



# Determinación de las Fórmulas Químicas Regionalizadas para la Fertilización del Café en Honduras

Allan Erazo.

Harold Gamboa.

Néstor Meneses.

**Programa de Suelo y Nutrición**



# Justificación

- Con el propósito de determinar las formulas químicas regionalizadas, se hizo un análisis físico-químico de los suelos de las fincas cafetaleras de 15 departamentos del país.



# Objetivo

- caracterización de las diferentes regiones cafetaleras del país en el aspecto físico-químico de los suelos, enfocado en relación con la fertilidad, para desarrollar formulas de fertilizantes regionalizadas.

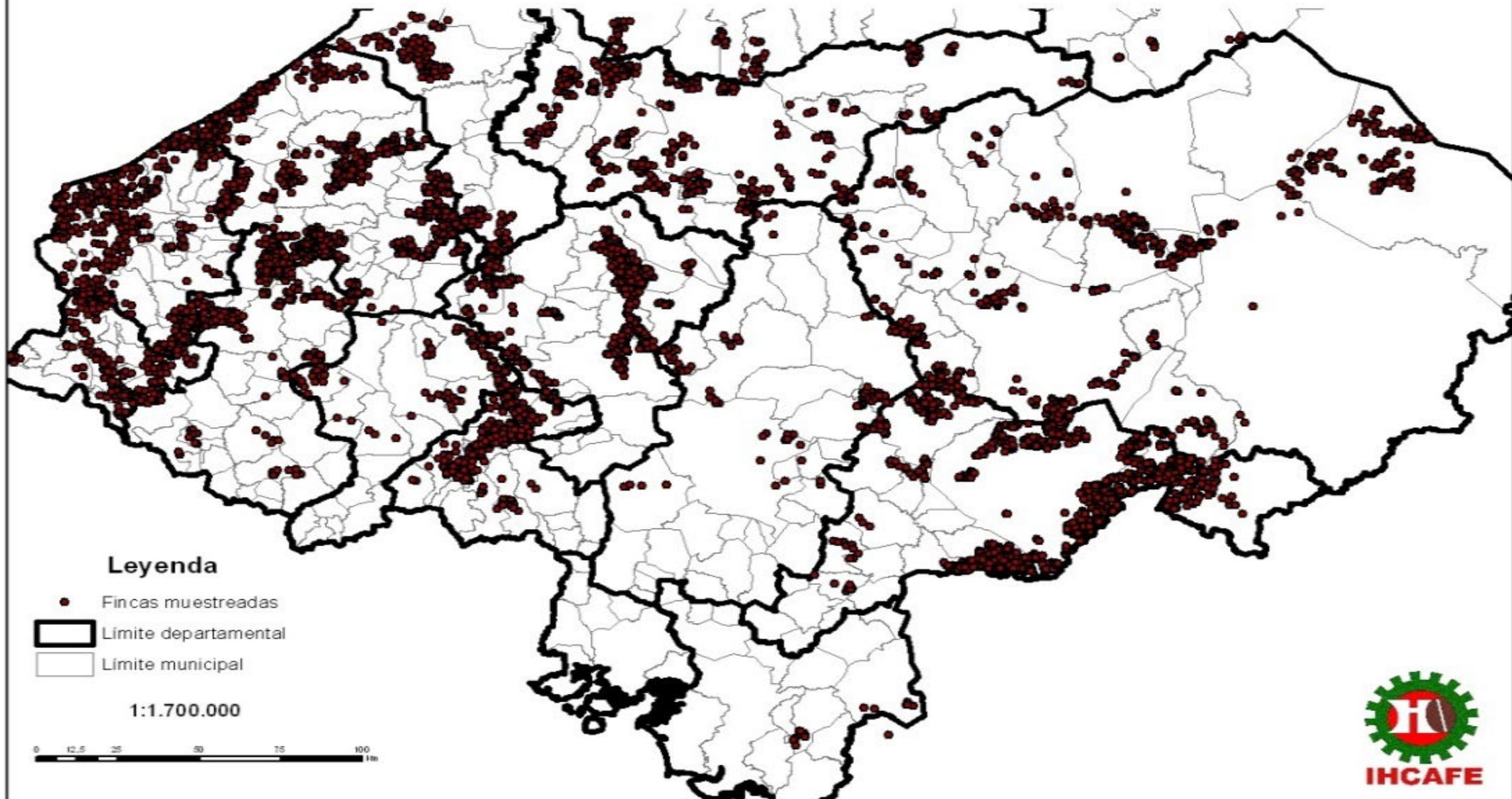


# Materiales y métodos

- Se analizaron 12,726 muestras en 15 Deptos.
- Se muestreo a 2 profundidades (0 a 20 cm – 20 a 40 cm.) en B.F. y E.C.
- Se muestrearon 4,242 fincas, cada muestra representa 1 Km2 de área cafetalera.



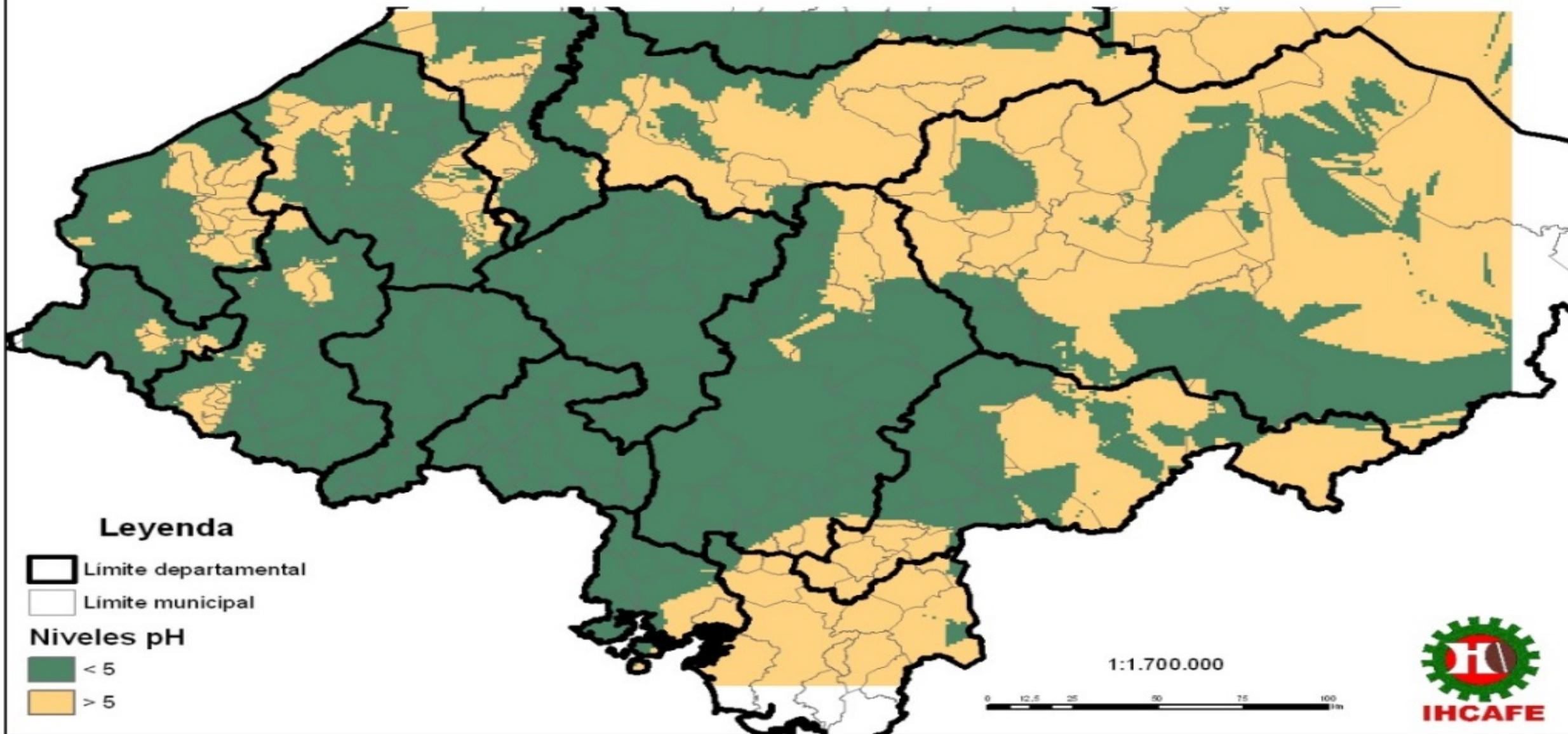
# MAPA DE UBICACIÓN DE LAS FINCAS MUESTREADAS



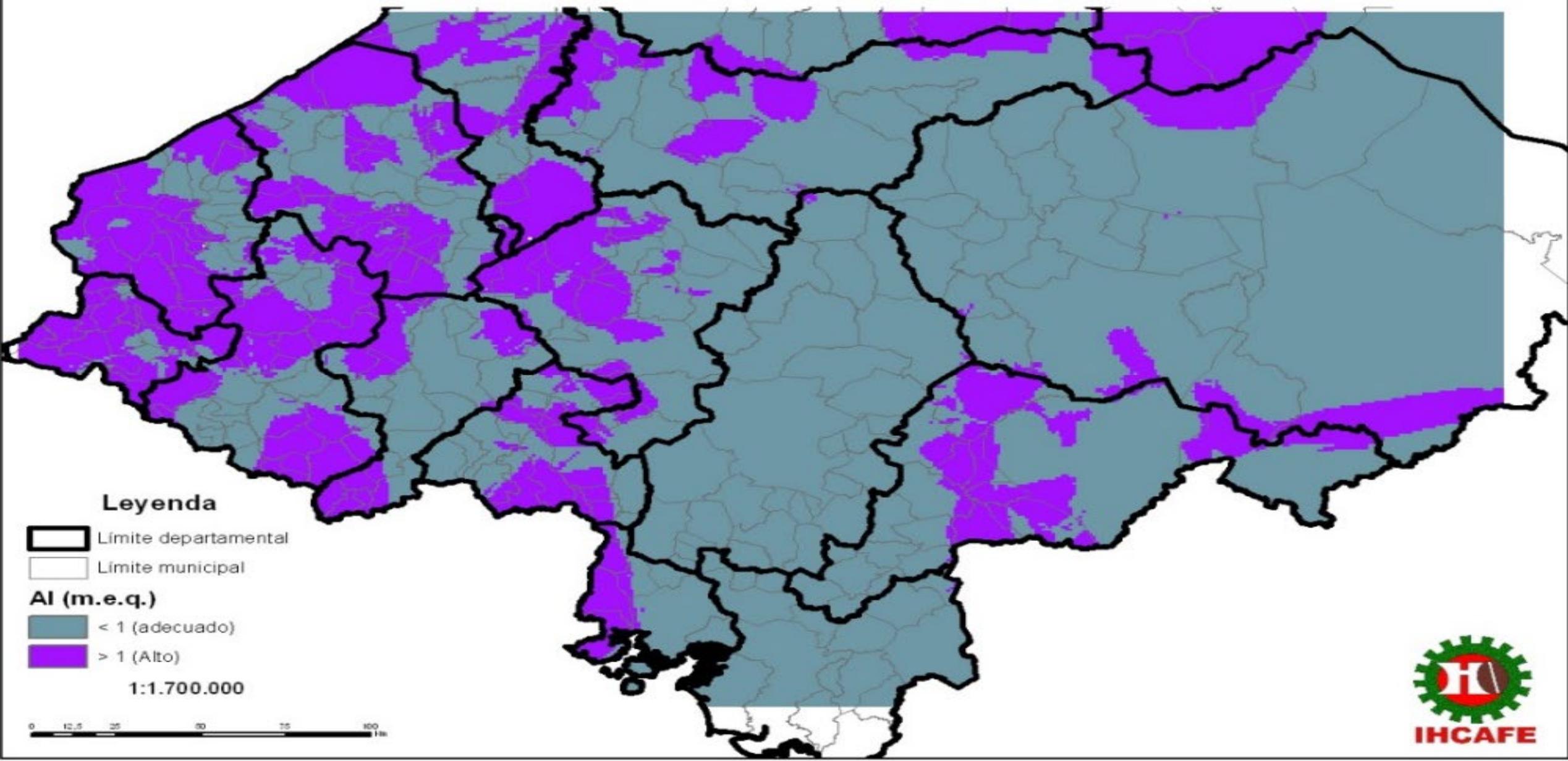
IHCAFE

Departamento	Área mz	Fincas Muestreadas	Muestras Suelo Analizadas
Atlántida	2867	46	138
Colón	686	11	33
Comayagua	26,116	419	1,257
Copán	30,479	489	1,467
Cortés	10,908	175	525
Choluteca	1,122	18	54
El Paraíso	53,230	854	2,562
Francisco Morazán	6,295	101	303
Intibucá	6,607	106	318
La Paz	19,198	308	924
Lempira	16,393	263	789
Ocotepeque	13,214	212	636
Olancho	33,034	530	1,590
Santa Bárbara	21,005	337	1,011
Yoro	23,249	373	1,119
<b>Total</b>	<b>264,404</b>	<b>4,242</b>	<b>12,726</b>

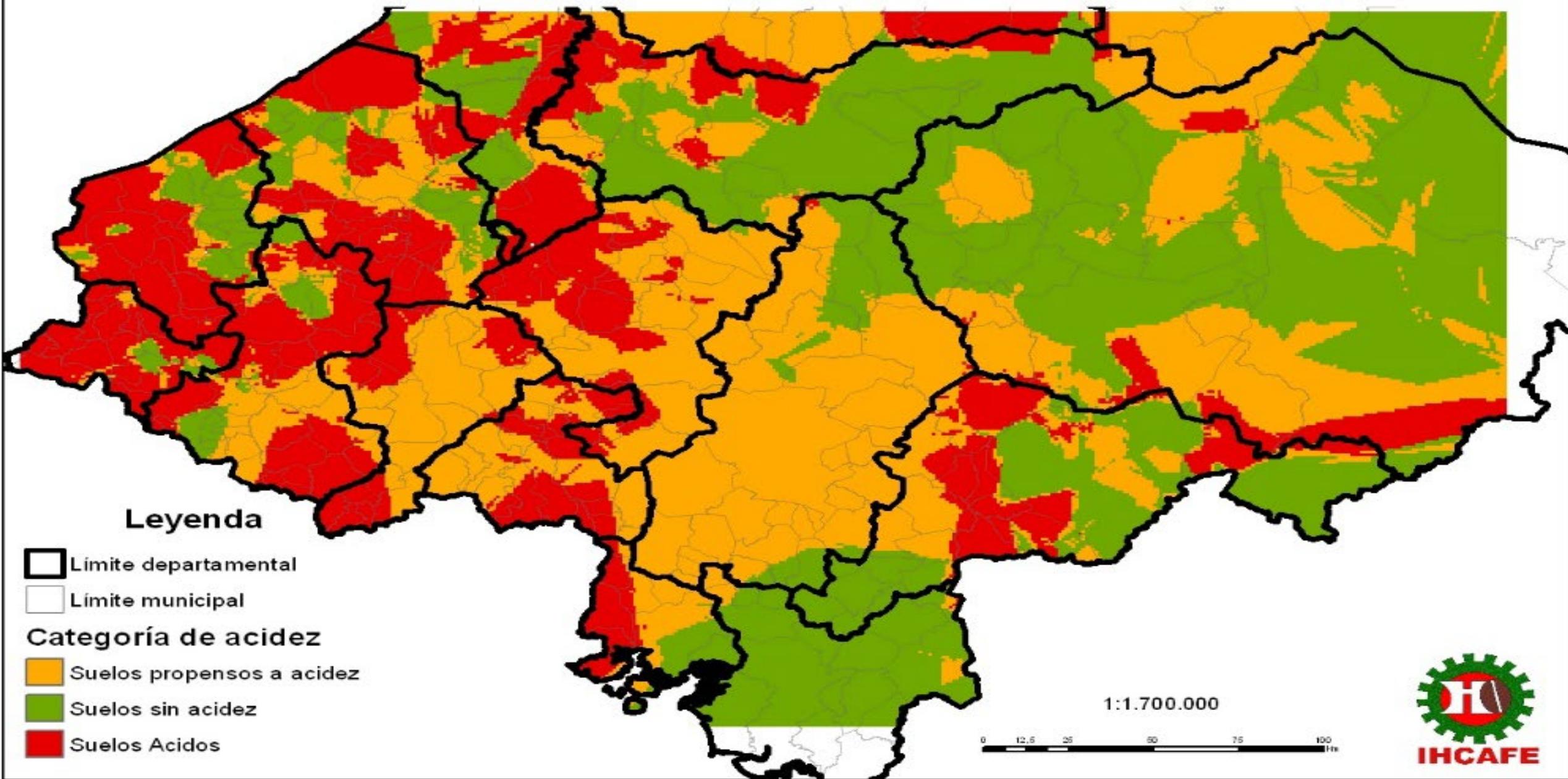
# MAPA DE NIVEL CRITICO DE pH EN ZONAS CAFETALERAS



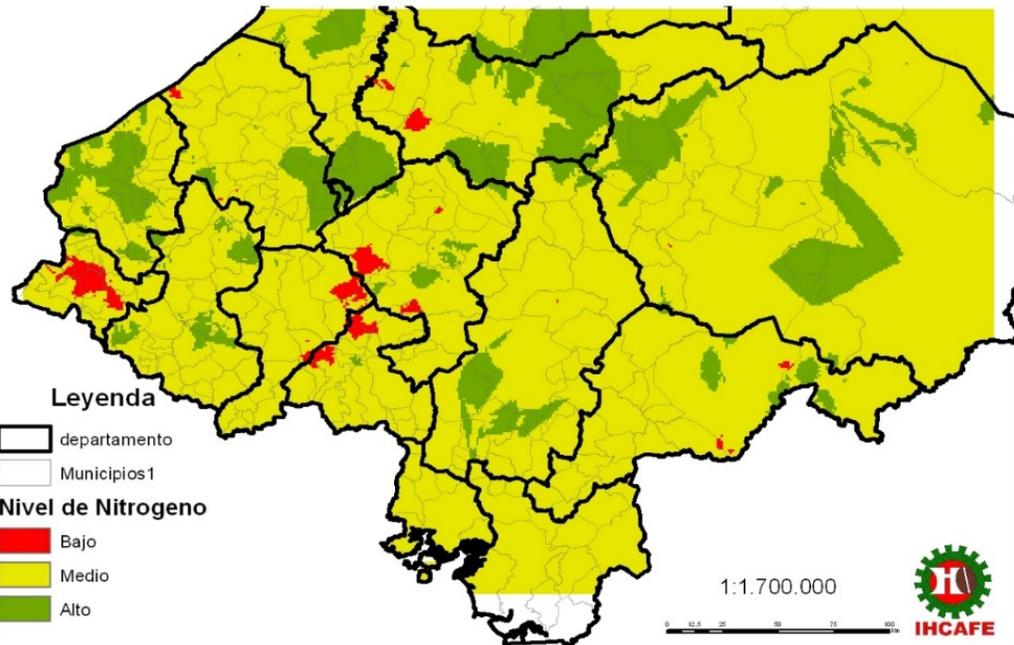
# MAPA DE NIVEL CRITICO DE ALUMINIO EN ZONAS CAFETALERAS



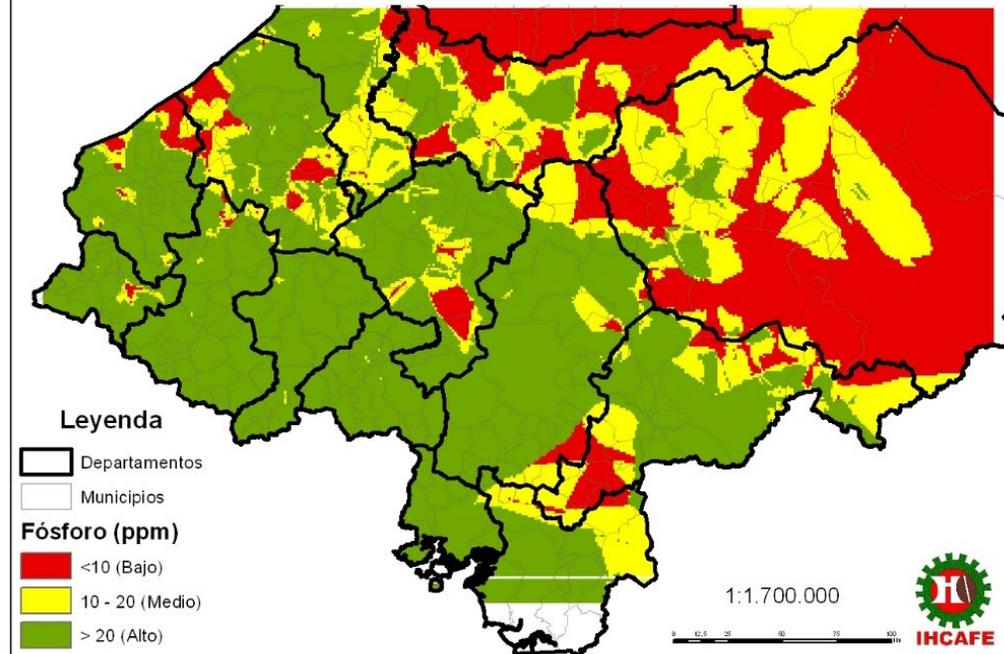
# MAPA DE SUELOS PROPENSOS A ACIDEZ EN ZONAS CAFETALERAS



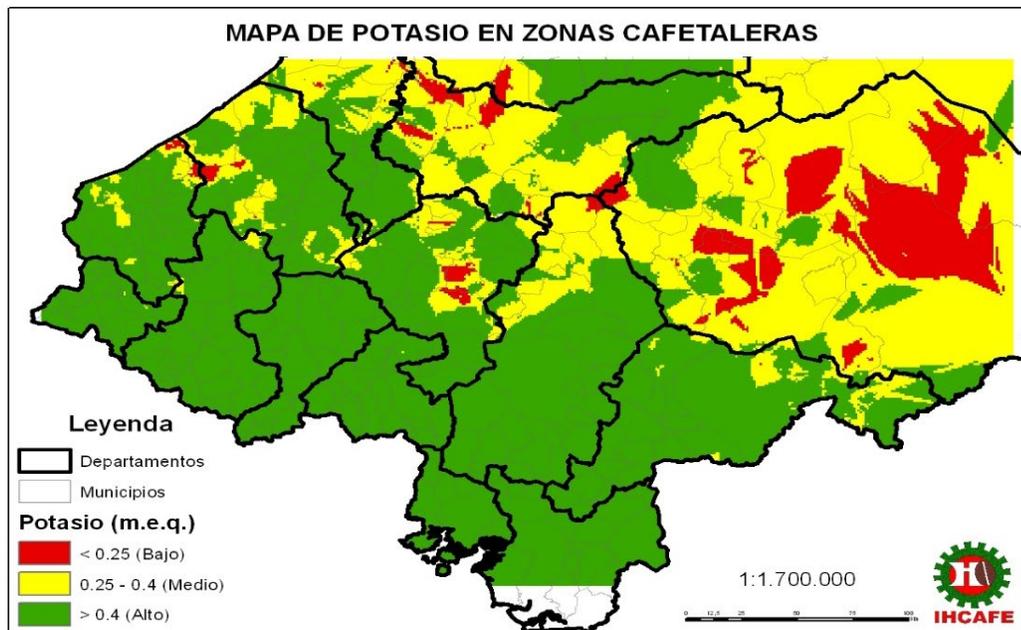
MAPA DE DISPONIBILIDAD DE NITROGENO EN ZONAS CAFETALERAS



MAPA DE DISPONIBILIDAD DE FOSFORO EN ZONAS CAFETALERAS



MAPA DE POTASIO EN ZONAS CAFETALERAS

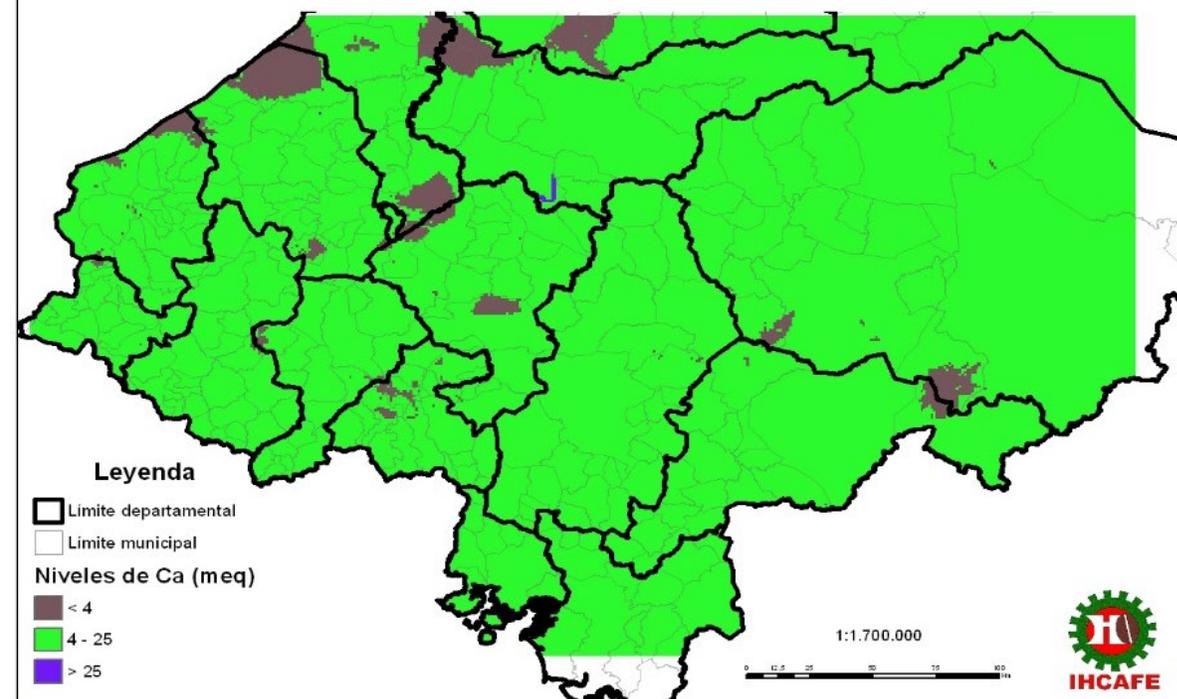


Mapas de Macro elementos

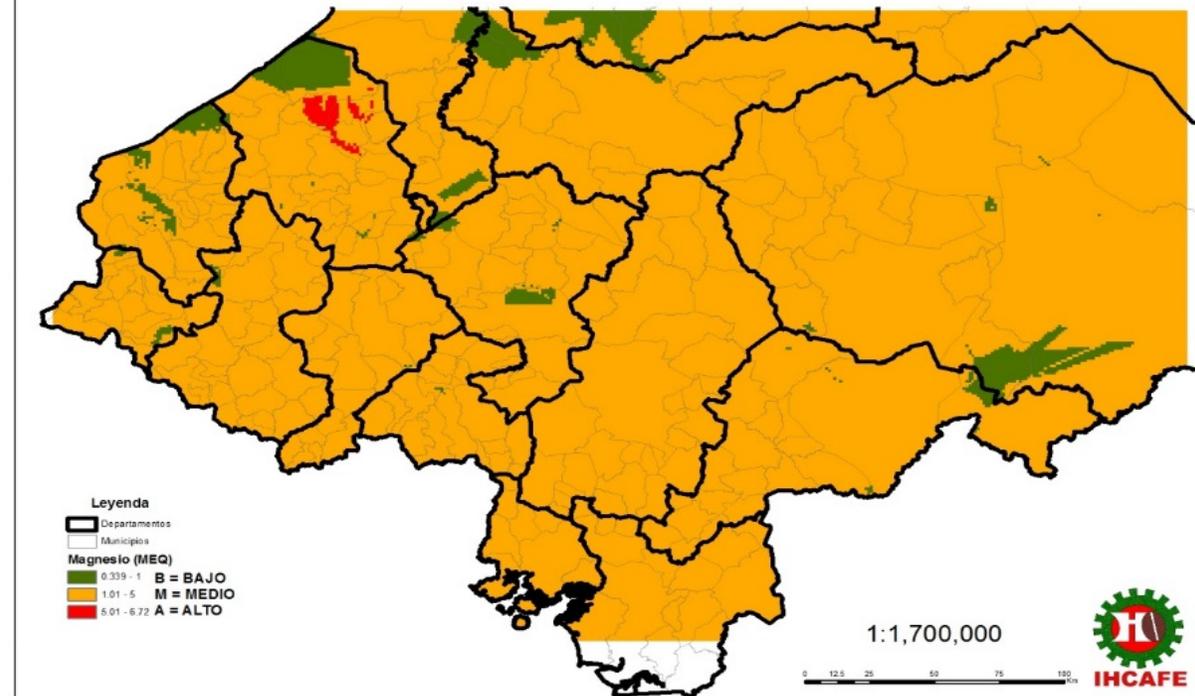


# Mapas de elementos Secundarios

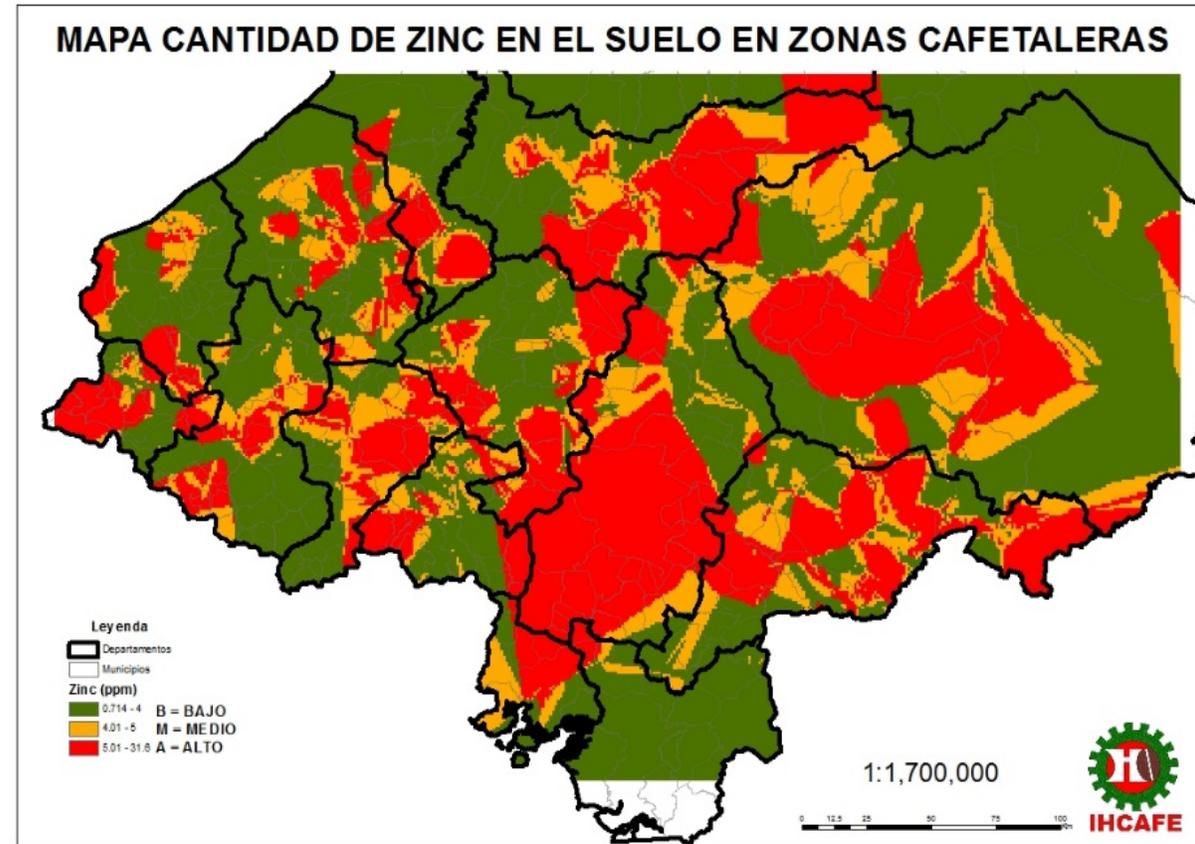
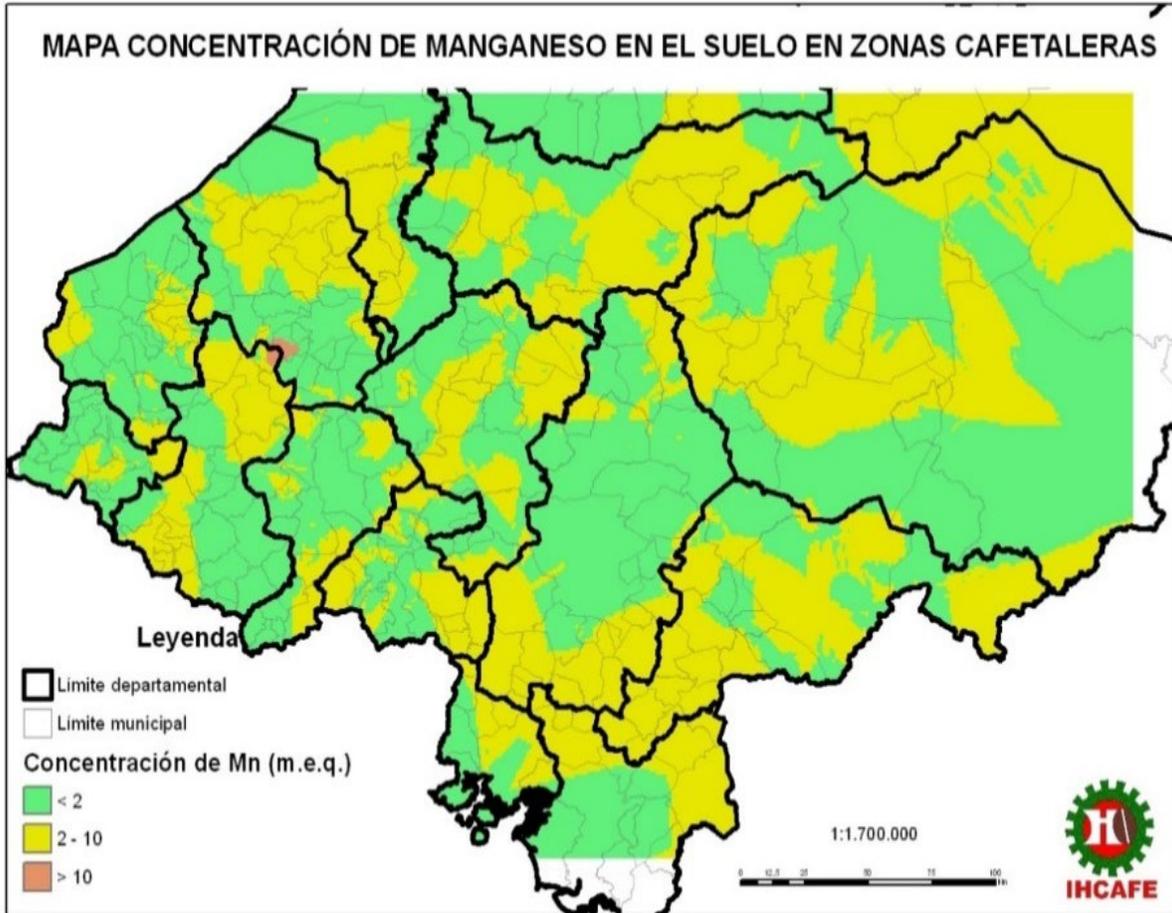
MAPA CANTIDAD DE CALCIO EN EL SUELO EN ZONAS CAFETALERAS



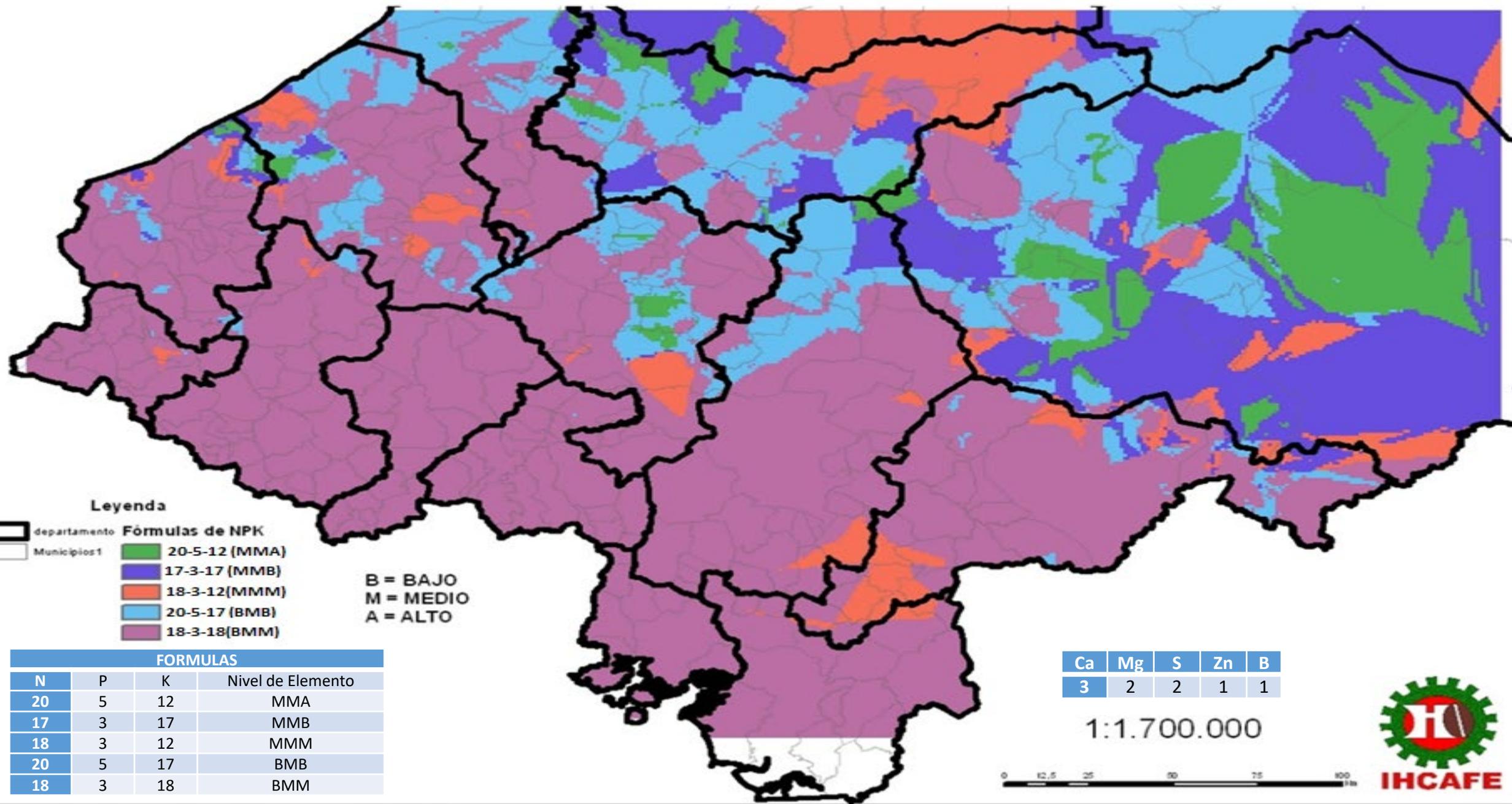
MAPA CANTIDAD DE MAGNESIO EN EL SUELO EN ZONAS CAFETALERAS



# Micro Elementos.



# MAPA DE FORMULAS REGIONALIZADAS DE NPK



**IHCAFE**

# Conclusiones

- Un 73% de los suelos cafetaleros de Honduras, presentan valores de pH por debajo de 5, lo que limita la absorción de nutrientes por parte de la planta.
- Un 80% de los Departamentos cafetaleros, presentan una propensión alta a incrementar la acidez en los suelos, producto de la fertilización Nitrogenada, exceptuando los Departamentos de: Yoro, Olancho y Choluteca.



# Conclusiones

- Un 90% de los suelos cafetaleros de Honduras, presentan valores medios de Nitrógeno que oscilan entre 4 y 10%, y solo un 10% presenta valores arriba del 10% lo que se considera alto.
- Un 97% de los suelos cafetaleros de Honduras presentan niveles medios de Ca y Mg.
- El Zn presenta valores de medios a bajos en casi un 70% de los suelos cafetaleros de Honduras, haciendo necesaria su aplicación por vía foliar o incorporándolo al suelo



# Conclusiones

- El Fosforo y Potasio son elementos que se muestran en niveles medios en casi todos los suelos cafetaleros de Honduras, en su mayoría por la incorporación vía fertilizantes.
- El agrupamiento y combinación de la composición química de los suelos cafetaleros de Honduras, nos permitió elaborar 5 fórmulas de fertilizante regionalizadas



# Recomendaciones

- Validar las fórmulas de fertilizantes regionalizadas en los centros experimentales previa elaboración de las mismas.
- Continuar con el proceso de análisis de una nueva base de datos, para contrastar la dinámica nutrimental de las zonas cafetaleras hasta la fecha, y poder elaborar nuevas fórmulas por región.





# GRACIAS

