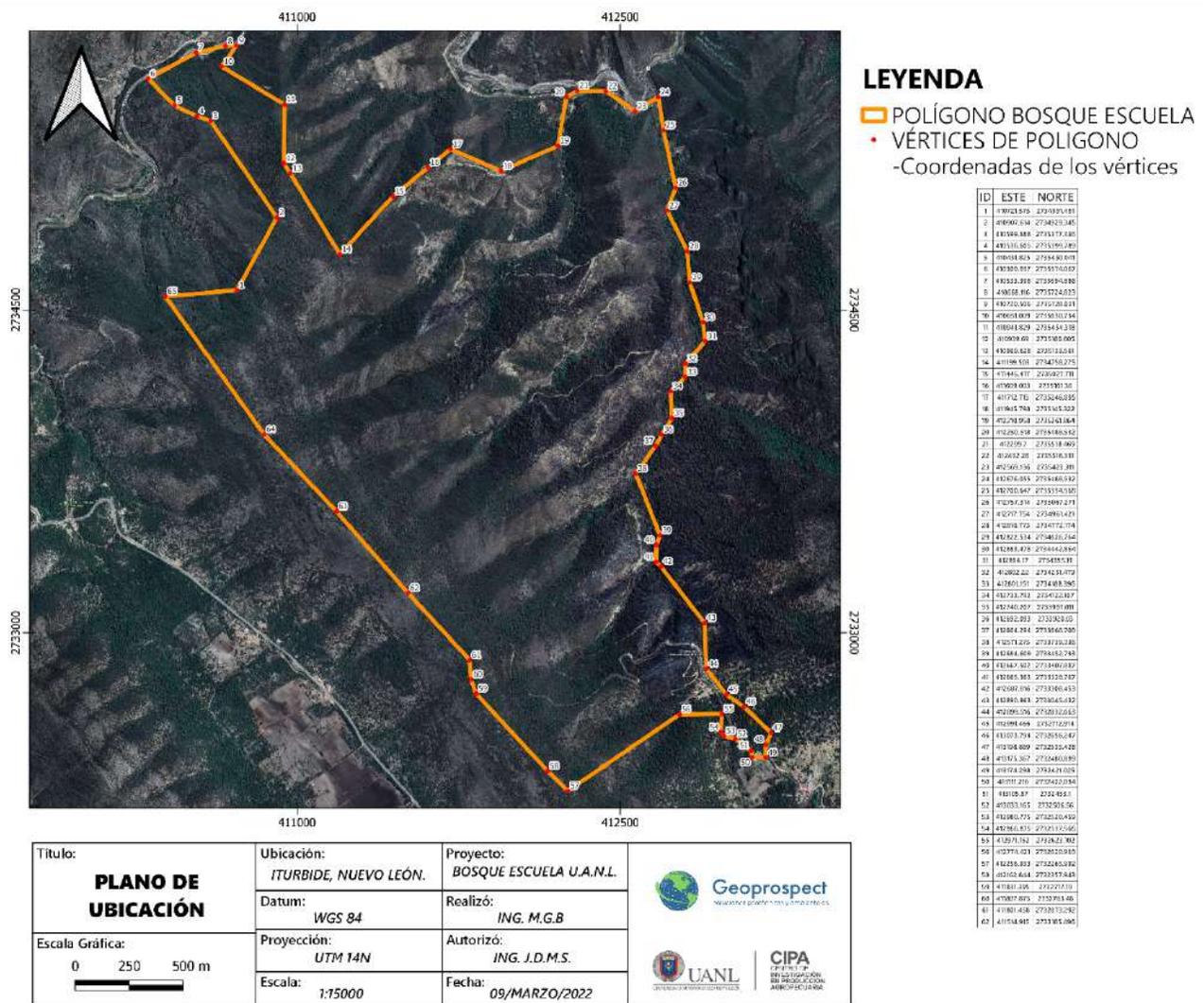


# Planos Bosque Escuela U.A.N.L.

## Ubicación

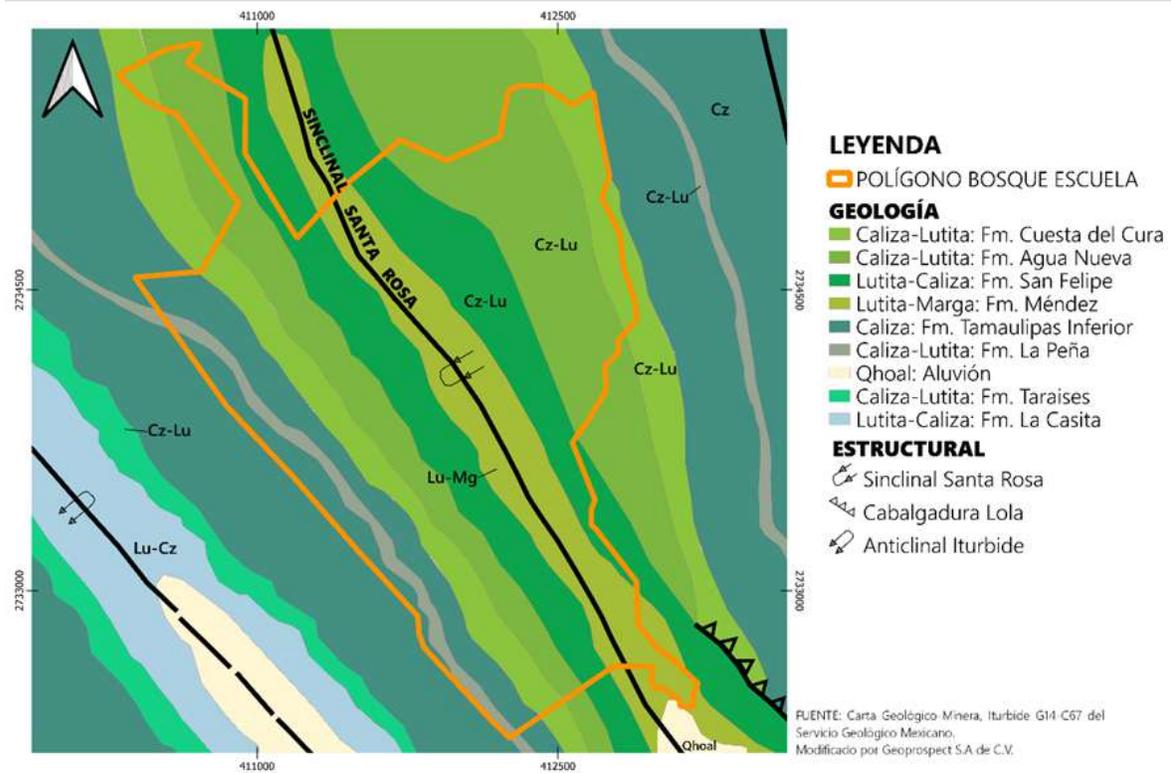
La zona de estudio es el “Bosque Escuela” de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Es una propiedad cerca del Ejido de Santa Rosa, ubicada a 15 km al Sureste del Municipio de Iturbide, Nuevo León, México, en las coordenadas de los 24° 43' N y 99° 52' longitud O, a una altura entre 1,250 y 1,925 msnm, en la Sierra Madre Oriental (Synnott y Marroquín, 1987; Marmolejo 2000; Himmelsbach, 2010).



<b>Título:</b>  <b>PLANO DE UBICACIÓN</b>	<b>Ubicación:</b> ITURBIDE, NUEVO LEÓN.	<b>Proyecto:</b> BOSQUE ESCUELA U.A.N.L.	 Geoprospect <small>soluciones geográficas y ambientales</small>	
	<b>Datum:</b> WGS 84	<b>Realizó:</b> ING. M.G.B		
<b>Escala Gráfica:</b> 0    250    500 m 	<b>Proyección:</b> UTM 14N	<b>Autorizó:</b> ING. J.D.M.S.	 UANL <small>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN</small>	
	<b>Escala:</b> 1:15000	<b>Fecha:</b> 09/MARZO/2022		 CIPA <small>COMITÉ INSTITUCIONAL DE CALIDAD</small>

## Geología

De acuerdo con la carta geológico-minera Iturbide G14-C67 del Servicio Geológico Mexicano el área de estudio se encuentra dentro de la provincia de la Sierra Madre Oriental, en forma de un sinclinal, en donde afloran unidades del Hauteriviano-Aptiano inferior, de ambiente marino asociado a una plataforma abierta somera, lo cual permitió la precipitación de grandes volúmenes de carbonatos de la Fm. Tamaulipas Inferior (KhapCz), el cual se interrumpe en el Aptiano superior, con el depósito de una secuencia calcáreo-arcillosa de la Fm. La Peña (KapCz-Lu); afloran también la Fm. Cuesta del Cura (Kace-Cz-Lu) de edad Albiano-Cenomaniano, en un ambiente de cuenca, donde se acumularon secuencias calcáreas, con un alto contenido de arcillas, de las Formaciones Agua Nueva (KcetCz-Lu) y San Felipe (KcrossLu-Cz), finalmente, se encuentra en el núcleo del sinclinal la Fm. Méndez (KcmLu-Mg) de edad Campaniano-Maastrichtiano, con un potente espesor de lutitas y margas.

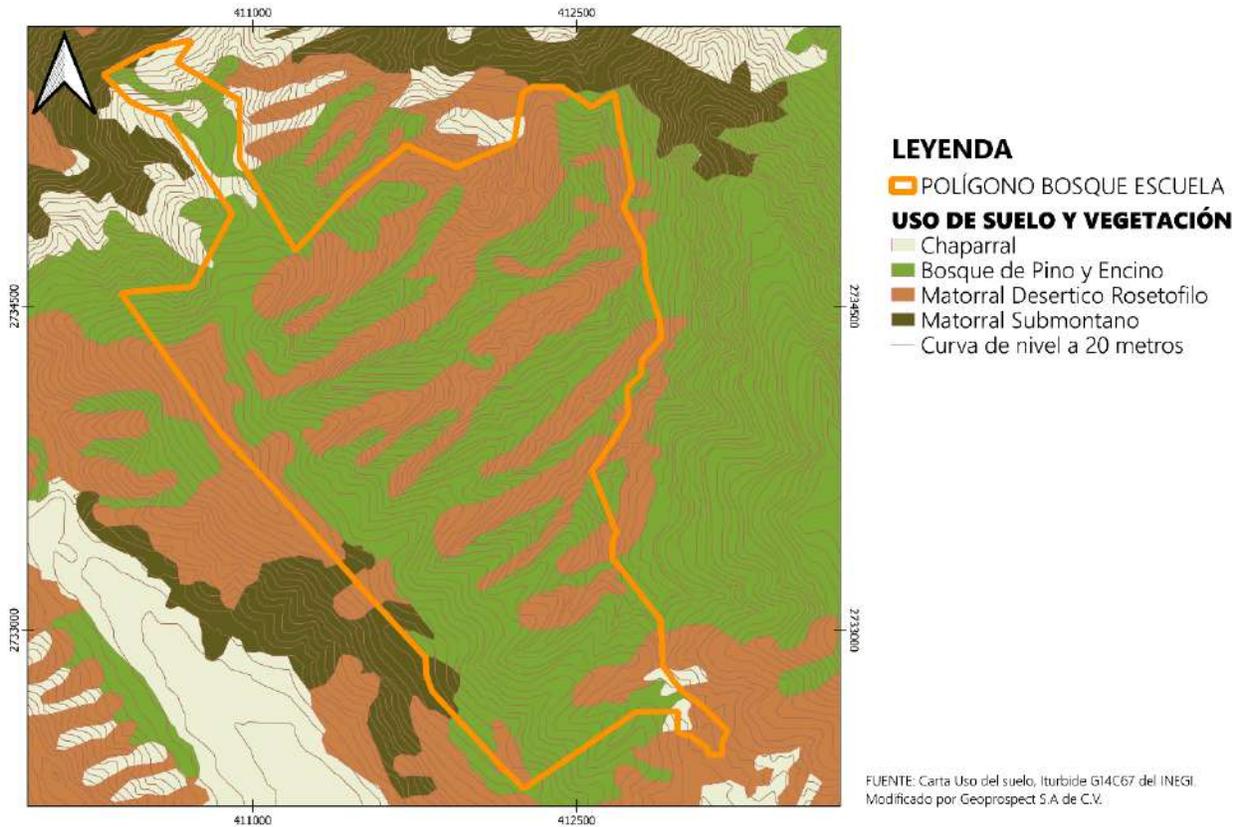


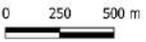
<b>Título:</b> <b>PLANO DE GEOLOGÍA</b>	<b>Ubicación:</b> ITURBIDE, NUEVO LEÓN.	<b>Proyecto:</b> BOSQUE ESCUELA U.A.N.L.
	<b>Datum:</b> WGS 84	<b>Realizó:</b> ING. M.G.B
<b>Escala Gráfica:</b> 0 250 500 m	<b>Proyección:</b> UTM 14N	<b>Autorizó:</b> ING. J.D.M.S.
	<b>Escala:</b> 1:15000	<b>Fecha:</b> 09/MARZO/2022



## Uso de suelo y vegetación

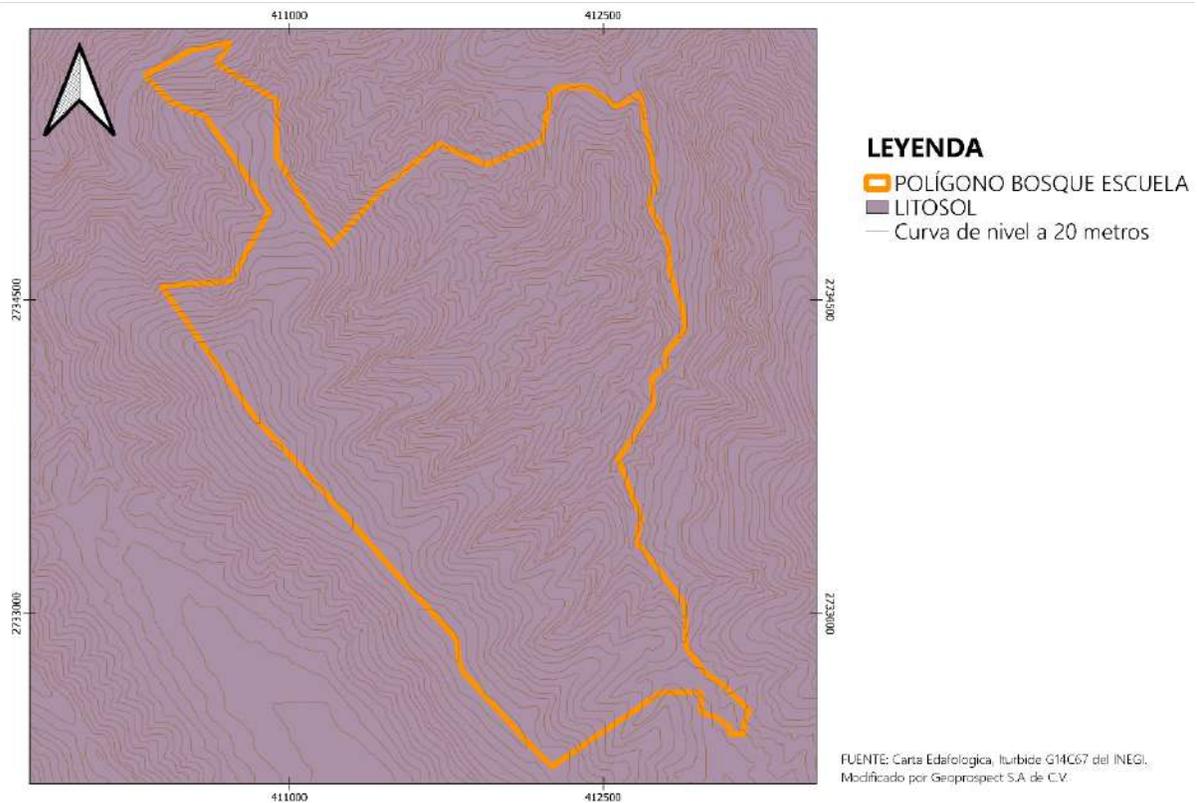
En la carta Uso de suelo Iturbide G14C67 del INEGI, el uso de suelo y vegetación del Bosque Escuela se compone en su mayoría por bosque de pino y encino, matorral desértico rosetófilo compuesto de plantas suculentas y generalmente espinosas; también se encuentran zonas de chaparral y matorral submontano en suelos someros en laderas de cerros.

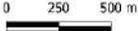


<b>Título:</b> <b>PLANO DE USO DE SUELO Y VEGETACIÓN</b>	<b>Ubicación:</b> ITURBIDE, NUEVO LEÓN.	<b>Proyecto:</b> BOSQUE ESCUELA U.A.N.L.	
	<b>Datum:</b> WGS 84	<b>Realizó:</b> ING. M.G.B	
<b>Escala Gráfica:</b> 0 250 500 m 	<b>Proyección:</b> UTM 14N	<b>Autorizó:</b> ING. J.D.M.S.	 
	<b>Escala:</b> 1:15000	<b>Fecha:</b> 09/MARZO/2022	

## Edafología

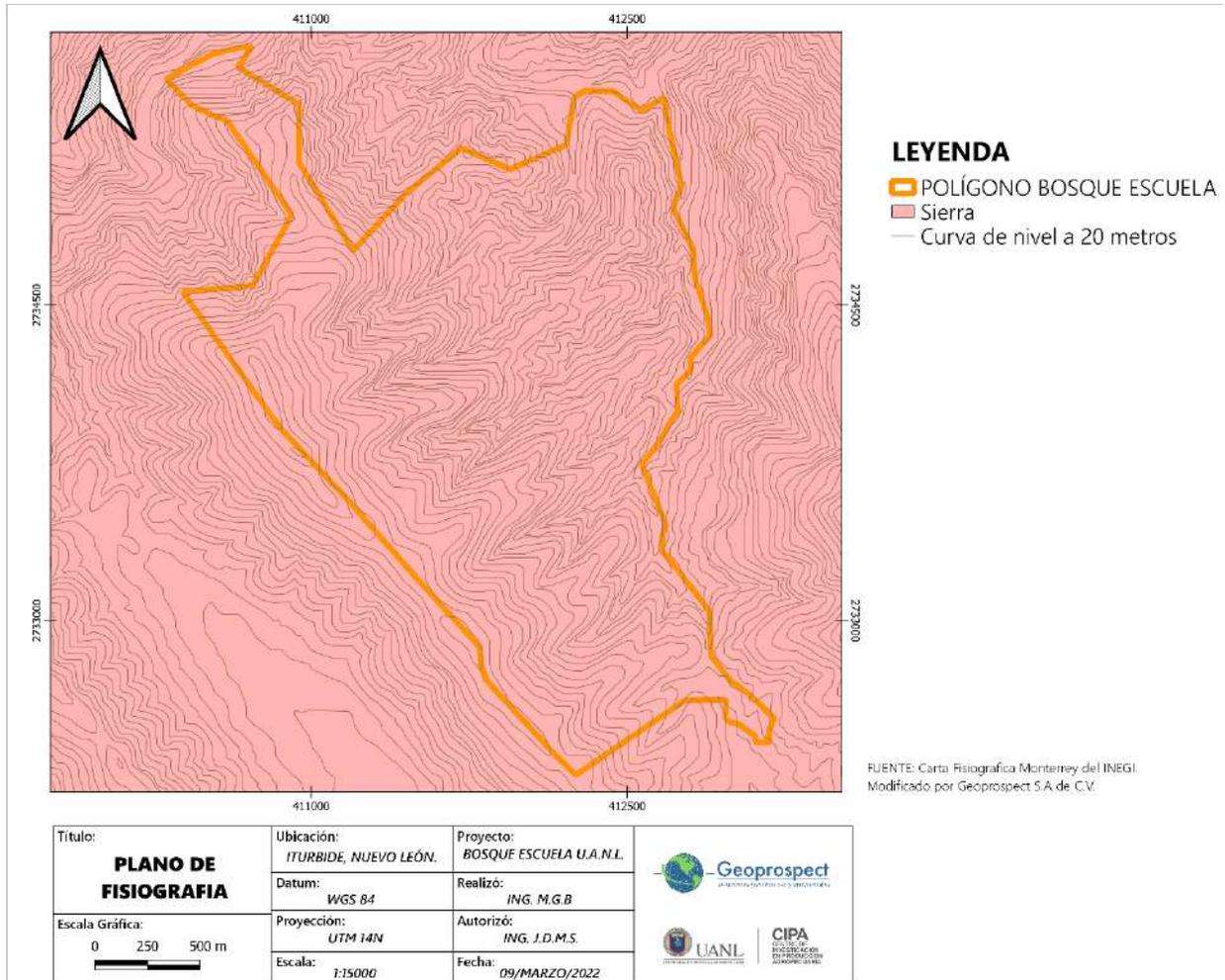
De acuerdo con la carta edafológica del INEGI G14C67 en el Bosque Escuela el tipo de suelo presente es clasificado como Leptosoles (del griego leptos, delgado), que se conocen en otras clasificaciones como Litosoles y Redzinas, son suelos muy delgados, pedregosos y poco desarrollados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo, el cual puede sustentar cualquier tipo de vegetación según el clima.



<b>Título:</b> <b>PLANO DE EDAFOLOGIA</b>	<b>Ubicación:</b> <i>ITURBIDE, NUEVO LEÓN.</i>	<b>Proyecto:</b> <i>BOSQUE ESCUELA U.A.N.L.</i>	  
	<b>Datum:</b> <i>WGS 84</i>	<b>Realizó:</b> <i>ING. M.G.B</i>	
<b>Escala Gráfica:</b> 	<b>Proyección:</b> <i>UTM 14N</i>	<b>Autorizó:</b> <i>ING. J.D.M.S.</i>	
	<b>Escala:</b> <i>1:15000</i>	<b>Fecha:</b> <i>09/MARZO/2022</i>	

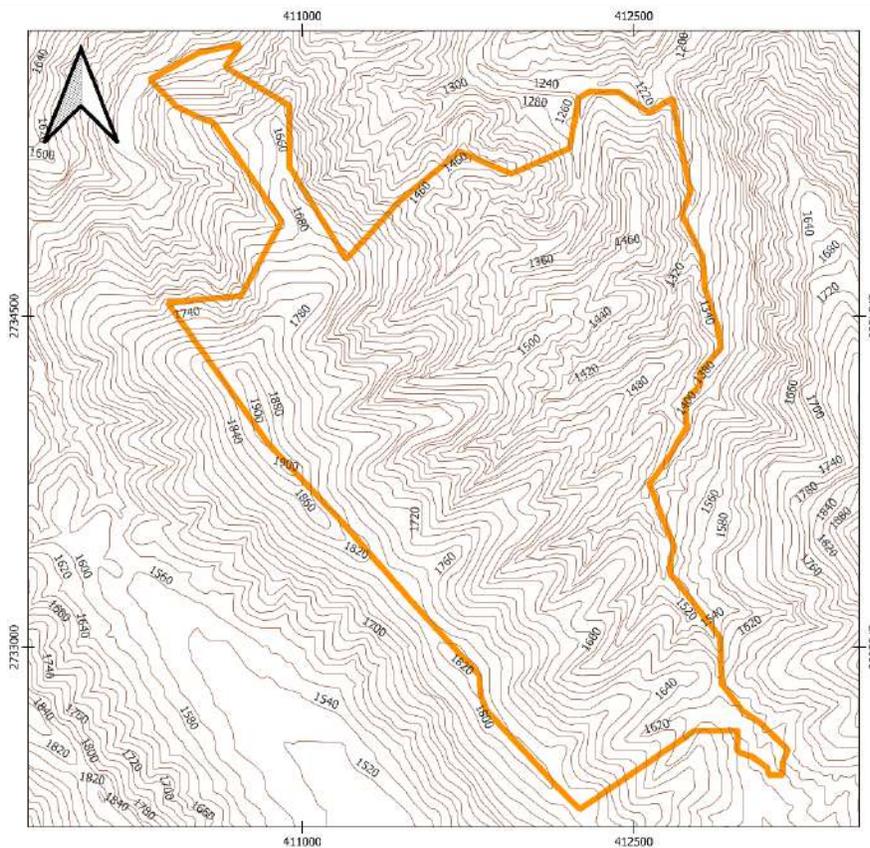
## Fisiografía

La zona del Bosque Escuela pertenece a la Sierra Madre Oriental y forma parte de la subprovincia de la Gran Sierra Plegada, la cual abarca los estados de Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas. Es una zona de Sierra, en la que las montañas están formadas por rocas sedimentarias de origen marino, los estratos de las rocas están plegados, formando una sucesión de crestas alternadas con bajos.



## Topográfico

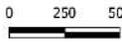
Se observa una topografía muy accidentada con pendientes generalmente de 30-70% y con crestas de caliza con pendientes menores. El espectro de suelos de acuerdo con Woerner (1990) es muy amplio y diversificado. Los suelos tienen en común un contenido considerable de carbonatos, muy afectados por procesos de erosión o acumulación debido al relieve muy acentuado del terreno y se muestran, según su espesor, como suelos estratificados (Marmolejo, 2000; Cantú y González, 2002).



### LEYENDA

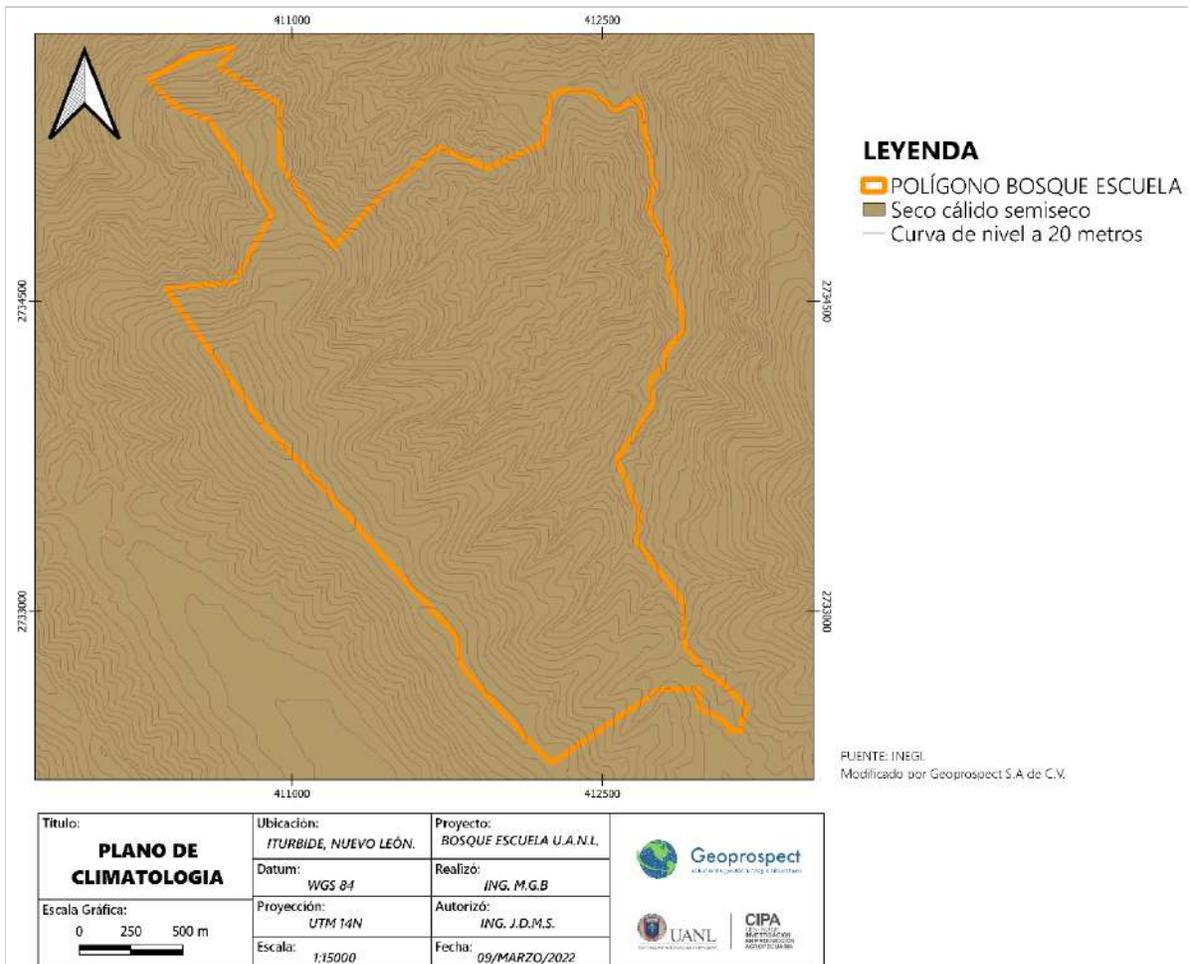
- ▭ POLÍGONO BOSQUE ESCUELA
- Curva de nivel a 20 metros

FUENTE: INEGI.  
Modificado por Geoprospect S.A de C.V.

<b>Título:</b>  <b>PLANO TOPOGRAFICO</b>	<b>Ubicación:</b> ITURBIDE, NUEVO LEÓN.	<b>Proyecto:</b> BOSQUE ESCUELA U.A.N.L.	 servicios geográficos y ambientales
	<b>Datum:</b> WGS 84	<b>Realizó:</b> ING. M.G.B	
<b>Escala Gráfica:</b> 0 250 500 m 	<b>Proyección:</b> UTM 14N	<b>Autorizó:</b> ING. J.D.M.S.	 UANL
	<b>Escala:</b> 1:15000	<b>Fecha:</b> 09/MARZO/2022	

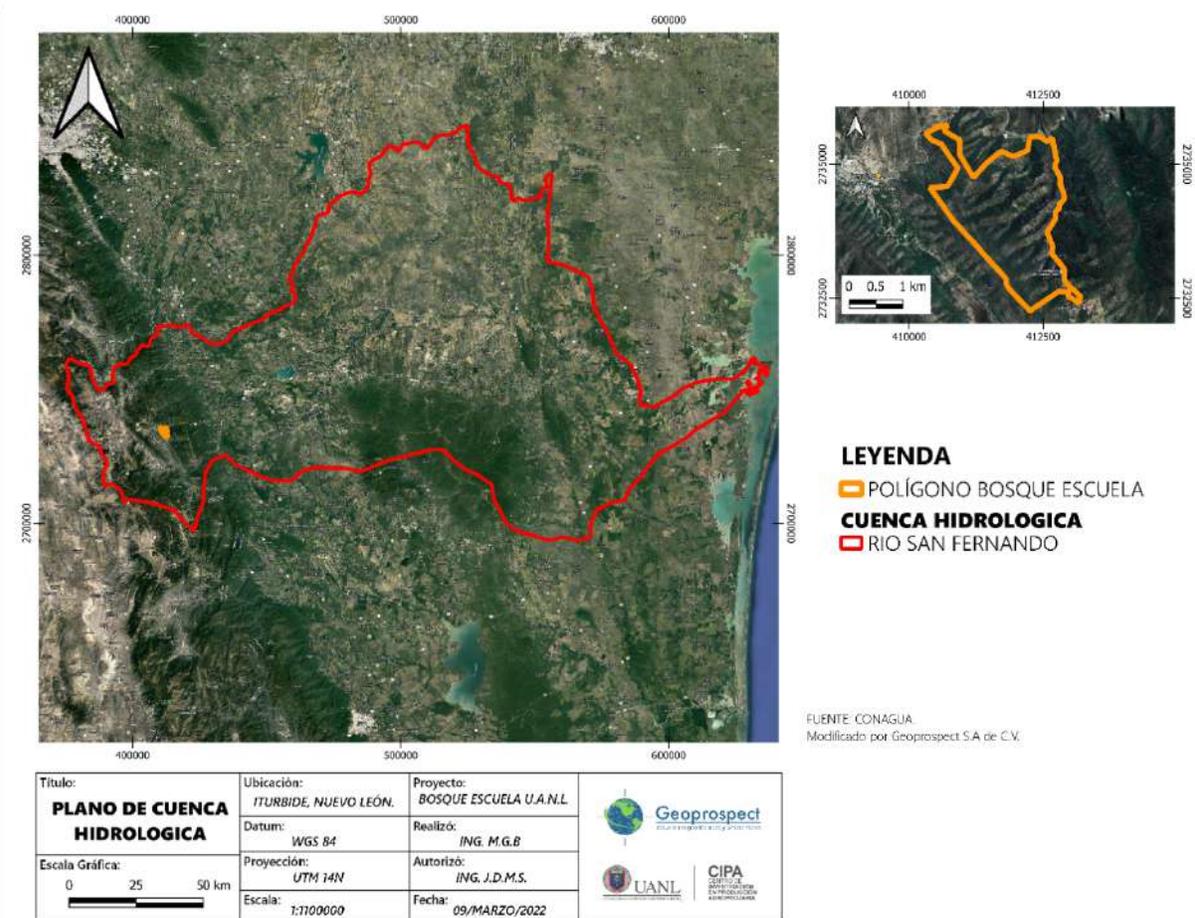
## Clima

La variación topográfica observada en la región da como resultado diferencias de temperatura. Mientras que en los puntos más elevados el clima es frío (llegando en invierno a los  $-2^{\circ}\text{C}$  y en verano los  $20^{\circ}\text{C}$  como promedio), en los valles predominan los climas templados o cálidos (en invierno  $10^{\circ}\text{C}$  promedio, alcanzando los  $40^{\circ}\text{C}$  en verano). (Platas Castillo, 2016).

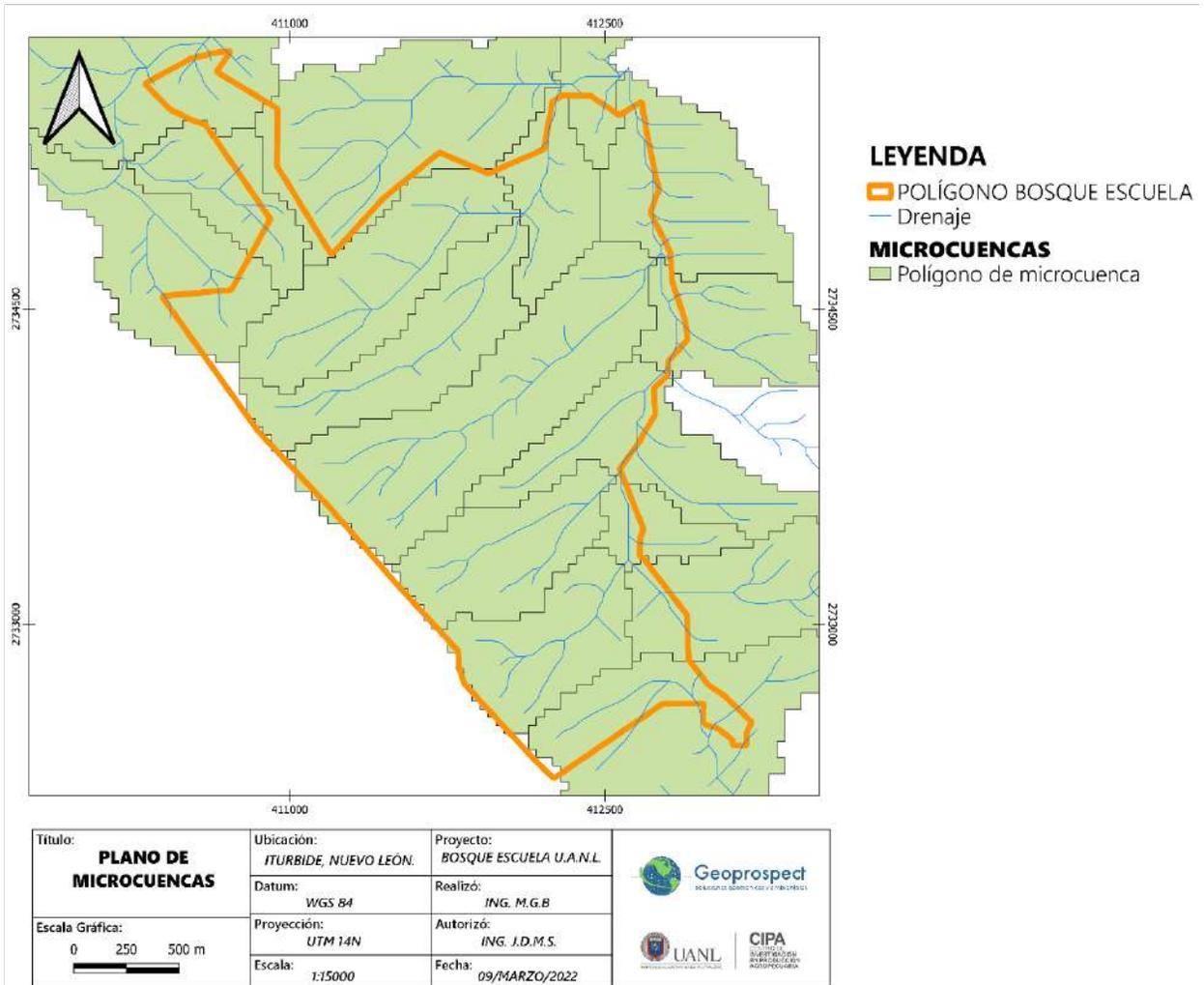


## Cuenca hidrológica

La cuenca hidrológica Río San Fernando 1 se localiza entre las coordenadas geográficas 25 °18'2" y 24 °38'4" de latitud norte y 99 °9'21" y 97 °57'39" de longitud oeste; desde la estación hidrométrica San José Vaquerías y las confluencias de los ríos San Lorenzo y Burgos hasta la estación hidrométrica San Fernando drena una superficie de 4,239.91 kilómetros cuadrados, se encuentra delimitada al norte por la cuenca hidrológica Río San Lorenzo, al sur por la cuenca hidrológica Área no Aforada de la subregión hidrológica Río Soto La Marina y por la cuenca hidrológica Río Burgos, al este por la cuenca hidrológica Laguna Madre Norte de la subregión hidrológica Laguna Madre y por las cuencas hidrológicas Río San Fernando 2 y Arroyo Chorreras o Las Norias y al oeste por las cuencas hidrológicas Río Conchos y Arroyo Los Anegados o Conchos 2.



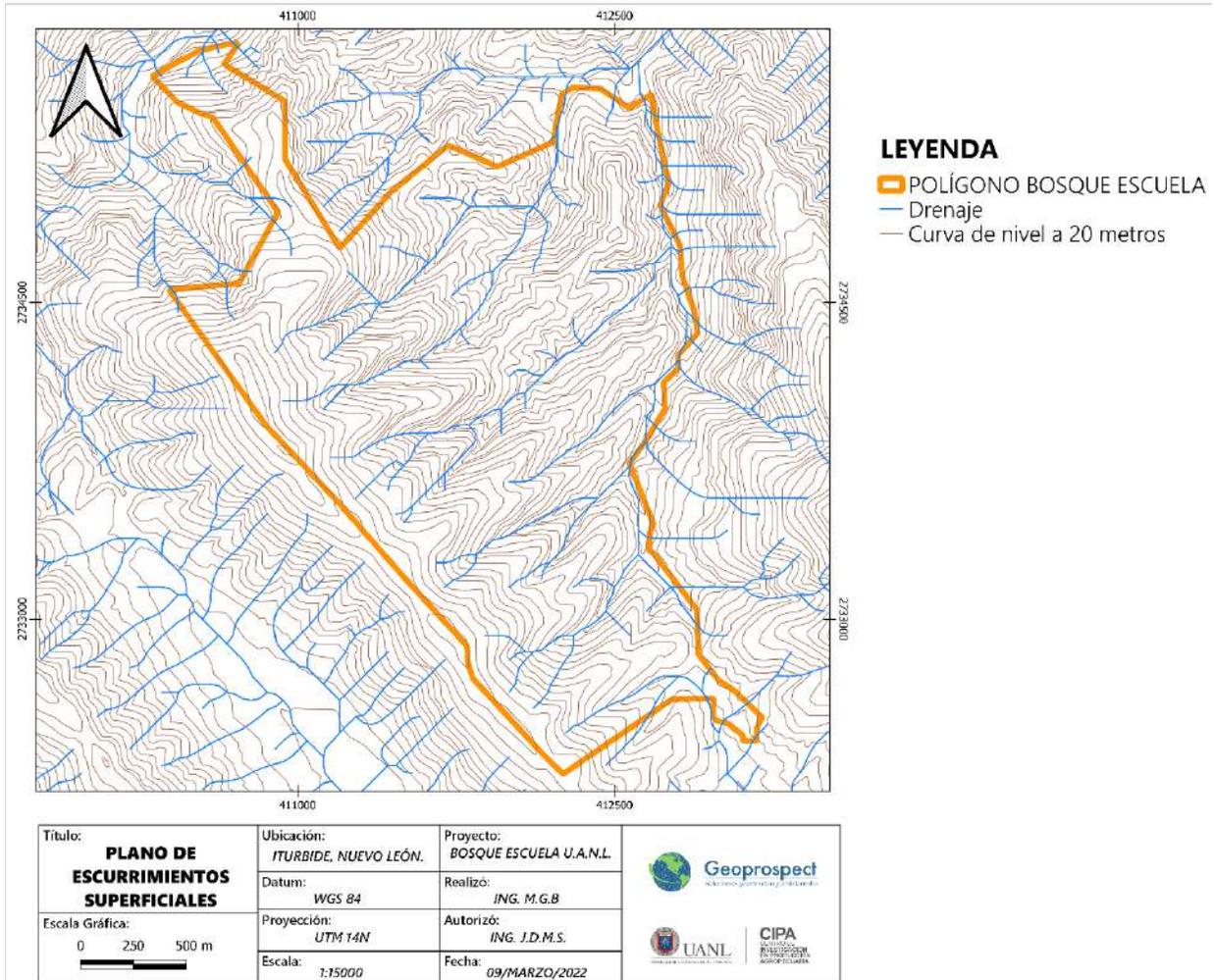
# Microcuencas



<b>Título:</b> <b>PLANO DE MICROCUENCAS</b>	<b>Ubicación:</b> ITURBIDE, NUEVO LEÓN.	<b>Proyecto:</b> BOSQUE ESCUELA U.A.N.L.	
	<b>Datum:</b> WGS 84	<b>Realizó:</b> ING. M.G.B	
<b>Escala Gráfica:</b> 0 250 500 m 	<b>Proyección:</b> UTM 14N	<b>Autorizó:</b> ING. J.D.M.S.	 
	<b>Escala:</b> 1:15000	<b>Fecha:</b> 09/MARZO/2022	

## Escurrecimientos superficiales

Una característica importante del terreno del área del Bosque Escuela es que presenta una red de drenaje subparalelo, el cual es común en rocas sedimentarias plegadas.



## Bibliografía

- Servicio Geológico Mexicano. (2010). Carta Iturbide G14-C67. Sitio web: [https://mapserver.sgm.gob.mx/Cartas\\_Online/geologia/1591\\_G14-C67\\_GM.pdf](https://mapserver.sgm.gob.mx/Cartas_Online/geologia/1591_G14-C67_GM.pdf)
- López Ramos, E. (1972). Bosquejo Geológico del Estado de Nuevo León. Bol. Asoc. Mex. Geol. Petrol.
- Pérez Pons, P. (2015). Visualización de Mallas de Terreno e identificación de Patrones de Drenaje en Cuencas. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
- Platas Castillo, E. (2016). Estudio mineralógico y geoquímico de los procesos de interacción roca-suelo-vegetación en el transecto Linares - La Ascensión, Nuevo León. UANL.
- Características edafológicas, fisiográficas, climáticas e hidrográficas de México – INEGI.
- Provincias y subprovincias fisiográficas de México – COMITÉ TECNICO DE PROTECCION Y CONSERVACION FORESTAL.
- Eguiluz de Antuñano, Aranda García, Marrett. Tectónica de la Sierra Madre Oriental, México. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana.
- Synnott, T., y Marroquín, J. 1987. Ecología del terreno de Santa Rosa, Iturbide, Nuevo León. Con una lista anotada de los árboles y arbustos. Reporte Científico No. 6. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma de Nuevo León. 36 Pp.
- Marmolejo, J. 2000. Diversidad fúngica en dos ecosistemas forestales del estado de Nuevo León, México. Reporte Científico No. 36. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Forestales. 43 Pp.
- Himmelsbach, W. 2009. Caracterización de bosques mixtos de pino-encino en la Sierra Madre Oriental en México considerando el factor limitante hídrico. Tesis Doctorado. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma de Nuevo León. 112 Pp.
- Cantú, I., y González, H. 2002. Propiedades hidrológicas del dosel de los bosques de pino-encino en el noreste de México. En: Ciencia UANL 5(1): 72-78.