

## MATERIAL COMPLEMENTARIO

**Ubicación geográfica de los productores analizados.** En la Figura 1 se marcan de color gris las entidades federativas de los pequeños productores de maíz considerados en el estudio.

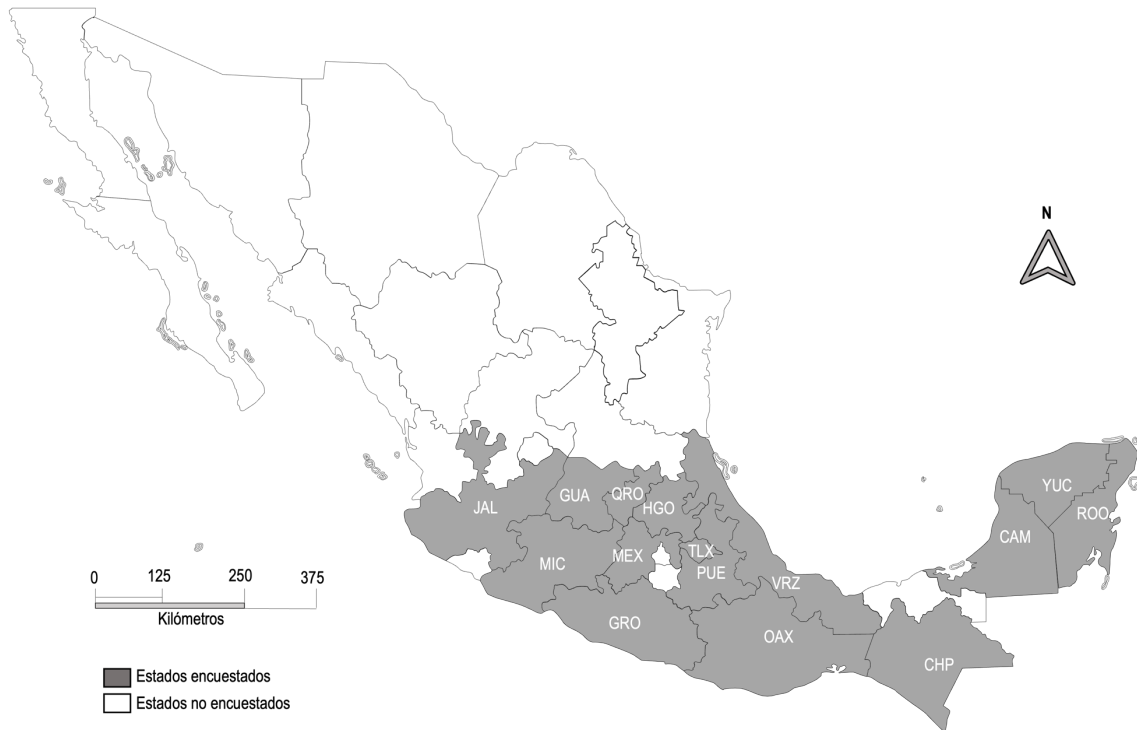


Figura 1. Mapa de México con entidades federativas analizadas.

**Entrevista semiestructurada.** Esta entrevista semiestructurada recaba información para la valoración de la innovación de productores participantes. Los datos que proporcione son para fines de investigación y serán estrictamente confidenciales.

I. Identificación

ID único del predio (doce dígitos)

Fecha de encuesta

[ \_\_\_\_ ]

[ \_\_\_\_ ]

[ \_\_\_\_ ]

Nombre(s)

Apellido paterno

Apellido materno

Edad

Años de escolaridad

Género

Estado

Municipio

Localidad

Grupo étnico

Variedad principal que cultiva

Superficie sembrada

Rendimiento (grano) 2017

Rendimiento (grano) 2018

Propiedad de la tierra

Régimen hídrico

Maquinaria

\_\_\_\_\_ [ \_\_\_\_ ] ha

[ \_\_\_\_ ] tonelada/ha

[ \_\_\_\_ ] tonelada/ha

Propia [ ]

Rentada [ ]

Prestada [ ]

Riego [ ]

Temporal [ ]

Mixto [ ]

Propia [ ]

Rentada [ ]

Prestada [ ]

No acceso [ ]

No aplica [ ]

II. Red de innovación

Innovación	¿De quién(es) lo aprendió? (nombre completo)	Tipo de actor*	Año
1. Análisis foliar			
2. Análisis suelo			
3. Biofertilizantes			
4. Bioinsecticidas			
5. Cal micronizada			
6. Camas permanentes			
7. Composta			
8. Criollos mejorados			
9. Cultivos de cobertura			
10. Desvare			
11. Feromonas			
12. Fertilización (NPK)			
13. Maíz híbridos MasAgro (semillas de maíz híbridos de la red de semilleros de MasAgro)			
14. Insectos benéficos			
15. Maíz mejorado MasAgro			
16. Mejoradores de suelo (cal agrícola y/o cal dolomítica y/o humus de lombriz y/o humus líquido)			
17. Micorrizas y azoosporium			
18. Micronutrientes			
19. Monitoreo plagas			
20. Nivelación de suelos			
21. Poscosecha (uso de bolsa plástica y/o silo metálico y/o lona de PVC flexible)			
22. Rastra			
23. Cobertura de suelo con rastrojo			
24. Semillas mejoradas diversas (semilla mejorada de frijol y/o semilla de avena y/o mezclas de avena más ebo y/o girasol y/o chíá y/o linaza y/o ajonjolí y/o calabaza)			
25. Siembra directa (sembradora de precisión)			
26. Subsoleo			
27. Tratamiento para semillas			

\* Consulte el cuadro 1.

¿Qué proporción de su producción asigna para su autoconsumo? \_\_\_\_%

**I. Identificación.** En este apartado el entrevistador llenará los datos que se le piden dependiendo de la pregunta. En el primer apartado colocar el folio único del predio del productor, así como la fecha de la entrevista, día, mes y año. En información del productor colocar nombre y apellidos, la edad en años y la escolaridad. Para la escolaridad anote el número de años efectivos, y no Primaria o Secundaria. En ubicación, el nombre del estado estará prellenado y se deberá completar con el municipio y la localidad.

En información del cultivo se llenar la variedad, sólo anotando la que se usa principalmente. En superficie sembrada se debe indicar el número de hectáreas. En cuanto a la propiedad de la tierra, régimen hídrico y maquinaria señalar alguna de las opciones existentes. Para el caso del tipo de propiedad de la tierra, si el agricultor maneja más de una opción, se debe de colocar la opción en la que se tenga una mayor cantidad de superficie. Respecto a los rendimientos, preguntar el del ciclo 2017 en el primer momento (línea base) y el del ciclo 2018 para el segundo momento (línea final). En ambos casos en toneladas por hectárea. Por favor no deje ningún apartado vacío.

**II. Red de innovación.** Pregunte a cada entrevistado sobre el uso de las innovaciones indicadas. El número de innovaciones son diferentes dependiendo de la entidad federativa ver Table 2. Sin embargo, en este ejemplo se colocaron las 27 innovaciones.

A continuación, prosiga a preguntarle al productor de quién(es) aprendió cada práctica. Solicite el nombre completo de la persona, empresa o institución. No se aceptan datos como: “Su hermano, su esposa, vecinos, sus familiares, el cliente intermediario, etc.”. Muy importante: Anote el tipo de actor, para ello apóyese en el catálogo de actores presentado en Table 1. Por último, coloque el año de adopción de la innovación.

Table 1. Catálogo de actores para análisis de redes de innovación

Tipo	Clave		Tipo	Clave
Empresa Rural	ER		Cliente Intermediario	CI
Empresa Rural Referida	Ere		Centro de Acopio, Comercial y/o Agroindustria	CA
Proveedor de Insumos	PI		Funciones Múltiples	FM
Proveedor de Equipo	PE		Organización de Productores	OR
Proveedor de Genética	PG		Consumidor Final	CF
Proveedor de Servicios Profesionales	PSP		Familiar	FAM
Proveedor de Servicios Financieros	PF		Maquilador	MQ
Institución de Enseñanza e Investigación	IE		No Productor	NP
Institución Gubernamental	IG			

Finalmente, pregunte la proporción de la producción que es destinada a autoconsumo. Para este último dato coloque una cantidad en porcentaje. 0% es cuando el total de la producción se comercializa y 100% cuando el total de la producción es para consumo propio.

**Distribución de innovaciones y productores por estado.** En el Table 2 se presenta el número de innovaciones por estado y el número de productores por estado que adoptaron las innovaciones promovidas.

Table 2. Innovaciones y estados.

Innovaciones / Estado	Campeche	Chiapas	Guanajuato	Guerrero	Hidalgo	Jalisco	México	Michoacán	Oaxaca	Puebla	Querétaro	Quintana Roo	Tlaxcala	Veracruz	Yucatán	Producers*
Fertilización (NPK)	151	1,943	86	1,672	264	97	1,807		1,175	1,067	162	35	816	620	88	9,983
Poscosecha	147	885	11	670	9	26	1,019	194	917	214	33		261	471	138	4,995
Composta		125	38	628	201	2	647	34	630	251	31		309	38	21	2,955
Mejorado MasAgro		682	16	388	17	6	372	74	403	120	30		290	125		2,523
Micronutrientes	9	485	39	485	16	8	227	9	149	277	20	8	185	196	1	2,114
Feromonas	64	665	39	716	40	45	87	95	140	35	45		7			1,978
Subsuelo	1	115	31	96	38	76	677	54	105	83	38		265	99	8	1,686
Siembra directa	20	137	22	322	32	21	303	76	221	76	3		257	83	16	1,589
Tratamiento semillas	7				18		826			66		2	71	482		1,472
Micorrizas		51	34	100	40	37	125	6	229	53	19		218	150	11	1,073
Análisis de suelo	3	105	42	177	10	44	217	12	33	56	33	1	105	83	1	922
Mejoradores suelo		116	14	47	23	15	262	37	108	25	5		75	178		905
Rastrojo				635		3		132			27					797
Biofertilizantes	40			594											13	647
Monitoreo de plagas				414		95		41			12					562
Cal micronizada				434												434
Insectos benéficos				402				2			1					405
Desvare			33	293	7								34			367
Camas permanentes		81	16	27		12	37	5	4	5			18	4		209
Semillas mejoradas	6		6	123	34			8		24					3	204
Análisis foliar		15	3	65	7	5	54	2	10	12	1		14	12		200
Bioinsecticidas						5		120			3				32	160
Nivelación de suelos			35		20	13		4			12					84
Criollos mejorados												2			66	68
Cultivos cobertura				44								3			10	57
Rastra			37													37
Híbridos MasAgro	30															30
Innovations by state	11	13	17	21	16	17	14	18	13	15	17	6	15	13	13	

Nota: \*Número de productores por estado que adoptaron la innovación.

**Materiales y análisis de la información.** Los insumos usados para esta investigación como base de datos, códigos en Rstudio e imágenes, se encuentran en el siguiente link: <https://github.com/Juan-Salva/innovation-social-links>. Los insumos se organizan en carpetas de acuerdo con las figuras y cuadros generados para el artículo.