

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD; MENCIÓN SEGURIDAD PÚBLICA Y PRIVADA

**TEMA: “DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD
INTEGRAL DENTRO DEL PROYECTO COCA CODO SINCLAIR”.**

AUTOR: CÓRDOVA JOSÉ BOLÍVAR

RESUMEN

El diseño de un modelo de gestión de seguridad integral para el Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo SINCLAIR EP., para fortalecer la gestión de seguridad se desarrolló en forma objetiva en el área específica del proyecto, realizando observaciones, entrevistas, registros, levantamiento de datos, en horarios diurnos y nocturnos, que permitieron desarrollar la investigación con datos reales, para que los resultados sean factibles de aplicarse una vez concluida la investigación. Considerando que el Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo SINCLAIR, tiene transcendencia estratégica en el desarrollo nacional, que la inversión que realiza el Estado Ecuatoriano asciende a dos mil doscientos millones de dólares en la fase de desarrollo y que tiene por objeto cubrir en forma adecuada la demanda de potencia y energía en los próximos 50 años e incluso tener la capacidad de exportar energía a los países vecinos como Colombia y Perú. Adicionalmente reemplazará a las termoeléctricas y ahorrará 270 millones de dólares en combustible que se utiliza actualmente. En virtud de lo cual y considerando la importancia para el desarrollo nacional, previa coordinación con ejecutivos y funcionarios, se socializó el tema de la presente tesis, siendo acogida en forma unánime, ya que su objetivo principal es fortalecer la gestión de seguridad del proyecto que se detalla en los seis capítulos de la investigación. Que se relaciona con las vulnerabilidades de seguridad física integral detectadas en el Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo SINCLAIR EP., particular que se genera por aspectos culturales en consideración a que la administración en nivel gobernante y de gestión es de origen asiático y el factor económico y políticas de austeridad, limitan a la seguridad cumplir en forma efectiva su función. A esto se suma el desconocimiento de los riesgos de origen antrópico y natural que podrían afectar el proyecto y por otro lado, La formulación del problema, se lo describe en base a la identificación de observaciones diurnas y nocturnas, detectándose vulnerabilidades, en políticas, normas de seguridad, así como carencia de equipos de seguridad como sensores audibles de presión, sistemas CCTV, barreras, etc. que permitan reaccionar con oportunidad ante potenciales amenazas. Comprende el estado del arte, es decir investigaciones previas, desarrolladas en Ecuador u otros países, adicionalmente se analizan definiciones conceptuales, que permitan utilizar vocablos relacionados al tema de investigación. A esto se suma un análisis de la normativa legal vigente en Ecuador, relacionada con la seguridad, para

que la investigación esté debidamente fundamentada. Considerando doctrinas e investigaciones científicas probadas y que sirven como referente para la investigación, para el efecto y en virtud de que la temática de investigación es seguridad integral se consideró la teoría de las necesidades de Abraham Maslow y el método Mósler y en las que se puede identificar las necesidades básicas del ser humano, lo que permite anticiparse a los hechos frente a las potenciales amenazas, el método de investigación científica y el método Mósler, contribuirán de manera técnica y científica llegar a resultados objetivos. Desarrollo de la propuesta contiene el resultado de la investigación, en la que se describen políticas, normas, procedimientos de seguridad para recursos humanos, materiales, equipos e infraestructura del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo SINCLAIR, mapas de evacuación y la señalética respectiva que se emplea en base a normas nacionales e internacionales. Adicionalmente a lo descrito se anexa gráficos, mapas, plan de seguridad, programa de capacitación, certificados de implementación de la presente tesis, así como definiciones conceptuales que se utilizan en la presente investigación.

PALABRAS CLAVES: PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCA CODO SINCLAIR, SEGURIDAD INTEGRAL, TERMOELÉCTRICAS, ENERGÍA ELÉCTRICA, NORMAS DE SEGURIDAD

SUMMARY

The design of a model for security management, to strengthen safety management Coca Codo Sinclair Hydroelectric Project, developed objectively in the specific area of the project, making observations, records, survey data, in the day and night, in order to develop research based on actual data, so that the results are feasible to be applied once the investigation. Whereas the Coca Codo Sinclair project has strategic significance in national development, the investment made by the Ecuadorian State amounts to 2200 million dollars in the development phase, the project of national interest that is to cover as adequate demand for power and energy over the next 50 years and even be able to export power to neighboring countries such as Colombia and Peru. Additionally replace power plants and will save \$ 270 million in fuel currently used. Against this background and considering the importance for national development, pre- arrangements with executive officers, the subject of this thesis, being host is sociability unanimously, since its main objective is to strengthen the safety management of the project and detailed in the five chapters of the investigation. Describe the problem and initiates research, formulation considering the overall objective as described textually "Designing a model of security management through the development of standards and procedures to strengthen security management Hydroelectric Project Coca Codo Sinclair" Comprises the frame of reference in which doctrines and proven scientific research , as the theory of Abraham Maslow 's needs , you can identify the basic needs of human beings is analyzed , which allows to anticipate made against potential threats discusses the research methodology, which analyzes and discusses the technical MOSLER scientific method to quantify, identify, prioritize, and risk levels and especially preventive action in security management. the analysis and interpretation of the results of research carried out in which the techniques and interpretation methods are developed describing, highlighting the technical scientific methodological MOSLER. That was used for the validation, valuation of security processes and decision making conclusions and recommendations that were made came after research in its integral form, the same that will meet the objective set out in Chapter One describes. In addition to the described graphs, maps, security plan, training program, certified implementation of this thesis, as well as conceptual definitions used in this investigation is appended.

KEYWORDS: HYDRO PROJECT COCA CODO SINCLAIR, INTEGRAL SAFETY THERMAL, ELECTRICITY, SAFETY