

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**“PROPUESTA DE MODERNIZACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA ECUESTRE DEL REGIMIENTO DE
CABALLERÍA ‘MARISCAL DOMINGO NIETO’ DEL EJÉRCITO
DEL PERÚ”**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de
Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Administración.**

Autor

PERCY AUGUSTO SALAS RIVERA

(0009-0003-0303-9058)

Lima – Perú

2025




3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 1%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mi familia, por ser la raíz firme que sostiene cada paso de mi camino. A mis padres, por su ejemplo de esfuerzo y rectitud que guía mi vocación, por ser mi mayor motivo para seguir adelante y la razón de cada sacrificio para orgullo de ellos. A mis hermanos, por acompañarme en silencio y con fe inquebrantable. A quienes me enseñaron que servir también es amar lo que uno hace. Este logro les pertenece, porque en cada página está su fuerza, su amor y su esperanza.

AGRADECIMIENTO

Mi reconocimiento sincero a los soldados jinetes del Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto", por su disciplina, valor y amor por los caballos que simbolizan el honor del Ejército del Perú.

Su entrega diaria inspira respeto y compromiso en quienes los rodean. Cada amanecer en el patio, cada relevo y cada marcha, reflejan la esencia del servicio y la lealtad. Gracias por mantener viva la tradición que da identidad a nuestra nación.

RESUMEN

La recolección de datos del presente Trabajo de Suficiencia Profesional se desarrolló en el Regimiento de Caballería “Mariscal Domingo Nieto” Escolta del Presidente de la República, unidad emblemática del Ejército del Perú, cuya función principal es brindar seguridad, resguardo y solemnidad a los actos protocolares del Estado. En este contexto, el proyecto plantea una propuesta integral de modernización y mejoramiento de la infraestructura ecuestre, orientada a elevar la eficiencia operativa, el bienestar animal y la sostenibilidad ambiental, acorde con los estándares internacionales de la Federación Ecuestre Internacional (FEI) y las directivas técnicas del Ministerio de Defensa.

El estudio parte del reconocimiento de que las actuales instalaciones del Regimiento, aunque de gran valor histórico, presentan limitaciones estructurales y tecnológicas que afectan tanto la funcionalidad como las condiciones de habitabilidad de los caballos. Se identificaron deficiencias en las caballerizas, pistas de entrenamiento, zonas de aseo y almacenamiento, así como la ausencia de una clínica veterinaria completamente equipada. Frente a ello, la investigación propone una intervención arquitectónica y técnica integral sobre una extensión de 7 hectáreas, que comprende caballerizas modernas, clínica veterinaria militar, pistas de salto y adiestramiento, planta ambiental de sostenibilidad, áreas de descanso y un centro histórico-museo ecuestre.

La metodología aplicada combina la observación directa del entorno operativo, el análisis de necesidades logísticas y el estudio comparativo de infraestructuras ecuestres militares internacionales, tomando como referencia a los Granaderos a Caballo de Argentina y a la Guardia Real Española. Este enfoque permitió formular un diseño funcional adaptado a las condiciones climáticas de Lima y a las particularidades ceremoniales del Regimiento. Cada componente fue concebido bajo criterios de ergonomía, salubridad, seguridad y eficiencia energética, incorporando tecnologías limpias y materiales de bajo mantenimiento.

Como resultado, se obtiene una propuesta que no solo optimiza los espacios de entrenamiento y descanso, sino que también incorpora sistemas

automatizados de ventilación, riego, monitoreo ambiental y control sanitario digital, consolidando una gestión moderna y responsable del recurso animal. La planta de sostenibilidad, con paneles solares y tratamiento de aguas residuales, reduce el impacto ecológico del conjunto y transforma al Regimiento en una unidad modelo de infraestructura verde militar.

En términos institucionales, el proyecto contribuye a fortalecer la imagen del Ejército del Perú como institución moderna y comprometida con la innovación. Asimismo, reafirma el papel histórico y simbólico del Regimiento "Mariscal Domingo Nieto" como símbolo vivo del Estado peruano, rescatando la tradición ecuestre que lo distingue, pero integrándola a las exigencias contemporáneas de gestión técnica, transparencia y sostenibilidad.

En conclusión, el trabajo demuestra que la modernización de la infraestructura ecuestre no es solo una mejora física, sino un proceso de transformación cultural y operativa dentro del Ejército. Representa la unión entre la herencia militar y la ingeniería moderna, asegurando que cada acto ceremonial y cada caballo del Regimiento reflejen el orgullo, la disciplina y la grandeza del Perú.

Palabras clave: Ejército del Perú, Regimiento Mariscal Domingo Nieto, infraestructura ecuestre, bienestar animal, sostenibilidad.

INTRODUCCIÓN

La motivación para desarrollar este trabajo surgió del compromiso institucional y personal con la excelencia militar, así como de la convicción de que el servicio al país también implica preservar y modernizar sus símbolos más representativos. El Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto", por su misión de escoltar al Presidente de la República y representar la imagen del Ejército ante la ciudadanía, constituye una unidad de profunda trascendencia histórica, ceremonial y moral. Sin embargo, al observar el estado actual de sus instalaciones ecuestres, se evidenció la necesidad de una actualización integral que responda a las demandas del siglo XXI, donde la eficiencia operativa y el bienestar animal deben coexistir en armonía con la tradición y el respeto institucional.

El trabajo está estructurado en tres capítulos, siguiendo la secuencia establecida por la Guía para la Elaboración del Trabajo de Suficiencia Profesional (EMCH, 2022).

En el Capítulo I, se presenta la información general del Regimiento, su historia, ubicación, funciones, misión y visión institucional. Se detalla el contexto operativo en el que se desempeñó el autor como Comandante de Pelotón, cargo que implicó responsabilidades de liderazgo, disciplina, instrucción ecuestre y supervisión de personal. Esta primera parte permite comprender el entorno humano y técnico que sustenta la propuesta, resaltando la importancia del Regimiento como símbolo de honor, tradición y patriotismo.

En el Capítulo II, se desarrolla el marco teórico del estudio, sustentado en antecedentes nacionales e internacionales sobre infraestructura ecuestre, bienestar animal y sostenibilidad militar. Se analiza la evolución de la caballería desde su rol bélico hasta su función protocolar, y se establecen las bases conceptuales que orientan el diseño del proyecto. Este apartado incluye la revisión de normas internacionales como las de la FEI y la OMSA y lineamientos nacionales en materia de ingeniería militar, ergonomía y diseño funcional, destacando la necesidad de integrar tecnología y humanidad en los espacios destinados al servicio de los caballos de Estado.

El Capítulo III constituye el eje central del trabajo. En él se plantea la propuesta de innovación y rediseño de la infraestructura del Regimiento, concebida como un complejo ecuestre moderno, sostenible y culturalmente relevante. Se describen detalladamente los ambientes propuestos como son las caballerizas principales, clínica veterinaria, pistas de entrenamiento de salto y adiestramiento, pista cubierta para entrenamiento todo clima, áreas de descanso, forraje y solariums, así como la planta de sostenibilidad y el museo ecuestre. Cada sección está acompañada por especificaciones técnicas, medidas, materiales, sistemas de ventilación, drenaje, energía solar y gestión digital, garantizando la funcionalidad y durabilidad del conjunto.

La investigación no se limita al diseño arquitectónico; también aborda la dimensión simbólica y humana del proyecto. La presencia del caballo como emblema de disciplina, lealtad y fuerza moral dentro del Ejército peruano es un aspecto que atraviesa todo el documento. Así, la modernización de la infraestructura no solo busca comodidad o estética, sino que promueve un modelo de gestión militar sostenible, donde el bienestar de los animales se convierte en reflejo del bienestar institucional.

Finalmente, el proyecto aspira a convertirse en un referente de infraestructura ecuestre militar en el Perú, replicable en otras unidades del Ejército y adaptable a distintas realidades geográficas. Su ejecución permitirá fortalecer la imagen del Regimiento "Mariscal Domingo Nieto" como guardián de la tradición y ejemplo de modernidad, demostrando que la innovación técnica puede coexistir con la solemnidad y el respeto a la historia.

Este trabajo, por tanto, no solo responde a una necesidad física de mejoramiento estructural, sino también a un compromiso moral con la patria, la disciplina castrense y la conservación de los valores que definen la identidad militar del Perú.

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN GENERAL

1. Descripción de la Dependencia o Unidad

El Regimiento de Caballería “Mariscal Domingo Nieto” Escolta del Presidente de la República constituye una de las unidades más distinguidas del Ejército del Perú. Su historia está profundamente ligada a la representación del Estado y a la preservación de las tradiciones de la caballería nacional. Desde sus orígenes, el Regimiento ha cumplido una función dual, que es la de garantizar la seguridad del Jefe de Estado y, al mismo tiempo, servir como símbolo vivo del honor militar y del espíritu patriótico de la nación.

Ubicado en la tradicional zona de Barrios Altos, en el distrito del Cercado de Lima, el Regimiento ocupa un espacio que combina la solemnidad de la historia republicana con la disciplina moderna de la vida castrense. La unidad está asentada sobre una extensión aproximada de cuatro hectáreas, donde se distribuyen sus áreas administrativas, de instrucción, caballerizas, patios de formación y campos de entrenamiento ecuestre. Su arquitectura combina lo funcional con lo histórico, permitiendo mantener tanto la operatividad diaria como la majestuosidad de sus actos protocolares.

Su labor diaria está estrechamente vinculada al Palacio de Gobierno, donde desarrolla funciones de escolta y resguardo presidencial, actuando como garante de la seguridad y la solemnidad durante los actos oficiales. Esta cercanía con el poder político no altera su esencia militar, sino que refuerza su rol como vínculo entre las Fuerzas Armadas y la ciudadanía, al representar la imagen del soldado peruano comprometido con la patria, el orden y el respeto institucional.

Durante los años 1980 a 1981, periodo en el que se desarrolló la experiencia profesional analizada en este trabajo, el Regimiento desempeñó un papel central en las actividades ceremoniales del Estado. A través de su participación en desfiles, guardias de honor y actos protocolares, fortaleció su

prestigio como emblema de la tradición militar peruana y como reflejo de la lealtad del Ejército al Presidente de la República.

2. Tipo de Actividad Desarrollada

El cargo desempeñado fue el de Comandante de Pelotón, responsabilidad que exigía liderazgo, disciplina y dominio técnico tanto en las operaciones de caballería como en las actividades protocolares. El Comandante de Pelotón constituye el primer eslabón del mando directo dentro de la estructura militar, siendo el responsable de la instrucción, el bienestar y la conducta del personal a su cargo.

Su función principal consistía en dirigir a los efectivos bajo su mando, planificar las actividades de entrenamiento, coordinar las labores diarias y supervisar la ejecución de las órdenes impartidas por la comandancia del Regimiento. A ello se sumaban tareas específicas como Instructor Militar, donde debía preparar a los soldados en técnicas de equitación, manejo del caballo, disciplina de formación y procedimientos de seguridad. Esta labor requería paciencia, firmeza y la capacidad de motivar al personal mediante el ejemplo.

En su calidad de Oficial de Servicio, el Comandante debía garantizar el funcionamiento integral de la unidad durante los turnos de guardia, velando por el cumplimiento del régimen interno, el mantenimiento del orden y la puntual ejecución de las actividades programadas. Asimismo, como Jefe de Guardia en el Palacio de Gobierno, debía coordinar los relevos, supervisar la disposición del personal en los accesos y custodiar la Banda Presidencial, símbolo supremo del poder ejecutivo.

El desempeño de estas tareas exigía precisión, autocontrol y conocimiento profundo del protocolo militar. Cada acción dentro del Regimiento reflejaba la imagen institucional del Ejército, por lo que el Comandante de Pelotón debía actuar con ejemplaridad, sentido del deber y respeto absoluto a la jerarquía.

3. Lugar y Fecha

Las actividades se llevaron a cabo en el Regimiento de Caballería “Mariscal Domingo Nieto”, ubicado en la zona histórica de Barrios Altos, dentro del Cercado de Lima, capital del Perú. Este distrito, fundado en el siglo XVI, es uno de los más antiguos y poblados de la ciudad, albergando actualmente a más de 240,000 habitantes. Su entorno combina edificaciones coloniales, monumentos republicanos e instalaciones militares que conforman parte del patrimonio histórico de Lima.

El Regimiento se asienta en una extensión de aproximadamente 40,000 metros cuadrados, con amplios espacios destinados al adiestramiento y al cuidado de los equinos, así como oficinas administrativas, dormitorios, talleres y zonas logísticas. La unidad mantiene una ubicación estratégica, a menos de tres kilómetros del Palacio de Gobierno, lo que permite una rápida movilización ante actos protocolares o emergencias de seguridad nacional.

Con más de ochenta años de trayectoria institucional, el Regimiento de Caballería Escolta se ha convertido en un pilar de la identidad militar peruana. Su historia refleja la evolución del Ejército, adaptándose a los tiempos modernos sin perder la esencia de su tradición. En el periodo comprendido entre 1980 y 1981, el Regimiento atravesaba una etapa de consolidación, marcada por la reorganización de su estructura y la profesionalización de su personal para responder a las exigencias del ceremonial presidencial y del contexto político de la época.

4. Misión

La misión del Regimiento de Caballería Escolta del Presidente de la República es brindar seguridad, resguardo y escolta protocolar al Jefe de Estado, asegurando el desarrollo solemne y ordenado de los actos oficiales. Su labor no solo tiene una dimensión operativa, sino también simbólica; ya que representar, ante la nación y ante el mundo, la dignidad del Estado peruano y el compromiso de sus Fuerzas Armadas con la institucionalidad democrática.

Esta misión se materializa a través de diversas actividades; como es la guardia de honor en el Palacio de Gobierno, los relevos ecuestres en el Patio de Honor, la participación en ceremonias patrióticas y protocolares y el traslado de la Banda Presidencial en los cambios de mando o actos solemnes. En cada una de estas acciones se refleja la disciplina, la precisión y el espíritu de servicio que caracterizan al Regimiento.

Además, el Regimiento tiene la tarea de preservar las tradiciones históricas de la caballería peruana, fomentando la instrucción ecuestre, el adiestramiento físico y la educación militar de sus integrantes. Su misión contribuye así a mantener el equilibrio entre la tradición y la modernidad, entre el deber militar y la identidad nacional.

5. Visión

El Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto" proyecta una visión de futuro basada en la excelencia militar, la proyección institucional y la preservación del legado histórico. Su aspiración es consolidarse como un referente nacional e internacional de profesionalismo, tradición y orgullo patrio, representando la imagen del Ejército del Perú en su máxima expresión.

La visión institucional se sustenta en tres ejes esenciales:

- La excelencia profesional fortalecer la formación de sus integrantes, elevando los estándares de instrucción ecuestre y disciplina militar.
- La identidad y tradición mantiene vivas las costumbres, símbolos y valores que constituyen la esencia de la caballería peruana.
- La proyección y modernización incorporar nuevas metodologías de entrenamiento, equipamiento y gestión que permitan sostener la calidad del servicio sin perder el espíritu histórico del Regimiento.

En síntesis, su visión busca mantener el equilibrio entre el pasado glorioso y los retos del presente, reafirmando su compromiso con la patria, con el Presidente de la República y con el pueblo peruano.

6. Funciones del Puesto Desempeñado

El Comandante de Pelotón desempeña un papel fundamental dentro de la estructura del Regimiento. Es el responsable de transformar las órdenes superiores en acciones concretas, velando por la correcta ejecución de cada misión y por la formación integral del personal bajo su mando.

Sus funciones principales comprenden:

- a** Instrucción militar y ecuestre; mediante el cual dirige el entrenamiento diario del personal, incluyendo ejercicios de equitación, manejo de armas, formación táctica y control de maniobras a caballo. Cada sesión de instrucción debía culminar con evaluaciones que garantizaban la eficiencia del grupo y el cumplimiento de los estándares establecidos.
- b** Supervisión y disciplina, esto quiere decir mantener el orden interno del pelotón, velando por la conducta, presentación y moral de los soldados. La disciplina era considerada un pilar esencial para el éxito operativo, y su cumplimiento reforzaba el espíritu de cuerpo.
- c** Coordinación con mandos superiores; para garantizar la ejecución precisa de las disposiciones impartidas por la Comandancia del Regimiento, informando sobre los avances y necesidades del personal y los caballos asignados.
- d** Custodia y seguridad presidencial; por medio del cual se debe participar en los relevos de guardia en el Palacio de Gobierno, supervisando el despliegue del personal en puntos estratégicos y asegurando la preservación del orden durante los actos oficiales.
- e** Gestión logística y administrativa; para controlar el uso de uniformes, monturas, armamento, raciones y equipos ecuestres, así como llevar el registro de mantenimiento de los caballos y el inventario de materiales.

- f** Formación moral y ética; mediante la cual se debe inculcar valores de lealtad, sacrificio y respeto por la institución, fortaleciendo el compromiso del soldado con la patria y con la tradición del Ejército del Perú.

El ejercicio de estas funciones requiere liderazgo, serenidad y una comprensión profunda del valor humano del servicio militar. Ser Comandante de Pelotón significaba guiar con el ejemplo, inspirar confianza y asegurar que cada soldado comprendiera el honor que implica formar parte de la escolta presidencial.

La experiencia profesional desarrollada en el Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto" representa una etapa de aprendizaje integral, en la que se consolidaron los principios de liderazgo, disciplina y sentido del deber. Servir en una unidad de tan alta responsabilidad institucional permitió fortalecer el carácter, el temple y el compromiso con el servicio a la nación.

La función desempeñada dentro del Regimiento no solo fue una labor operativa, sino también un proceso formativo en valores y en historia viva. Cada acto protocolar, cada instrucción y cada jornada de guardia reafirmaron la importancia del honor militar y del respeto a la autoridad. En conjunto, esta experiencia constituye un legado de vida profesional y humana que refleja la esencia del oficial del Ejército del Perú; que viene a ser un soldado al servicio del país, la ley y la tradición.

CAPÍTULO II.

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

McGill, (2021). *Characterization of indoor arenas through an anonymous survey.* Animals, Caracterización de arenas cubiertas: lo que dicen jinetes, dueños y administradores; Este estudio pionero recogió encuestas anónimas de propietarios, administradores y jinetes para perfilar las arenas bajo techo; dimensiones típicas, materiales de piso, prácticas de riego, control de polvo y problemas de ventilación. Los autores muestran que, aunque hay consenso en la importancia del contenido de humedad y el manejo del polvo, existe alta variabilidad en las rutinas de mantenimiento y en la calidad del aire interior. El artículo subraya que la combinación arena y fibra requiere un programa riguroso de humectación y harrowing para sostener la elasticidad y la tracción, y advierte que la ventilación insuficiente incrementa partículas respirables que afectan al caballo y al humano. Para proyectos de salto, el trabajo orienta a planificar riego sectorizado, sensores de humedad, renovación de aire mínima y medios filtrantes en puntos críticos (entradas de viento dominante). La lectura también propone protocolos de inspección del footing es decir profundidad y consistencia; que pueden adoptarse como POE del regimiento. En infraestructura existente, su aporte es operativo, con ajustes en riego, dragado y ventilación se logran mejoras medibles sin reconstrucciones mayores. Un mensaje central es que la percepción del usuario o sea el jinete, debe incorporarse al diseño y a la rutina de mantenimiento, pues anticipa fallos de superficie y fatiga del caballo.

Egenvall, (2021). *The descriptions and attitudes of riders and arena owners to horse arena surfaces.* Animals; Construcción y manejo del footing: lecciones del caso sueco. Este trabajo mapea tipos de superficies de monta en Suecia y detalla su composición, principios constructivos, frecuencia de uso, mantenimiento y costos. El aporte clave es conectar propiedades del suelo como deformación, reactividad y amortiguamiento: con percepción del jinete y riesgo de lesión; de allí derivan criterios prácticos; como capas drenantes bien

gradadas, geotextil estabilizante, arena lavada con curva granulométrica controlada y aditivos de fibra para cohesión. En términos de gestión, recomiendan plan maestro de mantenimiento con registros de humedad y profundidad, y renovación parcial del material en franjas de mayor tracción como zonas de recepciones de salto. Para Lima, donde la humedad ambiental fluctúa poco pero el polvo es crítico, los autores sugieren aglutinantes y programa de riego con sectores independientes. Integrar estas pautas en el regimiento permitiría estandarizar la sensación de piso y reducir microtraumas en tendones.

Herholz, (2023). *Large temporal variations of functional properties of outdoor equestrian arena surfaces and a new concept of evaluating reactivity with light weight deflectometer settlement curves.* Journal of Equine Veterinary Science. Variaciones temporales del footing y evaluación con LWD; en este trabajo y colegas evaluaron diez arenas exteriores en Suiza y demostraron que sus propiedades funcionales de amortiguación y reactividad varían ampliamente con el tiempo por efecto de humedad, uso e irrigación. El estudio valida el uso del Light Weight Deflectometer (LWD) para medir reactividad a lo largo de la pista y propone curvas de asentamiento como indicador operativo para decidir cuándo dragar, regar o recompactar. La implicancia para un centro de salto es clara: se requiere monitoreo objetivo, no solo "sensación" del jinete. Sino implementar puntos de prueba fijos en la pista del regimiento permitiría construir una línea base y activar mantenimientos condición dependientes, optimizando costos y alargando la vida útil del material. En climas áridos como Lima, la pauta central es mantener humedad objetivo estable para evitar superficies demasiado sueltas como riesgo de resbalón o duras (impacto articular).

2.1.2 Antecedentes nacionales

González (2024). *Centro turístico ecuestre del distrito de Maras, Cusco* [Tesis de arquitectura, Universidad Ricardo Palma]. Centro turístico ecuestre en Maras, Cusco: arquitectura contextual y manejo ecuestre; Esta tesis propone un centro ecuestre turístico en Maras (Cusco) que integra albergue de caballos, áreas de entrenamiento y servicios con criterios de arquitectura vernácula y

adecuación climática. Aunque orientado al turismo, ofrece lineamientos aplicables a un regimiento; como zonificación clara esto quiere decir; caballerizas, pista, servicios, circulaciones separadas para caballos, personal y visitantes, y materiales compatibles con el ambiente, como muros térmicos, cubiertas ventiladas. Resalta el dimensionamiento de boxes con iluminación y ventilación cruzada, patios de solaz y engrasado, estercoleros techados y rutas de manejo de estiércol para evitar contaminación de pista y aguas. Para salto, la propuesta de implantación por vientos dominantes ayuda a controlar el polvo y ubicar cortavientos vegetales. El trabajo argumenta, además, la economía de mantenimiento con captación pluvial para riego y pavimentos drenantes en áreas de lavado. Su valor es sistematizar criterios de diseño en altitud, extrapolables a Lima con ajustes higrotérmicos.

Pacheco (2024). *Centro ecuestre y de equinoterapias en Pachacámac* [Tesis de arquitectura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] programa integral y estándares funcionales; esta tesis de la UPC desarrolla un centro ecuestre con enfoque terapéutico y deportivo en Pachacámac, con fuerte énfasis en programación arquitectónica; como módulos de caballerizas, pista principal, pista de calentamiento, corral redondo, clinics, bodega de forraje y áreas de cuarentena. Aunque el objetivo incluye equinoterapia, los estándares dimensionales y las relaciones de proximidad como son los boxes, guarnés, duchas y pistas, son directamente trasladables a un complejo de salto. Destaca el control de polvo con riego planificado, pavimentos permeables, y sistemas de drenaje perimetral de las pistas. También especifica ancho de pasillos, alturas de estabulación, ventanas altas para renovación de aire y sombreaderos en patios. Su aporte es una matriz de requerimientos y plan maestro que facilita auditar brechas de la infraestructura actual del regimiento y priorizar inversiones por impacto en bienestar y funcionalidad.

Escuela Militar de Chorrillos. (2022). *Mejorar la higiene de las instalaciones de los boxes de los semovientes del Regimiento de Caballería Húsares de Junín* Este Trabajo del Regimiento de Caballería Húsares de Junín aborda de forma directa la mejora de condiciones en boxes, almacenes de alimento y áreas de campaña. Define problemas específicos como higiene de boxes, limpieza de equipos, almacenamiento y fija objetivos operativos de rutinas de limpieza,

adecuación del espacio por animal, separación entre boxes, manejo de residuos y estiércol, y mejora del almacenamiento de forraje. Aunque no es un proyecto arquitectónico, ofrece estándares de práctica y una lógica de mejora continua que se puede integrar al rediseño de alojamiento en el regimiento; pendientes sanitarias, pisos antideslizantes, drenaje perimetral, puntos de agua bien ubicados y flujos de trabajo que eviten cruces entre alimento y residuos. Aporta además un enfoque de salud pública veterinaria para reducir patógenos y olores, con impacto directo en bienestar y rendimiento del caballo de salto.

2.2 Base Teórica.

2.2.1 Creación del Ejército del Perú

La rama terrestre de las Fuerzas Armadas peruanas, conocida como el Ejército del Perú, tiene sus raíces en los albores de la independencia nacional. Tras la proclamación de la República, el 18 de agosto de 1821 se formalizó la constitución de esta institución, aunque en la práctica sus antecedentes se remontan a milicias, cuerpos auxiliares y unidades formadas durante la campaña libertadora de José de San Martín. El propósito fundacional fue claro, el de establecer una fuerza terrestre organizada que garantice la soberanía, la integridad del territorio y el mantenimiento del orden interno, en un contexto de formación estatal y consolidación nacional. Con el paso del tiempo, el Ejército del Perú evolucionó, adoptando doctrina, uniformes, armas y estructuras más profesionales, adaptándose a los retos del siglo XIX y XX; desde guerras convencionales hasta la participación en misiones externas. Hoy, la institución no solo persigue su misión original de defensa, sino que también asume roles de apoyo a la población civil, gestión de emergencias y desarrollo nacional, lo que refleja la multiplicidad de funciones que un ejército moderno debe cumplir. Así, su creación no solo responde al acto histórico de independización, sino a una necesidad permanente de Estado de contar con capacidades organizadas de servicio y seguridad.

2.2.2 Creación, historia y evolución del Regimiento “Mariscal Domingo Nieto”

La unidad conocida como Regimiento de Caballería “Mariscal Domingo Nieto”. Escolta del Presidente de la República tiene una historia que enlaza tradición militar, ceremonial y operativa. Sus orígenes se sitúan en 1904 cuando, sobre la base del Escuadrón “Escolta del Presidente”, se constituyó este cuerpo montado, con el encargo específico de escoltar al jefe de Estado y custodiar el Palacio de Gobierno. Con el paso del tiempo, la unidad fue elevada formalmente al rango de regimiento mediante la Resolución Suprema N° 31 IGE/IM del 19 de septiembre de 1949, asumiendo la denominación que honra al mariscal Domingo Nieto, en homenaje al militar que representa la defensa constitucional peruana. Durante su existencia, la unidad ha operado tanto en funciones ecuestres como de desfile, custodia y honor, adaptando sus roles según los cambios institucionales del Ejército y del Estado peruano. Entre 1987 y 2012 la unidad estuvo desactivada o transformada, para luego ser reactivada mediante la Resolución Ministerial 139-2012/DE/EP del 2 de febrero de 2012, restableciendo su carácter de escolta presidencial a caballo. La evolución del regimiento refleja la fusión de tradición y funcionalidad contemporánea; ya que mantiene la estética histórica, el uso del caballo, la formación montada, pero integra también exigencias modernas de protocolo, seguridad, logística y bienestar animal. Así, su trayectoria no solo es un recorrido institucional, sino una adaptación continua al contexto político, militar y social del Perú.

2.2.3 Tareas y funciones del Regimiento: Administrativas y operativas

El Regimiento de Caballería “Mariscal Domingo Nieto” cumple un abanico de funciones que se pueden agrupar en dos grandes ámbitos; como es el administrativo interno y el operativo que es externo.

- Entre las funciones administrativas Incluyen la gestión del personal de oficiales, suboficiales y tropa, así como la instrucción y adiestramiento montado, la logística de caballos ósea su alojamiento, alimentación, salud equina, mantenimiento de uniformes y equipo, administración de las estaciones de monta y las pistas de entrenamiento, así como la

coordinación de ceremonias y desplazamientos oficiales. En este sentido, la unidad debe garantizar que el caballo, el jinete, el equipo de monta y el entorno funcional estén en óptimas condiciones para su uso protocolar o de representación.

- Las funciones operativas Comprenden la prestación del servicio de escolta al Presidente de la República, la custodia del Palacio de Gobierno, la participación en desfiles, relevos de guardia, ceremonias nacionales y visitas oficiales de jefes de Estado. También abarca el entrenamiento continuo del personal montado para responder con disciplina, precisión y elegancia en el mandato estatal. Por ejemplo, la unidad actúa como Guardia de Honor en actos solemnes, mantiene guardia permanente en el Palacio de Gobierno y moviliza sus recursos ecuestres para fines representativos.

Estas funciones interrelacionan la óptima gestión administrativa permite un desempeño operativo eficaz. La precisión de un desfile, la velocidad de un relevo de guardia o la elegancia de la escuadra montada dependen del entrenamiento constante, del estado de los caballos, del mantenimiento de la pista y del correcto diseño logístico de la unidad.

2.2.4 Importancia del Regimiento en las actividades del Palacio de Gobierno

La relevancia de esta unidad va más allá del simple desfile; se trata de una representación tangible del Estado y de su autoridad. En su papel de escolta del Presidente de la República y de custodia del Palacio de Gobierno, el Regimiento actúa como símbolo de continuidad institucional, de solemnidad y de presencia estatal visible. En ceremonias como el izamiento y arriamiento de la bandera, el cambio de guardia, la llegada de dignatarios extranjeros o actos cívicos de alta visibilidad, la presencia del regimiento confiere un aire de formalidad y organización que refuerza la identidad nacional. La utilización de caballos, uniformes tradicionales y movimientos coordinados remiten a la historia militar peruana, evocando prestigio y solemnidad. Para el Presidente, contar con una unidad especializada en escolta y protocolo

significa disponer de un recurso institucional que combina seguridad, prestigio y visibilidad. La unidad contribuye a la imagen del mando, refuerza el carácter oficial de los actos y garantiza que la representación militar del Estado cumpla con la exigencia simbólica y práctica.

En esencia, el regimiento no solo respalda operativamente al Presidente, sino que forma parte del escenario simbólico del poder estatal, del prestigio y de la memoria histórica, de modo que su infraestructura, funcionamiento, presentación y desempeño tienen un impacto directo tanto en el ámbito militar como en el social y político.

2.2.5 Tipos de pista de entrenamiento para caballos de salto

Para una unidad montada que debe garantizar entrenamiento ecuestre de alto nivel como es el caso del Regimiento, la infraestructura de pistas adquiere una importancia estratégica. Aunque la información específica pública sobre el regimiento puede ser limitada, se pueden inferir los tipos de pista adecuados y necesarios para salto de caballos en un contexto militar y protocolar como son:

- La pista principal de salto exterior es una pista de dimensiones amplias, con mezcla de arena lavada y fibras estabilizadoras, diseñada para la recepción de saltos altos, con drenaje eficiente, riego programado y perímetro libre de obstáculos, permitiendo la aproximación, el salto y la recuperación de forma segura.
- La pista de calentamiento o entrenamiento previo es mucho más pequeña, algo más controlada, usada para ejercicios de aproximación, toma de contacto, trote, galope y pequeñas series de salto. Suele estar techada o parcialmente cubierta para permitir uso en distintos horarios y condiciones climáticas.

- La pista de salto técnico o circuito de obstáculos esta diseñada con una combinación de vallas, combinaciones de salto, curvas cerradas y zonas de recepción, para preparar al caballo y jinete para maniobras complejas, giros, cambios de ritmo y precisión extrema. Cada tipo de pista requiere obras de infraestructura complementarias; como cordones de seguridad, zonas de vigilancia, graderíos o miradores para jinetes e instructores, iluminación nocturna, sistema de riego y control de polvo, áreas de descanso y paso seguro del personal y animales. Para el regimiento, disponer de esta variedad de pistas permite entrenar tanto para la escolta y representación como, para competencias de salto o exhibiciones ecuestres.

2.2.6 Alojamiento y atención de los caballos

El bienestar equino es un componente esencial en una unidad de caballería montada. En este sentido, el regimiento debe contar con una infraestructura diseñada para el descanso, atención, recuperación y acondicionamiento de los caballos. Los elementos clave que incluyen son:

Caballerizas o boxes. - Las caballerizas constituyen el corazón funcional de cualquier unidad de caballería, pues en ellas se concentra la vida diaria del caballo: descanso, alimentación, cuidado y vínculo con el personal. En el Regimiento “Mariscal Domingo Nieto”, estos espacios deben estar diseñados para garantizar confort, seguridad y salubridad, elementos esenciales para mantener la condición física y psicológica del animal. Cada box debe contar con dimensiones amplias alrededor de 3,5 m × 3,5 m o más que permitan al caballo girar, acostarse y levantarse sin riesgo de golpearse.

La ventilación cruzada natural es indispensable, por lo que las aberturas deben ubicarse en lados opuestos y complementarse con rejillas o ventanas altas que faciliten la renovación del aire y la evacuación de humedad y amoníaco. La iluminación natural es otro aspecto fundamental; es por esto que se recomienda techos translúcidos o tragaluces que proporcionen luz diurna sin calor excesivo, evitando sombras que puedan alterar el comportamiento del

animal. Así mismo el piso debe ser antideslizante, con pendiente leve de 1 % a 2 %; hacia un drenaje lateral oculto que permita retirar fácilmente líquidos tras el lavado. Sobre él, una cama de viruta o paja limpia debe mantenerse seca y mullida, lo que ayuda al descanso y protege las articulaciones. Los pasillos de circulación deben ser amplios como mínimo 2,5 m de ancho, firmes y de superficie antideslizante para el tránsito simultáneo de caballos y personal. Además, el diseño general debe favorecer la visualización del personal, permitiendo a los cuidadores monitorear fácilmente a todos los animales. La limpieza diaria y el retiro de estiércol son tareas imprescindibles, porque la higiene en los boxes es sinónimo de salud y disciplina dentro de la unidad.

Patios de ejercicio y solariums. - Los patios de ejercicio cumplen un rol vital en la salud física y mental del caballo, ya que proporcionan el espacio necesario para caminar, moverse libremente y disfrutar del sol, aspectos que reducen el estrés y mejoran la circulación. En el contexto del regimiento, estos patios deben ser zonas amplias, de superficie nivelada y firme, recubierta con materiales compactos que impidan la formación de barro y acumulación de agua durante el riego o la lluvia. El solarium o área de exposición solar controlada permite que los caballos absorban luz natural y calor de manera regulada, contribuyendo al fortalecimiento óseo y al bienestar general. Se recomienda incorporar cubiertas parciales o toldos retráctiles para moderar la radiación solar en horas de alta intensidad, manteniendo una temperatura confortable.

Estas áreas también sirven como zonas de calentamiento o enfriamiento, donde el caballo puede caminar antes o después de una jornada de salto o escolta. Un diseño adecuado considera rutas de acceso directas desde las caballerizas, evitando cruces con caminos de vehículos o zonas de almacenamiento, y debe incluir fuentes de agua y bebederos distribuidos de manera estratégica. En conjunto, el patio de ejercicio y el solarium representan espacios de recuperación natural y socialización entre los animales, permitiendo que mantengan un temperamento equilibrado, lo cual repercute directamente en su desempeño durante las exhibiciones y actos protocolares.

Área de lavado y aseo. - El área de lavado y aseo es otro componente esencial dentro del circuito de atención equina. En el Regimiento "Mariscal Nieto", donde la presentación impecable del caballo es símbolo de honor institucional, este espacio debe estar preparado para facilitar el cuidado diario y el mantenimiento estético y sanitario de los animales. Debe contar con duchas de manguera presurizada y agua a temperatura controlada, con drenajes lineales que eviten el estancamiento. Las paredes, preferiblemente de concreto liso o azulejado, deben resistir la humedad continua y permitir una limpieza rápida. El área debe tener un techo alto o cubierta liviana, de manera que se pueda trabajar en días de lluvia sin acumular vapores ni calor. En los bordes, conviene disponer de ganchos o soportes para cuerdas, cepillos, esponjas, cubetas y otros instrumentos de aseo. La zona de secado se ubica a continuación, con ventilación natural y espacio suficiente para el escurrimiento del agua; aquí se puede aprovechar la radiación solar directa. El área de aseo también incluye la limpieza de monturas y equipos de cuero, que se realiza en bancadas adyacentes, y un pequeño almacén de productos veterinarios y cosméticos; como son: antiparasitarios, champús, aceites para cascos, etc. La higiene rigurosa en esta zona evita infecciones cutáneas, mejora el aspecto del caballo y proyecta una imagen de disciplina ante cualquier visita oficial o exhibición pública.

Almacén de forraje y estabulación. - El almacenamiento del alimento es un eslabón crítico en la cadena de bienestar animal. El forraje, si no se conserva adecuadamente, puede fermentar o enmohecerse, generando problemas digestivos graves. Por ello, el regimiento requiere un galpón seco, ventilado y protegido de la humedad, con piso elevado de concreto o madera tratada para impedir el contacto directo con el suelo. El almacén de forraje debe organizarse con pasillos de circulación amplia que permitan la manipulación de pacas sin obstrucciones. Las pilas se colocan sobre tarimas y se dejan separaciones laterales para la ventilación natural. En la parte superior, lucarnas o rejillas permiten el ingreso de aire sin exposición directa a la lluvia. Asimismo, debe existir un área de concentrados y suplementos, claramente separada del estiércol o de los residuos, para evitar contaminación cruzada. A un costado, se ubica la zona de mezcla y distribución, donde el personal prepara las raciones diarias y controla el consumo individual de cada caballo. Es fundamental prever un sistema de manejo de purines y residuos, con rutas independientes que no atraviesen las pistas ni las caballerizas. De esa manera se mantiene la higiene y se reducen olores. La gestión de estiércol puede complementarse con un pequeño punto de compostaje, que transforma el desecho en abono útil para áreas verdes del regimiento, cerrando el ciclo ecológico de manejo responsable.

Sala de equinoterapia o recuperación. - Aunque el término “equinoterapia” se asocia generalmente al tratamiento de personas mediante la interacción con caballos, en este contexto la sala de equinoterapia se entiende como un espacio de recuperación y atención médica equina, destinado a animales lesionados, fatigados o en proceso de rehabilitación. Debe contar con boxes especiales más amplios, camas blandas y acceso inmediato a un área de examen veterinario. En este ambiente se pueden realizar curaciones, revisiones de herrajes, tratamientos musculares, fisioterapia o vendajes, según la indicación del médico veterinario. El espacio también debe incluir una pequeña farmacia equina con medicamentos, antisépticos, pomadas, material de curación y equipamiento básico como camillas, lámparas de calor y botiquines de emergencia. La importancia de esta sala en el regimiento radica en que garantiza la continuidad operativa de los caballos, reduce el tiempo de inactividad y evita traslados innecesarios a centros externos. Además, proyecta una cultura de cuidado y respeto hacia el animal, valor esencial en una unidad que representa al Ejército del Perú frente a la ciudadanía. En términos simbólicos, esta atención refleja que la disciplina castrense también se expresa en la empatía y responsabilidad hacia los seres vivos que conforman su fuerza montada.

Corral de cuarentena. - El corral de cuarentena es el espacio destinado al aislamiento temporal de nuevos caballos o animales que regresan después de una enfermedad o lesión. Su finalidad es preservar la salud general del plantel evitando contagios, y al mismo tiempo brindar un ambiente seguro para la recuperación individual. Este corral debe estar físicamente separado del resto de las caballerizas, con acceso independiente y rutas de limpieza diferenciadas. Los materiales de cerramiento deben ser resistentes, de fácil desinfección y con pisos que faciliten el drenaje. En su interior se recomienda habilitar boxes individuales, un área de observación y una pequeña pista de trote o caminador, donde el veterinario pueda evaluar la evolución del caballo antes de su reintegración. El personal asignado a esta zona debe utilizar indumentaria exclusiva, con protocolos de higiene al ingreso y salida, de modo que no se transmitan patógenos a otros animales. La cuarentena también sirve como etapa de adaptación conductual para caballos recién incorporados, permitiéndoles familiarizarse con el entorno, los horarios y el clima antes de unirse a las rutinas generales del regimiento. De esta forma, el corral de cuarentena se convierte en una herramienta sanitaria y de manejo conductual que protege tanto al animal como a la tropa que interactúa con él.

Importancia integral. - Cada uno de estos ambientes forma parte de un sistema que sostiene la operatividad del Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto". Un caballo que vive en condiciones higiénicas, bien ventiladas y con rutinas de ejercicio adecuadas refleja en su porte la disciplina del soldado que lo guía. El bienestar equino no es un lujo, sino una condición esencial para el éxito del servicio protocolar y del entrenamiento de salto. Cuidar el espacio donde descansan, se alimentan y entrenan los caballos es, en última instancia, cuidar la imagen institucional del Ejército del Perú y el respeto hacia la vida, valores que sustentan el honor de esta histórica unidad.

2.2.7 Evolución de la caballería militar en el Perú y el mundo

La historia de la caballería es, en gran medida, la historia misma de la guerra. Desde la antigüedad, el caballo fue símbolo de fuerza, movilidad y prestigio. En civilizaciones como la persa, romana o mongola, los cuerpos de caballería representaban la elite del ejército: combatientes disciplinados capaces de desplazarse con rapidez, lanzar cargas decisivas y sostener la moral

de las tropas. Con el paso de los siglos, el papel del caballo trascendió la función táctica, convirtiéndose en un emblema de honor y nobleza. En el caso peruano, la caballería tuvo su origen en el período colonial, cuando los españoles introdujeron los primeros caballos y formaron unidades montadas para el control territorial y la defensa de las ciudades. Posteriormente, durante la independencia, estas fuerzas jugaron un papel fundamental en las campañas libertadoras, destacando figuras como el Regimiento de Granaderos a Caballo del general José de San Martín, que sirvió de inspiración para las futuras unidades ecuestres del Ejército del Perú.

Durante la República, la caballería se consolidó como arma de maniobra y exploración, con regimientos destinados a reconocimiento, mensajería, y acciones ofensivas rápidas. Sin embargo, con la aparición de vehículos motorizados y blindados en el siglo XX, la caballería tradicional experimentó una transformación profunda: pasó de ser fuerza de combate directo a fuerza de representación y ceremonial.

En la actualidad, la caballería militar mantiene viva su esencia a través de las unidades montadas de honor, que combinan la precisión táctica con el simbolismo histórico. El Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto", como escolta presidencial, representa esa transición: de caballo de guerra a caballo de honor, manteniendo la elegancia, disciplina y valor que siempre caracterizaron a esta arma gloriosa.

2.2.8 Valor simbólico y táctico del caballo en la tradición militar

El caballo, a lo largo de los siglos, ha sido más que un medio de transporte o un instrumento bélico; ha sido un símbolo de poder, lealtad y libertad. En el ámbito militar, encarna virtudes como la nobleza, la resistencia y la confianza mutua entre el jinete y su montura. Su presencia en la historia militar universal refleja una relación de respeto y cooperación que trasciende lo utilitario. En términos tácticos, el caballo ofreció movilidad estratégica, permitiendo alcanzar territorios lejanos, ejecutar cargas sorpresivas o mantener comunicación entre unidades dispersas. En cambio, desde el punto de vista simbólico, el caballo ha sido el reflejo del espíritu del soldado. Las pinturas y esculturas de jefes militares montados desde Alejandro Magno hasta Simón

Bolívar transmiten la imagen de autoridad y control sobre la fuerza. En el caso peruano, el caballo mantiene un papel espiritual dentro del ceremonial castrense. En las formaciones del Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto", cada caballo representa la disciplina y la historia del Ejército. Su porte, su paso firme y su obediencia reflejan la preparación y el respeto al mando. De esta manera, el caballo, antes instrumento de guerra, se convierte hoy en símbolo viviente de la tradición, el honor y la soberanía nacional.

2.2.9 Transición del caballo de guerra al caballo de honor

Con el desarrollo tecnológico del siglo XX, la función del caballo en el campo de batalla se transformó radicalmente. La aparición de los vehículos motorizados, los tanques y las armas automáticas relegó a la caballería como fuerza de choque. Sin embargo, el fin de su uso militar directo no significó su desaparición, sino su reinvención en el plano ceremonial y simbólico. El caballo pasó de acompañar al soldado en el combate a acompañarlo en los actos solemnes, desfiles y guardias de honor. Este cambio permitió conservar su presencia dentro de la identidad militar, pero con una función diferente; que es la de representar la disciplina, la tradición y el respeto a la autoridad. En el Perú, esta transición se materializa con claridad en el Regimiento "Mariscal Domingo Nieto". Los caballos de la escolta presidencial no enfrentan enemigos, pero siguen exigiendo la misma preparación, cuidado y espíritu marcial que antaño. Su entrenamiento diario, su postura impecable y su sincronía en los relevos ecuestres no solo embellecen los actos de Estado, sino que simbolizan la continuidad del espíritu guerrero transformado en espíritu de servicio y honor. El caballo de guerra se convirtió así en un caballo de honor, portador de historia y lealtad, testimonio vivo de la evolución militar hacia un ejercicio de paz, respeto y representación nacional.

2.2.10 Regimiento "Mariscal Domingo Nieto" como símbolo del Estado

El Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto" es una unidad singular dentro del Ejército del Perú porque, además de sus funciones protocolares, actúa como un símbolo de identidad nacional y de autoridad

estatal. Su presencia en el Palacio de Gobierno representa la unión entre el poder civil y la institución militar, recordando que el Ejército es custodio de la República y garante de su continuidad. Cada acto en el que participa ya sea el relevo de la Guardia de Honor, los desfiles por Fiestas Patrias, o las recepciones oficiales a mandatarios extranjeros es una manifestación visual de respeto, orden y patriotismo. El Regimiento encarna la herencia histórica del Ejército del Perú y transmite al ciudadano la idea de que el poder político descansa sobre bases institucionales sólidas. Asimismo, la unidad constituye un referente de disciplina, elegancia y precisión.

Su labor no solo tiene valor simbólico, sino también comunicativo; ya que cada presentación pública refuerza la imagen de un Estado organizado, con instituciones comprometidas con la nación. En el ámbito internacional, el Regimiento proyecta la identidad del Perú como país de tradición militar, cívica y cultural. Por ello, su mantenimiento, infraestructura y bienestar son asuntos de interés nacional, pues todo lo que se observa en su ceremonial refleja el profesionalismo de las Fuerzas Armadas y el respeto del Perú hacia su historia.

2.2.11 Comparaciones con unidades análogas internacionales

A nivel mundial, varias naciones conservan unidades de caballería ceremonial que cumplen funciones similares a las del Regimiento "Mariscal Domingo Nieto". Un ejemplo emblemático son los Granaderos a Caballo "General San Martín" en Argentina, quienes escoltan al Presidente y rinden honores en ceremonias oficiales. En España, la Guardia Real mantiene escuadrones montados que acompañan al monarca y participan en actos protocolares de Estado. En el Reino Unido, los Household Cavalry combinan funciones ceremoniales con entrenamiento operativo, siendo reconocidos por su precisión y elegancia.

En todos los casos, el caballo sigue siendo el hilo conductor entre la historia militar y la modernidad institucional. El Regimiento peruano comparte con estas unidades la misión de custodiar al jefe de Estado y representar la dignidad nacional, pero conserva un sello propio; que es la fusión entre el espíritu republicano y la herencia andina, que se refleja en la relación cercana entre el soldado y su caballo, tratándolo como compañero de honor y no como simple

recurso de servicio. Estas comparaciones permiten dimensionar el valor universal del caballo dentro de las fuerzas armadas, y al mismo tiempo destacan la importancia de mantener viva la identidad nacional mediante la conservación de este tipo de unidades.

2.2.12 Organización y jerarquía del Ejército del Perú

El Ejército del Perú está estructurado jerárquicamente para garantizar la eficiencia en la conducción de operaciones y la administración de recursos. Su mando superior recae en el Comandante General del Ejército, subordinado al Ministerio de Defensa, y de él dependen comandos y divisiones organizadas por funciones y territorios. Dentro de esta estructura, las unidades de caballería forman parte de las armas de combate y cumplen funciones de reconocimiento, exploración, seguridad y, en casos especiales, ceremonial.

Cada regimiento o escuadrón posee un Comandante de Unidad, bajo cuya responsabilidad se encuentran los pelotones, secciones y escuadras. La administración interna de estas unidades se divide en áreas funcionales; como personal, operaciones, logística, instrucción y bienestar. En el caso del Regimiento "Mariscal Domingo Nieto", esta estructura se adapta a sus responsabilidades particulares, donde la preparación protocolar, la disciplina ecuestre y la presentación institucional requieren una planificación meticulosa.

La jerarquía militar garantiza que cada decisión, desde la alimentación de un caballo hasta la organización de una ceremonia presidencial, pase por un proceso de supervisión y control. Así, la organización no solo responde a un orden militar, sino también a una cultura de respeto, obediencia y compromiso con el Estado.

2.2.13 Dependencias logísticas y bienestar animal dentro del Ejército

Las dependencias logísticas del Ejército tienen la misión de asegurar los recursos materiales y técnicos necesarios para el funcionamiento continuo de las unidades. En el caso de una unidad de caballería, esta responsabilidad adquiere una dimensión particular, pues involucra no solo equipamiento y transporte, sino también el bienestar de seres vivos; como son los caballos.

Dentro del regimiento existen áreas específicas encargadas del control veterinario, la alimentación, el mantenimiento de las caballerizas y el equipamiento ecuestre.

Estas dependencias deben trabajar en coordinación con la Dirección de Logística del Ejército, que supervisa la gestión de recursos, y con los servicios veterinarios militares, responsables de la salud y rendimiento de los animales. El bienestar animal es considerado una prioridad institucional. Un caballo saludable y bien atendido no solo refleja humanidad y ética, sino que garantiza eficiencia operativa. Por ello, las actividades logísticas incluyen raciones balanceadas, atención médica periódica, vacunación, herraje y control sanitario. La coordinación entre oficiales, veterinarios y cuidadores permite que el caballo sea visto como un compañero de servicio, no como un objeto de trabajo.

2.2.14 Normativa nacional e institucional aplicable al diseño militar

El diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras militares, incluidas las de caballería, se rige por un conjunto de reglamentos y directivas emanadas del Ministerio de Defensa y del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Perú. Estas normas buscan garantizar la seguridad, funcionalidad y sostenibilidad de los ambientes donde opera el personal y se alojan los animales. El Reglamento de Ingeniería Militar y las Directivas Técnicas de Infraestructura del MINDEF establecen parámetros sobre materiales, resistencia estructural, accesibilidad, ventilación e instalaciones sanitarias.

En el caso de unidades ecuestres, deben cumplirse también las disposiciones del Servicio de Sanidad del Ejército, relacionadas con zoonosis, higiene y control veterinario. Asimismo, se aplican las normas de seguridad ocupacional y medio ambiente establecidas por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR (Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo), adaptadas a entornos militares.

Estas regulaciones exigen condiciones seguras para el personal que manipula animales, evitando riesgos por golpes, infecciones o caídas. Los proyectos de infraestructura militar deben alinearse también con las normas

técnicas del Cuerpo de Ingenieros del Ejército (CINGE), que define estándares para suelos, drenaje y estructuras ligeras, y con la supervisión de la Dirección de Logística, que aprueba el uso de materiales y verifica el cumplimiento del presupuesto.

2.2.15 Bienestar animal y normativa internacional para equinos de servicio

El bienestar animal en instituciones militares es una responsabilidad ética y profesional. La Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y la Federación Ecuestre Internacional (FEI) establecen criterios que promueven la salud, la comodidad y la dignidad de los caballos que cumplen funciones humanas.

Los principios más reconocidos son los de las "Cinco Libertades", que dictan que todo animal debe estar libre de hambre y sed, libre de miedo y angustia, libre de incomodidades, libre de dolor o enfermedad, y libre para expresar comportamientos naturales. En el contexto del Regimiento "Mariscal Domingo Nieto", estas libertades se traducen en prácticas concretas; como alimentación balanceada, agua constante, espacios limpios, atención veterinaria preventiva y rutinas de ejercicio adecuadas.

Además, la FEI recomienda horarios de entrenamiento ajustados a la capacidad del caballo, uso de monturas ergonómicas y respeto a los periodos de descanso. Aplicar estas normas en una unidad militar es una muestra de profesionalismo y respeto a la vida, reafirmando que la disciplina no se contrapone al bienestar, sino que lo complementa. Un caballo sano y motivado es, sin duda, un mejor representante de la imagen del Ejército y del Estado peruano.

2.2.16 Ergonomía y diseño funcional en instalaciones ecuestres

El diseño ergonómico de las instalaciones ecuestres busca crear ambientes donde el caballo y el cuidador puedan realizar sus actividades con seguridad, confort y eficiencia. Una caballeriza moderna debe considerar la orientación solar, la dirección del viento, la altura de los techos y la pendiente del terreno, de modo que se mantenga un microclima estable y saludable. Los materiales deben ser resistentes, no tóxicos y fáciles de limpiar: concreto con

acabado antideslizante en pisos, paredes lisas, aberturas amplias y techos livianos con aislamiento térmico. El diseño debe incluir iluminación natural y artificial balanceada, ventilación cruzada, sistemas de drenaje, y rutas diferenciadas para animales, personal y vehículos. El confort ambiental tiene una relación directa con el rendimiento deportivo y protocolar del caballo. La buena ventilación evita enfermedades respiratorias; el control de polvo reduce infecciones oculares; y la temperatura adecuada previene el estrés térmico. En el caso del Regimiento, estos criterios garantizan que la elegancia de los caballos durante el relevo presidencial no sea solo una muestra de adiestramiento, sino el resultado de un entorno cuidadosamente diseñado para su bienestar.

2.2.17 Alimentación, salud y control veterinario en regimientos de caballería

La alimentación constituye la base del rendimiento de todo caballo de servicio. En el Regimiento "Mariscal Domingo Nieto", donde el esfuerzo físico y la presentación estética son exigentes, la dieta debe ser equilibrada y controlada. Los forrajes principales como el heno de alfalfa o avena, se complementan con granos, suplementos minerales y vitaminas que favorecen la musculatura y la energía.

El control veterinario debe ser permanente. Cada caballo requiere un seguimiento individual de su peso, ritmo cardíaco, condición de cascos y estado dental. Los veterinarios militares realizan revisiones diarias, vacunaciones, desparasitaciones y tratamientos preventivos contra cólicos o infecciones. Asimismo, el herraje periódico cada 30 a 45 días es indispensable para mantener la postura y evitar lesiones articulares. Los registros médicos se archivan en fichas individuales, lo que permite evaluar la evolución y planificar descansos. Esta atención integral no solo prolonga la vida útil del caballo, sino que refleja el nivel de profesionalismo del Ejército. La salud del animal es también la salud de la institución; es decir un caballo fuerte y sereno representa disciplina, orden y respeto, valores que definen al Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto".

2.3 Glosario de términos

Adiestramiento ecuestre

Conjunto de técnicas destinadas a desarrollar la obediencia, equilibrio y armonía entre jinete y caballo. En el contexto militar, representa también disciplina y precisión en los actos ceremoniales.

Caballerizas

Instalaciones diseñadas para albergar a los caballos del regimiento. Deben garantizar ventilación, limpieza y seguridad, siendo parte esencial del bienestar animal dentro de las unidades ecuestres.

Clínica veterinaria

Espacio especializado dentro del complejo ecuestre destinado al diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades equinas. Incluye áreas de cirugía, recuperación y control sanitario.

FEI

Federación Ecuestre Internacional (*Fédération Équestre Internationale*). Organismo que regula las normas de las competencias hípicas y el bienestar de los caballos a nivel mundial.

Forraje

Alimento vegetal que se suministra a los caballos, fundamental para mantener su energía y salud. Puede almacenarse en pacas secas o en forma fresca según la estación.

Infraestructura ecuestre

Conjunto de edificaciones, pistas y servicios diseñados para la práctica, entrenamiento y cuidado de los caballos. Combina aspectos técnicos, ambientales y simbólicos en su diseño.

OMS A

Organización Mundial de Sanidad Animal (*Office International des Epizooties*). Institución encargada de establecer lineamientos internacionales para la salud y el bienestar animal.

Pista de salto

Superficie acondicionada para la práctica de competencias hípicas, en la que se evalúan la técnica, el equilibrio y la precisión del binomio jinete-caballo. Requiere mantenimiento constante y control de humedad.

Regimiento “Mariscal Domingo Nieto”

Unidad de caballería de escolta presidencial del Ejército del Perú. Custodia la banda presidencial y realiza relevos solemnes a caballo frente al Palacio de Gobierno, preservando la tradición militar y ecuestre del país.

Sostenibilidad militar

Concepto que integra eficiencia energética, gestión ambiental y responsabilidad social dentro de las instalaciones militares, buscando reducir el impacto ecológico sin afectar la operatividad.

TSP

Trabajo de Suficiencia Profesional. Modalidad de titulación mediante la cual el bachiller demuestra el dominio práctico de sus competencias profesionales, sustentando su experiencia ante un jurado evaluador.

Ventilación cruzada

Sistema que permite la circulación natural del aire dentro de las caballerizas, reduciendo la acumulación de humedad y gases. Es fundamental para la salud respiratoria de los equinos.

Wellness animal

Término adoptado del inglés que alude al bienestar integral del caballo, considerando su entorno físico, nutricional y emocional. Se relaciona con prácticas responsables y éticas en el manejo ecuestre.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL TEMA

“Propuesta de modernización de la infraestructura ecuestre del Regimiento de Caballería ‘Mariscal Domingo Nieto’ del Ejército del Perú”

3.1 Campo de aplicación

El presente proyecto se aplica al Regimiento de Caballería “Mariscal Domingo Nieto”, unidad histórica del Ejército del Perú que cumple funciones de seguridad, resguardo y ceremonial presidencial. Su ámbito de acción abarca tanto actividades operativas como los relevos a caballo en Palacio de Gobierno como de adiestramiento, presentación pública y preservación del legado ecuestre nacional.

En este contexto, la propuesta se centra en el rediseño completo de la infraestructura ecuestre, abarcando los espacios de alojamiento, atención veterinaria, entrenamiento, alimentación, descanso y representación institucional.

El proyecto tiene un enfoque arquitectónico, técnico y funcional, alineado con las normas de la Federación Ecuestre Internacional (FEI), las directivas del Ministerio de Defensa y los estándares de bienestar animal de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA).

Su ejecución permitirá modernizar un conjunto con capacidad para 100 caballos de servicio, organizados en escuadrones de entrenamiento, ceremonia y reserva, garantizando confort, seguridad, eficiencia operativa y proyección simbólica del Ejército ante el Estado y la ciudadanía.

3.2 Tipo de aplicación

El proyecto tiene un carácter tecnológico e innovador, enmarcado en la aplicación práctica de los principios de ingeniería militar moderna, diseño

sostenible y bienestar equino. Se trata de una propuesta de intervención integral, que no solo mejora la infraestructura física, sino que integra sistemas inteligentes para monitoreo ambiental, automatización de procesos, ahorro energético y control sanitario digital.

El tipo de aplicación es directa y progresiva, es decir, puede desarrollarse por fases sin interrumpir la rutina diaria del Regimiento. Cada componente caballerizas, pistas, clínica, patios o planta de tratamiento responde a una necesidad operativa concreta y se articula dentro de una planificación general de uso eficiente del espacio.

3.3 Diagnóstico situacional

La infraestructura actual del Regimiento fue diseñada para un contexto histórico distinto al actual. Sus instalaciones, aunque emblemáticas, presentan deficiencias estructurales y funcionales que limitan el confort animal y la eficiencia del personal; como son los boxes de dimensiones reducidas, ventilación natural insuficiente, drenajes obsoletos, áreas de aseo inadecuadas y pistas sin sistemas de drenaje.

Además, el incremento de actos protocolares y la exigencia de entrenamientos frecuentes en espacios urbanos generan sobrecarga en las zonas ecuestres. No existe una clínica veterinaria completamente equipada ni un sistema moderno de compostaje o aprovechamiento del agua.

El diagnóstico técnico evidencia que el Regimiento necesita un rediseño integral que unifique funcionalidad, sostenibilidad y tecnología, con criterios de ergonomía, higiene, eficiencia energética y seguridad estructural.

3.4 Propuesta de infraestructura moderna

La propuesta consiste en el diseño de un complejo ecuestre integral sobre una extensión aproximada de 4 hectáreas, que reúna todos los ambientes necesarios para el alojamiento, cuidado y entrenamiento de 100 caballos de servicio, además de instalaciones administrativas, logísticas y protocolares.

El diseño se inspira en los centros ecuestres militares de referencia mundial, como la Guardia Real de España y los Granaderos a Caballo de Argentina, pero adaptado a las condiciones climáticas y urbanas de Lima. Cada área se describe a continuación, detallando sus dimensiones, materiales y equipamiento técnico.

a. Caballerizas principales

Las caballerizas representan el corazón funcional del Regimiento, pues son el espacio donde los caballos descansan, se alimentan y encuentran refugio. La propuesta plantea la construcción de 100 boxes individuales, distribuidos en cinco pabellones de veinte unidades cada uno, organizados en torno a un patio central de circulación que facilita el control visual y las labores de limpieza.

Cada box posee 3,5 metros de ancho por 3,5 metros de largo, logrando una superficie de 12,25 metros cuadrados que permite al caballo girar, recostarse y mantenerse cómodo durante largos periodos. La altura libre mínima de 3,2 metros asegura ventilación adecuada y evita la acumulación de gases amoniacales producto del estiércol.

La estructura se plantea en concreto sanitario con revestimiento interior de resina epóxica no porosa, que impide la absorción de humedad y facilita la desinfección. El piso se compone de una losa de concreto drenante cubierta por caucho antideslizante vulcanizado, resistente al desgaste y amortiguador de impactos.

Los techos serán de acero galvanizado liviano con paneles de policarbonato translúcido, permitiendo el paso de luz natural sin elevar la temperatura interna. Se incluirá un sistema de ventilación cruzada por rejillas laterales, complementado con extractores eólicos y ventiladores industriales automatizados que se activan de manera progresiva cuando la temperatura supera los 28 grados Celsius.

Cada box contará con un bebedero automático de acero inoxidable con sensor de nivel, asegurando suministro constante de agua fresca, y un

comedero ergonómico, diseñado para evitar desperdicio y facilitar la postura natural del caballo al alimentarse. La iluminación interior será LED cálida (3 000 K), favoreciendo la tranquilidad del animal durante la noche, mientras que en los pasillos se instalarán cámaras de videovigilancia, parlantes para avisos del personal y un sistema de sonido ambiental que reproduce tonos suaves para mantener la calma de los ejemplares.

Los pasillos, de 3 metros de ancho, estarán pavimentados con concreto sellado y barandas laterales de acero inoxidable. En los bordes correrán canaletas de drenaje lineal conectadas a un sistema subterráneo de recolección de aguas grises, permitiendo el lavado diario sin acumulación de humedad.

El conjunto se completará con una oficina veterinaria anexa, vestidores para jinetes, área de lavado de monturas y un pequeño almacén de herramientas de limpieza. Todo el complejo estará rodeado por jardines con especies ornamentales resistentes al clima limeño, creando un ambiente visualmente agradable y funcional.

Este diseño responde a una lógica de bienestar animal y eficiencia operativa; de tal manera que cada caballo disponga de espacio, aire y luz adecuados, mientras el personal cuenta con circulación fluida y control total del entorno.

b. Clínica veterinaria militar equina

La salud y longevidad de los caballos son elementos esenciales en una unidad de caballería. Por ello, se propone la creación de una Clínica Veterinaria Militar Equina, con un área total de 1 000 m², capaz de brindar atención médica preventiva y correctiva dentro del propio regimiento.

El edificio estará conformado por seis ambientes los cuales son:

- 1) Consultorio general y área de evaluación, donde se realizarán controles de rutina, vacunaciones y diagnósticos primarios.
- 2) Laboratorio clínico, equipado con microscopios, centrífugas, analizadores hematológicos y bioquímicos.

- 3) Quirófano especializado, con piso de resina antideslizante, paredes lavables y una camilla hidráulica con sujeción ajustable que permite operar caballos de gran tamaño sin riesgo.
- 4) Sala de rayos X y ecografía, equipada con medios digitales portátiles, protectores plomados y software de imagen médica.
- 5) Farmacia veterinaria y almacén de insumos, con control de temperatura y estanterías metálicas modulares.
- 6) Sala de recuperación postoperatoria, con boxes acolchados, piso de goma drenante y cámaras de monitoreo en tiempo real.

El sistema de control incluirá un software de gestión clínica que almacenará las fichas médicas individuales, registro de vacunas, fechas de herraje y rendimiento físico. Cada caballo llevará un microchip de identificación veterinaria, permitiendo monitorear temperatura corporal y frecuencia cardíaca mediante sensores inalámbricos.

La clínica contará con ventilación natural cruzada, iluminación cenital, sistema de presión negativa en quirófano y acceso vehicular para ambulancia equina, facilitando el traslado inmediato de ejemplares.

Su implementación no solo reducirá costos externos de atención médica, sino que consolidará un modelo de salud equina preventiva, alineado con los protocolos internacionales de la Federación Ecuestre Internacional (FEI) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA).

c. Pistas de entrenamiento ecuestre

1). Pista de salto (competencia FEI)

La pista principal de salto tendrá 80 metros de ancho por 125 de largo, con una superficie total de 10 000 m². Su estructura se basará en tres capas:

- una base de grava gruesa de 20 cm para drenaje,
- una subbase de arena lavada de 15 cm para amortiguación, y
- una capa superior de arena sílica mezclada con geotextil de 10 cm, garantizando tracción y elasticidad.

El drenaje será subterráneo, con tuberías perforadas y pozos de absorción cada 25 metros. En los bordes se instalarán barreras de contención de madera tratada y un sistema de riego automatizado mediante aspersores soterrados.

El equipamiento incluirá obstáculos modulares de aluminio y madera tratada, regulables en altura, torres de cronometraje, una tribuna lateral para 400 espectadores y una torre de control con vista panorámica. La iluminación nocturna se resolverá con 40 torres LED direccionales de bajo consumo, con control remoto y sensores crepusculares.

2) Pista de adiestramiento (dressage)

Para las maniobras ceremoniales y entrenamiento de precisión, se habilitará una pista de 60 × 80 m, con piso de arena de cuarzo nivelada por láser, cercado blanco de madera y señalización reglamentaria de la FEI. El riego será automatizado y el entorno incluirá bancas, zonas de sombra y acceso directo a los patios de calentamiento. Esta pista será utilizada para el adiestramiento de formación, coordinación de escoltas y ensayos de presentaciones oficiales.

3) Pista cubierta para entrenamiento para todo clima (opcional)

El entrenamiento continuo requiere infraestructura adaptada a cualquier temporada. Por ello, se propone una pista techada de 50 × 60 m, con estructura metálica y cubierta de policarbonato curvado. El interior contará con ventilación cenital, aspersores para control de polvo y piso de arena compactada sobre geotextil. Esta pista permitirá prácticas durante lluvias o ceremonias privadas, con iluminación regulable y acústica controlada para evitar sobresaltos en los animales. (opcional ya que en lima no llueve demasiado)

d. Áreas de descanso, caminadores y solariums

El bienestar equino exige equilibrio entre entrenamiento y recuperación. Las áreas de descanso y recreación se diseñan sobre 3 500 m², combinando tecnología y confort natural.

Los caminadores automáticos, dispuestos en tres círculos de 18 metros de diámetro, tienen capacidad para seis caballos cada uno. Su sistema eléctrico permite programar velocidad de 1,5 a 6 km/h, dirección alternada y tiempos de pausa, simulando una caminata controlada sin jinete.

El solarium UV dispondrá de lámparas infrarrojas de secado rápido y ventiladores verticales para acelerar la evaporación de humedad tras duchas o entrenamientos intensos. El piso será de caucho drenante con pendiente del 2 % para eliminar el exceso de agua.

Los patios de ejercicio, cinco en total, medirán 20 × 30 metros cada uno, rodeados por cercas de madera tratada con cable eléctrico de baja tensión para seguridad. En su interior, los caballos podrán trotar libremente, disfrutar de sombra natural, bebederos automáticos y superficies de arena compactada.

Estas áreas favorecen el reposo muscular y la salud cardiovascular, previniendo cólicos, fatiga o estrés postentrenamiento. También alivian la carga laboral del personal, al permitir actividad controlada sin supervisión constante.

e. Área de alimentación y forraje

El manejo alimenticio es un pilar esencial del rendimiento equino. El área de forraje ocupará 1 200 m², distribuida en dos galpones cerrados para almacenamiento y una zona abierta de preparación.

Cada galpón tendrá estructura metálica y paneles termoaislantes que mantienen la temperatura bajo 25 °C, evitando fermentación del heno. Contará con sistemas de ventilación forzada, sensores de humedad y detectores de gases para prevenir riesgos por descomposición.

La zona de preparación dispondrá de tolvas metálicas, balanzas electrónicas y mezcladora automatizada que dosifica el alimento concentrado según el plan nutricional de cada caballo. El control de inventario se realizará mediante sistema digital con código QR, registrando lote, peso y consumo diario.

El transporte interno se efectuará con carretillas motorizadas de bajo ruido, y el acceso para camiones estaré separado del tránsito de caballos, evitando contaminación cruzada. Con este sistema, el regimiento asegura alimentación balanceada, control de insumos y eficiencia logística.

f. Planta ambiental y de sostenibilidad

El respeto al entorno forma parte del nuevo concepto de infraestructura militar moderna. La planta ambiental tendrá como objetivo reducir la huella ecológica del regimiento.

El tratamiento de aguas residuales se realizará mediante un sistema biológico de flujo horizontal con capacidad de 20 m³ diarios, compuesto por estanques de grava, filtros vegetales y bombas de recirculación. El agua tratada se reutilizará para riego de jardines y pistas.

Los techos de las caballerizas y galpones contarán con canaletas pluviales conectadas a cisternas subterráneas de 30 m³, aprovechando las lluvias estacionales. Se instalarán 120 paneles solares fotovoltaicos de 450 W cada uno, con inversores y baterías de litio, generando energía suficiente para cubrir la iluminación y ventilación diurna.

Los residuos orgánicos (estiércol, viruta, restos vegetales) se someterán a un proceso de compostaje aeróbico, obteniendo fertilizante natural que será reutilizado en áreas verdes y pistas. De este modo, el regimiento no solo mejora su infraestructura, sino que se convierte en un modelo de sostenibilidad ambiental militar, alineado con la política ecológica del Ministerio de Defensa.

g. Centro histórico y museo ecuestre

El proyecto culmina con un espacio destinado a preservar la memoria y fortalecer la identidad institucional. El Centro Histórico y Museo Ecuestre Militar ocupará 1 000 m², distribuidos en tres salas principales y un vestíbulo de honor.

La primera sala mostrará la historia de la caballería peruana desde la independencia, con uniformes originales, armas, banderines y retratos de los jinetes fundadores. La segunda sala estará dedicada al propio Regimiento

“Mariscal Domingo Nieto”, con una cronología de su evolución, maquetas, videos de los relevos a caballo y testimonios de los oficiales veteranos.

La tercera sala será un espacio audiovisual y educativo interactivo, con pantallas táctiles, simuladores de montura y guías virtuales para visitantes.

El diseño arquitectónico será de corte republicano, con muros de color crema, pisos de mármol travertino y vitrinas de vidrio templado con iluminación LED direccional. El sistema de climatización controlará temperatura y humedad para conservar los objetos históricos.

El museo funcionará además como centro cultural abierto al público, fomentando el acercamiento entre el Ejército y la ciudadanía. De esta forma, la modernización del Regimiento no solo abarca lo técnico, sino también lo cultural y simbólico, reafirmando el vínculo entre la historia, el honor y la modernidad.

3.4.1 Plan de ejecución

El proyecto se desarrollará en tres fases consecutivas, priorizando la operatividad continua del Regimiento:

Cronograma de ejecución por fases del proyecto

Fase	Periodo estimado	Descripción de las actividades
I	12 meses	Corresponde a la fase inicial de ejecución, en la cual se prioriza la construcción de las caballerizas, la planta de almacenamiento de forraje y la clínica veterinaria equina. Durante esta fase se desarrollan las obras de cimentación, estructuras metálicas, instalación de drenajes, ventilación cruzada y adecuación de los espacios para el alojamiento y atención

		médica de los caballos. Se incluye también la implementación de sistemas automáticos de riego, bebederos y la instalación de equipos clínicos de diagnóstico y laboratorio.
II	10 meses	Etapa enfocada en la instalación y puesta en funcionamiento de las pistas ecuestres, los caminadores automáticos y el control del complejo. Se ejecutan los trabajos de nivelación del terreno, compactación de arena con montaje de obstáculos reglamentarios FEI, y colocación de sistemas de riego y drenaje subterráneo. Asimismo, se implementan los solariums UV, patios de ejercicio, y se instala la red eléctrica e hidráulica que conectará todas las zonas operativas.
III	8 meses	Comprende la fase final, orientada a la construcción del Museo Ecuestre Militar, la planta y de sostenibilidad, la colocación de paneles solares y los acabados paisajísticos del conjunto. Se desarrollan las áreas culturales, administrativas y recreativas, incluyendo senderos de circulación, áreas verdes y señalética institucional. En esta etapa se consolida el funcionamiento integral del complejo, incorporando sistemas de energía limpia, tratamiento de aguas y compostaje orgánico.

Fuente: Elaboración propia (2025). Proyecto de Modernización del Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto".

Durante cada etapa se mantendrá una supervisión técnica continua del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, con énfasis en seguridad estructural y eficiencia energética.

3.4.2 Impacto esperado

- En cuanto a lo operativo; se podrá observar mejor organización y control de recursos; reducción del esfuerzo manual del personal.
- En cuanto a los animales se podrá observar el incremento del bienestar, menor incidencia de enfermedades y mayor rendimiento físico.
- En cuanto a lo Institucional se podrá percibir el refuerzo de la imagen protocolar y cultural del Ejército del Perú.
- En cuanto a lo ambiental se podrá realizar gran ahorro de agua y energía, tratamiento responsable de residuos y mejora del entorno ecológico.
- En lo Social, se apertura el conocimiento y reconocimiento cultural del Regimiento y fortalecimiento del vínculo entre Fuerzas Armadas y ciudadanía.

El diseño propuesto no solo responde a una necesidad técnica, sino a una visión de respeto, modernidad y orgullo nacional. El Regimiento de Caballería "Mariscal Domingo Nieto", custodio del Presidente y símbolo de la República, merece contar con una infraestructura que refleje su jerarquía histórica y su rol contemporáneo. Cada metro cuadrado de este proyecto busca preservar la tradición ecuestre peruana, garantizar el bienestar de los caballos y proyectar al Ejército del Perú como una institución moderna, eficiente y comprometida con el futuro.

CONCLUSIONES

1. El proyecto de modernización del Regimiento de Caballería “Mariscal Domingo Nieto” representa mucho más que una mejora física de infraestructura; constituye un paso estratégico hacia la actualización institucional del Ejército del Perú. Su concepción integra aspectos arquitectónicos, tecnológicos, ambientales y simbólicos que reflejan una visión contemporánea del servicio militar, en la cual la disciplina y el respeto se extienden también al bienestar animal y a la sostenibilidad.
2. El rediseño de las caballerizas, la clínica veterinaria y las pistas ecuestres evidencia un compromiso con la eficiencia operativa y la salud equina. La incorporación de materiales drenantes, ventilación cruzada, sistemas automatizados de riego y sensores ambientales demuestra una transición del manejo empírico hacia una gestión basada en datos y normas internacionales. Estas innovaciones aseguran condiciones de vida dignas para los caballos, pero también mejoran el rendimiento físico y la seguridad de los jinetes, garantizando la precisión ceremonial que distingue al Regimiento como escolta presidencial.
3. La planta ambiental y de sostenibilidad refleja un cambio cultural dentro de la ingeniería militar peruana. El aprovechamiento de energías renovables, el tratamiento de aguas residuales y la gestión ecológica de residuos reafirman que las unidades del Ejército pueden operar bajo criterios de responsabilidad ambiental sin renunciar a la eficiencia. Con ello, el Regimiento se convierte en modelo de infraestructura verde, alineado con la política nacional de defensa sostenible y los compromisos internacionales del país en materia climática.
4. Asimismo, la implementación del Centro Histórico y Museo Ecuestre Militar simboliza la unión entre tradición y modernidad. Este espacio no solo preserva la memoria de la caballería peruana, sino que también abre un puente entre el Ejército y la sociedad civil, permitiendo que los ciudadanos conozcan y valoren la historia de una unidad que combina elegancia, disciplina y patriotismo. En un contexto donde las instituciones públicas buscan mayor cercanía con la población, este componente cultural cumple un rol de diplomacia interna y proyección educativa.

5. En términos humanos, el proyecto reivindica la importancia del bienestar equino como reflejo del bienestar institucional. Un caballo cuidado, sano y sereno representa el orden, la responsabilidad y la ética del soldado que lo guía. La infraestructura propuesta no es solo un conjunto de edificios, sino una herramienta que expresa respeto por la vida y compromiso con el servicio.
6. Finalmente, el impacto de este proyecto trasciende los límites del Regimiento. Su ejecución sentará un precedente para futuras intervenciones en otras unidades ecuestres del Ejército del Perú, promoviendo una gestión moderna, sostenible y humanizada de los recursos militares. De esta manera, el Regimiento "Mariscal Domingo Nieto" reafirma su condición de símbolo vivo de la República, fusionando la herencia del pasado con las exigencias del presente y las aspiraciones del futuro.

RECOMENDACIONES

1. Ejecución por fases con enfoque integral; ya que Se recomienda que la implementación del proyecto se realice conforme al plan trianual propuesto, priorizando las áreas de mayor impacto operativo como son las caballerizas, clínica y pistas y garantizando la continuidad de las funciones ceremoniales del Regimiento durante las obras. Cada fase debe contar con supervisión técnica del Cuerpo de Ingenieros del Ejército y control presupuestal independiente.
2. Consolidar un modelo de gestión veterinaria preventiva; esto significa que la clínica equina debe operar bajo protocolos digitales de monitoreo sanitario. Es aconsejable mantener una base de datos centralizada con historial médico, rendimiento físico y control nutricional, de modo que se anticipen lesiones o enfermedades antes de que afecten la operatividad del Regimiento.
3. Capacitación técnica del personal, ya que los encargados de las áreas ecuestres deben recibir formación continua en temas de bienestar animal, ergonomía y manejo ambiental. La sostenibilidad del proyecto no depende solo de la infraestructura, sino del conocimiento y la cultura institucional del personal que la utiliza.
4. Alineamiento con estándares FEI y OMSA; es decir las pistas de salto y adiestramiento deben someterse periódicamente a evaluaciones de humedad, compactación y tracción, aplicando instrumentos como el medidor TDR o el LWD. Esta práctica garantizará el mantenimiento preventivo y la seguridad de los caballos, además de posicionar al Regimiento como referente en calidad de superficies ecuestres en Latinoamérica.
5. Implementación de un sistema de monitoreo ambiental permanente; para que la planta de sostenibilidad pueda integrar sensores de consumo de agua, generación fotovoltaica y producción de compost. Se recomienda elaborar reportes mensuales de eficiencia energética y huella de carbono, que puedan presentarse al Ministerio de Defensa como indicadores de gestión verde.

6. Extensión cultural y apertura al público: esto hace que el Centro Histórico y Museo Ecuestre puede convertirse en un espacio de integración cívico y militar. Se sugiere organizar visitas guiadas, exposiciones temporales y programas educativos en coordinación con escuelas y universidades, fortaleciendo la imagen positiva del Ejército del Perú ante la ciudadanía.
7. Replicabilidad institucional; por lo que se recomienda al Comando General del Ejército evaluar la aplicación de este modelo de infraestructura moderna en otras unidades de caballería del país, adaptando sus dimensiones y equipamiento según el contexto regional. Esto permitiría unificar estándares, reducir costos de mantenimiento y fortalecer la identidad ecuestre nacional.
8. Seguimiento y evaluación de impacto; es decir una vez ejecutado el proyecto, debe establecerse un sistema de auditoría técnica y social para medir su eficacia. Indicadores como la reducción de enfermedades equinas, la mejora del rendimiento en ejercicios de escolta y la percepción pública del Regimiento serán claves para validar el éxito del modelo.

BIBLIOGRAFÍA

- **Escuela Militar de Chorrillos. (2022).** *Mejorar la higiene de las instalaciones de los boxes de los semovientes del Regimiento de Caballería Húsares de Junín* [Informe técnico]. Repositorio Escuela Militar de Chorrillos.
- **Egenvall, A., Tranquille, C., Hernlund, E., Clayton, H. M., & Hobbs, S. J. (2021).** *The descriptions and attitudes of riders and arena owners to horse arena surfaces.* *Animals*, 11
- **González Caro, V. (2024).** *Centro turístico ecuestre del distrito de Maras, Cusco* [Tesis de arquitectura, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio URP.
- **Herholz, C., Møller, S. N., Peham, C., & Krüger, L. (2023).** *Large temporal variations of functional properties of outdoor equestrian arena surfaces and a new concept of evaluating reactivity with light weight deflectometer settlement curves.* *Journal of Equine Veterinary Science*, 126, 104324.
- **Licuona Luna, G. F., & Lupe Miranda, I. F. (2020).** *La instrucción ecuestre y las medidas de seguridad de los cadetes del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2020* [Tesis profesional, Escuela Militar de Chorrillos]. Repositorio EMCH.
- **McGill, S., Egenvall, A., Roepstorff, L., & Hobbs, S. J. (2021).** *Characterization of indoor arenas through an anonymous survey.* *Animals*, 11(11), 3145.
- **Pacheco Casado, N. P. (2024).** *Centro ecuestre y de equinoterapias en Pachacámac* [Tesis de arquitectura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC.
- **University of Kentucky. (2022).** *Determining moisture content in equine arena footing on-farm.* *Scholars@UKY*

Anexo A: Álbum fotográfico.

- Área de alimentación y forraje



- Área de descanso y caminadores



- **Box**



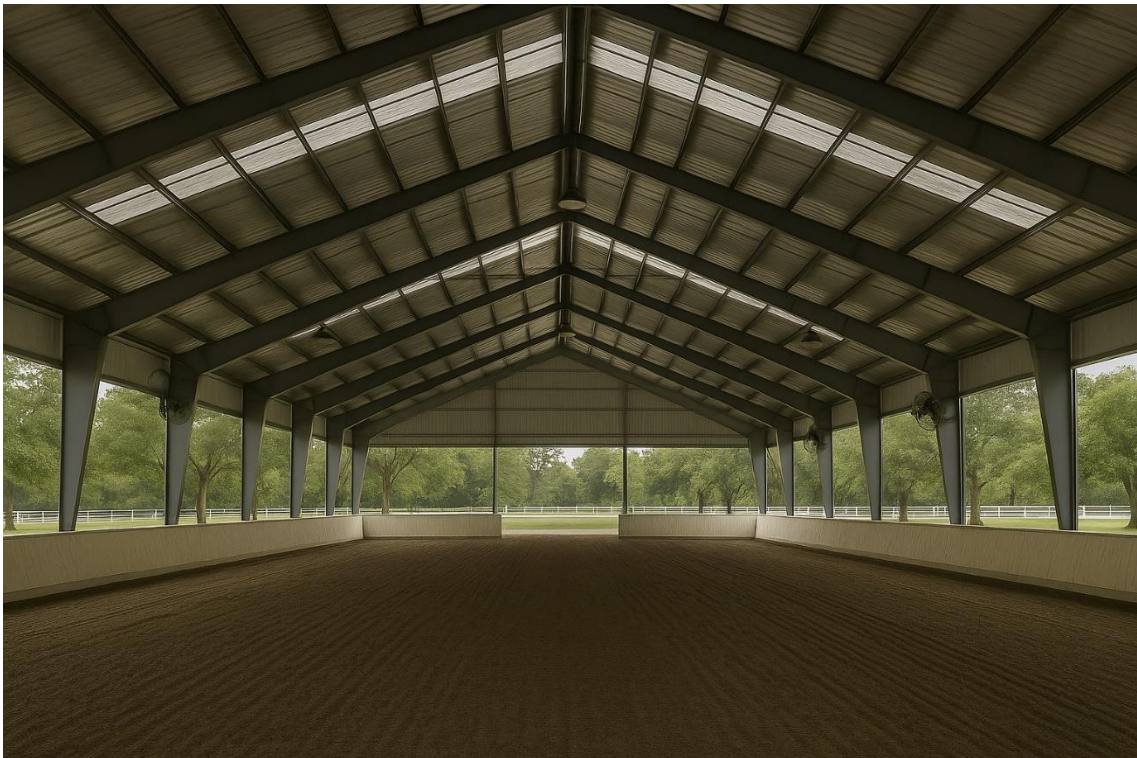
- **Centro histórico**



- **Pista acuestre**



- **Pista cubierta**



- Pista de adiestramiento



- Pista de salto



- **Planta ambiental y sostenimiento.**



- **Veterinaria**



Anexo B: Datos Personales:

1. DATOS PERSONALES

1.01	Apellidos y Nombres	SALAS RIVERA PERCY AUGUSTO
1.02	Grado y Arma/Servicio	ALFEREZ CABALLERIA
1.03	Situación Militar	RETIRO
1.04	CIP	110696100
1.05	DNI	09376119
1.06	Celular	947688478
1.07	Correo Electrónico	PERCY.AUGUSTO.SALAS.RIVERA.27FEB@GMAIL.COM

2. ESTUDIO EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

2.01	Fecha_Ingreso de la EMCH	01 MARZO 1975
2.02	Fecha_Egreso EMCH	01 ENERO 1978
2.03	Fecha Alta de la EMCH	02 ENERO 1978
2.04	Años de Experiencia como Oficial	03 AÑOS, 09 MESES, 00 DIAS
2.05	Idiomas	INGLES BASICO

3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO

Nº	Año	Lugar	Unidad / Dependencia	Puesto Desempeñado
01	1978	QUERECOTILLO	RCB 5	CMDTE. PELOTON
02	1979	QUERECOTILLO	RCB 5	CMDTE. PELOTON
03	1980	LIMA - CERCADO	RC EPR	CMDTE. PELOTON
04	1981	LIMA - CERCADO	RC EPR	CMDTE. PELOTON

4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ

Nº	Año	Dependencia y Periodo	Denominación	Diploma / Certificado
01	1975 - 1977	EMCH	ESCUELA DE FORMACION	EGRESADO

5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO

N°	Año	Universidad y Periodo	Bachiller - Licenciado
01	1984 - 1985	UNIVERSIDAD DE LIMA	FACULTAD DE ECONOMIA – VIII CICLO
02	1975 - 1977	EMCH FRANCISCO BOLOGNESI	BACHILLER

6. ESTUDIOS DE POSTGRADO UNIVERSITARIO

N°	Año	Universidad y Periodo	Bachiller - Licenciado

7. ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN

N°	Año	Universidad y Periodo	Bachiller - Licenciado
01	1976	CAE – ESCUELA DE PARACAIDISMO	PARACAIDISTA

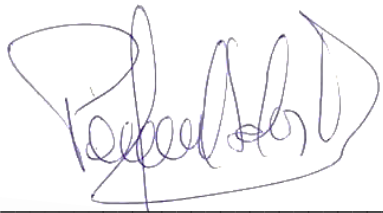
02	1983	SOCIEDAD DE INGENIEROS ECONOMISTAS	ANALISIS DE BOLSA DE VALORES
03	1987	IPAE	CURSO INTEGRAL DE ORGANIZACIÓN, METODOS Y SISTEMAS - BASICO
04	1988	IPAE	CURSO INTEGRAL DE ORGANIZACIÓN, METODOS Y SISTEMAS - AVANZADO
05	1987	BANCO POPULAR DEL PERU	INTRODUCCION AL SISTEMA BANCARIO
06	1988	BANCO POPULAR DEL PERU	SISTEMA DE TELE PROCESO
07	1988	BANCO POPULAR DEL PERU	ANALISIS TRANSACCIONAL Y SU APLICACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES Y BANCARIAS
08	1988	IPAE	CURSO INTEGRAL DE SEGURIDAD
09	1988	ADT PERU – GRUPO 4 VIGILIA PERUANA S.A	CURSO OPERATIVO DE CENTRAL DE ALARMA A DISTANCIA Y EMPLEO DE GRUPOS DE RESPUESTA RAPIDAS PARA EMERGENCIAS DE INTRUCION Y/O ASALTO, MEDICAS, INCENDIOS

10	1994	SERVICE COMPANY S.R.L SEGURIDAD INTEGRAL	INSPECTORES Y SUPERVISORES
11	1996	PROYECTOS & SERVICIOS EMPRESARIALES	SERVICIO AL CLIENTE Y ENFOQUE A LA CALIDAD TOTAL

8. ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO

N°	Año	País	Institución Educativa	Grado/Título/ Diploma/Certificado
01	1977	PANAMA	ESCUELA LAS AMERICAS FORT GULICK ZONA AL CANAL	CERTIFICADO
02	2013	ARGENTINA	RED DE MERCO CIUDADES	EXPOSITOR / PARTICIPANTE

Firma



Post firma

: FERRY RAFAEL SAAZ TAVERA