



**INFORME TÉCNICO de ACTIVIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA
(Informe de Avance 2020. Proyecto de investigación 16-I1155)**

Código de Identificación del Proyecto	16 – I1155
Tipo de Actividad	Informe de Avance Proyecto de Investigación
Tipo de Informe (parcial o final)	PARCIAL – De Avance
Investigador Responsable o Director Co-Director (si corresponde)	Director: BRESSAN DANIEL ANTONIO Co-Director: REINERT HUGO ORLANDO
Responsable de la actividad (equipo de investigación, becario, estudiante, técnico, responsable técnico)	CARACTERIZACIÓN GEOMECÁNICA DE SUELOS RESIDUALES COMPACTADOS DE MISIONES

OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO PROPUESTAS EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO

El presente Proyecto desde su formulación persigue el objeto de continuar con los avances logrados con un proyecto precedente, Código 16-I145, titulado “Estudio del Comportamiento Geomecánico de Suelos residuales Lateríticos Compactados”, desarrollado entre 2017 y 2019.

En base a ello se plantearon como objetivos específicos:

- Determinar parámetros índice y geomecánicos de los suelos residuales compactados. Para ello se desarrollará un programa de ensayos de laboratorio, con muestras obtenidas de diferentes sitios, iniciándose las tareas con suelos de la zona sur y centro de la provincia, con la intención de avanzar con las tareas en muestras representativas de suelo en toda la extensión provincial.
- Establecer la rutina de ensayos de caracterización necesaria para definición de propiedades geomecánicas de los suelos compactados.
- Los ensayos previstos de realización se conforma por: ensayos de contenido de humedad, gravedad específica, análisis granulométrico, límites de Atterberg, compactación, valor soporte relativo, triaxial no consolidado no drenado a humedad natural, además de otros ensayos que puedan llegar a ser sugeridos por la bibliografía especializada.
- Generar un registro de antecedentes de ensayos y propiedades de los suelos residuales, que resulten aplicables en los cálculos y diseños geomecánicos del medio regional, y que sirvan de referencia para los profesionales actuantes.



LOGROS Y OBJETIVOS ALCANZADOS

Vista las características del proyecto con una base totalmente dependiente del desarrollo de ensayos en laboratorio y la necesidad de tomar muestras en campo, no se logró trabajar prácticamente en todo el año 2020 en la generación de nuevas rutinas de ensayos.

El motivo es de público conocimiento, dado la aparición de la Pandemia COVID 19, y la instauración de restricciones como el AISLAMIENTO SOCIAL, PREVENTIVO Y OBLIGATORIO establecidos en el Decreto presidencial Decreto 297/2020, DECNU-2020-297-APN-PTE y Disposiciones posteriores, allá por el 19 de marzo de 2020.

Con el avance del año se fueron estableciendo medidas de flexibilización a la misma, pero en el ámbito de la UNaM las restricciones respecto de la posibilidad de trabajar con Estudiantes (adscriptos o becarios) en el ámbito del Laboratorio de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería, continuaron en mayo o menor medida en todo el 2020.

Balance entre los objetivos propuestos y los efectivamente alcanzados.

Con el avance del proyecto en este primer año que conforma el informe, el balance en los objetivos planteados resulta deficiente, en la medida que no se han logrado desarrollar ensayos en laboratorio.

De igual manera se continuó trabajando con antecedentes de ensayos obtenidos en el proyecto precedente, a fin de evaluar sus propiedades y resultados aplicables en los cálculos y diseños geomecánicos de nuestro medio regional.

Para el período informado el balance entre objetivos propuesto y alcanzados resulta aceptable.

Dificultades encontradas.

Las dificultades más significativas se centran en un pequeño distanciamiento temporal entre lo previsto y lo efectivamente desarrollado, debido al Aislamiento Social y Preventivo y las complicaciones propias de la Pandemia COVID 19.

RESULTADOS DE PROYECTO

Objetivo específico	Hito de evaluación	Resultados
Definición de rutinas de ensayo específico	Tipo y número de ensayos a realizar	Definiciones a nivel académico. No se logró avanzar en Laboratorio.
Realización de ensayos en laboratorio	No se tomaron sitios o muestras de estudio	No se pudieron desarrollar ensayos en Laboratorio en todo el año 2020. Se continuó trabajando con los resultados de ensayos del proyecto precedente.
Formación de RRHH Docentes y Alumnos	No se formalizaron becarios. Si se formalizó un adscripto en 2020.	Participación en investigación con presencia en trabajos de divulgación científica.
Presencia de la Facultad de Ingeniería de la UNaM	Programa de Investigación en Suelos tropicales del Departamento de Ingeniería Civil	Presencia en Congresos y Jornadas Nacionales e Internacionales. Se logró la presentación de un trabajo en el JIDETEVEV 2020.

TRANSFERENCIA DE RESULTADOS AL SECTOR SOCIAL Y PRODUCTIVO

Si bien el proyecto se encuentra en la etapa inicial, esto es el primer año de trabajo, se ha participado la participación en un evento de divulgación científica:

- 10ma JIDeTV. Investigación. Desarrollo tecnológico. Muestra de la Producción. Extensión. Vinculación. 22 al 26 de agosto de 2020. Oberá. Misiones.

En dichos eventos se ha presentado un trabajo, con la participación de los adscriptos y/o becarios del proyecto precedente 16/I145. El detalle del artículo se presenta como adjunto al presente informe.

FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO Y FORMACION DE RRHH

Al momento de la formulación del proyecto de investigación, el equipo de investigadores contaba con dos docentes con dedicación exclusiva y tres docentes con dedicación simple, los cuales continúan en el proyecto.

Asimismo como se comentara precedentemente, se contó inicialmente con un adscripto, el estudiante avanzado de la carrera de Ingeniería Civil, Santiago Raul Blech.

Como experiencia general, la interacción entre colegas y con el estudiante resultó adecuada, a pesar de las dificultades de la presencialidad, recurriendo a los contactos y trabajos de manera virtual.

Se adjunta en el autoarchivo el artículo publicado y presentado en forma virtual en las jornadas JIDETEVEV 2020.