

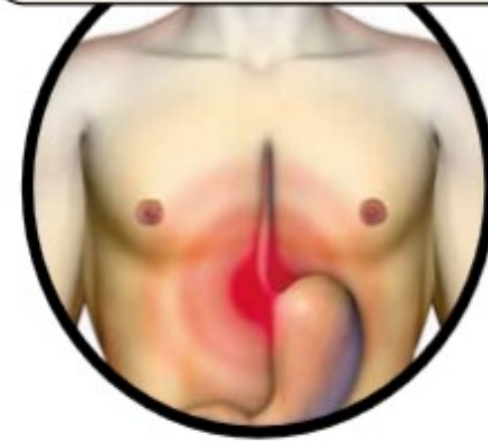
**FACTORES QUE FAVORECEN O LIMITAN LA
APROPIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN
Y CONTROL DE MICOTOXINAS, EN LOS CULTIVOS
DE MANI Y MAIZ**

**CdP 15
Quito -
Ecuador
2019**

1. Introducción

- Las micotoxinas, son metabolitos tóxicos, muy peligrosos para la salud humana.
- Tres son las más importantes: las Aflatoxinas, las Fumonisin y la Zearalenona. (Villarreal, 2009).

En los humanos está asociada con el cáncer esofágico o de la garganta.



MICOTOXINAS

Aflatoxinas

Fumonisin

Zearalenonas

Otras

- Los sistemas de prevención y control de micotoxinas, son un conjunto de buenas practicas agrícolas, en puntos críticos del ciclo del cultivo.

- SIPCA, para Aflatoxinas en maní.
- SIPCMMA, para fumonisinas en maíz.

- Estos sistemas han permitido reducir las concentraciones de aflatoxinas en maní del 30 al 1% y de fumonisinas en



Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores (culturales, económicos, sociales, climáticos u otros) que favorecen o limitan el proceso de adopción de los sistemas internos de prevención y control de micotoxinas?

Objetivo

Identificar y analizar los factores que favorecen o limitan la adopción de los sistemas internos de prevención y control de micotoxinas, en los cultivos de maní y maíz.

Área de estudio

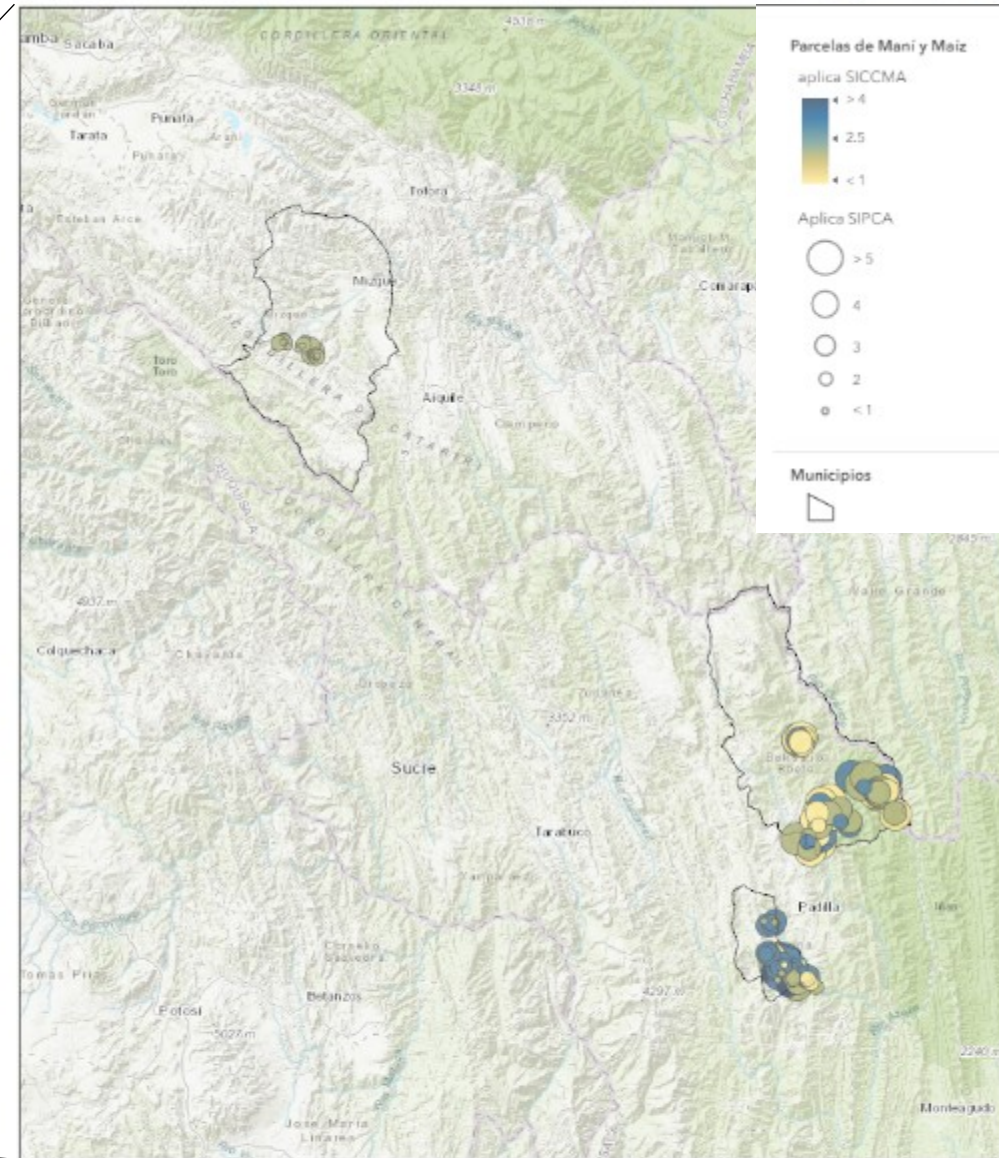


June 27, 2019

10,244,646

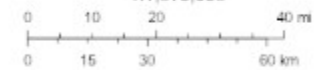
0 10 20 30 40 km

Cobertura Investigación Maní - Maíz 2019



June 27, 2019

1:1,370,093



Metodología

Encuesta. Cuestionario RHOMIS, incluimos 2 módulos referidos a micotoxinas.

Muestra. Según la LPE 2018, se tienen 202 productores ecológicos certificados (APROMAM 2018). El calculo nos dio un total de 133 productores. Se utilizó un muestreo ALEATORIO ESTRATIFICADO. Siendo los estratos los municipios. Del cual corresponden 70 muestras de Villa Serrano, 20 muestras en Mizque y 43 en Alcalá.



Grupos focales

Posterior a la encuesta, 2 GF por municipio.

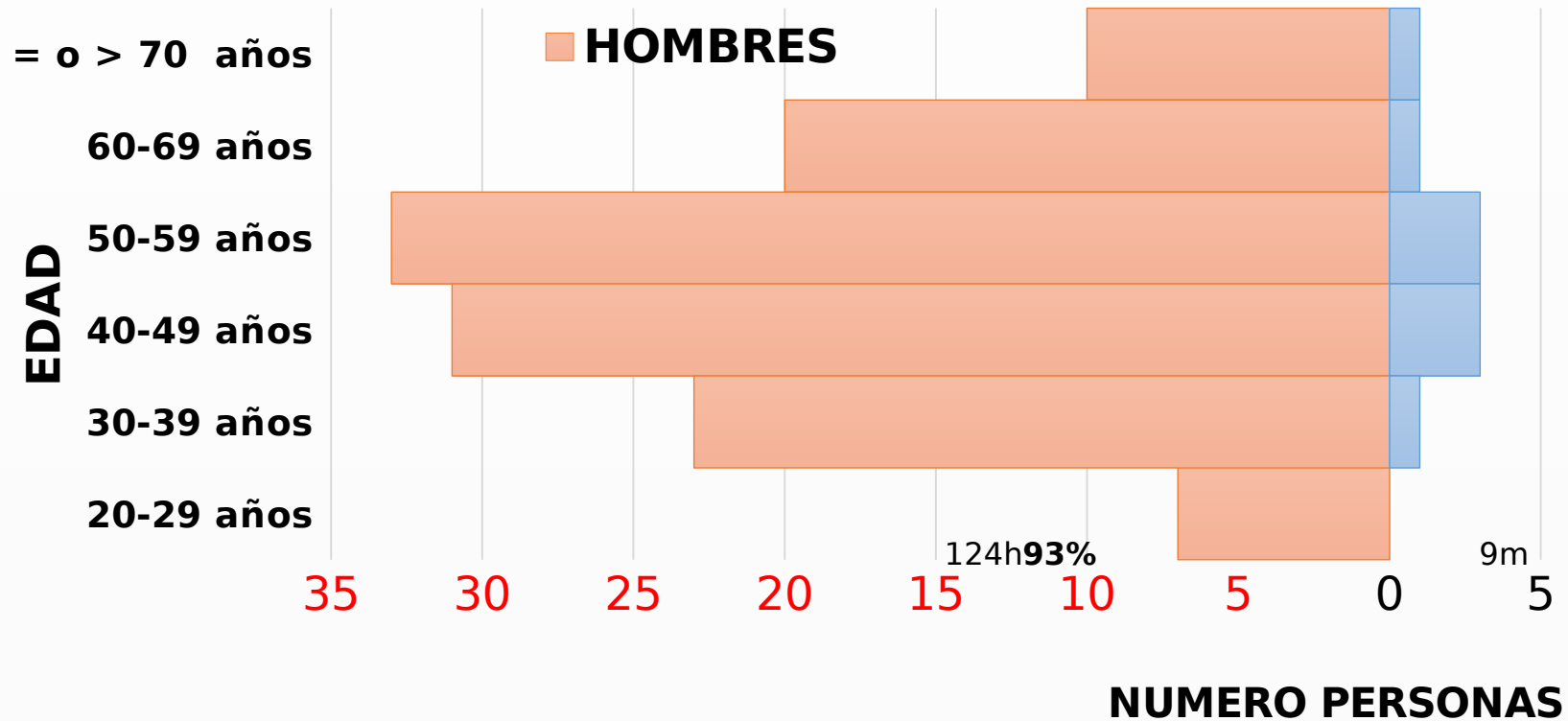
Se estableció el criterio de APLICA y NO APLICA para conformar los grupos focales y para el análisis en general:

- **NO APLICA.** agricultores que no aplican o que han incorporado 1 o 2 practicas del SIPCA.
 - **APLICA.** agricultores que aplican 3 a 5 prácticas recomendadas del SIPCA.
- Análisis de redes**
- Se incluyó un modulo de redes, en Rhomis.
 - La muestra fue la misma de la encuesta.

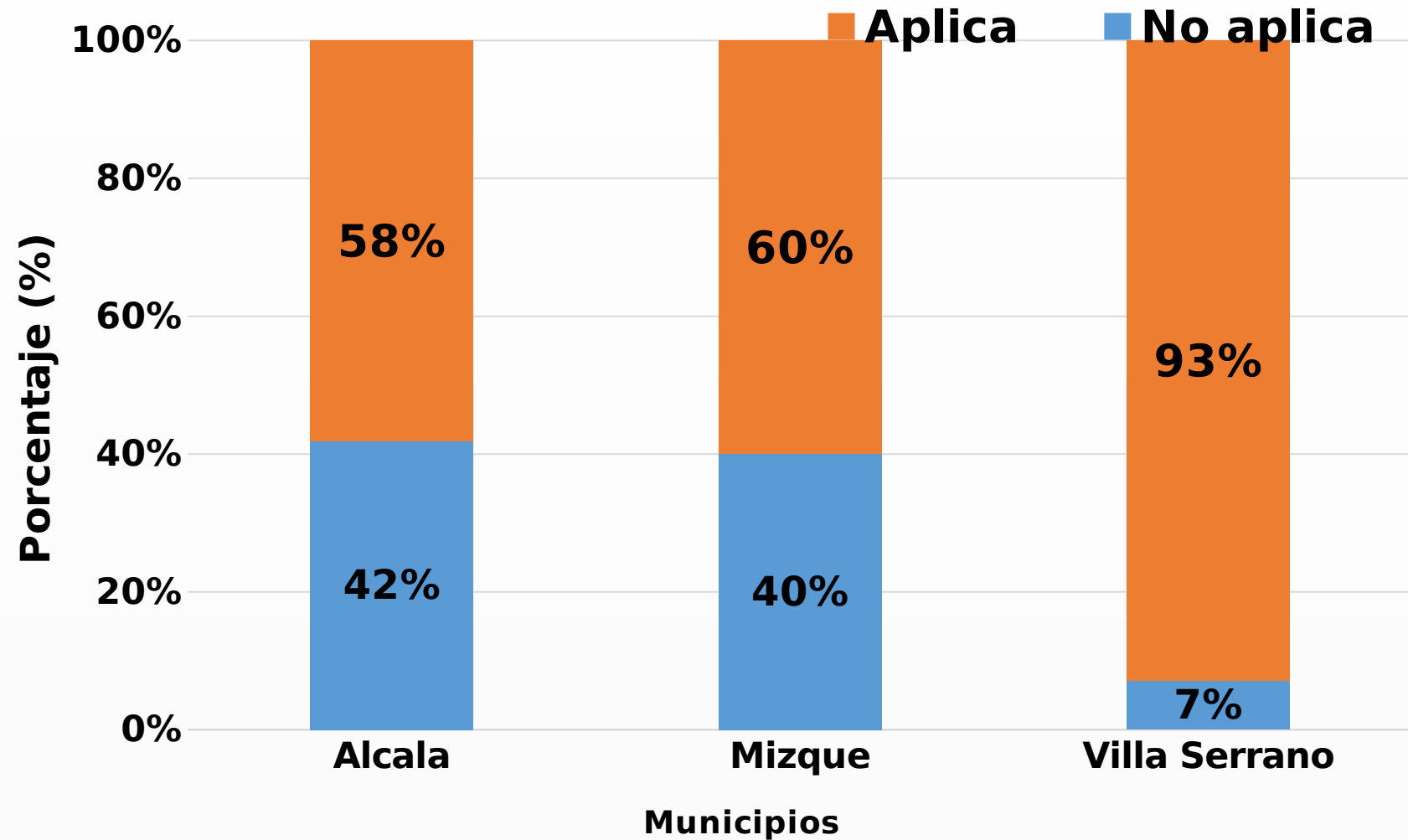


Resultados.

Características de genero y grupos etareos (Muestra)

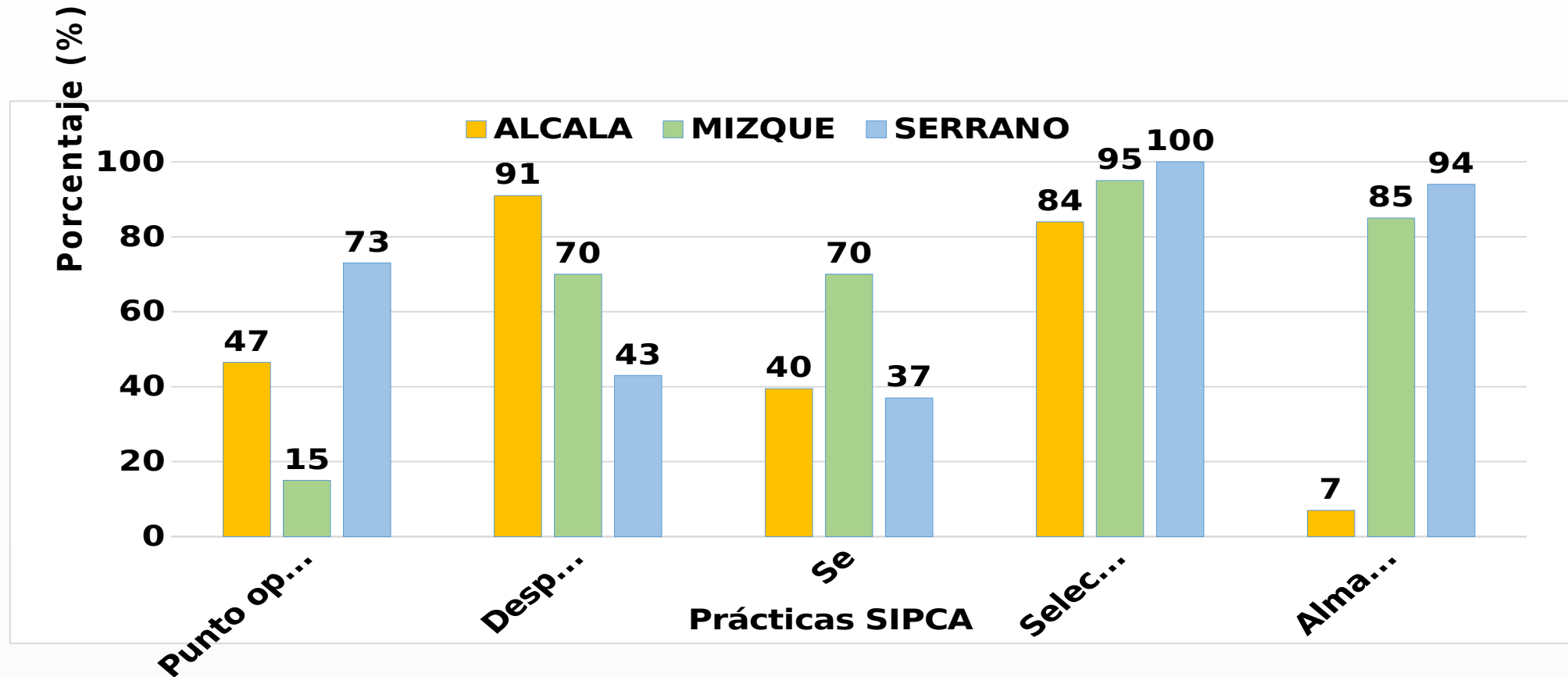


Apropiación de prácticas, por municipio.

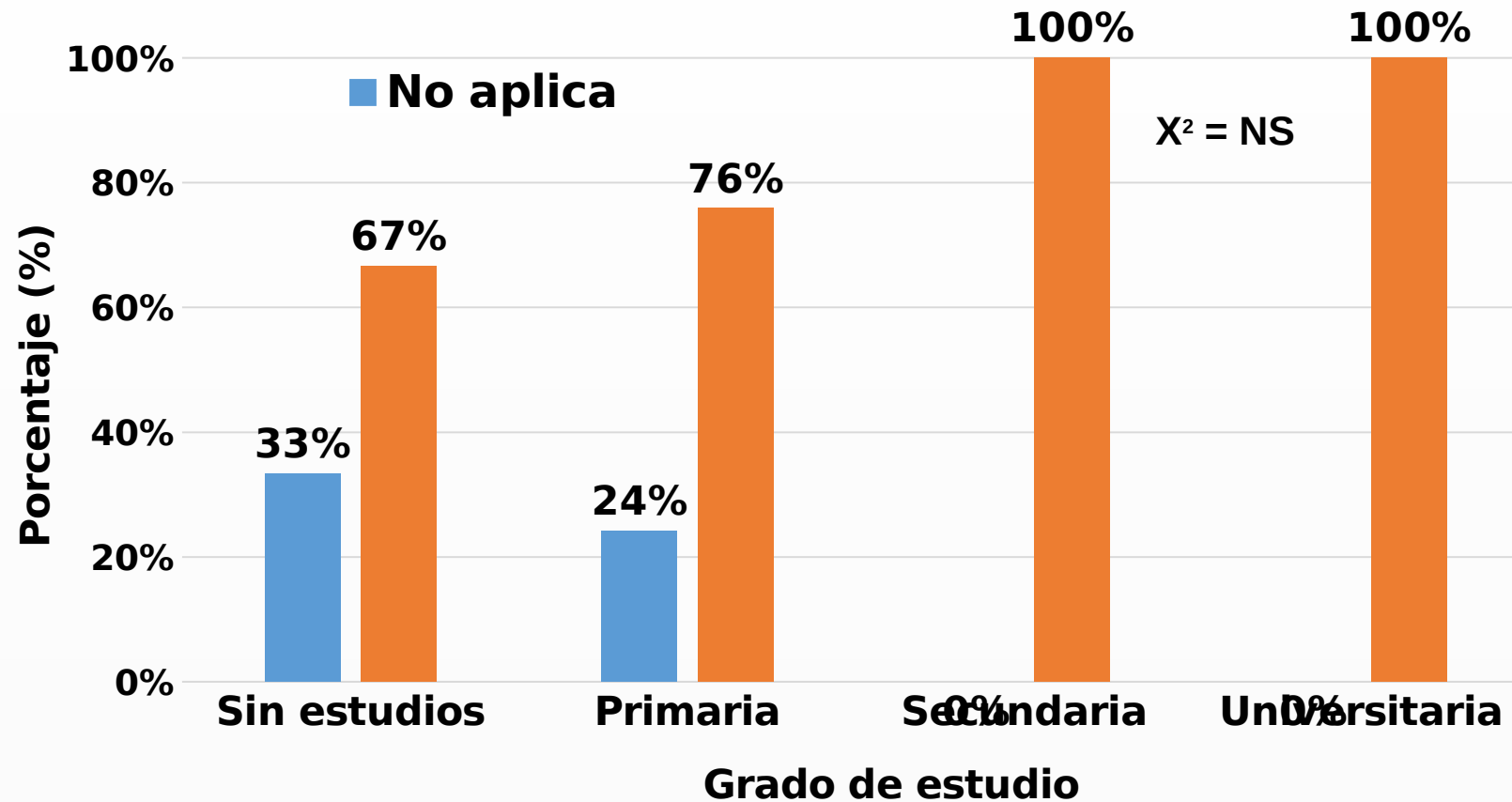


$\chi^2 = **$

Uso de prácticas, por municipio.

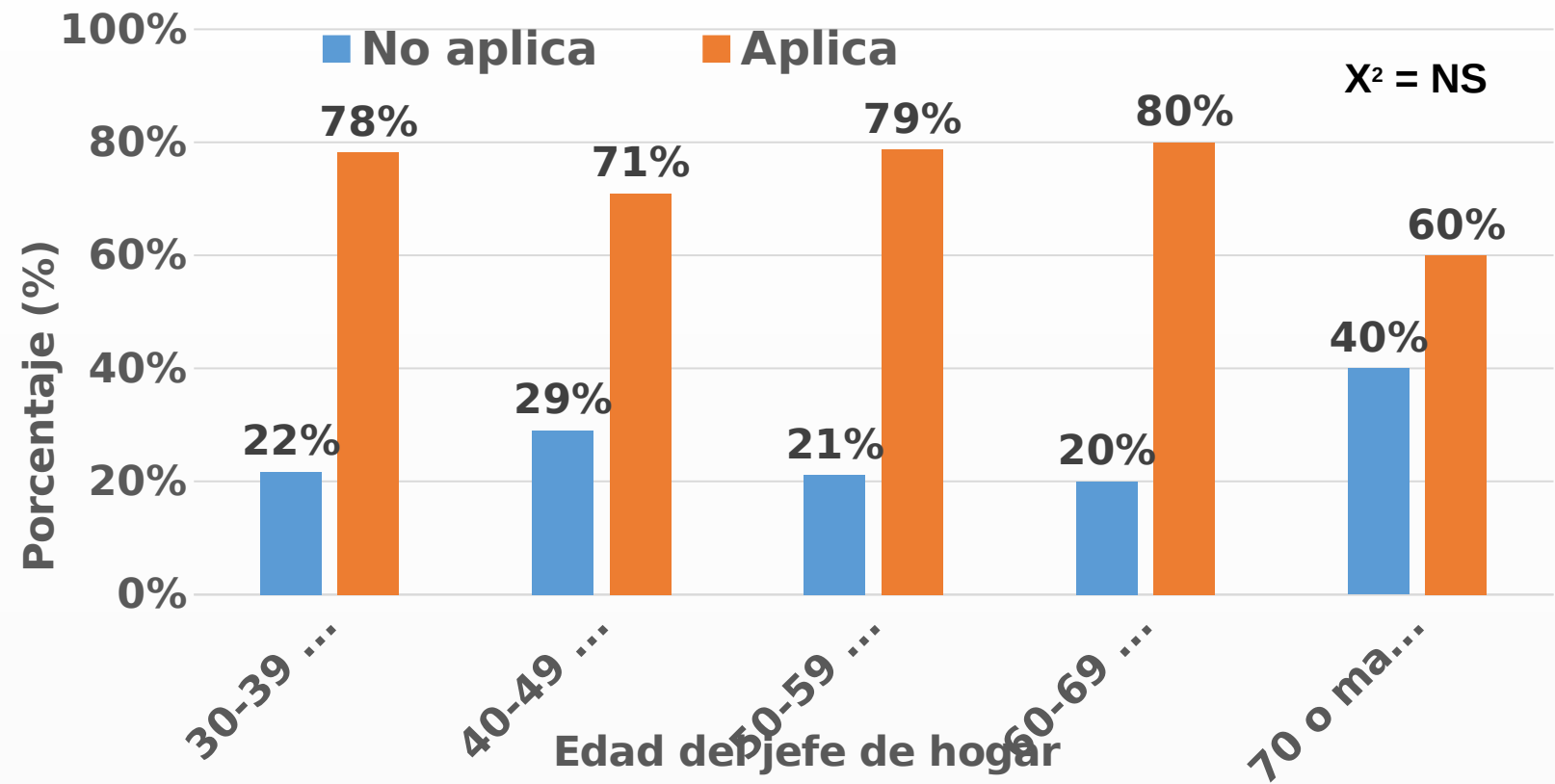


Uso de prácticas, en relación al grado de estudio



“...los que tuvieron la oportunidad de cursar la escuela hasta la universidad, tienen mayor facilidad de captar y retener las explicaciones en los capacitaciones y por ello más facilidad de aplicar las enseñanzas en sus parcelas”.
Grupo Focal M, VA Y VS 2019

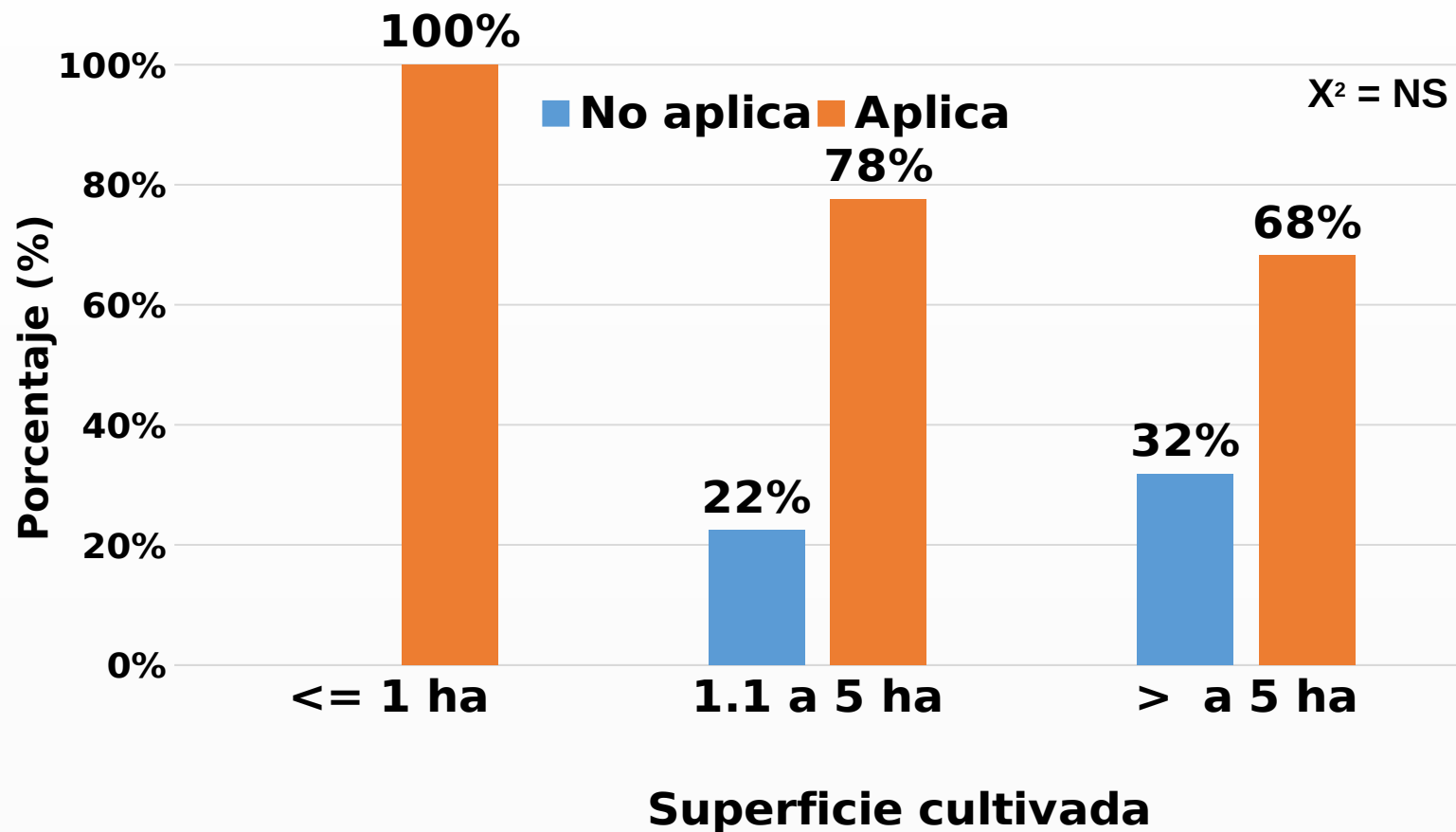
Uso de prácticas, en relación a la edad del jefe de hogar



“....las personas que no migran y están de manera permanente en la comunidad, son las que aplican las recomendaciones, generalmente de los 50 años para arriba. Los menores de 40, por lo general migran al interior del país y solo llegan a la cosecha ayudan y se retornan...”

Grupo Focal M, VA Y VS 2019

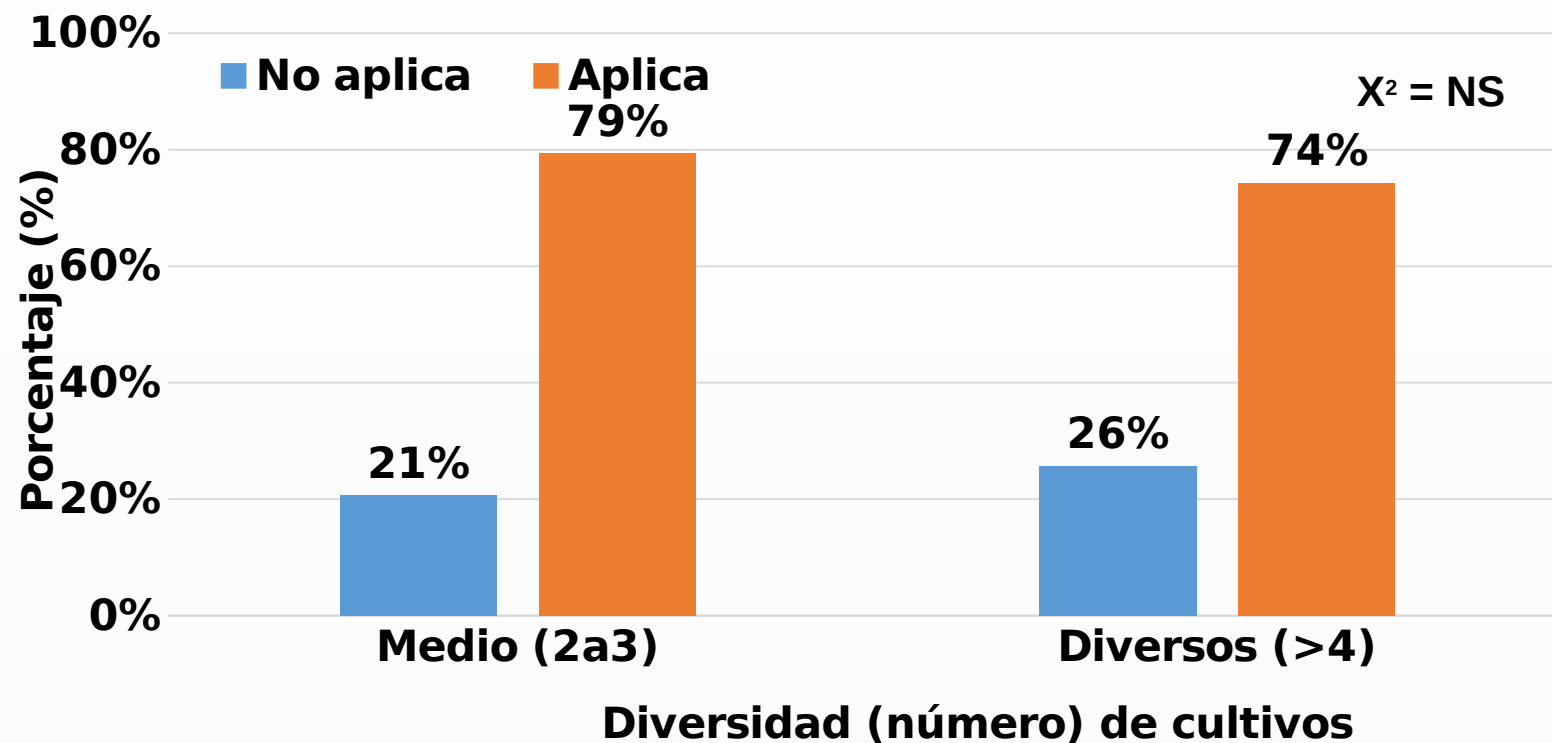
Uso de prácticas, por superficie de terreno cultivable (Ha)



“.....cuando se siembran superficies pequeñas, es más fácil realizar las practicas recomendadas, ya que se necesita menos mano de obra, menos materiales (carpas, bolsas y otros) y menos espacio para el almacenado.”

Grupo Focal M, VA Y VS 2019

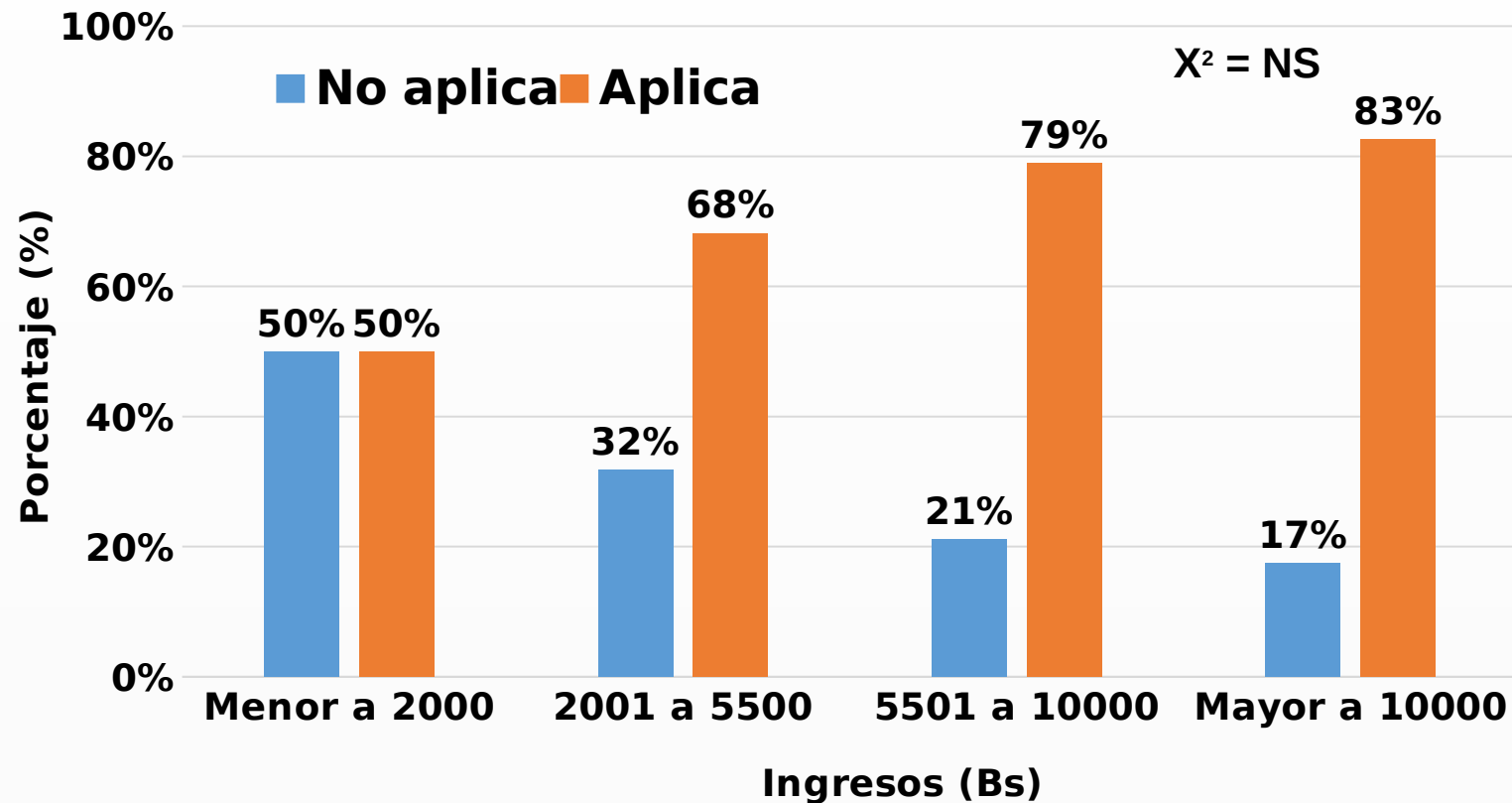
Uso de prácticas, en relación al número de cultivos



“..... a mayor diversidad de cultivos en nuestras parcelas, es mas difícil la atención, casi todo debemos cosechar al mismo tiempo, y la mano de obra familiar a veces no alcanza, para aplicar mejor las recomendaciones. A esto también se debe sumar la atención a los animales (ganado mayor) y otras actividades del hogar.....”

**Grupo Focal M, VA Y VS
2019**

Uso de prácticas, en relación al ingreso agrícola (Bs)



“....cuando uno tiene mas ingresos, puede comprar materiales (carpas) y contratar mano de obra (jornaleros) para realizar las practicas en su momento. La mano de obra familiar en muchos casos no abastece para la actividad agrícola” **Grupo focal M, VA Y VS 2019.**

Prácticas culturales, en relación al uso de prácticas

Superficies <0.49 has

Secado de vaina RIESGO

Cosechan (despique) y se llevan a secar en espacios cercanos a su casa.

El riesgo es el CLIMA, que puede ocasionar que no cumpla con el secado adecuado.

Superficies >0.5 has

Secado de vaina INAPROPIADO

La época de cosecha coincide con el el pastoreo libre de ganado. (24 de junio)

Los productores deben dormir en las parcelas

Provoca en muchos casos que se recoja la vaina sin haber cumplido con el periodo adecuado de secado.

Indicadores Rhomis

Numero de Miembros del hogar:

Seguridad alimentaria:

Disponibilidad de alimentos

Hambre e inseguridad alimentaria

Escala (HFIAS) de acceso

Índice de diversidad de la dieta (HDDS)

Listado de variables de Rhomis

Pobreza:

Progreso fuera de la pobreza (PPI)

Ingreso bruto

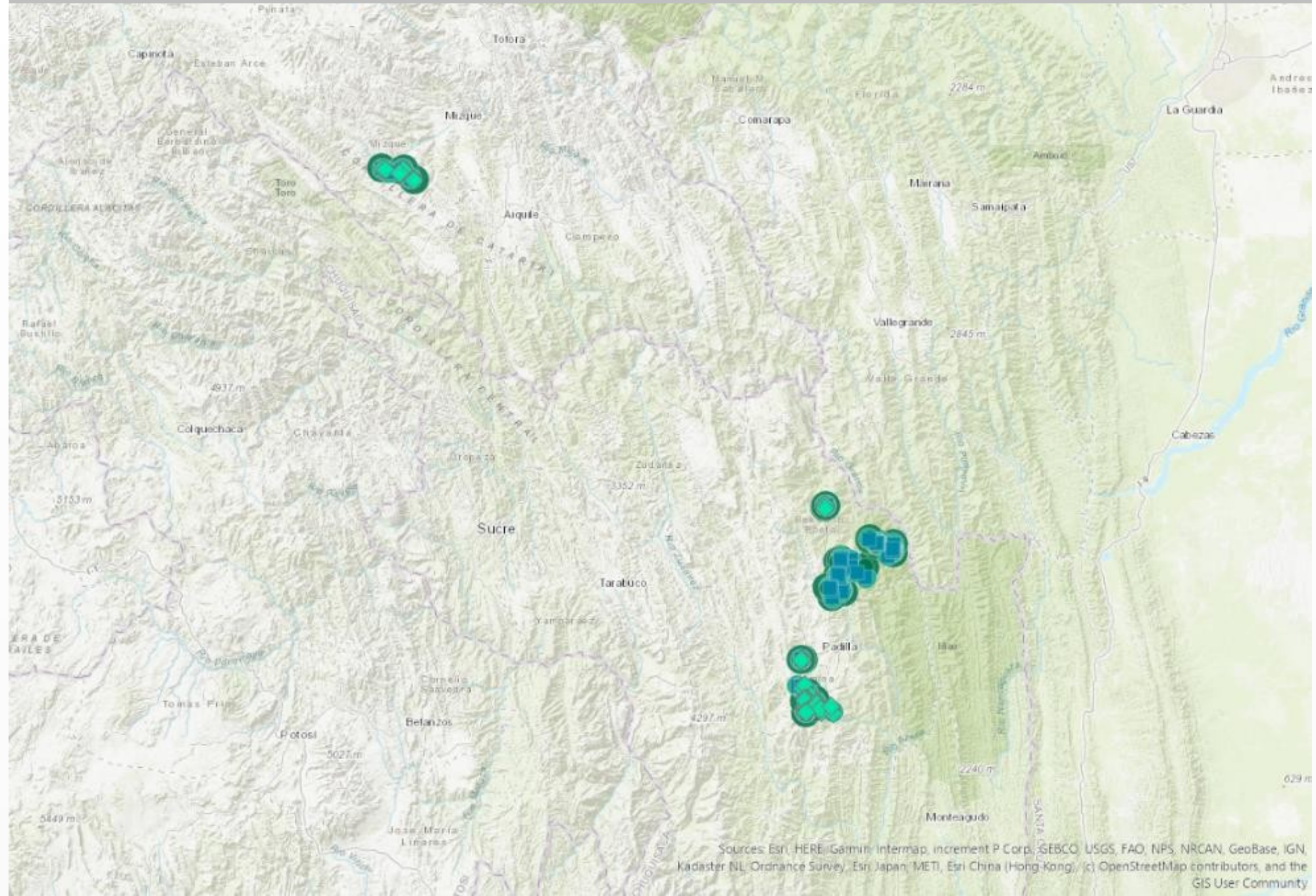
Otros.....

Análisis de laboratorio:

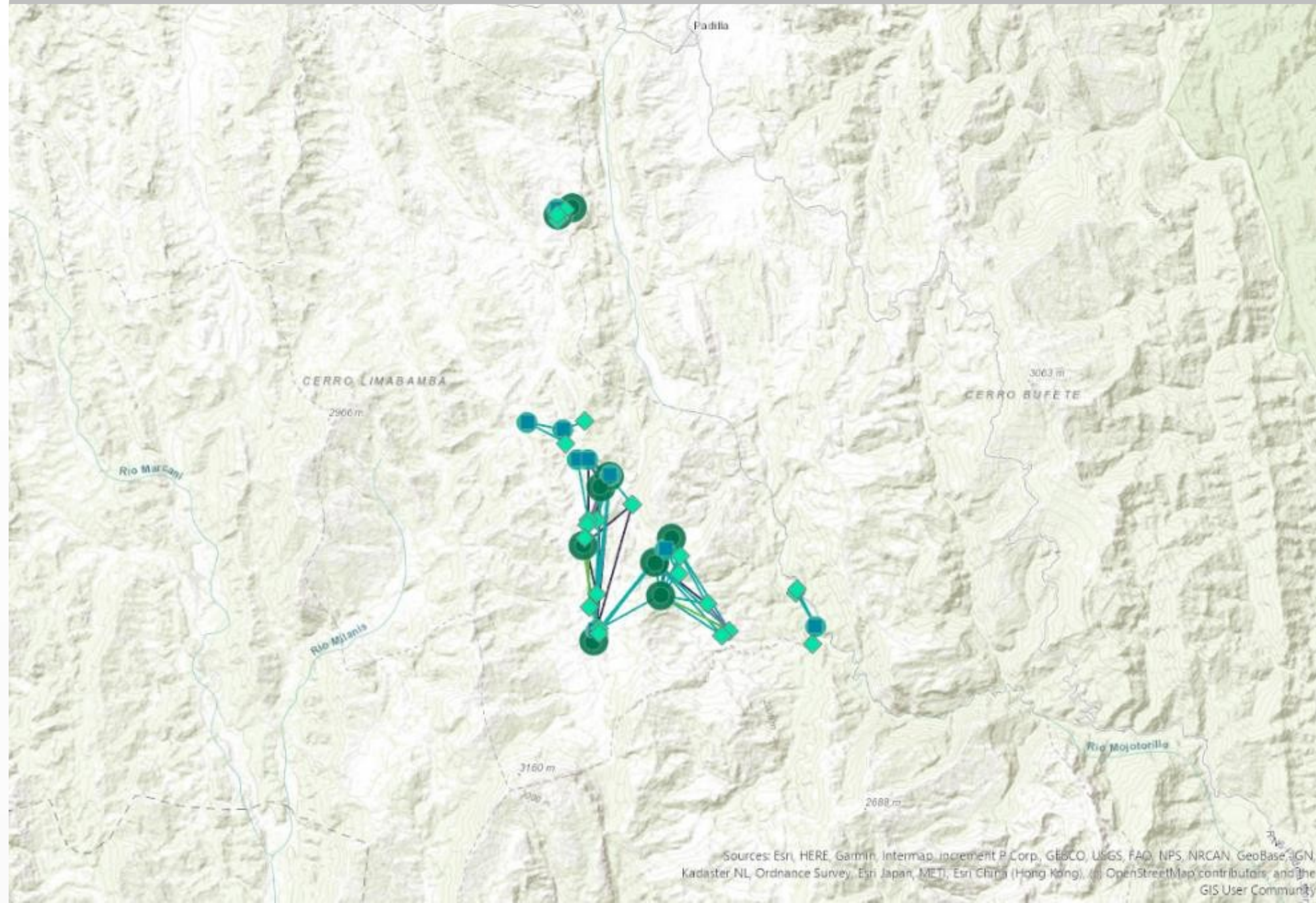
Aflatoxinas en maní

Fumonisinias en maíz

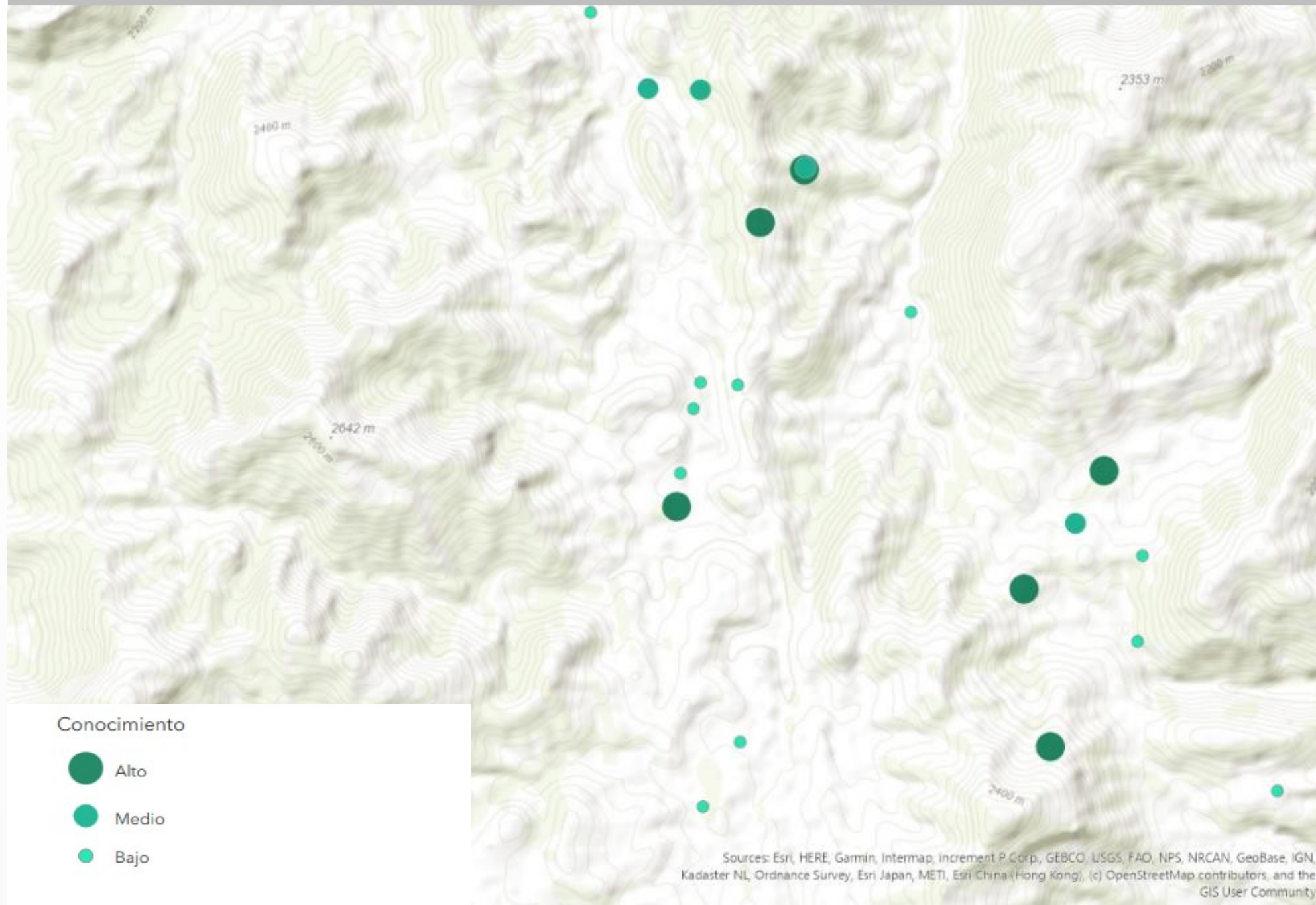
Red de conocimiento de Micotoxinas en el área de estudio



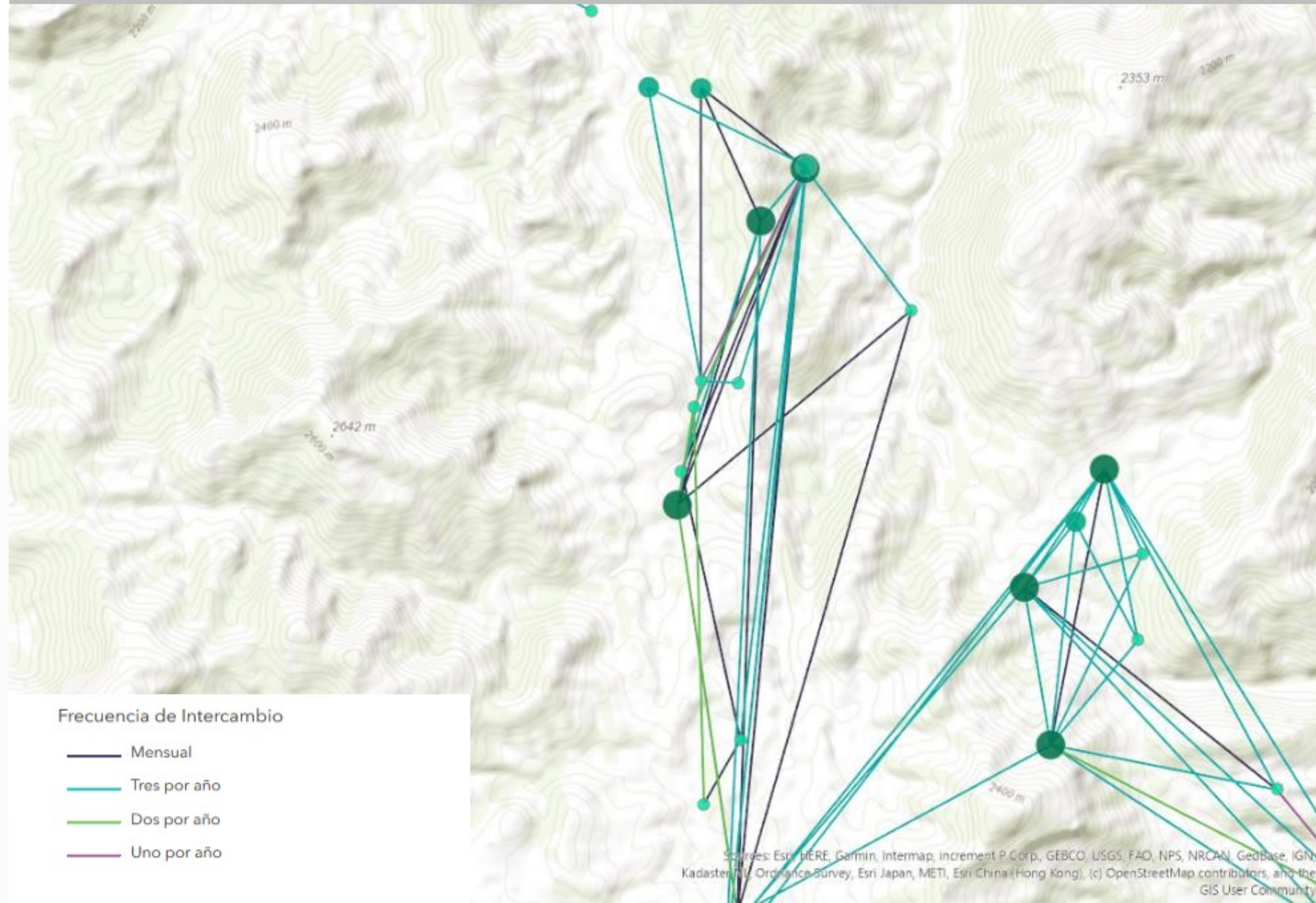
Red de conocimiento de Micotoxinas en Villa Alcalá



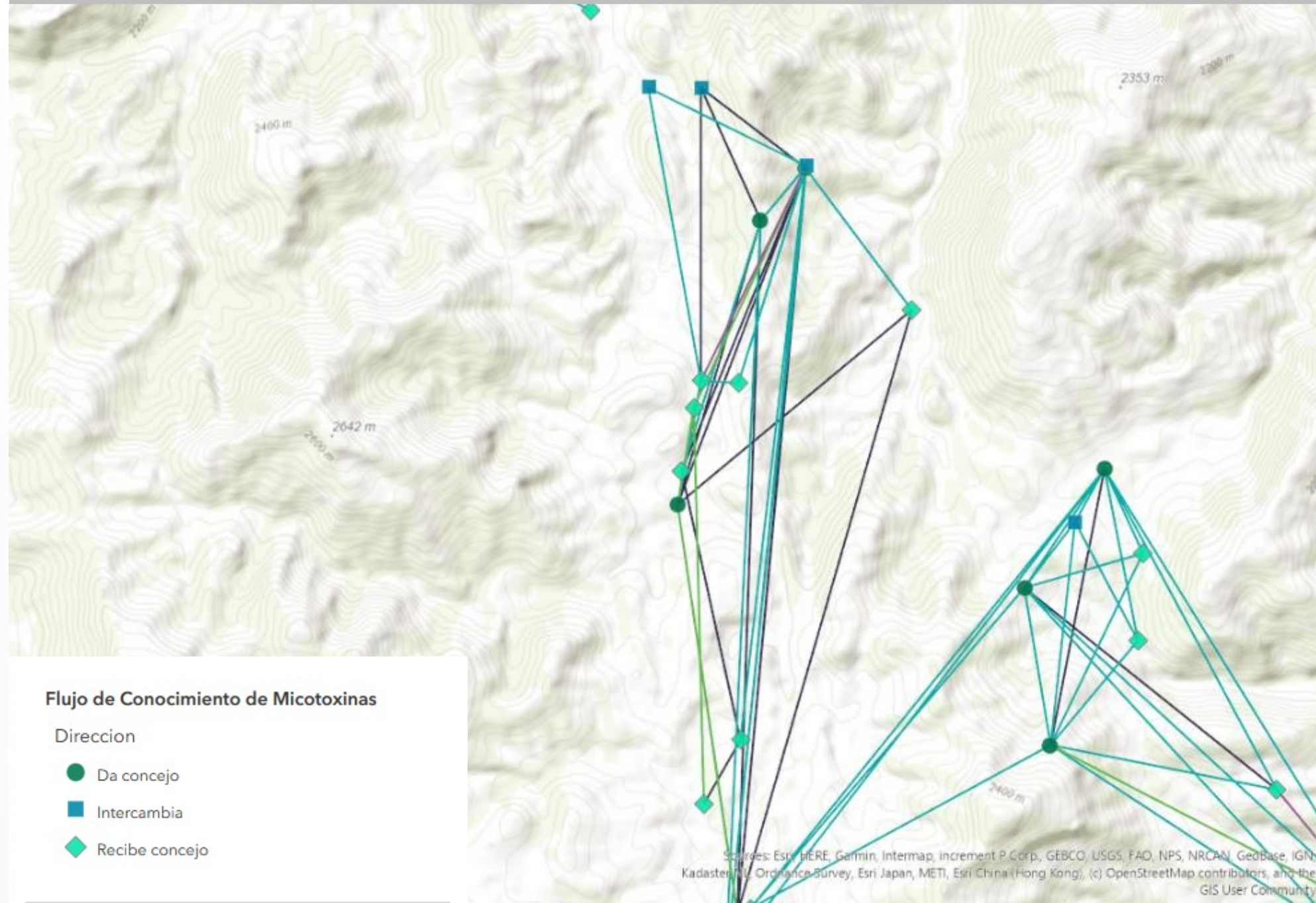
Nivel de conocimiento de Micotoxinas, cc Limabamba



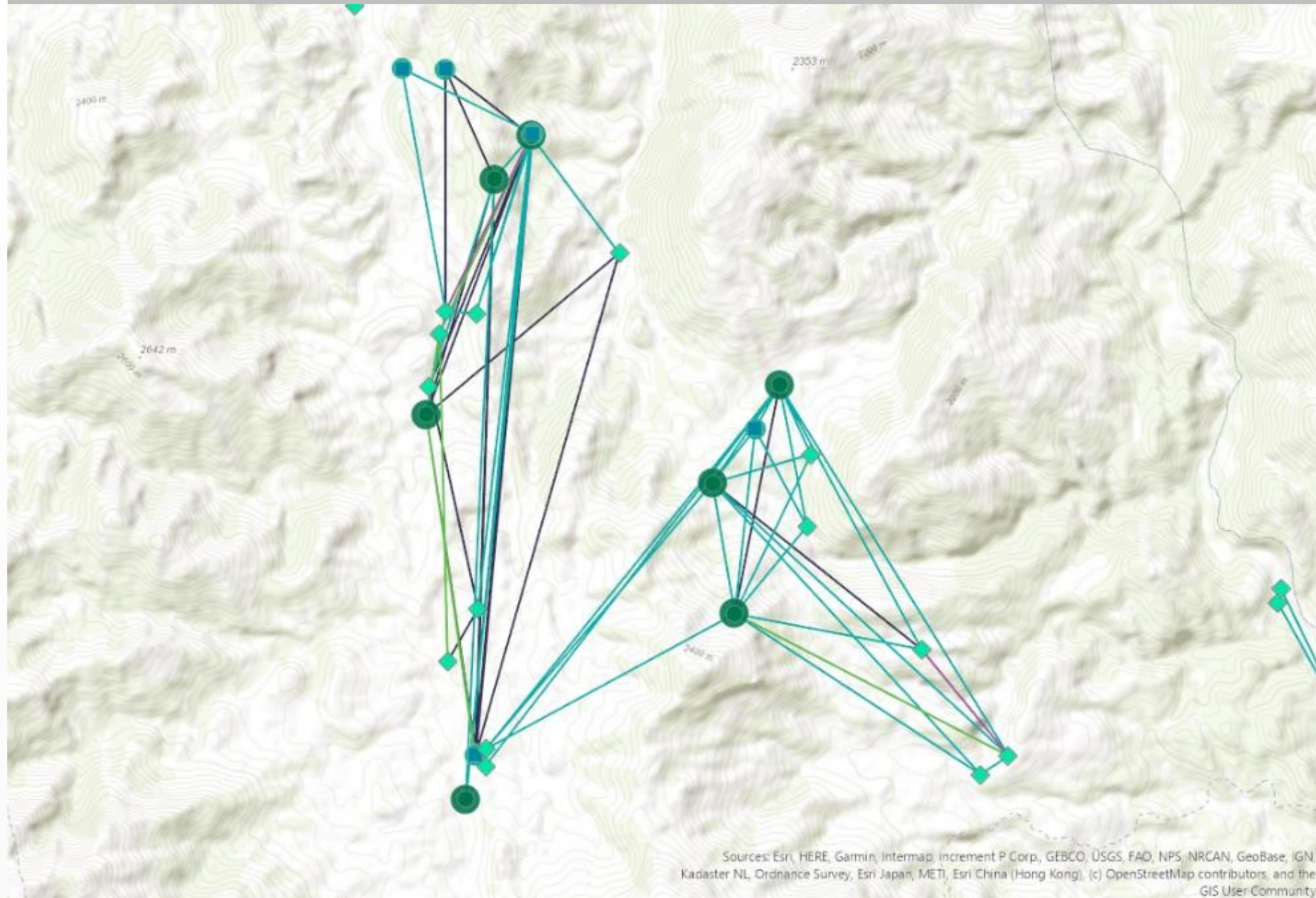
Frecuencia de intercambio de información cc Limabamba



Flujo de información sobre micotoxinas, cc Limabamba



Red de conocimiento de Micotoxinas, cc Limabamba



Conclusiones preliminares

Se muestran ciertas tendencias en los diferentes factores asociados al uso de las practicas propuestas por el SIPCA; los mas cercanos a una significancia estadística son:

- La relación uso de practicas con municipios
- El nivel de estudio,
- El tamaño de la superficie cultivada,
- Aspectos culturales y
- Los ingresos económicos.

Los otros factores como la diversidad, la edad del jefe de familia, no son tan relevantes estadísticamente.

El análisis de las redes sociales sobre conocimiento de micotoxinas, nos ha permitido identificar a aquellos productores que son reconocidos en su comunidad sobre su conocimiento en este tema, el flujo y la frecuencia de intercambio de información entre agricultores.

Queda pendiente ampliar el análisis de la incidencia de diferentes variables sobre la aplicación o no de las practicas (indicadores de pobreza, seguridad alimentaria, numero

Y ahora que?

- Diseñar estrategias de intervención contextualizadas, considerando los hallazgos culturales, económicos y geográficos.
- Aprovechar e implementar tecnologías probadas para el monitoreo y pronóstico del clima, buscando reducir las condiciones que favorecen el desarrollo de micotoxinas.
- Intensificar el trabajo de promoción de los sistemas de prevención, con los actores identificados como mas influyentes en las redes analizadas.
- Medir el impacto de las estrategias implementadas por contexto.
- Ampliar el análisis de la relación de dos o mas variables que puedan afectar la aplicación o no de las prácticas recomendadas

Gracias.....



MCKNIGHT FOUNDATION

CURVA ADOPCION

Difusión de las innovaciones

