

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de la t'ola y su capacidad de soporte para ovinos y camélidos en el ámbito peruano del sistema TDPS, en el marco del proyecto Conservación de la Biodiversidad en la cuenca del lago Titicaca - Desaguadero - Poopo - Salar de Coipasa ha realizado investigaciones referidas a establecer información sobre el área y la ubicación de los t'olares, utilizando información satelital digitalizada a utilizando el Software ARC INFO y ARC VIEW, para posteriormente comprobar en campo sobre una muestra de 39 unidades del área que ocupan los t'olares en el ámbito peruano del sistema T.D.P.S, estableciéndose que existe un total de 175,667.32 Hás que representan el 3.6% del área del ámbito peruano del sistema T.D.P.S; con la finalidad de determinar la mayor potencialidad del recurso se ha discriminado zonas de t'olares densos con un área de 54,404.70 Hás, y t'olares dispersos con un área de 121,262.62 Hás; esta información y su distribución se observan en los mapas de cobertura vegetal de t'olares a escala 1:100000 y 1:25000.

Se ha evaluado las formas de propiedad y los diferentes usos que se le da a la t'ola como recurso y como componente importante de la comunidad vegetal y se ha establecido que la propiedad de las áreas de t'olares están en función a la organización social dándose tenencia a nivel de comunidad y de pequeños propietarios, los usos en orden de importancia son: como combustible, con fines comerciales y de autoconsumo, seguido como forraje para la alimentación de camélidos (alpacas, llamas) y ovinos principalmente, se usa también con fines medicinales para humanos y animales, además se ha encontrado un potencial importante de uso como colorante con fines industriales.

Se ha estudiado al t'olar como componente del ecosistema y de sus interrelaciones con el mismo, considerando la interrelación con la población humana, encontrándose que existen relaciones directas de esta especie con la población asentada en este ecosistema, relaciones de comercialización del recurso, protección del suelo, satisfacción de necesidades en sus diferentes usos. Se ha evaluado y descrito las principales especies superiores de la biodiversidad de la flora y fauna; utilizando métodos para evaluar la composición florística, biomasa y cobertura; por otro lado la observación directa y revisión bibliográfica para caracterizar las especies animales y vegetales dentro del ecosistema t'olar.

La capacidad de carga animal, se ha establecido en la zona norte para alpacas en 1.02 alpacas/Há/año; en Ovino la capacidad de carga es 0.66 ovinos/Há/año; en vacunos la capacidad es de 0.19 vacunos/Há/año. Para la zona sur se establece que la capacidad de carga animal en alpacas es de 0.53 alpacas/Há/año; para ovinos es de 0.49 ovinos/Há/año y para vacunos es de 0.12 vacunos/Há/año.

Tipo de suelos. El estudio de suelos reporta que los tólares están ubicados en suelos residuales y superficiales desarrollados in situ, ubicados en fisiografías de laderas, lomadas y pie de monte de cerros, sobre suelos pedregosos poco profundos, inestables y susceptibles a la erosión hídrica, y en menor escala en suelos coluvio aluviales, localizados en planicies. De acuerdo al Soil Taxonomy, estos suelos corresponden al orden Entisol, provenientes de materiales volcánicos y no volcánicos de muy o escaso desarrollo, con problemas de erosión por acción natural o por intervención antrópica; debido a las diferentes formas de extracción de la tóla, específicamente a la extracción total de la planta se han establecido mayores niveles de erosión en los meses de mayor precipitación (febrero) de 64.7 Kg/Há de suelo con un total de 154 kg/Há de suelo para el periodo de lluvia (diciembre – abril).

La composición florística, a través del Método de Cuadrante Punto Centrado para las unidades agropecuarias evaluadas del ámbito peruano del sistema T.D.P.S, estableciéndose para la zona norte en especies deseables con una abundancia promedio de 16.5 %, para especies poco deseables 40.8 % y para especies medicina e invasoras 7.9 %; para la zona sur la abundancia promedio se ha estimado en un 9.7% para especies deseables, 40.8 % en especies poco deseables y 7.9 % en especies medicinal e invasoras. En la zona norte dentro del grupo de las especies poco deseables se encuentra la tóla, representada por los géneros ***Parastrephia*** y ***Baccharis*** con una presencia promedio de 8.8% y 6.2 % respectivamente; para la zona sur se ha establecido una presencia promedio de especies poco deseables de los géneros ***Parastrephia*** y ***Baccharis*** de 6.8 % y 5.6 % respectivamente.

Con respecto a la densidad se ha considerado como tólar denso cuando exceda de 1201 plantas/Há y para el tólar disperso menor a 1201 plantas/Há

La producción primaria o biomasa aérea promedio de los t'olares del género **Parastrephia** se reporta 723.9 Kg/Há y en el género **Baccharis** se reporta 386.44 Kg/Há de materia seca, para el ámbito peruano del sistema T.D.P.S.

Entre la diversidad de especies de t'ola; se ha identificado y caracterizado seis especies de t'ola en el ámbito peruano del sistema TDPS, entre ellas: **Parastrephia lepidophylla** "Tanta t'ola", **Baccharis incarum** "Jinchuni t'ola" o "Urqu t'ula", **Parastrephia phylloaeformis** "Romero t'ula", **Cherssodoma sp.** "T'ola blanca", "Yurac t'ula" o "Janq'u t'ola", **Parastrephia quadrangularis** "Supo t'ula o t'ola rastrera"

Se establecieron 4 unidades de investigación a nivel de módulos (centros piloto), con la finalidad de desarrollar investigación en diferentes pisos ecológicos del ámbito peruano del sistema T.D.P.S, en el cual se desarrollan los t'olares, validando diferentes variables que han sido planteadas en las investigaciones (Volumen II).

La sostenibilidad del t'olar se garantiza al establecer condiciones de la rentabilidad económica del recurso (diferentes usos), el uso y manejo adecuado del recurso por las organizaciones sociales a través de técnicas, utilizando practicas de extracción parcial, donde se obtienen rebrotes con un promedio de 1246 Kg por hectárea de biomasa en un periodo de 6 meses y estableciendo planes de manejo para garantizar la conservación del recurso.

Se ha implementado un Programa de Capacitación, utilizando métodos de extensión como exposiciones (charlas), demostraciones prácticas, seminarios, divulgación de: boletines técnicos, videos, distribución de hojas de divulgación, tripticos que constituyen un material didáctico ó módulo de información con fines de capacitación (Volumen III).

El presente estudio se ha desarrollado en el ámbito peruano y boliviano del sistema T.D.P.S; el IIP-Qollasuyo ha implementado y desarrollado las coordinaciones para establecer los diferentes criterios desarrollados en el presente estudio, con su similar en Bolivia AIGACAA.