

San José, 17 de abril 2015

Ing. Freddy Bolaños Céspedes
Secretario General
SETENA

Estimado señor:

La suscrita, Melissa Durán Monge, mayor, soltera, geóloga, vecina de San Antonio de Desamparados, San José, portadora de la cédula de identidad número 1-1273-0708, en mi condición de geóloga del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, indico que he analizado el PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO No. D1-14290-2014-SETENA, localizado (ver fig.1) en la provincia de San José, cantón San José, distrito Catedral, localidad Plaza Víquez en el actual parqueo y pista de la prueba de manejo, del MOPT, evaluando la vulnerabilidad geológica del sitio y las condiciones que este presenta para garantizar la viabilidad de la obra y resguardar la seguridad de los usuarios.



Fig. 1: Figura de ubicación. Actual parqueo del MOPT y pista para la prueba de manejo. Plaza Víquez, contiguo a otros edificios del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Descripción del ambiente físico del proyecto:

El área del proyecto se encuentra dentro de una zona totalmente construida, por lo que no hay afloramientos cercanos donde se pueda apreciar los tipos de roca o suelos que conforman el sitio. Sin embargo, regionalmente, el sector central de San José, y por ende el área del proyecto, se considera que está conformado geológicamente por Lahares y Cenizas, producto de la acumulación de materiales, como avalanchas de lodo y ceniza procedentes de la elevación de los edificios volcánicos de la Cordillera Volcánica Central durante el Pleistoceno – Holoceno (Denyer & Arias, 1991).

El asentamiento de la ciudad de San José se dio en un área de relleno y de gran fertilidad natural (Denyer & Arias, 1991).

Según Denyer & Arias (1991) los lahares tienen unos 60 m de espesor y son muy heterogéneos, con fragmentos volcánicos subangulares, andesíticos principalmente, el tamaño de los fragmentos alcanza más de 1 m, englobados en una matriz arcillosa arenosa y mal cementada. Afloran en el río María Aguilar desde el cruce en la carretera Curridabat – San Pedro hasta su confluencia con el Tiribí, el río Jorco y algunas porciones del río Damas. Interestratificados, probablemente se encuentran aluviones y avalanchas volcánicas. Sobre estos depósitos existe una capa de ceniza, con un espesor de hasta 15 m en el tramo de carretera entre La Paulina y Guadalupe y 20 m entre San José y San Juan de Tibás.

Según información obtenida de dos perforaciones que se hicieron en el área de proyecto, por lo menos los 2 primeros metros corresponden a un material de relleno, no se pudo llegar a mayor profundidad ya que se encontraron antiguas estructuras y bloques que impidieron la penetración del equipo SPT.

En cuanto a la geomorfología del área del proyecto, el sitio corresponde a una planicie del Valle Central, en donde no hay problemas de inestabilidad de taludes ni deslizamientos.



Considerando los factores geológicos que enmarcan el área de interés, los cuales caracterizarán la construcción y el desarrollo del proyecto, el cual se desarrollará en dos etapas, se considera se puede exonerar la realización del Protocolo de Geología. Esto basado en los siguientes factores:

- El sitio específico en donde se construirá el edificio de 8 niveles de oficinas, 1 nivel de azotea y 1 nivel de estacionamiento y servicios, se encuentra fuera de peligros geológicos, como fallas, deslizamientos, problemas de estabilidad de taludes, entre otros. Sin embargo debe considerarse la adecuada canalización de las aguas para evitar problemas de estancamiento de aguas.
- Basados en la geomorfología del sitio en donde se llevara a cabo la obra, se establece que el sector se encuentra dentro de una planicie en una zona altamente urbanizada, impactada y pavimentada (ver Fig. 2).



Fig. 2: Se muestra el área en donde se llevará a cabo el proyecto de la Nueva Sede del MOPT, San José. Zona urbana altamente impactada.



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN DE INGENIERIA
SUBDIRECCIÓN DE GEOTECNIA Y MATERIALES
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

Referencias

DENYER, P.& Arias, O., 1991: Estratigrafía de la región central de Costa Rica. –Rev. Geol. América Central, 12: 1-59.

Atentamente,

Geól. Melissa Durán Monge
C.G.C.R. #313
SETENA CI- 086-07

