INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DOCUMENTACION, INFORMACION Y COMUNICACION AGRICOLA - CIDIA
PROYECTO DE INFORMACION AGROPECUARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO
- PIADIC -

MANUAL DEL ENUMERADOR
ENCUESTA DE RENDIMIENTOS OBJETIVOS

Edición Revisada

San José, Costa Rica
1979

00002378

[redacted]

CONTENIDO

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE MEDICIONES OBJETIVAS PARA PRONOSTICOS DE RENDIMIENTO EN CULTIVOS DE MAIZ.

CONTENIDO

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE MEDICIONES OBJETIVAS PARA PRONOSTICOS DE RENDIMIENTO EN CULTIVOS DE MAIZ.

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE MEDICIONES OBJETIVAS PARA PRONOSTICOS DE RENDIMIENTO EN CULTIVO DE MAIZ

I. INTRODUCCION

En tiempos pasados, los pronósticos de rendimientos de cultivos en el país, se han basado esencialmente en la información de productores voluntarios. Aunque esta información es generalmente satisfactoria no ha dejado de ocasionar serios problemas en momentos en que la situación del país ha sido crítica. En esta situación la variación del rendimiento ha sido muy grande y se hace muy difícil reflejar en una encuesta los cambios actuales ya que las aproximaciones subjetivas de los productores no son reflejadas completamente. Esto condujo a la Dirección General de Economía Agropecuaria, dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la División de Estadísticas Agropecuarias a desarrollar una técnica metodológica, usando métodos objetivos para pronosticar y estimar rendimientos de granos básicos en un programa nacional.

II. OBJETIVOS

a) Determinar a nivel de Región y Nacional, los diversos conteos y mediciones en campos cultivados de maíz, para ser usados en el pronóstico y estimación de rendimientos por manzana, en las tres épocas de siembra durante el año de 1977.

b) Determinar a nivel de Región y Nacional, las pérdidas habidas en los campos cultivados de maíz después de haberse realizado la cosecha.

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE MEDICIONES OBJETIVAS PARA PRONOSTICOS DE RENDIMIENTO EN CULTIVO DE MAIZ

I. INTRODUCCION

En tiempos pasados, los pronósticos de rendimientos de cultivos en el país, se han basado casi exclusivamente en la información de producción voluntaria. Aunque esta información es generalmente satisfactoria no ha dejado de ocasionar serios problemas en momentos en que la situación del país ha sido crítica. En esta situación la variación del rendimiento ha sido muy grande y se hace muy difícil reflejar en una escala los cambios actuales ya que las aproximaciones subjetivas de los productores no son reflejadas completamente. Esto conduce a la Dirección General de Economía Agropecuaria, dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Div. de Estadísticas Agropecuarias a desarrollar una técnica metodológica, usando métodos objetivos para pronosticar y estimar rendimientos de granos básicos en un programa nacional.

II. OBJETIVOS

a) Determinar a nivel de Región y Nacional, los diversos costos y modificaciones en campos cultivados de maíz, para ser usados en el pronóstico y estimación de rendimientos por manzana, en las tres épocas de siembra durante el año de 1977.

b) Determinar a nivel de Región y Nacional, las pérdidas habidas en los campos cultivados de maíz después de haberse realizado la cosecha.

III. PRODUCTO A INVESTIGAR

Durante el año de 1977, se trabajará con el cultivo de maíz, en las tres épocas de siembra.

IV. METODOLOGIA A UTILIZAR

En la encuesta general que se realiza en los primeros meses del año, se medirán las intenciones de siembra. Esta encuesta es realizada por medio de una muestra, la que está basada en el marco de probabilidades de área.

Para efecto del conteo y de mediciones objetivas, se toma una submuestra por medio de la cual se seleccionan los campos cultivados de maíz.

Cada mes el fruto en las plantas muestrales será contado y medido. El maíz maduro de las unidades muestrales será cosechado de acuerdo a procedimientos prescritos. Los varios conteos y mediciones obtenidas en las encuestas mensuales son combinados y formulados, y son usados para predecir rendimientos por unidad de área. Las estimaciones de rendimientos son obtenidas al tiempo de cosecha cuando las unidades muestrales son cosechadas.

Los resultados de la encuesta de rendimientos objetivos han mostrado que los conteos varios y las mediciones en el campo proporcionan pronósticos y estimaciones confiables.

En fechas determinadas, los enumeradores visitarán los campos de maíz para enmarcar las unidades de rendimientos objetivos.

Es importante que estas unidades sean bien ubicadas y que las medidas y los conteos de plantas y frutos sean precisos.

III. [illegible] A UNIVERSIDAD.

[illegible] Durante el año de 1941, se [illegible] con el cultivo de maíz, en las tres [illegible] de [illegible].

IV. METODOLOGIA [illegible].

[illegible] la encuesta general [illegible] se realizó en los potreros [illegible] del año, se [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] se realizada por medio de [illegible] [illegible] el marco de probabilidades de [illegible] área.

[illegible] electo [illegible] [illegible] subjetivas. Se tomó una muestra, [illegible] sólo [illegible] [illegible] compuesta cultivados de maíz.

Cada [illegible] de las plantas muestreadas será contado y medido.

El maíz maduro de las [illegible] será cosechado de acuerdo a procedimientos [illegible] [illegible] obtenidas en las muestras [illegible] y con [illegible] para predecir [illegible] de rendimiento en un [illegible] [illegible] [illegible] las [illegible] [illegible] son consideradas.

Los resultados de [illegible] de [illegible] objetivos han mostrado que [illegible] [illegible] en el campo proporcionan pronósticos y estimaciones [illegible].

En todos [illegible] los [illegible] visitarán los campos de maíz para [illegible] [illegible] subjetivas.

Es [illegible] [illegible] [illegible] y que las medidas y los [illegible] [illegible].

Brevemente el trabajo del enumerador consistirá en hacer entrevistas a los agricultores designados y hacer observaciones mensuales en uno o más campos de maíz seleccionados.

En la primera visita, el enumerador contactará al operador y completará formas de "tipo de entrevista" para cada designado como campo de muestra.

En el campo muestra enmarcará dos o más pequeñas áreas llamadas "Unidades de Investigación", en las cuales los recuentos en las plantas y frutos serán hechos cada mes durante la etapa de crecimiento.

Después que el grano ha sido cosechado, el enumerador hará una limpieza de lo que ha quedado en las unidades de investigación y entrevistará a los agricultores para determinar cuanto maíz ha sido cosechado al campo muestra asignado.

V. RECURSOS (para 200 muestras)

1- <u>Recursos Físicos</u>

a) Equipo de Laboratorio

1- Balanza Autogram 1000

1- Plato para balanza

1- Probador de Humedad - Metomko

1- Termómetro Extra para el Probador

1- Horno para Secado

1- Desgranadora Manual para Maíz

1- Cesto para el Horno

Eventualmente el trabajo del enumerador consistirá en hacer entrevistas a los agricultores a designados y hacer observaciones numeradas en una o más carpetas de papel semicuadrado.

En la primera visita, el enumerador encuentra al agricultor y completará formas de "tipo de entrevista" para cada designado como campo de muestra.

En el caso de que una muestra sea o más pequeñas fueran llamadas "Unidades de Investigación", en las cuales los encuentros en las plantas y fuera en la hacienda más durante la etapa de cosecha.

Después que el grano se ha cosechado, el enumerador hará una entrevista de lo que se produjo en las unidades de investigación y entrevistará a los agricultores para determinar cuanto trigo se ha consumido al comienzo mismo de la siembra.

V. PRECOPRO (para 200 muestras)

1- Formularios

a) Juego de enumeración

1- Formulario Encuesta (1.0)

1- Pista para balance

1- Cuaderno de Hurnedad - Matemáticas

1- Termómetro Bulbo para el Enumerador

1- Horno para Secado

1- Desgranadora Manual para Maíz

1- Costo para el Horno

b) Equipo de Campo

10 Balanzas para uso en el campo (20 a 30 lbs. de capacidad)

20 Rollos de cinta plástica

6000 Estacas para marcar las muestras seleccionadas de 50 a 60 cms. de longitud

500 Estacas para marcar las esquinas iniciales de los campos

30 Tablas para enumeradores

30 Presillas

300 Bolsas de manta

500 Bolsas de Polietileno

Lápices

Papel para cuestionarios.

2. Recursos Humanos

10 Personas como enumeradores, que harán el trabajo de crítica y de tabulación

2 Supervisores

Para efecto del conteo y de mediciones objetivas, se toma una submuestra, por medio de la cual se seleccionarán los campos cultivados de maíz.

VI. COBERTURA GEOGRAFICA

La encuesta de rendimientos objetivos se realizará a nivel nacional, investigando todos los campos que hayan salido seleccionados en la submuestra.

[illegible] equipo de [illegible]

10 Balanzas [illegible] 50 lbs. de capacidad

[illegible]

[illegible] para medir las muestras seleccionadas de 50 a 60 cms. de longitud

500 Bateas para medir la [illegible] de los campos

30 Tablas para enumeradores

30 Pesillas

300 Bolsas de manta

500 Bolsas de Polietileno

Lápices

Papel para [illegible]

2- Recursos Humanos

10 Enumeradores, que hagan el trabajo de campo y [illegible]

2 Supervisores

Para [illegible] los medios y las metas objetivas, se toma una sub-muestra de [illegible] se seleccionarán los campos cultivados de [illegible]

VI. CONCLUSIONES GENERALES

La encuesta de rendimientos objetivos se realizará a nivel nacional, investigando todos los campos que hayan sido seleccionados en la submuestra.

VII. COBERTURA TEMPORAL

Esta encuesta está programada para realizarse en las tres cosechas de maíz durante el año de 1977.

El calendario de actividades es el siguiente: (Ver página 6)

VIII. UNIDAD DE EXPLOTACION

Las unidades de información, serán las pequeñas áreas localizadas en un campo muestral, en donde se realizan observaciones mensuales y que se llaman unidades de investigación. Estas unidades están delimitadas de acuerdo a procedimientos específicos y marcadas con estacas y cinta plástica.

VII. COBERTURA TEMPORAL

Esta cobertura está programada para realizarse en las tres cosechas de un año durante el año de 1977.

El calendario de actividades es el siguiente: (Ver página 6)

VIII. UNIDAD DE EXPLOTACION

Las unidades de interacción, serán las pequeñas áreas localizadas en un campo ficticial, en donde se realizan observaciones mensuales y que se llaman unidades de investigación. Estas unidades están delimitadas de acuerdo a procedimientos económicos y marcos de muestras y otras políticas.

LA ENCUESTA COMO INSTRUMENTO DE MEDICION

Una encuesta sirve para medir valores. Debe existir una conformidad entre objetivos y el diseño de la encuesta. Así se hace hincapié en la planificación de la encuesta y en el mejoramiento de las relaciones entre diseño y objetivos de la encuesta. El grado de conformidad tiene un efecto importante sobre la eficiencia de la investigación y sobre la interpretación y valor de los resultados.

Debe haber mejor comunicación entre los economistas agrícolas que usan la información estadística y los estadísticos de encuestas que la producen.

La información estadística, tiene perspectivas muy distintas, de acuerdo al adiestramiento, deberes y principios filosóficos.

Ambos podrían sacar beneficio de un intercambio más amplio de puntos de vista con el fin de mejorar las encuestas como instrumentos de medición.

INTRODUCCION

La encuesta se utiliza para medir varias clases de características o cantidades que pertenecen a una gran variedad de poblaciones.

En el caso de las encuestas, la conformidad entre objetivos y errores de medición es a menudo oscura, dependiendo del conocimiento que se tenga acerca de la capacidad de la encuesta.

LA ENCUESTA COMO INSTRUMENTO DE MEDICION

Una encuesta sirve para medir valores. Debe ser de una conformidad entre objetivos y el diseño de la encuesta. Así se hace hincapié en la diferencia de la encuesta con el proceso de las relaciones entre diseño y objetivos de la encuesta. El grado de conformidad tiene un efecto importante sobre la eficiencia de la encuesta y sobre la interpretación y valor de los resultados.

Debe haber mejor comunicación entre los encuestados y las agrícolas que usan la información estadística y los esfuerzos de encuestas que la producen.

La información estadística tiene perspectivas muy distintas, de acuerdo al administrador, técnico y principios filosóficos.

Debe existir especialización de un intercambio más amplio de manera de vivir con el fin de mejorar la encuesta como instrumento de medición.

INTRODUCCION

La encuesta se utiliza para medir varias clases de características o cantidades que pertenecen a una gran variedad de poblaciones.

En el caso de las encuestas, la conformidad entre objetivos y errores de medición es a menudo escasa, dependiendo del conocimiento que se tenga acerca de la capacidad de la encuesta.

Una finalidad principal de la ciencia de la tecnología de la encuesta es permitir un mejor juicio en el desarrollo de planes de encuesta en relación a los objetivos. La palabra "encuesta" puede ponerse en lugar de "experimento".

COX 1/ dijo: "El estadístico que piense que su contribución a la planificación involucrará la teoría estadística, a menudo encuentra que su mayor contribución consiste en lograr que el investigador explique por qué hace el experimento, que justifique los tratamientos experimentales, y que defienda su aserción de que el experimento, una vez concluído, permitirá lograr los objetivos."

El estadístico experimentado en las matemáticas aplicadas es estudiante de la variabilidad (error de medición). Es Ingeniero Estadístico. Una de la parte principal de su función es atender la variabilidad y saber manejarla eficazmente. Desarrolla buen juicio sobre la eficiencia de diseños alternativos de encuestas en relación a los objetivos.

En la planificación de encuestas, esta clase de conocimientos del experto es necesario para lograr un alto grado de conformidad entre objetivos y el instrumento de medición.

Las cantidades a medirse, tienen que definirse o especificarse. El instrumento de medición física y el "instrumento" de medición para una encuesta (es decir la muestra, incluyendo el cuestionario, etc.) juegan papeles

---

1/ GERTRUDE M. COX. Conferencia en el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de Norte América, el 11 de enero de 1951.

"La cualidad principal de la ciencia de la tecnología de la encuesta es permitirnos mejor juicio en el desarrollo de planes de encuesta en relación [illegible] "[illegible]" puedo ponerse en lugar de "[illegible]".

Cox [1] dice: "El cuadrilátero cuadrado que se [illegible] a la población [illegible] la ciencia estadística, a menudo encuentra que en una [illegible] conciliación consiste en lograr que el [illegible] continúe por que [illegible] el experimento, que justifique los tratamientos experimentales, y que [illegible] en asociación de que el experimento [illegible] permitirá lograr los objetivos."

El estadístico experimentado en las matemáticas aplicadas es candidato de la variabilidad (error de [illegible]). La ingeniería [illegible] U [illegible] de la [illegible] principal [illegible] atender la variabilidad y saber manejarla eficazmente. [illegible] la buen juicio sobre la eficiencia de diseño de [illegible] necesarios y [illegible] a los objetivos.

En la aplicación de [illegible] esta clase de conocimiento del experimento [illegible] lograr un alto grado de conformidad entre objetivos y el instrumento de medición.

Las cantidades a medirse, tiene que definirse o especificarse. El instrumento de medición física y el "instrumento" de medición para una encuesta [illegible] incluyendo el cuestionario, etc.) juegan papeles

---

1/ CLIFFORD H. COX. Conferencia en el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de Norte América, el 11 de enero de 1951.

similares. Las pericias y los procedimientos involucrados en el uso de instrumentos de medición afectan la exactitud de los resultados.

Las encuestas necesitan de una "calibración". El punto principal es lograr una buena conformidad entre objetivos e instrumentos de medición.

La razón costo/beneficio de una encuesta tiene mucha relación con el grado de "conformidad" entre objetivos y la capacidad de la encuesta de medir.

El grado de conformidad es un factor principal que afecta la eficiencia de la investigación, la interpretación, el valor de los resultados y la velocidad del progreso. Por lo tanto, se necesita un buen entendimiento de lo que compone la buena conformidad y cómo lograrla.

Los planificadores de encuestas, convienen en que una encuesta debe hacer una contribución al conocimiento, pero difiere con respecto a qué clase de encuesta sea apropiada para un fin dado. Una de las responsabilidades mayores del estadístico es de ser tan experto como sea posible en la capacidad que tiene una encuesta de servir como instrumento de medición, y en la mejor manera de confeccionarla para asegurar el éxito con respecto a un conjunto dado de objetivos.

En la práctica, un esfuerzo coöperativo de equipo generalmente es necesario para lograr uniformidad de objetivos, diseño y recursos con el fin de obtener la razón costo/beneficio más favorable.

Generalmente, cuanto más se sabe acerca del tema bajo investigación, más complejo y estrictos se vuelven los requisitos de la encuesta.

similar [illegible] los artículos y los procedimientos [illegible] el uso de instrumentos de medición [illegible] la [illegible] de los resultados.

Los [illegible] parecían [illegible]. El [illegible] principal era lograr una [illegible] conformidad [illegible] objetivos e instrumentos de medición.

[illegible] a una [illegible] tiene muchas relación con el grado de [illegible] de la [illegible] de la [illegible] de la [illegible] de la [illegible].

El grado de conformidad [illegible] principal que afecta la eficiencia de la investigación [illegible] el valor [illegible] los resultados [illegible] del proceso. [illegible] tener un buen entendimiento de lo que comprende la conformidad [illegible].

[illegible] de [illegible] contribuyen [illegible] diferentes con [illegible] clase [illegible] se [illegible] la [illegible] la [illegible] responsabilidad [illegible] del estudiantado [illegible] como [illegible] de medición. [illegible] cooperar con [illegible] para asegurar el éxito con respecto a un conjunto de objetivos.

En la práctica, [illegible] cooperativo de equipo generalmente es necesario para lograr un conformidad de objetivos, [illegible] obtener la razón costo-efectividad [illegible].

Generalmente, cuando [illegible] investigación [illegible] y estudios [illegible] para [illegible].

De manera que la tarea de planificación (es decir, el ajuste de objetivos, diseños y recursos) puede ser una empresa formidable, pero es una empresa que es necesaria para evitar labores estériles o el gasto ineficiente de recursos.

Para asegurar una buena conformidad, es necesario tener de parte de todos un entendimiento claro de los planes analísticos, los cuales son descuidados demasiado a menudo debido a la premura.

Los objetivos deben considerarse completamente especificados, cuando se haya formulado por lo menos a "groso modo", el plan de tabulación. Han habido muchos casos de omisiones importantes en los cuestionarios, debido a la falta de atención suficiente antes de obtener una forma final.

Desafortunadamente, a menudo la planificación de encuestas no goza de tiempo ilimitado. Pero la premura no debe ser razón para no hacer una planificación muy buena; no se debe proceder a un plan "a medio cocer". Es posible que la dedicación de un poco más de tiempo a la planificación cuidadosa reduzca el tiempo entre la incepción y la iniciación del trabajo.

Con el método del muestreo probabilístico se ha logrado en gran forma la definición de parámetros y se ha logrado mucho progreso en la "conformidad".

[illegible] pasaría que la [illegible] de [illegible] [illegible] dado el alguna de obtención [illegible] y [illegible] [illegible] expresar formidable, pero es una [illegible] que [illegible] [illegible] o el gasto insuficiente de [illegible].

Para adquirir una buena uniformidad, es necesario tener en cuenta de todos un estandarizado como [illegible] los planos analíticos. Los [illegible] son de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Los objetivos deben ser [illegible] completamente especificados, cuando se haya formulado por [illegible] a "[illegible] modo", el plan de [illegible]. Han habido muchos casos [illegible] importancia en los cuestionarios, debido a la falta de [illegible] [illegible] antes de obtener una forma final.

Para [illegible] [illegible] la [illegible] de encuestas no gasta de tiempo [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

INFORMACION GENERAL E INSTRUCCIONES ADMINISTRATIVAS

PROPOSITO DE LA ENCUESTA:

El propósito de la encuesta de rendimientos objetivos es proveer:

1) Conteos y medidas en maíz, algodón y otros cultivos que pueden ser usados para pronosticar o estimar rendimientos del cultivo por manzana en fechas determinadas.

2) Conteos y peso de la cantidad de maíz y algodón dejado en el campo después de la cosecha. Estos datos serán usados para estimar las pérdidas de cosecha por unidad de área.

3) Cambios en el área propuesta para cosechar, que resultan de los campos arados o destruidos después de la encuesta base, pero antes de la cosecha.

Los procedimientos seguidos en esta encuesta proveen la obtención de conteos de plantas que crecen en un área específica del campo muestral. Cada mes el fruto en las plantas muestrales será contado. El maíz maduro y el algodón creciendo dentro de las unidades muestrales será cosechado de acuerdo a procedimientos prescritos. Los varios conteos y medidas obtenidas en las encuestas mensuales son combinados y fórmulas son usadas para predecir rendimientos por unidad de área. Las estimaciones de rendimientos son obtenidas al tiempo de cosecha cuando las unidades muestrales son cosechadas. Los resultados de las encuestas de rendimientos objetivos en otros países han mostrado que los conteos varios y las mediciones en el campo proporcionan pronósticos y estimaciones de rendimiento

INFORMACION GENERAL E INSTRUCCIONES ADMINISTRATIVAS

PROPOSITO DE LA ENCUESTA:

El propósito de la encuesta es [illegible] objetivos se proponen:

1) [illegible] de producción y otras actividades de predicción agrícola para [illegible] en vivo por municipio [illegible] departamentales.

2) Conocer y [illegible] la variabilidad de [illegible] producción debido en el cambio de [illegible] para estimar las pérdidas de cosechas por unidad de área.

3) Cambiar en el área propuesta para conocer, con precisión de los cultivos [illegible] desde la siembra hasta, pero antes de la cosecha.

Los procedimientos [illegible] en esta encuesta permiten la obtención de [illegible] planta y [illegible] específica del campo muestral. Cada área en el [illegible] plantas muestrales será contado. El mapa [illegible] y [illegible] de [illegible] cuadrícula cuadrícula será consultado de acuerdo a procedimientos prescritos. Los datos contenidos y medidas obtenidas en las encuestas por parcelas son combinados y [illegible] los usadas para predecir rendimiento por unidad de área. Las estimaciones de rendimientos son obtenidas al tiempo de cosecha [illegible] parcelas son combinadas. La tabulación de las encuestas de rendimientos definitivos en otros países han mostrado que los factores varios y los rendimientos del campo proporcionan producciones y estimaciones de rendimiento

confiables a nivel de zonas y para toda la nación. Sin embargo, las unidades muestrales son muy pequeñas para proporcionar estimaciones confiables para un campo individual.

En las fechas determinadas los enumeradores visitarán los campos de maíz y algodón para enmarcar las unidades de rendimientos objetivos. Es muy importante que estas unidades sean ubicadas propiamente, las medidas exactas y que todos los conteos de plantas y frutas sean precisos.

En tiempos pasados los pronósticos se basaban en la información de productores voluntarios. Aunque éstos eran generalmente satisfactorios, en temporadas cuando la variación del rendimiento fue muy grande, los cambios actuales no fueron reflejados completamente con las aproximaciones subjetivas de los productores. Esto condujo al desarrollo de técnicas usando métodos objetivos para pronosticar y estimar rendimientos de los granos básicos mayores en un programa nacional.

Los pronósticos y estimaciones usando procedimientos de rendimientos objetivos están basados en conteos actuales y medidas hechas en campos muestrales por enumeradores entrenados y datos obtenidos por técnicos haciendo análisis de laboratorio de los frutos del cultivo. Dos componentes del rendimiento - peso del fruto y número de frutos - son pronósticados por separado y luego combinados para obtener un pronóstico del rendimiento biológico. Pérdidas de cosecha estimadas en los campos después de cosechados son deducidas para obtener un rendimiento.

[illegible]

La Muestra:

Los campos de maíz y algodón a ser muestreados son seleccionados de los campos, en las parcelas enumeradas durante una apropiada encuesta anterior.

La muestra es sacada de manera que la probabilidad de cualquier campo escogido es usualmente proporcional al tamaño del campo. Generalmente un campo grande es escogido 2 ó más veces y tendrá dos ó más muestras de rendimientos objetivos asignados.

Su trabajo:

Usted es uno de los enumeradores que van a obtener información de los agricultores, de un campo de maíz y algodón y hacer una serie de observaciones en estos campos. Esta encuesta de rendimientos objetivos es parte de un programa completo para obtener estimaciones de rendimientos de cultivos de áreas.

Su importancia en este trabajo quedará en claro a medida que usted lea cómo operan estas encuestas. Brevemente, su trabajo consiste en entrevistar agricultores designados y hacer algunas observaciones mensuales en uno ó más de sus campos de maíz y algodón. En la primera visita, usted contactará al operador y completará formas "tipo entrevista", para cada campo designado como campo muestra. Estas observaciones de campo son tomadas en la forma "B". Cuando el cultivo esté maduro, usted cosechará parte de las unidades muestrales y enviará una pequeña muestra del cultivo al laboratorio, donde es pesado, probado el contenido de humedad y otras observaciones.

Las fases de

[illegible] de selección de

[illegible] adquirir [illegible] encuesta

[illegible]

[illegible] dificultad de conseguir

campo [illegible] General-

mente [illegible] se trata de [illegible]

tras de [illegible] objetivos [illegible].

Su trabajo

[illegible] información

en los [illegible] hacer una serie de

[illegible] de [illegible]

[illegible]

[illegible] que

las [illegible]

[illegible]

[illegible] "[illegible]

[illegible] de

campo [illegible] Cuando se [illegible]

[illegible] encuesta [illegible] una pequeña

[illegible] de [illegible] donde se [illegible] problemas [illegible]

[illegible] otra [illegible].

Poco después que el grano ha sido cosechado, usted hará una limpieza de lo que ha quedado en algunos de los campos y entrevistará esos agricultores para encontrar cuánto maíz y algodón fue cosechado del campo muestra asignado. La forma "D" es usada para la entrevista posterior a la cosecha y la forma "E" para las observaciones de limpieza.

Términos y Definiciones:

Le ayudará al estudiar este manual el familiarizarse con estos términos, los cuales tienen, un significado especial cuando se usan en las encuestas.

A-Segmento:

Area delimitada en rojo en fotos aéreas y cartas topográficas. Cada segmento es identificado con un código permanente.

B-Parcela:

Area de terreno dentro del segmento que está bajo una administración.

Cada parcela está identificada por una letra como A, B, C, D, etc. Los límites de parcela y códigos alfabéticos son dibujados en lápiz azul dentro del segmento de fotos aéreas.

C-Campo:

Un área contínua de tierra dentro de una parcela que es dedicada a un cultivo o uso de la tierra. Cada parcela en la foto es dividida en campos durante la enumeración del área del segmento. Los campos son numerados y sus límites puestos en rojo.

Todo [illegible] el cuerpo la sido [illegible], usted hará una limpieza de [illegible] que [illegible] los campos y estructuras esos [illegible] y [illegible] y [illegible] del campo [illegible] estará [illegible]. La letra "D" es usada para la estructura [illegible] a la [illegible] y [illegible] "E" para [illegible] de [illegible].

Ejercicio de definición:

Se ayudará al [illegible] a familiarizarse con estas [illegible], [illegible] su [illegible] especial cuando se vaya en los [illegible].

Desarrollo:

Una definición [illegible] esta área y carta topográfica. Cada [illegible] identificado como [illegible].

B. Ejemplo:

[illegible] del [illegible] una adecuada [illegible].

Cada [illegible] identificado con [illegible] A, B, C, D, etc. Las líneas de [illegible] están dibujadas en lápiz azul debajo del [illegible] de [illegible].

C. Ejemplo:

El área continua de tierra [illegible] dedicada a un cultivo o uso de la tierra. [illegible] toda [illegible] la división en campos [illegible] la [illegible] del área del [illegible]. Los campos por [illegible] [illegible] por [illegible] [illegible].

D-Productor:

La persona que es responsable de las decisiones diarias en la parcela.

E-Unidad:

Una pequeña área localizada en un campo muestral para hacer conteos y observaciones mensuales. Una unidad es delimitada de acuerdo a procedimientos específicos y marcada con estacas y cintas plásticas.

F-Muestra de Rendimientos Objetivos:

Consiste de dos unidades que son siempre identificados como Unidad 1 y Unidad 2. Cada muestra es identificada por un único número de muestra para cada cultivo.

G-Campo Muestra:

Un campo seleccionado para contener una ó más muestras de rendimientos objetivos.

H-Muestras Perdidas:

Aquellos campos muestrales donde todo el campo muestra es destruido (cortado, arado; no más dispuesto para la cosecha) después que la primera visita al campo fue hecha y las unidades delimitadas.

I- Los términos:

"Encuesta de Rendimientos Objetivos" y "Pronósticos de Rendimientos Objetivos" son usados frecuentemente en este trabajo. El término "Objetivo" significa que la información básica está basada en conteos y mediciones actuales. Las encuestas de rendimientos objetivos son asignados

[illegible]

[illegible] en la par-

[illegible]

[illegible]

[illegible] para hacer con-

[illegible] de [illegible] a

[illegible] y [illegible].

[illegible]

[illegible] 1 [illegible] 2. [illegible] para un [illegible] de [illegible]

para [illegible].

[illegible]

[illegible] una [illegible] de [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] el [illegible] [illegible] de [illegible]

[illegible] para la [illegible] que la

[illegible] y [illegible] [illegible].

[illegible]

"[illegible] [illegible] y [illegible] de [illegible]-

[illegible] en [illegible]. El término

"[illegible]" [illegible] una [illegible] [illegible] basada en contexto y [illegible]-

[illegible]. Una [illegible] de [illegible] objetivo [illegible]

científicamente y las observaciones y las mediciones en el campo deben ser hechas con precisión de acuerdo a reglas rígidas dadas en este manual. Los pronósticos de rendimientos objetivos están basados en conteos y mediciones de un cultivo después que ha emergido y antes de su madurez. La confianza de un pronóstico de producción depende directamente de la actuación de todos los enumeradores trabajando en esta investigación.

J-Enumerador:

Una persona entrenada para obtener información de los productores y/o hacer conteos y mediciones en pequeñas áreas seleccionadas en campos muestrales para encuestas de tipo enumerativo y objetivas.

K-Supervisor de enumeración:

La persona que tiene la responsabilidad de la actividad de campo de enumeradores asignados. El tiene autoridad para cambiar asignaciones, evaluar enumeradores, etc. de acuerdo a instrucciones dadas.

Equipo y Materiales:

El equipo y los materiales que serán usados en la Encuesta de Rendimientos Objetivos son listados aparte. Su supervisor es responsable de proveerle todos los que sean necesarios. Usted es responsable del uso apropiado y del cuidado de todo el equipo. Si sus materiales se escasean o el equipo está fuera de uso notifíquelo a su supervisor inmediatamente.

FORMA A:

La forma A, será completada en la primera visita programada a cada grupo muestral. La fecha de la entrevista debe ser escrita al principio de cada forma.

Todas las áreas deben ser dadas con un decimal.

1. En una encuesta anterior usted informó que tenía intenciones de sembrar manzanas de maíz en_____ campos en esta parcela.
(Número de)

No cambie el área del punto 1 por ningún motivo.

Muestre la fotogorafía aérea al productor. Los límites de la parcela y los códigos de la parcela son dados en azul en la fotografía, mientras que los límites de los campos y sus números son dados en rojo. Dele tiempo al productor para que se oriente en la fotografía. Verifique las áreas de cada campo en las partes sombreadas de la Tabla A.

IMPORTANTE

Refiérase a la casilla de instrucción en la forma A a la derecha de la página frontal. Todas las muestras de maíz enmarcadas tendrán un cuestionario completado para la parcela de la cual la muestra es sacada. La forma de actualización será completada en el mismo momento de la visita inicial a la parcela. Complete la forma de actualización antes de completar la forma A de maíz. La forma actualizada debe contener todos los datos necesarios para completar la parte sin sombrear de la tabla A en la forma A.

Copie los números de los campos de maíz y todos los datos de área de la Forma de Actualización en la forma A, Tabla A. Añada la columna 6 "Area de Maíz para Grano" (Pag. 26-27). Verifique con el operador si este total de área para grano es ahora correcto al tiempo de la entrevista.

[illegible] un decimal.

[illegible] que tenía intenciones de [illegible] en esta parcela.

No cambie [illegible]

[illegible]

[illegible] año, mientras que los [illegible] en rojo. Note bien [illegible] que las áreas de [illegible] Tabla A.

IMP[illegible]

[illegible] derecha de la Forma [illegible] maíz comercializada [illegible] la muestra de [illegible]. La forma de actualización [illegible] de la visita [illegible] la forma de actualización [illegible] las [illegible] maíz [illegible] datos [illegible] de la tabla A en la [illegible]

Copie los números de los campos de maíz y todos los datos de la Forma [illegible] Tabla A. Añada la columna 6 "Área de Maíz para Grano" (Pág. 16-27). Verifique con el operador [illegible] este total de área para grano es ahora correcto al tiempo de la entrevista

Campos y áreas reportadas para maíz en la Forma de Actualización (Pag. 26 - 27) deben de concordar con las entradas hechas en la tabla A, forma A.

TABLA A

Número del Campo (Campo Muestral en círculo)	Area total en el campo	Area plantada de maíz	Area para otros usos o cultivos distintos de maíz por grano (maíz para ensilaje, otros cultivos)		Area de maíz para grano
1	2	3	4	5	6

TABLA A: Si los campos y áreas no son los mismos reportados en la parte sombreada de la tabla A, haga los cambios necesarios en los números y áreas de los campos en las partes no sombreadas de la Tabla A.

La Encuesta Base preguntaba por maíz plantado y a ser plantado (intenciones). Ahora la forma A pregunta por área actual plantada y área para cosecha como grano. Si no fue plantado el maíz en la parcela, corrija la Tabla A, complete la forma H y regrese todas las forma, excepto la AA.

Campos y áreas consideradas para más en la Forma de Actualiza-

ción (Pág. 26 - 27) deben de coincidir con las entradas hechas en la

Tabla A. Forma A.

TABLA A.

Número del Campo (Campo Alfanumérico en Informe)	Área de Trabajo [illegible]	Área [illegible]	Área para otros usos o actividades distintas de vía pública (Área para análisis, estadísticas)		Área de [illegible] en gramos

TABLA A: El [illegible] en la Forma de Actualiza-

ción de [illegible] tienen [illegible] en

los [illegible] campos en

los [illegible] no coinciden con las entradas

de la Tabla A.

[illegible] y a por planimetría

[illegible] Forma A, [illegible] áreas actual planimetría y áreas

para cada [illegible] la parcela, [illegible]

ja la Tabla A, completa la Forma A y [illegible] las Formas, excepto la A.

Si los campos y áreas son correctos como fueron reportados en la parte sombreada de la tabla, anote las áreas a ser cosechadas para grano en la columna 6 encabezada "Area para maíz para grano". Añada "Area de maíz para grano" y anote la suma en el espacio de total de la columna 6.

El maíz es considerado para ensilaje si tanto el tallo como el fruto son desmenuzados y puestos en un silo. Lo mismo si se trata sólo del fruto. Es considerado para forraje si el tallo y fruto son cortados y dados para alimento animal.

Areas del campo muestra que tienen otros usos como instalaciones, calle, canales de drenaje, etc., no se incluirán como maíz para grano, y se pondrán en las columnas 4 y 5.

2. El área total de maíz (col. 6) a ser cosechada para grano es ↓

Es eso correcto? (NO, Revise todos los campos reañada la columna 6
(SI, continúe

Si el punto 2 tiene (Un cero: Complete la forma H y regrese todas las formas, excepto la AA.
Un área: Continúe.

Añada el área de maíz reportada en columna 6 "Area de maíz para grano" y pregunte: "El área total de maíz a ser cosechada para grano en esta parcela es de_____ "Es eso correcto?" Si el productor está de acuerdo, continúe; caso contrario, revise las entradas campo por campo para correcciones.

Usted necesitará completar más de una forma A para una parcela dada si va a ubicar muestras en más de un campo en la parcela. Si es así

[illegible] y [illegible] son [illegible] como factor importados en la [illegible] [illegible] [illegible] son consideradas para grano en la columna [illegible] "Área para maíz para grano". Añada "Área de maíz para grano" y [illegible] la [illegible] en el rango de total de la columna [illegible]

El [illegible] pasado para anotar el tallo como el fundamento [illegible] [illegible]. Le [illegible] el [illegible] del tallo. [illegible] para formar el tallo y [illegible] [illegible] [illegible]

usted necesitará completar el punto 1, tabla A; punto 2 y puntos 6 al 8 sólo en una forma A, al tiempo de la entrevista. Estos puntos serán los mismos para todas las formas A tomadas para la parcela y pueden ser copiados en las otras formas A necesarias después que la entrevista esté completa. Sin embargo, los puntos 3 al 5 serán preguntados para cada campo muestra. Cada campo muestra debe tener una forma A completada.

Si el punto 2 (maíz para grano) es cero, complete la forma H y regrese todas las formas para el campo muestra excepto las formas AA. la forma AA será usada al final del tiempo precosecha, para obtener el área actualmente cosechada en la parcela. Si el punto 2 tiene una entrada con área, continúe con el punto 3.

IMPORTANTE:

Si no fue sembrado maíz en el campo muestra designado, pero hay un nuevo campo a ser cosechado en la tabla A, <u>este nuevo campo viene a ser el campo muestra.</u> El área para grano debe ser dada en el punto 3. Cópiela de la tabla A, columna 6. Las preguntas restantes se refieren al nuevo campo muestra. Si dos o más nuevos campos fueron listados en la tabla A, seleccione el nuevo campo que está más cercano al campo designado originalmente.

Recuérdese, que sólamente debe seleccionarse un nuevo campo si el original no fue plantado de maíz.

Asegúrese que el productor entienda cuál es el campo muestra. Puede ser necesario asegurarse en el terreno a describir su ubicación en

[illegible] completar el punto 1 [illegible] A: punto 2 y puntos 6 al 8 [illegible] A, [illegible] de [illegible]. Estos puntos [illegible] [illegible] todas las formas [illegible] la parcela y pueden [illegible] copiados en la otra [illegible] A [illegible] [illegible] que la entrevista [illegible] completa. [illegible] punto 1 [illegible] 5 se han preguntado ya [illegible] [illegible] debe tener una forma A [illegible].

Si [illegible] punto 1 [illegible] para poder completar la forma B [illegible] [illegible] A, [illegible] la forma A [illegible] [illegible] punto [illegible] para obtener [illegible] [illegible] preguntas [illegible] en el punto 1 [illegible] [illegible] [illegible] con área [illegible] en el punto 2.

TRAS CRITERIOS:

Si [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] en la tabla A. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

en términos de otras características físicas. Es importante que usted y el productor hablen del mismo campo. En todo caso, el número de manzanas dadas en el punto 3 deben de concordar con el área para ese mismo campo en la tabla A, columna 6.

3. Copie el área de maíz para grano en el campo muestra .....

Número_____ de la tabla A..... Mzs. [ ]

Si el punto 3 tiene (un cero: pase a la forma H,
(un área: continúe.

El punto 3 y todas las preguntas restantes en la forma A pertenecen al campo muestra sólamente, el cual es designado por el número de campo encerrado en un círculo en la tabla A, columna 1.

En el punto 3 copie el área de maíz que se planea cosechar para grano en el campo muestra número_____ de la tabla A, columna 6.

Un "cero" para el punto 3 significará que no hubo área para cosecha como grano en el campo muestra seleccionado y que no había otro campo disponible. Complete la forma H: ninguna muestra será ubicada. Cuando hay un área válida para cosecha como grano en el punto 3, continúe con el punto 4 para obtener más información concerniente al campo muestra.

4. En qué mes fue plantado este campo de maíz?_____
mes día

En el punto 4 escriba la fecha (mes y día) en que la siembra del campo fue concluída. Si el campo fue resembrado, anote la fecha de la resiembra en vez de la de siembra. Si la fecha no es recordada con exactitud, use la mejor estimación del productor.

[illegible]

[illegible]

3. [illegible] como muestra

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

4. [illegible]?

_____ _____
día mes

En el punto 4 anotar la [illegible] y día en que la siembra del [illegible] fue [illegible]. Si el mes no se recuerda, anote la fecha de la siembra [illegible]. Si la fecha no se recuerda con exactitud, [illegible]

5. Cuándo espera usted cosechar este campo?_____
mes día

El punto 5 es para la fecha aproximada en que el productor espera comenzar a cosechar el campo. El propósito de la pregunta es evitar la pérdida de la muestra final previa a la cosecha y obtener una indicación de cuándo la limpieza post-cosecha puede ser programada. Esta fecha debe ser copiada en el sobre de los cuestionarios para referencia posterior.

6. "Con su permiso, desearía entrar al campo de maíz y ubicar las unidades muestrales a ser usadas para el conteo de tallos y frutos. Yo regresaré a las unidades cada mes hasta la cosecha, para hacer conteos y cosechar algunos frutos para determinar su peso y tamaño. Me daría usted el permiso? "SI" ☐ "NO" ☐. Si contesta "NO" concluya la entrevista y regrese todas las formas.

No es aconsejable entrar a los campos y ubicar las unidades sin obtener permiso. Los productores pueden desear saber más acerca del tamaño de las unidades y los procedimientos de campo antes de dar el permiso, chequee SI_____ o NO_____.

7. Dónde debo dejar el maíz sacado de las unidades?_____

El maíz maduro en las unidades muestrales será cosechado y pesado. Pregunte al productor dónde le gustaría que usted dejara este maíz, después que usted lo ha pesado. El puede usualmente designar un lugar conveniente. No deje el maíz en el campo a menos que él le permita hacerlo.

5. Cuando secará usted cosechar este campo? _____
mes día

El punto 5 se refiere a la fecha aproximada en que el productor secará nuevamente el campo. La propiedad de la pregunta es evitar la pérdida de [illegible] y obtener una indicación de cuál es el momento [illegible] por programada. Esta fecha debe ser especificada [illegible] información para relacionar [illegible].

6. Con su permiso, [illegible] el número de maíz y obtener las unidades muestreadas en [illegible] de grano de tallos y [illegible]. Se refiere a las unidades [illegible] a la cosecha para buscar [illegible] y corregir algún error [illegible] determinar su porcentaje. Si durante este [illegible] "SI" [illegible] "NO" [illegible], se concluye la entrevista y regrese [illegible] a las [illegible].

No es aconsejable entrar a los campos y obtener las unidades sin obtener permiso. Los productores pueden desear saber más acerca del tamaño de las unidades y los procedimientos de cerco antes de dar el permiso. Después [illegible] o NO _____.

7. Dónde debe dejar el maíz secado de las unidades? _____

El maíz secado en las unidades muestrales será cosechado y pesado. Pregunte al productor dónde le gustaría que usted deje este maíz, después que esté [illegible] pesado. El puede [illegible] deje [illegible] conveniente. Si no es el maíz [illegible] el camino a menos que él le [illegible] ha-cerlo.

Ahora complete la forma H.

Instrucciones al final de la forma A.

Copie todos los números de los campos y sus áreas, incluyendo las correcciones que usted ha hecho, de la tabla A y el punto 2 de la forma A, al punto 1 y la Tabla AA de la forma AA, para todos los campos plantados de maíz ya sea que ellos sean usados para maíz para grano, o para otros usos. Esto se debe hacer para todas las formas A ya sea que las unidades sean delimitadas o no.

Copie la ubicación del lugar donde el maíz debe ser dejado y la fecha esperada de cosecha en el sobre de los cuestionarios.

El tiempo usado en la entrevista a ser escrito al final de la forma A es el tiempo requerido para la combinación de las formas A y H. Revise las formas para ver si están completas y ponga su firma al final.

FORMA H. ENTREVISTA SOBRE PESTICIDAS Y FERTILIZANTES.

La forma H será completada para todas las muestras donde el campo muestra fue plantado de maíz. Será llenada juntamente con la forma A.

1. Copie el área de maíz plantada en el campo muestra No. _____ de la forma A, tabla A, columna 3. . . . . .

Copie el número del campo muestra y el área de maíz plantado, de la forma A, Tabla A.

2. Serán las_____ manzanas en el campo muestra No. _____ cosechados para:

Ahora complete la forma B

Instrucciones al final de la forma A.

Copie todos los números de los campos y sus áreas, incluyendo las

correcciones que haya hecho, de la tab a A y el punto 2 de la forma A,

al punto 1 y la Tabla AA de la forma A, para todos los campos plantados

de maíz ya sea que ellos sean usados para maíz para grano, o para otros

usos. Esto es de hacer para todas las formas A ya sea que las unidades

sean delimitadas o no.

Copie la ubicación del campo donde el maíz debe ser dejado y la fe-

cha esperada de corcha en el cubo de los comentarios.

El tiempo usado en la entrevista a ser escrito al final de la forma A

si el tiempo requerido para la combinación de las forma A y B. Revise

las formas para ver si están completas y firme su forma al final.

PARA B. INFORMACIÓN SOBRE FERTILIZANTES.

La forma B será completada para las muestras donde el cam-

po muestra que plantado de maíz. Será llenada juntamente con la forma A.

1. Corte al área de maíz plantada en el campo muestra No _____

de la forma A, tabla A, columna 3..... [ ]

Copie el número del campo muestra y el área de maíz plantado, de

la forma A, Tabla A.

2. Serán las _____ manzanas en el campo muestra No. _____ co-

rrelativos para:

Código

☐ 1- Grano

☐ 2- Ensilaje

☐ 3- Otros _____ Ponga el código ☐
especifique

Chequee el uso que el productor intenta dar al campo muestra y ponga el código en la casilla correspondiente.

3. Aplicó usted o aplicará alguno de los siguientes productos en las _____ manzanas en el campo muestra No. _____?

	SI (Código 1)	NO (Código 2)	
a) Herbicidas.....			
b) Insecticidas.....			
c) Otros pesticidas.....			
d) Fertilizantes.....			

Si el literal (d) es afirmativo, llene el punto 4 correspondiente a fertilizantes. La lectura del punto 3 al productor lo pondrá a pensar en las aplicaciones al campo muestra. Dele tiempo porque usted se está refiriendo a un campo específico. Estos pueden ser fertilizantes ya aplicados o próximos a aplicar.

Pregunte cada punto de "a" hasta "d" bajo el punto 3. "Sí" o "No" debe ser chequeado para cada producto.

a) Herbicidas: químicos usados para el control de malas hierbas.

b) Insecticidas: químicos usados para controlar insectos que afectan o destruyen el cultivo.

c) Otros pesticidas: químicos como fungicidas, nematicidas, rodenticidas, etc. No incluya tratamientos para semillas.

d) Fertilizantes: simples, compuestos y foliares.

4. En estas (punto 1)_____mz. qué cantidad de cada producto ha sido o será aplicada por manzana?

En este punto tenga cuidado de obtener la cantidad de fertilizante aplicado por manzana y no la aplicada en todo el campo.

Si un agricultor sabe el total de libras aplicadas al campo y no sabe la proporción por manzana; esta proporción por manzana debe ser derivada y colocada en la tabla. Muestre los cálculos para derivar la proporción por manzana al margen de la forma. En el caso de que sólo una parte del campo muestra es fertilizada, coloque en el margen la proporción por manzana para la superficie fertilizada y el número de manzanas que recibieron fertilización. Esta proporción será ajustada en la oficina.

c) Cómo [illegible] partículas como insecticidas, nematicidas, rodenticidas, etc. No [illegible] para su utilización.

d) Fertilizantes: simples o compuestos [illegible].

e) Cómo [illegible] cantidad de cada producto [illegible]

[illegible]

En este [illegible] de calcular la cantidad de fertilizante [illegible] por hectárea y [illegible] el campo.

Si un [illegible] total de [illegible] colocada en campo y [illegible] la proporción por hectárea [illegible] por hectárea debe ser derivada y colocada en la tabla. Suponga [illegible] fórmula para calcular la proporción por hectárea. El [illegible] en el caso de que sólo una parte del [illegible] en el [illegible] fórmula en el margen la proporción [illegible] la cantidad fertilizada y el número de hectáreas que realizaron la utilización. Esta proporción será [illegible] en la cláusula.

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA A: Encuesta de Rendimientos de Maíz 1977

Entrevista Inicial

FECHA:_____

HORA INICIO ENTREVISTA_____

1. Anteriormente usted reportó que tenía intenciones de sembrar manzanas de maíz en_____ campos en esta parcela.

TABLA A

Número del Campo (Campo Muestral en círculo)	Area Total en el campo	Area Plantada de maíz	Area para otros cultivos (Maíz para ensilaje, otros cultivos		Area de maíz para grano
1	2	3	4	5	6

2. El área total para grano es de..... mz.

Es eso correcto?

NO: Revise todos los campos

SI: Continúe

Si el punto 2 tiene)
Un Cero: Complete la forma H y regrese todas las formas
Un Area: Continúe

Las siguientes preguntas se refieren <u>sólamente al campo muestra.</u>

3. Copie el área de maíz para grano en el campo muestra

Número_____ de tabla A..... mz [ ]

Si el punto 3 tiene)
Un Cero: Pase a la forma H
Un Area: Continúe

4. En qué fecha fue plantado este campo de maíz?_____
(mes y día)

5. Cuándo espera usted cosechar este campo?_____
(mes y día)

6. Pida el permiso adecuado para ubicar las unidades.

7. Dónde debo dejar el maíz sacado de las Unidades?_____

_____

Hora de conclusión de la entrevista [ ]

Enumerador_____

Si el punto 3 fuera [illegible]

Por favor: Completar la forma H y regresar todas las copias
de forma: Gracias

Las siguientes preguntas se refieren al campo recreativo.

3. Cuál es área de [illegible] en el campo municipal

Número ..... de tierra ..... ma

Si el punto 4 fuera [illegible]

Por favor: Completar la forma H

4. Hay que [illegible] el [illegible] campo [illegible] ?_____
(mes y día)

5. Cuándo [illegible] cerrar el campo?_____
(mes y día)

6. Lista el personal adicional para [illegible] las unidades.

7. [illegible] dejar el [illegible] ?_____

_____

Hora de conclusión de la entrevista.

Por favor_____

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División Estadísticas Agropecuarias.

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA H. ENTREVISTA SOBRE EL USO DE PESTICIDAS Y FERTILIZANTES EN MAIZ 1977.

Este será completado para todas las muestras donde el campo muestral fue plantado de maíz. Será completado inmediatamente después del formulario A.

1. Copie el área de maíz plantada en el campo muestral No.____ de la forma A, Tabla A, Columna 3..... [ ]

2. Serán las (punto 1)_____ mz. de maíz en el campo muestral No._____ cosechadas para:

CODIGO

[ ] 1 - Granos

[ ] 2 - Ensilaje Ponga código [ ]

[ ] 3 - Otros_____
especifique

3. Aplicará usted algunos de los productos siguientes:

En las (punto 1)_____ mz. en el campo muestra No._____?

	SI Código 1	NO Código 2	
a) Herbicidas.....			
b) Incecticidas.....			
c) Otros pesticidas.....			
d) Fertilizantes.....			

Si el literal d) es afirmativo, llene el punto 4 correspondiente a fertilizantes.

[illegible] Agricultores y productores [illegible] [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

CUESTIONARIO 1. ENTREVISTA SOBRE EL USO DE FERTILIZANTES Y PESTICIDAS. 7.5 EN MAYO 1977.

Este será completado por todos los productores como el campo principal de [illegible]. [illegible] por [illegible] [illegible] del formulario A.

1. Cuál es el nombre de la localidad en el campo principal de [illegible] de la [illegible] Columna 2 .....

2. Usa fertilizante? ____ sí, de qué [illegible] [illegible] No. _____ [illegible]

1 - Urea

2 - Urea [illegible]

3 - Otros _____

3. Aplicaron [illegible] productos [illegible]

La [illegible] _____ [illegible] No. _____

	Cuadro 1	Cuadro 2
a) Herbicidas		
b) Insecticidas		
c) Fungicidas		
d) Fertilizantes		

7) el Ministerio de Agricultura [illegible] [illegible] a [illegible] [illegible]

4. En estas (punto 1) _____ mz. qué cantidad de cada producto ha sido o será aplicada por manzana?

Anote cada aplicación en una línea distinta

Nombre del Fertilizante	Cantidad aplicada por manzana	Fecha de Aplicación		Fue la aplicación: 1- A la siembra o antes 2- Después
		Mes de aplicación	Código Oficina	

ENUMERADOR: _____

4. En esta parte [illegible] cual cantidad de cosa por hecho ha sido o será aplicado por [illegible]

Anote [illegible] en las líneas distintas

Número del Estudiante	Cantidad aplicada por [illegible]	Fecha de Aplicación Mes de [illegible] Día de Aplicación	Fecha de Aplicación Código Clase	Por la aplicación anotar: 1 - A la misma persona 2 - A otra persona

UBICACION DE LAS UNIDADES

El punto de entrada al campo será la primera esquina del campo a la que se llega. Si el campo no tiene esquinas definidas, entre al campo desde el punto más accesible. Si el campo ha sido seleccionado para más de una muestra, la segunda (o tercera) esquina más cercana será usada como la esquina inicial para la segunda (o tercera) muestra.

La unidad 1 y 2 son ubicadas independientemente una de la otra. El número de hileras a contar para ubicar la Unidad 1 y la Unidad 2 son dadas en la lectura "Número de Hileras a lo Largo del Límite del Campo", en las formas B y E. La lectura "Número de Pasos Dentro del Campo", da el número de pasos que usted debe caminar dentro del campo antes de colocar la vara indicadora para definir la ubicación de la Unidad. La Unidad 1 siempre debe ser ubicada antes de la número 2, aún cuando cerca de la mitad de las veces la Unidad 2 estará más cerca del punto de entrada al campo.

PASO 1

Marque la esquina inicial para que sea visible en las visitas subsiguientes.

Ate un pedazo de cinta plástica a un cerco o algún objeto cercano o clave una estaca grande en el suelo y átele el pedazo de cinta. Haga una anotación sobre la ubicación y tipo de marca usada, en la bolsa de los formularios.

UBICACION DE LAS UNIDADES

El punto de entrada al campo será la primera esquina del campo a la que se llega. Si el campo no tiene esquinas definidas, entre al campo desde el punto más accesible. Si el campo ha sido subdividido para más de una muestra, la esquina de la parcela muestra más cercana será usada como la esquina inicial para la segunda (o otra) muestra.

La unidad 1 y 2 se ubicarán inmediatamente una de la otra. El número de ubicación corresponde para la Unidad 1 y la Unidad 2 son dadas en la cinta "Ubicación de Muestras a lo largo del Límite del Campo", en las tarjetas "Ubicación de Muestras de Cada Punto del Campo", de el número de pasos que será necesario dentro del campo antes de colocar la vara indicadora para definir la ubicación de la Unidad. La Unidad 1 siempre debe ser la más cercana de la muestra 2, más cercana cerca de la entrada al campo.

PASO 1

Marque la esquina inicial para que sea visible en las visitas subsiguientes.

Ate un pedazo de cinta plástica a un cerco o algún objeto cercano o clave una estaca grande en el suelo y ate el pedazo de cinta. Haga una anotación sobre la ubicación y tipo de marca usada, en la hoja de los formularios.

PASO 2

Camine a lo largo del límite de las hileras hasta que haya contado el número de hileras indicadas para la Unidad 1.

Esta será la Hilera 1 de la Unidad 1; la siguiente hilera en la misma dirección será la Hilera 2 de la Unidad 1. Ate un pedazo de cinta plástica en el primer tallo de la Hilera 1 ó en el cerco. Esto le ayudará a encontrar la misma hilera en visitas subsiguientes al campo muestral.

PASO 3

Luego camine el número requerido de pasos dentro del campo entre las Hileras 1 y 2. Dé el primer paso parándose justamente enfrente del comienzo de las hileras.

NOTA: Si usted atraviesa alguna de las áreas deducidas como "Otros Usos" en la Forma A mientras usted cuenta las hileras o pasos, pare el conteo al comienzo de esa área y continúe el conteo al otro lado. Sin embargo, algún área limpia o sin plantar en el campo que no fue deducida, debe de incluirse en el conteo de hileras y pasos.

PASO 4

Después que usted ha dado el último de los pasos requeridos, ponga la vara indicadora de manera tal que toque la punta de su zapato, entre las hileras 1 y 2; y en ángulo recto a la dirección de estas hileras. Delimite la Unidad 1 en la dirección que camina cuando usted cuente su último paso.

PASO 2

Cuando el largo del número de las hileras haya contado el número de pulsaciones necesarias para la división 1,

Esto será la Hilera 1 de la Unidad 1; la siguiente hilera en la misma dirección será la hilera 2 de la Unidad 1. Esto un pedazo de cinta plástica en el primer hilo de la Hilera 1 ó en el cerco. Esto le ayudará a encontrar la misma hilera en ocasiones subsiguientes al campo musical.

PASO 3

Luego, sumire el número requerido de pasos dentro del campo entre las Hileras 1 y 2. De el primer paso pausadamente antes del comienzo de las hileras.

NOTA: Si usted atraviesa alguna de las áreas designadas como "Otros Usos" en la Forma 1 mientras usted cuente las hileras o pasos, pare el contador al comienzo de esa área y continúe el conteo al otro lado. Sin embargo, algún área limpia, sin plantar en el campo que no sea designada, debe de incluirse en el conteo de hileras y pasos.

PASO 4

Después que usted ha dado el último de los pasos requeridos, para la vara indicadora de manera tal que se mueva la punta de su zapato, entre las hileras 1 y 2; y en seguida vuelva a la dirección de estas hileras. Definiendo la Unidad 1 en la dirección que comienza su usted cuenta su último paso.

PASO 5

Ancle el cero de la cinta métrica junta a la vara indicadora y junto a la Hilera 1. El cero de la cinta debe anclarse firmemente y pegado al suelo para que no se mueva cuando se hacen las medidas. Marque el número de muestra en una de las estacas e insértela en el punto de anclaje de la cinta.

PASO 6

Inserte una estaca "inicial", identificada "U1-H1" para la Unidad 1 e Hilera 1 exactamente a 1.5 mts. del punto de anclaje. Luego inserte una estaca "final" a 4.5 mts. de la estaca "inicial" y exactamente a 6 mts. del punto de anclaje. Estas estacas deben ser colocadas perpendicularmente, con el lado plano en ángulo recto a la dirección de las hileras y tan cerca como sea posible del centro de las plantas en la hilera.

PASO 7

Ancle la cinta métrica junto a la vara indicadora y directamente a la par de las plantas en la Hilera 2.

No coloque estaca en el punto de anclaje de la Hilera 2.

PASO 8

Para la Hilera 2 inserte una estaca "inicial" a 1.5 mts. del punto de anclaje y una estaca "final" en la marca de 6 mts. Marque la estaca inicial como sigue: "U1 - H2" para la Unidad 1 e Hilera 2. No remueva las estacas por ninguna razón; ellas definen la unidad de 4.5 mts.

PASO 5

Arme el eje de la vara rectora junto a la vara indicadora y junto a la hilera 1. Mantenga la cinta de medir firmemente y pegada al suelo para que no se mueva cuando se hacen las medidas. Marque el número de muestra en una de las estacas e indíquelo en el punto de anclaje de la cinta.

PASO 6

Inserte una estaca "inicial", identificada "U1-H1" para la Unidad 1 e Hilera 1 exactamente a 6.5 metros del punto de anclaje. Luego inserte una estaca "final" a 6.5 metros de la estaca "inicial" y exactamente a 6 metros del punto de anclaje. Estas estacas deben ser colocadas perpendicularmente con el lado plano en ángulo recto a la dirección de las hileras y tan cerca como sea posible del centro de las plantas en la hilera.

PASO 7

Ancle la cinta métrica junto a la vara indicadora y directamente a la par de las plantas en la Hilera 2.

No coloque estacas en el punto de ancla de la Hilera 2.

PASO 8

Para la Hilera 2 inserte una estaca "inicial" a 6.5 metros del punto de anclaje y una estaca "final" en la marca de 6 metros. Marque la estaca inicial como sigue: "U1 - H2" para la Unidad 1 e Hilera 2. No remueva las estacas por ningún motivo; ellas definen la unidad de 6.5 metros.

PASO 9

Ate un pedazo de cinta plástica en la parte superior de la primera planta en la Hilera 1 y atravesando en medio de las dos hileras, hasta la primera planta en la Hilera 2 de cada Unidad. Use la Regla 1 en la estaca inicial en cada hilera.

REGLA 1: Si una planta emerge del suelo exactamente en la estaca inicial, incluya esa planta en la unidad. Incluya todo el montículo si alguna planta en el montículo está incluída en la estaca inicial.

PASO 10

Ate un pedazo de cinta plástica en la parte superior de la última planta en la Hilera 1 y atravesando en medio de las dos hileras, hasta la última planta en la Hilera 2 de cada Unidad. Use la Regla 2 en la estaca final de cada hilera.

REGLA 2: Si una planta emerge del suelo exactamente en la estaca final, excluya esa planta de la unidad. Excluya todo el montículo si alguna planta en el montículo está excluída en la estaca final.

Instrucciones Generales para ubicar las Unidades

Por ejemplo, si la Unidad 1 está ubicada 6 hileras a lo largo del límite del campo y 5 pasos dentro del campo:

PASO 9

Así un pedazo de cinta pintada en la parte superior de la primera plasta en la Hilera 1 y atravesando en medio de las dos hileras, hasta la última plasta en la Hilera 2 de cada Unidad. Use la Regla 1 en la estación inicial en cada hilera.

REGLA 1: Si una plasta energía del suelo exactamente en la estación inicial, incluya esa plasta en la unidad. Incluya todo el montículo si alguna plasta en el montículo está incluida en la estación inicial.

PASO 10

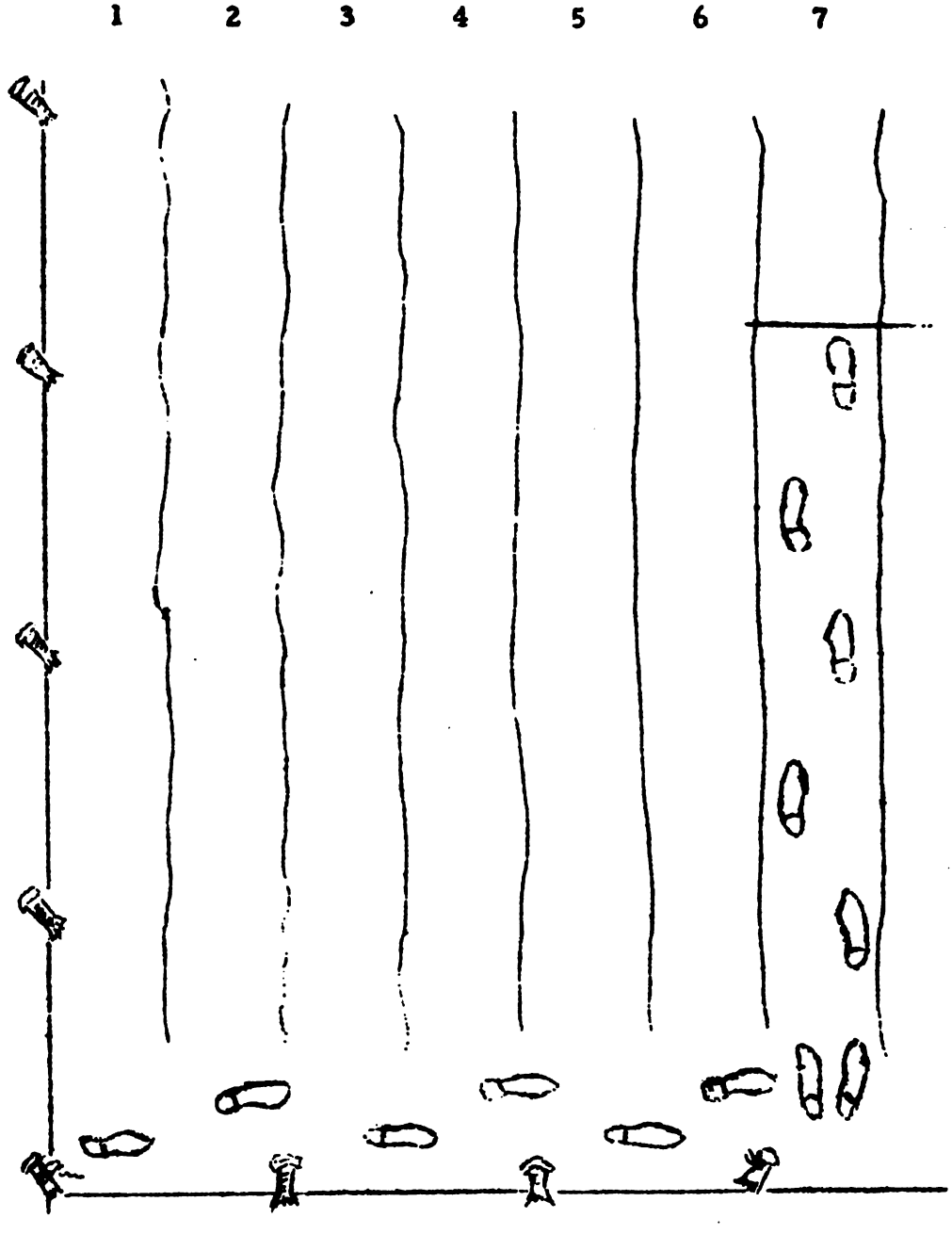
Así un pedazo de cinta pintada en la parte superior de la última plasta en la Hilera 1 y atravesando en medio de las dos hileras, hasta la última plasta en la Hilera 2 de cada Unidad. Use la Regla 2 en la estación final de cada hilera.

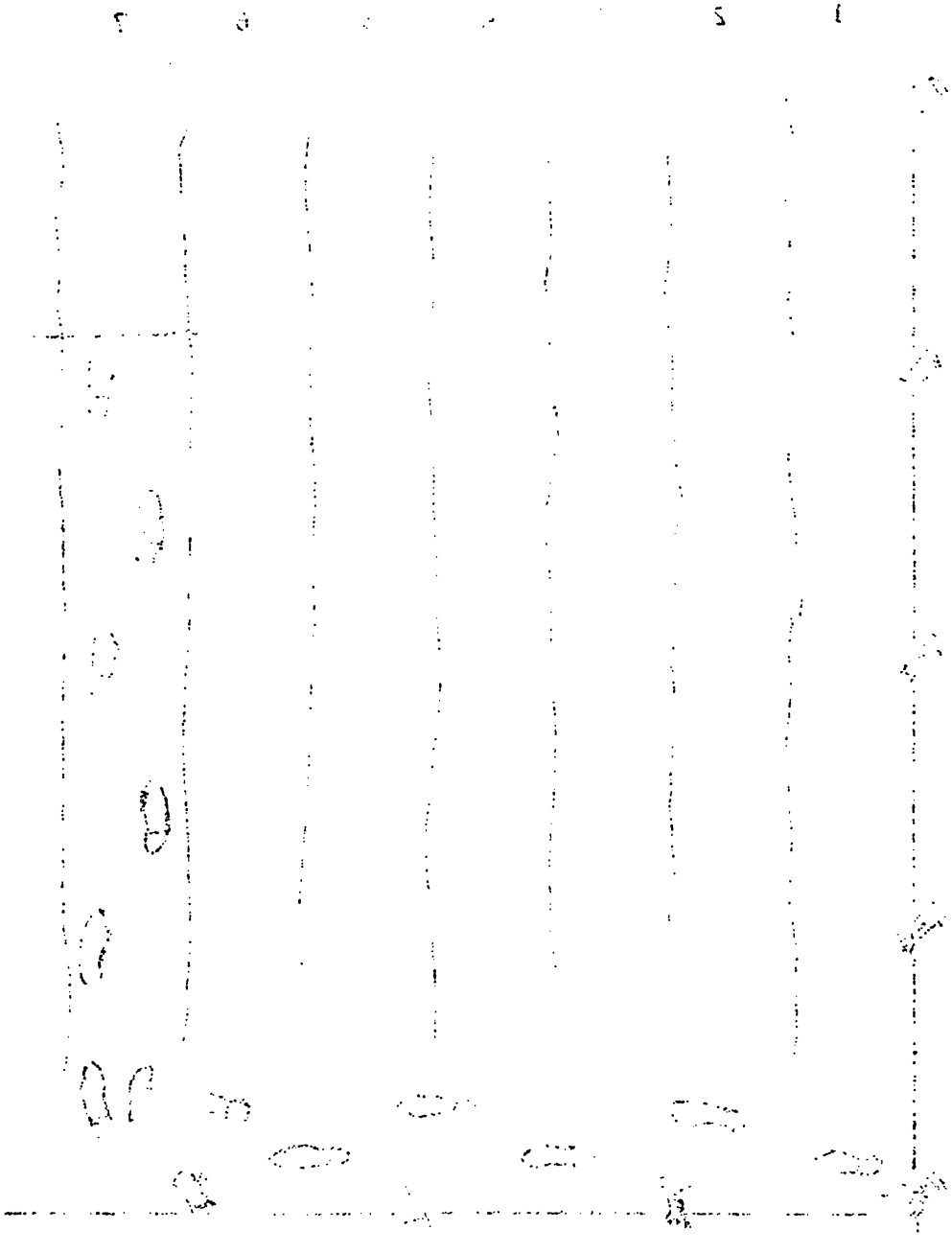
REGLA 2: Si una plasta energía del suelo exactamente en la estación final, excluya esa plasta de la unidad. Excluya todo el montículo si alguna plasta en el montículo está excluida en la estación final.

Procedimiento especial para Alaska y Hawaii

Para estos dos, si la Unidad 1 está ocupada 6 hileras a lo largo del ancho del campo y 5 cuadros dentro del campo:

NUMERO DE HILERAS



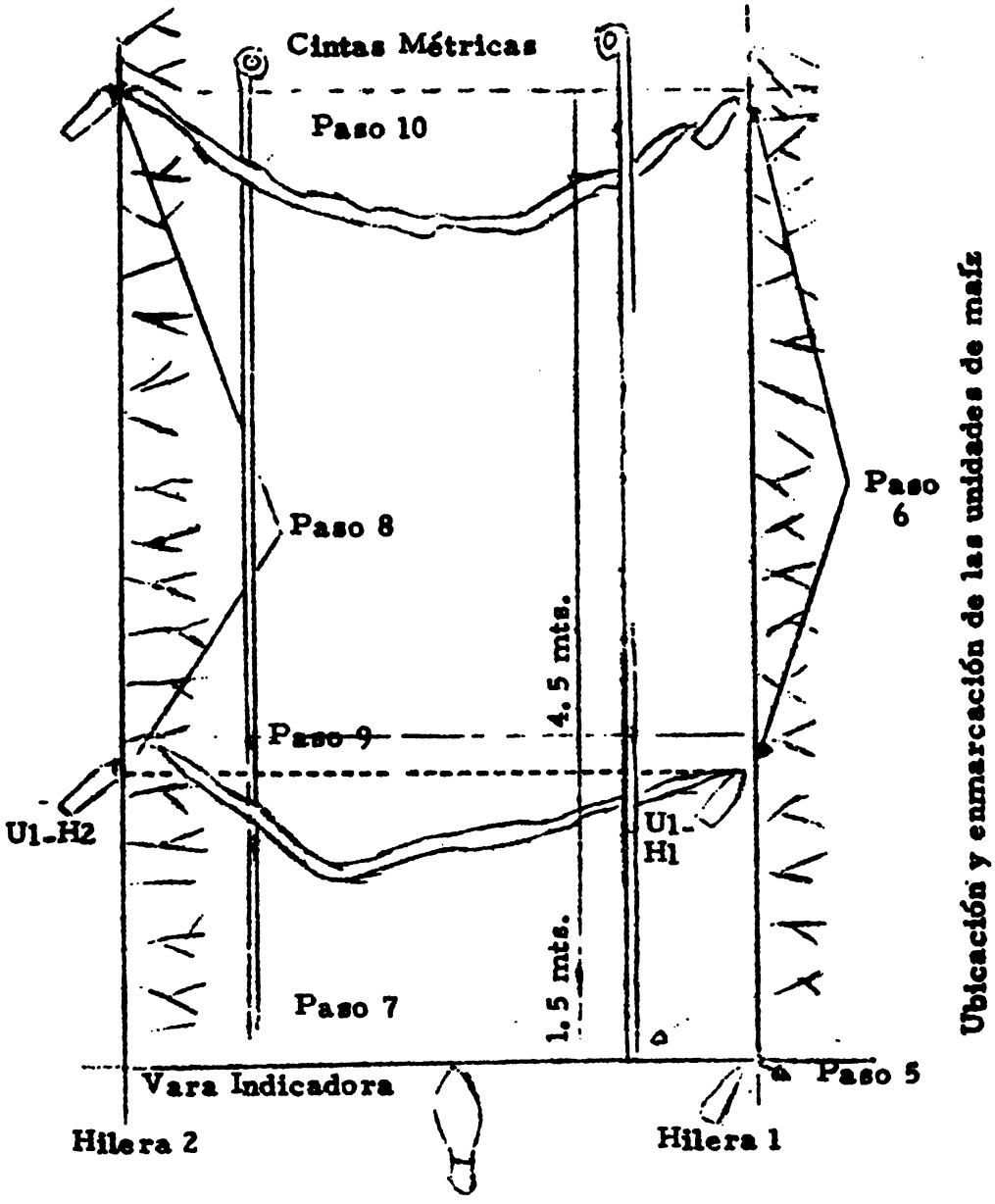


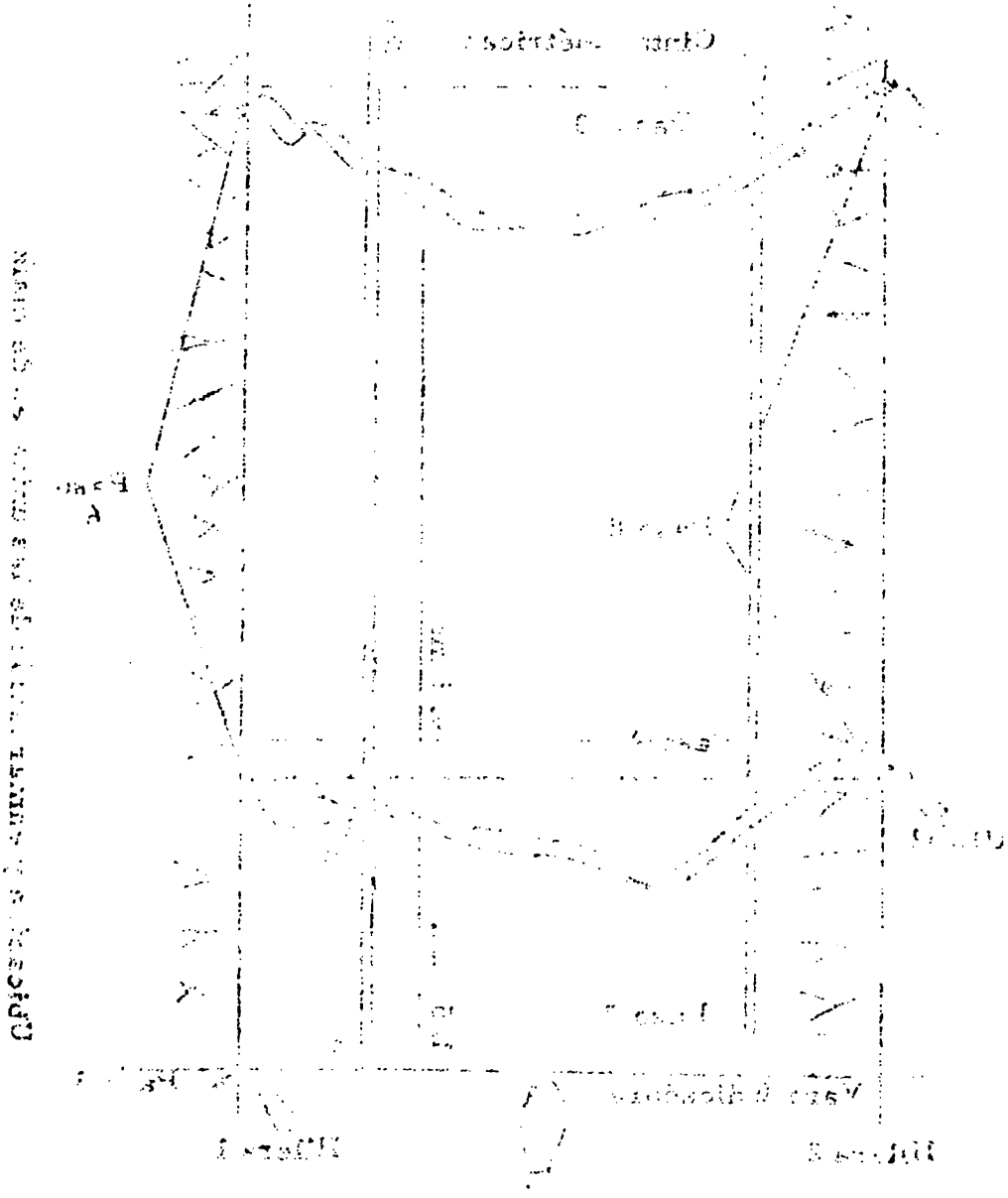
Paso 1: Marque la esquina inicial con una estaca grande o con cintas.

Paso 2: Camine a lo largo del campo, 6 hileras. Marque la Hilera 6 con cinta. La Hilera 6 dará la Hilera 1 de la Unidad 1.

Paso 3: Camine dentro del campo 5 pasos entre las Hileras 6 y 7.

Paso 4: Coloque la vara indicadora junto a la punta del pie, entre las Hileras y en ángulo recto a la dirección de las Hileras.





Paso 5: Ancle la cinta métrica junto a la vara indicadora en la Hilera 1. Inserte una estaca en el punto de anclaje.

Paso 6: Inserte una estaca inicial EXACTAMENTE a 1.5 mts. del anclaje y una estaca final EXACTAMENTE a 6 mts, con los lados planos en ángulo recto a la dirección de las hileras.

Paso 7: Repita el paso 5 para la Hilera 2, con la excepción de que no se debe insertar ninguna estaca en el anclaje de la Hilera 2.

Paso 8: Repita el paso 6 para la Hilera 2.

Paso 9: Ate un pedazo de cinta plástica cerca de la punta de la primera planta dentro de la Unidad en la Hilera 1, atravesando el medio hasta la primera planta en la Hilera 2 de cada unidad.

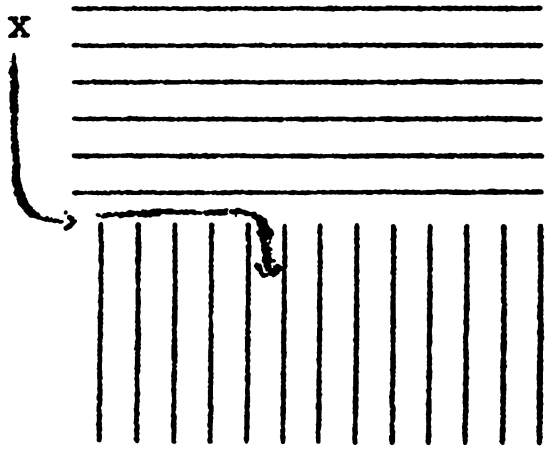
Regla 1: Si una planta emerge del suelo exactamente en la estaca inicial, INCLUYA esa planta en la unidad. INCLUYA el montículo completo si alguna planta en el montículo es incluída en la estaca inicial.

Paso 10: Ate un pedazo de cinta plástica cerca de la punta de la última planta dentro de la Unidad en la Hilera 1, atravesando el medio hasta la última planta en la Hilera 2 de cada unidad.

Regla 2: Si una planta emerge del suelo exactamente en la estaca final, EXCLUYA esa planta de la unidad. EXCLUYA el montículo completo si alguna planta en el montículo es excluída en la estaca final.

Problemas especiales que ocurren al ubicar las unidades:

A. Localización de unidades en campos con hileras terminales.



Paso 5: [illegible]

Paso 6: [illegible]

Paso 7: [illegible]

Paso 8: [illegible]

Paso 9: [illegible]

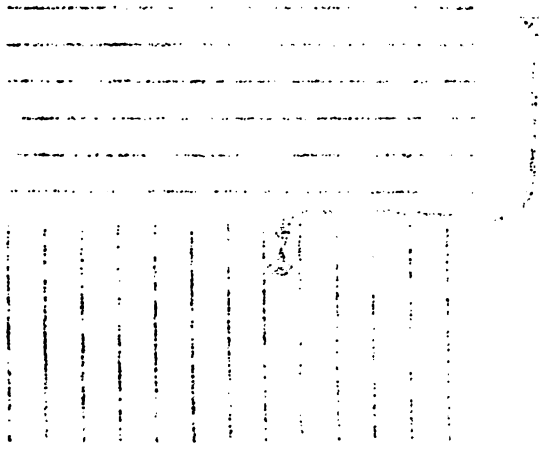
Paso 10: [illegible]

Paso 11: [illegible]

Paso 12: [illegible]

Problemas [illegible]

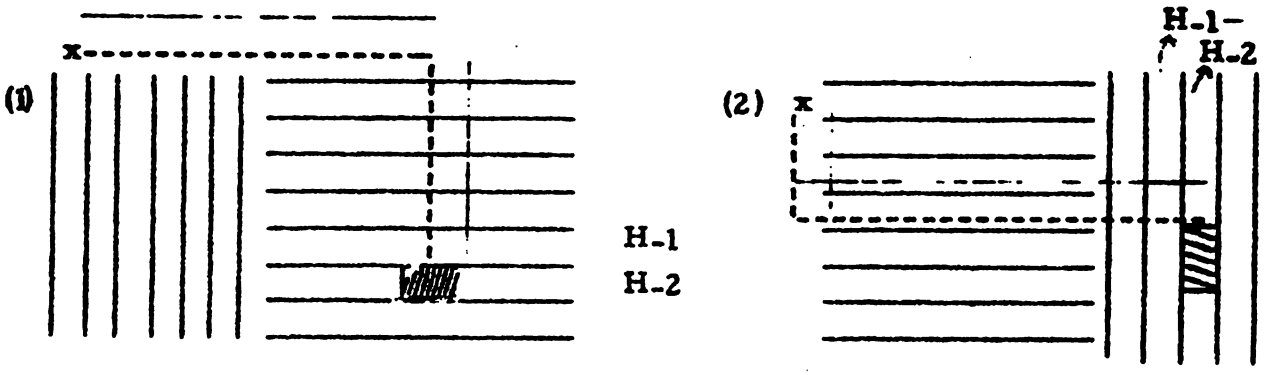
A. [illegible]



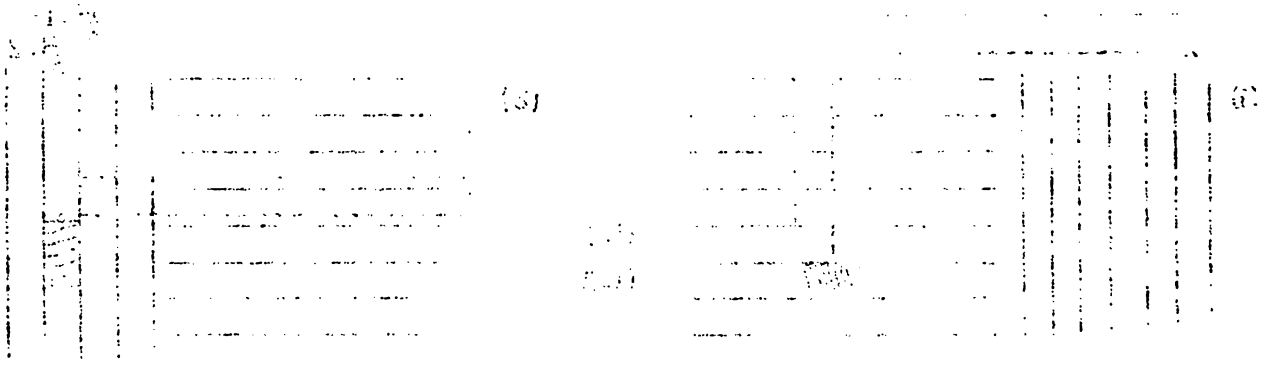
Si un campo tiene hileras terminales usted debe hacer una anotación de cuántas son, pero no incluírlas en el conteo de hileras. Para comenzar el conteo de "hileras a lo largo del campo" camine a lo largo de los extremos de las hileras regulares, dentro del campo, contándolas para encontrar la Hilera 1 de la Unidad. 1.

Después de encontrar la Hilera 1, comience a dar los pasos dentro del campo desde el extremo de la Hilera,1, pero cuente los extremos de hileras como pasos, por ejemplo, si hay 8 extremos de hileras, usted comenzará su conteo de pasos en 9 y continúe dentro del campo el número requerido de pasos. Si el conteo de pasos es un poco menos de 8, la unidad será ubicada en las hileras terminales.

B. Cuando las hileras cambien de dirección.

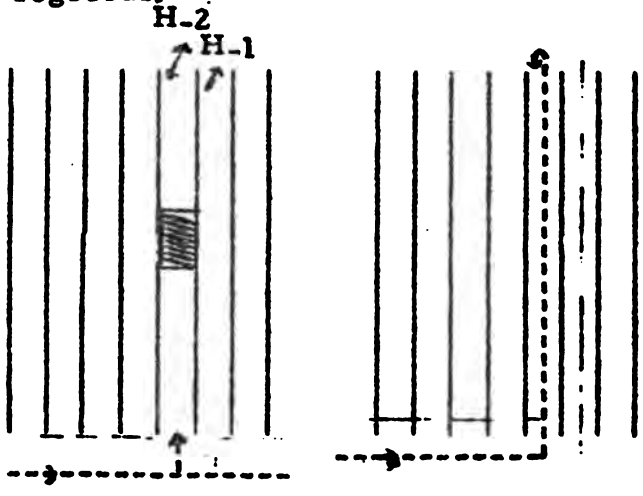


1) En el conteo de hileras, cuando la dirección de las hileras cambia en ángulos rectos, o cuando no hay dirección definida a las hileras o cuando de otra manera es imposible contar las hileras, continúe en la misma dirección a lo largo del límite del campo y sustituir un número igual de pasos por hileras. Haga una notación de tales campos en la forma, de manera que esto sea tomado en cuenta en visitas posteriores.



2) En el conteo de pasos, cuando la dirección de las hileras cambia en ángulo recto, sustituya un número igual de hileras por pasos. Cuando se ubican unidades y las hileras cambian dirección siempre ubique la unidad lejos de la esquina inicial.

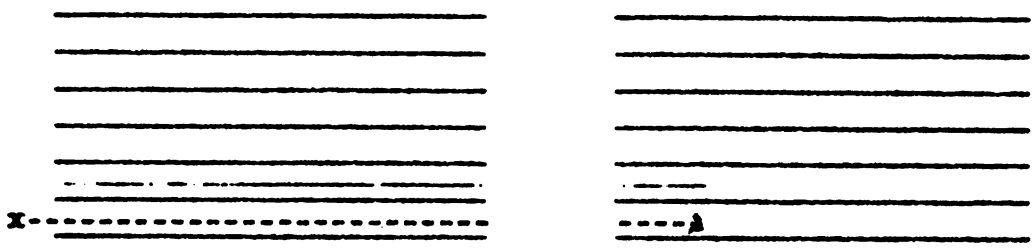
C. Técnicas para regresar.



En el conteo de hileras, si usted alcanza el lado opuesto del campo y aún no ha contado el número deseado de hileras, regrese sobre sus pasos siguiendo el conteo hasta alcanzar el número de pasos requerido. La última hilera es contada dos veces cuando usted tiene que regresar. Siempre tome la hilera siguiente en la dirección de viaje a la hilera 2.

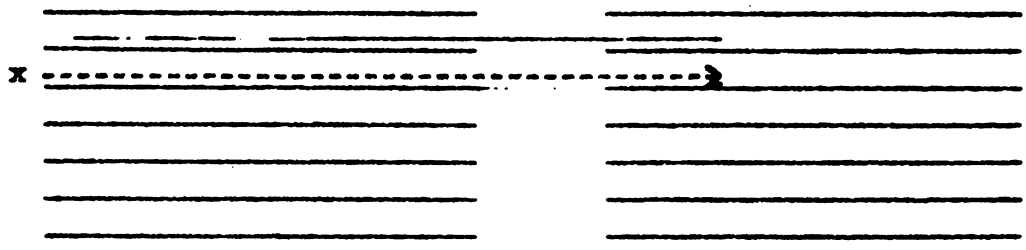
En el conteo de pasos, si usted alcanza el final del campo y no ha contado el número deseado de pasos, regrese sobre sus pasos hasta que el número requerido sea contado. Coloque la vara indicadora y ubique la unidad en la misma dirección en que usted venía caminando cuando contó el último paso.

D. Area en blanco que no fue sembrada.



Si cuando se cuentan las hileras a lo largo de la orilla del campo o pasos dentro del campo, usted atraviesa un área que ha sido deducida (no ha sido plantada, plantada con otro cultivo, abandonada, etc.), usted detendrá el conteo al terminar el área de maíz y lo reanudará al comenzar de nuevo el área de maíz.

E. Area en blanco u otro cultivo no deducido.



Si usted debe cruzar un área en blaco u otro cultivo que no fue deducido del área a ser cosechada durante la entrevista, usted debe continuar contando las hileras o pasos a través de esta área. Usualmente, estas son pequeñas áreas afectadas por la falta de agua.

Si las unidades caen en un área en blanco, deben ser escritos ceros para los conteos. (Los conteos de maíz más allá de las unidades serán hechos en las plantas apropiadas más cercanas, que se encuentran más allá de la unidad). Si ambas unidades caen en áreas blancas con cero

D. Area en blanco que no se encuentra.

[illegible]

Si cuando [illegible] encuentra los [illegible] a lo largo de la orilla del campo o para [illegible] se ha dado una área que ha sido deducida (no ha sido plantada [illegible] otro cultivo, almacenada, [illegible] ya [illegible] cosechada [illegible] maíz.

E. Area en blanco o otro cultivo [illegible].

[illegible]

[illegible] área en blanco u otro cultivo que no fue deducido [illegible] durante la entrevista, usted debe continuar contando las hileras [illegible] de esta área. Usualmente, esta son pequeñas. [illegible] por la falta de [illegible].

Si las unidades [illegible] área en blanco, debe [illegible] otra para los cultivos. [illegible] de maíz más allá de las unidades [illegible] hecho en las plantas [illegible], que se encuentran más allá de la unidad). [illegible] unidades [illegible] en áreas blancas con otro

tallos en el conteo, no se necesitan hacer más visitas pre-cosecha para esta muestra. La forma "E" será completada para esa unidad (si es asignada) en la investigación de limpieza post-cosecha.

F. Unidad parcialmente en área blanca deducida o más allá del límite del campo.

Si la ubicación de una unidad cae en parte dentro de un área que fue deducida del área para cosecha durante la entrevista mueva la unidad hasta que esté ubicada en el área plantada del cultivo que está siendo muestreado con el punto final de la unidad a 50 cm. del área dedicada. Esto también se aplica cuando parte de la unidad cae más allá del límite del campo.

G. Campo muestra dividido en submuestra.

Si al llegar al campo, es obvio que el Productor tiene varios campos distintos incluidos en su área asignada al campo muestral, debe seleccionar el sub-campo al que usted entre primero. Si fue seleccionada más de una muestra en este campo, use la esquina más cercana del sub-campo más cercano, como la esquina inicial para ubicar las unidades para el segundo número de muestra.

Problemas Especiales cuando las Unidades han sido Destruídas, Cosechadas, etc., o no pueden ser Ubicadas en Visitas Posteriores

Cuando se regresa a las muestras para la segunda, tercera, cuarta ó quinta visita, usted generalmente encontrará las unidades muestrales sin problema. Sin embargo, usted no encontrará algunas de las muestras

por las siguientes razones. Corrija cada uno de estos problemas con el procedimiento apropiado indicado abajo.

1-Problema: El cultivo está todavía en el campo, pero usted no puede encontrar alguna unidad.

Procedimiento: Ubique una (s) nueva (s) Unidad(es) muestral (es) usando el mismo número de hileras a lo largo del límite y pasos dentro del campo como es mostrado en la forma "B" y también en el sobre de formularios para la unidad muestral. Comience desde la misma esquina del campo como cuando las unidades fueron ubicadas inicialmente. En el margen de la forma "B" escriba "Unidad(es)_____ Re-ubicadas."

Problema-2: Parte del campo ha sido destruido por el productor antes de la cosecha (arado, cortado para ensilaje, etc) incluyendo el área donde una o ambas unidades muestrales fueron ubicadas.

Procedimiento: Escriba ceros para cada unidad que fue destruida. Escriba "Unidad(es)_____ Destruídas" en el margen de la forma "B". Si sólamente una unidad fue destruida, complete todos los puntos para la unidad sobrante, como es usual. Cuando se ubica la unidad muestral en la visita post-cosecha, usted no contará pasos al cruzar la parte del campo que fue destruida.

[illegible]

[illegible] problemas con el

[illegible]

[illegible] encontrar algún [illegible]

[illegible] individual nuestra(s) usada

[illegible] de hilar. [illegible] del hilado y pasa

[illegible] en contrada en la [illegible] y

[illegible] problema comercial para la rueda mecá-

nica. [illegible] requiere del cáñamo como

cuando la rueda [illegible] hilandera. En el

marco de la [illegible] "[illegible]ad(es) [illegible]

la [illegible]."

Problema-2: [illegible] del cáñamo no sido destruido por el [illegible] antes

[illegible] para [illegible]

[illegible] hado [illegible] [illegible]

[illegible]

Procedimiento: [illegible] para cada [illegible] característica. Escri-

ba "[illegible]ad" [illegible] "[illegible]" [illegible] el rango de

[illegible] "[illegible]" [illegible] una [illegible] [illegible] destruido

[illegible] puntos para la rueda [illegible] en la

[illegible] Luego [illegible] posición [illegible] en la vida.

la pre-condición [illegible] pasa al cáñamo [illegible]

[illegible] del cáñamo [illegible]

3-Problema: El campo completo ha sido cosechado, cortado para ensilaje, arado, etc.

Procedimiento: Escriba "campo cosechado, cortado para ensilaje, arado, etc." en la forma "B". Encuentre el productor y complete las formas "AA" y "D". Complete la forma "E" si el campo fue cosechado y no arado o si un campo alterno en la misma parcela está disponible.

4-Problema: Parte del campo de maíz ha sido cosechado para grano incluyendo una unidad.

Procedimiento: Deje las casillas en blanco para la unidad que fue cosechada y escriba "Unidad_____ cosechada para grano" en el margen de la forma "B". Complete todos los puntos para la unidad realmente como es usual.

Formas B-1, B-2, B-3 y B-4; Conteos y Medidas Objetivas Mensuales

Problemas Especiales en Completar la forma B.

Diríjase a la Sección de Problemas Especiales si usted encuentra dificultad en ubicar las unidades o si las unidades han sido destruídas o cosechadas por el agricultor.

Protección contra Pesticidas

La forma B lleva una pregunta que se refiere a pesticidas con contenido organofosfórico que han sido aplicadas al campo muestra. Esta pregunta debe ser chequeda SI o NO para cada forma. Si es afirmativa, la fecha de la última aplicación y el nombre del pesticida debe ser dado en el espacio provisto.

[illegible]

7. Problema: El campo con [illegible] de consumido, [illegible] para [illegible]

[illegible]

Procedimiento: [illegible] para realizar, [illegible] grado, [illegible] en la forma "B". [illegible] el procedimiento y completa [illegible] y "D". Completa la forma "C" al [illegible] campo [illegible] en el campo [illegible] la más [illegible] recomendable.

8. Problema: [illegible] campo [illegible] está [illegible] para grano inundado una unidad.

Procedimiento: Pide una utilización [illegible] para la unidad que necesita [illegible] "Control [illegible] está [illegible] para grano" en [illegible] "D". Completa todos los [illegible] [illegible] como es usual.

Ejercicio [illegible] Fijar y Evaluar Cambios y Medidas Objetivas Mecánicas

Procedimiento: Especialmente en Completar la forma B.

Utilícese [illegible] de Problemas específicos en donde encuentra dificultad en elegir las unidades o si las unidades han sido determinadas correctamente por el principio.

Fuente: [illegible] Instructivos

La forma B lleva una pregunta que se refiere a pesticidas con contenido orgánico [illegible] al campo inundado. Esta pregunta debe ser observada [illegible] para cada forma. Si es afirmativa, la hoja de la última aplicación y el nombre del pesticida deben ser [illegible] en el espacio provisto.

Debe tenerse mucha precaución para evitar pesticidas peligrosos. Nunca entre al campo si un pesticida ha sido aplicado ese mismo día. Siempre observe las precauciones establecidas en este manual.

Ubicación de la Unidad.

Cada muestra de maíz tiene dos unidades. Cada unidad consiste en dos hileras cada una con 4.5 metros de longitud.

Las dos unidades serán ubicadas para formar una muestra usando el número indicado de hileras y pasos en la forma B. Los procedimientos para ubicar las unidades son descritas en sección anterior.

Cuando las unidades han sido ubicadas y las observaciones de campo para ambas unidades han sido completadas en la primera visita, usted debe hacer un bosquejo detallado de los campos en la cara del sobre de las formas, mostrando la ubicación para cada unidad muestral. Alguien más puede así encontrar las unidades para control de calidad.

Mida la distancia de los tallos

1. Mida la distancia de los tallos entre hileras 1 y 2.

Sobre la vara indicadora mida la distancia entre hilera 1 e hilera 2.

2. Mida la distancia de los tallos entre hilera 1 e hilera 5.

Mida la distancia entre las 5 hileras (4 calles) de la misma manera que la medida anterior.

[illegible] pneumonía [illegible] pesticidas petroquímicos.

[illegible] pesticidas [illegible] aplicado con mayor [illegible].

[illegible] observó las precauciones establecidas en [illegible] manual.

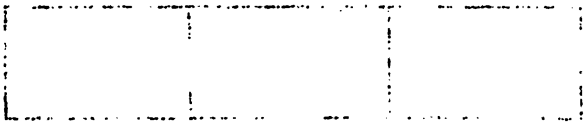
[illegible] datos [illegible]

[illegible] de unidad correspondiente [illegible] de [illegible].

Los [illegible] unidades [illegible] para [illegible] una muestra [illegible] de el número [illegible] por [illegible] la [illegible]. Los procedimientos para obtener la unidad [illegible] a [illegible].

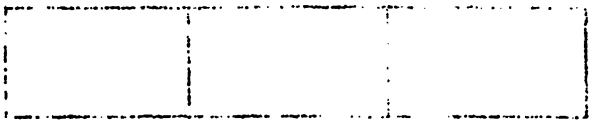
Cuando las unidades han sido obtenidas y los observadores [illegible] para [illegible] unidades han sido completadas en la primera visita, [illegible] de [illegible] de los campos con [illegible] de [illegible] la [illegible] monitoreo [illegible] unidad muestral. [illegible] se [illegible] las unidades para control de calidad. [illegible]

1. [illegible] de las [illegible] [illegible].



[illegible] indica [illegible] 1 [illegible] 2.

2. Nota la [illegible] de [illegible] [illegible] 1 [illegible] 2.

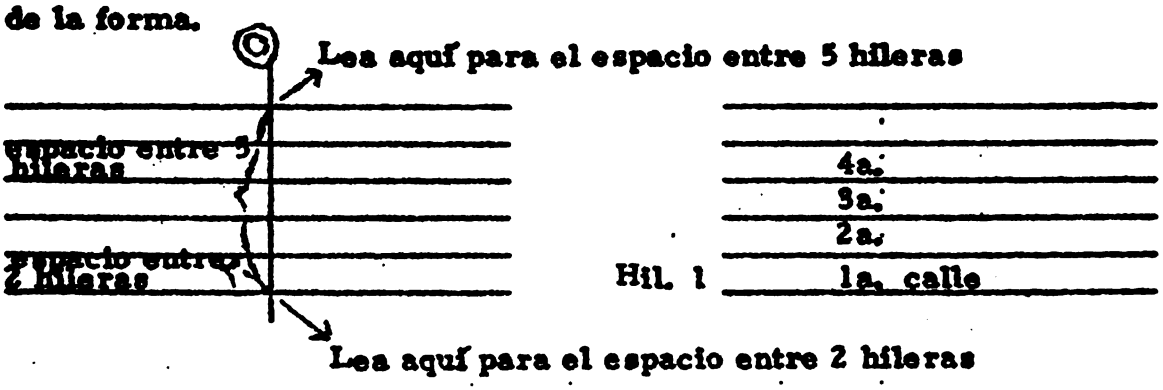


Nota la distancia entre las 3 hileras (4 calles) de la [illegible] que [illegible] [illegible].

NOTA: Estas medidas deben ser hechas sólamente en la primera visita, o si las unidades son reubicadas en visitas posteriores.

En el caso en que el maíz está plantado de tal manera que varias hileras de maíz y luego varias hileras de otro cultivo, anote el método de siembra en el margen de la forma. Por ejemplo: si el patrón de siembra es de 2 hileras de maíz, luego 2 hileras de frijol la medida para el punto 2 es la suma de la distancia entre dos hileras de maíz en cuatro calles separadas. Aplique el mismo principio si el maíz está plantado en bandas de 3 ó 4 hileras.

En todos los casos de espaciado anormal entre hileras (ya sea muy estrecho o muy amplio), escriba una nota explicatoria en el margen de la forma.



3. Número de tallos.....

Hil. 1	Hil. 2	Hil. 1	Hil. 2	

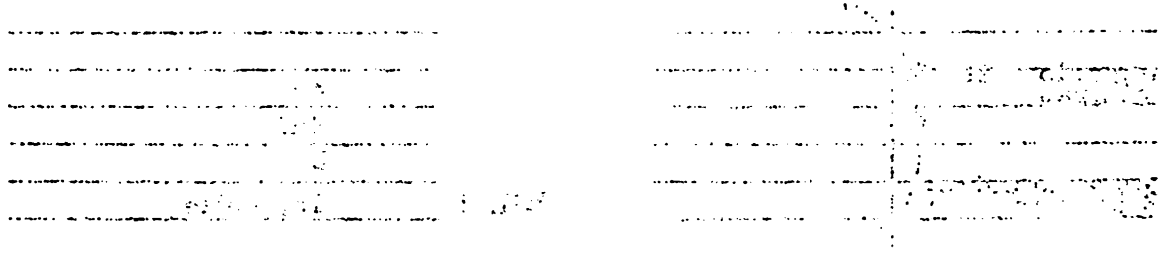
Cuente todos los tallos en cada hilera de 4.5 metros dentro de la unidad sin importar medida o condición. No cuente los brotes como tallos. Una característica importante para identificar un brote es que emerge del suelo junto al tallo principal, a menudo con una ligera inclinación. Otras características son su tamaño más pequeño y la falta de raíces. Un tallo principal y sus brotes provienen de la misma semilla.

NOTA: Estas medidas deben ser hechas sólamente en la primera visita, o si las unidades son reubicadas en visitas posteriores.

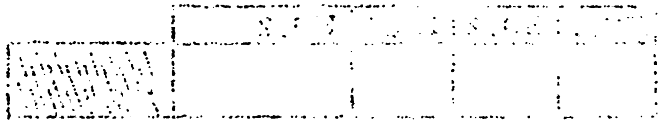
En el caso en que el maíz está plantado de tal manera que varias hileras de maíz [illegible] varias hileras de otro cultivo, anote el método de siembra en el margen de la forma. Por ejemplo: si el patrón de siembra es de 2 hileras de maíz. Luego 4 hileras de frijol la medida para el punto 2 es la suma de la distancia entre dos hileras de maíz en cuatro calles separadas [illegible] el cultivo principal es el maíz está plantado en bandas [illegible].

En todos los casos de espaciado anormal entre hileras (ya sea muy estrecho o muy amplio), cuando una [illegible] anote [illegible] en el margen de la forma.

(D) [illegible] el espaciado entre [illegible]



[illegible] el espaciado entre 2 hileras



4. Número de tallos....

Cuente el total de tallos [illegible] dentro de la unidad sin [illegible]. No cuente los brotes como tallos. Una característica importante para identificar un brote es que emerge del [illegible] tallo principal, a menudo con una ligera inclinación. Otras características [illegible] y la falta de raíces. [illegible] tallo principal y sus brotes provienen de la misma semilla.

4. Número de tallos con frutos

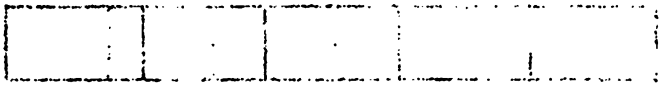
Cuente el número de tallos en el punto 3 que tienen frutos o elotillos. El punto 4 no puede ser mayor que el punto 3.

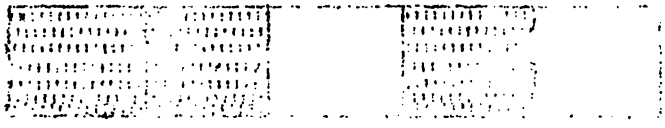
5. Número de tallos con frutos mostrando evidencia de formación de granos.

Cuente el número de tallos en el punto 4 que tienen frutos en los que los granos se han comenzado a formar. Para tener evidencia de la formación de granos los frutos deben estar en la etapa de elote o posteriores. El punto 5 no no puede ser mayor que el 4. Haga los conteos del punto 5 en la hilera 1 de cada unidad. No corte ni destuce el fruto dentro de la unidad para inspeccionar si hay granos. Las hileras pueden sentirse por encima de la tuza, o los granos pueden ser vistos en la punta del elote.

6. Número de frutos y elotillos con vello

Este conteo incluirá todos los frutos y elotillos en los cuales hay evidencia visible de que los vellos han emergido de la tuza. Sólo un fruto o elote será contado en cada nudo. Un nudo es una posición de fruteseencia en el tallo. No cuente un elotillo de un nudo que ya tiene un fruto. Los frutos y elotillos en los brotes se incluirán en este conteo. En los casos en que ha pasado un tiempo considerable desde el brote de vellos, la formación de granos puede ser tomada como evidencia del brote de vellos, aún cuando éstos hayan desaparecido.





7. Número de frutos con evidencia de formación de granos | | | | |

Una mazorca de maíz es definida como un fruto que tiene por lo menos un grano. Los frutos en los brotes deben ser incluídos en el conteo. Para tener evidencia de formación de granos los frutos deben estar en elote o etapas superiores de madurez. Los frutos habrán comenzado a alargarse. La mayoría de los vellos que sobresalen de las tuzas estarán cambiando de color y estarán cafés o secos. Los bordes de las líneas pueden ser sentidos por encima de la tuza o ser vistos en la punta de la mazorca. Sólo un fruto será contado de cada nudo. No corte o destuce el fruto dentro de la unidad para detectar granos. En casos dudosos, vaya fuera de la unidad e inspeccione frutos similares para ver la presencia de granos. Después de haber hecho esto, excluya los frutos dudosos del punto 7. Frutos con formación de granos que se encuentran en el suelo en las calles de las hileras 1 y 2 serán incluídos en el conteo de frutos en sus respectivas hileras.

Las formas B-1, B-2 y B-3 tienen una línea negra gruesa en el espacio para respuesta de la unidad 2, hilera 1, para el punto 7, este número debe ser igual al total de mazorcas medidas en el punto 11.

Destuce los primeros 5 frutos o elotes más allá de la hilera 1 y examine para madurez. Si los frutos o elotes no están aún presentes chequee ( ) y salte los puntos 8 y 13.

Etapa de Madurez	Código
Pre-elote	2
Elote	3
Leche	4
Masa	5
Dentición	6
Madurez	7

8 Madurez de 5 frutos o elotes

Número de Frutos					Total de Frutos
1	2	3	4	5	

Si el total en el punto 8 es: 12 o menos salte los puntos 9 a 13 — 13 o más, continúe (si algunos frutos en el punto 8 son código 2, reponga c/fruto con el Cod. 2 por uno con el Cod. 3 o mayor y póngalo en el punto 9)

Para la visita B-1 destuce e inspeccione los primeros 5 frutos o elotes más allá de la unidad 2, hilera 1 para la etapa de madurez. Ponga los códigos de madurez en el punto 8.

Visita B-1. Si el total de códigos de madurez para los primeros 5 frutos es 12 o menos, salte los primeros 5 frutos en el código de madurez 3 o más alto. Si algunos frutos en el punto 8 son código 2 con un fruto con el código 3 o mayor y póngalo en el punto 9.

Para la visita B-2, destuce y examine los primeros 5 frutos o elotes más allá de la unidad 1, hilera 1 para el estado de madurez. Ponga los códigos de madurez en el punto 8.

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] los primeros 5 [illegible] en el código de medidas [illegible] punto 8 con código 2 con un trato con el código 1 o mayor y pingel en el punto 9.

Para la [illegible] 8.4, [illegible] y [illegible] los primeros 5 [illegible] más allá de la unidad 1, bilora 1 [illegible] el estado de medidas. Pongo los códigos de [illegible] en el punto 8.

Visita B-2. Si el total en el punto 8 es 12 o menos, salte los puntos 9 al 13. Si el total es 13 o más, continúe con el punto 9 para los primeros 5 frutos en el código de madurez 3 o mayor. Si algunos frutos en el punto 8 son código 2, reponga cada fruto con el código 2 con un fruto código 3 o más alto y póngalo en el punto 9. En caso que haya más de un fruto en un tallo, siempre cuente primero el fruto más alto para muestras nones. Siempre cuente primero el fruto más bajo para muestras pares. Abra un poco la tusa sin remover los frutos de los tallos y clasifique cada fruto en su etapa de madurez. La regla es: ARRIBA-NONES; ABAJO-PARES.

Si el campo está en una etapa muy temprana de crecimiento y no hay frutos o elotillos presentes en la unidad o más allá de la unidad, ponga un cheque en el espacio apropiado en las instrucciones para el pun 8; entonces salte lospuntos 8 al 13.

La clasificación de madurez para cada fruto estará basada en caracteríeticas externas de la planta y el fruto, como en características del grano. Cada etapa de madurez tiene algunas características distintas. Todas estas características deben ser consideradas al asignar las etapas de madurez.

El código de madurez 2 cumple la definición de "Elotillos con vellos o frutos sin evidencia de formación de granos". Los códigos de madurez 3 al 7 definen "Frutos con evidencia de formación de granos" (punto 7).

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Estudie las características y clasificaciones de las etapas de madurez cuidadosamente y refiérase a ello cada vez que vaya a asignar un código de madurez.

9. Etapa de madurez de los primeros 5 frutos con el código 3 o más alto

(Código N.)

Tiene el punto 9, 3 o más frutos, Código 7?

☐ Sí, entonces complete puntos 12 y 13

☐ No, entonces complete puntos 10 y 11

Visitas B-1 y B-2. Si la suma de los códigos de madurez de los 5 frutos en el punto 8 totaliza 13 o más copie el código de madurez para cada fruto clasificado con el código 3 o más alto, directamente bajo el punto 9.

Cuando el total de los frutos es 13 o más, y algunos frutos código 2 son listados con el punto 8, usted seleccionará el siguiente fruto más allá de la unidad que es código de madurez 3 o más alto.

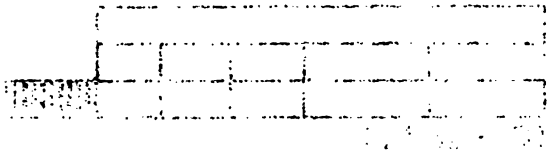
NOTA: No debe haber ningún fruto con el código de madurez 2 en las casillas del punto 9. Todos los frutos deben ser código 3 o más alto. Frutos código 2 deben haber sido reemplazados con frutos código 3 o más alto.

Para la visita B-3 destuce y examine los primeros 5 frutos con evidencia de formación de granos más allá de la unidad 1, hilera 2, para las etapas de madurez. Ponga los códigos de madurez en el punto 9.

Para la visita B-4 destuce y examine los primeros 5 frutos con evidencia de formación de granos más allá de la unidad 2, hilera 2, para etapa de madurez. Ponga los códigos de madurez en el punto 9.

[illegible] las [illegible] de la [illegible] de ma-
[illegible] y [illegible] de vez en vez a asignar un
[illegible] .

[illegible] de [illegible]
[illegible] [illegible]



[illegible] punto 5, [illegible]

[illegible] 12 y [illegible]
[illegible] y 11
[illegible]

[illegible] de los [illegible] [illegible] los [illegible]
[illegible] punto [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] ?

[illegible] de los [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 8, [illegible] [illegible]
de [illegible] .

[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [

Todos los meses. Antes de partir un fruto para determinar la diferencia entre los códigos de madurez 6 y 7, mida y escriba la longitud promedió de la hilera de maíz en el punto 10.

Tiene el punto 9, 3 o más frutos código 7?

SI, complete los puntos 12 y 13 sólamente

NO, complete los puntos 10 y 11 sólamente

Los puntos 10 y 11 se requieren para pronosticar rendimiento cuando los frutos no están maduros (menos de 3 frutos con el código 7). Tres o más frutos código 7 indican máíz maduro en la muestra y los frutos serán cosechados (en puntos 12 y 13) para las pruebas de laboratorio.

Línea de Madurez

Para diferenciar entre el código 6 - Dentición y el Código 7- Frutos Mduros, será necesario partir los frutos, observar la línea de madurez de los granos expuestos en la mitad superior del fruto y hacer la prueba si hay "leche".en la parte del grano que se adhiere al olote. Para estar en el código 7, la línea de madurez de los granos expuestos en la mitad superior, debe estar junto el olote. Esto indica que el maíz está maduro y representa razonablemente las condiciones actuales de cosecha. Si hay duda que si la línea de madurez ha alcanzado el olote, haga la prueba de "leche" en la parte del grano que se adhiere al olote, con la uña.

10. Longitud promedio de la hilera de granos (cms. y un decimal)

.	.	.	.	.	

La longitud promedio de la hilera de granos será medida para cada fruto código 3 o más alto listado en el punto 9. La longitud promedio de la línea de granos, es la parte de la longitud de la mazorca cubierta por granos.

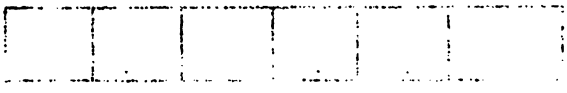
En general, el mejor procedimiento es seleccionar una hilera de granos específica (o un punto en una hilera específica) para medir la longitud de esa hilera. Ponga las medidas en fracciones de decimal, por ejemplo: 17.5 cm. Los espacios para respuestas tienen puntos para decimales pre-impresos para ayudarle. Su cinta métrica debe estar graduada en centímetros y décimos de centímetros.

En el caso de que una parte del fruto esté dañada, esta área no debe ser considerada como parte de la longitud total del fruto ocupada por granos. Al medir la longitud promedio de las hileras de granos en los frutos con granos perdidos o dañados, visualice los granos presentes que forman una hilera contínua de la base a la punta del fruto. Por lo menos un grano debe estar presente en la mazorca para ser considerado como un fruto. Un fruto con un solo grano presente tendrá una longitud promedio de hilera de 3 cm. aproximadamente.

MEDIDAS DENTRO DE LA UNIDAD 2, HILERA 1

11. Mida la longitud del olote para todos los frutos contados en el punto 7 para la unidad 2, hilera 1. No arranque el fruto ni le quite la tuza.

10. Longitud promedio de la línea de grano (mm. y en d[illegible])



La longitud promedio de la línea de grano será medida, para su de trabajo código [illegible] línea de grano, es la longitud promedio de la línea de grano, es decir [illegible] entre cuántas líneas por grano.

En general, [illegible] de la cebada en tres líneas de grano cada una [illegible] para medir la longitud de una línea. [illegible] por ejemplo: [illegible] puntos para determinar [illegible] para determinar [illegible] en la cebada sobre [illegible] en condiciones [illegible].

En el caso de que [illegible] que esta línea de grano [illegible] por grano. Al medir la longitud promedio [illegible] de grano en los frutos con grano [illegible] que forman una línea continua de la base a la punta del fruto. En la medida que grano debe ser promedio en la muestra para ser considerado como un fruto. Un fruto con un solo grano promedio tendrá una longitud promedio de línea de 3 mm. aproximadamente.

MEDIDAS [illegible] DE LA [illegible] DE LA LÍNEA I

11. Mida la longitud del eje [illegible] todos los frutos contados en el punto 7 para la medida de línea I. No arranque el fruto si le quita la [illegible].

Si hay más de 24 frutos, use el espacio libre (cms. y un decimal).

1.	_____	7.	_____	13.	_____	19.	_____	
2.	_____	8.	_____	14.	_____	20.	_____	Long. total
3.	_____	9.	_____	15.	_____	21.	_____	
4.	_____	10.	_____	16.	_____	22.	_____	[ ]
5.	_____	11.	_____	17.	_____	23.	_____	Total ma-
6.	_____	12.	_____	18.	_____	24.	_____	zorcas

Pare después de completar el punto 10. [ ]

La longitud de la mazorca para cada fruto del punto 7, dentro de la hilera 1 de la unidad 2 tiene que ser medida usando una cinta métrica pequeña graduada en centímetros y décimos de centímetros. Estas medidas serán hechas sin remover o destuzar el fruto. Para asegurarse que el número correcto de frutos es medido, encierre en un círculo el número en el punto 11 que corresponde a la casilla subrayada en el punto 7, unidad 2, hilera 1.

Al determinar la longitud, el cero de la cinta debe sostenerse a la altura de la base de la mazorca con una mano. Con la otra mano, la cinta se mantiene pegada a lo largo del fruto. Cuando la punta de la mazorca se siente entre el pulgar y el índice, ese punto es marcado en la cinta con la uña y la longitud del fruto se lee con un decimal, la parte de la tuza que sobresale de la punta del fruto no debe ser incluída para determinar la longitud.

Ponga las medidas en fracciones decimales: por ejemplo: 15.6 centímetros. No confunda esta medida de la longitud del fruto con la medida de la hilera de granos en el punto 10. En el mismo fruto, la longitud

[illegible] y un decimal).

1.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Long. total
2.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
4.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Total ma- ra cana
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

Para [illegible]

[illegible] de la [illegible] la [illegible] una [illegible] [illegible] estas medi-
das [illegible] [illegible] en un círculo [illegible] mino-
[illegible] [illegible] cuadrado [illegible]
[illegible] [illegible]

Al [illegible] la [illegible] de la [illegible] la
altura [illegible] la [illegible] la [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [

del fruto es usualmente de 1 a 5 cms. más larga que la longitud promedio de la hilera de granos.

COSECHANDO LAS UNIDADES MUESTRALES.

Formas B-1, B-2, y B-3. Si los frutos anotados en el punto 9 tienen 3 o más frutos código 7, las unidades están suficientemente maduras para ser cosechadas. Destuce y ponga viñeta a la 3a. y 4a. mazorca en la hilera 1 de ambas unidades. Luego destuce los frutos restantes, haga los conteos para el punto 12 y pese todos los frutos juntos para el punto 13.

Forma B-4. Para el período de esta visita todas las unidades muestrales tienen que ser cosechadas sin importar la etapa de madurez.

Cosecha de maíz con alta humedad.

Cuando el punto 9 tiene 3 o más frutos código , y el operador ha informado antes al enumerador que planea cosechar su maíz tan pronto como el contenido de humedad sea del 30% o menos, el enumerador debe encontrar al operador y determinar si él todavía planea cosechar el maíz a un alto contenido de humedad.

Si el operador no ha cambiado sus planes, el enumerador debe determinar cuándo el productor planea cosechar. Si la cosecha está programada para días cercanos, el enumerador debe tomar muestra como madura, correr la entrevista final pre-cosecha (Forma AA) y hacer todos los conteos necesarios y las mediciones requeridas de una muestra madura. El enumerador marcará la forma B como "ALTA HUMEDAD".

[illegible] que la longitud proporcional de la biela de [illegible].

CONSECUENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO.

Forma B-1, B-2, y B-3. Si los [illegible] en el punto 9 tienen 3 o más [illegible] unidades [illegible] entonces madura para su consulta. [illegible] en la biela y [illegible] maneras en la biela [illegible] unidades [illegible] motor resultante, para los [illegible] varias [illegible] punto [illegible].

Forma B-4 [illegible] unidades [illegible] área.

Forma de [illegible] funcional.

[illegible] dor ha [illegible] proceso [illegible] 4% [illegible] radaría [illegible] chi [illegible].

Si [illegible] plana, el consumidor debe [illegible] consular. Si [illegible] está [illegible] para [illegible] radar [illegible] como [illegible] (Forma A) y hacer todas [illegible] y las modificaciones requeridas de una manera [illegible] B, como "ALTA DUMPDAF".

12. Destuce y ponga viñeta a la 3a. y 4a. mazorca

en la hilera 1 de ambas unidades.
Luego destuce las restantes mazorcas.
Número de mazorcas con granos, destuzadas.

La 3a. y 4a. mazorca en la hilera 1 de cada unidad, comenzando con el primer tallo en la hilera, deben ser marcadas con una bandita elástica. Si hay menos de cuatro frutos en una unidad, la última mazorca y la penúltima en la hilera serán marcadas con las banditas elásticas.

Las mazorcas de la unidad 1 marcadas con banditas elásticas deben ser atadas juntas para que puedan ser distinguidas en las dos mazosorcas de la unidad 2.

En caso de que haya más de una mazorca en un tallo, siempre cuente el fruto en la parte superior primero en las muestras nones. Para las muestras pares siempre cuente la mazorca más baja primero. Recuerde: SUPERIOR-nones, INFERIOR-pares.

Una mazorca de maíz es definida como un fruto que tiene al menos un grano.

Destuce cada fruto dejándolo lo más limpio posible y deposítelo en una bolsa. Incluya los granos que se desprenden del fruto accidentalemente. Cuente todos los frutos destuzados de la hilera 1 de cada unidad, incluya las mazorcas identificadas con viñeta en el conteo.

13. Peso de las mazorcas con granos: ambas unidades juntas.....lbs. 1 dec.

Ponga la 3a. y 4a. mazorca de la hilera 1 en bolsas separadas para cada unidad, (chequee)

( )	( )

Después de completar los puntos 12 y 13 complete la forma AA y envíelas junto con la 3a. y 4a. mazorca al laboratorio.

Hora de conclusión de la entrevista_____

Después que las mazorcas han sido juntadas y contadas en la hilera 1 de cada unidad pese todas esas mazorcas. Pese todas las mazorcas de la hilera 1 de ambas unidades juntas y colóquelo en el punto 13. Incluya la 3a. y 4a. mazorcas marcadas con banditas elásticas cuando pese las mazorcas.

Chequee las balanzas antes de cada pesada. Use un trípode o algún otro soporte para sostener las balanzas. La lectura debe ser hecha 2 veces. Sea seguro en las medidas.

Después de pesar, ponga las mazorcas marcadas en bolsas de polietileno. Las dos mazorcas de la unidad 1 deben de estar en una bolsa aparte de las dos de la unidad 2.

Retuerza el cuello de la bolsa varias veces para evitar la entrada de aire dentro de la misma. Ajuste una bandita elástica y adjúntela una tarjetita de identificación. Asegúrese de completar la tarjeta de identificación.

Todos los meses

Después de completar todas las observaciones, chequee la forma B para asegurarse que ha completado todo. Luego coloque la "Hora de Finalización" y su nombre. La complementación de los puntos 12 y 13,

Fonga [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Hora [illegible] conclusión de [illegible]

Después que los [illegible] y [illegible] la [illegible] de [illegible] de la [illegible] mayor [illegible] de la [illegible] y [illegible]

Indique [illegible] pase [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] de [illegible]

[illegible] para [illegible]

[illegible] entrada [illegible] clásicos y adjúntelo una [illegible] de identificación [illegible] computar la [illegible] de [illegible] [illegible]

Ecología [illegible]

[illegible] de computar [illegible] observación [illegible] [illegible] la tierra [illegible] que [illegible] [illegible] la [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] 12 y 13.

destuzando el maíz de la muestra indica que está maduro. La forma AA debe ser completada al mismo tiempo antes que el maíz en el campo muestra sea cosechado por el operador.

Siguiendo el punto 13 en todas las formas B está la instrucción: "Después de completar los puntos 12 y 13, complete la forma AA y remítala junto con la 3a. y 4a. mazorcas para el laboratorio".

Completando las Tarjetas de Identificación.

Una tarjeta de Identificación debe ser completada y adjuntada, usando una bandita elástica en el exterior de cada bolsa de polietileno, para cada muestra de maíz enviada al laboratorio. Estas tarjetitas son esenciales para mantener la identidad de las muestras desde que se recogen en el campo hasta que alcanzan el paso final del proceso de laboratorio. No deben colocarse las tarjetitas de identificación dentro de las bolsas porque absorben humedad del grano y variará la lectura de humedad del grano en el laboratorio.

Un ejemplo de la tarjeta de identificación es mostrado con instrucciones para completarla. Dos tarjetas serán usadas con cada muestra precosecha enviada al laboratorio. Dos tarjetas deben también acompañar las muestras de limpieza; una tarjeta para el producto desgranado de las mazorcas y la otra para los granos sueltos recogidos del medio de las hileras.

IDENTIFICACION

Todas las líneas de esta sección deben ser completadas para la propia identificación de la muestra.

designado a [illegible] de [illegible] indica que [illegible] indicadores. Los [illegible] 9A debe ser complementado al mismo tiempo y [illegible] que el marco en el cuarto [illegible] de [illegible] [illegible].

[illegible] Instrucción: "Desde [illegible] y revisa [illegible] [illegible]".

Completado los [illegible] identificación.

[illegible] de identificación [illegible] completada [illegible] finalidad, [illegible] de politécnico, [illegible] una otra de [illegible] al [illegible] Tarjetas [illegible] a [illegible] social para [illegible] la [illegible] que se [illegible] cogen en [illegible] que [illegible] para [illegible] del proceso de [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] identificación [illegible] de [illegible] [illegible] y verá la [illegible] de [illegible] [illegible].

[illegible] de la [illegible] identificación [illegible] con [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] con la primera [illegible] [illegible] al [illegible]. [illegible] deben también comprobar las [illegible] de [illegible] [illegible] para [illegible] [illegible] de las [illegible] [illegible] y la [illegible] los [illegible] [illegible] [illegible] el modo de las [illegible].

IDENTIFICACION

Todas las [illegible] de esta sección deben ser completadas para la propia identificación de la muestra.

No. _____

TARJETA DE IDENTIFICACION

Zona _____

Número de segmento _____

Número de muestra _____

Fecha _____

Enumerador _____

SI ES LA MUESTRA PRE-COSECHA CHEQUEE

Unidad 1 ( )

Unidad 2 ( )

SI ES LIMPIEZA POST-COSECHA CHEQUEE

Grano desgranado de las mazorcas ( )

Grano suelto en el campo ( )

ENVIE LA MUESTRA AL LABORATORIO.

Para la Muestra Pre-Cosecha

Si la muestra que se envía es una muestra pre-cosecha, debe chequear la sección correspondiente. Asegúrese de chequear la unidad correcta.

Para educación Preescolar

La muñeca que se envía es una muñeca preescolar. Debe elegir por la sección correspondiente. Asegúrese de pegar la etiqueta.

MAIZ

Características y Clasificación de las Etapas de Madurez

Número Código	Etapa de Madurez	Descripción
2	Pre-elote	El brote (del elote) muestra algunos vellos. Muy poco o ningún líquido acuoso, presento en los brotes. La etapa de "elote" no ha sido alcanzada.
	Brotes sin evidencia de formación de granos	
	Brotes con evidencia de formación de granos	
3	Elote	Elotes parcialmente formados, alargador y llenos de líquido acuoso y claro. La mayor parte de vellos que salen de la tuza están comenzando a cambiar de color.
4	Leche	Planta o tuza verde. Elotes erectos. Poca o ninguna formación de "dientes". La mayoría de los elotes llenos de sustancia lechosa, pero los elotes no están completamente crecidos. Losvellos salientes de las tuzas se han vuelto cafés y secos.
5.	Masa	Cerca de la mitad de los elotes muestran diente con alguna leche o sustancia como masosa en todos los granos. Los elotes completamente desarrollados. La línea de madurez no ha pasado de la mitad hasta el elote o en la mayoría de los elotes. Las tuzas toman una apariencia clara. Las mazorcas comenzando a separarse de los tallos.
6	Diente	Mazorca firme y sólida. Los elotes completamente dentados, sin leche presente en la mayoría. Las tuzas casi secas pero sin comenzar a abrirse

M - 17

Características y cambios en la etapa de madurez

Número Código	Etapa de Madurez	Descripción
2	Pre-clote	[illegible]) presenta algunos [illegible] [illegible] ligero [illegible] líquido a [illegible] de la [illegible]. La [illegible] de la [illegible] clorofílica.
	Fruta con evidencia de cambio de color	
	Fruta con evidencia de iniciación de grano	
3	Clote	Fruta prácticamente formada, alargada y llena de líquido acuoso y algo [illegible]. La mayoría tiene de valores que están de la zona verde comenzando a cambiar de color.
4	Leche	Fruta o vaina verde. Clote grande. Poca o ninguna formación de "diente". La mayoría de los clotes tienen de [illegible] [illegible], pero los clotes no están completamente crecidos. Los vellos se [illegible] [illegible] han vuelto más [illegible] y secos.
5	Maíz	Cerca de la mitad de los clotes muestran dientes con algunos lados [illegible] [illegible] en todos los granos. Los clotes completamente desarrollados. La fruta ya no se puede [illegible] de la rama al clote o en la [illegible] de los clotes. Las vainas tienen una apariencia [illegible]. Las maracas comienzan a [illegible] de la [illegible].
6	Dieta	Maíces [illegible] adulto. Los clotes completamente [illegible] sin lados [illegible] en la [illegible]. Las vainas casi secas pero aún conservan a [illegible]

		A medida que el fruto se acerca a la categoría de madurez, código 7, los granos pueden ser duros de rayar en la superficie, pero todavía blandos cerca del olote. La línea de madurez en los granos no ha alcansado el olote.
7	Madurez	El maíz está casi listo para la cosecha. La línea de madurez en los granos se extiende hacia dentro del olote. Ninguna lechosidad se puede extraer de las puntas de los granos cerca del olote cuando son presionados con la uña. Los granos se despegan del olote fácilmente. Las tusas secas comienzan a abrirse. No hay follaje verde presente.

Nota:

Para diferenciar entre el Código 6 (Diente) y Código 7 (Madurez), será necesario partir la mazorca y observar la línea de madurez de los granos en la mitad superior de la mazorca y pruebe si hay lechosidad en la parte del grano junto al olote.

Para estar en el Código 7, la línea de madurez de los granos expuestos en la mitad superior debe estar hacia abajo del olote. Esto indica que el maíz está maduro y razonablemente representa las condiciones actuales de cosecha. Si hay duda en que si la línea de madurez ha alcanzado o no el olote, pruebe con la uña si hay lechosidad en los extremos de los granos junto al olote.

[illegible] cuando el tanto se acerca a la [illegible] de madurez, [illegible] los granos pueden ser duros [illegible] rayos [illegible] la superficie, o no tener blandos [illegible] del olote. [illegible] líneas de maduración [illegible] la alcanza [illegible] el olote.

7 Maduración [illegible] cuando [illegible] en la madurez en los granos se [illegible] dentro del olote. [illegible] de los granos cerca del olote cuando son pronunciados con la [illegible] los granos se desprenden del olote [illegible] cuando [illegible] completamente [illegible] del olote.

Nota:

[illegible] entre el Tamaño (Número) y Calidad [illegible] necesario [illegible] en la [illegible] de madurez [illegible] los granos [illegible] la calidad [illegible] la parte del grano hacia el olote.

Frecuentemente [illegible] la [illegible] de los granos expuestos en la mitad [illegible] hacia el olote. Esto indica que el maíz está madurando [illegible] substancialmente [illegible] las condiciones actuales de crecimiento. Si hay duda en que si [illegible] de madurez la alcanzado el olote, [illegible] si hay uniformidad en los extremos de los granos hacia el olote.

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA B-1: Conteos sobre rendimientos de maíz, 1977

Fecha:_____

Hora inicio de la entrevista_____

Ha aplicado o va a aplicar pesticidas este mes? SI____NO_____

SI; coloque la fecha_____ y nombre del pesticida_____

Localización de la Unidad

	UNIDAD 1	UNIDAD 2
Número de hileras a lo largo de la orilla del campo.		
Número de pasos dentro del campo.		

Considere las Reglas 1 y 2 al ubicar las unidades muestrales.

1. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 2	.	.	.
2. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 5 (en metros y un decimal)	.	.	.

CONTEOS ENTRE UNIDADES DE 4.5 metros

	Hil. 1	Hil. 2	Hil. 1	Hil. 2	
3. Número de tallos.....					
4. Número de tallos con frutos o elotillos con vellos					
5. Número de frutos y elotillos con vellos					
6. Número de frutos con evidencia de formación de granos					

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA B-1: Costos de producción de maíz, 1977

Tractor _____

Mano de obra _____

¿Se aplicaron a la siembra pesticidas etc.? SI ____ NO ____

¿Cuáles? Nombre _____ y marque con pesticida _____

Localización de la finca

UNIDAD 1	UNIDAD 2

Mida la distancia entre la finca y la ciudad?

2. Mida la distancia entre la finca y la finca ?
(en metros y kilómetros)

CONTEOS EFECTUADOS EN LOS 4 metros

	Fil. 1	Fil. 2	Fil. 3	Fil. 4
1. Número de tallos				
2. Número de tallos con tres elotillos con vellos				
3. Número de tallos con elotillos con vellos				
4. Número de tallos con antocianina de formación de granos				

	Etapa de Madurez	Código
Conteos más allá de la Unidad 2, hilera 1 solamente:		
Destuce los primeros 5 frutos o elotillos con vellos más allá de la hilera 1 y determine su madurez	Pre-elote	2
	Elote	3
	Leche	4
	Masa	5
Si los frutos o elotillos no han aparecido, chequee ( ).	Dentición	6
	Madurez	7

8. Madurez de 5 frutos o elotillos con vello

Número de frutos 1	2	3	4	5	Total de Frutos

Si el total en el punto 8 es:

12 0 menos, salte los puntos 9 al 13

13 o más, continúe (si algunos frutos en el punto 8 son del código 2, reemplace cada fruto con código 2 con un fruto de código 3 o más alto y escríbalo en el punto 9).

9. Etapa de madurez de los primeros 5 frutos con el código 3 o más alto Código No.____

Número de Frutos 1	2	3	4	5

Tiene el punto 9, 3 o más frutos, código 7?

/___/ **Sí, entonces complete los puntos 12 y 13 solamente**

/___/ **No, entonces complete los puntos 10 y 11 solamente**

10. Longitud promedio de la línea de granos (centímetros y 1 decimal) ____.____.____.____.____

Mediciones dentro de la Unidad 2, Hilera 1

11. Mida la longitud del olote para todos los frutos contados en el punto 7 para la unidad 2, hilera 1.

No arranque el fruto ni le quite la tuza.

Tiempo en Minutos	Código
Cuando más [illegible]	1
Hasta 1 minuto	
Después de 1 pero menos de [illegible]	2
Hasta dos minutos [illegible]	3
Y después de dos minutos	4
Hasta	5
Si los frutos [illegible]	6
cido, [illegible]	7

	Número de frutos					Total de Frutos
	1	2	3	4	5	
7. Mediante de 5 frutos [illegible] valle						

13. [illegible] [illegible] los puntos 9 al 13

8. El total en el punto 6 es:	[illegible] contiene (al menos una fila en el punto 7) con del código 7, recomiéndese [illegible] con código 6 con un [illegible] del código 8 o más alto [illegible] en el punto 9).

	Número de Frutos				
	1	2	3	4	5
9. Etapa de [illegible] frutos [illegible] código [illegible]					

Tiene el punto 9, 3 o más frutos, código 7?	☐ Sí, continúe completando los puntos 10 y 11 solamente ☐ No, continúe completando los puntos 10 y 11 solamente

10. Número de [illegible] de la línea de [illegible] y 1 [illegible]

Indíquese centro de la Unidad 1, Hilera 1

11. Anote la longitud del plato para todos los frutos contados en el punto 7 para la unidad 2 [illegible] 1.

No arrancque el fruto si lo quita la vaca.

Si hay más de 24 frutos use el espacio libre
(Centímetros y 1 decimal)

1.	_____	7.	_____	13.	_____	19.	_____	Long. Total			
2.	_____	8.	_____	14.	_____	20.	_____				
3.	_____	9.	_____	15.	_____	21.	_____				
4.	_____	10.	_____	16.	_____	22.	_____	Total mazorcas			
5.	_____	11.	_____	17.	_____	23.	_____				
6.	_____	12.	_____	18.	_____	24.	_____				

12. Destuce y ponga viñeta a la 3a. y 4a. mazorca en la Hilera 1 en ambas unidades. Luego destuce las restantes mazorcas

	Un. 1 Hil. 1	Un. 2 Hil. 2	
Número de mazorcas con granos destuzadas			

13. Peso de las mazorcas con granos: Ambas unidades juntas (excluya el peso de los recipientes)

Ponga la 3a. y 4a. mazorca de la Hilera 1... Libras, 1dec. en bolsas separadas para cada unidad Chequee

U-1	U-2
( )	( )

Después de completar los puntos 12 y 13, complete la forma AA y envíelas junto con la 3a. y 4a. mazorca al laboratorio.

ENUMERADOR: _____

Hora de conclusión de la entrevista:

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA -2: Conteos sobre rendimientos de maíz 1977

FECHA:_____

Hora de inicio de la entrevista:_____

Ha aplicado o va a aplicar pesticidas este mes? SI _____ NO _____

SI, coloque la fecha_____ y nombre del pesticida_____

_____ .

LOCALIZACION DE LA UNIDAD.

	UNIDAD 1	UNIDAD 2
Número de hileras a lo largo de la orilla del campo.		
Número de pasos dentro del campo.....		

Considere las Reglas 1 y 2 al ubicar las unidades muestrales.

1. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 2.			
2. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 5 (en metros y un decimal)			

Conteos entre unidades de 4.5 metros

	Hil. 1	Hil. 2	Hil. 1	Hil. 2	
3. Número de tallos					
4. Número de tallos con frutos o elotillos con vellos.					
5. Número de tallos con frutos o con evidencia de formación de granos.					
6. Número de frutos y elotillos c/vellos					
7. Número de frutos con evidencia de formación de granos.					

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadísticas Agropecuarias

Región	Corrientes	Nuevo	Maestra

FORMA [illegible] sobre rendimientos de maíz 1977

FECHA: _____

Hora de inicio de la entrevista: _____

Ha aplicado o va a aplicar pesticidas en [illegible] mes? SI _____ NO _____

Si, indique la fecha _____ y nombre del pesticida _____

_____

LOCALIZACION DE LA UNIDAD.

Número de filera a lo largo de la orilla del campo.
Número de pasos dentro del campo.....
Considere las Regiones 1 y 2 al indicar las unidades muestreadas.

UNIDAD 1	UNIDAD 2

1. [illegible] [illegible]

2. Mida la distancia entre filera 1 y filera 5
(en metros y un decimal)

Cuatro entre unidades de 4.5 metros

	Rel. 1	Rel. 2	Rel. 1	Rel. 2
3. Número de tallos				
4. Número de tallos con frutos o el[illegible] tallos con vellos.				
5. [illegible]ro de tallos con frutos o con [illegible] evidencia de formación de grano.				
6. Número de frutos y elotillos c/vellos				
7. Número de frutos con evide[illegible] formación de grano.				

8. Conteos más allá de la Unidad 2, Hilera 1, solamente:

Destuce los primeros 5 frutos o elotillos – Más allá de la hilera 1 y determine su madurez

Si los frutos o elotillos no han aparecido, chequee.

Etapa de Madurez	Código
Pre-elote	2
Elote	3
Leche	4
Masa	5
Dentición	6
Madurez	7

9. Madurez de 5 frutos o elotillos con vellos.

Número de Frutos					Total de Frutos
1	2	3	4	5	

Si el total en el punto 9 es: 12 o menos, salte los puntos 10 a 14

13 o más, continúe (si algunos frutos en el punto 9 son del código 2, reemplace cada fruto con código 2 con un fruto de Código 3 o más alto y escríbalo en el punto 10).

10. Etapa de madurez de los primeros 5 frutos con el código 3 o más alto (Código No.)

Número de Frutos					
1	2	3	4	5	

Tiene el punto 10, 3 o más frutos, código 7 SI ☐ entonces complete los puntos 13 y 14

NO ☐ entonces complete los puntos 11 y 12

11. Longitud promedio de la línea de granos (Cms. y un decimal)

.	.	.	.	.	

Mediciones dentro de la Unidad 2, Hilera 1

12. Mida la longitud del olote para todos los frutos contados en el punto 8 para la Unidad 2, Hilera 1.

No arranque el fruto ni le quite la tuza.

Si hay más de 24 frutos, use el espacio libre. (Cms. y un decimal)

1.	_____	7.	_____	13.	_____	19.	_____
2.	_____	8.	_____	14.	_____	20.	_____
3.	_____	9.	_____	15.	_____	21.	_____
4.	_____	10.	_____	16.	_____	22.	_____
5.	_____	11.	_____	17.	_____	23.	_____
6.	_____	12.	_____	18.	_____	24.	_____

Long total	
Total mazorcas	

Pare después de completar el punto 11

13. Destuce y ponga viñeta a la 3a. y 4a. mazorca en la hilera 1 en ambas unidades. Luego destuce las restantes mazorcas

Un. 1 Hil. 1	Un. 2 Hil. 2	

Número de mazorcas destuzadas con grano...

14. Peso de las mazorcas con granos: Ambas unidades juntas..... (excluya el peso de los recipientes) Ponga la 3a. y 4a. mazorca de la hilera 1 en bolsas separadas para cada unidad, chequee.

Lbs. 1 dec.	
U-1	U-2
( )	( )

Después de completar los puntos 13 y 14 complete las formas AA y envíelas junto con la 3a. y 4a. mazorca al laboratorio.

ENUMERADOR: _____

Hora de conclusión de la entrevista: _____

Si hay más de 24 frutos, use el espacio libre. (Cinco y un decimal)

1.	7	13.	19.		
2.	8.	14.	20.		
3.	9.	15.	21.		
4.	10.	16.	22.		
5.	11.	17.	23.		
6.	12.	18.	24.		

Peso total de frutos

Peso total de [illegible]

3. Pesamos y pongamos [illegible] en la balanza [illegible] en la [illegible]. Luego cuente [illegible] que las [illegible] [illegible]

Número de [illegible] con grano.

4. Peso de las [illegible] con grano [illegible] unidades [illegible] [illegible] en bolsas [illegible] [illegible]

	Cubs. / dan.	
	U-1	U-2

Después de [illegible] completar la [illegible] y [illegible] en la [illegible] al laboratorio.

ENCUESTADOR: _____

Hora de [illegible] al laboratorio: _____

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

Forma B-3: Conteos en rendimientos de maíz 1977

Fecha: _____

Hora de inicio de la entrevista : _____

Ha aplicado o va a aplicar pesticidas: SI _____ NO _____

SI, coloque la fecha _____ y nombre del pesticida _____

_____.

LOCALIZACION DE LA UNIDAD

	UNIDAD 1	UNIDAD 2
Número de hileras a lo largo de la orilla del campo		
Número de pasos dentro del campo		

1. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 2.			
2. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 5.			

Conteos entre unidades
De 4.5 metros

	Hil. 1	Hil. 2	Hil. 1	Hil. 2	
3. Número de tallos					
4. Número de tallos con frutos o elotillos					
5. Número de frutos con evidencia de formación de granos					
6. Número de frutos y elotillos					
7. Número de frutos con evidencia de formación de granos.					

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadística Agropecuaria

Región	Estrato	Segmento	Muestra

Fecha [illegible]

1. [illegible]

2. Nombre del jefe de entrevista: _____

3. [illegible] _____

4. [illegible] _____

5. [illegible] _____

LOCALIZACION DE LA UNIDAD

MANZANA	LINDERO

Número de bilocación a la largo de [illegible]
Número de punto de corte del marco

[illegible] Número [illegible] otra
[illegible] bilocación.
[illegible] Medir la distancia entre [illegible]
[illegible]

[illegible] entre unidad [illegible]
De 4.5 metros

	Hil. 1	Hil. 2	Hil. 3	Hil. 4	Hil. 5
1. Número de hilera					
2. Número de tallos con fruta o elotillos					
3. Número de frutos con evidencia de formación de granos					
4. Número de frutos y elotillos					
5. Número de frutos con evidencia de formación de granos.					

Conteos más allá de la Unidad 1, Hilera 2 solamente:

Destuce los primeros 5 frutos o elotillos

Más allá de la hilera 2 y determine su madurez

Si los frutos o elotillos no han aparecido, chequee.

Etapa de Madurez	Código
Pre-elote	2
Elote	3
Leche	4
Masa	5
Dentición	6
Madurez	7

9. Etapa de madurez de los primeros 5 frutos con el código 3 o más alto....

Número de Frutos					
1	2	3	4	5	

SI, complete los puntos 12 y 13, sólamente

Tiene el punto 9, 3 o más frutos código 7? NO, complete los puntos 10 y 11 sólamente

10. Longitud promedio de la línea de granos

.	.	.	.	.	.

Mediciones dentro de la Unidad 2, Hilera 1

11. Mida la longitud de la mazorca para todos los frutos contados en el punto 7 para la unidad 2, hilera 1.

No remueva "la mazorca" o hale la tusa.

Si hay más de 24 semanas, use el espacio libre

1.	_____	7.	_____	13.	_____	19.	_____
2.	_____	8.	_____	14.	_____	20.	_____
3.	_____	9.	_____	15.	_____	21.	_____
4.	_____	10.	_____	16.	_____	22.	_____
5.	_____	11.	_____	17.	_____	23.	_____
6.	_____	12.	_____	18.	_____	24.	_____

Longitud total	
Total mazorcas	

Pare después de completar el punto 10.

12. Destuce y ponga viñeta a la 3a. y 4a. mazorca en la hilera 1 de ambas unidades. Luego destuce las restantes mazorcas

Un. 1 Hil. 1	Un. 2 Hil. 2	

Número de mazorcas con granos destusadas

	Escala de Madurez	Código
Coloque más allá de la unidad 2 hilera 2 solamente:	Pre-elote	2
	Elote	3
Destace los primeros 5 frutos o rechícos	[illegible]	4
	[illegible]	5
Más allá de la hilera 2 y determine su madurez	Deshuesado	6
	Madurez	7

Si los frutos o rechícos son las primeros, coloque

7. Escriba la madurez de los primeros 5 frutos con el código 3 o más alto.

Número de Frutos				

Si no, complete los puntos 12 y 13, adjuntamente

Si no el punto 9, 3 o más frutos código 7 [illegible], complete los puntos 10 y 11 adjuntamente

10. Longitud promedio de la línea de [illegible]

Medición a dentro de la Unidad 2, Hilera 1

11. Anote la longitud de la [illegible] para todos los frutos cosechados en el punto 7 para la unidad 2, hilera 1.

No remueva "la masorca" [illegible]

Si hay más de 24 semanas, use el espacio libre

1. _____ 7. _____ 13. _____ 19. _____
2. _____ 8. _____ 14. _____ 20. _____
3. _____ 9. _____ 15. _____ 21. _____
4. _____ 10. _____ 16. _____ 22. _____
5. _____ 11. _____ 17. _____ 23. _____
6. _____ 12. _____ 18. _____ 24. _____

Longitud total

Total masorcas

Fase después de completar el punto 10.

12. Destace y pesa vainas [illegible] y de [illegible] en la hilera 1 de ambas unidades. Luego determine las restantes masorcas

Un 1 Hil 1	Un 2 Hil 2

Número de masorcas con granos desnudadas

13. Peso de las mazorcas con granos: Ambas unidades.. Libras, 1 dec. juntas (excluya el peso de los recipientes
Ponga la 3a. y 4a. mazorca de la hilera 1 en bol sas separadas para cada unidad.

	( )	( )

Después de completar los puntos 11 y 12, complete las formas AA y AA2, y envíelos junto con la 3a. y 4a. mazorca al laboratorio.

Hora de conclusión de la entrevista:_____

ENUMERADOR:_____

16. Pese de las mezclas con pesas [illegible] unidades, libras, 1 dec. junta excluye el peso de los recipientes. Ponga la 1a. y 2a. mezclas de la [illegible] sea suficiente para cada unidad.		
	( )	( )

Después de comprobar los pesos [illegible] las formas AA y AA2, y envíelas junto con la [illegible] al laboratorio.

¿Hay necesidad de repetirlo?_____

NUMERADOR:_____

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA B-4: Conteos en rendimientos de maíz 1977

Hora de inicio de la entrevista:_____

Ha aplicado o va a aplicar pesticidas este mes? SI_____ NO _____

SI, coloque la fecha_____ y nombre del pesticida_____

_____.

LOCALIZACION DE LA UNIDAD

	UNIDAD 1	UNIDAD 2
Número de hileras a lo largo de la orilla del campo		
Número de pasos dentro del campo.....		

1. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 2			
2. Mida la distancia entre hilera 1 e hilera 5			

Conteos entre Unidades de 4.5 metros

	Hil. 1	Hil. 2	Hil. 1	Hil. 2	
3. Número de tallos					
5. Número de frutos y elotillos					
7. Número de frutos con formación de granos					

Conteos más allá de la Unidad 2, hilera 2, solamente

Destuce los primeros 5 frutos o elotillos. Más allá de la hilera 2 y determine su madurez

Etapa de Madurez	Código
Masa	5
Dentición	6
Madurez	7

Espacio de Maduraez	Código
Mazo	5
Juntadón	6
Madurez	7

9. Etapa de madurez de los primeros 5 frutos con el código 5 o más alto.... Código No.

Número de Frutos					
1	2	3	4	5	

Destuce y ponga viñeta a la 3a. y 4a. mazorcas en la hilera 1 de <u>ambas unidades.</u> Destuce las restantes mazorcas y pese todas las mazorcas con grano en la hilera 1 de cada unidad sin importar la etapa de madurez.

12. Número de mazorcas con grano, destuzadas.....

Unidad 1 Hil. 1	Unidad 2 Hil. 1	

13. Peso de las mazorcas con granos: Ambas unidades juntas, libras 1 dec. (excluya el peso de los recipientes) [ ]

Ponga la 3a. y 4a. mazorca de la hilera 1 en bolsas separadas para cada unidad (chequee)..... ( ) ( )

Después de completar los puntos 12 y 13, complete la forma AA y envíelas junto con la 3a. y 4a. mazorca al laboratorio.

ENUMERADOR:_____

Hora de conclusión de la entrevista:_____

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Forma AA, Entrevista de Area Final Pre-Cosecha.

La Forma AA debe ser completada para todas las parcelas con muestras asignadas, que tenían maíz plantado, ya sea que las unidades fueran delimitadas o no, o el campo haya sido usado para alimentación animal, abandonado o ya cosechado.

El propósito de la forma es obtener cambios en el uso intentado del área de maíz en la parcela desde que se hizo la entrevista inicial con la forma A. Los ajustes en el área cosechada para granos son ahora posibles.

La forma AA será completada cuando la vista final pre-cosecha sea hecha. Todas las formas B tienen instrucciones bajo el punto 13 preguntando por la complementación de la forma AA cuando la muestra está madura. Para parcelas en las que no se ubicaron las unidades, la forma AA será completada en el momento que las otras visitas finales pre-cosecha sean realizadas en la localidad. Si no se sembró maíz en la parcela, no se usará la forma AA. Si el campo entero fue abandonado, destruído, cosechado para ensilaje, etc. después que las unidades fueron ubicadas, la forma AA será completada y enviada a la oficina inmediatamente.

Ponga la fecha y hora en que comenzó la entrevista en la parte superior de la forma. Punto 1 y Tabla AA:

1. Al comienzo de la temporada, usted reportó que tenía intenciones de cosechar_____mz. de maíz para grano en_____ (Número de) campos en esta parcela.

Yo quisiera saber si usted ha cambiado sus planes; si los ha cambiado, cuáles campos están ahora destinados a cosechar para grano?

Usando la fotografía, verifique por entrevista los campos y área para granos en este momento. Colóquelo bajo "Manzanas para grano en este momento" en la columna 5 y anádalo al total.

TABLA AA

(Columna 1 a 4 copiadas de la forma A, Tabla AA)

Número del Campo (campo muestra en círculo)	Area Total en el Campo	Area Plantada de maíz	Area para grano	Area para grano en este momento
1	2	3	4	5

El punto 1 fue copiado de la forma A, punto 2. Mencione que anteriormente el productor planeaba cosechar esta parcela para grano. El propósito de la forma AA es verificar campo por campo, lo que la parcela tiene ahora, justamente antes de la cosecha. Las primeras cuatro columnas de la Tabla AA deben haber sido copiadas de la forma A, en la fecha en que la entrevista con la forma A fue realizada.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

TABLA [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	Área [illegible] la de maíz	Área para grano	Área para grano en monsapic
		3	4	5

[illegible]

[illegible] columnas de la Tabla 44 [illegible] cada [illegible] que la [illegible] que la [illegible] realizado

Usando la fotografía, determine el área que será cosechada como maíz para grano, para cada campo en la parcela.

Ponga su respuesta para cada campo en la columna 5, bajo el encabezado "Area para grano actualmente", ahora, añada las entradas en "Area para grano actualmente" (Col. 5) al total.

Para cada campo donde el área para grano ha cambiado el 25 por ciento o más, de la entrevista con la forma A a la AA, ponga una breve nota explicatoria en el margen de la forma.

2. Area total de maíz a ser cosechada para grano... Mzs. [ ]

Un cero: concluya la entrevista y regrese las formas.

Si el punto 2 tiene: Un área: Continúe con el punto 3.

Verifique el área total de maíz para grano actualmente en la parcela.

Punto 3: Si la casilla de instrucción está chequeada [ ] y el área que se va a cosechar actualmente para grano del campo muestra es distinto a "0", copie el área en el punto 1, forma D. Dígale al operador que usted regresará después de la cosecha para preguntar sobre la producción en el campo muestra y hacer un trabajo de limpieza. Si la casilla no está chequeada o el campo muestra para grano es "0", concluya la entrevista. Mande las formas AA, D, y E para campos de esta parcela. Ponga la hora de finalización y su nombre.

<u>Forma D. Entrevista Post-Cosecha</u>

El trabajo post-cosecha será requerido para todos los números de muestras divisibles por cuatro, o sea cada cuarta muestra.

[illegible] será conservada como

[illegible] pertenecen.

[illegible] "B" bajo el en-

cabezado [illegible] la [illegible]

[illegible] grano [illegible].

Para cada campo de [illegible] forma previa ha [illegible] 2" por

cierto número, se [illegible] en la [illegible] "B" [illegible] una breve

nota explicatoria [illegible] la [illegible].

[illegible] total de [illegible] de [illegible].

[illegible]

la forma.

Si [illegible] la [illegible] en [illegible].

Verifique [illegible] en la [illegible]

patrón.

[illegible] la casilla [illegible] la [illegible] y el

área que [illegible] del campo [illegible] se

distinto a "0" [illegible] "B". Dígale al operador

que esta [illegible] de la [illegible] para preguntar sobre la [illegible]

ción en el [illegible] y hacer un trabajo de limpieza. Si la casilla no

está chequeada [illegible] el campo [illegible] "B", continúe la [illegible]

vista, [illegible] las formas [illegible] "B" [illegible] la parada. Pon-

ga la hora de finalización y su nombre.

Parte D. Entrevista Post-Cosecha

El trabajo post-cosecha será [illegible] para todos los números de

muestras divisibles por cuatro, [illegible] cuarta muestra.

Asegúrese que usted sabe cuáles muestras son designadas para el trabajo post-cosecha. Si usted completa una forma E, pero que por alguna razón no puede contactar al agricultor para realizar la entrevista con la forma D, usted puede completar la forma D; en la fecha de una última visita al área.

Al comienzo de la entrevista ponga la hora y la fecha. Usted encontrará una breve introducción que da el propósito de la entrevista en el encabezado de la forma. La forma D, da la oportunidad para un estimado final del área de maíz para grano después que la cosecha ha sido completada.

1. Traslade de (Forma AA, Tabla AA, columna 5)

Número del campo muestral_____ Area para grano_____

Anteriormente usted trasladó el número del campo muestral y el área para grano al punto 1, de la forma AA, tabla AA, columna 1 y 5.

2. Qué manzanaje de maíz fue o será cosechado para grano en este campo_____
(No. de Mzs.)

Si el punto 2 es diferente del 1, pregunte al punto 3. Si nó, salte al 4.

NO CAMBIE EL PUNTO 1.

Ahora enseñe al operador en la fotografía aérea el campo que ha sido observado, pregunte el punto 2 y coloque el área cosechada (o a ser cosechada) para grano del campo muestra.

3. Al principio de la temporada (punto 1)_____ Mz. fueron anotadas con el fin de ser cosechadas para grano. Puede usted darme razón de la diferencia?

[illegible] asignadas para el [illegible] punto [illegible] Si cada coordenada una forma [illegible] pero que por algunas razón no puede [illegible] el [illegible] entrevistas con la forma D, [illegible] puede [illegible] la [illegible] de una [illegible] vista [illegible] el área.

De [illegible] de la [illegible] ponga [illegible] la [illegible] Cuando un [illegible] una [illegible] [illegible] de la [illegible] [illegible] la [illegible] de la [illegible] para un [illegible] [illegible] [illegible] que la [illegible] la [illegible] [illegible].

1. [illegible] Tabla [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [

Si el punto 2 difiere del punto 1, determine la razón de la diferencia y póngala en el espacio provisto. En algunos casos, una parte del campo que se intentaba cosechar para grano puede haber sido abandonada o usada para otros propósitos. El productor puede haber confundido otro campo con el campo muestra. Si el punto 2 es incorrecto, corrija la casilla.

NO CAMBIE EL PUNTO 1 POR NINGUNA RAZON.

4. Cuántos quintales serán cosechados de estas_____ mzs. ?

Incluya el grano cosechado y la limpieza a mano del campo.....

Total QQ. [ ]

Si el productor da el rendimiento por manzana, multiplique por el número de manzanas en el punto 2 para determinar el total de quintales. Muestre su trabajo. Ponga el "Total de Quintales" cosechados del campo muestra. Incluya el grano cosechado y la limpieza manual. Si el operador reporta "Quintales por manzana" en vez de la producción total, multiplique por el área cosechada por manzana para grano (punto 2) y coloque esa cifra.

Haga la multiplicación en el margen de la forma.

5. Cuántos quintales espera cosechar de

este campo. Incluya la limpieza manual..... Total QQ [ ]

Si se va a cosechar más maíz del campo muestral, la respuesta en el punto 5 será el "Total de Quintales" que se espera cosechar.

6. Luego el total de quintales cosechados (o esperados) de este campo es (punto 4+5) Total quintales [ ]

El punto 6 será el total de los puntos 4 y 5. Si el agricultor está en desacuerdo con el total cuando usted haga esta pregunta, debe preguntar nuevamente los puntos 4 y 5 para obtener la respuesta correcta.

7. En qué fecha estará completa la cosecha en este campo

[ ]
mes y día

Determine en qué fecha fue o será cosechado completamente el campo. Coloque el mes y día en el espacio previsto para el punto 9.

Chequee la forma D para asegurarse que todas las preguntas han sido contestadas. Luego, agradézcale al agricultor su cooperación, coloque la hora de finalización y ponga su nombre.

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA AA: Encuesta de Rendimiento de Maíz 1977

Entrevista final previa a la cosecha

Fecha: _____

Hora de inicio de la entrevista: _____

1. Al comienzo de la temporada, usted reportó que tenía intenciones de cosechar_____ manzanas de maíz para grano en_____ campos en esta parcela.

Yo quisiera saber si usted ha cambiado sus planes y si los ha cambiado, cuáles campos están ahora destinados para cosechar para grano?

Usando la fotografía, verifique por entrevista los campos y áreas para grano en este momento. Colóquelo bajo "Manzanas para granos en este momento" en la Columna 5 y añádalo al total.

Tabla AA (Columna 1 a 4 copiadas de Forma A, Tabla AA).

Número del campo (Campo muestral en círculo)	Area Total en el campo	Area plantada de maíz	Area para grano	Area para grano en este mom
1	2	3	4	5

Area total de maíz a ser cosechada para grano.....

Si el punto 2 tiene:

Un cero... concluya la entrevista y regrese las formas

Un área... continúe con el punto 3.

Si esta casilla está chequeada _____ y el campo muestra en la Tabla AA tiene un área en la columna 5, copie el número del campo muestra y el área en el punto 1 de la forma D.

Dígale al operador que usted regresará después de la cosecha para preguntar sobre la producción en el campo muestra y hacer una recolección de granos dejados en el campo.

Si el área para grano en el campo muestra es "0", concluya las entrevistas y envíe el resto de formas para este campo.

ENUMERADOR:_____

Si el [illegible] 2 [illegible]:

[illegible] conclusión [illegible] el punto 3.

Si [illegible] y el [illegible] campo muestra en la Tabla A-[illegible] en [illegible] la [illegible] el campo muestra y el área en el [illegible].

Puede [illegible] que [illegible] regresará después de la conexión para [illegible] el campo muestra y hacer una recolección de [illegible].

Si el [illegible] el campo muestra "0", concluya la entrevista y [illegible] para ese campo.

CONCLUSIÓN: _____

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadísticas Agropecuarias

Región Estrato Segmento Muestra

FORMA D: Encuesta de Rendimientos de Maíz 1977

Entrevista Posterior a la Cosecha.

1. Traslade la (Forma AA, Tabla AA, columna 5)
Número del campo muestral_____ Area para grano_____

2. Qué manzanaje de maíz fue o será cosechado para grano en este campo_____.

Si el punto 2 es diferente del 1, pregunte el punto 3. Si no, salte al 4. NO CAMBIE EL PUNTO 1.

3. Al principio de la temporada (punto 1)_____manzanas fueron anotadas conel fin de ser cosechadas como grano. Puede usted darme razón de la diferencia?

_____

_____

4. Cuántos quintales serán cosechados de estas_____ manzanas

_____

Incluya el grano cosechado y la limpieza
a mano del campo..... Total quintales _____

Si el productor da el rendimiento por Mzx. multiplique por el número de Mzs. end punto 2 para determinar el total de quintales. Muestre su trabajo. _____

5. Cuántos quintales espera cosechar de este campo. Total Quint. _____

6. Luego el total de quintales cosechados (o esperados). Total qq _____

7. En qué fecha estará completa la cosecha en este campo_____
mes y día

ENUMERADOR:_____

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadística Agropecuaria

Región Estrella Guanacaste Nuevatra

FORMA D: Encuesta de Verificación de Maíz 1977

Formulario destinado a la Encuesta.

1. Tenía usted en los años AA, Ubicación AA, columna 5)
Número de campo inventariado _____ Área para grano _____

2. Qué manejo se le dio a esta cosecha para grano en este campo _____.

Si el punto anterior del cuestionario pregunta lo mismo? Si no, salte al 4.
NO CAMPO - INVENTARIO.

3. Al principio de la temporada (punto 1) _____ mas tarde fueron sembradas con el fin de ser cosechadas como grano. Puede usted dar una razón de la diferencia?

_____

_____

4. Cuántas quintales se cosecharon de este campo _____ mazorcas

_____

Incluya el grano desgranado y la limpieza a mano del campo..... Total quintales _____

Si el productor da el rendimiento por Mza. multiplique por el número de Mzs. en el punto 2 para determinar el total de quintales. Muestre su trabajo.

_____

5. Cuántos quintales cuarta cosechar de este campo, Total Quint. _____

6. Luego el total de quintales cosechados (o esperados), Total qq _____

7. En qué fecha estará lista la cosecha en este campo _____
mes y día

ENUMERADOR: _____

Forma E, Limpieza Post-Cosecha.

La limpieza de campo post-cosecha debe ser completada de preferencia dentro de los 3 días posteriores a la cosecha. Esto es muy importante! Los granos sueltos son recogidos rápidamente por los roedores y los pájaros.

La limpieza es usada para computar pérdidas de cosecha.

Las observaciones serán hechas en dos unidades muestrales, lo más pronto posible después que el agricultor ha completado la cosecha en el campo. Las hileras y pasos para la ubicación de las unidades han sido colocadas en las áreas sombreadas de las formas E. Para las unidades post-cosecha, usted añadirá 5 hileras y 5 pasos para cada número listado en la forma E. Las unidades de limpieza de 4.5 metros deben ser medidas de acuerdo con las instrucciones para la ubicación de la unidad.

Para el propósito de las observaciones de limpieza post-cosecha, cada unidad de 4.5 metros incluirá 2 hileras y sus "calles" correspondientes. Cada ancho de hilera, incluirá los tallos en la hilera correspondiente y la "calle" adyacente, pero sin incluir los tallos de la hilera siguiente. Deben de colocarse estacas en las esquinas de la unidad de limpieza, para marcar el final de las hileras y las "calles" a ser limpiadas. Póngales cinta a estas estacas para distinguir los límites de las unidades.

Si el campo muestra (o la parte del campo muestra que contiene las unidades post-cosecha) no ha sido cosechado, usted puede hacer las observaciones post-cosecha en otra parte del campo muestra, o en otro campo de maíz cosechado para grano en la misma parcela, si hay alguno disponible.

En el último caso, use los números de hileras y pasos en la forma E para ubicar las unidades y anote que las observaciones fueron hechas en un "campo alterno".

Si usted usa otra parte del campo muestra, comience su conteo de hileras y pasos en el área cosechada, más cercana a la esquina inicial. Use la técnica de regresar si es necesario. También si el campo muestra ha sido arado o pastado, etc., usted debe tomar el campo más cercano cosechado en la misma parcela como alternativa. Si no hay campo alterno disponible, ponga esta información bajo el punto 5. En este caso, la muestra para limpieza se pierde y no se hará la observación post-cosecha.

Ponga la fecha y la hora de llegada al campo muestra. Coloque su nombre en la línea dada.

1. Mida la distancia de los tallos en la hilera 1 a los de hilera 2.

Sobre la vara indicadora, mida la distancia entre la primera calle con la cinta, comenzando en el centro de los tallos en la primera hilera de la unidad. Este es el ancho de la primera calle. Ponga esta distancia en centímetros y décimos de centímetros. Asegúrese que su cinta está dividida en centímetros y décimos de centímetros.

2. Mida la distancia de los tallos de la hilera 1 a los de hilera 5

Mida la distancia entre 4 hileras con la cinta. Comience exactamente desde la vara indicadora y junto a los tallos en la hilera 1. Mida en dirección

a la hilera 2 la distancia entre 5 hileras. Ponga la distancia en centímetros y décimos de centímetros.

LIMPIEZA-UNIDADES DE 4, 5 METROS

3. Recoja todos los frutos pegados a los tallos y sus pedazos con granos.

Desgrane y deposite todos los granos en una bolsa.
Identifique la bolsa como "maíz desgranado"

Hil. 1	Hil. 2	Hil. 1	Hil. 2
( )	( )	( )	( )

Recoja todos los frutos de los tallos de las hileras 1 y 2 de la sección 4, 5 metros y todos los frutos y pedazos de frutos, grandes y pequeños, que han sido dejados sobre el campo dentro de la unidad. La unidad incluye el área de la hilera 1 y 2 pero no incluye los tallos de la hilera 3.

Frutos dudosos y pedazos de frutos en el borde de las hileras 1 y 2, deben ser incluídos, mientras que los frutos dudosos y pedazos de frutos en el borde de la hilera 3 deben ser excluídos. Desgrane y deposite todos los granos en una bolsa de polietileno e identifique esta bolsa como "Grano Desgranado".

4. Recoja todo el grano dejado en el centro de la primera hilera de cada unidad y depositelo en una bolsa separada. Identifique la bolsa como "Grano Perdido".

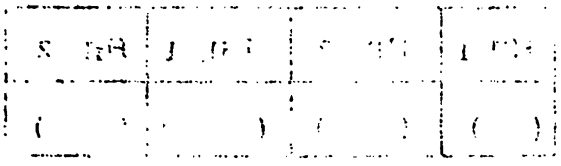
Hil. 1		Hil. 2	

De la hilera 1 y su "calle" correspondiente sin incluir la hilera 2, recoja todo el grano dejado en el campo, de cada unidad y depositelo en una bolsa distinta de la usada para el grano en el punto 3. Identifíquelo como "Grano Perdido". Limpie toda la basura del terreno en la unidad para encontrar granos que pueden haber quedado escondidos.

[illegible] la diferencia con el 5 bifero. Luego la diferencia en centímetros [illegible] de capítulos.

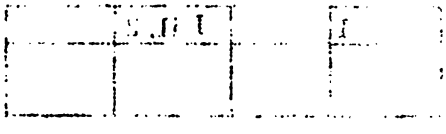
[illegible]

[illegible] radio. Y con el dibujo con [illegible] anterior.



[illegible] la sección [illegible] y de la sección [illegible] pequeñas [illegible] cuadrado [illegible] cuadrado [illegible] área [illegible] 3.

Entre dibujos y [illegible] interesa [illegible] y [illegible] de forma [illegible] de la [illegible] de la [illegible] relación [illegible] bolas [illegible] [illegible].



[illegible] y [illegible] correspondiente en [illegible] la bifero 2, [illegible] el grano [illegible] en el cargo, de cada [illegible] y depositándolo en una bolsa [illegible] de la [illegible] para el grano [illegible] el punto 3. [illegible] como "[illegible] radio". [illegible] la bandeja del [illegible] en [illegible] de [illegible] grano que [illegible] dado [illegible].

Pedazos de frutos que puedan haber sido olvidados en el punto 3 y son encontrados durante la limpieza de granos sueltos, deben ser desgranados e incluídos.

No incluya los pedazos de fruto incluidos en el Punto 3.

5. Se usó un campo alterno para las observaciones Post-cosecha _____ SI _____ NO

Si las observaciones post-cosecha no pueden ser hechas, explique las razones.

Chequee "SI" o "NO". Puede suceder que el campo muestra no sea usado para las observaciones post-cosecha.

Si no fue posible hacer las observaciones post-cosecha, explique claramente en los comentarios bajo el punto 5. La forma E debe ser regresada a la oficina si las observaciones no pudieron ser hechas.

[illegible] de frutos que [illegible] haber sido olvidados en el punto 1 y [illegible] de ante la limpieza [illegible] grandes cuellos, deben ser desprendidos [illegible].

[illegible] indique los números de los incisos en el Formato A.

5. El uno en cada [illegible] alterno para las observaciones [illegible] SI [illegible] NO

Si las observaciones a posteriores no quedan ser hechas, explique las razones.

Conteste "SI" o "NO". Puede suceder que el campo muestra no sea válido para las observaciones posteriores.

Si no fue posible hacer las observaciones post-cosecha, explique [illegible] en la comparación b) el punto 1. La forma E debe ser repetida [illegible] si las observaciones no pudieron ser hechas.

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Gral. Economía Agropecuaria
División de Estadísticas Agropecuarias

Región	Estrato	Segmento	Muestra

FORMA E: Encuesta de Rendimiento de Maíz 1977

LIMPIEZA POST-COSECHA

FECHA: _____

ENUMERADOR: _____

Ubicación de la Unidad

	Unidad 1	Unidad 2
Número de hileras a lo largo del límite del campo.		
Número de pasos dentro del campo.		

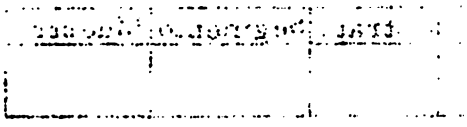
1. Mida la distancia de los tallos en hilera 1 a los de hilera 2.			
2. Mida la distancia de los tallos en hilera 1 a los de hilera 5.			

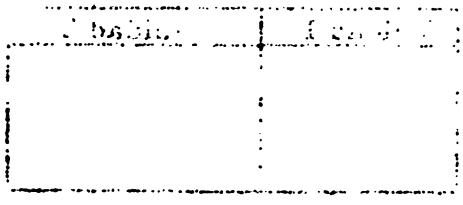
Limpieza de las Unidades

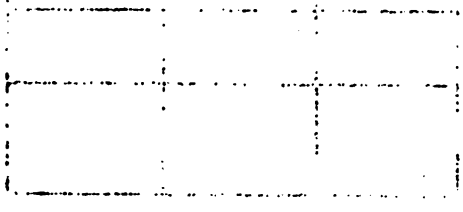
	Hil. 1	Hil. 2	Hil. 1	Hil. 2
Cuente todos los frutos pegados en los tallos y todos los frutos y sus pedazos con grano. Desgrane y deposite todo el grano en una bolsa. Identifique la bolsa como "maíz desgranado".	( )	( )	( )	( )

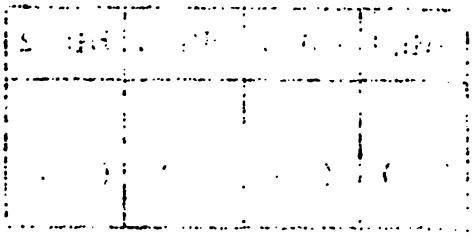
	Hilera 1		Hilera 1	
4. Recoja todo el grano en medio de la primera hilera de cada unidad. Deposítelo en una bolsa separada. Identifique la bolsa como "Grano Perdido".				

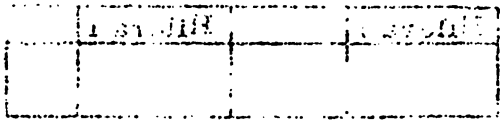
5. Se usó un campo alterno para las observaciones Post-cosecha SI ____ NO ____











Si las explicaciones post-cosecha no pueden ser hechas, explique las razones_____

_____

_____

_____.

Determinaciones de Laboratorio Post-Cosecha.

6. Peso de los granos de los frutos	
7. Peso del grano perdido en el campo	
8. Contenido de humedad.	

Si las muestras son combinadas para la prueba de humedad, proporcione el número de muestras combinadas_____.

FECHA DE ANALISIS _____

TECNICO DE LABORATORIO _____

[illegible] explícitamente [illegible] estructuras no pueden ser medidas, aunque las rama-
[illegible] _____

_____

_____

_____

Documentación de laboratorio Metalúrgicos

6. Lugar de [illegible] de los ensayos

7. Fecha del ensayo realizado en el laboratorio

8. Contenido de humedad.

Si las muestras son combinadas para la prueba de humedad, proporcione el número de muestras combinadas. _____.

FIRMA DEL ANALISTA _____

NOMBRE DEL ANALISTA _____

APENDICE I

SELECCION DE LA MUESTRA

Existen varios métodos para seleccionar una muestra, sin embargo, en el presente caso, para seleccionar los campos en los cuales se realizó las mediciones y conteos con el objeto de hacer pronósticos de rendimientos utilizaremos un muestreo sistemático con el propósito de obtener una muestra autoponderada con la cual las estimaciones por estrato, región y país son promedios simples de las sumas de los resultados de cada campo.

Es necesario contar con un listado de todos los productores de maíz reportados en una encuesta en que se haya utilizado el marco muestral de áreas dicho listado deberá estar ordenado por región, estrato, segmento, parcelas y campos; cada campo debe estar expandido y tener a continuación una columna en donde deben estar las superficies expandidas acumuladas. Luego se selecciona sistematicamente el número de campos que constituyen la muestra y de acuerdo a la superficie del campo se le hace una asignación de filas y pasos ultilizando una tabla especial.

PASOS PARA LA SELECCION DE UNA MUESTRA AUTOPONDERADA

REGION I

		Número de Campo	Super. (Mz)		Superf. Expand.	Super Exp. Acumulada	Nº Sistm.
Estrato 01	I-01-01						
	Parcela A	1	0.5	55.75	27.88	27.88	
	B	1	12.0	55.75	669.00	696.88	288
	C	4	15.0	55.75	836,25	1533.13	
	I-01-03						
	Parcela B	4	6.5	55.75	362.38	1895.51	
	D	1	3.0	55.75	167.25	2062.76	
	I-01-05						
	Parcela B	1	0.5	55.75	27.88	2090.64	2081.3
	I	2	3.6	55.75	200.70	2291.34	
	I-01-06						
	Parcela A	3	40	55.75	2230.00	4521.34	3874.6
Estrato 02	I-02-03						
	Parcela B	2	30	60.67	1820.10	6341.44	5667.9
	C	4	15.0	60.67	910.05	7251.49	7461.2
	I-02-07						
	Parcela A	1	5	60.67	303.35	7554.84	
	B	3	4	60.67	242.68	7797.52	
	D	1	1.5	60.67	91.01	7888.53	
Estrato 03	I-03-04						
	Parcela A	3	0.5	71.0	35.5	7924.03	
					7924.03		
Estrato o4	I-04-01						
	Parcela A	1	1.5	69.5	104.25	8028.28	
		2	2.5	69.5	173.75	8202.03	
	B	2	3.0	69.5	208.5	8410.53	
	I-04-02						
	Parcela B	2	3.0	69.5	208.5	8619.03	
	C	1	2.5	69.5	173.75	8792.78	
		3	2.5	69.5	173.75	8966.53	

Supongamos que queremos seleccionar 5 campos cultivados de maíz para realizar conteos y mediciones procedemos de la siguiente manera:

$$n = 5 \qquad i = \frac{8966.53}{5} = 1793.3 = \text{amplitud del intervalo}$$

luego se selecciona en la tabla de números aleatorios un número de partida por ejemplo 288 y procedemos a sumarle el intervalo, obteniendo en esa forma los campos seleccionados

1° campo: 288

2° campo: 288 +179.3= 2081.3

3° campo: 2081.3+1793.3=3874.6

4° campo: 3874.6+1793.3=5667.9

5° campo: 5667.9+1793.3=7461.2

Los campos seleccionados son:

I. Campo N° 1, parcela B, Segmento I-01-01

II. Campo N° 1, parcela B, Segmento I-01-05

III. Campo N° 3, parcela A, Segmento I-01-06

IV. Campo N° 2, parcela B, Segmento I-02-03

V. Campo N° 4, parcela C, Segmento I-02-03

Por último, habría que asignar pasos y filas a los campos seleccionados, para ello puede utilizar la tabla 8-71 -

8.71 Table of Unit Locations - Corns, Cotton, Soybeans and Potatoes (Cont'd) ajustando Los Acres a Manzanas.

Por ejemplo, el primer campo seleccionado tiene una superficie de 12 Manzanas, o sea que está comprendido entre 20-39.9 acres lo que equivale a 11.50 - 23 Manzanas; puede verse que para ubicar la unidad 1 habrá que caminar 12 filas y 287 pasos, mientras que para ubicar la unidad 2 habrá que caminar 38 filas y 128 pasos.

8.71 Table of Unit Locations - Corn, Cotton, Soybeans and Potatoes (Cont'd)

DESCRIPTION OF DISTANCES		ACRES OF CROP IN THE FIELD - 5.78 Mz.							
		Less than 10 acres		10-19.9 Acres 5.78 - 11.5 Mz		20-39.9 Acres 11.50 - 23 Mz		40 Acres or more 23 Mz y ↑	
		Unit 1	Unit 2	Unit 1	Unit 2	Unit 1	Unit 2	Unit 1	Unit 2
Rows	26	32	18	67	56	12	38	218	159
Paces		80	113	29	47	287	128	337	279
Rows	27	38	67	89	40	40	1.8	191	70
Paces		123	23	158	9	220	73	326	183
Rows	28	29	49	61	85	15	34	11	116
Paces		129	78	62	54	271	199	267	217
Rows	29	1	67	5	90	37	124	86	48
Paces		62	104	34	121	150	119	184	160
Rows	30	56	66	69	20	16	69	169	129
Paces		3	66	207	70	143	124	270	130
Rows	31	51	27	53	99	24	127	143	190
Paces		30	113	99	54	181	35	27	423
Rows	32	4	39	11	38	7	90	160	89
Paces		147	35	55	166	94	88	162	93
Rows	33	31	35	57	17	115	56	161	78
Paces		17	71	111	44	88	284	381	236
Rows	34	47	40	32	67	7	38	6	69
Paces		34	28	189	174	88	231	342	254
Rows	35	38	5	15	79	50	125	164	63
Paces		56	70	59	93	94	129	253	150
Rows	36	65	5	51	3	13	78	213	159
Paces		119	17	106	190	244	131	270	161
Rows	37	69	39	47	36	120	140	1	54
Paces		49	16	166	62	32	118	189	97
Rows	38	60	12	96	92	7	113	108	65
Paces		136	88	14	76	105	115	107	248
Rows	39	57	3	75	6	97	129	130	100
Paces		72	52	44	48	208	34	175	456
Rows	40	40	20	43	77	118	131	22	154
Paces		93	52	48	86	3	197	292	106
Rows	41	51	8	20	44	130	58	35	196
Paces		65	96	204	128	124	257	299	417
Rows	42	35	66	74	23	3	82	30	72
Paces		96	50	137	28	178	164	357	179
Rows	43	50	66	58	32	41	[illegible]	2	105
Paces		20	51	50	32	271	105	347	139
Rows	44	19	23	14	45	79	60	158	201
Paces		137	37	63	61	2	32	32	[illegible]
Rows	45	17	53	46	14	45	95	184	[illegible]
Paces		26	79	160	174	149	277	161	[illegible]
Rows	46	61	59	67	81	38	64	1	[illegible]
Paces		22	115	129	64	12	267	37	223
Rows	47	30	24	78	[illegible]	60	29	40	61
Paces		8	62	24	166	157	248	209	420
Rows	48	53	63	23	88	120	47	61	206
Paces		44	24	86	19	26	182	164	462
Rows	49	31	20	82	57	49	116	11	89
Paces		112	60	78	153	61	72	251	196
Rows	50	53	17	2	50	6	82	64	215
Paces		55	44	165	193	142	219	173	458

ANEXO II

DETERMINACION DE RENDIMIENTO FINAL Y ESTIMACION DE PRODUCCION

Para estimar el Rendimiento Final de maíz ajustado a 15.5% da humedad se aplica la siguiente fórmula:

$$\hat{B}_{ym} = \left(\text{Número de Mazorcas por Muestra}\right) \left(\text{Peso Neto por mazorca}\right) \left(\frac{0{,}068527}{\text{8 hileras de ancho}}\right)$$ en donde

$\hat{B}_{ym}$ = Rendimiento estimado (qq/Manzana)

$$\text{Peso Neto por Mazorca} = \frac{(\text{Peso/Mazorca})\ (\text{Frac. de Desgranar})\ (\text{Frac. de Materia Seca})}{.845}$$

$$\text{Fracción de Desgranar} = \frac{\text{Peso de los granos de 4 mazorcas}}{\text{Peso de las 4 mazorcas antes de desgranar}}$$

$$\text{Fracción de Materia Seca} = \frac{(\text{Peso al momento de la prueba})\ (1.0-\text{Frac. de humedad})}{(\text{Peso de mazorcas en bolsa} - \text{peso de la bolsa})\ (\text{Frac. de Desgranar})}$$

0.068527 = Factor de corrección (F.C.)

$$\text{F.C.} = \frac{A \times B}{C \times D} = \frac{7.000 \times 8}{18 \times 45400} = 0.068527$$

en donde:

A = Número de metros cuadrados en una manzana

B = Anchura de las 8 hileras de ancho a una hilera

C = Largo de una muestra completa (4 x 4.5 mts. = 18 mts.)

D = Granos/Manzana expresado en qq/Manzana (1 libra = 454 gramos)

$$\frac{A \times B}{C} = \frac{7000 \times 8}{18} = 3111$$

$$\text{Mazorcas/Manzana} = \frac{3111\ (\text{Mazorcas/Muestra})}{\text{ancho 8 zurcos}}$$

Para calcular la Varianza del Rendimiento Estimado utilizaremos:

$$S^2_{\overline{B\hat{y}}} = \frac{\Sigma B_{\hat{y}}^2 - \frac{(\Sigma B_{\hat{y}})^2}{n}}{n(n-1)}$$ = Varianza del Promedio de rendimiento de todas las muestras

$$\overline{L}_{\hat{y}} = \frac{\Sigma B_{\hat{y}m}}{n}$$ = Promedio del rendimiento de todas las muestras.

La Estimación de Producción viene dada por:

$$P = (\hat{A}) \quad (\overline{B_{\hat{y}}})$$ en donde:

P = Producción estimada

$\hat{A}$ = Area de maíz expansionada y ajustada a la encuesta de Mediciones Objetivas

$\hat{A}$ = Apri ($\overline{R}$)

Apri = Area de maíz expansionada y en base a la cual se seleccionó la muestra

$\overline{R}$ = Factor de corrección

$$\overline{R} = \Sigma \frac{\text{Todas las áreas reportadas en la Enc. de Medic. Objetivas/Apri}}{n}$$

$$\overline{R} = \frac{\Sigma \text{ A obj/Apri}}{n}$$

La Varianza de la Producción estimada será:

$$S^2p = \hat{A} \quad S^2_{\overline{B_{\hat{y}}}} + (\overline{B_{\hat{y}}})^2 \quad S^2\hat{A} + S^2\overline{B_{\hat{y}}} + S^2\hat{A}$$ y donde

$S^2\hat{A}$ = Varianza del área de maíz expansionada y ajustada a la encuesta de Mediciones Objetivas.

ILUSTRACION

$$\overline{B_{\varphi}} = \frac{\Sigma B_{\varphi m}}{n} = \text{promedio de rendimiento de todas las muestras}$$

$$\overline{B_{\varphi}} = \frac{322.41}{6} = 53.7 \text{ qq/Mz}$$

$$S^2\overline{B_{\varphi}} = \frac{\Sigma B_{\varphi} - \frac{(\Sigma B_{\varphi})^2}{n}}{n(n-1)} = \text{Varianza de } \overline{B_{\varphi}}$$

$$S^2\overline{B_{\varphi}} = \frac{18927 - \frac{(322.41)^2}{6}}{6 \times 5} = 53.41$$

$$S\,\overline{B_{\varphi}} = 7.31$$

ESTIMACION DE LA PERDIDA DE COSECHA

Para realizar esta estimación hay que efectuar la limpieza del campo post-cosecha de preferencia dentro de los 3 días posteriores a la cosecha y las observaciones serán hechas en 2 unidades muestrales.

$$\text{Pérdida de Cosecha} = \frac{0.06852}{\text{Espacio de 8 hileras}} \left[\left(\text{Peso del grano de las mazorcas} \right) + (2) \left(\text{Peso del grano perdido en el campo} \right) \right] \left[\left(\frac{1.0 - \text{humedad}}{.845} \right) \right]$$

Expresado en quintales por manzana ajustado a 15.5% de humedad y donde

$$= \frac{3111}{(454 \text{ grs./lbs.})\ (100 \text{ lbs.})} = 0.06852$$

Autor

Título Manual del enumerador encuesta de rendimientos objetivos.

Fecha Devolución	Nombre del solicitante