SB
211
.C3
M66

CIAT
COLECCION HISTORICA

MARCO METODOLOGICO PARA LA PLANEACION DE UN PROYECTO DE PRODUCCION DE YUCA Y CULTIVOS ASOCIADOS

APLICACIONES DEL MONITOREO

26 FEB 1998

R.O. DIAZ D.
EC. YUCA - CIAT
SEPTIEMBRE, 1990

MARCO METODOLOGICO PARA LA PLANEACION DE UN PROYECTO DE PRODUCCION DE YUCA Y CULTIVOS ASOCIADOS

APLICACION DEL MONITOREO

R.O. Diaz D.
Ec Yuca - CIAT
Sept 21, 1990

El proposito del presente trabajo es conceptualizar la metodologia desarrollada en un proyecto sobre caracterizacion de un cultivo aplicando el sistema de monitoreo para recolectar informacion a nivel de finca

El trabajo se ejecuto en la provincia de Manabi, Republica del Ecuador, en el cultivo de yuca (Manihot scuelenta C)

A la fecha, se esta procesando la informacion final de actividades, insumos, produccion de yuca y cultivos asociados, correspondiente al segundo año de labores

Las etapas metodologicas del proyecto se organizaron en la siguiente forma (anexo 1)

LOS OBJETIVOS

De tipo general a nivel de politicas

Disponer de informacion organizada que sirva como marco de referencia para discutir y recomendar politicas de colaboracion entre instituciones a nivel nacional o

PLANEACION DE UN PROYECTO
PRODUCCION DE YUCA Y ASOCIADOS
APLICACION DEL MONITOREO

1 OBJETIVOS

2. PREGUNTAS BASICAS

3 UNIDAD DE MUESTREO

4 POBLACION

5 MARCO DE REFERENCIA

6 REGISTROS

7 ENCUESTA

8. PROTOCOLO

9 CODIFICACION

10 ANALISIS

ANEXO 1

internacional en las areas de investigacion, capacitacion, diseño, transferencia e impacto de tecnologia (anexo 2)

De tipo general a nivel de cultivo

Establecer metodologia de caracterizacion y retroalimentacion a nivel de finca en los aspectos de componentes del sistema de produccion de yuca y cultivos asociados Estructura de los costos de produccion de yuca y cultivos asociados Causales de impacto en las decisiones del agricultor a nivel de finca

De tipo especifico a nivel institucional

Se generan objetivos especificos en funcion de la audiencia institucional En el caso concreto del Ecuador, se cuenta con la siguiente audiencia institucional (anexo 3)

CIAT Centro Internacional de Agricultura Tropical
INIAP : Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
FUNDAGRO. Fundacion para el Desarrollo Agropecuario
CIMMYT . Centro Internacional Mejoramiento Maiz-Trigo
UAPPY : Union de Productores y Procesadores de Yuca

Los objetivos especificos solicitados por las instituciones en el proyecto Ecuatoriano, cubren las siguientes areas (anexo 4) y (Cuadro 1)

Confrontar base de datos
Elaborar informes

PLANEACION DE UNA PROYECTO
APLICACION DEL MONITOREO

OBJETIVOS DE TIPO GENERAL

- A NIVEL DE POLITICAS

  RELACIONADOS CON LOS ASPECTOS POLITICOS-

  ADMINISTRATIVOS DEL CULTIVO

- A NIVEL DEL CULTIVO

  RELACIONADOS CON LOS ASPECTOS AGRONOMICOS-

  ECONOMICOS Y SOCIALES DEL CULTIVO

OBJETIVOS DE TIPO ESPECIFICO

- A NIVEL INSTITUCIONAL

  REALACIONADOS CON LOS INTERESES DE LA AUDIENCIA

  INSTITUCIONAL

ANEXO 2

PLANEACION DE UN PROYECTO
APLICACION DEL MONITOREO

OBJETIVOS DE TIPO ESPECIFICO

AUDIENCIA INSTITUCIONAL

CIAT : CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL.

INIAP : INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.

FUNDAGRO · FUNDACION DEL DESARROLLO AGROPECUARIO

CIMMYT · CENTRO INTERNACIONAL DE MEJORAMIENTO MAIZ-TRIGO.

UAPPY . UNION PRODUCTORES PROCESADORES YUCA

ANEXO 3

PLANEACION DE UN PROYECTO
APLICACION DEL MONITOREO

OBJETIVOS DE TIPO ESPECIFICO

A NIVEL INSTITUCIONAL

1 LOCALIZACION DEL AGRICULTOR

2. DISPONIBILIDAD DE SEMILLA

3. COMPRA Y CALIDAD DE SEMILLA

4. DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA

5 SISTEMAS DE PRODUCCION

6. ACTIVIDADES DE PRODUCCION

7 INSUMOS DE PRODUCCION

8 CAMBIOS DE AREA SEMBRADA

9 CRITERIOS LIMITANTES DE PRODUCCION

10 EVALUACION DE ACTIVIDADES DE PRODUCCION

11. EVALUACION DE INSUMOS DE PRODUCCION

12 EVALUACION DE LAS APPYs Y UAPPYs

13. CREDITO INSTITUCIONAL

ANEXO 4

Cuadro 1 Audiencia Institutcional de acuerdo a objetivos específicos del estudio monitoreo en sistemas de fincas Manabí Ecuador 1990

No Orden	Nombre archivo	Período	No cuadros	Audiencia Institutional
7 1	Disponibilidad de semilla	1989 1990	7 1 1=>7 1 12	INIAP CIAT CIMMYT
7 2	Períodos de cosecha y siembra	1989	7 2 1=>7 2 4	INIAP CIAT CIMMYT UAPPY
7 3	Compra y calidad de semilla	1989 1990	7 3 1=>7 3 7	INAIP CIAT CIMMYT
7 4	Disponibilidad de mano de obra	1989	7 4 1=>7 4 5	INIAP CIAT UAPPY FUNDAGRO
7 5	Sistema de producción	1989 1990	7 5 1=>7 5 4	INIAP CIAT CIMMYT FUNDAGRO
7 6	Actividades de producción	1989 1990	7 6 1=>7 6 8	INIAP CIAT
7 6	Insumos de produccion	1989 1990	7 6 9=>7 6 14	INIAP CIAT CIMMYT UAPPY
7 7	Producción yuca y asociados	1989 1990	7 7 1=>7 7 9	INIAP CIAT CIMMYT UAPPY FUNDAGRO
7 8	Cambios de área sembrada	1989	7 8 1=>7 8 4	INIAP CIAT UAPPY
7 9	Criterios limitantes de produccion	1990	7 9 1=>7 9 9	INIAP CIAT UAPPY
7 10	Evaluación de insumos de producción	1989 1990	7 10 1=>7 10	INIAP CIAT UAPPY
7 1	Evaluación de las APPYs y UAPPYs	1990	7 11 1=>7 11 8	INIAP CIAT UAPPY
7 12	Crédito institucional	1990	7 12 1=>7 12 5	INIAP CIAT UAPPY FUNDAGRO

Tecnicos

Confrontar objetivos
Diseñar cuestionarios

Encuestadores

Confrontar objetivos
Probar cuestionarios
Ejecutar cuestionarios

En la actividad de **recopilar informacion**, las funciones de cada participantes son

Encuestadores	toma de datos a nivel de finca
Coordinador	control de datos a nivel de oficina
Tecnicos	control de datos a nivel de oficina

En la actividad de **codificar la informacion**, las funciones de cada participante son

Encuestador	transcripcion de datos a nivel de oficina
Coordinador	Control transcripcion de datos

En la actividad de **archivar o sistematizar** la informacion, las funciones de los participantes son

Encuestador	transcripcion de datos a microcomputador
Operarias	transcripcion de datos a microcomputador transcripcion de datos a computador principal

1 Disponibilidad de semilla
2 Periodos de cosecha y siembra

3 Compra y calidad de semilla
4 Disponibilidad de mano de obra
5 Sistemas de produccion
6 Actividades de produccion
7 Insumos de produccion
8 Cambios del area sembrada
9 Criterios limitantes de produccion
10 Evaluacion de insumos de produccion
11 Evaluacion de las APPYs y UAPPYs
12 Credito institucional

Funciones de la entidad asesora

En proyectos de coopeoracion interinstitucional, la parcipacion de la entidad asesora se puede clasificar en (Diagrama 1)

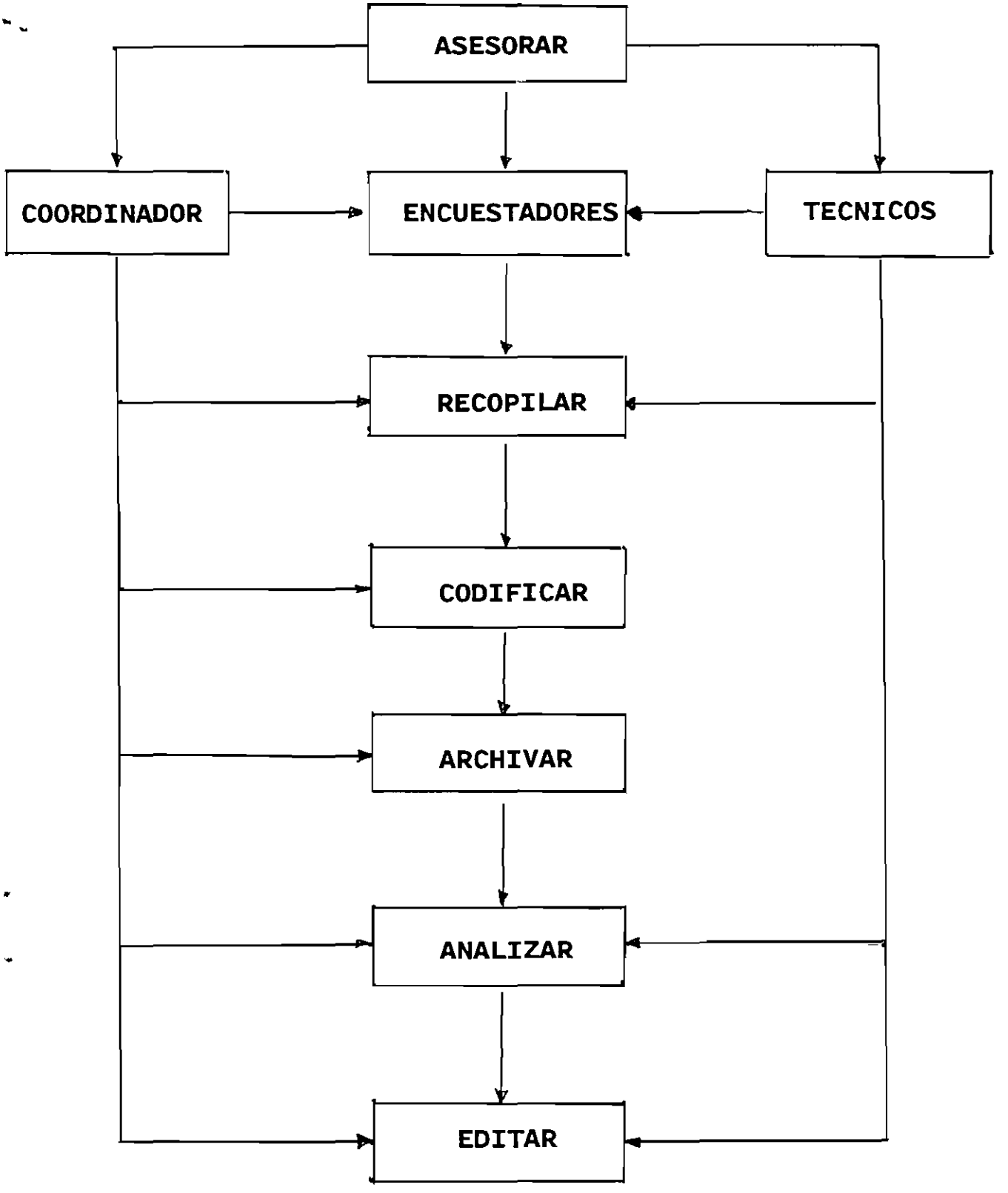
Asesor Cumple las siguientes funciones

Establecer objetivos
Diseño del cuestionario
Manejo de entrevistas
Hojas de codificacion
Archivo base de datos
Tipos de informe
Analisis de resultados

Coordinador

Confrontar objetivos
Probar cuestionario
Supervisar entrevistas
Supevisar codificacion

DIAGRAMA 1 FUNCIONES DEL GRUPO INTERINSTITUCIONAL



En la actividad de **analisis de la informacion**, las funciones de cada participante son

Asesor	Definir inventario de variables Definir analisis descriptivo Definir apoyo logistico Definir analisis inferencial
Coordinador	Definir apoyo logistico Interpretar inventario de variables Interpretar analisis descriptivo Interpretar analisis inferencial
Tecnicos	Interpretar analisis descriptivo Interprtar analisis inferencial

En la actividad de editar o presentar publicaciones de resultados, las funciones de cada participante son

Asesor	Diseñar informes
Coordinador	Diseñar informes Elaborar informes
Tecnicos	Elaborar informes

PREGUNTAS BASICAS

Estan ligadas a los objetivos del proyecto, muy especialmente de tipo especifico

Son preguntas de tipo exploratorio sobre cada tema con el fin de familiarizarse con el medio en el cual se va aplicar la encuesta o cualquier instrumento para colectar informacion (anexo 5)

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

PREGUNTAS BASICAS

- SON PREGUNTAS DE TIPO EXPLORATORIO

CRITERIOS:

RELEVANCIA : IDENTIFICAR EN FORMA PRECISA LOS REGISTROS

CONFIABILIDAD EVALUAR LOS INSTRUMENTOS-CUESTIONARIOS

VALIDEZ : EVALUAR LOS METODOS DE MEDICION

ANEXO 5

Las preguntas basicas estan muy relacionadas con los siguientes criterios

Relevancia Tratar de identificar en forma precisa los registros o datos que se quieren colectar

Confiabilidad Tratar de evaluar si los instrumentos utilizados son consistentes o reproducibles con las preguntas

Validez Tratar de evaluar los metodos de medicion o procesamiento para comprobar el significado y la relevancia de los datos

UNIDAD DE MUESTREO

Se relaciona directamente con los objetivos propuestos, especialmente de tipo especifico (anexo 6)

Para el estudio sobre sistemas de produccionde yuca y asociados, las unidades de muestreo utilizadas en monitoreo de Ecuador, fueron

La unidad de explotacion Se refiere a toda el area agricola manejada directamente por el agricultor, en un mismo sitio y en diferentes sitios

La finca o asentamiento Se refiere a toda el area agricola manejada por el agricultor en un mismo sitio o localidad

Lote principal Se refiere a un lote o area de cultivo dentro de la finca, donde se maneja el cultivo principal objeto de estudio

PLANEACION DE UN PRODUCTO

APLICACION DEL MONITOREO

UNIDAD DE MUESTREO

- LA UNIDAD DE EXPLOTACION

- LA FINCA O ASENTAMIENTO

- EL LOTE PRINCIPAL

- EL AGRICULTOR

LOCALIZACION DE LA UNIDAD DE MUESTRA

- PLANOS DE ACCESO

ANEXO 6

El agricultor Se refiere a la persona encargada directamente del cultivo objeto de estudio

Localizacion de la unidad de muestreo Para facilitar la ubicacion del encuestador dentro de la unidad de muestreo, cuando se hacen visitas en diferentes epocas del cultivo, se deben reconstruir planos o diagramas de acceso a la finca (Grafica 1) y dentro de la finca, localizacion del lote principal (Grafica 2)

POBLACION

Se refiere al area muestral donde estan ubicadas las unidades de muestreo (anexo 7)

La poblacion se define en funcion de los objetivos propuestos en la etapa inicial del proyecto Las inferencias y recomendaciones del analisis final se aplica solamente a esa poblacion

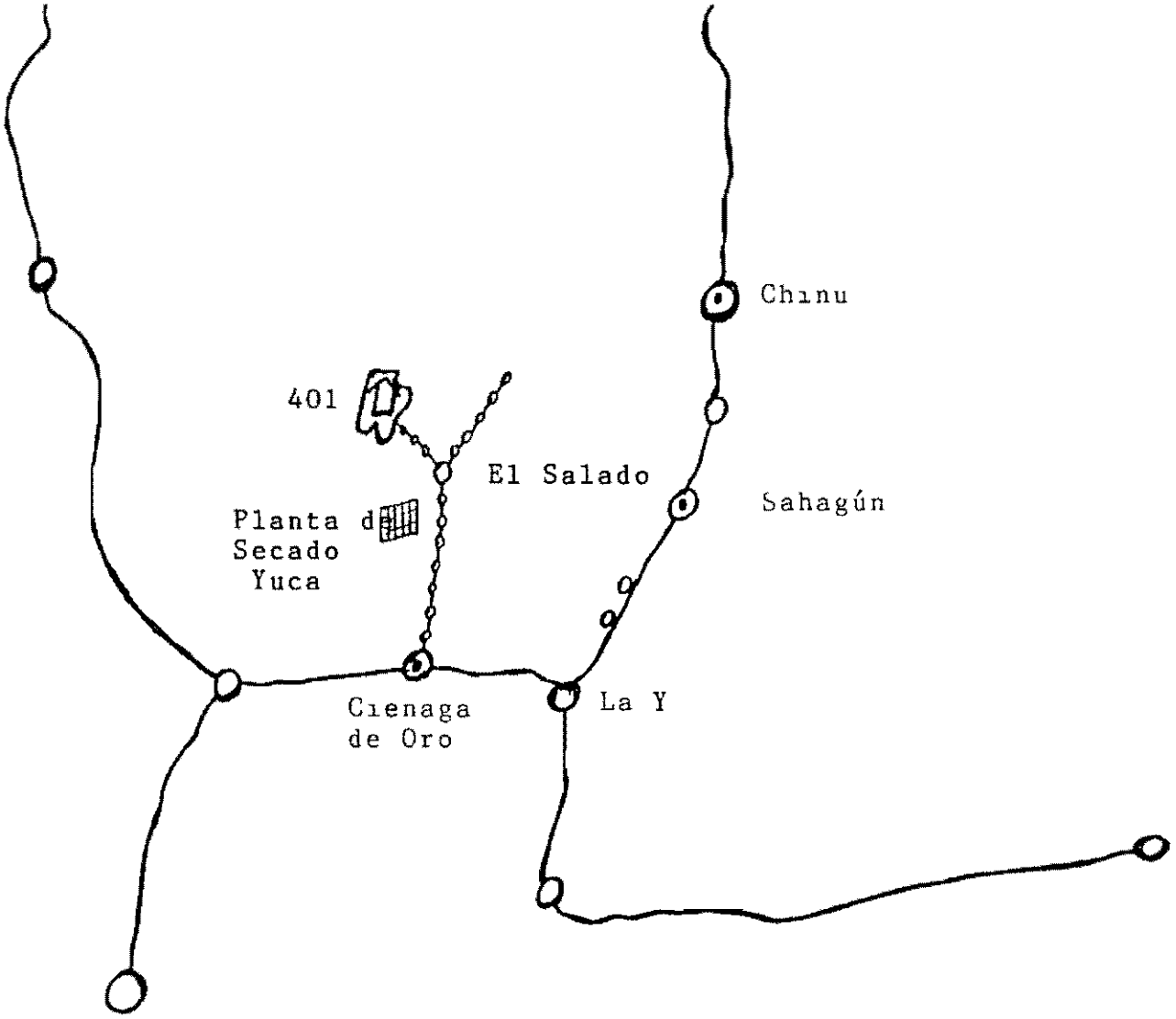
Dominio de recomendacion En la poblacion seleccionada se pueden presentar diferentes dominios de recomendacion Un dominio de recomendacion en una poblacion se refiere a un grupo de unidades muestrales con similitud en los arreglos o sistemas de cultivo, tipos de suelos, condiciones climaticas, rotacion de cultivos y practicas agronomicas

En el trabajo que nos ocupa, la poblacion de productores de yuca esta localizada en la provincia de Manabi, Costa Ecuatoriana, donde se cultiva en 58% del area total del pais

En la seccion correspondiente a "marco de referencia" se estratifican dos macrozomas con diferente dominio de recomendacion

HOJA DE REGISTRO No 1 A

PLANO DE ACCESO A LA FINCA



Carretera asfaltada _____

Carretera destapada ----------

Vía carreteable -o-o-o-o-o-

Municipio ⊙ Vereda o

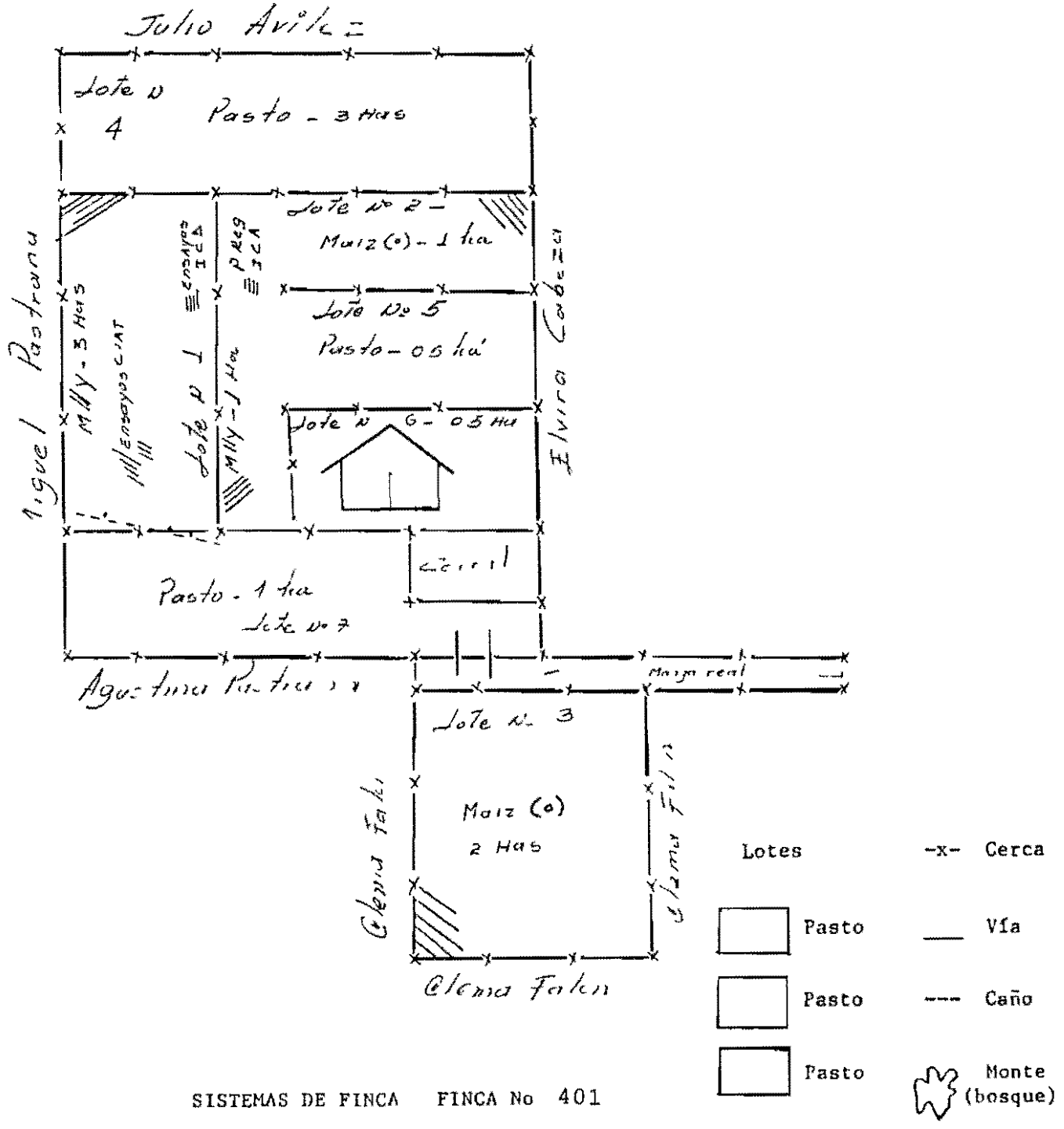
Vivienda ⌂ Finca

SISTEMAS DE FINCA FINCA No 401

Grafica No 1

HOJA DE REGISTRO No 1

PLANO RESTITUIDO DE LA FINCA



SISTEMAS DE FINCA FINCA No 401

Gizt cz U°2

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

POBLACION

- EL AREA MUESTRAL DONDE ESTAN UBICADAS LAS UNIDADES DE MUESTREO.

DOMINIO DE RECOMENDACION:

- GRUPO DE UNIDADES MUESTRALES CON SIMILITUD EN ARREGLOS, SISTEMAS, SUELOS, CLIMA Y PRACTICAS AGRONOMICAS.

ANEXO 7

MARCO DE REFERENCIA

El marco de referencia se relaciona con la poblacion total de la unidad muestral (anexo 8)

Por las caracteristicas del cultivo, en la mayoria de los paises productores de yuca no se dispone de marco de referencia

La provincia de Manabi, Ecuador, la forman dos macrozonas, definidos por Carter, S , 1/, en un alto humedo, por encima de 1000 mml/año y bajo seco, por debajo de 1000 mml/año

La formacion de los APPYs, asociacion de productores y procesadores de yuca, ha servido como epicentro para agrupar los cultivadores de yuca distribuidos en toda la provincia

La muestra: La estratificacion muestral de los agricultores seleccionados inicialmente para el estudio se formo por agrupamientos

El primer nivel de agrupamiento correspondio a las dos macrozonas definidas por Carter

Para el segundo nivel se escogieron zonas climaticas con caracteristicas muy similares, las cuales pueden coincidir con una division politico-administrativa En nuestro caso "Parroquia"

En el tercer nivel se escogieron localidades dentro de cada parroquia con caracteristicas edafoclimaticas semejantes En nuestro caso, "sitios" o "recintos"

1/ Carter, S 1987 Microregiones homogeneas para yuca en parte de Manabi, Ecuador Unidad de estudios agroecologicos, CIAT

En este tercer nivel se encontraban ubicadas las APPYs En cada sitio con influencia de la APPYs, se escogieron agricultores socios y no socios para tomar la muestra Se tomaron como agricultores no socios, vecinos de los agricultores miembros de las APPYs

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

MARCO DE REFERENCIA

- LA POBLACION TOTAL DE LA UNIDAD MUESTRAL

LA MUESTRA (APPYs)

- SE ESTRATIFICO POR AGRUPAMIENTO

PRIMER NIVEL : MACROZONAS EDAFOCLIMATICAS

SEGUNDO NIVEL: ZONAS CLIMATICAS SIMILARES

PARROQUIAS

TERCER NIVEL: SECTORES CLIMATICOS SIMILARES

SITIOS O RECINTOS (APPYs)

ANEXO 8

REGISTROS

Los registros o datos es la clase de informacion que se requiere tomar en funcion del tiempo a traves del proceso Los registros pueden ser tomados (anexo 9)

a) En un periodo definido
b) En diferentes periodos

En un periodo definido, se establece una epoca de visita a nivel de campo en funcion de los objetivos especificos

En diferentes perídos se establecen diferentes epocas de visita a nivel de campo, en funcion de los objetivos especificos, lo que corresponde al esquema de monitoreo, proceso de seguimiento

Utilidad esperada del monitoreo

La utilidad esperada del monitoreo se puede evaluar desde dos puntos de vista

a) Aumenta la inferencia estadistica
b) Establece redes de informacion

Inferencia estadistica: Por no existir un marco de referencia del cultivo, la metodologia aplicada para definir el tamaño de la muestra en la mayoria de los casos no es muy representativa De igual manera, la misma informacion tomada a nivel de finca esta sujeta a sesgos

Las visitas periodicas ayudan a confrontar informacion, depurando los registros o datos tomados a nivel de finca, aumentando la confiabilidad de los mismos

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

REGISTROS

- LA CLASE DE INFORMACION QUE SE REQUIERE TOMAR EN FUNCION DEL TIEMPO A TRAVES DEL PROCESO

  A: EN UN PERIODO DEFINIDO.

  B EN DIFERENTES PERIODOS: MONITOREO.

UTILIDAD DEL MONITOREO

A: INFERENCIA ESTADISTICA.

B: REDES DE INFORMACION

ANEXO 9

Redes de informacion El proceso de monitoreo, visitas periodicas a nivel de finca, permite institucionalizar una metodologia de retroalimentacion de informacion entre el agricultor, el investigador y el tecnico que genera tecnologia para beneficio directo del agricultor (Diagrama 2)

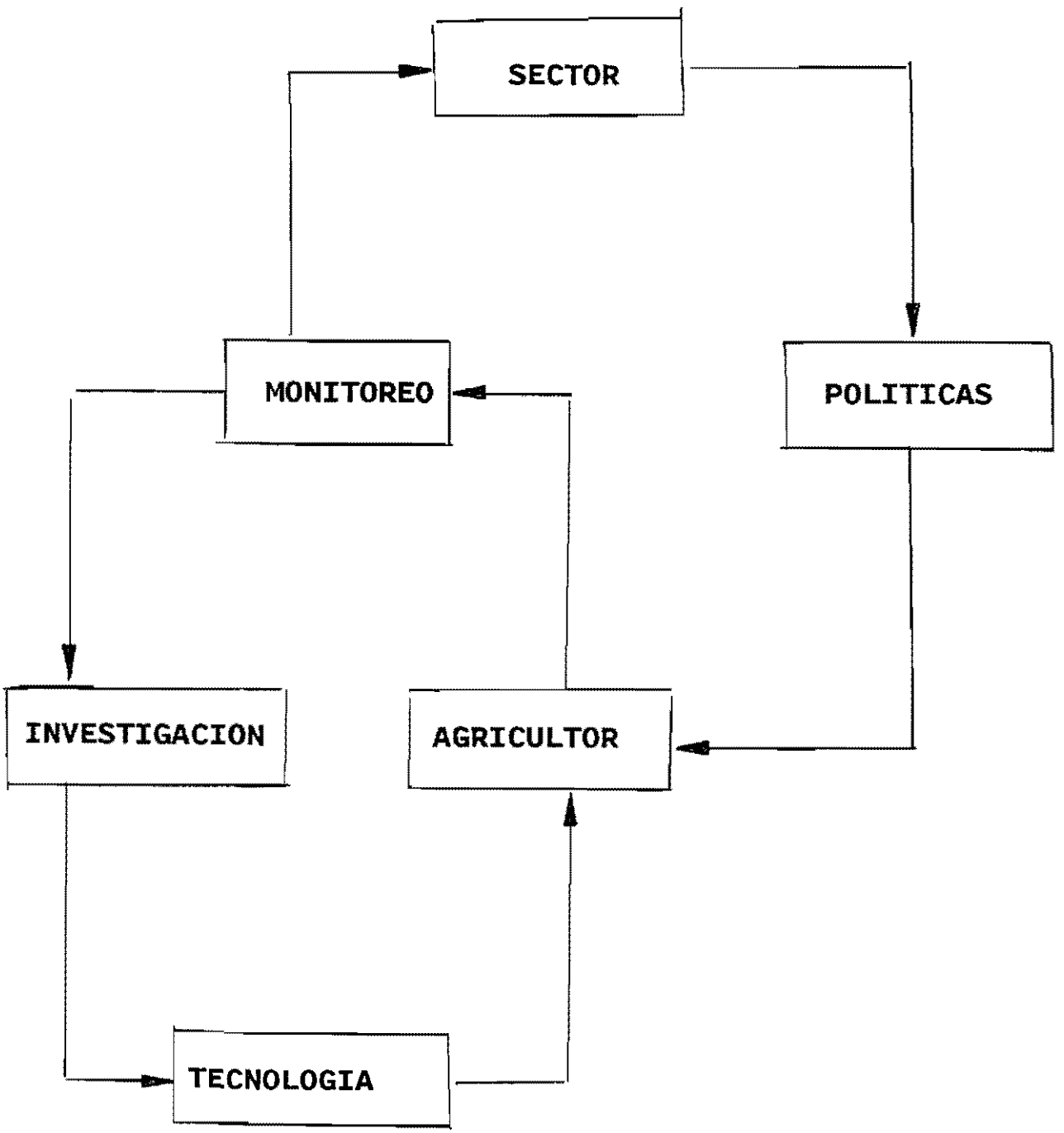
El sistema permite establecer una red de informacion identificando los canales de comunicacion entre los participantes en el proceso

Los canales de comunicacion se identifican a traves de entrevistas y observacion directa a nivel de finca

El proceso de monitoreo, ademas de cubrir parcialmente las necesidades del administrador de la investigacion, debe ser util a

a) Sector publico o gobierno, para revisar y establecer politicas de credito, prcios y asistencia tecnica
b) Sector gremial o asociaciones cooperativas para establecer politicas de asistencia tecnica, capacitacion, credito e inversiones

DIAGRAMA 2. UTILIDAD ESPERADA MONITOREO



LA ENCUESTA

Encuesta es el vehiculo para recolectar datos o registros y de esta manera describir y explicar un fenomeno La encuesta esta directamente relacionada con los objetivos (anexo 10)

Cuestionario. es la herramienta por medio de la cual, los conceptos son convertidos en preguntas El cuestionario hace operacionales los conceptos

El cuestionario sirve para definir la estructura de las preguntas basicas

En el diseño del cuestionario para aplicarlo en las encuestas de monitoreo, se tuvo en cuenta tres metodos

Tipo de encuesta· Entrevista personal

Tipo de estructura:

Estructuradas: Preguntas en detalle
Sin estructura Preguntas generales

Tipo de preguntas

Abiertas: Para llenar espacios en blanco
Cerradas· Con espacios limitados

A nivel de agricultor, productor de yuca, el tipo de encuesta no puede ser llenado directamente por el mismo A nivel de planta procesadora de harina de yuca, este criterio se aplica con los directivos

Las preguntas estructuradas requieren dominio del tema por parte del encuestador

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

ENCUESTA . VEHICULO PARA RECOLECTAR DATOS O REGISTROS Y DE ESTA MANERA EXPLICAR UN FENOMENO

CUESTIONARIO. HERRAMIENTA POR MEDIO DE LA CUAL LOS CONCEPTOS SON CONVERTIDOS EN PREGUNTAS

DISENO DEL CUESTIONARIO. METODOS

TIPO DE ENCUESTA : ENTREVISTA PERSONAL

TIPO DE ESTRUCTURA ESTRUCTURADAS PREGUNTAS EN DETALLE
SIN ESTRUCTURAS PREGUNTAS GENERALES

TIPO DE PREGUNTA . ABIERTAS: PARA LLENAR ESPACIOS EN BLANCO
CERRADAS· CON ESPACIOS LIMITADOS

ANEXO 10

Las preguntas sin estructura requieren diseño de espacios controlados en el cuestionario para facilitar la simplificacion y reduccion de los conceptos equivalentes Este criterio tambien se aplica a las preguntas abiertas

Las preguntas cerradas, con espacios limitados requieren dominio del tema por parte del encuestador y conocer todas las posibles alternativas de respuesta por parte del diseñador del cuestionario

Limitaciones del diseño

Duracion Es el tiempo requerido para preguntar y contestar el cuestionario (anexo 11)

Al definir claramente el objetivo especifico, se establece el numero minimo de preguntas para su cumplimiento En general, la duracion de la encuesta es funcion de

a) **Nivel de recursos** Apoyo logistico suministrado por la audiencia institucional
b) **Clase de objetivos·** Numero y amplitud de los objetivos especificos
c) **Fatiga del encuestado·** Disminuye la atencion y la calidad de las encuestas
d) **Fatiga del encuestador·** Disminuye la atencion y calidad en la toma de datos

Culturacion: Grado de conocimiento a nivel de encuestador o encuestado

A nivel de encuestador: Los operarios pueden ser funcionarios, tecnicos, estudiantes

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

ENCUESTA

LIMITACIONES DEL DISENO

DURACION . TIEMPO PARA PREGUNTAS Y RESPUESTAS EN FUNCION DE

A) NIVEL DE RECURSOS

B) CLASE DE OBJETIVOS

C) FATIGA DEL ENCUESTADO

D) FATIGA DEL ENCUESTADOR

CULTURACION. CONOCIMIENTO DEL ENCUESTADOR Y DEL ENCUESTADO

A) NIVEL DEL ENCUESTADOR

B) NIVEL DEL ENCUESTADO

ANEXO 11

A nivel de encuestado Los agricultores pueden tener experiencia, adiestramiento, capacitacion y educacion
Segun esta situacion, tanto a nivel de encuestador como encuestado, se espera

- Entender bien las preguntas?
- Entender bien las respuestas?
- Interpretar bien los resultados?

En el caso concreto del monitoreo en Ecuador, los encuestadores eran un tecnico economista y tres estudiantes de agronomia La mayor dificultad se presento con preguntas sin estructura y de tipo abierto

- **Tipos de registro (datos)**

Dada la complejidad y variabilidad de los objetivos especificos del proyecto, se trabajo con diferentes tipos de registros (anexo 12)

1. **Hechos.** Registros concretos En ocasiones en terminos de relacion por unidad de area Area, produccion, rendimiento, costos

2. **Opiniones·** Criterios presentes en la mente del entrevistado bueno, malo, factible, adecuado

3 **Preferencias.** Indicadores de prioridades Seleccion de variedades, insumos

4 **Conocimiento** Percepcion personal de los problemas o entendimiento de algo Problemas de plaga, enfermedades Uso de insumos

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

ENCUESTA

TIPOS DE REGISTROS (DATOS)

1. HECHOS REGISTROS CONCRETOS

2. OPINIONES. CRITERIOS MENTALES

3. PREFERENCIAS. INDICADORES DE PRIORIDADES

4. CONOCIMIENTO PERCEPCION DE PROBLEMAS

ANEXO 12

El tipo de informacion deseada implica definir la forma como se recolectan los datos

Los registros de opiniones presentaron mayor dificultad en su recoleccion e interpretacion

EL PROTOCOLO

Es el manual del instructivo para el manejo de la encuesta

El proposito del protocolo es servir como guia en la fase de toma de registros a nivel de unidad muestral y en la fase de codificacion de registros (anexo 13)

Componentes

El protocolo diseñado para el proyecto monitoreo en Ecuador, esta subdividido en los siguientes componentes

Temas· Los registros tomados a nivel de finca, han sido organizados por temas Cada tema cumple un objetivo especifico

Archivos· Los registros organizados por temas forman "archivos" Se establecio un archivo para cada tema Un archivo lo integran dos componentes La estructura de los registros de los datos y los datos propiamente definidos

Trabajando como un modelo relacional, el archivo organiza los datos como una tabla de dos dimensiones filas y columnas

Una fila es un "registro de datos" Guarda los elementos de datos en una entrada simple Una columna es un "campo de datos" Es una unidad de almacenamiento para guardar un elemento de datos simple en un registro

Base de datos Es un conjunto de informacion util organizado en una forma especifica La reunion de todos los "temas" definidos como "archivos" forman la base de datos

PLANEACION DE UN PROYECTO
APLICACION DEL MONITOREO

EL PROTOCOLO

ES EL MANUAL DEL INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DE LA ENCUESTA

COMPONENTES: TEMAS. CORRESPONDEN A OBJETIVOS ESPECIFICOS TOTAL O PARCIAL

ARCHIVOS SISTEMATIZACION DE LOS REGISTROS POR TEMAS

BASE DE DATOS ORGANIZACION DE LOS REGISTROS SISTEMATIZADOS

ESTRUCTURA DEL ARCHIVO

NOMBRE. DESCRIBE EL ARCHIVO

IDENTIFICACION. IDENTIFICA LAS VARIABLES

DESCRIPCION. DESCRIBE LOS COMPONENTES DEL TEMA

ANEXO 13

Base de datos Es un conjunto de infomacion util organizado en una forma especifica La reunion de todos los "temas" definidos como "archivos" forman la base de datos

Un sistema de procesamiento de una base de datos es un metodo sistematico para organizar y procesar informacion, por intermedio de programas Estos programas pueden ser manejados a nivel de microcomputador, DBASE, o a nivel de computadores mas sofisticados, SAS

El diseño de la base de datos, pemite analizar los datos por temas, en forma independiente o globalmente, agrupando todos los archivos

Cada tema o archivo dentro del protocolo esta integrado por los siguientes componentes

Nombre. describe el archivo, numerica y ordinalmente

Identificacion: identifica al agricultor, cuestionario, visita y localizacion politica administrativa

Descripcion· describe todos los componentes del tema
Cada componente del archivo esta integrado por su numero de orden y nombre de la variable o campo, descripcion de la variable y amplitud del campo o variables (Cuadro)

CODIFICACION

Es el proceso de transcribir los datos en una hoja de codificacion (anexo 14)

Hoja de codificacion Es un formato diseñado como una tabla de filas y columnas para guardar datos en estado original o transformados en codigos

En la seccion de servicio de datos del CIAT cada hoja de codificacion tiene una capacidad de 25 filas y 80 columnas

Hoja de campo: Es una hoja de codificacion, diseñada como un cuestionario con una capacidad de 15 filas y aproximadamente 128 columnas (anexo 15)

La hoja de campo se define de acuerdo al numero y amplitud de los campos o variables componentes de cada archivo o tema

Se ha explicado que cada tema o archivo se subdivide en actividades o variables En base de datos, cada variable corresponde a un campo

Estructura de un archivo· Cada campo o variable esta definido principalmente por (anexo 16)

Numero· numero del campo o variable

Nombre nombre abreviado de los campos Para DBASE (base de datos) puede tener una amplitud de 10 caracteres Para SAS (varios archivos) puede tener una amplitud de 8 caracteres

PLANEACION DE UN PROYECTO
APLICACION DEL MONITOREO

CODIFICACION

- EL PROCESO DE TRANSCRIBIR LOS DATOS EN UNA HOJA DE CODIFICACION

HOJA DE CODIFICACION

- FORMATO DISENADO COMO UNA TABLA DE FILAS Y COLUMNAS

HOJA DE CAMPO

- ES UNA HOJA DE CODIFICACION, DISENADA COMO UN CUESTIONARIO
- LA HOJA DE CAMPO SE DEFINE COMO UN ARCHIVO CON FILAS Y COLUMNAS

ESTRUCTURA DE UN ARCHIVO

NUMERO (FIELD)· NUMERO DEL CAMPO VARIABLE

NOMBRE (FIELD NAME): NOMBRE ABREVIADO DE LOS CAMPOS

TIPO (TYPE). ORDINAL DE LA VARIABLE

AMPLITUD (WIDTH)· NUMERO DE CARACTERES

ARCHIVO MONIT 1

NOMBRE LOCALIZACION-AGRICOLTOR

PAGINA 01

PROYECTO MONITOREO-ECUADOR

VISITA (mes dia año)

PERIODO (a dia-año)

N	1 4	5	7	9-	11 34	35	36 41	42	43 52
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

1 NUMEAGRICU 3 NUMEVISITA 5 NOMBAGRICU 7 EDUCACION 9 CANTON

2 NUCUESTION 4 NUPARROQUI 6 TIIORLGIST 8 NUPROVINCI

anexo 15-1

ARCHIVO	MONIT 1	PROYECTO	MONITOREO-ECUADOR
NOMBRE	LOCALIZACION-AGRICULTOR	VISITA	(mes dia-año)
PAGINA	02	PERIODO	(mes-dia-año)

N	53 62	63 68	69 74	75 80	81	83	85	86 96	97
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

10 RECINTO 11 AREAFINCA 12 AREYUCAMON 13 AREYUCASOC 14 CODEREGIST 15 EDAGRICULT 16 ASOCIADO 17 NOMBREAPPY 18 DIRECTIVO

anexo 15 2

ARCHIVO	MONIT 1	PROYECTO	MONITOREO-ECUADOR
NOMBRE	LOCALIZACION-AGRICULTOR	VISITA	(mes dia año)
PAGINA	03	PERIODO	(mes día-año)

N	98-108	109	110-116	117 128
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
	19 CARGODIRECT	20 VIVENFINCA	21 TENENCIA	22 NUMECEDULA

No	Nombre	Descripción	Columna
1	NUMEAGRICU	Numero del agricultor	1 4
2	NUCUESTION	Nume o del cuestionario	5 6
3	NIVELTECNI	Ni el de tecnolog a	7 8
4	NUPARROQUI	Numero de parroquia	9 10
5	NOMBAGRICU	Nombre del agricultor	11 34
6	TIPOREGIST	Tipo de registro	5
7	EDUCACION	Ni el de educación	6 41
8	NUPROVINCI	Numero de provincia	42
9	CANTON	Nombre del cantón	43 52
10	RECINTO	Nombre del recinto	53 62
11	AREAFINCA	Area de la finca	63 68
12	AREYUCAMON	Area yuca monocultivo	69 74
13	AREYUCASOC	Area yuca asociada	75 80
14	CODEREGIST	Código de regist	81 82
15	EDAGRICULT	Edad del agricult	83 84
16	ASOCIADO	Miembro de asoci ción	85
17	NOMBREAPPY	Nombre de la asoc ación	86 96
18	DIRECTIVO	Cargo junta directiva	97
19	CARGODIREC	Nombre del cargo directi o	98 108
20	VIVENFINCA	Si vive en la finca	109
21	TENENCIA	Tenencia de la tierra	110 116
22	NUMECEDULA	Numero de la cédula	117 128

anexo 153

[illegible]

Number of data [illegible]

Date of last update [illegible]

Field	Field Name	Type	Width	[illegible]
1	NUMPROVICU	Numeric	[illegible]	
2	NUCUESTION	Numeric	[illegible]	
3	NRIEVISITA	Numeric	[illegible]	
4	NUFARCOPUI	Numeric	[illegible]	
5	NO1 ACRICU	Character	[illegible]	
6	TUTUNEGISI	Numeric	[illegible]	
7	EDUCACION	Character	[illegible]	
8	NUFLOVINCI	Numeric	[illegible]	
9	CANTON	Character	[illegible]	
10	FECTINU	Character	[illegible]	
11	AREAFINCA	Numeric	[illegible]	[illegible]
12	AREYUCAMON	Numeric	[illegible]	[illegible]
13	AREYUFAMC	Numeric	[illegible]	[illegible]
14	CONEFICIST	Numeric	[illegible]	[illegible]
15	EDHUMICULT	Numeric	[illegible]	
16	ASOCIADU	Character	[illegible]	
17	NONBREAFCY	Character	[illegible]	
18	DIRECTIVO	Character	[illegible]	
19	CARGODIREC	Character	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	Character	[illegible]	
21	[illegible]	Character	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	Character	[illegible]	
23	AHORAHICOL	Date		
24	FRECUENCIA	Numeric		
** Total **			[illegible]	

anexo 16

ANALISIS

En la primera fase del proceso de analisis de los registros o datos se deben aplicar los siguientes criterios de organizacion (anexo 17)

Manejo: Trabajando con archivos, los registros se guardan en diferentes filas, dentro de una columna denominada campo o variables

Si se establece una base de datos, **el manejo de los datos** implica organizar la informacion para ese proposito

Identidad Se debe conservar uniformidad en el tamaño y definicion de los registros

La identidad de los registros se aplica a diferentes temas o archivos que traten las mismas variables

Normalizacion Se deben crear simbolos o prefijos para identificar diferentes campos o variables dentro de un archivo

La normalizacion de los registros implica identificar componentes de una variable conservando su identidad

En el proyecto monitoreo de Ecuador, tomando como ejemplo el archivo actividades, los nombres de las actividades de produccion se identificarn con los siguientes simbolos, cuya amplitud esta definida previamente en el archivo Esta precodificacion facilita el manejo e inventario de las variables

MAQARADA	Preparacion	Arada con maquina
MAQRASTRA	Preparacion	Rastrillo con maquina

PLANEACION DE UN PROYECTO

APLICACION DEL MONITOREO

ANALISIS

PRIMERA FASE CRITIERIOS DE ORGANIZACION

MANEJO	:	METODO DE ARCHIVAR
IDENTIDAD		CONSERVAR UNIFORMIDAD
NORMALIZACION	:	HOMOLOGAR INFORMACION

SEGUNDA FASE INVENTARIO DE VARIABLES MEDIDAS DE CONFIABILIDAD

CONGRUENCIA	.	CORRESPONDENCIA ENTRE INDICADORES
PRECISION	:	CORRESPONDENCIA ENTRE EL INDICADOR Y EL MISMO OBSERVADOR
ESTABILIDAD	:	CORRESPONDENCIA ENTRE OBSERVACIONES A TRAVES DEL TIEMPO

TERCERA FASE ANALISIS DESCRIPTIVO

MEDIANA, MEDIA, DESVIACION, FRECUENCIA

CUARTA FASE ANALISIS INFERENCIAL

- ANALISIS DE VARIANZA
- ANALISIS DE CORRELACION
- ANALISIS DE REGRESION

PREPARACIO	Preparacion manual	
PRETUMBA	Preparacion	Tumba manual
PREQUEMA	Preparacion	Quema manual
PRELIMPIA	Preparacion	Limpia manual
PRETRAZADA	Preparacion	Trazada manual
PREHOYADA	Preparacion	Hoyada manual
PRSEMILLA	Preparacion	Semilla
TRSEMILLA	Tratamiento	Semilla
SIEMBRA	Siembra	
RESIEMBRA	Resiembra	
HERBICIDA	Aplicacion herbicida	
ABONO	Aplicacion abonos	
INSECTICIDA	Aplicacion insecticida	
FUNGICIDA	Aplicacion fungicida	
MALEZAS	Control manual malezas	
COSECHA	Cosecha	

En el archivo insumos, los nombres de los insumos de produccion y algunos costos indirctos se identifican con los siguientes simbolos, cuya amplitud y unidad numerica esta definida previamenteen el archivo

SEMILLA	Clase de semilla
HERBICIDA	Clase de matamalezas
ABONO	Clase de abono
INSECTICID	Clase de insecticida
EMPAQUE	Clase de empaque

Inventario de variables. Es la segunda etapa del proceso de analsisi preliminar de los registros

El proceso esta relacionado con la medida de confiabilidad de los datos Existen procedimientos para aumentar la confiabilidad de los datos

Congruencia Correspondencia entre indicadores componentes de una variable, que miden el mismo hecho

Precision Correspondencia entre un indicador y el mismo observador

Objetividad Correspondencia entre un indicador y varios observadores

Estabilidad Correspondencia entre observaciones a traves del tiempo

Analisis descriptivo Es la tercera etapa del proceso de analisis preliminar de los registros

A nivel de base de datos, trabajando los temas o archivos en forma independiente, se trabaja principalmente con estadistica descriptiva media, desviacion media, mediana y frecuencia

Los resultados preliminares del proyecto monitoreo del proceso de produccion de yuca y cultivos asociados en la provincia de Manabi, Ecuador, se refiere a esta etapa del proceso de analisis

Analisis inferencial. Es la cuarta etapa del proceso de analisis preliminar de los registros

Por medio de la estadistica inferencial se puede sacar conclusiones o generalizaciones acerca de la poblacion basandose en una muestra de esa poblacion

Normalmente se acude a las unidades de apoyo institucional para manejo de datos en esta etapa del analisis Las herramientas de analisis de mayor aplicabilidad son

Analisis de varianza Mide la dispersion de los datos alrededor de un valor central

Analisis de correlacion Mide el grado de dependencia entre dos variables

Analisis de regresion Es la explicacion matematica de un fenomeno a traves de un modelo

Los resultados parciales de la tercera etapa, analisis descriptivo se pueden resumir en los siguientes cuadros

7.1 Disponibilidad de semilla

Resultado preliminar

En la primera fase del proyecto, el 65% de la semilla de yuca utilizada fue propia, el 11% comprada y el 25% regalada

En este periodo, el 40% de la semilla de maiz fue propia, el 57% comprada

En el segundo periodo, aumento la proporcion de semilla propia en yuca, 83%, y en maiz, 60%

Conclusiones

La tendencia general en el cultivo de yuca, es que el agricultor se asegura de producir su propia semilla

En el cultivo del maiz, no hay mucha dificultad para conseguir este insumo

Una gran proporcion de los agricultores productores de maiz, utilizan semilla comprada

7.2 Periodos de cosecha y siembra

Resultado preliminar

Los periodos de cosecha normalmente se realizan durante dos meses

El corte de varetas para preparar semillas dura poco mas del mes y medio

Los periodos de siembra estan alrededor de 35 dias en promedio

Las varetas de yuca paradas a la sombra, sin enterrar, es el metodo mas frecuente de almacenamiento

Conclusiones

Existe una epoca muy definida para realizar la cosecha, corte de varetas y siembra

No se esta empleando la tecnologia mas adecuada para almacenar las varetas de yuca

7.3 Compra y calidad de semilla

Resultados preliminares

Aparentemente no hay dificultad para conseguir semilla de yuca porque esta disponible

La semilla de yuca es de buena calidad Se almacena con el fin de asegurar las siembras

No hay dificultad para conseguir semilla de maiz porque esta disponible

La semilla de maiz es de buena calidad Se almacena con el fin de asegurar las siembras

Conclusiones

Estan definidos los periodos de mayor demanda de semilla de yuca y de maiz Se puede regular la oferta de este insumo

Se debe trabajar con tecnologia de almacenamiento, tanto de yuca como de maiz

7.4 Disponibilidad de mano de obra

Resultados preliminares

* La unidad familiar la componen siete personas, distribuidas proporcionalmente entre hombres y mujeres

* En promedio se esta empleando cinco trabajadores ocasionales para cada unidad de explotacion

* Los meses del año donde esta la mano de obra mas ocupada son Enero y Junio

* El control manual de malezas ocupa la mayor cantidad de mano de obra ocasional

* La aplicacion de producotos quimicos es la actividad mas costosa por la cual se paga un jornal especial

Conclusiones

* La unidad familiar del sector yuquero facilita la integracion de la mujer en la fase productiva

* Con registros edafoclimaticos se pueden programar las actividades en los periodos criticos de empleo de mano de obra

7.5 Sistemas de produccion

Resultados preliminares

* La mayoria de las asociaciones se refieren a componentes de dos cultivos

* Yuca en monocultivo 10 000 pl/ha (1988-1990) yuca en monocultivo 7000 pl/ha (1989-1990)

* yuca-maiz poblacion

maiz 9600 st/ha = 29000 pl/ha (88-89-90)
yuca 6000 pl/ha (88-89)
yuca 4600 pl/ha (89-90)

* Distribucion proporcional de los clones

	Periodo (88-89)	Periodo (89-90)
Blancas	23	11
Negras	65	77
Amarillas	12	2

Conclusiones

* Hay mucha similitud en las distancias de siembra peo hay diferencias en la distribucion espacial

* Las variedades negras predominan en el sector a traves del tiempo

7.8 Cambios de area sembrada

Resultados preliminares

* Se presento un incremento del 32% en el area sembrada de yuca en el primer periodo

* La distancia promedia al casco urbano es de 7 5 kmts

La demanda agregada parcial del producto yuca, es

* El 70% de las ventas a las APPYs
  El 20% del producto para autoconsumo
  El 7% de ventas para mercado en fresco
  El 3% de ventas para rallanderias

Conclusiones

* Hay motivacion para aumentar el area de yuca debido principalmente al mercado seguro del producto

* El establecimiento de las plantas de secamiento ha sido un factor decisivo en la promocion local del cultivo

7 9 Criterios limitantes de produccion

Resultados preliminares

* Eliminando las instrucciones de tierra, credito, mano de obra y precios variables, se establecerian hasta 3 has del sistema yuca-maiz

* Precios estables es el insentivo mas importante para establecer maiz entre 4 y 7 hectareas

Conclusiones

* Eliminando las restricciones de tierra, credito, mano de obra, precios variables, se incrementaria el area de yuca en cuatro veces

* La asociacion mas importante es el arreglo yuca-maiz

* Yuca en monocultivo es muy importante en los sectores mas secos

* Precios estables incentiva siembras de maiz

7 19 Evaluacion de insumos de produccion

Resultados preliminares

* La mayoria de larvas-gusanos son controlados con los mismos insecticidas sin considerar el genero o la especie

* Se hacen tratamientos con insecticidas costosos a especies de insectos que podrian controlarse mas economicamente

* La mayoria de los insecticidas usados son del tipo clorinado y fosfarado, de dificil y peligroso manejo

* El herbicida mas usado es el "paraquat"

Conclusiones

* Se han empleado insecticidas de tipo fosforado, piretrinas, carbamatos y clorinados clasificadas como altamente toxicos

* No hay criterios correctos de tratamiento y epoca de aplicacion de insecticidas

* Hay un desconocimiento de la bondad de los fungicidas

* No hay un criterio de control integrado de plagas

7.11 Evaluacion de las APPYs y UAPPYs

Resultados preliminares

* Aumentar la produccion de yuca
* Invertir en bodegas y centros demostrativos
* Administrativamente, deben ser manejadas por los socios
* Mejorar administracion y facilitar capacitacion

Conclusiones

* Aparentemente, hay poca divulgacion de los servicios y beneficios que se estan prestando, tanto a nivel de APPY como de UAPPY

7.12 Credito institucional

Resultados preliminares

* En el primer periodo (1988-1989) el 70% del dinero prestado a los cultivadores de yuca provino de las APPYs

* El 80% de los creditos estuvieron dirigidos al cultivo de la yuca

* En el segundo periodo (1989-1990), el 60% del dinero prestado a los cultivadores de yuca provino de las APPYs

* La cantidad promedia de dinero prestado a los productores se aumento en 30%

* La tasa de interes del credito paso de 17 a 21%

Conclusiones

* En el sector crediticio, las APPYs han sido la principal fuente del recurso dinero

* A precios corrientes, se observa un aumento muy pequeño en las tasas de interes

Participacion de la audiencia institucional

En el establecimiento del banco de datos, se debe establecer la participacion institucional en el analisis y edicion de los resultados (anexo 18)

De igual manera se deben reglamentar los derechos de publicacion de la informacion obtenida directamente de la base de datos

Modelo para establecer un sistema de monitoreo

Evaluar dominios de recomendacion Identificar regiones con situaciones edafoclimaticas y sistemas de cultivo similares (anexo 19)

Caracterizacion de los sistemas de produccion Definido el dominio de recomendacion se deben tipificar los sistemas de produccion

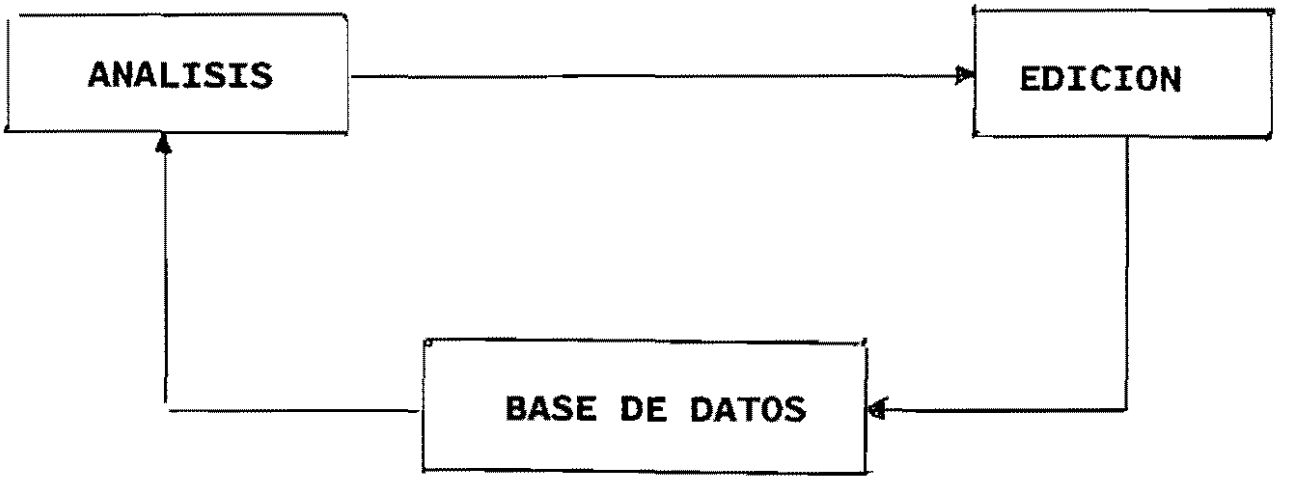
Seleccion de objetivos especificos Se continua la misma audiencia institucional o cambia, se deben seleccionar nuevamente objetivos especificos Se trabajara con los mismos, se modifican o cambian, de acuerdo a los resultados preliminares de la primera fase del proyecto

Simplificacion de la muestra Para cumplir con algunos objetivos, de pronto se requiere emplear la misma muestra de la fase anterior Para otros objetivos de tipo especifico, se puede reducir el tamaño de la muestra

Seleccion de registros Con la ayuda del inventario de la fase anterior se deben seleccionar en forma precisa, la clase y cantidad de registros

PLANEACION DE UN PROYECTO
APLICACION DEL MONITOREO

PARTICIPACION AUDIENCIA INSTITUCIONAL



REGLAMENTACION AUDIENCIA INSTITUCIONAL

Anexo 18

MODELO PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE MONITOREO YUCA Y CULTIVOS ASOCIADOS. MANABI, ECUADOR.

EVALUAR DOMINIOS DE RECOMENDACION

↓

CARACTERIZACION SISTEMAS DE PRODUCCION

↓

SELECCION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS

↓

SIMPLIFICACION DE LA MUESTRA

↓

SELECCION DE REGISTROS

↓

SELECCION DE ENCUESTA

↓

IDENTIFICACION DE PROMOTORES

↓

INDUCCION DE PROMOTORES

ANEXO 19

Seleccion de la encuesta Si es necesario, se debe rediseñar el tipo de cuestionario

Identificacion de promotores Para trabajos de continuacion del proyecto, se debe de identificar promotores para que esten mas en contacto con el sector agricola

Al hablar de promotores, se debe pensar preferiblemente en promocionar pesonal campesino o gente vinculada al campo

Induccion de promotores Es la preparacion tecnica-cientifica de los promotores para el levantamiento e interpretacion del los registros