

**COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES CON
MENCIÓN EN INGENIERÍA**

**“EMPLEO DE MEDIOS TECNOLÓGICOS EN EL PROCESO DE RELEVO
DE LOS BIENES INMUEBLES DE LOS PUESTOS DE VIGILANCIA DE
LAS LÍNEAS DE FRONTERA DEL EJÉRCITO DEL PERÚ”.**

PRESENTADO POR:

HINOSTROZA JAULIS GIOMAR VALERY

LIMA – PERÚ

2020

INDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCION	ii
CAPITULO I: INFORMACION GENERAL	Pág.
1.1 Dependencia o Unidad (donde se desarrolla el tema)	01
1.2 Tipo de actividad (Función y puesto)	01
1.3 Lugar y Fecha	01
1.4 Misión	01
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1 Campos de aplicación	05
2.2 Tipo de aplicación (Operativo, administrativo y/ o técnico)	13
2.3 Definición de términos	14
CAPITULO III: DESARROLLO DEL TEMA	
3.1 Descripción del problema	15
3.2 Antecedentes	21
3.3 Propuesta de innovación	31
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS	
01. Informe profesional	
02. Anexo N° 12 “RE 36-75 Relevó en las Unidades y Dependencias del Ejército”	

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Puesto Integral de Vigilancia y Control Territorial "PACHACUTEC" de la 6ta Brigada de Selva del Ejército del Perú, en la Zona de Vigilancia de Frontera N° 1, en el departamento de Amazonas. El objetivo general del presente trabajo de investigación es la aplicación de los medios tecnológicos para llevar a cabo un eficiente proceso de relevo de las instalaciones de los puestos de vigilancia.

En la actualidad las instalaciones militares de los puestos de vigilancia del Ejército del Perú se ven afectados por diversos factores que afectan su administración, por lo tanto hoy en día en pleno siglo XXI emplearemos los medios tecnológicos, los cuales están contribuyendo a mejorar la administración en diferentes campos como; laborales, educación, seguridad, etc., para su cuidado, conservación y calidad de vida.

Por lo tanto, al emplear los medios tecnológicos optimizaremos el proceso de relevo y la conservación de las instalaciones de los puestos de vigilancia fronteriza, así será eficiente su control de los procesos de relevo para poder otorgar una calidad de vida y obtener productividad laboral del personal militar que presta su servicio en los puestos de vigilancia en las fronteras del Ejército del Perú.

Palabras clave: tecnología, optimizar, proceso de relevo.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo para contribuir a que los procesos de relevo de los puestos de vigilancia fronteriza (PVF) sean eficientes con el objetivo de conservar sus instalaciones, y estas a su vez puedan otorgar una calidad de vida al personal militar que presta sus servicios en los puestos de vigilancia de la frontera (PVF -1) de la 6ta Brigada de Selva, en el departamento de Amazonas, y poder obtener de ellos productividad laboral para el Ejército del Perú.

En el primer capítulo se brinda la información general, con datos sobre la ubicación de la dependencia en donde se desarrolla el tema, la función que desempeñó el autor de este presente trabajo de investigación en el Puesto Integral de Vigilancia y Control Territorial, de la línea de frontera con el país de Ecuador, en Amazonas en el año 2019.

En el segundo capítulo se ocupa del marco teórico para su desarrollo dividimos: el primero la línea de investigación del trabajo, en este caso se desarrolla en el aspecto administrativo (logístico-control de bienes), segundo; los manuales del Ejército del Perú que norman el correcto proceso a desarrollar (RE 36-75 Relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército, RE 1-5 Administración de Unidades y RE 31-44 Servicio Interior) que el Jefe del Puesto de Vigilancia debe tener en cuenta para los llevar a cabo los procesos de relevo en las Unidades del Ejército del Perú, los cuales la institución norma para salvaguardar los bienes patrimoniales de la institución, y tercero; se expone la definición de términos para su mejor entendimiento del presente trabajo de investigación.

En el tercer capítulo se presenta el tema a desarrollar en el trabajo de investigación. Este capítulo tiene una primera parte donde se desarrolla la descripción del problema, los antecedentes que nos motivaron a desarrollar el presente trabajo de suficiencia profesional, y poder presentar una solución al hecho observado. Una segunda parte de este capítulo se desarrolla los trabajos que se lleva a cabo en otros países y los resultados obtenidos, así mismo se plantea los objetivos principales y secundarios.

En la tercera parte del III capítulo, se menciona la propuesta de innovación, lo cual llevará a realizar un trabajo práctico y sencillo en donde los Oficiales, Técnicos y Sub Oficiales que asuman la función de Jefe de Puesto de Vigilancia, aparte de ejecutar de manera eficiente los procesos de relevo, podrán contribuir a salvaguardar los bienes inmuebles (Instalaciones), otorgar una calidad de vida y obtener la productividad laboral del personal militar que prestara servicio en los puestos de vigilancia (PIVCT) de las líneas de frontera del Ejército del Perú.

CAPITULO I: INFORMACION GENERAL

1.1 Dependencia o Unidad (donde se desarrolla el tema)

Puesto Integral de Vigilancia y Control Territorial "PACHACUTEC"

1.2. Tipo de actividad (Función y puesto)

JEFE DE PIVCT "PACHACUTEC"

1.3 Lugar y Fecha

Línea de frontera con el país de Ecuador, Departamento de Amazonas, Año 2019.

1.4 Misión

El PIVCT "Pachacutec" organizará, conducirá y controlará el funcionamiento del sistema de vigilancia de fronteras en su sector de responsabilidad e inclusive garantizar la integridad de la línea de frontera e inviolabilidad del espacio aéreo, a fin de facilitar el cumplimiento de la misión asignada al escalón superior.

1.5 Función del Jefe de PIVCT Pachacutec

Al relevo deberá de realizar las actividades siguientes:

- a. Tomar conocimiento de la Misión asignada al PIVCT.
- b. Efectuar un reconocimiento (acompañado del Jefe PIVCT Saliente) para:
 - Conocer detalladamente el ámbito territorial de su responsabilidad.
 - Constatar la existencia y estado de los Hitos.
 - Verificar y reconocer las trochas orientadas a lo largo de la frontera y los que conduzcan a los Hitos.
- c. Informarse sobre las posibilidades y limitaciones de los puestos de vigilancia propios y del país vecino, ¿Dónde están acantonados?, ¿Qué facilidades de transporte tiene?, ¿Cuál es su magnitud de escalón?
- d. Así mismo deberá de cumplir funciones de inteligencia, operaciones,

instrucción y logística para poder llevar a cabo el cumplimiento de la función asignada como Jefe de PIVCT.

1.6 Funciones Cmdte UU y Cmdte de Sub Unidad.

1.6.1 Comandante de Unidad

- a. El Comandante de Unidad es responsable de la **conservación del material**, prendas, enseres y de cuanto pertenece al cargo de la Unidad. Por lo tanto, **dispone revistas frecuentes de estos efectos**, en las que interviene personalmente.
- b. Para la administración de la unidad el comandante Es el responsable del planeamiento, programación, dirección, ejecución y **control presupuestal de la Unidad**; sujetándose a las directivas, normas y dispositivos vigentes, de acuerdo con la asignación de recursos, cautelando que los fondos sean empleados para los fines a que fueron destinados.
- c. **La eficiencia** de la Unidad es consecuencia de su estado de entrenamiento, espíritu de cuerpo, moral, efectivos, potencia combativa, condiciones físicas, estado de los abastecimientos, adecuada supervisión en la ejecución de las órdenes y calidad de su Comandante.
- d. Los relevos de Unidad serán supervisados por el Inspector de la Gran Unidad.

1.6.2 Comandante de Sub Unidad.

- a. El Comandante de Sub Unidad es responsable de la conservación del armamento, munición, vehículos y demás artículos de campaña, así como del equipo, vestuario, menaje y útiles diversos pertenecientes a los cargos de la Sub Unidad; asimismo, ejerce estricto control en la organización, almacenamiento y distribución del Almacén del Stock de Reserva de Movilización a su cargo.

- b. Colabora en la aplicación de lo prescrito en el párrafo 4.15 del reglamento y ejerce vigilancia permanente sobre el arreglo de las cuadras y demás instalaciones de la Sub Unidad.
- c. Se encuentra constantemente informado sobre las condiciones de mantenimiento del material, para cuyo efecto lo inspecciona frecuentemente sin interrumpir las actividades del personal. Cada vez que juzgue necesario, solicita al Comandante de Unidad intervención del personal especialista correspondiente para que emita su opinión técnica.

1.6.2. El Sistema de Vigilancia de Fronteras (SVF)

Constituye la primera alerta temprana del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional y forma parte de la cobertura estratégica establecida frente a cualquier violación de la soberanía e integridad territorial. El monitoreo es realizado en forma permanente por el Departamento de Soberanía e Integridad Territorial, de la Novena División del Estado Mayor Conjunto, a través de los órganos de línea del CCFFAA, que son aquellos Comandos Operacionales que tienen acceso a los Límites Políticos Internacionales dentro de sus respectivas áreas de responsabilidad.

1.6.4 Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

El CCFFAA se constituye como el órgano responsable de la dirección, supervisión y control operativo del Sistema de Vigilancia de Fronteras (SVF); asimismo, es el encargado de coordinar e informar, a través del Ministerio de Defensa, las ocurrencias en las zonas fronterizas que tengan relación o requieran las competencias del Ministerio de Relaciones Exteriores y/o de otros sectores del Estado.

Dando cumplimiento de su función de planificar y conducir las operaciones de las Fuerzas Armadas en el marco del Sistema de Vigilancia de Fronteras, el CCFFAA cuenta con seis (06) Zonas de Vigilancia Fronterizas (ZVF) las cuales están a cargo de los respectivos Comandos Operacionales, a través de los cuales se ejerce el control y supervisión del referido Sistema.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Campo de aplicación

El Ejército del Perú establece normas, procedimientos y dicta disposiciones, para la ejecución del relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército.

Con la finalidad de optimizar la acción de control y la correcta ejecución del relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército. Para coadyuvar a obtener uniformidad, eficiencia y oportunidad en el relevo de los Comandos de las Unidades o Jefaturas de las Dependencias; así como a la formulación y trámite del Estado de Relevo y documentación correspondiente.

Así mismo para simplificar, uniformizar criterios y procedimientos que regulen los procesos de relevo, con la finalidad de “**salvaguardar los bienes patrimoniales**” de la Institución.

El RE 36-75 Administración de Unidades, es de incumbencia de todo el personal de las Unidades y Dependencias del Ejército, particularmente de los que tienen bajo su responsabilidad cargos y enseres de la Institución y que son motivo de Relevo. Las normas generales en el RE 36-75 Administración de Unidades especifican lo siguiente:

- a. El Relevo es una función ineludible e inherente del Comando, por lo tanto es un proceso que se realizará **obligatoria y formalmente**, para garantizar que los Comandos entrante y saliente reciban y entreguen el relevo del **personal, física, semovientes y bienes** a cargo de las Unidades y Dependencias del Ejército.
- b. El Relevo se realizará en tiempo real y breve, condicionando el período de duración por el tipo de Unidad (Dependencia) o **por la ubicación** de éstas, hasta veinte (20) días como máximo. La ejecución del Relevo se tomará en cuenta a partir de la fecha que se indica en el documento (Resolución, Memorándum, otros) de nombramiento como Comandante de Unidad o Jefe (Director, otros) de Dependencia respectivamente.

- c. Se efectuará en todos los niveles de los Órganos del Ejército del Perú, con la presencia obligatoria de las partes interesadas (entrante y saliente), en principio a partir del 01 de Enero, cuando el Comando así lo disponga o cuando el alejamiento del Comandante (Jefe, Director, etc.) en función sea mayor de treinta (30) días calendario. En cualquiera de los casos antes indicados, se formulará el Estado de Relevó correspondiente.
- d. En el Estado de Relevó se consignarán en forma detallada, la relación del personal, semovientes y bienes a cargo de la Unidad o Dependencia, indicando la situación y **estado de conservación de los bienes** motivo de relevó u otras ocurrencias que hubiese.
- e. Los Estados de Relevó de las sub-unidades, almacenes, talleres, etc. orgánicos de la Unidad o Dependencia, constituirán el parte del Estado de Relevó entre los Comandantes (Jefes, Directores, etc.) de Unidad (Dependencia) entrante y saliente.
- f. En los Estados de Relevó queda terminantemente prohibido justificar, **con el argumento por RELEVO ANTERIOR**, los artículos faltantes u otros aspectos ocurridos con anterioridad al Relevó en ejecución. Estos casos serán solucionados por el responsable o responsables, durante el año en curso de ocurrido el hecho.

Las coordinaciones entre los Comandantes (Jefes, Directores, etc.) de Unidad (Dependencia) entrante y saliente, Oficial de Logística (G-4, DELOG, etc.), **Sistema de Inspectoría**, Centros de Control Patrimonial y otros que estén comprendidos, **será hasta que se concluyan con todas las actividades del Relevó.**

Durante el procedimiento de relevó el **Oficial G-4**, DELOG o Elemento que haga las veces en las Dependencias, **supervisará el Relevó en las Unidades** y Dependencias de su GU, RM, ND, etc., para uniformar criterios y orientar a los Comandantes (Jefes, Directores, otros) de Unidad (Dependencia) que se relevan; **a fin de evitar que el entrante maximice**

las observaciones u ocurrencias y el saliente trate de minimizarlas. Asimismo, verificarán que las actividades y procedimientos que a continuación se indican, se realicen en los plazos previstos:

a. Actividades pre-Relevo.

- (1) De la actualización de los Cargos Generales.
- (2) De la actualización de los Estados de Existencias de Artículos (EEA).
- (3) De los movimientos de alta y/o baja de bienes muebles y bienes semovientes.
- (4) De los documentos para la administración y control del personal y de los bienes patrimoniales del Ejército.
- (5) **De la preparación de los bienes muebles e inmuebles.**
- (6) De la formulación del proyecto de Estado de Relevo.
- (7) **De la verificación y aprobación del proyecto de Estado de Relevo.**
- (8) Del reajuste al proyecto de Estado de Relevo.

b. Actividades durante el Relevo.

- (1) De las actividades previas a la ejecución del Relevo.
- (2) Del Relevo con el personal y semovientes.
- (3) De la secuencia de entrega de los bienes.
- (4) **De la entrega de los bienes.**

c. Actividades post-Relevo.

- (1) Del Informe Inicial de Relevo.
- (2) De la solución a las observaciones determinadas durante el Relevo.
- (3) Del Informe Final de Relevo.
- (5) **De la firma del Estado de Relevo, Informe Inicial de Relevo e Informe Final de Relevo.**
- (6) **De la distribución del Estado de Relevo, Informe Inicial de Relevo e Informe Final de Relevo.**

- (7) De la determinación de responsabilidades y acciones correctivas.

Así mismo los oficiales logísticos de las Unidades y Dependencias del Ejército deberán llevar a cabo las siguientes actividades para llevar un proceso de relevo de las Unidades y Dependencias del Ejército:

- 1. Programa de actividades para el Relevo.**

Las actividades para el Relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército, se resumen en el programa que se indica en el **Anexo 01 (Programa de Actividades para el Relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército del Perú)**, el mismo que se adecuará en los casos de sub-unidades o cuando el Comando así lo disponga.

- 2. Presentación del Estado de Relevo.**

El Comandante (Jefe, Director, etc.) de unidad (dependencia) saliente, presentará al entrante los seis (06) ejemplares del Estado de Relevo encuadernados.

- 3. Conformidad del Estado de Relevo.**

Para la conformidad de la verificación y aprobación del proyecto de Estado de Relevo y otros documentos justificatorios (acta de entrega, acta de recepción, etc.), se utilizará el sello registro de ES CONFORME.

- 4. Firma del Estado de Relevo, Informe Inicial de Relevo e Informe Final de Relevo.**

El Comandante General (Jefe) en función del Escalón Superior del cual depende o es orgánica la Unidad o Dependencia, visará con su firma en la última foja de cada formato del Estado de Relevo, Informe Inicial de Relevo e Informe Final de Relevo, **“como testimonio del conocimiento de las actividades”** realizadas entre los Comandantes (Jefes, otros) de Unidad (Dependencia) entrante y saliente.

- 5. Distribución de los ejemplares del Estado de Relevo, Informe Inicial de**

Relevo e Informe Final de Relevo.

La distribución de los ejemplares del Estado de Relevo, Informe Inicial de Relevo, Informe Final de Relevo y otros documentos necesarios en el Relevo, se realizarán de la manera siguiente:

- a. **Un ejemplar, para el archivo de la Unidad o Dependencia interesada.**
- b. Un ejemplar, para el escalón superior (G-4, DELOG o similar, según sea el caso).
- c. Un ejemplar, para los Elementos del EM y CECOPAE (GU, RM, ND, etc.), respectivo.
- d. **Un ejemplar, para Inspectoría del nivel correspondiente.**
- e. Un ejemplar, para el Comandante (Jefe, otros) de Unidad (Dependencia) saliente.
- f. Un ejemplar, para el Comandante (Jefe, otros) de Unidad (Dependencia) entrante.

6. Solución a las observaciones determinadas en el Relevo.

En ningún caso, se dispondrá que el Comandante (Jefe, Director, etc.) de Unidad (Dependencia) entrante, por ACCION DE COMANDO, asuma responsabilidades de los bienes faltantes u otros aspectos ocurridos en el Relevo que competen al Comandante (Jefe, Director, etc.) de Unidad (Dependencia) saliente.

7. Informe Final de Relevo.

- a. Será firmado por los Comandantes (Jefes, Directores, etc.) de Unidad (Dependencia) entrante y saliente, visado y firmado por el Comandante del Escalón Superior correspondiente.
- b. El Comandante (Jefe, Director, etc.) de Unidad (Dependencia) en función (entrante), remitirá el Informe Final de Relevo al Escalón Superior a fin de que se ponga a disposición del Sistema de Inspectoría y se inicie la investigación y acciones correspondientes.

Posterior a lo realizado en los párrafos anteriores la institución cuenta con órganos de control y/o supervisión para que los procesos de relevo se lleven a cabo conforme a lo prescrito en los manuales del Ejército:

1. Determinación de responsabilidades y acciones correctivas.

- a. El Sistema de Inspectoría del Ejército en el Nivel correspondiente realizará las investigaciones respectivas, determinando la responsabilidad disciplinaria, pecuniaria, administrativa y/o denuncia penal al personal que resulte responsable por faltantes de bienes patrimoniales u otros aspectos ocurridos durante el Relevó.
- b. Para realizar la apertura de investigación por faltantes, deterioro o destrucción de **bienes patrimoniales** u otros aspectos ocurridos en el proceso de Relevó, se tomará como base el Informe Final de Relevó.
- c. Al término de la investigación correspondiente, el Sistema de Inspectoría formulará el Informe de Investigación y Acción Final, determinado si el proceso realizado se concluye en FALTA o DELITO.
- d. Se determinará FALTA, como consecuencia de la pérdida, robo o deterioro de accesorios o componentes de artículos, herramientas sueltas, deterioro de bienes muebles e inmuebles u otros casos menores; aplicándose la sanción disciplinaria y/o pecuniaria correspondiente.
- e. Se determinará DELITO, como consecuencia de bienes faltantes por robo, pérdida o destrucción, así como por otros casos mayores (ejemplo motor de vehículo, armamento, etc.); aplicándose la sanción disciplinaria, pecuniaria y se formulará la denuncia penal correspondiente.
- f. En el caso que en el proceso realizado, se concluye que existen ambos casos (FALTA y DELITO), entonces se aplicarán consecuentemente las acciones indicadas en los Párrafos que anteceden.

2. Responsabilidades en el relevó.

La responsabilidad sobre la administración y control de los bienes patrimoniales en las Unidades y Dependencias usuarias, será compartida proporcionalmente (a mayor jerarquía mayor responsabilidad), **entre el**

Comandante (Jefe, Director, etc.) de Unidad (Dependencia), Ejecutivo o similar, Oficial S-4 ó similar y personal a cargo del bien; por lo tanto, podrán ser denunciados por negligencia ante el Sistema de Inspectoría del Ejército.

3. Responsabilidad de control en las actividades de Relevó.

Los Comandantes Generales (Jefes) de las RRMM, COPERÉ, COINDE, COLOGE, JBIENE, CA-CGE y otras dependencias autónomas, dispondrán que sus elementos componentes o integrantes, den estricto cumplimiento a las actividades y plazos establecidos en el presente reglamento, proporcionando el apoyo necesario, para asegurar el Relevó en el Comando (Jefatura, Dirección, etc.) de la Unidad (Dependencia).

4. Responsabilidades de las Inspectorías del 1er y 2do Nivel.

a. La Inspectoría del 1er y/o 2do nivel en el plazo de sesenta (60) días, del año en curso y contados a partir de la presentación del Informe Final de Relevó, realizará la investigación correspondiente, por faltantes, deterioro o destrucción de bienes patrimoniales u otros aspectos ocurridos en el Relevó y determinará la responsabilidad y acciones correctivas.

b. Por ningún motivo se dilatarán las investigaciones seguidas, debiendo concluir el proceso en los plazos establecidos; en caso contrario, los oficiales investigadores que tengan responsabilidad en el caso, se encontrarán comprendidos en el proceso.

c. Remitir a la IGE (3er nivel) el Informe de Investigación y la Acción Final, determinando la responsabilidad disciplinaria, pecuniaria, administrativa y/o denuncia penal correspondiente.

5. Responsabilidades del Ejecutivo (Sub-Jefe, Sub-Director, etc.) de Destacamento, Agrupamiento, Servicio Logístico, JBIENE, CA-CGE, otras dependencias similares.

Como elemento responsable de la administración de la Dependencia correspondiente, vigilar el correcto y puntual cumplimiento de las actividades de Relevó, regulando al cargo que desempeña lo prescrito sobre responsabilidades del Ejecutivo de Unidad.

6. Responsabilidades del Oficial DELOG, G-4 o similar.

- a. Supervisar las actividades que realicen los Comandantes (Jefes) en el Relevó del Comando (Jefatura) de la Unidad (Dependencia), **impartiendo con su presencia la imparcialidad del acto.**
- b. Verificar el reemplazo o reposición de herramientas sueltas, accesorios, componentes, etc., faltante, deteriorado, destruido, etc. dando conformidad con su visto bueno.
- c. Supervisar el simulacro de relevó de los Comandantes (Jefes) de Unidades (Dependencias) con los Ejecutivos (Sub-Jefes) respectivos, conforme al programa de actividades que previamente, establecerá de acuerdo a la cantidad de Unidades y Dependencias que conforman la GU, RM, ND, etc.
- d. Remitir el Informe Final de Relevó al nivel de Inspectoría correspondiente, cuando verifique que existen observaciones u ocurrencias que no fueron solucionados o regularizados por el Comandante (Jefe) de Unidad (Dependencia) saliente.

7. Responsabilidades de los Servicios Técnicos, personal con responsabilidad administrativa, JEREING e INGUAR.

- a. Estarán comprendidos en responsabilidad, cuando no hayan presentado el asesoramiento y/o recomendación adecuada en la solución oportuna de las observaciones al Estado de Relevó.
- b. Formular el proyecto de Estado de Relevó de su área o ambiente y serán responsables del material, equipo y enseres puestos a su disposición.

- c. Contribuir con el Oficial S-4 (Oficina Administrativa, Oficina de Logística, etc.) en la formulación del proyecto de Estado de Relevo de la Unidad o Dependencia.
- d. Realizar (INGUAR, JEREING o SINGE respectivamente) el mantenimiento y revisar los bienes muebles e inmuebles a cargo de la Unidad (Dependencia) y estarán comprendidos en la responsabilidad a fin de conservarlos en óptimas condiciones.
- e. Participar en las actividades del simulacro de Relevo.
- f. Contribuir con la solución de las observaciones al proyecto de Estado de Relevo e Informe Inicial de Relevo de la Unidad (Dependencia).
- g. Contribuir con la entrega y recepción de los bienes a su cargo entre los Comandantes (Jefes, Directores, etc.) entrante y saliente,
- h. Aprobar (INGUAR, JEREING o SINGE respectivamente) la construcción o modificación de los inmuebles necesarios y verificar que se cumplan con la reglamentación y disposiciones técnicas vigentes.

2.2 Tipo de aplicación

El presente trabajo del **“Empleo de medios tecnológicos en el proceso de relevo de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia de las líneas de frontera del Ejército del Perú”** se desarrolla para los PIVCT que brindan seguridad en las líneas de frontera del Ejército del Perú y tiene un tipo de “Aplicación Administrativa”.

Teniendo en cuenta que el Ejército del Perú emplea el RE 36-75 “Relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército” con la finalidad de simplificar, uniformar criterios y procedimientos que regulen los procesos de relevo, así salvaguardar los bienes patrimoniales de la Institución.

Así mismo la institución emplea el RE 1-5 “Administración de Unidades” con la finalidad de prescribir normas, procedimientos y responsabilidades que permitan a todo el personal del Ejército, con función administrativa, desempeñarse en forma eficiente en los campos de personal, logística y economía.

Sumado a ello el Ejército del Perú también emplea el RE 31-44 “Servicio Interior” con el único fin de servir de guía al personal militar del Ejército, en Situación de Actividad y Disponibilidad, para el desempeño de las actividades propias de su función. Y regular los diversos servicios que se cumplen en las instalaciones militares.

Se propone este medio de relevo para optimizar la acción de conservación, control y la correcta ejecución del Relevo en los puestos de vigilancia del Ejército del Perú, con la finalidad de salvaguardar los bienes patrimoniales de la institución, particularmente los bienes de los puestos de vigilancia (PIVCT) de las líneas de frontera del Perú, y sumado a ello otorgar una calidad de vida a los Oficiales, Técnicos- Sub Oficiales y Tropa que vienen a prestar sus servicios a los puestos de vigilancia fronterizo y con ello poder obtener una productividad laboral de los mismos.

2.3 Definición de términos.

a. Estado de Relevo.

Documento que contiene la relación detallada de todas las pertenencias a cargo de una Unidad o Repartición, que se formula cuando el Jefe de ella es cambiado de empleo.

b. Iniciativa

Cualidad personal que reuniendo las condiciones de inteligencia, carácter y capacidad moral, permite al individuo dentro de su esfera de acción y en estricto cumplimiento a las leyes vigentes, tomar decisiones o actuar adecuadamente para alcanzar el fin que se le ha asignado, a pesar de los obstáculos, así como hacer frente adecuadamente a situaciones imprevistas.

c. Acción de comando

Actitud o iniciativa positiva asumida por el Comandante (Jefe) de Unidad (Dependencia), para preservar y/o acrecentar los bienes patrimoniales de ésta o, para el bienestar del personal que Comanda o Jefatura.

d. Acción final de investigación

Conclusión adoptada por el Sistema de Inspectoría del Ejército, para determinar la responsabilidad disciplinaria, pecuniaria, administrativa y/o denuncia penal al personal que resulte responsable como consecuencia de las acciones seguidas por faltante (pérdida, robo, etc.), deterioro, destrucción, etc. de bienes u otros aspectos de investigación.

e. Archivo magnético

Medio de almacenamiento de la información computarizada, éstos son: disco duro (archivo principal de la computadora), **disco compacto (CD)**, cinta magnética, ZIP, otros.

f. Bienes muebles

Toda cosa que se puede trasladar de una parte a otra, sin menoscabo de la cosa inmueble que los contiene. Ejemplos: vehículos, armamento, municiones, explosivos, minas, máquinas, herramientas, utensilios, instrumentos musicales, grupos electrógenos, maquinaria, construcciones provisionales de madera u otros, instrumentos de medición, equipos de cómputo, equipos de radio, electrodomésticos, equipos fotográficos, instrumental médico, quirúrgico, dental, equipos de rayos X, equipos de saneamiento, material de herrado, etc.

g. Bienes inmuebles

Todo lo que no se puede trasladar, mover (bienes raíces) o derechos a los cuales atribuye la ley consideración de inmuebles. Ejemplos: edificios, terrenos en uso o erial, granjas, chacras, piscigranjas, **edificaciones**, instalaciones deportivas o recreativas; así como, los adornos, artefactos, monumentos, estatuas, etc.

h. Bienes semovientes

Que se mueve por sí. Están comprendidos el ganado equino, ganado vacuno, ganado mular, ganado caprino, ganado ovino, ganado asnal, ganado porcino, aves, otros.

i. Categorización

Clasificación de los artículos de acuerdo a su estado de uso. Los artículos de uso en el Ejército se encuentran clasificados en cuatro (04) categorías específicas que a continuación se indican:

1. **Categoría “A”** : Para artículos que se encuentran nuevos, sin uso (almacenados en las Unidades de Servicios o en algunas Unidades usuarias).
2. **Categoría “B”** : Para artículos que se encuentran en uso, nuevos o antiguos que mantienen sus características iniciales.
3. **Categoría “C”** : Para artículos que se encuentran en uso, con “ciertas” limitaciones (requieren mantenimiento o reparación menor).
4. **Categoría “D”**: Para artículos que se encuentran fuera de uso (requieren de Inspección Técnica, para determinar la posibilidad de reparación o darse de baja de la Unidad usuaria).

j. CECOPAE (CENTRO DE CONTROL PATRIMONIAL DEL EJERCITO)

Cuya misión principal es administrar y controlar los Bienes Patrimoniales del Ejército, tienen como Órgano de Planeamiento, Asesoramiento y Control a la DILOG. El **CECOPAE** está constituido por los Centros de Control que a continuación se indican, los mismos que cambian de denominación de acuerdo al nivel que ocupan o por la misión que cumplen: el **CECOPIE (Centro de Control Patrimonial de Inmuebles del Ejército)**. Cuya misión es administrar y controlar específicamente los Bienes Inmuebles del Ejército.

k. EEA (ESTADO DE EXISTENCIAS DE ARTICULOS)

Listado donde se encuentran registrados los artículos a cargo de las unidades o dependencias del Ejército, incluido los artículos de los almacenes de las

unidades de servicios. Anteriormente denominado: Inventario Físico de Existencias de Artículos (IFEA).

I. IIR (INFORME INICIAL DE RELEVO)

Documento que se formula al término de la ejecución del Relevo en el Comando de una Unidad o Jefatura de una Dependencia, para informar al Escalón Superior sobre las observaciones realizadas al Estado de Relevo, ocurrencias presentadas durante el Relevo o para indicar que el Relevo realizado por los Comandantes (Jefes) de Unidad (Dependencia) entrante y saliente fue sin novedad.

m. IFR (INFORME FINAL DE RELEVO)

Documento que se formula, para informar al Escalón Superior que las observaciones, ocurrencias u otros aspectos indicados en el IIR fueron solucionados y/o regularizados por el Comandante (Jefe) de Unidad (Dependencia) saliente o, para indicar que no fueron solucionados y/o regularizados sea en su totalidad o parcialmente, pese de haber transcurrido el plazo establecido de setenta (70) días, para realizarlo.

n. Reparación

Acción de poner en condiciones operativas a un artículo en PANNE, mediante la corrección de sus fallas.

m. Cinemómetro

Se entiende por cinemómetro cualquier instrumento destinado a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor. Pueden utilizar diferentes tecnologías: Doppler, láser, de cables piezoeléctricos...y diferentes tipologías: de tramo, instalados en aeronave, etc.

CAPITULO III: DESARROLLO DEL TEMA

“Empleo de medios tecnológicos en el proceso de relevo de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia de las líneas de frontera del Ejército del Perú”.

“En el año 2007, a mis 18 años de edad, comenzaba una nueva etapa en mi vida, una experiencia anhelada en años. El día había llegado y mi etapa militar iniciaba cuando me presenté de voluntario al Servicio Militar, era una etapa cuando empezaba a conocer una institución muy respetada por su trascendencia en la historia de nuestro país y valorada por muchos de nosotros. Entonces en el transcurrir de los meses fui experimentando más de cada etapa de la vida militar, con muchos detalles de los cuales me sentía orgulloso por ser parte de la institución y los cuales me motivaron para poder continuar y seguir perteneciendo a una de las instituciones tutelares de la Nación, pero también encontré detalles que opacaban todo este orgullo institucional, **la falta de conservación de los bienes inmuebles**, pero mi vocación militar fue más importante el cual me llevo a dar continuidad a esta etapa de mi vida y poder colaborar, aportar y contribuir con el desarrollo de la institución, para contribuir a otorgar una calidad de vida al personal militar y poder obtener de cada uno de nosotros una productividad laboral para nuestro Glorioso Ejército del Perú”

3.1 Descripción del problema.

3.1.1. El Ejército del Perú, es considerado como un órgano de poder del Ministerio de Defensa, encargado de la defensa territorial del país; forma parte de las Fuerzas Armadas y como tal integra el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú (CCFFAA). Actualmente, de manera general se puede hallar a la Institución del Ejército en una situación problemática debido a su **limitada infraestructura** en las instalaciones militares, y particularmente los inmuebles de los Puestos de Vigilancia de la línea de frontera del Perú.

3.1.2 La Arquitecta, Lic. Diana Balta en su Tesis “INFRAESTRUCTURA PARA CUARTEL TIPO BRIGADA EN EL DISTRITO DE LA JOYA – AREQUIPA 2016, define que la institución por la problemática que presenta no ha podido desarrollarse adecuadamente como lo ejecutan las defensas de otros países de Sudamérica. A causa de la falta de inmuebles, que no cuentan con **espacios de calidad resueltos para su uso militar**, donde se vea una correcta y notable intervención arquitectónica, que contribuya al trabajo cotidiano del personal militar y a una alta calidad de vida a estos y a **sus familias (Villa Militar)**. Esto resulta en una pésima calidad de vida para los usuarios de los inmuebles, quienes han tenido que **adaptarse a estos espacios antiguos y no cuidados en el tiempo**”

3.1.3 La falta de visión a futuro, es otro factor que afecta, es la discontinuidad de tiempo de servicio de los Comandantes de UU/GGUU del Ejército que tienen como máximo dos años en el cargo, en el mejor de los casos y en la mayoría de lo contrario menor al plazo mencionado; generando una limitación preocupante en el **tiempo de gestión** de las UU/GGUU y de los equipamientos necesarios y complementarios que mejoren su calidad de vida y productividad laboral del personal militar y la de sus familias.

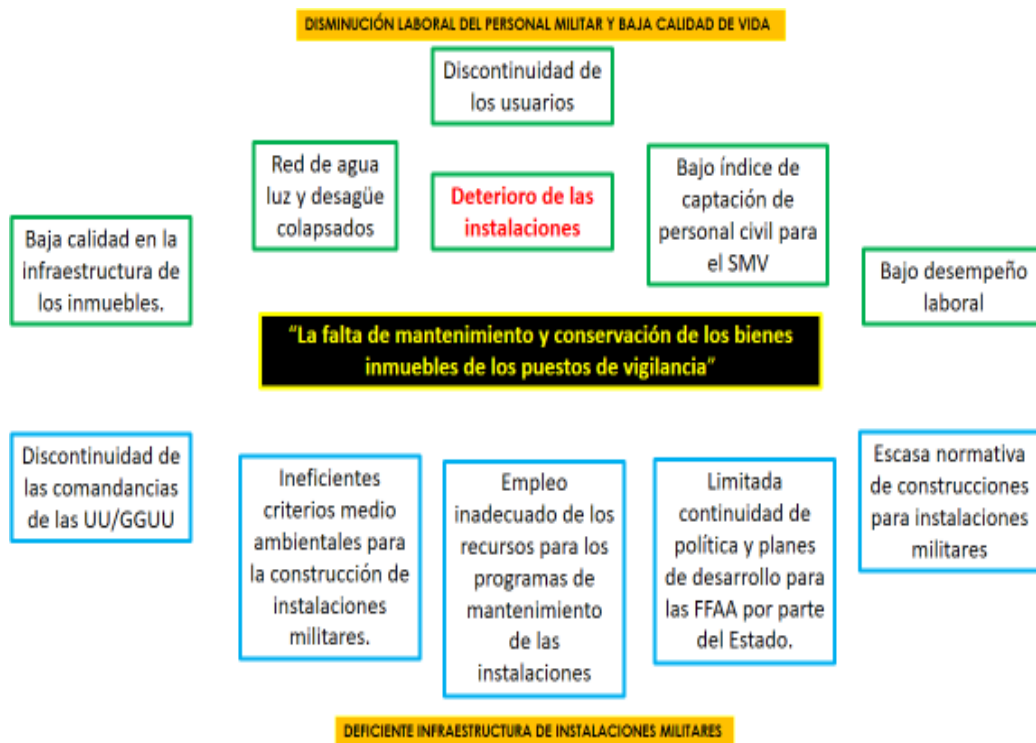
3.1.4 Así mismo cabe resaltar que es sumamente importante indicar que la limitación de la infraestructura en una instalación militar afecta directamente **al trabajo y desarrollo** como Institución al Ejército del Perú, debido a que no existe un apoyo logístico para el personal militar, que se vea reflejado con la **tasa de voluntarios** al servicio militar. Cabe mencionar que estas instalaciones no cuentan con ambientes, que accedan a implantar un sentimiento de identidad y patriotismo por su país.

3.1.5 La 6ta brigada de Selva, lleva a cabo horas de vuelo mensuales para el relevo del personal de Oficiales - Sub Oficiales y Tropa que vienen prestando servicio en los puestos de vigilancia de la frontera; y para

realizar los abastecimiento de víveres a los puestos de vigilancia, para llevar a cabo la preparación de los alimentos. Así mismo la Brigada **no contaba con asignación de horas** de vuelo para **control y verificación** de los puestos de vigilancia de la frontera norte (PIVCT) para el año 2019. Cabe resaltar que ese mismo un helicóptero modelo MI -17 sufrió un accidente en la región Amazonas, cuando realizaba operaciones de desminado humanitario en la frontera con Ecuador (fuente diario el “Comercio” del 19 de Mayo del 2019 señaló que las autoridades determinaron el accidente fue producto de la sobrecarga)

Debido a los antecedentes antes mencionados, el Ejército del Perú se ha estancado en un pobre desarrollo institucional que no permite explotar los considerables predios que poseen en el país, especialmente en las zonas de frontera. Por este motivo se ha identificado el siguiente problema: **“la falta de mantenimiento y conservación de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia”**

A continuación se presenta el árbol de problemas donde se resaltan las causas y los efectos del problema mencionado.



3.2 Antecedentes

- a. **La Arquitecta, Lic. Diana Balta** (2016) Perú, realizó un estudio similar respecto a la Infraestructura de las Instalaciones Militares en la ciudad de Arequipa, en la cual plantea las “**Instalaciones Militares Sostenibles**”; con ejemplos arquitectónicos de dos instalaciones militares de aspecto centroamericano y nacional, acerca de cuarteles modernos y sostenibles, implantado en ciudades estratégicas por su impacto y desplazamiento. Concluyendo que con una infraestructura moderna va permitir potenciar el desarrollo sostenible de usos de energía alternativas.

- b. **La prensa de “Canal N”** (2014) Peru, reveló la construcción del nuevo puesto de vigilancia “Coronel Francisco Bolognesi” para la PNP, una **edificación de inmuebles sostenible** que se encuentra ubicado a 200m del Hito N° 1. En la frontera con entre Perú y Chile. Está construido en un área de mil 800 metros cuadrados con una inversión de **2 millones 400 mil soles**, y consta de un torreón de vigilancia y varios ambientes implementados con equipos informáticos y una central de radio. Por lo tanto en el puesto de vigilancia mejorarán los servicios de seguridad y las **condiciones laborales** de los 15 efectivos policiales asignados a esta nueva unidad.



- c. El Cuartel General del Ejército (2016) Perú, es un inmueble sostenible que el Ejército peruano realizó, y otras de diferente naturaleza y usos durante la historia, ha satisfecho sentidas necesidades de **bienestar del personal militar** y ha incrementado el patrimonio inmobiliario del estado. Entre las cuales se encuentran: el Hospital Militar Central (HMC), la fábrica de municiones del Ejército, Círculo Militar del Perú, las instalaciones de los actuales Centros Académicos del Ejército (CAEN -ESGE), diferentes bases, campamentos y cuarteles militares, así como también numerosas casas-habitación para uso por el personal de Oficiales, Técnicos – SO.

En cuanto a la construcción del Cuartel General del Ejército, esta obra se inicia en el momento en que el General de División Ernesto Montague S., Comandante General del Ejército y Ministro de Guerra, toma la decisión, en enero de 1971, de cambiar la concepción general del proyecto y decide que el nuevo local debe responder a las condiciones de funcionalidad y seguridad. Con fecha 23 de febrero de 1971, se delimita las responsabilidades del proyecto a fin de asegurar una buena coordinación y se establece las funciones en cada una de las fases.



- d. La 6ta Brigada de Selva- I DE, se encuentra ubicado en el distrito de “El Milagro” provincia de Bagua, departamento de Amazonas. Cuenta dentro de su sector de responsabilidad para brindar seguridad, parte de la línea de frontera con el Ecuador, para lo cual viene asignando al personal de Oficiales, Técnicos - Sub Oficiales y Tropa de las Unidades de la Brigada en apoyo a las Unidades encargadas directamente de la vigilancia y seguridad de esta parte de la frontera, para lo cual la cantidad de efectivos por unidades son

designados por la Sección Personal (SEPER) por un periodo de noventa (90) días.

El Batallón de Selva N° 85 pertenece a la 6ta Brigada de Selva, se encuentra ubicado en el CCPP “Ampáma” cuenta con un Puesto de Comando (PC) y dentro de su sector de responsabilidad para la seguridad de la línea de frontera con el país de Ecuador, cuenta con cinco (05) PIVCT los cuales son:

- PIVCT “Stte Castro”
- PIVCT “Cahuide”
- PIVCT “Chiqueyza”
- **PIVCT “Pachacutec”**
- PIVCT “Huayna Capac”

El Batallón de Selva N° 85 para dar seguridad a estos puestos de vigilancia mencionados anteriormente, lo realiza con el personal de Oficiales, Técnicos – Sub Oficiales y Tropa de su unidad y el apoyo del personal militar de las unidades de la Brigada, que son designados por la Sección Personal (SEPER) de la 6ta Brigada de Selva.

Las instalaciones del PIVCT “Pachacutec” se encuentran localizado en el emplazamiento de la Cordillera del cóndor próxima a la frontera Perú – Ecuador, sector de Bagua. Este proyecto fue diseñado por el cuerpo de ingenieros del Ejército en el año 2011, desde su construcción es cubierto por el personal militar designado por el Btn Selva N° 85 y la 6ta Brig Selva, para garantizar la integridad de la línea de frontera e inviolabilidad del espacio aéreo, con el fin de facilitar el cumplimiento de la misión asignada al escalón superior. Para lo cual el personal militar designado cubre el servicio por un periodo de tres (03) meses y al término es relevado.

Para este proceso de relevo el Batallón de Selva N° 85, en coordinación con la 6ta Brigada de Selva- “El Milagro” hace el empleo de un Helicóptero, el cual se emplea también para los abastecimientos de víveres frescos y secos para un periodo de treinta (30) días, mensual. Para lo cual el helicóptero tiene que

realizar un primer desplazamiento desde el distrito de El Milagro hasta el Centro Poblado de Ampáma, lugar donde acarrea los abastecimientos de víveres y los relevos del personal militar que corresponda al termino de sus tres (03) meses de permanencia, posterior a ello realiza un segundo desplazamiento al punto de abastecimiento de combustible que se encuentra en la comunidad de Uruzuza para que en un tercer y cuarto desplazamiento lo realice a los puestos de vigilancia respectivamente, al término de estos trabajos de abastecimiento de víveres y el relevo del personal militar, el helicóptero retorna al puesto comando de Ampáma y posterior a ello se repliega al distrito del El Milagro. Cabe resaltar que el Helicóptero en cada hora de vuelo consume 800 litros de Turbo A-1, más 600 litros de seguridad.



- e. Milton Vladimir Paredes (2017) Perú, realizó la “Aplicación de los medios tecnológicos y el fortalecimiento de las competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Turismo” - Facultad de Ciencias Administrativas en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, comprobando que los resultados conducen a que la **aplicación de los medios tecnológicos** incrementó de manera significativa el fortalecimiento de las competencias profesionales de los estudiantes. De otro lado la aplicación de los medios tecnológicos incrementó también las competencias básicas y genéricas, las competencias específicas laborales y las competencias de inserción laboral.
- f. Carlos Galán (2013) España, Doctor en Informática y Abogado, Profesor de Derecho de las TIC Universidad Carlos III de Madrid. En su libro “LA

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN EUROPA: REFLEXIONES Y PROPUESTAS”, menciona que: “Afirmar a finales de 2013 que la Administración Electrónica (AE), entendida como el conjunto de normas, métodos, procedimientos y herramientas que hacen posible el desenvolvimiento electrónico de las Administraciones Públicas, **constituye uno de los pilares esenciales en los que se asienta** –o debería asentarse– el desarrollo social y económico de Europa, constituye sin lugar a dudas un lugar común”.

3.3 El empleo de los medios tecnológicos en el Mundo.

a. España.

España desde inicios del año 1975, viene empleando este sistema de detección automática de exceso de velocidad, que consistió en **cámaras fotográficas** activadas por un sensor externo, generalmente por emisiones láser que detectaban el paso de los vehículos y dan orden de disparo a la cámara fotográfica, alcanzando fiabilidades muy próximas al 100%. No obstante el avance en los sistemas de visión artificial permitió la instalación de cámaras de video que detectan el paso de un vehículo.

Este proceso del empleo de radares (cinemómetros) ha evolucionado, en España, es así que a través de la Dirección General de Tránsito (DGT) ha implantado hoy en día radares fijos y móviles, para que de esta manera concientice a los conductores de que la velocidad es mala, **sin necesidad de recurrir a sanciones**.

La página “El País” (2014) España, la Directora de la DGT María Seguí, manifestó que España a través de su cifras de fallecidos, lo consolida “uno de los países más seguro en materia de movilidad”, así mismo manifestó “la denuncia no es el objetivo final” y “En la comparativa europea destaca el buen resultado español, puesto que Francia e Inglaterra ya han comunicado aumentos anuales de entre el 2 % y 6 % de sus fallecidos y Alemania anticipa un incremento del 2 %”.

Cristina Alonso (2019) España, profesora de la Universidad de Burgos define los trabajos desarrollados por la Dirección General de Tránsito, como “Tecnología para todos” en el cual menciona que hoy en día el medio tecnológico está al alcance de todos los países y estos puedan desarrollar diversos proyectos para el desarrollo de su ciudadanía, para llevar a cabo una “Seguridad Vial Inteligente”.

Desde aproximadamente un año (Año 2019) España a través de la Dirección General de Transito (DGT) busca ser el primer país seguro en Materia de Movilidad, pudiendo sumar en su plan de seguridad vial el empleo de “Drones”. Es así que actualmente la DGT **cuenta con 11 drones, 3 de ellos con un certificado de meteorología, que les permite denunciar las infracciones cometidas**, mientras que los restantes realizan funciones de vigilancia y regulación del tráfico, y son los últimos instrumentos técnicos en forma parte de la infraestructura de la DGT.



b. Ecuador.

Oscar Danilo Morales (2017) Ecuador. En su trabajo “El proceso de homologación y calibración de dispositivos y equipos tecnológicos foto radar y la notificación de las infracciones de tránsito” para la obtención de su título. Menciona que la **aplicación tecnológica** con la que se cuenta en las diferentes ciudades de Ecuador, han implementado foto

sensores, **para erradicar los accidentes en las diferentes carreteras.**

Como resultado de la implementación de los medios tecnológicos en la detección de contravenciones de tránsito por exceso de velocidad disminuiría de forma inmediata el número de accidentes mortales y heridos.

c. Perú.

Desde el año 2012 viene implantado este sistema de control de velocidad para sancionar aquellos conductores que no respetan las señales de tránsito (velocidad), en vista que la mayoría de los accidentes de tránsito son ocasionados por parte de los conductores. Es así que diversas municipalidades en el Perú vienen tomando esta medida cautelar para disminuir los accidentes de tránsito y sancionar aquellos conductores cuyos vehículos son estacionados en zonas rígidas, así es el caso en el Departamento de Arequipa, distrito de Yanahuara, fue el primer distrito en aplicar las “fotopapeletas” al igual que la Municipalidad Provincial de Ascope-La libertad.

En Setiembre el Ministerio del Interior suspendió la imposición de sanción con “fotopapeletas” debido a constantes quejas de los usuarios. El Director de la ONG afirmó que la medida no era poner multas, sino que los conductores reduzcan la velocidad para evitar accidentes.

Actualmente de acuerdo al Proyecto de Ley que modifica el artículo N° 24 de la Ley N° 27181 Ley General de Transporte y Tránsito, viene regulando el debido proceso de empleo de “fotopapeletas” para el control de tránsito.



d. Argentina.

Apoco más de 600 kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires, donde el intenso tránsito vehicular se convierte en una odisea para los porteños, se inauguró hace pocos días la primera autopista “inteligente” del país.

Se trata de una obra de 25 kilómetros que une la ciudad de Córdoba con Carlos Paz, en la provincia mediterránea, un desarrollo que sobresale tanto por la magnitud en cuanto a la ingeniería civil, como por la tecnología incorporada. El proyecto nació a partir de necesidad de **mejorar los controles y la seguridad** en una de las regiones más transitadas, no solo de la provincia sino del país.

En ese momento se empezó a trabajar en la digitalización, la cual demandó una inversión millonaria. De esta manera, se dio vida al plan que funciona con 60 cámaras conectadas a través de un ducto de fibra óptica, que monitorean las 24 horas.

Estas cámaras, además, tienen un alcance de tres kilómetros cada una y pueden pre programarse para que anuncien diferentes **sucesos que ocurran en el trayecto**. Los sistemas de filmación son inteligentes y pueden **informar sobre más de 200 situaciones** que puedan ocurrir en el tramo.

A través de sensores y tecnología de avanzada, cada uno de los

equipos alertará al comando central si hay agua estancada en alguna zona, humo por incendios o animales sueltos en el trazado, entre otros múltiples imprevistos que pueden suceder.

Automáticamente, se toma conocimiento de estos hechos en la central y se activan carteles que están ubicados a lo largo de la ruta, cada 1.000 metros, en los que se informa qué está sucediendo, en qué kilómetro y las precauciones a tomar. Además de las cámaras, se contemplaron grandes pantallas que mantienen atentos a los automovilistas sobre los incidentes.

Los dispositivos cuentan con sensores de temperatura, humedad y viento que permiten la emisión de alertas en caso de que haya pronósticos peligrosos de hechos naturales, como niebla o granizo, que también son notificados al conductor.

Mientras el control funciona de manera automática en las rutas, detrás de escena (en el centro de monitoreo) el personal observa lo que sucede en cada kilómetro para tomar otras medidas de seguridad y prevención.

Cada cámara registra las patentes de los vehículos que pasan por el lugar. Además, permiten supervisar la velocidad, las maniobras extrañas en ruta y si se detecta algún vehículo con pedido de captura o que haya participado de algún incidente, éste queda automáticamente registrado.

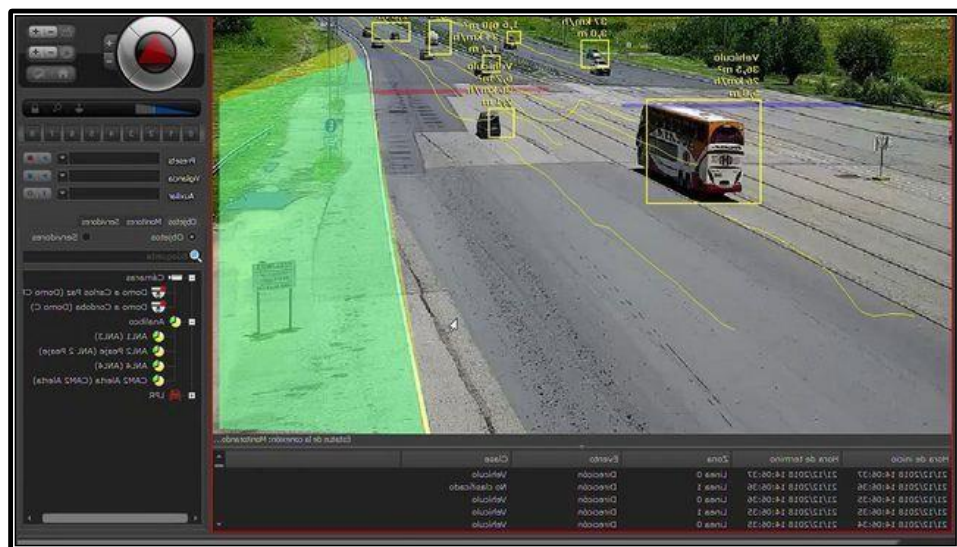
En este caso, se presta un servicio adicional que cuenta con una imagen online a disposición de la ley, mediante la cual la policía ve el 100% de los coches que circulan por el peaje y puede realizar averiguaciones en caso de algún delito o si uno de esos autos está involucrado.

Las cámaras también revelan si hay vehículos detenidos o presentan algún desperfecto. El sistema identifica y los operadores lo contactan

para ver si necesita ayuda. Es decir, le brindan ayuda y asesoramiento hasta que llegue el servicio vial.

Por otro lado, en caso de que **ocurra un accidente**, antes de que alguien reporte el hecho un operador puede hacer zoom y ver las características reales, alertando inmediatamente a la ambulancia y a la policía para que se dirijan al lugar de forma inmediata. De este modo, el tiempo entre que sucede el evento y llega la asistencia, que promedia la media hora, puede acortarse a menos de 15 minutos.

Así este sistema implantado en Argentina, funciona mediante lectores láser colocados en cada carril, con cámaras dotadas de tecnología de reconocimiento de patentes LPR (siglas de License Plate Recognition) y una antena de transmisión.



e. Tendencias en el mundo.

La **digitalización** de las rutas es una realidad en muchos países. Los “avances tecnológicos” sirvieron y posibilitaron que los controles sean cada vez más precisos.

Estos avances forman parte de la llamada movilidad del futuro, caracterizada por una conexión completa entre los vehículos y el

contexto en que se desplazan, con el **fin de anticiparse a los hechos peligrosos que pueden ocurrir.**

3.4 Propuesta de innovación.

Ante estas limitaciones que presentan los comandos de las UU/PPUU y sus respectivos estados mayores (secciones logísticas), para llevar cabo los procesos de relevo de los bienes inmuebles, la propuesta de innovación es **emplear los medios tecnológicos** (cámara fotográfica) para optimizar el control y los procesos de relevo de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia de la línea de frontera del territorio peruano, en el cual los responsables Jefes de PIVCT (ENTRANTE - SALIENTE) deberán presentar a las secciones logísticas de las unidades que tienen la responsabilidad los puestos de vigilancia de la línea de frontera del Perú.

3.4.1 Objetivo de la propuesta de innovación.

a. Objetivo principal.

Emplear los medios tecnológicos “cámara de video y fotografía” para optimizar el proceso de relevo de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia, con el fin de contribuir al control y conservación del bien inmueble para otorgar una calidad de vida y obtener la productividad laboral del personal militar.

b. Objetivo Secundario.

- Optimizar los procesos de relevo de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia de las fronteras del Perú.
- Conservación de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia de las fronteras del Perú.
- Otorgar una calidad de vida y obtener una productividad laboral del personal militar.

3.4.2 Aplicación de la propuesta de innovación.

- a. Consiste en emplear una cámara (fotográfica - video) en el proceso de relevo del bien inmueble.

- b. Primero deberá de evidenciar la parte externa del bien inmueble y posteriormente la parte interna.
- c. Deberá de capturar imágenes y videos en los cuales detallará aspectos de acuerdo a las características prescritas en el Anexo N° 12 del RE 36-75 "Relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército".
- d. En las imágenes y videos deberá de evidenciar y resaltar aspectos de detalle de tal manera que quede conforme el proceso de relevo del bien inmueble, en cual el Oficial logístico pueda observar si el bien inmueble se está entregando igual o mucho mejor.
- e. Las capturas de imagen y videos deberán de ser almacenadas en un archivador magnético (memoria USB, tarjeta de memoria o CD/DVD), los cuales deberán ser entregadas por la unidad apoyada, y deberán ser remitidos a oficial logístico de la unidad y/o dependencia para su verificación.
- f. Del mismo modo deben de realizar los Comandantes de Unidad (SALIENTE - ENTRANTE) al término de su Jefatura de Unidad, en los estados de relevo, para que así quede en manifiesto el estado de conservación y mejora de las instalaciones (bienes inmuebles) de los puestos de vigilancia.
- g. El Oficial, Técnico y Sub Oficial, Jefe del Puesto de Vigilancia deberá de evidenciar en las fotos y videos, el estado de mantenimiento y conservación de los bienes inmuebles, con la finalidad de salvaguardar los bienes patrimoniales de la Institución.

Conclusiones

- a. El Ejército del Perú emite normas y disposiciones los cuales lo plasma en los “Reglamentos” para cada campo de Estado Mayor, para realizar estos procesos de relevo lo norma en el RE 36-75 “Relevo en las Unidades y Dependencias del Ejército” apoyado de los RE 1-5 Administración de Unidades, RE 31-44 “Servicio Interior” y la Ley “29131” Régimen Disciplinario de las FFAA, en los cuales se puede manifestar los deberes, funciones y la responsabilidad que asumen los Oficiales, Técnicos – Sub Oficiales en las Unidades y Dependencias del Ejército, para su correcto desempeño laboral en las unidades, con el fin de salvaguardar los bienes patrimoniales de la Institución.

- b. Los Oficiales, Técnicos y Sub Oficiales que brindan servicio en los puestos de vigilancia de la frontera del Perú, muchas veces no pueden llevar a cabo los procesos normados para dichos relevos en vista que se presentan ciertas limitaciones los cuales escapan de la responsabilidad de cada uno de ellos cada vez que asumen una función, sino más bien que son propios de la institución tal cual es esta 6ta Brigada de Selva, que tiene que realizar gestiones a través del Comando Operacional del Norte (CON), para que el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas le puedan asignar las horas de vuelo y poder llevar a cabo las funciones encomendadas por nuestra institución, el Ejército del Perú.

- c. La iniciativa es una cualidad personal que reuniendo las condiciones de inteligencia, carácter y capacidad moral permite al individuo dentro de su esfera de acción y estricto cumplimiento a las leyes vigentes, tomar decisiones o actuar adecuadamente para alcanzar el fin que se le ha asignado, a pesar de los obstáculos, así como hacer frente adecuadamente a situaciones imprevistas. Por lo tanto ante este problema presentado se tomó esta iniciativa, para lo cual resultará eficiente (ante las limitaciones) emplear la “cámara fotográfica y de video” en los procesos de relevo de los bienes inmuebles de los puestos de vigilancia.

- d En los estos últimos tiempos el empleo de los medios tecnológicos, mediante la difusión del conocimiento en los ámbitos de la ciencia, la técnica, la tecnología y la vocación de servicio social, ha fomentado de esta manera la comprensión, la identificación y la gestión de alternativas de solución a problemas relacionados con el aprovechamiento y conservación de los recursos en el marco del desarrollo sostenible.

Recomendaciones.

- a. Que la Comandancia General del Ejército por intermedio del CECOPAE (CENTRO DE CONTROL PATRIMONIAL DEL EJÉRCITO) tenga a bien disponer la implementación de la propuesta de innovación para llevar a cabo los procesos de relevo de los bienes inmuebles en los puestos de vigilancia de la línea de frontera del Perú.

Así mismo la modificación del Anexo N° 12 del RE 36-75 “Relevo de Unidades y Dependencias del Ejército” en vista que menciona que; en los estados de relevo se debe de especificar “el estado de conservación” sin embargo el **Anexo 12** del mencionado reglamento no lo especifica en ninguno de los ítems, motivo por el cual las Unidades no lo especifican en los estados de relevo que formulan.

- b. El Ejército del Perú a través de su Estado Mayor debe de promover la “iniciativa”, en muchas ocasiones en nuestras unidades militares se van a presentar muchas limitaciones en este caso, aspecto logístico, y pocos son el personal de Oficiales, Técnicos – Sub Oficiales y Tropa; que teniendo la inteligencia, las cualidades, el carácter y capacidad moral, presenten una solución, tomen decisiones o actúen adecuadamente para alcanzar el fin que se le ha asignado, a pesar de los obstáculos así como hacer frente a situaciones imprevistas y siempre el perjudicado será nuestra institución, justamente por esas limitaciones.
- c. El Ejército del Perú gestione presupuesto ante el Ministerio de Defensa para la construcción de cuarteles en base a un “**desarrollo sostenible**” y formule planes de trabajo para el mantenimiento de las instalaciones militares; a corto, mediano y largo plazo, para que de esta manera la institución pueda otorgar una calidad de vida para nuestros soldados y poder obtener de ellos una productividad laboral.

Referencias bibliográficas

- a. Aplicación de los medios tecnológicos y el fortalecimiento de las competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Turismo - Facultad de Ciencias Administrativas - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 (2017) Lima. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6092/Paredes_p_m.pdf?sequence=3
- b. AutoBild.es (2019) España, Radares que más multan pusieron. <https://www.autobild.es/noticias/estos-son-los-25-radares-que-mas-multas-pusieron-2016-314445>
- c. Asociación Gral. Marín (2013). Historia del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano. Perú: Segunda Edición Asociación Ingenieros militares.
- d. Autoridad Regional Ambiental - Gobierno regional de Arequipa. Mapa preliminar del Sistema Regional de Áreas Naturales Protegidas de Arequipa.
- e. Balta Espinoza, Laly (2016) “Infraestructura para cuartel tipo brigada en el distrito de la Joya – Arequipa- 2016”
- f. CASTILLO Guilcapi Jairo Bladimir (2015) tesis de grado con el tema: “El exceso de velocidad detectados por medios tecnológicos y su incidencia jurídica en las contravenciones de tránsito, juzgados en la Unidad Judicial Penal del cantón Riobamba.
- g. Carlos Galán (2013) España, La administración electrónica en Europa.
- h. Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (2019) Perú, “Sistema de Vigilancia de Fronteras”.
- i. Cristina Alonso (2019) Tecnología para todos, seguridad vial inteligente. <https://www.youtube.com/watch?v=caAGbW8NuCU>.

- j. Domingo, J., Chacón, A. y Burgos, A. (2008). Los recursos tecnológicos y las tecnologías de información y la comunicación aplicadas a la educación especial. Universidad de Granada.
- k. Distribución de Ley de Presupuesto Público por Sectores Estratégicos, 2019. (En millones de nuevos soles). Diario La República.
- l. E-Medida (2018) España, Revista española de metrología. <https://www.e-medida.es/numero-1/los-cinemometros-que-se-utilizan-en-el-control-de-trafico-se-someten-cada-ano-a-pruebas-de-evaluacion/>
- m. EU “Unión Europea” (2018) Planes estratégicos europeos de Seguridad Vial. https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/planes-estrategicos-europeos-de-seguridad-vial_tcm1069-214921.pdf.
- n. Indra (2017) Ecuador, Universidad técnica de Ambato facultad de jurisprudencia y ciencias sociales carrera de derecho tema: “El proceso de homologación y calibración de dispositivos y equipos tecnológicos foto radar. <https://www.indracompany.com/es/radares-fijos-moviles>.
- o. Milton Wladimir Paredes (2017) Perú, “Aplicación de los medios tecnológicos y el fortalecimiento de las competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Turismo - Facultad de Ciencias Administrativas - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016”.
- p. Oscar Danilo Morales (2017) Ecuador, “El proceso de homologación y calibración de dispositivos y equipos tecnológicos foto radar y la notificación de las infracciones de tránsito”.
- q. OEP (2014) Especialidad: Gestión Técnica del Tráfico Elaborado en 2014. http://www.dgt.es/Galerias/la-dgt/empleo-publico/oposiciones/doc/2014/Tema-3.25_03032015.pdf.

- r. PTCarretera (2019) Drones de la DGT. <https://www.ptcarretera.es/drones-de-la-dgt-multan-ya-cuantos-hay-como-controlan-el-trafico/>
- s. PERÚ 21 (2019) Perú, Todo lo que necesitas saber sobre las fotopapeletas por exceso de velocidad.
- t. RE 36-75 Relevó en las Unidades y Dependencias del Ejército.
- u. RE 1-5 Administración de Unidades.
- v. RE 31-44 Servicio Interior.
- w. Servicio de Administración Tributaria (2018) Perú, Restauración y anulación de las fotopapeletas.
- x. Sardelich, M. E. (2006). Las nuevas tecnologías en educación: aplicación e integración de las nuevas tecnologías en el desarrollo curricular. Vigo: Ideas Propias.
- y. Zanelli Vásquez, Carlos Mario (2013), Arquitectura Sostenible - Edificaciones Sustentables.

ANEXOS:

A. Informe profesional

B. Anexo N° 12 (RE 36-75 Relevó en las Unidades y Dependencias del Ejército)

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO
BOLOGNESI



“Alma Mater del Ejército del Perú”

ANEXO 01: INFORME PROFESIONAL PARA OPTAR EL TITULO
PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES

1. DATOS PERSONALES.

1.01	Apellidos y Nombres	HINOSTROZA JAULIS GIOMAR VALERY
1.02	Grado y Arma/Servicio	TTE ING
1.03	Situación Militar	Actividad
1.04	CIP	124249000
1.05	DNI	70419083
1.06	Teléfono	930136678
1.07	Correo Electrónico	vgiomarv@hotmail.com

2. ESTUDIO EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS.

2.01	Fecha de ingreso de la EMCH	01 de Marzo del 2009
2.02	Fecha de egreso de la EMCH	01 de Enero del 2013
2.03	Fecha de alta como Oficial	01 de Enero del 2013
2.04	Años de experiencia como oficial	07 años
2.05	Idioma	Inglés Básico

3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO.

N°	AÑO	LUGAR	UNIDAD/DEPENDENCIA	PUESTO DESEMPEÑADO
3.01	2007	LIMA	BCS N° 503	SERVICIO MILITAR VOLUNTARIO

3.02	2008	LIMA	BCS N° 503	SERVICIO MILITAR VOLUNTARIO
3.03	2013	TACNA	3° BRIG BLIND	CMDTE SECC/SAC
3.04	2014	LIMA	ESCUELA DE INGENIERIA	ALUMNO C/COMP
3.05	2015	ILO	ESCUELA DE ANFIBIOS	ALUMNO CRA
3.06	2016	SAMEGUA	BING C/B N° 3	CMDTE CIA/SAC
3.07	2017	PICHARI	CIA DESM N° 115	CMDTE SECC/S-1
3.08	2018	PICHARI	CIA ING COMB N° 115	CMDTE SECC/S-1
3.09	2019	JAZAN	BING CONST N° 1	CMDTE SECC

4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ.

N°	AÑO	DEPENDENCIA	DENOMINACION	DIPLOMA/CERTIFICADO
4.01	2019	ESCUELA DE INGENIERÍA	CURSO BASICO	DIPLOMA

5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO.

N°	AÑO	DEPENDENCIA	CERTIFICADO
5.01	2009-2012	ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS	BACHILLER

6. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN.

N°	AÑO	DEPENDENCIA	DIPLOMA/CERTIFICADO
6.01	2009-2012	ESCUELA DE ANFIBIOS DEL EJÉRCITO (CRA)	DIPLOMA

FIRMA :

POSTFIRMA:

ANEXO B: ANEXO N° 12 “FORMATO DE ESTADO DE RELEVO DE BIENES INMUEBLES”

**RM
GU
UNIDAD
LUGAR,
FECHA**

**ESTADO DE RELEVO DE LOS BIENES INMUEBLES DEL (DE LA) (1) QUE HACE
EL(2)..... SALIENTE AL (3)..... ENTRANTE.**

N°	I N M U E B L E			A R E A (m2)				C A R A C T E R I S T I C A D E L A C O N S T R U C C I O N								OBS	
	CODIGO (N S G)	DENOMINACION	UBICAC.	T E R R E N O		E D I F I C A C I O N		PARED	TECHO	PISO	PUERT	VENT	INTER.	TOMA.	PUNTO LUZ		OTROS
				URB. (8)	RUST. (9)	CONST. (19)	LIBR E (11)										
(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(19)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)

**ENTREGUE
(22)**

**RECIBI
(23)**

**Va Bª
(24)**

(25)

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO PARA EL RELEVO DE BIENES INMUEBLES

- (1) Denominación y nombre de la unidad o dependencia.
 - (2) Grado, arma, nombres y apellidos del Cmdte de unidad o Jefe de dependencia saliente.
 - (3) Grado, arma, nombres y apellidos del Cmdte de unidad o Jefe de dependencia entrante.
 - (4) Orden correlativo de los inmuebles.
 - (5) Indicar el código asignado al inmueble o el NSG.
 - (6) Indicar la denominación y nombre del inmueble (cuartel, edificio, instalación, villa militar, centro deportivo, fundo, granja, piscigranja, erial, etc.). En este campo se detallarán a continuación de cada inmueble, los ambientes que conforman dicho inmueble (comandancia, oficina, pabellón de oficiales, cuadra de la Cía "A", cocina, comedor, baño, etc.), sin indicar número de orden correlativo, campo designado sólo para los inmuebles.
 - (7) Indicar el lugar donde está ubicado el inmueble.
 - (8) Indicar el área que mide el terreno urbano.
 - (9) Indicar el área que mide el terreno rústico.
 - (10) Indicar el área construida de la edificación.
 - (11) Indicar el área libre de la edificación.
 - (12) Indicar el tipo de pared del inmueble (ladrillo, concreto armado, concreto, madera, otros).
 - (13) Indicar el tipo de techo del inmueble (concreto armado, aligerado, calamina, eternit, tijeral, teja, paja, otros).
 - (14) Indicar el tipo de piso del inmueble (parquet, loseta, vinílico, cerámica, cemento pulido, alfombra, tierra, otros).
 - (15) Indicar el tipo de puerta del inmueble (fierro, aluminio, madera: caoba, cedro, tornillo, contraplacado, otros) y cantidad de hojas de la puerta y si dispone de llave(s).
 - (16) Indicar el tipo de ventana del inmueble (fierro, aluminio, madera: caoba, cedro, tornillo, vitroven, otros) y cantidad de vidrios.
 - (17) Indicar el tipo de interruptor (empotrado o visible: simple, doble, triple, conmutador, otros).
 - (18) Indicar el tipo de tomacorriente (empotrado o visible: simple, doble, triple; salida de teléfono, otros).
 - (19) Indicar el tipo de punto de luz (empotrado o visible: equipo fluorescente simple, doble, triple, circular; foco, fanal, spoth light, otros).
 - (20) Indicar los acabados del inmueble en las paredes, techo u otras características.
 - (21) Indicar la situación y/o ocurrencias de los inmueble o ambientes (documentos: de propiedad, terrenos en litigio; estado de conservación: nuevo, bueno, regular, rajado, roto, inservible, etc. u otros motivos. Si faltará espacio se colocará entre paréntesis una atingencia, para detallar el contenido en la última foja.
 - (22) Firma y posfirma del Comandante de unidad o Jefe de dependencia saliente.
 - (23) Firma y posfirma del Comandante de unidad o Jefe de dependencia entrante.
 - (24) Firma y posfirma del Comandante General (Jefe) Elón Superior de la unidad o dependencia.
- Número de fojas (1 – 5, 2 – 5,, 5 - 5).