

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.

Escuela Profesional de Ingeniería Civil



**Análisis del método demolición controlada de concreto armado,
en cuanto a tiempo, costo, seguridad y medio ambiente**

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil

Autor:

Never Augusto Quio Shuña

Asesor:

Ing. Juana Beatriz Aquisé Pari

Juliaca, mayo del 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Yo Juana Beatriz Aqise Pari, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Civil, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: **“ANÁLISIS DEL MÉTODO DEMOLICIÓN CONTROLADA DE CONCRETO ARMADO, EN CUANTO A TIEMPO, COSTO, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE”** constituye la memoria que presenta el Bachiller **Never Augusto Quio Shuña** para obtener el título Profesional de Ingeniero Civil, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Juliaca, a los 10 días del mes de may del año 2023.



Juana Beatriz Aqise Pari

Asesor



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiari, a.....09.....día(s) del mes de.....mayo.....del año 2023, siendo las 16:00 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: Ing. Herson Dukerly Pari Buxi, el secretario: Eraín Velazquez Mamani y los demás miembros: Rina Luzmeri Yampara Eicona y el asesor Juana Beatriz Aguirre Pari

..... con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: Análisis del método demolición controlada de concreto armado, en cuanto a tiempo, costo, seguridad y medio ambiente

..... de el(los)/la(las) bachiller(es): a) Never Augusto Quiro Shuña b)

..... conducente a la obtención del título profesional de Ingeniero Civil (Nombre del Título Profesional)

con mención en.....

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Never Augusto Quiro Shuña

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>16</u>	<u>B</u>	<u>Bueno</u>	<u>Muy bueno</u>

Candidato (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

[Firma]
Presidente
[Firma]
Asesor
[Firma]
Candidato/a (a)

[Firma]
Miembro

[Firma]
Secretario
[Firma]
Miembro
[Firma]
Candidato/a (b)

Análisis del método demolición controlada de concreto armado, en cuanto a tiempo, costo, seguridad y medio ambiente

RESUMEN:

La ejecución de demoliciones dentro de las obras civiles es de gran importancia, los mismos son requeridos para ampliar, modificar o eliminar parte de una construcción y/o estructura, el análisis de esto conlleva medir, tiempo, costo y los alcances ambientales que esto genere (Ruido y Polvo), la investigación logró comparar dos tipos de demoliciones con fines de ampliación, Demolición Mecánica convencional y Demolición controlada por medio de hilo de diamante, los resultados se dio a conocer que la demolición con hilo de diamante redujo el tiempo en un 22.94%, en cuanto a costo se redujo un 25.89%, los impactos ambientales fueron mínimos en cuanto a sonido y polvo, (Estos fueron tomados en dos puntos de la investigación), se hace referencia también que dentro de los beneficios de este tipo de demolición, las estructuras no presentan micro fisuras, lo cual permite que sea trabajable al 100% con fines de ampliación o mejoramiento de la misma, el uso de personal se reduce de 4 a 2 personas (según cuadrilla), los accidentes en general son casi nulos, según investigación se muestra las ventajas y desventajas de los dos tipos de demolición, con esta alternativa de demolición controlada nos brindará mejores rendimientos y resultados para la toma de decisiones, al momento de elegir un tipo de demolición según sea requerido y de acuerdo a las condiciones de trabajo que esta actividad requiera.

Palabras Clave: Demolición, tiempo-costo, seguridad e impactos ambientales.

Analysis of the controlled demolition method of reinforced concrete, in terms of time, cost, safety and environment

ABSTRACT:

The execution of demolitions within civil works is of great importance, they are required to expand, modify or eliminate part of a construction and / or structure, the analysis of this entails measuring, time, cost and the environmental scope that this generated (Noise and Dust), the investigation was able to compare two types of demolitions for expansion purposes, conventional Mechanical Demolition and Demolition controlled by means of diamond wire, the results were announced that demolition with diamond wire reduced the time in 22.94%, in terms of cost it was reduced by 25.89%, the environmental impacts were minimal in terms of sound and dust, (These were taken at two points of the investigation), reference is also made that within the benefits of this type demolition, the structures do not have micro-cracks, which allows it to be 100% workable for expansion or improvement purposes, the use of personnel is reduced from 4 to 2 people As (according to the crew), accidents in general are almost nil, according to research, the advantages and disadvantages of the two types of demolition are shown, with this controlled demolition alternative it will provide us with better performance and results for decision-making, at the time of choose a type of demolition as required and according to the working conditions that this activity requires.

Keywords: Demolition, time-cost, safety and environmental impact.