

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, fue realizado en la comunidad de Tomatas Grande, Municipio de San Lorenzo, Provincia Méndez del Departamento de Tarija, ubicada en la zona sur de la comunidad, tomando como punto de inicio la quebrada de Molle Guayco y finalizando en la quebrada de Villa Rosa.

El estudio tiene como objetivo identificar las especies con potencial melífero y determinar que especies forestales aportan para la alimentación de las abejas, así mismo se realizó un estudio de la fenología de las especies identificadas y se determinó los parámetros estructurales de la vegetación melífera de la comunidad.

La metodología empleada se basó principalmente en datos proporcionados por los comunarios de la zona, mediante una encuesta semi-estructurada para obtener la información primaria sobre el conocimiento y observación de las especies melíferas, ésta información fue respaldada posteriormente con revisión bibliográfica. En cuanto a la determinación de los parámetros estructurales de la vegetación se realizó un levantamiento de datos en toda la zona de estudio, tomando información en las huertas o terrenos de cultivos y en las riveras del río Guadalquivir, se dividió la zona en transectos de 100 m y 150 m, utilizando el método de muestreo del punto centro cuadrado (punto cuadrante), procediendo a marcar un punto en el centro y levantar los datos de los 4 árboles más cercanos al centro.

La toma de datos, se identificó 20 especies con potencial melífero de las cuales 10 son arbóreas en este grupo se encuentran 2 especies frutales, 4 son arbustivas y 6 herbáceas pertenecientes a 11 familias, clasificándolas en especies arbóreas, arbustivas, herbáceas y especies frutales. El análisis Fenológico fue realizado solamente para las especies identificadas en base a la brotación, floración y fructificación.

En cuanto al análisis de los parámetros estructurales de la vegetación, se procedió a levantar los datos únicamente del estrato arbóreo tomando datos de DAP, altura total y calidad. Una vez obtenidos los datos se determinó la abundancia, dominancia y frecuencia; posteriormente se determinó el IVI (Índice de Valor de Importancia).

## **INTRODUCCIÓN.**

La disminución de árboles maderables en el mundo ha obligado a realizar estudios más profundos con el fin de identificar las especies que puedan servir para usos múltiples o al menos alguno de ellos y así, considerar el valor de estas para planificar la orden forestal.

En nuestro país existe una variedad de especies forestales que proporcionan diferentes productos como resinas, aceites esenciales, taninos y algunos productos comestibles entre otros, estos generan beneficios económicos de importancia en la sociedad y de tal forma fomentando al uso popular de algunas plantas forestales.

Sin embargo no se toma mucha importancia a numerosas especies arbóreas que presentan potencialidades melíferas las cuales son un gran aporte en la alimentación de las abejas y por lo tanto en la producción de miel. Muchas son las plantas que se caracterizan como melíferas, estas presentan gran diversidad de formas y pueden ser hierbas, arbustos y árboles (Machado 1999).

El conocimiento de los flora melífera que predomina en la comunidad de Tomatas Grande, su morfología de cada especie, su época de floración son factores importantes que aportan para realizar una mejor producción de miel en la zona son de interés para los productores. Es importante mencionar que en la comunidad existe la producción apícola, por parte de agricultores y productores que dedican bastante interés para obtener un valor agregado a este producto. Sin embargo no existen estudios sobre especies melíferas identificadas, por lo tanto se desconoce las épocas del año en que estas florecen o cuantas veces al año florecen y cuales son de valor más importante en beneficio de este rubro. Siendo este de interés a nivel mundial la miel es apetecida por los diferentes sectores de la sociedad ampliamente utilizada en la industria de cosméticos, fabricación de fármacos con el uso de propóleos, sin embargo en comunidades pequeñas todavía carecen del conocimiento necesario para dedicarse a la producción a gran escala de este rubro.

Por la importancia que tiene la actividad apícola en las zonas rurales, el conocimiento de los pobladores sobre las colmenas y las pocas investigaciones realizadas sobre especies forestales melíferas, me motivó la realización del presente trabajo, cuyo objetivo fundamental es recopilar información de la población rural de la comunidad de Tomatas Grande que pertenece al Municipio de San Lorenzo de la Provincia Méndez del

departamento de Tarija, sobre las posibles especies forestales con potencialidad melífera y sus respectivos estudios fenológicos de cada especie identificada en la zona. Considerando que la apicultura es una actividad productiva y sus ingresos adicionales de esta actividad contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de las personas que se dedican a la producción de miel, por lo tanto es necesario aprovechar de una manera eficiente los recursos arbóreos apícolas, así como incrementar el nivel de producción de miel gracias al manejo y conocimiento de estos recursos arbóreos.

Los resultados obtenidos del estudio, fortalecerán la información relacionada con el tipo de recursos florísticos encontrados en la comunidad de Tomatas Grande, el mismo, permitirá esclarecer mediante la observación directa que parte de la flora concurrente resulta de interés para las abejas, al momento de realizar su recorrido en busca de alimento y por lo tanto a que especies forestales arbóreas pertenecen estas, logrando de esta forma contribuir al mejoramiento de la producción, calidad y economía de la apicultura de esta zona.

## **JUSTIFICACION.**

Debido a que la apicultura es un rubro de gran importancia en las comunidades rurales, es prioritario investigar sobre que especies arbóreas reúnen las condiciones de ser melíferas, asimismo aportan alimentación a las abejas, para la producción de miel, para así proporcionar información a los productores de miel sobre la identificación y fenología de las especies.

Se dice que la apicultura es una de las actividades productivas considerada amigables con la naturaleza, debido a que su práctica no genera ningún tipo de impacto negativo significativo al medio ambiente, ni afecta la calidad de los recursos naturales, mucho menos altera las condiciones de salud de las personas, adicionalmente aporta grandes beneficios en los ecosistemas por la polinización que hacen las abejas en las plantas y por el control biológico que realizan. (Arcos y Gómez 2012).

La abeja melífera vive en estrecha relación con la vegetación circundante, de la cual obtiene alimento, néctar y polen principalmente, esta relación insecto-planta es interesante de conocer por cuanto revela las preferencias alimenticias de la abeja en especies forestales, asimismo, permite conocer al mismo tiempo, la vegetación de la zona y valorar

el aprovechamiento apícola de un territorio, tanto para la obtención de determinados productos, como para la polinización de cultivos. (Hidalgo 2012).

Por otra parte la productividad de las colmenas, no solo depende de sus características intrínsecas, sino también de una serie de factores como vegetación, fenología de la floración, abundancia de determinadas especies, tipo de clima y el comportamiento de estos insectos frente a la vegetación existente en la zona, por lo que llama la atención de los mismos (Hidalgo 2012).

El trabajar con la apicultura en las comunidades rurales, genera un proceso de cultura ambiental y permite valorar el trabajo de las abejas, quienes se encargan de estabilizar la preservación de las especies locales forestales, coberturas naturales, cultivos anuales y toda la vegetación circundante, debido a la polinización proceso poco conocido y no valorado. Por lo tanto se puede aprovechar las tierras marginales para la implementación de apiarios, dando así un motivo para su reforestación, cuidado y uso de estas áreas, de tal manera se hace necesario conocer la diversidad de especies forestales melíferas que existen en la comunidad de Tomatas Grande y que son de gran importancia en este rubro, aportando así a la mayor producción y mejorar la estabilidad económica de los comunarios.

## **HIPOTESIS.**

El estudio de identificación de especies forestales melíferas y estudio fenológico en la comunidad de Tomatas Grande, permitirá a los comunarios de la zona tener mayor conocimiento sobre las especies arbóreas con potencialidad melífera y la utilidad que tienen estas para el beneficio de los apicultores, ayudando a mejorar la producción de miel.

## **OBJETIVOS.**

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar las especies forestales melíferas como fuente de alimento para las abejas productoras de miel, mediante el análisis y levantamiento de datos de las especies forestales y arbustos nativos con características de ser melíferas, su época de floración, distribución espacial en los bosques de la Comunidad de Tomatas Grande.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las especies forestales melíferas en la zona de Tomatas Grande, mediante observación y encuestas realizadas a los comunarios.
- Determinar los parámetros estructurales de la vegetación melífera, a través de la Abundancia, Dominancia y Frecuencia.
- Realizar un estudio fenológico de las especies identificadas en la zona, haciendo énfasis en la época y duración de floración y abundancia de las especies a través de información proporcionada por los comunarios.