INFORME INDICADORES PARA MEDIR LA RESTAURACION DEL PREDIO LA RINCONADA, VEREDA LA MERCED MUNICIPIO VILLAPINZON

El día 13 de Agosto, se realizó visita al predio LA RINCONADA donde se encuentra ubicado el apiario de la estrategia "ABEJAS PARA LA CONSERVACION", la visita se realizó desde las 1 pm en donde tuvo punto de encuentro en el casco urbano del municipio con personal de la alcaldía de la Umata, Nelson cortes guardabosques y encargado del apiario.

El objetivo de esta visita es realizar un seguimiento y control del estado vegetativo del predio, que es el objetivo final de la estrategia "abejas con la conservación".

Esta medición se realiza a una altura de 3.300 m.s.n.m. a 3.400 m.s.n.m. una altura variable ya que la estructura del suelo tiene varias pendientes considerables, teniendo en cuenta que la actividad antrópica realizada anteriormente en este predio que era ganadería extensiva y agricultura aproximadamente hace 20 años antes de que se declarara reserva natural, la actividad ganadera se considera uno de los sectores más perjudiciales para los recursos hídricos, contribuyendo a la contaminación del agua, proliferación de biomasa vegetal debido a la excesiva presencia de nutrientes. El sobrepastoreo, originado por la ganadería extensiva, es un factor de presión que acelera la degradación del suelo. Lo afecta de manera directa debido al pisoteo continuo, y de manera indirecta a través de la pérdida o degradación de la cubierta vegetal que lo deja expuesto a los agentes erosivos y teniendo en cuenta que aledaño a este predio se encuentra el nacimiento de agua más importante del rio Bogotá, como también varias afluentes muy importantes del departamento y el páramo de Guacheneque, por lo que las especies nativas son de prioridad para la conservación y equilibrio biológico de la zona, de aquí la importancia de la restauración mediante la ayuda y polinización de las abejas.

En el predio LA RINCONADA es notorio la actividad antrópica pasada, ya que predominan áreas erosionadas con poco material orgánico, como también pasto de corte y malezas donde debería existir bosque frondoso, se observa que hubo en un pasado incendio ya que el suelo presenta totalmente árido en algunas zonas, sin embargo actualmente el predio se encuentra en fase de floración, y se observa que donde se identificó en la primera visita realizada el 23 de abril 2021 un área erosionada por notoria quema total de la capa vegetativa, ha empezado a nacer pequeña vegetación perteneciente a musgo de paramo.

Se identifica variedad de aves silvestres como también variedad de polinizadores, abejorros de color rojo y naranja, mariposas y de nuestro interés abejas.

INDICADORES

OBSERVACIÒN DE ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PREDIO E INTERACCION:

-Terreno: cambios significativos de la capa vegetativa, teniendo en cuenta la época, clima

-Floración: se tiene en cuenta calendario floral, y floración que en el momento persiste en el predio, comenzó en julio y termina en septiembre, lo que ha favorecido a que las abejas obtengan fuente de alimento.

-Polinizadores: diferentes clases de polinizadores, se toma como actor principal y de único interés por el momento la interacción de *Apis Mellifera* en la zona.

TERRENO: Se identifica crecimiento en abundancia de gramíneas y también algunas herbáceas, el cambio vegetativo se ajusta al crecimiento de estas especies es rápido y abundante que por lo general es normal. Se observa abundante floración de especies nativas se identifican que hay floración persistente desde que se instaló el apiario y que ha aumentado paulatinamente. Se identifica pequeños arbustos que han mejorado su condición y crecimiento, predomina la especie tuno muy cerca al apiario y que es bastante palatable para las abejas.



Imagen 1. Pequeño arbusto e la especie tuno en crecimiento



Imagen 2. Estado actual de la capa vegetativa predio LA RINCONADA



Imagen 3. Pequeños arbustos de la especie tuno identificados a 2 km del apiario



Imagen 4. Suelo erosionado por quema antigua, empieza a restaurarse el suelo con una pequeña capa de musgo de paramo.

-FLORACIÒN: En esta fecha, el predio se encuentra presente calendario floral que varía de los meses de julio hasta septiembre, se identifican variedad de flores nativas e introducidas. Menciona el encargado y guardabosques del páramo que él ha observado los últimos meses que la vegetación del predio ha aumentado a diferencia de otros años, como también observa que la presencia de fauna silvestre como aves que en esta zona no se veía tan frecuente.



Imagen 5. Madroño *Arbutus unedo*



Imagen 6. Agraz

-POLINIZADORES: El polinizador tomado en referencia y como individuo por ahora de interés, es Apis Mellifera quien es un polinizador generalizado y con conducta pecoreadora fidelizada por especie floral, lo que nos beneficia para cumplir el objetivo de la estrategia, siendo el polinizador más importante, ya que transportan grandes cantidades de polen y presentan largos periodos de vuelo, lo que contribuye a que se realice una polinización adecuada.

En el predio se ha identificado en diferentes zonas al redor del apiario actividad de las abejas sobre flores, aunque el clima a sido muy variado predominando invierno la mayor parte del año, se ha identificado presencia de polen en su tercer par de patas recubiertas de una vellosidad que es lo que le permite la recolección de polen en las colmenas instaladas.

ESPECIES SELECCIONADAS PARA OBSERVACION Y COMPORTAMIENTO DE LOS POLINIZADORES CON LA ESPECIE

Se tomaran como referencia las siguientes especies, que muestran predilección por parte de las abejas, para observar comportamiento con cada especie y un aproximado de visitas.

Cabe resaltar la necesidad de tomas aéreas en tiempo real del estado vegetativo el predio para un comparativo de cada 3 a 4 meses.

Especie	*Georeferencia*
 *Gualtheria myrsinoides kunth*	5°12,35,269”N,73°33´29,875” W Altitud 3246 m.s.n.m Se selecciona esta especie, ya que se encuentra predominante en el predio y es bastante visitada por las abejas, como también se identifica que persiste la flor de esta especie.

 *Tuno*	5°12´35,515”N,73°33´33,071” W Altitud 3216 m.s.n.m Esta especie se encuentra en gran cantidad en el predio, y se identifica pequeños arbustos alrededor del apiario en crecimiento y con buen desarrollo, presenta flores y es altamente palatable para las abejas ya que les genera néctar
	5°12´35,476”N,73°33´3 3,058”W Altitud 3216 m.s.n.m, Especie con alta distribución en el predio, presenta floración y visitada por varios polinizadores, en especial Apis mellifera

Chamaedapphne calyculata	

Cuadro 1. Descripción de especies vegetales y florales seleccionadas alrededor del apiario

Se identifica floración de varias especies alrededor del apiario, así mismo se observa crecimiento de especies herbáceas y gramíneas, se identifica actividad de diferentes polinizadores bastantes abejorros pecoreando, abejas melliferas, mariposas especie no identificadas, polillas especie no identificada.

El objetivo de estas especies seleccionadas, es realizar una observación en cada visita del comportamiento de las abejas con estas especies, la frecuencia de visitas y otros factores que intervienen en el proceso de la restauración por polinización



Imagen 7. Pequeños arbustos que se encuentran alrededor del apiario



Imagen 8. Arbustos que predominan el predio y se encuentran a una distancia de 3-a km del apiario



Imagen 9. Grandes arbustos alrededor del apiario



Imagen 10. Pequeños bosques presentes en el predio