

RECURSOS EDAFICOS DEL ALTIPLANO, I REGION

WALTER LUZIO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES
UNIVERSIDAD DE CHILE, CASILLA 1004, SANTIAGO, CHILE

RESUMEN

Los estudios sobre los recursos edáficos en la zona deberían orientarse hacia el conocimiento de las características físicas respecto a la posición que ocupan en el paisaje. En este sentido la evaluación de los gradientes y taludes en relación a los suelos que los conforman son de gran importancia para determinar la conservación del recurso suelo. Dentro de las caracterizaciones deben considerarse, además, los aspectos químicos mineralógicos, teniendo presente la vegetación existente, con el fin de abordar la conservación de los recursos de una manera sistemática e integral.

ABSTRACT

The research activity on edaphic resources of the altiplano should be oriented to the knowledge of the physical features of the soils according to their location in the landscape. Thus, gradients and taluses evaluation in relation to their soils is of great importance to preserve the soil resource. The characterizations should also include chemical and mineralogical aspects, taking into account the existing vegetation in order to undertake resource preservation in a systematic and integral manner.

RECURSOS EDAFICOS DEL ALTIPLANO

El recurso suelo en el Altiplano ha sido descrito y evaluado sólo en muy contadas ocasiones, esencialmente como un componente del ecosistema, y más, escasamente aún, como un cuerpo natural independiente.

Esta situación se debe a que los estudios de suelos normalmente están dirigidos a conocer, delimitar y evaluar a aquellos que se encuentran en zonas con alguna potencialidad agrícola, lo cual evidentemente no ocurre en el Altiplano. Diferente es la condición de los valles sobre los que existen diversos estudios de suelos, generalmente en las secciones medias y bajas. La potencialidad agrícola de los suelos del Altiplano es limitada por varias razones:

1. Las bajas temperaturas medias del suelo impiden la germinación y desarrollo de la mayoría de las especies cultivadas.
2. La limitada disponibilidad de agua para establecer cultivos de riegos.
3. La escasez de población y de asentamientos humanos. Esto determina que los cultivos que se practican tengan sólo el carácter de huertos familiares de subsistencia.

Por lo tanto, el estudio de los suelos no debe enfocarse hacia una meta meramente de utilización agrícola, sino más bien como el conocimiento y evaluación de un recurso que forma parte de una geomorfología metaestable susceptible de degradarse con excesiva facilidad.

En este contexto el conocimiento de las propiedades físicas y morfológicas de los suelos y la vegetación asociada a ellos aparece como un objetivo de significación pues las plantas colaboran en la estabilización del subsuelo, a través de su sistema radical que promueve la formación de agregados permanentes y en la superficie como una cobertura que impide o disminuye los movimientos de remoción en masa.

Por los motivos expuestos en el punto anterior se puede deducir que la información disponible no es abundante y se concentra en unos pocos informes, la mayoría de los cuales tienen 15 o más años de antigüedad.

El valle de Lluta tiene un reconocimiento de suelos realizados por el Ministerio de Agricultura (Díaz *et al.*, 1957) que posteriormente fue actualizado por INDERCO en 1981. El estudio de suelos de la Ouebrada de Camarones fue realizado en 1958 por Díaz y Meléndez como parte de los trabajos que realizaba el Ministerio de Agricultura. Igualmente, un sector del valle de Azapa fue reconocido por Funes en 1970.

Cabe recalcar que estos estudios sólo comprenden las secciones medias y bajas de los valles por lo cual no proporcionan antecedentes de los sectores Altiplánicos.

Con relación al conocimiento que se tiene de los recursos edáficos del Altiplano propiamente tal, los primeros antecedentes provienen de Wright y Astudillo (1962), donde analizaron las características más relevantes y las potencialidades de los bofedales aún cuando no hay descripción de perfiles de suelos y tampoco hay datos de análisis físicos y químicos de ellos. Posteriormente Díaz y Wright publicaron «Soils Of The Arid Zone of Chile» (Soils Bulletin N° 1, de FAO, 1965). Este trabajo

proporciona antecedentes generalizados sobre los suelos del sector con un mapa esquemático y algunas descripciones de suelos que se toman como suelos modales. Sin embargo, en este informe no hay datos de propiedades físicas y químicas, de tal forma que las conclusiones carecen del apoyo analítico adecuado.

En 1976, Fajardo y Ortiz realizaron un inventario de los recursos naturales en la I Región y publicaron un mapa de suelos 1: 500.000 donde se identifican los principales suelos del Altiplano. Sin embargo, la escala de trabajo y de publicación no permiten un conocimiento detallado de los suelos.

Finalmente Luzio y Vera (1982) realizaron un estudio de suelos en el Altiplano dentro del proyecto análisis de los ecosistemas de la I Región de Chile para la Corporación del Fomento de la Producción. En este informe se analizan el clima, los suelos, la vegetación y los recursos forrajeros en capítulos independientes. El enfoque del estudio es ecosistémico ya que los suelos se describieron y analizaron en función del ecosistema del cual formaban parte. Constituyen el primer estudio que cuenta con análisis químicos y físicos por horizontes en cada suelo.

ACTIVIDADES ACTUALES Y PROYECCIONES FUTURAS

Desde 1982 a la fecha no existen antecedentes de nuevos estudios o prospecciones de los suelos del Altiplano, por lo cual el conocimiento de este recurso continúa siendo escaso y restringido a pequeños sectores. Además, es muy difícil realizar una adecuada evaluación del recurso sin contar con datos sobre las propiedades químicas y físicas de los suelos.

Considerando que la potencialidad agrícola de la Región es muy limitada, el estudio de los suelos debería orientarse hacia el conocimiento de las características físicas en relación a la posición que ocupa en el paisaje. La distribución de tamaño de partículas, la estabilidad de agregados, los porcentajes de retención de agua, la cuantificación y distribución de fragmentos gruesos constituyen algunos temas que son relevantes para poder evaluar la mayor o menor susceptibilidad de los suelos a deteriorarse.

En este mismo sentido la evaluación de los gradientes y taludes en relación a los suelos que las conforman son de gran importancia para determinar la conservación del recurso suelo. Se puede deducir fácilmente la estrecha asociación que debe existir entre los estudios edáficos y los estudios geomorfológicos pues el comportamiento de los suelos dependerá finalmente de cual sea el segmento del paisaje que se encuentran ocupando.

Se entiende también que dentro de la caracterización de los suelos, tienen cabida aspectos químicos y mineralógicos que son importante para evaluar su comportamiento. Estos dicen relación con la disponibilidad de elementos nutrientes y el tipo de mineral de arcilla dominante de la fracción tierra fina.

Finalmente, los estudios vegetacionales deben asociarse a los estudios edáficos con el fin de abordar la conservación de los recursos de una manera sistémica e integral. Este enfoque adquiere relevancia si se considera que los ecosistemas Altiplánicos son por naturaleza muy frágiles y muy susceptibles de degradarse si algunos de los componentes del ecosistema se activa en forma desproporcionada.

REFERENCIAS

- Díaz., C. *et al.*, 1957. Reconocimiento del Valle del río Lluta. MINAGRI- DECORAF. Agricultura Técnica XVIII N° 2: 305 - 354.
- Díaz, C. y Melendez, E., 1958. Reconocimiento de suelos de la Quebrada de Camarones. Minagri-Decoraf. Agricultura Técnica XVIII N°2: 78-109.
- Díaz, C. y Wright, C., 1965. Soils of the arid zone of Chile. FAO Soils Bulletin N° 1, 46 p. y Appendix, 42 p.
- Fajardo, M. y Ortiz, A., 1976. Inventario de los recursos naturales por el método de percepción del satélite Landsat. IREN-CORFO y Serplac I Región. Informe IREN 36, 2 Vol.
- Funes, M., 1970. Informe agrológico del sector cerro Chuño, valle de Azapa (Arica). Servicio Agrícola y Ganadero. MINAGRI.
- Inderco, 1981. Compilación y evaluación de los antecedentes del valle del río Lluta. Dirección General de Aguas. M.O.P. Capítulo 2: 84-168.
- Luzio, W., y Vera, W., 1982. Características de los suelos en los ecosistemas de la I Región. En: Sociedad Agrícola Corfo Ltda.- Universidad de Chile: Análisis de los ecosistemas de la I Región de Chile. Informe para la Corporación de Fomento de la Producción, 45-119
- Wright, C. y Astudillo, J., 1962. Los bofedales: Bog peats of semiarid Chilean Altiplano. FAO Quarterly Report, 1962.