

Fondo CONACYT-INEGI

Propuesta de tema para integrar la Convocatoria 2016-2

Nombre del tema: 3	Diseño metodológico para evaluar la degradación biológica de los suelos de las zonas áridas y semiáridas de México.
Importancia y utilidad del tema para el INEGI:	Es muy importante para el INEGI diseñar metodologías que permitan generar información cartográfica de segunda o tercera generación, como pueden ser las cartas de la degradación del suelo. Dicha degradación representa un problema ambiental y ecológico de gran relevancia nacional debido a las grandes pérdidas económicas y ecológicas, que están relacionadas con este fenómeno; desgraciadamente no se cuenta con información suficiente y consistente en este rubro, la cual permitiría tomar acciones concretas para mitigar el proceso.
Descripción general del problema a resolver:	<p>Las regiones secas cubren más del 50% del territorio nacional, en ellas se asienta el 56.2 % de la población del país. De acuerdo con lo mencionado por especialistas de estas regiones, se estima que en la República Mexicana entre 300 mil y 400 mil personas abandonan cada año sus tierras a causa de la degradación de los suelos. La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) informó que tres cuartas partes del territorio nacional presentan problemas de desertificación y degradación de suelos.</p> <p>En lo particular la “Degradación Biológica” de los suelos, es de los aspectos menos estudiados, poco evaluados y mal representados, debido a la carencia de información en este tema. Es un proceso que afecta funciones tan importantes del suelo como el almacenaje y reciclaje de nutrientes y altera la tasa natural de mineralización de la materia orgánica. Las causas de la degradación biológica son en principio, la reducción del contenido de carbono en el suelo, lo cual puede ocurrir debido a varios motivos como el incremento de la temperatura y aridez (cambio climático); la sobre explotación de las tierras de cultivo y el sobrepastoreo. Las principales señales de la degradación biológica son la disminución o modificación de la cobertura vegetal natural, reducción en el contenido en materia orgánica, disminución de los organismos del suelo, compactación, pérdida de biodiversidad y disminución de la calidad y fertilidad del suelo.</p>
Objetivo general:	Diseñar un protocolo metodológico que permita medir y evaluar la degradación biológica de los suelos de las regiones áridas y semiáridas de México.
Objetivos específicos:	<p>Construir una metodología que permita evaluar eficientemente la degradación biológica del suelo a una escala pequeña, utilizando herramientas de la geomática, combinada con evaluaciones de campo.</p> <p>Diseñar un índice de degradación biológica que sea práctico, confiable, reproducible y de fácil aplicación para evaluar la degradación biológica del suelo a escalas medias, en zonas áridas y semiáridas de México.</p> <p>Desarrollar una investigación científica formal en alguna región semiárida o árida de país, donde se pongan a prueba las metodologías y procedimientos que se propongan.</p>

Fondo CONACYT-INEGI

Propuesta de tema para integrar la Convocatoria 2016-2

	Seleccionar, estandarizar y probar propiedades indicadoras del funcionamiento biológico de los suelos de regiones secas.
Tiempo estimado de realización:	24 meses
Producto(s) esperado(s): <ol style="list-style-type: none">1. Un manual de procedimientos para evaluar la degradación biológica del suelo, que contenga las técnicas analíticas utilizadas, los materiales y equipos, así como los mecanismos de ponderación y valoración.2. Presentar una propuesta de leyenda para representar espacialmente la degradación biológica y la evaluación de la misma, para diferentes escalas.3. Documento con el reporte global in-extenso de la investigación, que atienda a detalle el objetivo general y los objetivos específicos propuestos.4. Un taller de al menos cuatro horas, dirigido a un grupo de trabajadores del INEGI donde se exponga el desarrollo y el resultado de la investigación, así como el uso de los materiales generados5. Un artículo de investigación con calidad suficiente para ser dictaminado favorablemente para publicar en Realidad, Datos y Espacio Revista Internacional de Estadística y Geografía, en el que se presenten de manera clara y sintética los resultados de la investigación donde se hayan puesto a prueba los métodos de evaluación de la degradación biológica que se propongan. http://rde.inegi.org.mx/	
Observaciones: La idea de generar el índice de degradación biológica de los suelos de las zonas áridas y semiáridas, es con la finalidad de unificar los procedimientos de evaluación y criterios de valoración para medir, monitorear y definir una política pública para minimizar el avance de este fenómeno.	