INFORME INDICADORES PARA MEDIR LA RESTAURACION DEL PREDIO RESERVA SANTA BARBARA, VEREDA PANTANO REDONDO MUNICIPIO ZIPAQUIRA

El día 10 de Agosto, se realizó visita al predio Santa Bárbara donde se encuentra ubicado el apiario de la estrategia "ABEJAS PARA LA CONSERVACION", la visita se realizó desde las 11 am en donde tuvo punto de encuentro en el casco urbano del municipio con personal de la alcaldía de la Secretaría de desarrollo rural y agropecuario, Fredy Serrano 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 3.200 m.s.n.m. a 3.300 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, 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. Por lo tanto en el predio Santa Bárbara se observan zonas donde debería existir bosque nativo, hay presencia de pastos de corte, gramíneas y malezas, aun así a la fecha y después de 7 meses de la instalación, se puede identificar que alrededor del apiario (5°4´6,779"N,74°1´35,653"W Altitud 3213 m.s.n.m) aproximadamente un radio de 6 -8 km alrededor, hay alta presencia de floración en el predio tanto nativo como introducido, se observa variedad de polinizadores en la zona.

INDICADORES

OBSERVACIÒN DE ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PREDIO E INTERACCION:

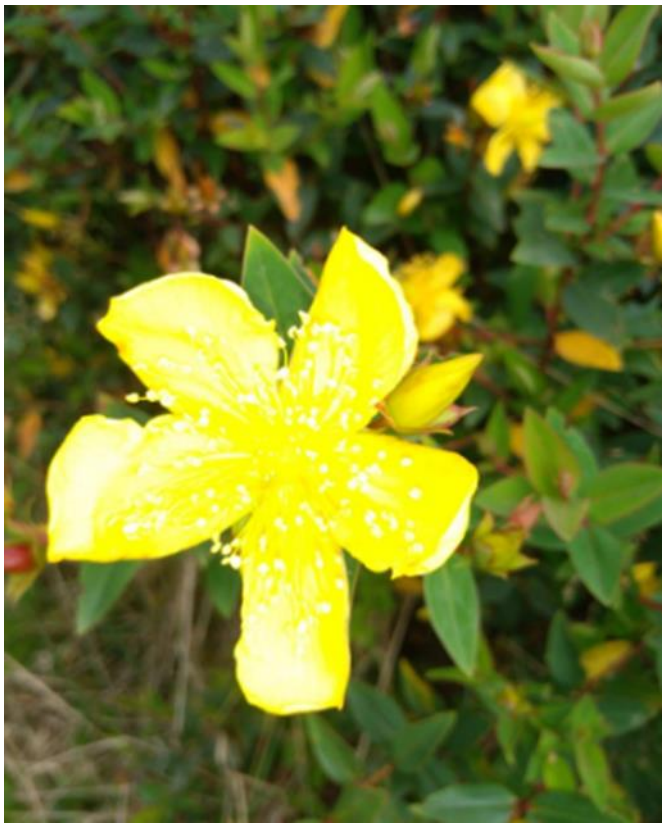
-Terreno: cambios significativos de la capa vegetativa, teniendo en cuenta la época, clima

-Floración: se tiene en cuenta calendario floral, y floración que en el momento persiste en el predio

-Polinizadores: diferentes clases de polinizadores, se toma como actor principal y de único interés por el momento la interacción de *Appis 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. Sin embargo en las especies nativas se identifican que hay floración persistente desde que se instaló el apiario.

-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 que identifica una especie nueva de flor que no había observado en la zona, y que es bastante visitada esta flor por varios polinizadores como colibríes, bombus, y Apis mellifera con bastante frecuencia entre horarios de 10 am a 3 pm aproximadamente en días que no haya presencia de lluvias fuertes y temperaturas muy bajas.



Hipérico rastrero, Hypericum calycinum

-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.

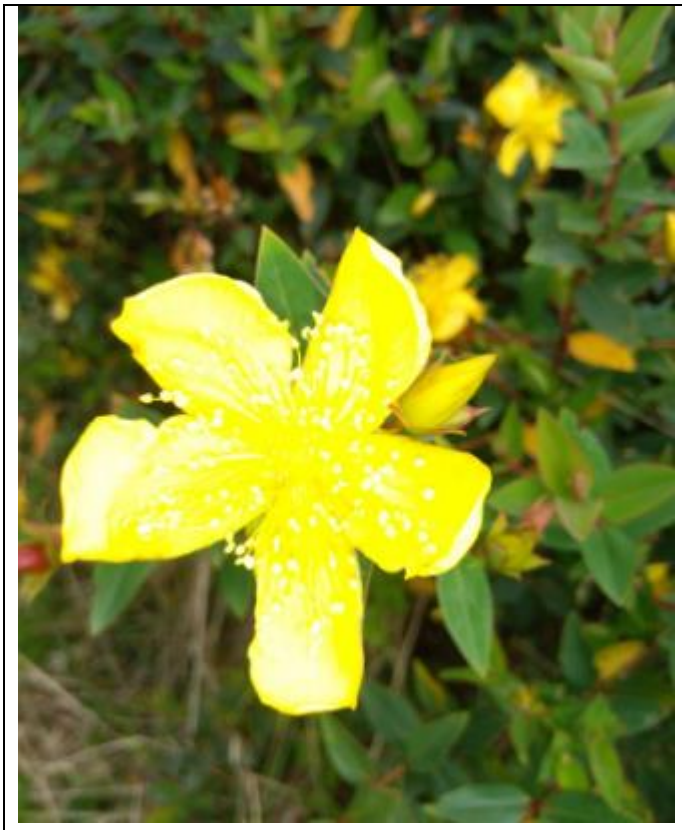
ESPECIES SELECCIONADAS PARA OBSERVACION Y COMPORTAMIENTO DE LOS POLINIZADORES CON LA ESPECIE

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*
 Tuno, *Psidium cattleianum*	5°4´6,779”N,74°1´35,653”W Altitud 3213 m.s.n.m Se encuentra distribuido en gran parte del predio presenta floración una vez en el año y la flor perdura por 4 meses aproximadamente y es bastante palatable para las abejas. Se identifica que es visitado con frecuencia por parte de ellas.

 *Araucaria*	5°4´5,387”N,74°1´35,925”W Altitud 3216 m.s.n.m
 *Arrayán, Luma apiculata*	5°4´4,878”N,74°1´38,124”W Altitud 3213 m.s.n.m, se observa distribuido en gran parte del predio a los alrededores del apiario, produce floración que perdura aproximadamente 4 meses, en esta fecha esta terminado periodo floral y se observa que es de selección para las abejas

  Hipérico rastrero, *Hypericum calycinum*	5°4´4,993”N,74°1´36,886”W Altitud 3216 m.s.n.m No se había identificado en el predio, presenta alta floración por planta de gran tamaño muy visible, con alta actividad de varios polinizadores constantemente en periodos del día que no esté lloviendo o temperaturas muy bajas.

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.



Imagen 1. Aumento de capa vegetativa alrededor del predio



Imagen 2. Estado actual del predio Santa Bárbara



Imagen 3. Vista 2 estado actual del predio Santa Bárbara



Imagen 4. Crecimiento de especies herbáceas y gramíneas alrededor del predio



Imagen 5. Toma fotográfica del predio fecha 14 de Abril 2021



Imagen 4. Capa vegetal vista # 2 alrededor del apiario