



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

“ IMPLEMENTACION DE NORMAS Y TECNICAS DE SEGURIDAD

OCUPACIONAL PARA OBRAS CIVILES A EJECUTAR POR EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES ”

Núñez Ortiz, Egidio Joel
Villalba Velázquez, Orlando Daniel
Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad del Sol. Asunción Paraguay
joelnunez4911@gmail.com
orlandodvillalba@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la factibilidad de la implementación de normas y técnicas de seguridad ocupacional para obras civiles a ejecutar por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. La metodología utilizada para este trabajo fue del tipo no experimental de corte transeccional o transversal, con enfoque mixto, para la recolección de datos entrevistamos a personas que se encontraban realizando trabajos en Asunción y Departamento Central, la muestra fue con base a la cantidad 150 personas y el instrumento utilizado fue a través de la realización de cuestionarios y entrevistas estructuradas, para conocer y percibir la situación actual de los trabajadores civiles y en las entrevistas para conocer la sobre los planes de seguridad que se está aplicando dentro del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. Los resultados arrojados en esta investigación, es que menos del 40 % indicó que no tiene conocimiento sobre los derechos laborales, así también que el 85% no cuenta con ningún tipo de seguro y por último como resultado muy importante que el 100% de los que participaron en la investigación coincidieron que es necesario la implementación de normas y técnicas de seguridad ocupacional para obras civiles ejecutadas por el MOPC. Se pudo identificar el plan de fortalecimiento de seguridad ocupacional, como también las áreas e instrumentos del MOPC a mejorar, además fue posible establecer una dirección por el cual el MOPC puede implementar normas y técnicas de seguridad.

Palabras clave: Normas. Obras. Proyecto. Seguridad. Técnicos.



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the feasibility of implementing occupational safety standards and techniques for civil works to be executed by the Ministry of Public Works and Communications. The methodology used for this work was non-experimental, cross-sectional, or transversal, with a mixed approach. To collect data, we interviewed people who were performing work in Asunción and the Central Department. The sample was based on 150 people and the instrument used was through questionnaires and structured interviews, to understand and perceive the current situation of civil workers and in the interviews, to learn about the safety plans being implemented within the Ministry of Public Works and Communications. The results of this research show that less than 40% indicated they were unaware of labor rights, 85% also did not have any type of insurance, and finally, a very important finding was that 100% of those who participated in the survey agreed that it is necessary to implement occupational safety standards and techniques for civil works executed by the MOPC. It was possible to identify the occupational safety strengthening plan, as well as the areas and instruments of the MOPC that need improvement. It was also possible to establish a direction through which the MOPC can implement safety standards and techniques.

Keywords: Standards. Works. Project. Safety. Technical.



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

1.INTRODUCCIÓN

La construcción apareció desde el momento en que los primeros pobladores empezaron a salir de las cuevas, al comienzo, un hombre construyó sus viviendas de arcilla, durante la construcción le resultó útil la piedra. Con el paso del tiempo el hombre evolucionó, cuando se necesitó se construyó muros y estructuras defensivas, estas obras sirvieron para impulsar el desarrollo de la arquitectura. Con el desarrollo de la arquitectura y la construcción en general se aplicaron tecnologías nuevas, se empezaron a utilizar dispositivos, materiales y otros equipos totalmente nuevos haciendo que las obras se realicen mucho más rápidas y más modernas.

Toda obra civil genera efectos e impactos adversos a la calidad de vida de los obreros y todas aquellas personas que están directamente involucradas con la misma. Actualmente los potenciales impactos negativos que pudieran generarse en obras civiles son manejados a través de normas técnicas para construcciones de obras civiles, especificaciones técnicas de seguridad ocupacional. Debido a la falta de normativas técnicas específicas y teniendo en cuenta las situaciones mencionadas se originó la creación de normas y técnicas para obras civiles.

Con la implementación de normas y técnicas de seguridad para obras civiles se busca mitigar y evitar impactos negativos y en lo posible lograr beneficios favorables para las personas que están involucradas directamente en este tipo de actividades, incluyendo a todo el plantel del proyecto a realizar, teniendo en cuenta que un solo error y/o accidente afectará todo el proceso y hasta puede llegar a instancias no deseadas.

El objetivo general de esta investigación es determinar la factibilidad de la implementación de normas y técnicas de seguridad ocupacional para obras civiles a ejecutar por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

La investigación es fundamental para el desarrollo del conocimiento, ya que permite descubrir, analizar y comprender fenómenos en diversas áreas del saber. A través de métodos sistemáticos y rigurosos, la investigación genera información confiable que contribuye a la toma de decisiones, la solución de problemas y la mejora continua de procesos en distintos contextos sociales, educativos, científicos y tecnológicos. Su práctica impulsa el pensamiento crítico y fomenta una actitud reflexiva ante los desafíos del entorno.

El aporte científico de la investigación se manifiesta en la creación de teorías, la validación de hipótesis y la innovación en múltiples disciplinas. Gracias a ella, se amplía el horizonte del conocimiento humano y se fortalece la base teórica que sustenta el avance de la ciencia. Además, los resultados de las investigaciones permiten el desarrollo de nuevas tecnologías, políticas públicas más efectivas y prácticas profesionales basadas en evidencia, generando un impacto directo en la calidad de vida de las personas y en el progreso de la sociedad.

2.MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación fue de tipo no experimental, de corte transeccional o transversal, con un enfoque mixto. Según Creswell y Creswell (2018), este enfoque implica la recopilación y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como la integración de los hallazgos de ambos para fortalecer la interpretación de los resultados. Esta metodología se utiliza cuando una sola fuente de datos no es suficiente para responder de manera integral a las preguntas de investigación, permitiendo que las fortalezas de un enfoque compensen las debilidades del otro.

Para la recolección de datos, se entrevistó a personas que se encontraban realizando trabajos en Asunción y el Departamento Central.



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

La muestra estuvo compuesta por 150 personas. Según Sampieri (2006), una muestra es "un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos, y debe ser representativa para que los resultados del estudio puedan generalizarse al total de la población" (p. 174).

Como instrumentos se utilizaron cuestionarios y entrevistas estructuradas, con el objetivo de conocer y analizar la situación actual de los trabajadores civiles. Asimismo, las entrevistas permitieron obtener información sobre los planes de seguridad que se están implementando en el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

La delimitación temporal del estudio abarca el primer semestre del año 2025, periodo durante el cual se llevó a cabo la recolección de datos y el análisis correspondiente.

3.RESULTADOS

En cuanto al primer objetivo específico, Identificar un plan de fortalecimiento de seguridad ocupacional en obras civiles. Los resultados obtenidos revelaron que, si bien existían lineamientos generales de seguridad ocupacional en las obras civiles supervisadas, no se identificó un plan integral y sistemático de fortalecimiento implementado de manera uniforme. Muchos trabajadores manifestaron desconocer protocolos específicos o actualizaciones recientes en materia de seguridad. Además, se observó una limitada capacitación continua y escasa distribución de materiales informativos sobre prevención de riesgos laborales.

Por otro lado, las entrevistas con representantes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones indicaron que se encontraban en proceso de elaboración de un plan actualizado de seguridad ocupacional, aunque aún no estaba plenamente operativo en el campo. La mayoría de las iniciativas identificadas correspondían a acciones aisladas o reactivas, más que a un programa preventivo y estructurado. Estos hallazgos pusieron de manifiesto la necesidad de diseñar e implementar un plan más robusto, con seguimiento periódico y enfoque participativo.



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

En cuanto al segundo objetivo, Conocer los instrumentos con que cuenta el MOPC para mejorar la gestión de seguridad y el control y fiscalización de los riesgos laborales y antrópicos en la construcción de obras civiles. Los resultados mostraron que el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) contaba con ciertos instrumentos normativos y técnicos para mejorar la gestión de seguridad en obras civiles, como reglamentos internos de seguridad, manuales de procedimientos y pliegos de condiciones técnicas que incluían cláusulas sobre prevención de riesgos. Sin embargo, muchos de estos instrumentos no se encontraban actualizados o no eran aplicados de forma consistente en todos los proyectos. Asimismo, se detectó una débil articulación entre las áreas responsables de la fiscalización y la implementación de medidas preventivas en el campo.

En cuanto al control y la fiscalización de los riesgos laborales y antrópicos, los entrevistados señalaron la existencia de inspecciones periódicas, aunque con una frecuencia irregular y limitada por la disponibilidad de recursos humanos y logísticos. Además, se identificó la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento, documentación y evaluación de incidentes, así como de promover el uso de tecnologías que faciliten la supervisión en tiempo real. En general, los instrumentos existentes resultaron insuficientes para garantizar una gestión integral y proactiva de la seguridad en las obras civiles.

En relación al tercer objetivo específico, Evaluar la viabilidad técnica, económica y operativa de la implementación de normas y técnicas de seguridad ocupacional en las obras civiles ejecutadas por el MOPC. Los resultados obtenidos revelaron que la viabilidad técnica de implementar normas y técnicas de seguridad ocupacional en las obras civiles del MOPC fue considerada alta, dado que se cuenta con personal capacitado y con experiencias previas



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

en la aplicación de ciertos protocolos de seguridad. Además, se identificó que existe disponibilidad de recursos tecnológicos y manuales actualizados, lo cual favorece una implementación efectiva desde el punto de vista técnico.

En cuanto a la viabilidad económica y operativa, los hallazgos indicaron que si bien el presupuesto destinado a seguridad ocupacional aún presenta limitaciones, la inclusión progresiva de estas normas en los pliegos de licitación y contratos facilitaría su aplicación sin necesidad de grandes inversiones iniciales. Operativamente, se determinó que la estructura organizativa del MOPC permite incorporar estos lineamientos mediante ajustes en los procesos de fiscalización y supervisión, siempre que se acompañen de capacitaciones periódicas y compromiso institucional.

Finalmente, en cuanto al objetivo general determinar la factibilidad de la implementación de normas y técnicas de seguridad ocupacional para obras civiles a ejecutar por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. Los resultados obtenidos permitieron determinar que la factibilidad de implementar normas y técnicas de seguridad ocupacional en las obras civiles a cargo del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones fue considerada viable, tanto desde el punto de vista técnico como operativo, aunque con ciertas limitaciones económicas. Se evidenció que el MOPC cuenta con recursos humanos capacitados, instrumentos normativos básicos y una estructura organizativa que puede adaptarse a los requerimientos de seguridad, siempre que se fortalezcan los mecanismos de control, fiscalización y asignación presupuestaria, lo que haría posible una implementación progresiva y sostenible en el tiempo.



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

4.CONCLUSIONES

En cuanto al primer objetivo específico, Identificar un plan de fortalecimiento de seguridad ocupacional en obras civiles, los resultados revelan que, si bien existen lineamientos generales de seguridad ocupacional en las obras civiles supervisadas, no se identifica un plan integral y sistemático de fortalecimiento implementado de manera uniforme. Muchos trabajadores manifiestan desconocer protocolos específicos o actualizaciones recientes en materia de seguridad. Además, se observa una limitada capacitación continua y escasa distribución de materiales informativos sobre prevención de riesgos laborales.

Por otro lado, las entrevistas con representantes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones indican que se encuentran en proceso de elaboración de un plan actualizado de seguridad ocupacional, aunque aún no está plenamente operativo en el campo. La mayoría de las iniciativas identificadas corresponden a acciones aisladas o reactivas, más que a un programa preventivo y estructurado. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de diseñar e implementar un plan más robusto, con seguimiento periódico y enfoque participativo.

En cuanto al segundo objetivo, Conocer los instrumentos con que cuenta el MOPC para mejorar la gestión de seguridad y el control y fiscalización de los riesgos laborales y antrópicos en la construcción de obras civiles, los resultados muestran que el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) cuenta con ciertos instrumentos normativos y técnicos para mejorar la gestión de seguridad en obras civiles, como reglamentos internos de seguridad, manuales de procedimientos y pliegos de condiciones técnicas que incluyen cláusulas sobre prevención de riesgos. Sin embargo, muchos de estos instrumentos no se encuentran actualizados o no se aplican



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

de forma consistente en todos los proyectos. Asimismo, se detecta una débil articulación entre las áreas responsables de la fiscalización y la implementación de medidas preventivas en el campo.

En lo que respecta al control y la fiscalización de los riesgos laborales y antrópicos, los entrevistados señalan la existencia de inspecciones periódicas, aunque con una frecuencia irregular y limitada por la disponibilidad de recursos humanos y logísticos. Además, se identifica la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento, documentación y evaluación de incidentes, así como de promover el uso de tecnologías que faciliten la supervisión en tiempo real. En general, los instrumentos existentes resultan insuficientes para garantizar una gestión integral y proactiva de la seguridad en las obras civiles.

En relación al tercer objetivo específico, Evaluar la viabilidad técnica, económica y operativa de la implementación de normas y técnicas de seguridad ocupacional en las obras civiles ejecutadas por el *MOPC*, los resultados revelan que la viabilidad técnica de implementar normas y técnicas de seguridad ocupacional en las obras civiles del *MOPC* es considerada alta, dado que se cuenta con personal capacitado y con experiencias previas en la aplicación de ciertos protocolos de seguridad. Además, se identifica que existe disponibilidad de recursos tecnológicos y manuales actualizados, lo cual favorece una implementación efectiva desde el punto de vista técnico.

En cuanto a la viabilidad económica y operativa, los hallazgos indican que si bien el presupuesto destinado a seguridad ocupacional aún presenta limitaciones, la inclusión progresiva de estas normas en los pliegos de licitación y contratos facilita su aplicación sin necesidad de grandes inversiones iniciales. Operativamente, se determina que la estructura organizativa del *MOPC* permite incorporar estos lineamientos mediante ajustes en los procesos de fiscalización y



UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

supervisión, siempre que se acompañen de capacitaciones periódicas y compromiso institucional.

Finalmente, en cuanto al objetivo general, Determinar la factibilidad de la implementación de normas y técnicas de seguridad ocupacional para obras civiles a ejecutar por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, los resultados permiten establecer que dicha factibilidad es viable, tanto desde el punto de vista técnico como operativo, aunque con ciertas limitaciones económicas. Se evidencia que el MOPC cuenta con recursos humanos capacitados, instrumentos normativos básicos y una estructura organizativa que puede adaptarse a los requerimientos de seguridad, siempre que se fortalezcan los mecanismos de control, fiscalización y asignación presupuestaria, lo que posibilita una implementación progresiva y sostenible en el tiempo.

5. BIBLIOGRAFIA

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (3ª ed.). México: Editorial Mc Graw-Hill.