

Código: UMSS-DICYT-DCA-2017-BC0011



Sistema de monitoreo de la degradación de tierras secas de Bolivia



INVESTIGADOR: Cristina Karen Ovando Crespo

UNIDAD: Instituto de Investigaciones de la Fac. de Ciencias Agrícolas y Pecuarias

CENTRO/LABORATORIO: Centro de Investigaciones y Servicios en Teledetección (CISTEL)

RESUMEN

La UMSS, a través del Centro de Investigación y Servicios en Teledetección (CISTEL) y Viceministerio Recursos Hídricos y Riego han desarrollado una línea base del estado de degradación de tierras secas de Bolivia (áridas, semiáridas y sub-húmedas secas) y diseñó una propuesta y esquema de un sistema de monitoreo en base a LADA, que es un enfoque de base científica para evaluar, mapear y caracterizar tipos degradación de tierras. Incluye mapas e indicadores de tierras secas de Bolivia (Sur La Paz y Cbba, Oruro, Potosi, Chuquisaca, Tarija y Chaco Cruceño).

ABSTRACT

The UMSS, through the Center for Research and Services in Remote Sensing (CISTEL) and the Vice Ministry of Water Resources and Irrigation have developed a baseline of the state of drylands degradation of Bolivia (arid, semi-arid and dry sub-humid) and designed a proposal and a scheme for a monitoring system based on LADA, which is a scientifically based approach to assess, map and characterize types of land degradation. It includes maps and indicators of drylands of Bolivia (South La Paz and Cbba, Oruro, Potosi, Chuquisaca, Tarija and Chaco Cruceño).

Descripción y características fundamentales

La Estrategia Nacional Neutralidad en la Degradación de las Tierras (NDT) Hacia el 2030, señala que “Es de vital importancia que estas iniciativas”, de lucha contra la desertificación, “no se restrinjan al sector público, sino que se abran a ejecutores privados, entidades autárquicas, Universidades, Centros de investigación, etc., considerando fundamentalmente que las acciones se encuentren incluidas en la Estrategia y sigan las normativas de ejecución de proyectos del país”.

El enfoque LADA tiene como objetivo evaluar el alcance y las causas de la degradación de tierras en zonas áridas. Surgió como requerimiento de países participantes en el marco de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNNCD) de contar con una metodología estandarizada de evaluación de la desertificación, que puede ser adoptada por todos los países afectados, como es el caso de Bolivia.

De acuerdo a lo especificado para el proyecto según el Convenio Interinstitucional No 34, para Bolivia se ha seleccionado una lista de indicadores como Línea Base a escala Nacional de la Degradación de Tierras Secas. Los indicadores se seleccionaron con las contrapartes técnicas del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego y fueron validados en talleres de evaluación participativa con expertos nacionales. Se cuenta con 68 mapas de indicadores de degradación de tierras y una base de datos edafológica de 11308 perfiles y muestras de suelos georeferenciados de tierras secas de Bolivia. 33 fichas que describen prácticas de manejo sustentable (WOCAT) para diferentes zonas (Chaco, Puna y Valles) y una propuesta de esquema de diseño de sistema de monitoreo de la degradación de tierras secas de Bolivia, con indicadores seleccionados participativamente para el nivel local y regional.

Aspectos innovadores

El nivel de detalle y la base de datos de indicadores, es mejor y más completa que los mapas elaborados en 1996 PRONALDES, que si bien tenían su memoria técnica, no se contaba con la línea base con la que elaboraron los dos mapas obtenidos. La línea base de mapas, la base de datos georeferenciada de suelos, la información sistematizada, los datos obtenidos en talleres participativos con expertos nacionales y la propuesta de esquema de monitoreo, coadyuvan a disponer de información actualizada y comparable sobre la degradación de las tierras para tierras secas de Bolivia, aportando así a las acciones propuestas por la Estrategia Nacional de Neutralidad de la Degradación de Tierras, con potencial de seguir colaborando como universidad y centro de investigación a lograr lo planteado a nivel estatal para 2030, a través del trabajo conjunto con organizaciones, instituciones, ministerios, viceministerios, direcciones generales, gobernaciones, municipios y comunidades.

Ventajas competitivas

El enfoque se puede aplicar a diversas escalas, se reducen costos utilizando imágenes satelitales y datos gratuitos, optimizando los recursos para el trabajo de campo a escalas regionales y locales. Los mapas ayudan a seleccionar áreas

de estudio más pequeñas en las que se podría desarrollar proyectos y estudios a escala regional y local. Se ha implementado otros estudios a escalas regionales (Raqaypampa) y a nivel comunal (Aiquile: Chinguri y Callejones B) que han mostrado el potencial de continuidad del proyecto para la planificación territorial y la implementación de prácticas de manejo sustentable.

Tipo de asociación que busca

Junto con las instancias estatales busca asociarse con organizaciones, instituciones, ministerios, viceministerios, direcciones generales, gobernaciones, municipios y comunidades para coadyuvar a lograr lo planteado en la Estrategia Nacional Neutralidad en la Degradación de las Tierras (NDT) Hacia el 2030. Busca fuentes de financiamiento para investigación aplicada para proponer soluciones para evitar y mitigar la degradación de tierras, mejorar la planificación territorial y busca la implementación de prácticas de manejo sustentable.



Ilustración BC11: Talleres de evaluación participativa mediante uso de mapas | *Marcelo Joel Ruiz Alanis*



Proyecto: Línea base estado de degradación de tierras secas de Bolivia (áridas, semiáridas y sub-húmedas secas) y propuesta diseño de esquema sistema de monitoreo en base a LADA
Financiado: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego