

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CONVOCATORIA 2021-2022

PROYECTO “ESTIMACIÓN DE CURVAS DE FRAGILIDAD PARA EDIFICACIONES TÍPICAS DE CIUDADES DE LA PROVINCIA DE SALTA Y DE BOGOTÁ, EN VISTAS A SU APLICACIÓN A ESTUDIOS DE RIESGO SÍSMICO”

RESOLUCIÓN RECTORAL Nº **1269/2022**

DEPENDENCIAS **FACULTAD DE INGENIERÍA**

INSTITUTO DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE INGENIERÍA –
I.ES.I.ING

UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS (UNIMINUTO)

DIRECTORA **MG. ING. LÍA ELIZABET OROSCO SEGURA**

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN **MG. ING. FLORENCIA ELINA LESSER – UCASAL**

MG. ING. HÉCTOR IGNACIO ASTORGA – UCASAL

ING. FERNANDO JAVIER ALBARRACÍN – UCASAL

ING. MARIO ALFREDO OCHOA – UCASAL

MG. LIC. MIKA HEIKKI JUHANI HAARALA OROSCO – I.ES.I.ING

MG. ING. CARLOS DÍAZ – UNIMINUTO

CAMPO DE APLICACIÓN **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

DISCIPLINA GENERAL **TRANSPORTE, TELECOMUNICACIÓN Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS**

PALABRAS CLAVE **RIESGO SÍSMICO – VULNERABILIDAD – FRAGILIDAD – SALTA – ZIPAQUIRÁ**

FINANCIAMIENTO **CONSEJO DE INVESTIGACIONES**

RESUMEN

Para estudios de riesgo sísmico a nivel urbano es preciso evaluar principalmente la peligrosidad sísmica que amenaza al sitio y la vulnerabilidad del elemento expuesto. Este trabajo se centra en la determinación de funciones de fragilidad de edificaciones destinadas a viviendas y/o oficinas, tomando tipos estructurales. Se tomarán en consideración edificaciones de uno/dos niveles de mampostería confinada y sin confinar, y edificios de hormigón armado de mediana altura, construidos hasta la década de los 90's, ya que estudios de primer nivel de la vulnerabilidad física de la Ciudad de Salta, demostró que son la mayoría y resultaron en los mayores índices de vulnerabilidad. Además, son los tipos de edificaciones más comunes en el área de los suburbios en el municipio de Zipaquirá (Colombia) por lo que se trabajará en conjunto con un profesor de la Universidad UNIMINUTO (Corporación Universitaria Minuto de Dios).

ABSTRACT

In order to assessment the seismic risk of urban sites situated in prone areas, it is necessary the evaluation of seismic hazard and vulnerability of the city. This work aims to estimate fragility curves of more common types of building built in the zone, intended for housing and offices.

Buildings with one/two levels of confined and unconfined masonry, and medium-rise reinforced concrete buildings, built up to the 90's, will be taken into consideration, since first-level studies of the physical vulnerability of the City of Salta, showed that they are the majority and resulted in the highest rates of vulnerability. They are also the most common types in some suburb in Zipaquira, Colombia, so the project will be carried up with researchers of UNIMINUTO University.