismo, la capacitacion de nuestro personal de Oficiales y tecnicos suboficiales tambien es muy importante para realizar trabajos de ingenieria de claidad y de esta manera generar un prestigio y conffianza en la poblacion con sus batallones de ingenieria del ejercito.

Firma: 

Pos firma: A. Fernandez C.

DNI: 43921163

CIP: 122938900

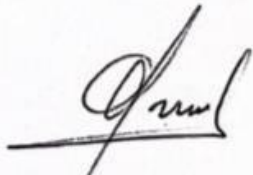
GUÍA DE ENTREVISTA (SEMIESTRUCTURADA)

Buenos días/tardes, expreso mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

Entrevistado : AQUICE GARAY JAIME MANUEL	
Grado Académico: BACHILLER	
DNI : 41193871	
Lugar – fecha: LA MERCED 10 AGOSTO DE 2024	
Experiencia alcanzada: JEFE DE LA SECCIÓN APOYO AL ESTADO	
Título de la investigación: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú periodo 2022-2023	
Nº	GUÍA DE ENTREVISTA
	¿Cómo describiría el impacto de la colaboración entre los Batallones de Ingeniería y los gobiernos locales en el desarrollo de la infraestructura durante el periodo 2022-2023?
1	Rpta Como parte de los roles estrategicos del Ejército tiene un impacto muy positivo en la poblacion de estas localidades, estos convenios de colaboracion interinstitucional, de esta manera se lleva desarrollo a los espacios de los diferentes distritos en el departamento de Junin, donde no existe o es muy limitado el acceso.
2	¿Podría proporcionar ejemplos específicos de proyectos de infraestructura que se hayan beneficiado de esta colaboración?
	Rpta Los batallones de ingenieria del Agrupamiento PRG, han venido haciendo trabajos de ingenieria como mejoramiento de vias o apertura de trochas a cargo del batallon de ingenieria Nro 2 de Satipo, tambien realizo el lanzamiento de puentes modulares en zonas de dificil acceso y declarados en estado de emergencia, sectores que pertenecen al VRAEM.
3	¿Cuáles cree usted que son los principales objetivos de los convenios interinstitucionales suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” con los gobiernos locales?
	Rpta Como principal objetivo es el desarrollo de estas zonas rurales de dificil acceso, donde la poblacion puede de esta manera tener una mejor calidad de vida, tambien es muy importante para los batallones de ingenieria que mediante estos convenios mantienen la operatividad de sus vehiculos y equipos mecanico de ingeniería.
	¿De qué manera han contribuido los convenios a mejorar la capacidad técnica y operativa en su institución o comunidad?

4	Rpta	Los convenios interinstitucionales son de mutua colaboracion, donde se realiza una contraprestacion de servicios, en el cual los gobiernos locales ejecutan un mantenimiento de todo los vehiculos y equipos involucrados en los trabajos de ingenieria que se realiza, de esta manera manitienen su capacidad operativa.
5		¿Cuáles han sido las principales dificultades y desafios que ha enfrentado en la ejecución de los convenios interinstitucionales?
	Rpta	Una de los principales dificultades seria la corrupcion por parte de las autoridades locales, asi como tambien existe un desconocimiento de las capacidades de los batallones de ingenieria del Ejército. ¿Qué estrategias y mecanismos se han implementado para asegurar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales?
6	Rpta	Hacer conocer a las autoridades locales, sobre las capacidades que pose el ejercito mediante sus batallones de ingenieria para intervenir en apoyo al desarrollo nacional, de esta manera ofrecer nuestros servicios a la poblacion, gestionar con las autoridades locales la ejecucion de trabajos de ingenieria, a cargo de los comandantes de unidad y la sección de apoyo al estado del Agrupamiento de ingenieria PRG. ¿Qué recomendaciones formularía para mejorar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales en el futuro?
	Rpta	El cumplimiento de los plazos es muy importante, tener en cuenta este aspecto al momento de ejecutar los trabajos de ingenieria, establecidos en los convenios; asimismo, es muy importante el cumplimiento de mantenimiento de vehiculos y equipo por parte de la emresa a cargo, designada por la municipalidad.
8		¿Hay algún aspecto en particular que crea que debería cambiarse o mejorarse?
9	Rpta	Se debe mejorar la vialbilidad de la gestion de convenios en el COADNE, la oficina a cargo debe ser flexible a un tramite mas virtual, en vista que esta ofcina se encuentra en el cuartel general del ejército y los batallones de ingenieria se encuentran desplegados en todo el ancho del Perú. ¿Cuál ha sido la percepción de la comunidad local sobre los proyectos de infraestructura realizados en colaboración con los Batallones de Ingeniería?
	Rpta	Los trabajos de ingeniria ejecutados por los batallones de ingenieria han tenido un impacto positivo en la poblacion de los diferentes distritos de Junin, esto ha permitido que muchos pobladores que se dedican a la agricultura, sacar sus producto al mercado.
10		¿Qué sugerencias tiene para mejorar la colaboración y efectividad de futuros proyectos?
	Rpta	Seguir trabajando con profesionalismo para el desarrollo economico de estas localidades, de esta manera se seguira sumando mas autoridades

	locales que deseen trabajar o suscribir convenios con los batallones de ingenieria del ejército.
--	--

Firma: 

Pos firma:.....J. AQUICE G.....

DNI:... 41193871

CIP:... 122211200

GUÍA DE ENTREVISTA (SEMIESTRUCTURADA)

Buenos días/tardes, expreso mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

Entrevistado : GALINDO BENDEZU LUIS ENRIQUE	
Grado Académico: BACHILLER	
DNI : 07700020	
Lugar – fecha: SATIPO 18 AGOSTO DE 2024	
Experiencia alcanzada: GERENTE DE INFRAESTRUCTURA	
Título de la investigación: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú periodo 2022-2023	
N°	GUÍA DE ENTREVISTA
1	<p>¿Cómo describiría el impacto de la colaboración entre los Batallones de Ingeniería y los gobiernos locales en el desarrollo de la infraestructura durante el periodo 2022-2023?</p> <p>Rpta El apoyo del ejercito hacia la poblacion de esta localidad, tiene un impacto positivo, en vista que se ha realizado varios trabajos en beneficio de nuestra población.</p>
2	<p>¿Podría proporcionar ejemplos específicos de proyectos de infraestructura que se hayan beneficiado de esta colaboración?</p> <p>Rpta La municipalidad de Rio tambo realizo una ficha tecnica para el mejoramiento de una carrosable de 8.1 kilometros, tambien se ha hecho trabajos para la construccion de puentes modulares como es Santa Teresita 1, 2 y 3; esas son algunas obras que se ha realizado junto con el ejército.</p> <p>¿Cuáles cree usted que son los principales objetivos de los convenios interinstitucionales suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” con los gobiernos locales?</p>
3	<p>Rpta Falta de acercamiento de las autoridades de la municipalidad con los altos mandos del ejercito, tambien existiria una falta de coordinacion entre las autoridades y falta de conocimiento de las maquinarias que cuenta el ejercito, asi como sus recursos humanos.</p> <p>¿De qué manera han contribuido los convenios a mejorar la capacidad técnica y operativa en su institución o comunidad?</p>
4	<p>Rpta En las comunidades de nuestra localidad han contibuido con el mejoramiento de sus carreteras y vias de acceso, ahora estos pobladores ya pueden movilizarse y tambien transportar su mercaderia hacia los</p>

		mercados de la ciudad, también con la construcción de los puentes permitira el paso en las temporadas de lluvia.
5		¿Cuáles han sido las principales dificultades y desafíos que ha enfrentado en la ejecución de los convenios interinstitucionales?
	Rpta	La demora en la firma de los convenios y también una parte ha sido la parte de presupuesto de la municipalidad.
6		¿Qué estrategias y mecanismos se han implementado para asegurar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales?
	Rpta	Reuniones para coordinar los trabajos y proyectos en beneficio de la población, gestionar presupuesto al gobierno regional.
7		¿Qué recomendaciones formularía para mejorar el cumplimiento de los convenios interinstitucionales en el futuro?
	Rpta	Reuniones con el ejército para coordinar los trabajos.
9	8	¿Hay algún aspecto en particular que crea que debería cambiarse o mejorarse?
	Rpta	Más apoyo hacia nuestra comunidad por parte del ejército, para llevar desarrollo y bienestar.
		¿Cuál ha sido la percepción de la comunidad local sobre los proyectos de infraestructura realizados en colaboración con los Batallones de Ingeniería?
	Rpta	Los pobladores han quedado muy satisfechos con los trabajos que ha realizado el ejército.
10		¿Qué sugerencias tiene para mejorar la colaboración y efectividad de futuros proyectos?
	Rpta	Realizar trabajos en beneficio de la población, mediante acciones cívicas, de esta manera también podemos identificar las necesidades de nuestra población

Firma:

Pos firma: Galindo Bendezu L.
DNI: 07700020

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL

Se seleccionará documentos que abarquen informaciones relevantes y que tengan correspondencia con las preguntas de investigación y el objeto de estudio respecto a la Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales, suscritos por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú periodo 2022-2023.

Tipo de documento	País	Referencia	Temas
Artículo de Revista	Colombia	Acuña, O. C. (2020).	Unidades de ingeniería relacionadas con los gobiernos locales
Artículo de Revista	Perú	CAEN (2020)	Participación de las Fuerzas Armadas en el Desarrollo Nacional
Artículo de Revista	Colombia	Ugarte (2020)	Relaciones cívico - militares
Artículo de Revista	Perú	Diez Alarcón, M. A. (2020).	Relaciones cívico militares entre Peru y Argentina
Archivo	Perú	Ejército del Perú (2023)	Convenios interinstitucionales entre el Ejército del Perú y los Gobiernos Locales.
Directiva	Perú	COADNE (2020)	Dva Nro 001-2020/COADNE Convenios
Directiva	Perú	COADNE (2019)	Dva Nro 004-2019/COADNE Participación de las UU de ingeniería en apoyo al desarrollo nacional.
Directiva	Perú	COADNE (2019)	Dva Nro 005-2019/COADNE Participación de las UU ing en trabajos sumarios.
Directiva	Perú	MINDEF (2018)	Dva General Nro 21-2018/ MINDEF Normar para apoyo al desarrollo nacional.
Manual	Perú	Ejército del Perú (2003)	ME 7-1 Empleo de ingeniería
Manual	Perú	Ejército del Perú (1981)	ME 7-35 Batallón de ingeniería de construcción
Manual	Perú	Ejército del Perú (1987)	ME 7-217 Empleo de equipo de ingeniería
Decreto Supremo	Perú	Casa de Gobierno. (2011).	Gestión de riesgo.
Ley	Perú	Congreso de la República. (2018).	Ley N°30796. Autoriza la participación de las fuerzas armadas
Artículo de Revista	Perú	Kuan, M. (2019).	Los nuevos roles para las FFAA

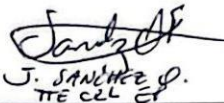
Artículo de Revista	Colombia	González, H. C. (2015).	<i>Unidades de ingeniería y sus capacidades para la construcción</i>
Artículo de Revista	Ecuador	Hidalgo P, Cruz M (2019)	FFAA de Ecuador en apoyo al desarrollo nacional.
Artículo de Revista	Colombia	Rodríguez Y (2020)	Recursos de los batallones de ing. En benéfico de las municipalidades
Archivos	Perú	Ejercito del Perú (2023)	Expedientes técnicos de los trabajos de ingeniería
Archivos	Perú	Ejercito del Perú (2023)	Fichas técnicas de los trabajos sumarios de ingeniería.
Tesis	Perú	Valles, R. (2022).	Competencias profesionales Ingeniería Militar de la 22a Brig Ing

ANEXO 3



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú periodo 2022-2023.			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: SANCHEZ OLAECHEA Jorge	
b.	Grado académico-profesión	: Mg. En Ciencias Militares	
c.	D.N.I.	: 43655207	
d.	N° de teléfono	: 940235067	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos 22 de julio de 2024	
f.	Firma	:	 J. SANCHEZ TTE CEL ET
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO	
b.	Institución a la que pertenece	: Escuela Superior de Guerra del Ejército	
c.	Método de investigación	: Cualitativo	
d.	Tipo de entrevista	: Entrevista	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	1
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
III. RESULTADO DE VALORACIÓN: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">9.9</div>		IV. OPINIÓN DE APLICACIÓN Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente las variables de estudio	
Aspectos para la valoración <ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75 			

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO


TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú periodo 2022-2023.

III. DATOS DEL EXPERTO:

- a. Apellidos y nombres : MEJIA CHIROQUE Erick Roberto
 b. Grado académico-profesión : Mg. En Ciencias Militares
 c. D.N.I. : 40729425
 d. N° de teléfono : 948981710
 e. Lugar y fecha : Chorrillos 24 de julio de 2024
 f. Firma :

VIII. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)

- a. Autor(es) del instrumento : Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO
 b. Institución a la que pertenece : Escuela Superior de Guerra del Ejército
 c. Método de investigación : Cualitativo
 d. Tipo de entrevista : Entrevista


 E. MEJIA C.
 TE CRUCP

III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	1
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguen un orden lógico y pre-requisitorial.	0.9
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1

IX. RESULTADO DE VALORACIÓN:

9.7

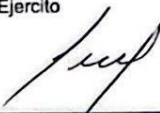
Aspectos para la valoración

- Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor.
- Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken
- Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%
- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75

X. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente las variables de estudio

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú periodo 2022-2023.			
II. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: LEON YNGUIL Carlos Ivan	
b.	Grado académico-profesión	: Mg. En Ciencias Militares	
c.	D.N.I.	: 18166718	
d.	N° de teléfono	: 942550097	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos 20 de julio de 2024	
f.	Firma	:	
V. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO	
b.	Institución a la que pertenece	: Escuela Superior de Guerra del Ejército	
c.	Método de investigación	: Cualitativo	
d.	Tipo de entrevista	: Entrevista	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: Informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	1
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguen un orden lógico y pre-requisitorial.	0.8
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
VI. RESULTADO DE VALORACIÓN: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">9.7</div>		VII. OPINIÓN DE APLICACIÓN Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente las variables de estudio	
Aspectos para la valoración <ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75 			

ANEXO 4



COMPROMISO ÉTICO

DECLARACIÓN DE COMPROMISO ÉTICO

El presente trabajo de investigación titulado: **Evaluación bienal de la aplicación de convenios InterInstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú periodo 2022-2023.**

Se ha realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación en estricto cumplimiento de las normas promulgadas por el Departamento de Gestión de la Investigación de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado.

En vista de lo anterior:

Yo Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO estudiante/egresado *de la XII* de la Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que he desarrollado esta investigación siguiendo las instrucciones brindadas por el Departamento de Gestión de la Investigación, desde la elaboración del marco referencial y recolección de la información, hasta el análisis de datos y elaboración del informe final.

En tal sentido la información contenida en el presente documento es producto de mi trabajo personal, apegándome a la legislación sobre propiedad intelectual, sin haber incurrido en falsificación de la información o cualquier tipo de fraude, por lo cual me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad, así como a las normas disciplinarias establecidas en la ESGE-EPG.


Bach. Jean Carlos TITO CHALLEO
DNI : 70249049

ANEXO 5



CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en la ESGE-EPG. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrita por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" del Ejército del Perú periodo 2022-2023.

Nombre de los investigadores:

- Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO

Propósito del estudio:

Evaluar la capacidad operativa de las Unidades de ingeniería del Agrupamiento "PRG".

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de la investigación, puede dirigirse al Departamento de gestión de la investigación de la ESGE-EPG

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influenciado indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Chorrillos, 22 de enero de 2024


 Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO
 DNI : 70249049

ANEXO 6



CD CONTENIENDO LA TESIS

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
DEL EJÉRCITO**

ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

Evaluación bienal de la aplicación de convenios interinstitucionales con los gobiernos locales suscrito por los Batallones de Ingeniería del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” del Ejército del Perú periodo 2022-2023

AUTOR:

Bach. Jean Carlos TITO CHALLCO

2024

ANEXO 7



REPORTE DE SIMILITUD DE TURNITIN

TITO CHALLCO

IFI 2024 MY TITO.docx

 Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::12350:459300343

Fecha de entrega

14 may 2025, 6:27 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

14 may 2025, 6:43 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

IFI 2024 MY TITO.docx

Tamaño de archivo

9.9 MB

111 Páginas

26.192 Palabras

157.616 Caracteres





10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 10 words)

Top Sources

- 9%  Internet sources
- 1%  Publications
- 6%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.