

# BITÁCORA



# única

# Bitácora única

## **Observación:**

La bitácora única está compuesta por 3 partes:

Parte 1 general del productor y módulo

Parte 2 manejo agronómico de la parcela testigo

Parte 3 manejo agronómico de la parcela de innovación

## **Año agrícola de la encuesta**

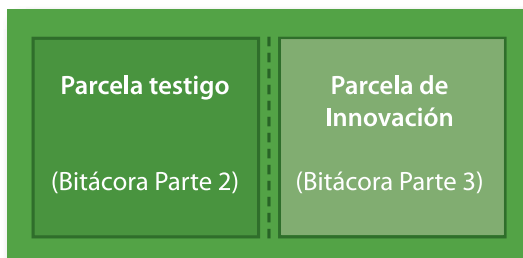
Ciclo  PV  OI





## INFORMACIÓN GENERAL DEL MÓDULO

Componentes y definición de un módulo: un módulo consiste en una parcela dividida en dos secciones. A la primera se le denomina testigo y es donde el agricultor aplica el manejo agronómico que usa con regularidad; y la segunda corresponde a la innovación en la cual el agricultor aplica una o varias tecnologías de MasAgro que, por lo general, no ha empleado.



Superficie total del módulo (ha) \_\_\_\_\_

Nombre del módulo \_\_\_\_\_

Tipo de propiedad

Ejidal  Privada  Comunal

Vertiente de apoyo PROMAF

Transición  Alto rendimiento  No participa en el PROMAF



## LUGAR DE UBICACIÓN DEL MÓDULO

Nombre del Estado \_\_\_\_\_

Nombre del Municipio \_\_\_\_\_

Localidad (comunidad) \_\_\_\_\_

Latitud N (grados, minutos y segundos)\* \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ ''

Longitud W (grados, minutos y segundos)\* \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ ''

\*Las coordenadas geográficas deben de tomarse en el centro de la parcela

Altitud (msnm) \_\_\_\_\_

Precipitación media anual (mm) \_\_\_\_\_

Temperatura media anual (°C) \_\_\_\_\_

Textura del suelo al tacto

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Arena                  | <input type="radio"/> Franco arcilloso |
| <input type="radio"/> Areno francoso         | <input type="radio"/> Franco           |
| <input type="radio"/> Franco arenoso         | <input type="radio"/> Limoso           |
| <input type="radio"/> Franco arcillo-arenoso | <input type="radio"/> Arcillo-arenoso  |
| <input type="radio"/> Franco limoso          | <input type="radio"/> Arcillo-limoso   |
| <input type="radio"/> Franco arcillo-limoso  | <input type="radio"/> Arcilloso        |

¿Qué profundidad tiene el suelo de su parcela?

- 0-10 cm    10-30 cm    30-60 cm    más de 60 cm

Grado de erosión

- Cero    Leve    Medio    Fuerte

Tipo principal de erosión

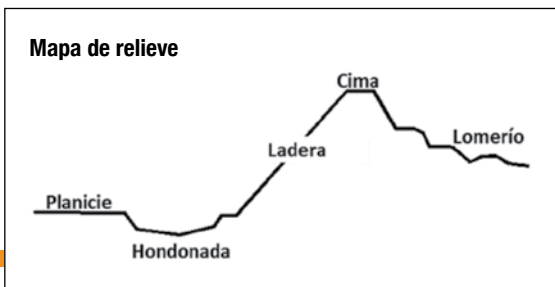
- Hídrica    Eólica    Hídrica y eólica

Presencia de pedregosidad

- Ninguno    Bajo    Medio    Alto

Relieve (fisiografía) predominante (ver mapa de relieve)

- Planicie    Hondonada    Ladera    Cima    Lomerío



Pendiente predominante \_\_\_\_\_

(determinada en el campo por el técnico) (%)

¿Cuántas veces en los últimos 5 años se ha visto afectada su cosecha por los siguientes factores?

Heladas     ningún año     1 año     2 años     3 años     4 años     5 años

Granizo     ningún año     1 año     2 años     3 años     4 años     5 años

Sequía     ningún año     1 año     2 años     3 años     4 años     5 años

Vientos     ningún año     1 año     2 años     3 años     4 años     5 años

Inundación     ningún año     1 año     2 años     3 años     4 años     5 años

Salinidad     ningún año     1 año     2 años     3 años     4 años     5 años

### ANTECEDENTES DE COSECHA DEL MÓDULO (CICLO HOMÓLOGO ANTERIOR)

Cultivo anterior

Alfalfa

Avena

Cebada

Frijol

Maíz

Sorgo

Trigo

Triticale

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

Si el producto principal que se obtuvo durante el ciclo anterior fue grano, indique rendimiento (ton/ha) \_\_\_\_\_

Nivel de tecnificación

Bajo     Medio     Alto

¿Cuál fue el manejo principal que le dio al rastrojo del ciclo anterior?

Pastoreo en campo     Quemó     Incorporó

Trituró y quedó de cobertura     Quedó parado para cobertura

Empacó     Otro (especifique)

Si dejó rastrojo parado del cultivo anterior

¿a qué altura quedó? (cm) \_\_\_\_\_

¿Qué porcentaje de rastrojo del cultivo anterior quedó de cobertura (%)? \_\_\_\_\_



## NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN EL MÓDULO

¿Cuáles son las tecnologías que probará en el módulo?

Tecnología	Descripción	Marque con una X Es posible elegir más de una opción
Variedades adecuadas de maíz, trigo y cebada	Cambio a variedades mejoradas, nuevas y adaptadas a las zonas con potencial para incrementar el rendimiento	
Herramientas de diagnóstico para Nitrógeno, Fósforo y Potasio	Interpretación y uso del análisis de suelo	
Fertilización integral	Uso del sensor infrarrojo para fertilización óptima	
	Uso de biofertilizantes	
Agricultura de Conservación	Mejoradores de suelo para complementar fertilización	
Diversificación y acceso a nuevos mercados	Mínimo movimiento de suelo, retención de residuos y rotación de cultivos	
Tecnologías de poscosecha	Introducción de nuevos cultivos en la rotación (ejemplo: cultivos de forraje)	
Otra tecnología (aprobada por INIFAP u otro centro de investigación)	Tecnología para mejorar el almacenamiento del grano	
Otra tecnología (aprobada por INIFAP u otro centro de investigación)	Mencione cuál:	
Otra tecnología (aprobada por INIFAP u otro centro de investigación)	Mencione cuál:	
Otra tecnología (aprobada por INIFAP u otro centro de investigación)	Mencione cuál:	
Otra tecnología (aprobada por INIFAP u otro centro de investigación)	Mencione cuál:	

# parte 2

## MANEJO AGRONÓMICO DE LA PARCELA TESTIGO

Inicio de la bitácora para la parcela testigo (con el manejo agronómico tradicional/convencional)

### A. MANEJO AGRONÓMICO

1. Tipo de labranza

- Labranza convencional o tradicional   
  Labranza cero/mínima  
 Agricultura de Conservación

### B. PREPARACIÓN DEL SUELO

1. Tipo de preparación del suelo que realiza

- Con herbicida (continúe en la sección BI)  
 Mecánica con tractor/yunta/manual (continúe en la sección BII)  
 Ambas (continúe abajo)

#### BI. PREPARACIÓN DEL SUELO CON HERBICIDA

1. Número de aplicaciones de herbicida durante la preparación del suelo

2. Preparación del suelo con herbicida

Aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Tipo maleza <sup>1</sup>	Nombre completo o clave del herbicida aplicado <sup>2</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) kg/ha (2) L/ha	Precio unitario del herbicida (\$/lt) (\$/kg)	Implemento usado <sup>3</sup>	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ma)
1a								
2a								

1 (1) Hoja angosta (2) Hoja ancha (3) Ambas  
 2 Ver catálogo anexo.  
 3 (1) Aspersor de tractor (2) Bomba de mochila (3) Otro (especifique)



3. Si el herbicida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del herbicida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)

## BII. PREPARACIÓN MECÁNICA DEL SUELO

1. ¿Realizó la preparación del suelo en forma mecánica?

- No (continúe en la sección c)  
 Sí (continúe en la siguiente tabla)

2. Preparación mecánica del suelo

Operación (actividad)	Número de veces	Fecha (dd/mm/aa)	Tipo de tracción (1) Mecánica (2) Yunta/manual	Costo de la operación (precio de mercado) (\$/ha/labor)
Roza y tumba				
Pica				
Junta				
Quema				
Desvare				
Rastra prebarbecho				
Subsoleo/cinceleo/ piqueo/escarificado				
Barbecho (aradura)				
Rastreo				
Nivelación (planchado, tabloneo, <i>Land Plane</i> )				
Trazo de surco				
Reformación de camas/ surcos				
Canaleo (para regar)				
Bordeo (dentro de la parcela)				
Borrado de bordos y canales				
Otros (especifique)				

### C. SIEMBRA

1. ¿Qué cultivo sembró en el ciclo actual?  
 Alfalfa  Avena  Cebada  Frijol  Maíz  Sorgo  
 Trigo  Triticale  Otro (especifique)
2. Tipo de semilla  
 Híbrido  Criollo  
 Variedad mejorada (o un criollo sometido a un proceso de mejoramiento)  
 Mestizo/variedad sintética
3. ¿La semilla fue tratada con algún producto químico?  
 No (continúe en la pregunta 6)  Sí (continúe abajo)
4. ¿Nombre del producto aplicado? \_\_\_\_\_
5. Mencione el costo del tratamiento (\$/ha) \_\_\_\_\_
6. Nombre de la semilla \_\_\_\_\_
7. Superficie sembrada (ha) \_\_\_\_\_
8. Principal producto a obtener  
 Grano  Forraje  Hoja  Elote
9. Fecha de siembra (dd/mm/aa) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
10. Cantidad de semilla (kg/ha) \_\_\_\_\_
11. Costo de la semilla (\$/kg) \_\_\_\_\_
12. ¿Cuál fue el costo de la siembra (precio de mercado)? (\$/ha) \_\_\_\_\_
13. Costo de transporte de la semilla \* (\$/ha) \_\_\_\_\_  
\* Si el transporte lo hizo con medios propios, contabilice el costo de mercado.
14. Humedad de la tierra al sembrar  
 En tierra seca  En tierra mojada por las lluvias  
 En tierra mojada por riego  Humedad residual
15. Arreglo de la siembra  
 Hileras  Doble hilera  Mateado  Al voleo (desparramado)  
 Otro (especifique) \_\_\_\_\_
16. La siembra fue  
 Mecánica (continúe en la pregunta 17)  
 Tracción animal (continúe en la pregunta 20)  
 Manual con pala/matraca/ punzón/coa (continúe en la pregunta 20)  
 Otro (especifique) \_\_\_\_\_
17. ¿Qué tipo de sembradora utilizó en la siembra?  
 Sembradora John Deere grano pequeño  Máquina multiusos  
 Sembradora del Bajío  Sembradora dobladense  
 Otra (especifique) \_\_\_\_\_
18. Número de cuerpos de la sembradora \_\_\_\_\_
19. La sembradora fue prestada de CIMMYT  
 No  Sí
20. Distancia entre plantas o matas (cm) \_\_\_\_\_
21. Número de semillas por golpe \_\_\_\_\_

22. Distancia entre surcos (cm) \_\_\_\_\_
23. ¿A qué profundidad quedó la semilla (cm)? \_\_\_\_\_
24. Densidad de siembra \_\_\_\_\_ kg/ha, o \_\_\_\_\_ semillas/ha
25. Si el cultivo sembrado es maíz o frijol, mencione el color del grano  
 Amarillo  Blanco  Azul  Morado  
 Rojo  Negro  Otro (especifique) \_\_\_\_\_
26. ¿Realizó resiembra?  
 No  Sí
27. Fecha de la resiembra (dd/mm/aa) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### D. ANÁLISIS DEL SUELO

1. ¿Efectuó el análisis del suelo durante este ciclo?  
 No (continúe en la sección E)  Sí (continúe abajo)
2. ¿Cuál es la dosis recomendada de fertilización?  
 N (unidad/ha) \_\_\_\_\_  
 P (unidad/ha) \_\_\_\_\_  
 K (unidad/ha) \_\_\_\_\_

Micronutrientes (S, Ca, Mg, Fe, Zn, B, otros)	Unidad/ha

3. ¿Cuánto fue el costo del análisis (\$/análisis)? \_\_\_\_\_

### E. HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO PARA NITRÓGENO

1. ¿Usó el sensor de Nitrógeno (GreenSeeker)?  
 No (continúe en la sección F)  Sí (continúe abajo)
2. ¿En qué fecha tomó la medición de Nitrógeno con el sensor (dd/mm/aa)? \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
3. ¿Cuánto Nitrógeno recomendó aplicar el sensor (GreenSeeker) (unidad/N/ha)? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuánto Nitrógeno aplicó en realidad (unidad/N/ha)? \_\_\_\_\_

## F. FERTILIZACIÓN

1. Mencione los tipos de fertilizantes que emplea

- Ninguno (continúe en sección G)     Químico (continúe en sección FI)  
 Orgánico (abono) (continúe en la sección FII)  
 Ambos (continúe en secciones FI y FII)

### FI. FERTILIZACIÓN QUÍMICA

1. La aplicación del fertilizante fue

- Suelo (continúe en la pregunta 2)     Foliar (continúe en la pregunta 5)  
 Ambas (continúe en la pregunta 2)

2. Número de aplicaciones de fertilizante químico al suelo \_\_\_\_\_

3. Fertilización química en el SUELO (llene la tabla de la página 13 y continúe en la pregunta 4)

4. Si el nombre del fertilizante aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del fertilizante	Unidades de N	Unidades de P	Unidades de K

5. Número de aplicaciones de fertilizante químico foliar \_\_\_\_\_

6. Fertilización química FOLIAR

Número de aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del fertilizante aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) l/ha (2) kg/ha	Aplicación (1) Manual (2) Mecánica	Cómo lo aplicó <sup>2</sup>	Precio del fertilizante (\$/ton)	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo* del transporte (\$/ton)
1 <sup>a</sup>									
2 <sup>a</sup>									
3 <sup>a</sup>									

1 Ver catálogo anexo. Si el fertilizante no está en el catálogo, indique el nombre completo.  
 2 (1) Manual - Bomba manual (2) Manual - Bomba de motor (3) Mecánica - Aspersora (4) Mecánica - Nebulizadora

\*Incluye el costo del transporte del lugar de compra (tienda) hasta la parcela.



### 3. Fertilización química en el SUELO

Época de aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del fertilizante aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) l/ha (2) kg/ha	Aplicación (1) Manual (2) Mecánica	Cómo lo aplicó <sup>2</sup>	Precio del fertilizante (\$/ton)	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo** del transporte (\$/ton)
1 Presiembra									
2 Siembra									
3 Desarrollo del cultivo									

1 Ver catálogo anexo

2 (1) En la superficie (2) Enterrado en el suelo (3) Inyectado (fertilizantes líquidos) (4) En el riego

\* Para el costo de aplicación, 0 = incluido en la siembra.

\*\* Incluye el costo del transporte del lugar de compra (tienda) hasta la parcela. Si el costo del transporte está incluido en el del producto indicar 0.

## FII. FERTILIZACIÓN ORGÁNICA (ABONO)

Recuerde que por fertilización orgánica (abono) se entiende como el material que proviene de animales, restos vegetales, composta u otra fuente biológica.

1. Aplicó fertilización orgánica?

No (continúe en la sección G)  Sí (continúe abajo)

2. ¿En qué año realizó la última aplicación? \_\_\_\_\_

3. De esta última aplicación, mencione:

Nombre del abono	Fecha (dd/mm/aa)	Cantidad (ton/ha)	Lo aplicó (1) Seco (2) Húmedo	Tipo de aplicación (1) Manual (2) Mecánica	Costo del abono (\$/ha)	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo* de transporte (\$/ha)

\*Incluye el costo del transporte del lugar de adquisición hasta la parcela. Si el costo del transporte está incluido en el del producto indicar 0.

## G. USO DE BIOFERTILIZANTES

Nota: Recuerde que por biofertilizante se entiende a los microorganismos simbióticos que pueden ser un sustituto parcial o total de la fertilización química.

1. ¿Aplicó biofertilizante?

No (continúe en H)

Si (continúe en la página 15, tabla 2. Aplicación de biofertilizantes)



Sección 6, pregunta 2. Aplicación de biofertilizantes

Número de aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del producto aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) lt/ha (2) kg/ha	Precio Unitario	Dónde lo aplicó <sup>2</sup>	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)
1a							
2a							
3a							

1Ver catálogo anexo. Si el biofertilizante no está en el catálogo, indique el nombre completo  
 2 (1) Semilla (2) Suelo (3) Foliar

Sección II, pregunta 5. Aplicación de mejoradores de suelo

Aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del producto aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) lt/ha (2) kg/ha	Precio unitario	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo* del transporte (\$/ton)
1a							
2a							
3a							

1Ver catálogo anexo. Si el producto no está en el catálogo, indique el nombre completo

\*Incluya el costo del transporte del lugar de compra (tienda) hasta la parcela. Si el costo del transporte está incluido en el del producto indicar 0.



## H. USO DE MEJORADORES

- ¿En el manejo de la parcela, aplicó mejoradores?  
 No (continúe en la sección i)     Sí (continúe abajo)
- ¿La aplicación de mejoradores se basó en un análisis de suelo?  
 No (continúe en el número 5)     Sí (continúe abajo)
- ¿Cuál fue el pH del suelo antes de usar un mejorador? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál fue el pH del suelo después de usar un mejorador? \_\_\_\_\_
- Aplicación de mejoradores de suelo (llene la tabla de la página anterior)

## I. RIEGO

- ¿Aplicó riegos en su parcela?  
 No (continúe en la sección j)     Sí (continúe abajo)
- Mencione el número total de riegos \_\_\_\_\_
- Aplicación de riegos

Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Origen del agua (1) presa /represa (2) aguas turbias/ negras (3) Pozo (4) Escurrimientos superficiales (5) Obra de captación (6) Otro (especifique)	Método de riego (1) Aspersión (2) Gravedad (3) Goteo (4) Otro (especifique)	Costo del regador (mano de obra) (\$/riego/ha)	Costo del agua (\$/riego/ha)

- Al regar durante este ciclo, ¿hubo problemas con el drenaje o salinidad?  
 No (continúe en la sección j)     Sí (continúe abajo)
- ¿Cuál fue el principal problema?  
 Arrastre de suelo     Inundación     Salinidad     Otro (especifique)
- ¿Cuál fue su causa principal?  
 Desnivel     Pedregosidad     Mal surcado     Pendiente  
 Mala distribución del rastrojo     Compactación     Otro

## J. CONTROL DE MALEZAS

1. ¿Qué control de malezas realiza? \_\_\_\_\_

- Ninguno (continúe en la sección κ)  
  Químico (continúe abajo)  
  Labores culturales (continúe en la sección η)  
  Ambas (continúe abajo)

### JI. CONTROL QUÍMICO DE MALEZAS (DESPUÉS DE LA SIEMBRA)

1. Número de aplicaciones de herbicidas \_\_\_\_\_

2. Aplicación de herbicida

Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Tipo maleza (1) Hoja angosta (2) Hoja ancha (3) ambas	Nombre del herbicida* aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) lt/ha (2) kg/ha	Precio unitario	Implemento usado <sup>2</sup>	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)

1 Ver catálogo anexo  
 2 (1) Aspensor de tractor (2) Bomba de mochila (3) Otro (especifique)

\* Si añadió adherente al herbicida, regístrelo como otro producto más.

4. Si el herbicida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del herbicida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)  
 2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

### JII. LABORES CULTURALES Y CONTROL FÍSICO DE MALEZAS

1. ¿Hizo deshierbes o labores culturales?

- No (continúe en la sección κ)  
  Sí (continúe abajo)

2. ¿Cuántos deshierbes o labores culturales hizo? \_\_\_\_\_

### 3. Labores culturales y control físico de malezas

Actividad realizada (1) Deshierbe (2) Escarda (3) Aporque /cajoneo (4) Pileteo (5) Otro (especifique)	Fecha de actividad (dd/mm/aa)	Tipo de tracción (1) Manual (2) Mecánica (3) Animal (yunta)	Costo de la actividad (precio del mercado) (\$/ha)

### K. INSECTICIDAS

- ¿Hubo presencia de plagas en el cultivo?  
 No (continúe en la sección L)       Sí (continúe abajo)
- ¿Aplicó insecticida?  
 No (continúe en la sección L)       Sí (continúe abajo)
- Número de aplicaciones de insecticidas \_\_\_\_\_
- Aplicación de insecticidas (llene la tabla de la página 19 y continúe abajo)
- Si el insecticida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del insecticida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)  
 2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

### L. FUNGICIDAS

- ¿Hubo presencia de enfermedades en el cultivo?  
 No (continúe en la sección M)       Sí (continúe abajo)
- Seleccione las enfermedades que se presentaron  
 Roya de la hoja     Escaldadura     Carbón parcial  
 Otra (especifique) \_\_\_\_\_
- ¿Aplicó fungicidas?     No (continúe en la sección M)     Sí (continúe abajo)
- Número de aplicaciones de fungicidas \_\_\_\_\_ (continúe en la tabla de la página 20)

Sección K, pregunta 4. Aplicación de insecticidas

Aplicación	Fecha (dd/mm/aa)	Nombre de la plaga	Parte dañada <sup>1</sup>	Porcentaje de daño (%)	Nombre del insecticida aplicado <sup>2</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) l/ha (2) kg/ha	Precio unitario	Implemento usado <sup>3</sup>	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)
1a										
2a										
3a										
1 (1) Raíz (2) Hoja (3) Tallo (4) Flor (5) Fruto (6) Varios 2 Ver catálogo anexo 3 (1) Aspersor de tractor (2) Bomba de mochila										

## Sección I, pregunta 4. Aplicación de fungicidas

Aplicación	Fecha (dd/mm/aa)	Nombre de la enfermedad	Parte dañada <sup>1</sup>	Porcent- taje de daño (%)	Nombre del fungicida aplicado <sup>2</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) lit/ha (2) kg/ha	Precio unitario	Implemento usado <sup>3</sup>	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)
1a										
2a										
3a										
1 (1) Raíz (2) Hoja (3) Tallo (4) Flor (5) Fruto (6) Varios 2 Ver catálogo anexo 3 (1) Aspersor de tractor (2) Bomba de mochila										

5. Si el fungicida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del fungicida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)  
 2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

## M. COSECHA

1. ¿Obtuvo cosecha?

No (continúe en la sección MII)     Sí (continúe abajo)

2. ¿La cosecha se realizó de forma?

Manual (continúe en la sección MI)     Mecánica (continúe en la sección MII)  
 Ambas (continúe en la sección MI)

### MI. COSECHA MANUAL

Actividad	Jornales/ha	Costo de la actividad (precio de mercado) (\$/ha)	Fecha (dd/mm/aa)
Aplicación de desecante			
Dobla			
Arranque (despenque)			
Hilereado (aborregado)			
Corte			
Amogote			
Pizca			
Acarreo (transporte)			
Deshoje			
Desgrane			
Limpieza			
Otro (especifique)			

### MII. COSECHA MECÁNICA (TRILLA)

1. Fecha de cosecha (dd/mm/aa) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_
2. ¿La trilladora que utiliza tiene esparcidor (chopper)?  
 No       Sí
3. Después de la cosecha, ¿a qué altura quedó el tallo (cm) ? \_\_\_\_\_
4. Costo de mercado de la trilla (cosecha) (\$/ha) \_\_\_\_\_

### MIII. DESTINO DEL RESIDUO (PAJA)

1. ¿Qué empleo le dio al residuo (la suma debe dar 100%)?  
 \_\_\_\_\_ (%) Pastoreo en campo  
 \_\_\_\_\_ (%) Quema  
 \_\_\_\_\_ (%) Incorporado  
 \_\_\_\_\_ (%) Se trituró y quedó de cobertura  
 \_\_\_\_\_ (%) Se quedó parado para cobertura  
 \_\_\_\_\_ (%) Se retiró de la parcela (empacado, en manojo, otros)  
 100 %

### MIV. PRODUCTOS OBTENIDOS

1. En la siguiente tabla registre los productos obtenidos.

Producto obtenido	Unidad de medida (1) Ton (2) Paca (3) Pieza (4) Otro (especifique)	Rendimiento estimado (unidad/ha)	Rendimiento real (unidad/ha)	Uso (1) Autoconsumo (2) Venta (3) Ambos	Precio de venta* (\$/unidad)
Grano					
Elote					
Ejote					
Forraje (rastrajo)					
Forraje en verde					
Hojas de la mazorca					
Otro (especifique)					

\* En el caso de no vender nada, registrar el valor comercial del producto.



## N. MANEJO POSCOSECHA

1. ¿Qué manejo poscosecha le dio a su cultivo?  
 Ninguno (continúe en la sección o)  
 Almacenamiento tradicional (continúe en la sección NI)  
 Tecnología poscosecha (continúe en la sección NII)  
 Ambas (continúe en la sección NI)

### NI. ALMACENAMIENTO TRADICIONAL DE GRANOS

1. ¿Cuántos kilogramos de grano (kg/año) se consumen en su hogar (incluya a los animales) ?

2. ¿Si el grano es para autoconsumo (humano y animal), cómo lo guarda?

En grano     En mazorca con hoja     En mazorca sin hoja

3. ¿Cuál es su método principal para el almacenamiento de su grano?

Costal de ixtle     Costal de plástico

Botes o tambos     Trojes (material de la región)

Tapancos     Mazorca amontonada     Mazorca empanclada

Silos no herméticos     Otro (especifique) \_\_\_\_\_

4. ¿Cuánto grano se pierde por el ataque de las plagas más comunes (%)? \_\_\_\_\_

5. Del grano que se pierde, ¿cuánto corresponde al ataque de las siguientes plagas? (la suma debe dar 100%)

\_\_\_\_\_ (%) Roedores

\_\_\_\_\_ (%) Gorgojos

\_\_\_\_\_ (%) Barrenadores

\_\_\_\_\_ (%) Palomillas

\_\_\_\_\_ (%) Aves

\_\_\_\_\_ (%) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

100 %

6. ¿Qué productos utiliza para conservar su grano?

Pastilla (Fosfuro de aluminio)     Graneril     Cal

DDT     Otro (especifique) \_\_\_\_\_

7. Si el grano tratado es para autoconsumo ¿lava el grano antes de consumirlo?

No     Sí

## NII. ALMACENAMIENTO CON TECNOLOGÍAS HERMÉTICAS EN POSCOSECHA

1. ¿Usa una tecnología hermética en poscosecha?  
 No (continúe en la sección o)       Sí (continúe abajo)
2. ¿Qué tecnología emplea para el almacenamiento de su grano?  
 Silos metálicos     Bolsas de plástico  
 Otro (especifique) \_\_\_\_\_
3. De su tecnología principal seleccionada, mencione cuánto grano se pierde por el ataque de las plagas (%) \_\_\_\_\_
4. Del grano que se pierde, ¿cuánto corresponde al ataque de las siguientes plagas? (la suma debe dar 100%)  
 \_\_\_\_\_ (%) Roedores  
 \_\_\_\_\_ (%) Gorgojos  
 \_\_\_\_\_ (%) Barrenadores  
 \_\_\_\_\_ (%) Palomillas  
 \_\_\_\_\_ (%) Otro (especifique) \_\_\_\_\_  
 100 %
5. ¿Aplicó algún producto para la conservación de su grano en el almacenamiento?  
 No (continúe en la sección o)       Sí (continúe abajo)
6. ¿Qué producto aplicó? \_\_\_\_\_
7. Cantidad del producto aplicado por tonelada de grano almacenado \_\_\_\_\_
8. Unidad de medida  kg/ton     lt/ton
9. Costo del producto aplicado por tonelada de grano almacenado (\$/tonelada de grano almacenado) \_\_\_\_\_

## O. COMERCIALIZACIÓN

1. Favor de llenar los costos y fechas por cada una de las actividades comerciales

Actividad	Costo de mercado de la actividad (\$/ha)	Fecha (dd/mm/aa)
Compra de costales		
Almacenaje		
Flete (del campo a la casa)		

Actividad	Costo de mercado de la actividad (\$/ha)	Fecha (dd/mm/aa)
Flete al centro de acopio (bodega)		
Carga y descarga		
Secado		
Tratamiento		
Otros (especifique)		

## P. ROTACIÓN DE CULTIVOS

1. ¿Hace rotación de cultivos en su parcela o tiene cultivos intercalados?
- Ninguno (continúe en la sección q)    Rotación
- Cultivo intercalado    Ambas (continúe abajo)
2. ¿Qué cultivos en rotación o intercalados utiliza en su parcela?

Cultivo	Marque con una X los cultivos de rotación	Existe mercado para este cultivo	
		No	Sí
Alfalfa			
Avena			
Calabaza			
Cártamo			
Cebada			
Fresa			
Frijol			
Maíz			
Mucuna			
Sorgo			
Trigo			
Triticale			
Otros (especifique)			

## Q. VARIETADES ADECUADAS DE MAÍZ, TRIGO, CEBADA Y FRIJOL

1. ¿Evaluó las variedades de semilla en su parcela?

No (continúe en la sección R)     Sí (continúe abajo)

2. Resultados de su evaluación

Cultivo	Nombre de la variedad	Fecha de cosecha (dd/mm/aa)	Rendimiento (ton/ha)	¿Cuál fue su percepción de la variedad?	
				(1) Mala (2) Aceptable	(3) Buena (4) Muy buena

## R. GASTOS INDIRECTOS

1. Favor de registrar otros gastos no contemplados en esta bitácora

Actividad	Costo de la actividad (\$/ha)*
Asesoría técnica	
Contactos comerciales	
Gastos fijos (luz, teléfono, etc.)	
Elaboración de proyectos	
Intereses de avío	
Renta de terreno	
Seguro agrícola	
Administración	
Otros (especifique)	

\* Indique el costo total, incluyendo subsidios.  
Si usted realizó la actividad, indique su costo de mercado.

# parte 3

## MANEJO AGRONÓMICO DE LA PARCELA DE INNOVACIÓN

Inicio de la encuesta sobre la parcela de innovación - manejo de una o varias técnicas de MasAgro.

### A. MANEJO AGRONÓMICO

1. Tipo de labranza

- Labranza convencional o tradicional  
 Labranza cero/mínima  Agricultura de Conservación

### B. PREPARACIÓN DEL SUELO

1. Tipo de preparación del suelo que realiza

- Con herbicida (continúe en la sección BI)  
 Mecánica con tractor/yunta/manual (continúe en la sección BII)  
 Ambas (continúe abajo)

#### BI. PREPARACIÓN DEL SUELO CON HERBICIDAS

1. Número de aplicaciones de herbicidas durante la preparación del suelo \_\_\_\_\_  
2. Preparación del suelo con herbicidas (continúe en la tabla de la página 28)



Sección B1, pregunta 2. Preparación del suelo con herbicidas

Aplicación	Fecha de aplicación (d/m/a)	Tipo maleza <sup>1</sup>	Nombre completo del herbicida aplicado <sup>2</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) kg/ha (2) L/ha	Precio unitario del herbicida	Implemento usado <sup>3</sup>	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)
<b>1a</b>								
<b>2a</b>								
<p>1 (1) Hoja angosta (2) Hoja ancha (3) Ambas  2 Ver catálogo anexo.  3 (1) Aspersor de tractor (2) Bomba de mochila (3) Otro (especifique)</p>								

3. Si el herbicida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del herbicida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)  
 2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

## BII. PREPARACIÓN MECÁNICA DEL SUELO

1. ¿Hizo preparación del suelo de forma mecánica?

No (continúe en la sección c)     Sí (continúe abajo)

2. Preparación mecánica del suelo

Operación (actividad)	Número de veces	Fecha (dd/mm/aa)	Tipo de tracción (1) Mecánica (2) Yunta/ manual	Costo de la operación (precio de mercado) (\$/ha/labor)
Roza y tumba				
Pica				
Junta				
Quema				
Desvare				
Rastra pre barbecho				
Subsuelo/cinceleo/piqueo/escarificado				
Barbecho (aradura)				
Rastreo				
Nivelación (planchado, tabloneo, Land Plane)				
Trazo de surco				
Reformación de camas/surcos				
Canaleo (para regar)				
Bordeo (dentro de la parcela)				
Borrado de bordos y canales				
Otros (especifique)				



### C. SIEMBRA

1. ¿Qué cultivo sembró en el ciclo actual?  
 Alfalfa    Avena    Cebada    Frijol  
 Maíz    Sorgo    Trigo    Triticale  
 Otro (especifique) \_\_\_\_\_
2. El tipo de semilla  
 Híbrido    Criollo  
 Variedad mejorada (o un criollo sometido a un proceso de mejoramiento)  
 Mestizo/variedad sintética
3. ¿La semilla fue tratada con algún producto químico?  
 No (continúe en la pregunta 6)    Sí (continúe abajo)
4. ¿Nombre del producto aplicado? \_\_\_\_\_
5. Mencione el costo del tratamiento (\$/ha) \_\_\_\_\_
6. Nombre de la semilla \_\_\_\_\_
7. Superficie sembrada (ha) \_\_\_\_\_
8. Principal producto a obtener  
 Grano    Forraje    Hoja    Elote
9. Fecha de siembra (dd/mm/aa) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
10. Cantidad de semilla (kg/ha) \_\_\_\_\_
11. Costo de la semilla (\$/kg) \_\_\_\_\_
12. ¿Cuál fue el costo de la siembra (precio de mercado)? (\$/ha) \_\_\_\_\_
13. Costo de transporte de la semilla \* (\$/ha) \_\_\_\_\_  
\* Si el transporte lo hizo con medios propios, contabilice el costo de mercado.
14. Humedad de la tierra al sembrar  
 Seca    Mojada por las lluvias  
 Mojada por riego    Humedad residual
15. Arreglo de la siembra  
 Hileras    Doble hilera    Mateado  
 Al voleo (desparramado)    Otro (especifique) \_\_\_\_\_
16. La siembra fue  
 Mecánica (continúe en la pregunta 17)  
 Tracción animal (continúe en la pregunta 20)  
 Manual con pala/matraca/punzón/coa (continúe en la pregunta 20)  
 Otro (especifique) \_\_\_\_\_
17. ¿Qué tipo de sembradora utilizó?  
 Sembradora John Deere grano pequeño    Máquina multiusos  
 Sembradora del Bajío    Sembradora dobladense  
 Otra (especifique) \_\_\_\_\_
18. Número de cuerpos de la sembradora \_\_\_\_\_

19. La sembradora fue prestada por el CIMMYT  
 No  Sí
20. Distancia entre plantas o matas (cm) \_\_\_\_\_
21. Número de semillas por golpe \_\_\_\_\_
22. Distancia entre surcos (cm) \_\_\_\_\_
23. ¿A qué profundidad quedó la semilla (cm)? \_\_\_\_\_
24. Densidad de siembra \_\_\_\_\_ kg/ha, o \_\_\_\_\_ semillas/ha
25. Si el cultivo sembrado es maíz o frijol, mencione el color del grano  
 Amarillo  Blanco  Azul  Morado  Rojo  
 Negro  Otro (especifique) \_\_\_\_\_
26. ¿Hizo resiembra?  No  Sí
27. Fecha de la resiembra (dd/mm/aa) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### D. ANÁLISIS DEL SUELO

1. ¿Analizó el suelo durante este ciclo?  
 No (continúe en la sección E)  Sí (continúe abajo)
2. ¿Cuál es la dosis recomendada de fertilización ?  
 \_\_\_\_\_ N (unidad/ha) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ P (unidad/ha) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ K (unidad/ha) \_\_\_\_\_
- Micronutrientes (indicar cuáles: s, ca, fe, zn, b, entre otros)  
 \_\_\_\_\_ (unidad/ha) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (unidad/ha) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (unidad/ha) \_\_\_\_\_
3. ¿Cuánto fue el costo del análisis (\$/análisis)? \_\_\_\_\_

#### E. HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO PARA NITRÓGENO

1. ¿Usó el sensor de Nitrógeno (GreenSeeker)?  
 No (continúe en la sección F)  Sí (continúe abajo)
2. ¿En qué fecha tomó la medición de Nitrógeno con el sensor (dd/mm/aa)? \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_
3. ¿Cuánto Nitrógeno le recomendó el sensor aplicar (GreenSeeker) (unidad/N/ha)? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuánto Nitrógeno aplicó en realidad (unidad/N/ha) \_\_\_\_\_

## F. FERTILIZACIÓN

1. Mencione los tipos de fertilizantes que aplica

- Ninguno (continúe en la sección G)     Químico (continúe en la sección FI)  
 Orgánico (abono) (continúe en la sección FII)  
 Ambos (continúe en las secciones FI y FII)

### FI. FERTILIZACIÓN QUÍMICA

1. La aplicación del fertilizante fue \_\_\_\_\_

- Suelo (continúe abajo)     Foliar (continúe en la pregunta 5)  
 Ambas (continúe abajo)

2. Número de aplicaciones de fertilizante químico al suelo \_\_\_\_\_

3. Fertilización química en el SUELO (continúe en tabla de la página 33)



Sección F1, pregunta 3. Fertilización química en el SUELO

Época de aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del fertilizante aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) kg/ha (2) Lt/ha	Aplicación (1) Manual (2) Mecánica	Cómo lo aplicó <sup>2</sup>	Precio fertilizante (\$/ton)	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo** del transporte (\$/ton)
(1) Presiembra									
(2) Siembra									
(3) Desarrollo del cultivo									

<sup>1</sup> Ver catálogo anexo

<sup>2</sup> (1) En la superficie (2) Enterrado en el suelo (3) Inyectado (fertilizantes líquidos) (4) En el riego

<sup>3</sup> Para el costo de aplicación, 0 = Incluido en la siembra.

<sup>4</sup> Para el costo del transporte del lugar de compra (tienda) hasta la parcela. Si el costo del transporte está incluido en el del producto, entonces indicar 0.

4. Si el nombre del fertilizante aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del fertilizante	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)

2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

5. Número de aplicaciones de fertilizante químico foliar \_\_\_\_\_

6. Fertilización química FOLIAR (continúe en la tabla de la página 35)



Sección F1, pregunta 6. Fertilización química FOLLAR

Número de aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del fertilizante aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) kg/ha (2) L/ha	Aplicación (1) Manual (2) Mecánica	Cómo lo aplicó <sup>2</sup>	Precio fertilizante (\$/ton)	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo* del transporte (\$/ton)
1a									
2a									
3a									

<sup>1</sup> Ver catálogo anexo. Si el fertilizante no está en el catálogo, indique el nombre completo.

<sup>2</sup> (1) Manual - Bomba de motor (3) Mecánica - Aspersiona (4) Mecánica - Nebulizadora

\*Incluya el costo del transporte del lugar de compra (tienda) hasta la parcela.

## FII. FERTILIZACIÓN ORGÁNICA (ABONO)

Nota: Recuerde que por fertilización orgánica (abono) se entiende a un material que proviene de animales, restos vegetales, composta u otra fuente biológica.

1. Aplicó fertilización orgánica

No (continúe en la sección G)  Sí (continúe abajo)

2. ¿En qué año realizó la última aplicación? \_\_\_\_\_

3. De esta última aplicación, mencione:

Nombre del abono	Fecha (dd/mm/aa)	Cantidad (ton/ha)	Lo aplicó (1) Seco (2) Húmedo	Lo aplicó (1) Manual (2) Mecánica	Costo del abono (\$/ha)	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo* de transporte

\*Incluya el costo del transporte del lugar de adquisición hasta la parcela. Si el costo del transporte está incluido en el del producto, entonces indicar o.

## G. USO DE BIOFERTILIZANTES

Recuerde que por biofertilizante se entiende a los microorganismos simbióticos que pueden ser un sustituto parcial o total de la fertilización química.

1. ¿Aplicó biofertilizantes?

No (continúe en la sección H)  (continúe abajo)

2. Aplicación de biofertilizantes

Aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del producto aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (lt/ha) (kg/ha)	Precio unitario	Donde lo aplicó <sup>2</sup>	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)
1a							
2a							
3a							

1 Ver catálogo anexo. Si el biofertilizante no está en el catálogo, indique el nombre completo  
2 (1) Semilla (2) Suelo (3) Foliar

## H. USO DE MEJORADORES

- ¿En el manejo de la parcela, aplicó mejoradores?  
 No (continúe en la sección 1)     Sí (continúe abajo)
- ¿Cuál fue el pH del suelo antes de usar un mejorador? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál fue el pH del suelo después de usar un mejorador? \_\_\_\_\_
- ¿La aplicación de mejoradores se basó en un análisis del suelo?  
 No (continúe en la sección 4)     Sí (continúe abajo)
- De esta aplicación, mencione:

Aplicación	Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Nombre del producto aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (lt/ha) (kg/ha)	Precio unitario	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)	Costo* del transporte
1a							
2a							
3a							
1 Ver catálogo anexo.							

\*Incluya el costo del transporte del lugar de compra (tienda) hasta la parcela. Si el costo del transporte está incluido en el del producto, entonces indicar o.

## I. RIEGO

- ¿Regó su parcela?  
 No (continúe en la sección J)     Si (continúe abajo)
- Mencione el número total de riegos \_\_\_\_\_
- Aplicación de riegos

Fecha (dd/mm/aa)	Origen del agua (1) presa /represa (2) aguas turbias/negras (3) Pozo (4) Escurrimientos superficiales (5) Obra de captación (6) Otro (especifique)	Método de riego (1) Aspersión (2) Gravedad (3) Goteo (4) Otro (especifique)	Costo del regador (mano de obra) (\$/riego/ha)	Costo del agua (\$/riego/ha)



4. Al regar durante este ciclo, ¿hubo problemas con el drenaje o salinidad?

- No (continúe en la sección J)       Sí (continúe abajo)

5. ¿Cuál fue el principal problema?

- Arrastre de suelo     Inundación     Salinidad

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál fue su causa principal?

- Desnivel     Pedregosidad     Mal surcado     Pendiente

- Mala distribución del rastrojo     Compactación

- Otro

## J. CONTROL DE MALEZAS

1. ¿Qué control de malezas realiza?

- Ninguno (continúe en la sección K)     Químico (continúe abajo)

- Labores culturales (continúe en la sección JII)     Ambas (continúe abajo)

### JI. CONTROL QUÍMICO DE MALEZAS (DESPUÉS DE LA SIEMBRA)

1. Número de aplicaciones de herbicidas \_\_\_\_\_

2. Aplicación de herbicidas

Fecha de aplicación (dd/mm/aa)	Tipo maleza (1) Hoja angosta (2) Hoja ancha (3) Ambas	Nombre del herbicida* aplicado <sup>1</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (l/ha) (kg/ha)	Precio unitario	Implemento usado <sup>2</sup>	Costo* de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)

1 Ver catálogo anexo  
2 (1) Aspensor de tractor (2) Bomba de mochila (3) Otro (especifique)

\* Si añadió adherente al herbicida, inclúyalo como otro producto más.

4. Si el herbicida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del herbicida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)  
 2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

## JII. LABORES CULTURALES Y CONTROL FÍSICO DE MALEZAS

1. ¿Realizó deshierbes o labores culturales?

No (continúe en la sección κ)     Sí (continúe abajo)

2. ¿Cuántos deshierbes o labores culturales realizó? \_\_\_\_\_

3. Labores culturales y control físico de malezas

Actividad realizada (1) Deshierbe (2) Escarda (3) Aporque /cajoneo (4) Pileteo (5) Otro (especifique)	Fecha de actividad (dd/mm/aa)	Tipo de tracción (1) A mano (2) Mecánica (3) Tracción animal (yunta)	Costo de la actividad (precio de mercado) (\$/ha)

## K. INSECTICIDA

1. ¿Hubo presencia de plagas en el cultivo?

No (continúe en la sección L)     Sí (continúe abajo)

2. ¿Aplicó insecticidas?

No (continúe en la sección L)     Sí (continúe abajo)

3. Número de aplicaciones de insecticidas \_\_\_\_\_

4. Aplicación de insecticidas (continúe en la tabla de la página 40)

Sección k, pregunta 4. Aplicación de insecticidas

Aplicación	Fecha (dd/mm/aa)	Nombre de la plaga	Parte dañada <sup>1</sup>	Porcentaje de daño (%)	Nombre del insecticida aplicado <sup>2</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) l/ha (2) kg/ha	Precio unitario	Implemento usado <sup>3</sup>	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)
1a										
2a										
3a										

1 (1) Raíz (2) Hoja (3) Tallo (4) Flor (5) Fruto (6) Varios  
 2 Verticillogramo  
 3 (1) Aspersor de tractor (2) Bomba de mochila

Sección l, pregunta 5. Número de aplicaciones de fungicidas

Aplicación	Fecha (dd/mm/aa)	Nombre de la enfermedad	Parte dañada <sup>1</sup>	Porcentaje de daño (%)	Nombre del fungicida aplicado <sup>2</sup>	Cantidad aplicada	Unidad (1) l/ha (2) kg/ha	Precio unitario	Implemento usado <sup>3</sup>	Costo de la aplicación (precio de mercado) (\$/ha)
1a										
2a										
3a										

1 (1) Raíz (2) Hoja (3) Tallo (4) Flor (5) Fruto (6) Varios  
 2 Verticillogramo  
 3 (1) Aspersor de tractor (2) Bomba de mochila

5. Si el insecticida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del insecticida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)  
 2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

## L. FUNGICIDAS

1. ¿Hubo presencia de enfermedades en el cultivo?

No (continúe en la sección M)       Sí (continúe abajo)

2. Seleccione las enfermedades que se presentaron

Roya de la hoja     Escaldadura  
 Carbón parcial     Otra (especifique)

3. ¿Aplicó fungicidas?

No (continúe en la sección M)       Sí (continúe abajo)

4. Número de aplicaciones de fungicidas \_\_\_\_\_

5. Aplicación de fungicidas (llene la tabla de la página 40 y continúe abajo)

6. Si el fungicida aplicado no está en el catálogo, favor de registrarlo a continuación:

Nombre del fungicida	Ingrediente activo	Concentración (PPM)	Presentación (sólida <sup>1</sup> o líquida <sup>2</sup> )

1 Sólida (granulado, gránulos dispersables, microencapsulado, polvo humectable)  
 2 Líquida (concentrado emulsionable, microemulsión, solución acuosa, solución concentrada acuosa, suspensión concentrada acuosa)

## M. COSECHA

1. ¿Obtuvo cosecha?

No (continúe en la sección MIII)       Sí (continúe abajo)

2. ¿La cosecha se realizó de forma?

Manual (continúe en la sección MI)       Mecánica (continúe en la sección MII)  
 Ambas (continúe en la sección MI)

## MI. COSECHA MANUAL

### 1. ¿Qué actividades manuales llevó a cabo?

Actividad	Jornales/ha (dd/mm/aa)	Costo de la actividad (precio de mercado) (\$/ha)	Fecha (dd/mm/aa)
Aplicación de desecante			
Dobla			
Arranque (despenque)			
Hilereado (aborregado)			
Corte			
Amogote			
Pizca			
Acarreo (transporte)			
Deshoje			
Desgrane			
Limpieza			
Otro (especifique)			

## MII. COSECHA MECÁNICA (TRILLA)

1. Fecha de cosecha(dd/mm/aa) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_
2. ¿La trilladora que utiliza tiene el esparcidor (chopper)?  
 No       Sí
3. Después de la cosecha, ¿a qué altura quedó el tallo (cm)? \_\_\_\_\_
4. Costo de mercado de la trilla (cosecha) (\$/ha) \_\_\_\_\_

## MIII. DESTINO DEL RESIDUO (PAJA)

1. ¿Qué uso le dio al residuo (la suma debe dar 100%)?  
\_\_\_\_\_% (%) Pastoreo en campo  
\_\_\_\_\_% (%) Quema  
\_\_\_\_\_% (%) Incorporación  
\_\_\_\_\_% (%) Se trituró y quedó de cobertura  
\_\_\_\_\_% (%) Se quedó parado para cobertura  
\_\_\_\_\_% (%) Se retiró de la parcela (empacado, en manojos, otros)  
100 %

## MIV. PRODUCTOS OBTENIDOS

1. En la siguiente tabla registre los productos obtenidos.

Producto obtenido	Unidad de medida (1) Ton (2) Paca (3) Pieza (4) Otro (especifique)	Rendimiento estimado (unidad/ha)	Rendimiento real (unidad/ha)	Uso (1) Autoconsumo (2) Venta (3) Ambos	Grano
Grano					
Elote					
Ejote					
Forraje (rastrojo)					
Forraje en verde					
Hojas de la mazorca					
Otro (especifique)					

\* En el caso de no vender nada, registrar el valor comercial del producto.

## N. MANEJO POSCOSECHA

1. ¿Qué tratamiento poscosecha le dio a su cultivo?

- Ninguno (continúe en la sección o)  
 Almacenamiento tradicional (continúe en la sección NI)  
 Tecnología poscosecha (continúe en la sección NII)  
 Ambos (continúe en la sección NI)

### NI. ALMACENAMIENTO TRADICIONAL DE GRANOS

1. ¿Cuántos kilogramos del grano (kg/año) se consumen en su hogar (incluya a los animales)? \_\_\_\_\_

2. ¿Si el grano es para autoconsumo (humano y animal), cómo lo guarda?

- En grano     En mazorca con hoja     En mazorca sin hoja

3. ¿Cuál es su método principal para el almacenamiento de su grano?

- Costal de ixtle     Costal de plástico     Botes o tambos  
 Trojes (material de la región)     Tapancos  
 Mazorca amontonada     Mazorca empanclada     Silos no herméticos  
 Otro (especifique) \_\_\_\_\_

4. ¿Cuánto grano se pierde por el ataque de las plagas más comunes (%)? \_\_\_\_\_
5. Del grano que se pierde, ¿cuánto corresponde al ataque de las siguientes plagas? (la suma debe dar 100%)
- \_\_\_\_\_ (%) Roedores
- \_\_\_\_\_ (%) Gorgojos
- \_\_\_\_\_ (%) Barrenadores
- \_\_\_\_\_ (%) Palomillas
- \_\_\_\_\_ (%) Aves
- \_\_\_\_\_ (%) Otro (especifique)
- 100 %
6. ¿Qué productos utiliza para conservar su grano?
- Pastilla (Fosfuro de aluminio)     Graneril     Cal
- DDT     Otro (especifique)
7. Si el grano tratado es para autoconsumo ¿lava el grano antes?
- No     Sí

## NII. ALMACENAMIENTO CON TECNOLOGÍAS HERMÉTICAS EN POSCOSECHA

1. ¿Emplea una tecnología hermética en la poscosecha?
- No (continúe en la sección o)     Sí (continúe abajo)
2. ¿Qué tecnología utiliza para el almacenamiento de su grano?
- Silos metálicos     Bolsas de plástico
- Otro (especifique) \_\_\_\_\_
3. De su tecnología principal seleccionada, mencione cuánto grano se pierde por el ataque de las plagas (%) \_\_\_\_\_
4. Del grano que se pierde, ¿cuánto corresponde al ataque de las siguientes plagas? (la suma debe dar 100%)
- \_\_\_\_\_ (%) Roedores
- \_\_\_\_\_ (%) Gorgojos
- \_\_\_\_\_ (%) Barrenadores
- \_\_\_\_\_ (%) Palomillas
- \_\_\_\_\_ (%) Aves
- \_\_\_\_\_ (%) Otro (especifique)
- 100 %
5. ¿Aplicó algún producto para la conservación de su grano almacenado?
- (continúe en la sección o)     Sí (continúe abajo)
6. ¿Qué producto aplicó? \_\_\_\_\_

7. Cantidad del producto aplicado por tonelada de grano almacenado \_\_\_\_\_
8. Unidad de medida  kg/ton  lt/ton
9. Costo del producto aplicado por tonelada de grano almacenado (\$/tonelada de grano almacenado) \_\_\_\_\_

## O. COMERCIALIZACIÓN

1. Favor de llenar los costos y fechas por cada una de las actividades comerciales

Actividad	Costo de mercado de la actividad (\$/ha)	Fecha (dd/mm/aa)
Compra de costales		
Almacenaje		
Flete (del campo a la casa)		
Flete al centro de acopio (bodega)		
Carga y descarga		
Secado		
Tratamiento		
Otros (especifique)		

## P. ROTACIÓN DE CULTIVOS

1. ¿Rota cultivos en su parcela o los intercala?
- Ninguno (continúe en la sección Q)  Rotación
- Cultivo intercalado  Ambas (continúe abajo)
2. ¿Qué cultivos rota o son intercalados en su parcela?

Cultivo	Marque con una X los cultivos de rotación	Existe mercado para este cultivo (0) No (1) Sí
Alfalfa		
Avena		
Calabaza		
Cártamo		
Cebada		



Cultivo	Marque con una X los cultivos de rotación	Existe mercado para este cultivo (0) No (1) Sí
Fresa		
Frijol		
Maíz		
Mucuna		
Sorgo		
Trigo		
Triticale		
Otros (especifique)		

## Q. VARIEDADES ADECUADAS DE MAÍZ, TRIGO, CEBADA Y FRIJOL

1. ¿Evaluó las variedades de semilla en su parcela?

No (continúe en la sección R)     Sí (continúe abajo)

2. Llene la siguiente tabla con los resultados de su evaluación

Cultivo	Nombre de la variedad	Fecha de cosecha (dd/mm/aa)	Rendimiento (ton/ha)	Cuál fue su percepción de la variedad? (1) Mala (2) Aceptable (3) Buena (4) Muy buena

## R. GASTOS INDIRECTOS

1. Favor de ingresar otros gastos no considerados en esta bitácora

Actividad	Costo de la actividad (\$/ha)*
Asesoría técnica	
Contactos comerciales	
Gastos fijos (luz, teléfono, otros)	
Elaboración de proyectos	
Intereses de avío	
Seguro agrícola	
Administración	
Otros (especifique)	

\*Indique el costo total incluyendo subsidios. Si usted realizó la actividad, indique su costo de mercado.

**GRACIAS**  
**POR SU COLABORACIÓN**



*Esta bitácora forma parte del proyecto Desarrollo Sustentable con el Productor, en el marco de la iniciativa Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional.*

*Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa.*