PN-AAZ-355

IICA

AID

PRODUCCION Y NUTRICION CON PEQUEÑOS PRODUCTORES
GUIAS METODOLOGICAS PARA SU CAPACITACION

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA, IICA.

AGENCIA INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO, AID.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA DE REPUBLICA DOMINICANA

PRODUCCION Y NUTRICION CON PEQUEÑOS PRODUCTORES
GUIAS METODOLOGICAS PARA SU CAPACITACION

EDUARDO LINDARTE, Ph.D.
MARIA TERESA AGUIRRE, M.S.

Octubre de 1983
Santo Domingo, República Dominicana

CONTENIDO

Pág.

PREFACIO viii

INTRODUCCION ix

I. ETAPA DE DIAGNOSTICO: SELECCION DE ZONAS, BENEFICIARIOS Y ACCIONES DE TRABAJO---------- 1

1. PRESELECCION DE ZONAS---------- 2

1.1 Conclusiones---------- 3

1.2 Procedimientos y Recomendaciones de Trabajo---------- 11

2. PRESELECCION DE BENEFICIARIOS Y ACCIONES---------- 15

2.1 Fundamento---------- 15

2.2 Proceso con la Comunidad---------- 15

2.2.1 Adiestramiento---------- 15

2.2.2 El encuentro con la comunidad---------- 16

3. LAS DECISIONES FINALES SOBRE BENEFICIARIOS Y ACCIONES---------- 24

3.1 Levantamiento y Análisis de Información---------- 24

3.1.1 Contenidos---------- 25

3.1.1.1 Datos Básicos---------- 25

3.1.1.2 Presupuesto Familiar---------- 25

3.1.1.3 Producción---------- 25

3.1.1.4 Relación Producción-Consumo---------- 25

3.1.1.5 Alimentación y Nutrición---------- 25

3.1.1.6 Salud---------- 25

3.1.1.7 Vivienda---------- 26

3.1.1.8 Actividades de la Mujer---------- 26

3.1.1.9 Comunicaciones---------- 26

3.1.1.10 Liderazgo y Organización Campesina---------- 26

3.1.2 Métodos y Fuentes---------- 26

3.2 Confirmación o Modificación de Beneficiarios y Acciones---------- 30

3.2.1 Acciones---------- 30

3.2.2 Beneficiarias---------- 32

4. INSTRUCTIVO PARA LA TOMA DE INFORMACION DEL PROYECTO CAMPROMER 36

5. ANEXO 1. CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL NIÑOS MENORES DE SEIS AÑOS---------- 143

II. PLANIFICACION Y PRODUCCION---------- 145

6. LA INTERVENCION Y SUS FUNDAMENTOS---------- 145

6.1 La Intervención---------- 146

6.1.1 El "acceso" en los términos de Rossi y Freeman denotan---------- 146

6.1.2 Servicios---------- 147

6.2 Fundamentos Estratégicos para la Intervención---------- 151

6.2.1 Fundamentos Generales---------- 151

6.2.2 Producción---------- 152

6.2.3 Fuentes de Tecnología---------- 153

6.2.3.1 Fuentes Tecnológica---------- 153

6.2.3.2 Ajustes Tecnológicos---------- 154

6.2.4 Nutrición---------- 155

6.2.5 Capacitación y Comunicación---------- 155

7. ELEMENTOS DE PLANIFICACION Y PROGRAMACION---------- 156

7.1 Objetivos---------- 156

7.1.1 Niveles---------- 157

7.1.2 Instrumentando Objetivos---------- 161

7.1.3 Ordenamiento de Objetivos---------- 163

7.1.4 Para la Planificación Inicial---------- 167

7.2 Organización del Programa---------- 167

7.3 Programando la Organización---------- 172

7.4 Programando Actividades y Tareas---------- 174

7.5 Programar Recursos---------- 176

8. CONSUMO DE NUTRIENTES Y PLANIFICACION DE LA PRODUCCION------- 178

8.1 Metodología para Estimar el Déficit Nutricional de las Familias---------- 178

8.1.1 Análisis del Diagnóstico a Nivel de Frente de Trabajo---------- 181

8.1.2 Descripción y Manera de Llenar las Colomnas de la Tabla 54---------- 185

8.1.3 Descripción y Manera de Llenar las Columnas de la Tabla 57---------- 188

8.2 Metodología para Planificar la Parcela Familiar-------- 190
8.2.1 Cálculo Básico: Pasos a Seguir---------- 191
8.2.1.1 Determinación del tamaño de la conejera dentro de la parcela---------- 192
8.2.1.2 Determinación de la superficie para dedicar al cultivo de maíz---------- 194
8.2.1.3 Reajustes: Pasos a Seguir---------- 197
8.3 Resultados---------- 200
ANEXO 2. RECOMENDACION DIARIA DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION COLOMBIANA -1975---------- 202
III. EJECUCION DEL PROYECTO---------- 205
9. FASES, ESTRATEGIAS Y PROBLEMAS---------- 205
9.1 Preparación Previa---------- 205
9.1.1 Reclutamiento de Personal---------- 206
9.1.2 Adiestramiento---------- 207
9.1.3 Preparación de Contenidos---------- 208
9.1.4 Clarificación del Funcionamiento---------- 210
9.1.5 Ubicación de Recursos---------- 211
9.1.6 Preparativos Finales---------- 211
9.2 El Arranque y la Operación Inicial---------- 211
9.2.1 Orientación Prácticas para la Capacitación----- 213
9.2.2 El Crédito en Apoyo a la Producción---------- 216
9.2.3 Manejo de Problemas Especiales y de Crisis----- 217
9.3 Fase de Funcionamiento Establecido---------- 218
9.3.1 Ajustes Técnicos---------- 218
9.3.2 Seguimiento---------- 220
9.3.3 Aumento de la Clientela---------- 221
9.3.4 Orientaciones con Difusoras---------- 224
9.3.5 Orientaciones con Nucleados o Alumnos---------- 225
9.4 Fase de Retiro---------- 225
9.4.1 Institucionalización---------- 225
9.4.2 Seguimiento y Evaluación---------- 228
9.4.3 Actividades Finales---------- 228
ANEXO 3, COSTOS---------- 229

10. SEGUIMIENTO---------- 245

10.1 Generalidades---------- 245

10.1.1 Clases de Información en el Seguimiento---------- 246

10.1.2 Fuentes, Métodos, Responsabilidades e Instrumento- 247

10.1.3 Calidad de la Medición---------- 249

10.1.3.1 Errores de medición---------- 250

10.1.3.2 Validez---------- 251

10.2 Organización de un Sistema de Seguimiento---------- 253

10.2.1 Etapas al montar un sistema de seguimiento-------- 253

10.2.1.1 Fase de diseño---------- 254

10.2.1.2 Fase de implementación inicial---------- 255

10.2.1.3 Fase de ejecución establecida---------- 256

10.2.2 Tipos de seguimiento---------- 256

10.2.2.1 Seguimiento de implementación y funcionamiento---------- 257

10.2.2.2 Seguimiento de efectos e impactos------- 263

10.3 Consideraciones Prácticas al Organizar el Seguimiento de Campo en una Zona del Proyecto---------- 264

10.3.1 Informes---------- 264

10.3.2 Estrategías y procedimientos para la medición----- 266

10.3.2.1 Mediciones de conocimientos---------- 267

10.3.2.2 Medición de Actitudes---------- 267

10.3.2.3 Tecnología: Adopción de Prácticas------- 269

10.3.2.4 Producción y su uso---------- 271

10.3.2.5 Medición de consumos nutricionales------ 274

10.3.3 Observaciones finales---------- 281

11. EVALUACION---------- 284

11.1 Elementos Básicos---------- 284

11.1.1 Que es la Evaluación?---------- 284

11.1.2 Importancia y utilidad de la evaluación---------- 284

11.1.3 Focos de evaluación---------- 284

11.1.3.1 Diseño y conceptualización---------- 284

11.1.3.2 Operación y funcionamiento---------- 285

11.1.3.3 Efectos---------- 285
11.1.4 Clases o tipos de evaluación---------- 285
11.1.5 Frecuencia de evaluación---------- 286
11.2 Pasos y Actividades para la Evaluación del Proyecto en una Zona---------- 286
11.2.1 Paso 1. Conformar el equipo evaluador 287
11.2.2 Paso 2. Revisar el diseño del proyecto para la zona---------- 287
11.2.3 Paso 3. Comprobar la programación de actividades-- 288
11.2.4 Paso 4. Comprobar el sistema de información------- 289
11.2.5 Paso 5. Detectar necesidades de información------- 290
11.2.5.1 Entrevistas con los equipos y sus integrantes---------- 290
11.2.5.2 Entrevistas con líderes---------- 291
11.2.5.3 Observación y entrevista informal de beneficiarias---------- 291
11.2.5.4 Encuesta formal de beneficiarios--------- 293
11.2.5.5 Estudio de campo---------- 293
11.2.6 Paso 6. Recolectar y elaborar la información especial---------- 295
11.2.6.1 Preparación previa---------- 295
11.2.6.2 Muestreo---------- 296
11.2.6.3 Procesamiento de la encuesta---------- 297
11.2.6.4 Análisis---------- 297
11.2.7 Paso 7. Se evalua la implementación---------- 297
11.2.7.1 Tipo de problemas---------- 298
11.2.7.2 Subpasos---------- 299
11.2.8 Paso 8. Evaluar logros y efectos---------- 301
11.2.9 Paso 9. Conclusiones y Recomendaciones---------- 308

PREFACIO

Este manual constituye un resultado de CAMPROMER, un proyecto píloto metodológico de capacitación a mujeres rurales, en República Dominicana entre 1980 y 1983. Coordinado y asistido técnicamente por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con base en recursos proporcionados por la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), fue ejecutado por personal de la Secretaria de Estado para la Agricultura de la República Dominicana. El trabajo de campo se realizó en dos zonas rurales del país: El Cercado en San Juan de la Maguana y El Pinar en San José de Ocoa de la provincia de Peravia.

Resultaría prolijo en demasía nombrar a todos quienes contribuyeron en diversas maneras a las ideas expuestas acá. Cabe reconocer principalmente a los integrantes de los equipos técnicos participantes y, especialmente, a Luis Socias, Faisal Pérez, Henry Duval, Carmén Santana, Zoila Medina, Josefina Barcelo, Lucila Ramón y Sonia de Jesus. También cabe destacar la colaboración en mecanografiar el texto de Rhina de la Cruz.

Valga una aclaración final. El proyecto píloto se encaminó a desarrollar metodologías de trabajo con mujeres rurales, pero los resultados son igualmente aplicables a hombres o familias. Estos manuales alternan el femenino con el masculino al referirse a los participantes.

INTRODUCCION

El presente trabajo se inscribe en la aspiración de ofrecer una metodología efectiva de trabajo con pequeños productores rurales en producción de alimentos y mejoras nutricionales. No resulta difícil justificar el interés en el sector campesino. Dentro de los totales explotaciones rurales representa una proporción sustancial en casi todos los países latinoamericanos (IICA, 1980:5). También, el pequeño productor genera buena parte de los alimentos populares de consumo masivo (ibid: 12).

No obstante su presencia y rol, la condición del sector campesino luce cada día más precaria. No se trata solo de la expulsión hacia las ciudades o de la transformación en proletariado y semiproletariado rural. Esto se da si bien las estadísticas disponibles no son en realidad del todo muy claras al respecto. Muchos países acusan altibajos, sin clara tendencia en el número de pequeños explotaciones a lo largo del tiempo (ibid: 6-9). Quizás lo grave de la situación se aprecia por cuanto, en distintos países y durante las últimas décadas, este sector no ha registrado aumentos de ingresos ni de beneficios sociales (ibid: 17). Obviamente no puede resistir con ventaja la confluencia de la gran agricultura y del interés urbano

No cabe duda que la condición del sector campesino se ubica en un marco estructural adverso, cuya dinámica tecnológica y de poder gravita en su contra. A pesar de ello no se pretende equipararla a un sistema cerrado, ya predeterminado en cuanto a los únicos agentes causales operativos en su evolución. En contra de tal visión determinista cabe destacar, por lo contrario, que el carácter abierto de los procesos sociales hace que al interior de las condiciones más restrictivas suelan hallarse márgenes o espacios variables que pueden ser aprovechados por los respectivos sujetos. Son estos espacios los que permiten opciones de mejoramiento, limitadas quizás, pero ciertamente viables. El presente trabajo se fundamenta en ellos.

La metodología ofrecida acá tiene por base la capacitación como medio de estimular la producción de alimentos y mejoras nutricionales. En lo que pudiera revestir un carácter paradójico, la familia campesina, en si

productora de alimentos, acusa en casi todos los países latinoamericanos una condición nutricional deficiente. Más del 50% de muertes de niños menores de cinco (5) años, entre 1968-72, en diversas zonas latinoamericanas, tuvieron su origen directamente o en problemas asociados a deficiencias nutricionales (Ibid: 7). En el medio rural estas cifras se elevan.

En muchas instancias el pequeño productor se orienta al mercado a través de una especialización excesiva, la cual lo inhibe de suplir directamente su dieta. A la vez su debilidad dentro del mercado no le proporciona ingresos compensatorios suficientes. Típicamente se observa entre estas familias déficits más o menos acentuados de nutrientes claves: proteinas, vitaminas A y C, Complejo B, Hierro y otros minerales, derivados del subconsumo de carne, hortalizas y frutas. Tambien se observa la aparición de patrones aberrantes. En República Dominicana, por ejemplo, se constató que la venta de alimentos de calidad como fríjoly huevos frecuentemente permitía la adquisición de alimentos procesados, relativamente vacios, como el espaguetti.

Tal estado de cosas ofrece diversas implicaciones negativas. Por una parte reduce el bienestar personal de la familia campesina y, específicamente, sus niveles de energía vital, iniciativa y actividades. Se traduce en acentuar tendencias de pasividad e inercia. Otros efectos resultan más graves. La desnutrición socava la resistencia orgánica ante diversas enfermedades y problemas y eleva los niveles de morbilidad y mortalidad. Colectivamente, para la sociedad nacional, implica pérdidas de capacidad productiva aunadas a diversos costos remediales.

Resulta cierto que distintos esfuerzos anteriores han producido exitos limitados. Al evaluarlos, y antes de desechar la opción ameliorativa, cabe apreciar que o no se encaminaban realmente al pequeño productor o pasaban por alto elementos importantes en su condición. Las descontinuidades en la condición económica del pequeño productor frente a la del mediano y grande productor hace que los modelos y enfoques apropiados a los últimos no lo sean tanto al primero. De otra parte, las descontinuidades en conocimientos sobre su condición contribuyen a que frecuentemente se interpreten mal las posibilidades de cambios.

Al elaborar una estrategia para actuar sobre el problema descrito deben tomarse encuenta varias restricciones. Una concierne la factibilidad de ejecución. La estrategia, por ejemplo, debe admitir de ser realizada dentro de la estructura y recursos existente en las entidades públicas y privadas interesadas. No menos esencial: debe resultar lo suficientemente económica y sencilla para poderla implementar a escala acorde con las necesidades.

De parte de la población objetivo surgen otras restricciones. La estrategia no debe requerir insumos o materiales costosos pues el pequeño productor no dispondrá de capacidad para adquirirlos ni querra asumir riesgos endeudándose por ellos. Tampoco debe demandar demasiado tiempo y energias que pudiera convertirse en amenaza a las actividades fundamentales ya existentes. Finalmente, la estrategia deberá motivar suficientemente a sus participantes, tomando en cuenta que fácilmente los hábitos alimenticios pertenecen a los aspectos más invariantes de la conducta humana.

Consideremos ahora las bases esenciales de la estrategia propuesta. En primer lugar se parte de conceptualizar las conductas nutricionales inadecuadas como respuesta a una conjunción de deficiencias tanto en la demanda como en la oferta de alimentos. Estas deficiencias tienen raices causales en la combinación de ingresos reducidos y condiciones de ignorancia. Los bajos ingresos restringen la composición y magnitud de la demanda por alimentos y, a lo largo del tiempo, esto contribuye a "cristalizar" o fijar los gustos o preferencias. También actua sobre la oferta al reducir los incentivos para innovar y al no permitir la formación de capital necesario para producir. Por su parte, las condiciones de ignorancia prevalecientes afectan tanto la composición de la demanda por alimentos, al eliminar méritos nutricionales relativos en su selección, como la oferta de los mismos, a través del desconocimiento de su producción.

Los gustos y preferencias pueden considerarse como una variable interviniente. Esta se determina, o depende, de dos variables anteriores principales. Una social, constituye la exposición previa a alimentos específicos, y otra personal comprende inclinaciones y diferencias individuales. Esta última tendrá un carácter variable a nivel individual, pero a nivel de colectivi-

dades con patrones similares de exposición alimentaria puede tratarse como variable aleatoria. Como en tal caso las diferencias individuales se compensan entre si sin arrojar una tendencia definida, la variable "gustos" se reducirá a su determinante social.

Nótese aquí un punto interesante. El esquema propuesto sugiere que si por razones especiales (como sobreproducciones por ejemplo) descienden los precios de todos los alimentos, cabria esperar aumentos y cambios de consumos (a través del efecto ingreso regido por las elasticidades pertinentes y la ley de Engel), pero no necesariamente una ingestión balanceada, pues también opera el factor de ignorancia nutricional. Numerosos casos de individuos y familias, que por circonstancias especiales (la lotería, por ejemplo) acceden súbitamente a una riqueza, validan este punto. Se observa en ellos que si bien a corto plazo aumentan cuantitativamente sus consumos nutricionales, incluídos allí los alimentos de mayor status, la tendencia hacia dietas propiamente diversificadas solo ocurre gradualmente en la medida que adquieran más información al respecto.

Cabe resaltar que lo anterior solo constituye un modelo de relaciones causales directos, para efectos de una propuesta tecnológica. No pretende ofrecer un marco completo para el análisis de todas las variables importantes e incidentes sobre el consumo de nutrientes. Si ello se hiciera probablemente tanto los bajos ingresos como la ignorancia aparecerían como efectos de variables más amplias como la posición de los involucrados dentro del sistema social y económico más amplio. De otra parte, el modelo propuesto tampoco es de carácter histórico, con desenvolvimiento en el tiempo, lo cual implicaría la posibilidad de procesos complejos de retroalimentación entre variables causales.

En síntesis, el modelo esbozado tiene un carácter simplificado y considera sólo un ordenamiento causal parcial, apropiado para fundamentar una intervención, pués sin algún modelo de este tipo careceria de bases esta última. Su carácter selectivo y simplificado no quiere decir que deje de ser válido el modelo. Si así fuera no tendría utilidad. Unicamente significa que no se toman en cuenta todos los niveles de ramificaciones y complejidad posibles, sino sólo aquellos necesarios para lograr los resultados buscados.

La hipótesis de intervención tiene otro carácter. Póstula relaciones entre lo que se proyecta hacer y las determinantes causales asociadas con la condición buscada. Un paquete que combina motivación, capacitación técnica y apoyo puede elevar tanto la demanda como la disponibilidad de alimentos y a través de ella las condiciones nutricionales de los participantes. Más específicamente, póstula que la educación y motivación nutricionales pueden elevar la demanda por consumir mejores alimentos, que la capacitación y motivación para producir alimentos puede aumentar la disponibilidad de estos, y que el apoyo crediticio puede remover los obstáculos a la producción debido a falta de recursos.

Como se ensambla dinámicamente este paquete? Los rudimentos de la estrategía son los siguientes: Se utiliza una educación nutricional muy aplicada como gancho inicial para enfocar la problemática y motivar la producción. Esta tiene un carácter concreto que destaca e ilustra las conexiones entre problemas específicos de bienestar físico, morbilidad y mortalidad en la comunidad, con el régimen y hábitos de consumo de alimentos de ésta. Su objetivo inicial apunta hacia motivar un plan de producción. Luego se profundiza en la capacitación nutricional y se imparte capacitación y asistencia técnica paralelas para realizar la producción. En la medida que se apróxima el tiempo de obtener resultados se imparte capacitación práctica en conservar y preparar alimentos. A través de este ciclo se busca crear un proceso acumulativo en el cual los diferentes componentes de capacitación y las acciones de producción se refuerzen unos a otros.

Todavía no se ha esclarecido como se obvian las restricciones destacadas atrás. En primer lugar los participantes requerirán de pequeñas extensiones y de agua para realizar producciones. La extensión necesaria es mínima, no sobrepasa, y puede ser inferior al cuarto de hectárea. Si bien por definición el pequeño productor enfrenta limitaciones de tierra para actividades de cultivo, rara vez, salvo con los más pequeños, éste constituye el factor más escaso. Más usualmente, la creación de recursos (capital de trabajo) para realizar la producción constituirá la limitante crítica. En todo caso la disponibilidad de al menos pequeñas extensiones y de agua, constituirá un prerequisito esencial a la participación.

En segundo lugar, para la producción se ofrecerá un paquete o sistema técnico sencillo y de bajo costo que rehuya al máximo de equipos e insumos adquiridos o costosos. En todo lo factible se fundamentará en el aprovechamiento de materiales y recursos disponibles en la zona. Esto incluirá usar forrajes, alimentos naturales, y abonos orgánicos en lugar de químicos. De otra parte, incluirá prácticas agronómicas y zootécnicas ventajosas, y usar variedades mejoradas siempre y cuando éstas últimas no generen erogaciones especiales por insumos.

No sobra destacar que el paquete técnico ofrecido debe demostrar efectividad para las condiciones específicas de las zonas en cuestión. Este constituye un prerequisito fundamental y, desafortunadamente, uno de los más difíciles de satisfacer dada la relativamente poca atención concedida a la generación de tecnología apropiada al pequeño productor. En su defecto, se proponen algunas estrategias de manejo a este problema.

Las extensiones incorporadas a la producción son pequeñas y normalmente subyacen alrededor de la vivienda. El trabajo adicional que su atención requiere no resultará sustancial en el sentido de amenazar otras actividades. En el desarrollo píloto, la responsabilidad central se hallaba a cargo de la mujer, esposa o ama de casa. En la medida que la mujer participa mínimamente en las actividades de producción de su conyugue y dispone de tiempo libre el costo de oportunidad de su participación resultará bajo. Pero no necesita recaer sobre la mujer. Igualmente podría hacerlo sobre el hombre. Tendrá sinembargo, más interés que todo el grupo familiar se involucre pues este en su conjunto resultará beneficiado.

La restricción a los cambios de hábitos se obvia buscando suplementar y no alterar estos. En otros términos, se agregan nuevos elementos a los existentes y, dado que los déficits nutricionales son usualmente cuantitativos, además de cualitativos, esto resulta apropiado. Para facilitar la recepción de los nuevos alimentos se emplean estrategias demostrativas. Pero quizás lo más importante en facilitar su incorporación rádica en capacitar a los beneficiarios en prepararlos en forma compatible con los gustos de la comunidad. Esto puede significar nuevos platos o preparaciones y/o simplemente agregarlos a aquellos ya prevalentes.

Desde el punto de vista de los promotores de la intervención, la metodología propuesta ofrece ventajas de factibilidad y costos reducidos. Se realiza en base a equipos interdisciplinarios ubicados en la zona y compuestos por profesionales y/o paraprofesionales. Estos no requieren de recursos especiales y costosos para desarrollar su labor. Capacitación, apoyo y seguimiento constituyen sus principales requerimientos.

Puede reducirse costos y extender impactos a través de diversas estrategias. En primer lugar la capacitación se efectúa en forma primordialmente grupal en vez de individual. Esto permite que los equipos atiendan a un número mayor de beneficiarios que cuando se trabaja sobre una base puramente individual. Segundo, lo anterior puede extenderse adicionalmente. Una forma involucrará capacitar y motivar algunos de los participantes más destacados para que a su vez actuén como agentes de difusión y capacitación. Otra forma involucrará incorporar medios masivos a la capacitación para extender el radio de acción de ésta con un mismo equipo de base.

Vale destacar algunas consideraciones importantes. Hasta acá la discusión se limitó a la problemática de producción y consumo de alimentos. Este constituye, sin embargo, un foco demasiado estrecho para circunscribir a él la metodología bajo consideración. La misma tiene otras proyecciones más amplias.

En particular, no debe pensarse que involucra un retorno a la autosubsistencia, en contraposición al mercado. Debe relievarse que no interfiere (ni pretende interferir) con acción alguna de producción para el mercado. Solamente desde el ángulo de consumo de alimentos plantea una suplementación (o hasta un reemplazo parcial) de adquisiciones provenientes de este mercado. Pero ello no significa una desvinculación del mismo. Implica una liberación de ingresos monetarios para otros usos alternativos.

No se ha destacado acá el aumento de ingresos al pequeño productor como objetivo de la metodología. Pero no resulta menos cierto que éste subyace en ella. Aún en primera instancia, en la medida que se sustituyan alimen-

tos producidos por comprados se liberan ingresos anteriormente comprometidos, generando un excedente o incremento. Pasando de la primera instancia, sin embargo, el desarrollo normal de las producciones consideradas dará lugar a excedentes para el mercado con lo cual se generarán aumentos de ingresos por propio derecho, todo ello sin alterar otros planes existentes de producción.

Para concluir conviene destacar que la presentación de la metodología expuesta aparece organizada en cuatro grandes secciones. Los tres primeras corresponden a la secuencia natural del trabajo. Primero se trata el diagnóstico previo que fundamentará la selección de zonas y beneficiarias y, además, determinará la factibilidad y necesidad del trabajo. Segundo, y dadas respuestas afirmativas a lo anterior, discute la planificación y programación que deben anteceder y estructurar la intervención . Tercero, se analizan puntos a considerar sobre la ejecución misma. Cuarto, se discute el seguimiento y la evaluación. Si bien tratados de último, estas son relevantes a todo el proceso.

I. ETAPA DE DIAGNOSTICO: SELECCION DE ZONAS, BENEFICIARIOS Y ACCIONES DE TRABAJO.

Esta etapa debe conducir a dos resultados o decisiones centrales fundamentadas. Uno constituirá la sección de poblaciones beneficiarias (área geográficas, núcleos comunitarios e individuos). El otro comprenderá la selección o especificación de acciones a realizar en cada zona. Ambos difieren. No obstante las continuidades temporales y logísticas entre ambos aspectos y su integración final, dentro de una perspectiva más global, operativamente cada uno presenta también características y requerimientos importantes que lo diferencian del otro.

Arriba se utilizó el término "fundamentada". Este capítulo discute las varias clases de fundamentos a tomar en cuenta. Al menos dos categorías resultan básicas. La primera concierne al conjunto de consideraciones objetivas relativas a la utilidad y viabilidad de realizar el tipo de acciones contempladas en el área específica. Esto conlleva a generar una base de información necesaria para decidir. La segunda categoría concierne el pápel a jugar por los beneficiarios y comunidades dentro de las acciones posibles. Esta categoría conlleva a destacar la participación y las maneras de canalizar éste.

Una categoría residual involucrará el pápel de otros intereses. Reune factores externos a la racionalidad intrinseca de acción pero que rara vez pueden evitarse en la realidad. Aquí por ejemplo, intervienen factores como el interés por favorecer determinada (s) área (s) o región (es), o consideraciones de beneficio político. Si bien no pueden eliminarse, convendrá hacerlas explícitas para que quienes tomen decisiones las visualicen paralelamente al conjunto de consideraciones técnicas .

El orden de la discusión busca seguir las secuencias naturales del proceso global. Dentro de ésta se analizan pasos y consideraciones para las decisiones sobre zonas, beneficiarios y acciones. El análisis contempla la aplicación de las dos primeras categorías de fundamentos a la discusión.

1. PRESELECCION DE ZONAS.

Dado que exista la voluntad de ofrecer un programa, la organización para ejecutarlo, y los recursos necesarios, surge una pregunta fundamental. En cuáles áreas geográficas o zonas se va a ejecutar? Ya sea que se trate de seleccionar una o numerosas zonas, las consideraciones básicas no cambian sustancialmente.

Ya de entrada puede anticiparse una objección. No corresponderá acaso definir primero el Qué se pretende ofrecer dentro del programa de acción antes de ubicarlo en una localización específica? Vista en términos puramente formales el problema podría asemejarse al dilema del **origen** primero entre el huevo y la gallina. Considerar de manera práctica la verdadera respuesta involucrará un proceso de aproximaciones sucesivas.

Normalmente el punto de partida arrancará de una gama prefijada de servicios o acciones que la organización oferente puede o está dispuesta a ofrecer. Casi ninguna organización --en virtud de su estructura interna, recursos, experiencia, compromisos, etc.-- estará en condiciones o disposición de ofrecer un abanico indefinido o totalmente abierto de acciones, pues la carga resultaría demasiado grande. Lo normal consistirá en un repertorio mas o menos amplio, pero prelimitado, de posibilidades. En el extremo mas reducido éste consistirá de un solo servicio o producto.

El ejemplo de interés acá, y para el cual se ha desarrollado la presente metodología, concierne las acciones de capacitación para la producción y utilización de alimentos. Dentro de tal definición cabe una multiplicidad de posibles acciones en rubros específicos de producción, tanto en términos de especies animales como vegetales. Desde luego que los principios básicos de la metodología son extendibles a otros campos distintos. Pero a nivel tanto de la experiencia del Proyecto Piloto, como para efectos del presente conjunto de manuales, se entenderá limitada a la producción y utilización de alimentos.

En síntesis, el programa partirá normalmente de una gama prefijada de posibles acciones. En estos manuales se entenderá que dicha gama abarca las diferentes posibilidades de producción y uso familiar de alimentos. Estas definiciones configuran a su vez el punto de partida para la preselección de zonas.

La preselección tiene por objetivo identificar zonas que en principio reunen condiciones favorables para realizar una o más acciones de la gama disponible para el programa. Asimismo, buscará idealmente establecer un ordenamiento jerárquico (ranking) de las mismas en cuanto al grado de estas condiciones. Debe enfatizarse claramente que se trata de una investigación preliminar que busca separar aquellas zonas que pudieran ofrecer oportunidades de trabajo de aquellas que claramente no la ofrecen. Pero no determina una decisión final de trabajo. Esta se tomará sólo luego de un análisis en mayor profundidad en el cual deberá participar la comunidad respectiva.

1.1 Consideraciones.

La preselección considerará un conjunto variado de factores. Esta sección trata brevemente las mas importantes. La discusión aspira más a un carácter indicativo que exhaustivo de las posibilidades, y podrá suplementarse en cada caso según se le estime necesario. Los factores contemplados son los siguientes:

a. Grado de necesidad.
b. Condiciones inmediatas de viabilidad.
c. Comunicaciones y acceso a la zona.
d. Infraestructura de servicios.
e. Condiciones demográficas.
f. Características sociales.
g. Interés probables.
h. Presencia de programas alternativos o similares en la zona.
i. Condiciones que anulan los efectos buscados.
j. Existencia de programas más amplios de desarrollo rural integrado.

a. Necesidades básicas:

El grado de éstas, dentro de la gama de acciones del programa, constituye la primera y más importante consideración a tomar en cuenta. Acá concernirá la presencia de un problema nutricional bajo condiciones restrictivas de ingresos que impiden su solución salvo a través de la producción de alimentos adecuados. La expresión "problema nutricional' tiene acá un sentido preciso. Designa patrones (o regímenes) alimentarios, ya sean estos permanentes

o frecuentes, caracterizados por un subconsumo cuantitativo o cualitativo con respecto a estándares mínimos deseables para una nutrición normal. La metodología incorporada dá una definición operacional de estos estandares. Desde luego, cabe advertir que admiten ajustes en función de la temperatura, altura de la zona y otras características de la población afectada.

Para evaluar la magnitud del problema nutricional resultará necesario reunir información sobre disponibilidad de alimentos, costumbres y consumos nutricionales en la zona. Lo más frecuente será que no existan encuestas o estudios específicos. En tal caso deberán generarse estimativos basados en aproximaciones, las más sólidas posibles, con respecto a la situación existente, tomando en cuenta que se trata de un análisis preliminar y no final. El marco de referencia para dimensionar el problema nutricional lo proporcionará la disponibilidad de alimentos, los recursos, y los hábitos de la población objetivo. Es decir, interesará conocer cuáles alimentos son los producidos por esta población, la modalidad promedio de producción, y los alimentos comprados u obtenidos por fuera.

En forma práctica convendrá fijar un criterio operacional sencillo, como guía para identificar la población objetivo o blanco del Proyecto. Un criterio de tal tipo podría consistir en tomar como población objetivo a todos aquellos individuos o familias con déficits, por uno o más nutrientes claves, superiores en determinada magnitud a los estandares de consumo nutricional mínimo --por ejemplo, aquellos con déficits protéicos del 20% o superiores. Aún cuando las estimaciones efectuadas sean apenas aproximadas, el criterio operacional permitirá interpretar en forma práctica los resultados.

b. Condiciones inmediatas de viabilidad:

Establecida la necesidad preliminar de una acción en una área surge un conjunto de interrogantes relativas a la factibilidad de estas. La tierra es quizás el principal. El énfasis preferencial de los proyectos en áreas rurales de minifundios, busca la producción doméstica para el autoconsumo familiar y, eventualmente, el mercadeo. Ello implica que los participantes-beneficiarios deberán contar con acceso al menos a pequeñas extensiones de tierra aptas para realizar producción. Además las tierras requerirán de aguas o

de acceso a ellas para riego. La disponibilidad de parcelas, su aptitud para cultivo, y las facilidades de agua constituyen, por ende, aspectos centrales necesarios de explorar al considerar la preselección de una zona.

c. Comunicaciones y acceso:

La facilidad de desplazamiento dentro de la zona, y de esta con respecto al centro coordinador, incide directamente en la conveniencia de manejo y los costos de un proyecto. Si bien de por sí solos no constituyen factores determinantes, cabe examinar con cuidado los aspectos de distancias y calidad de vías --tanto terrestres, como carreteras y ferrocarriles, o fluviales, como ríos-- al efectuar preselección de zonas. Consideraciones paralelas pueden caber con relación a otros medios de comunicación como el teléfono o el telégrafo.

d. Infraestructura de servicios:

La infraestructura de servicios en una zona incidirá en la facilidad de ejecución de un proyecto. Solamente se mencionan algunos acá, pero la gama puede ampliarse según el caso particular.

- Sucursales y oficinas regionales de la organización ejecutante. Si estas oficinas constituirán las ejecutantes directas del programa se hace deseable antes efectuar un juicio sobre su capacidad al respecto. Ello incluirá la disponibilidad y calidad de recursos materiales; estructura y eficacia administrativa; y disponibilidad, clase, calidad y motivación del personal. En términos dinámicos convendrá analizar el clima de funcionamiento y la efectividad de la oficina. Por último, convendrá anticipar la receptividad que pueda darle al programa, así como el posible impacto de éste sobre la oficina.

Consideraciones similares a las anteriores caben aún cuando la oficina regional no vaya a constituir la autoridad responsable ni ejecutante del programa, sí deberá prestarle una acción de apoyo.

- Servicios de apoyo. Determinados servicios pueden constituir un apoyo indispensable para las actividades de un proyecto. Entre ellos figurarán servicios técnicos especializados --por ejemplo, de médicos, laboratorios, o

veterinarios-- o legales --de abogados, registros, o notaria. También incluirá la disponibilidad de una gama de productos, insumos y equipos-- pesticidas, fertilizantes, semillas, combustibles, papelería, etc. En la medida que estos servicios o productos no puedan obtenerse, cuando sean necesarios en la zona misma del trabajo o--próxima a ella.se hara necesario coordinar su adquisición externa y transporte--alternativamente, los desplazamientos necesarios. Todo ésto tendrá consecuencias en el uso del tiempo y los costos necesarios.

e. Demografía.

La composición familiar por sexo y por edades de la población, afecta la magnitud de las necesidades presentes. Ya se señaló, por ejemplo, que una alta proporción de población infantil menor de cinco años, puede elevar la prioridad del programa. La distribución y facilidad de ejecución: Si la población a cubrir es muy dispersa el trabajo resultará más difícil y costoso; puede además impedir un funcienamiento grupal al hacer dificiles las reuniones y actividades colectivas. Mirando éste último aspecto, bien se sabe que en muchas áreas de América Latina, en las comunidades rurales de minifundios, las familias suelen ubicarse en forma desorganizada y distante; en parte por ello suelen ser las que menos servicios reciben. Por lo mismo, constituyen las que más necesitan de acciones para la solución de sus problemas.

f. Características sociales:

Esta categoría podría incluir un gran número de aspectos. Destacase en un lugar primordial, la estratificación social de la comunidad. Por ello, puede entenderse, para efectos de este trabajo, las diferencias de posición y de evaluación dada a personas y grupos, atribuibles a diferencias en el ingreso y la propiedad, el poder político, el tipo de ocupación, o el nivel educativo. La metodología de trabajo descansa sobre el interés individual de cada familia, pero busca reforzar su motivación y conocimientos a través de la acción colectiva. La presencia de estratificación acentuada entre participantes, en la comunidad, puede reducir el interés y la voluntad de participar en acciones colectivas.

Dentro de la misma categoría general pueden incluirse las características de auto-organización de la comunidad. En general, la existencia de

genuina organización de base en una zona puede favorecer la ejecución de un proyecto. Ello no ocurrirá, sin embargo, sí involucra la presencia de organizaciones rurales, hóstiles entre sí, pues la asociación del programa con una u otra puede generar resistencia por las resultantes.

En particular, reviste interés la presencia de organización entre mujeres, y su naturaleza. La metodología busca reforzar la organización comunitaria, preferentemente, a través de aquella existente, buscando tanto reforzar dichas organizaciones, como asegurar la auto-persistencia de las actividades propuestas. La presencia de organización comuntaria efectiva facilita la consulta, la participación y la información de la comunidad en el programa. En especial, facilia la de aquellas familias no activas en el programa y, en general, permite la participación e información de los hombres. Puede operar además, como medio difusor de los resultados y de la metodología del programa contribuyendo a informar, motivar y reclutar nuevos socios activos. Cuando no exista auto-organización comunitaria, tendrá que crearse, al menos entre las mujeres y familias participantes, y para los objetivos específicos del trabajo. Las dificultades de tal tarea deberán ponderarse cuidadosamente.

g. Interés probable en el Proyecto.

Indicadores de posible interés y receptividad al Proyecto aparecen, por ejemplo, en la historia de solicitudes por programas de auto-ayuda hechas por la comunidad y por sus representantes ante las autoridades. Se manifiesta igualmente, en esfuerzos comunitarios en pro de la mejora de sus condiciones, así como en la búsqueda de medios para ello.

El posible interés y receptividad hacia un proyecto interesarán no solamente en un sentido general de acogida favorable. Importará distinguir análiticamente entre población objetivo y población demandante. Los dos no suelen coincidir, especialmente para programas que reclutan voluntariamente su clientela. Usualmente la magnitud de la población demandante se ubicará muy por debajo de la población objetivo. De alli que resulte de mucha importancia a los planificadores estimar el interés probable por participar en el programa entre la población beneficiaria.

El interés y receptividad probablemente sean mayores entre pequeños propietarios y productores que en comunidades caracterizadas por estratificación social acentuada. Estas últimas son más conducentes a crear orientaciones pasivas, dependientes y fatalistas o, en el otro extremo, de rebeldía y conflicto. Bajo tales condiciones, la acción colectiva resulta más difícil de organizar, sostener e institucionalizar.

De manera general, los antagonismos y conflictos álgidos en la comunidad, ya sean estos de origen político, religioso, étnico, económico o de otro tipo, crean un clima resistente a la acción colectiva. Al evaluar la viabilidad de un proyecto en una zona es recomendable tomar en cuenta y analizar los efectos de su presencia.

Finalmente, cabe advertir que una fuente frecuente de actitudes negativas hacia un programa nuevo puede surgir de experiencias anteriores con otros programas cuyos resultados no satisfacieron las expectativas puestas en ellos.

h. Presencia de programas alternativos o similares en la zona.

En la zona bajo consideración pueden encontrarse, en desarrollo o en proyección, otras acciones, de la entidad madre del Proyecto o de otras, encaminadas a atacar el mismo problema o aspectos relacionados con éste. Por ejemplo, paralelo a un proyecto de producción doméstica para el autoconsumo, podría operar un proyecto de distribución de alimentos o un programa de suplementos nutricionales. Los principios básicos de planificación destacan la conveniencia de evitar ataques dispersos a un mismo problema. Por el contrario, es deseable jerarquizar y coordinar esfuerzos. Esto aumenta las probabilidades de lograr un resultado del tipo deseado. Reduce la posibilidad de que la naturaleza y ejecución distintas de las diferentes actividades operen unas en contra de las otras, en vez de reforzarse mutuamente. Evita el desperdicio de recursos debido a la duplicación de acciones.

La presencia en una zona de otros programas o proyectos alternativos o complementarios genera además el problema de desentrañar la verdadera causa de los efectos logrados. Es decir, complica la medición de los efectos específicos atribuibles al programa por cuanto estos también pueden derivar de otras intervenciones. Tal dificultad debe tenerse en cuenta para efectos de evaluación.

En algunos casos, un plan ingenioso y creativo de medición puede obviar estas dificultades. No obstante, frecuentemente no será posible descomponer los efectos de cada proyecto o paquete de acciones. Esto tiende a ocurrir prácticamente cuando los diferentes programas son sustituibles el uno por el otro, o persiguen los mismo objetivos.

i. Condiciones que anulan los efectos buscados.

Otros problemas pueden invalidar la efectividad del tratamiento en una zona. Un área puede reunir todas las condiciones requeridas de necesidades, de conveniencia y factibilidad de ejecución de un programa. No obstante, otras condiciones pueden anular los efectos de la intervención proyectada. A manera de ejemplo, una determinada zona puede presentar un problema nutricional serio. Pero este puede hallarse también agravado por otros problemas serios de salud, como epidemias, enfermedades hereditarias, o enfermedades ambientales como la parasitosis. En tal situación, los efectos de estos otros problemas, pueden hacer que los cambios en conductas alimentarias no se traduzcan en mejoras de bienestar físico. Obviamente, la "solución" al problema más general debería incluir atención a éstos otros problemas. Pero si ella no es factible, ya sea dentro o fuera de la acción, cabrá entonces efectuar un análisis sobre la conveniencia de realizar el programa, dadas las posibilidades de perder los esfuerzos.

Vale la pena destacar que en estos casos solamente condiciones extremas justificarían decisiones negativas. Precisamente uno de los fundamentos del enfoque propuesto radica en que la nutrición es prioritaria y que las mejoras de este campo pueden, hasta cierto grado, compensar deficiencias en otros. El mejoramiento nutricional tiende a elevar la resistencia orgánica como efecto y aún bajo condiciones adversas de salud puede generar un impacto positivo en términos de disminuir tasa de morbilidad y mortalidad.

Desde luego que el espectro de posibles condiciones invalidatorias no se reduce a los que afectan resultados del mejoramiento nutricional. Tambien pueden concernir a la producción. Para citar un ejemplo, una área puede caracterizarse por inundaciones o sequías recurrentes y que generan una probabilidad elevada de perder las cosechas. Tal situación justificaría una reflexión cuidadosa sobre la utilidad de adelantar el programa dicha zona.

De manera general cabe concluir que esta categoría de condiciones extiende las anotadas en la segunda categoría sobre la viabilidad inmediata del programa. Y por tanto, conviene analizarlas conjuntamente dentro de un **examen ampliado.**

j. Existencia de programas más amplios de desarrollo rural integrado.

Ya anteriormente se comentó sobre la ventaja de atacar en forma integrada los problemas. Un programa de producción de alimentos y mejoramiento nutricional podrá resultar más efectivo cuando se inserta dentro de una acción amplia que, por ejemplo, contemple además las necesidades de educación, salud y servicios básicos en una área. Dentro de este enfoque el programa acá descrito **constituira un componente.** La complementariedad de acciones resulta ventajoso y deseable y no puede menos que recomendarse en principio.

Debe recordarse, sin embargo, que un programa de desarrollo integrado involucrará normalmente niveles sustanciales de complejidad, de escala de operación, y recursos, con el consecuente requerimiento de coordinación entre múltiples participantes. Tal situación eleva las posibilidades de fallas y estas a su vez pueden poner en entredicho la efectividad de las varias acciones componentes. No corresponde examinar acá en detalle estas posibilidades. Pero deberán tomarse en cuenta en cada caso frente a las ventajas manifestadas en la acción integrada.

Interesan si dos consideraciones específicas si se integra el Proyecto dentro de acciones más amplias. La primera consistirá en evitar duplicaciones derivadas de acciones similares o competitivas. Si bien en principio esto pareciera fácil, no siempre lo será reconciliar en la práctica los intereses contrapuestos de organizaciones o programas diferentes. La segunda consideración concierne a que deberán tomarse en cuenta los requerimientos funcionales y operacionales del Proyecto al asimilarlo a una estructura y autoridad más amplias. Concretamente, deberán respetarse los requerimientos organizacionales, los procedimientos de trabajos y los recursos demandados por la metodología del Proyecto. De otra manera, no podrá garantizarse la efectividad de las acciones contempladas.

Nótese que estos diversos factores pueden considerarse en tres categorías. La primera está definida por las condiciones de necesidad y de la urgencia de ésta. Esta categoría define la población objetivo potencialemente beneficiaria del Proyecto. Anteriormente se recomendó emplear como criterio orientador para identificarla, una norma operacional como, por ejemplo, indiduos o familias con consumos de nutrientes específicos por debajo de niveles determinados. Aún cuando los déficits nutricionales no se estimen rigurosamente la norma operacional puede proporcionar la referencia para interpretar una estimación apróximada.

La segunda categoría comprende el interés potencial o probable receptividad entre la población objetivo hacia participar en el Proyecto. Esta categoria se relaciona con identificar la subpoblación demandante dentro de la objetivo. Si bien en un sentido amplio el interés o demanda aparece como componente de la factibilidad general del Proyecto, merecerá por su importancia una atención especial.

La categoría tercera comprende la factibilidad propiamente dicha. Reune a su vez dos tipos de factores: aquellos limitantes y aquellos facilitadores del Proyecto. La factibilidad interesa como límite relativo y no solamente como límite absoluto que impida a la intervención lograr sus fines. Dado niveles iguales de necesidad y de demanda por el Proyecto en dos zonas o subpoblaciones, tendrá prioridad aquella donde las dificultades y/o costos de intervención sean más reducidos.

1.2 Procedimientos y Recomendaciones de Trabajo

Para considerar los puntos presentados en el numeral anterior se hará necesario que la organización interesada proceda a efectuar una recopilación de información relativa a las zonas bajo consideración. La misma debe ser lo más sistemática posible si bien frecuentemente tenga que realizarse dentro de límites estrechos de iempo, personal y recursos. Para ello, como paso previo resultará necesario determinar y entrenar el equipo o los responsables de la recolección.

Fuentes y Métodos.

a. Podrán emplearse una o varias de las fuentes y procedimientos siguientes:

- Reseña de reportes, informes, estudios recientes, censos y otros materiales y estadísticas sobre las zonas.

- Cuando las condiciones de una zona potencial parecen asemejarse geográfica, cultural y socialmente en forma considerable a las de otra zona ya objeto del Proyecto, podrán utilizarse los datos de la segunda como estimativo de condiciones en la primera (Rossi y Freeman, 1982: 114-116). En particular, podrá emplearse el número y características de beneficiarios en la segunda como base para estimar la población objetivo en la primera. Esto tiende a producir "subestimaciones" puesto que rara vez coincidirá el número de beneficiarios en un proyecto con la totalidad de la población objetivo respectiva. De otra parte, debe tenerse en cuenta que la validez de los resultados dependerá de la de los supuestos involucrados para estimarlos.

- Entrevistas y reuniones con académicos y expertos, así como personal directivo y técnico en las sedes centrales de organismos oficiales, con proyección en las áreas. Aquí cabe tomar en cuenta los ministerios de salud, agricultura y educación con sus diversos organismos autónomos afiliados; institutos de nutrición; centros de investigación universitaria y fundaciones relacionadas con la problemática de producción y nutrición.

- Entrevistas y reuniones con expertos y dirigentes en zonas. Comprenderá entre otros a directivos y técnicos en oficinas regionales o locales correspondientes a los tipos de organización mencionadas en el párrafo anterior e incluyendo a las fundaciones de desarrollo regional si estas existen. También incluirá a líderes, médicos, nutricionistas, veterinarios, ingenieros agrónomos, sociólogos, economistas, y otros expertos conocedores de la zona.

- Observaciones dirigidas, inspecciones, visitas a las zonas mismas y entrevistas informales con integrantes de la población potencialmente participante. Puede involucrar el empleo de sistema más o menos informales de muestreo. En ausencua de otra información más sistemática, la observación por visita, combinada con entrevistas informales, puede resultar la más útil para estimar de manera apróximada las condiciones de una zona.

- El foro, o reunión pública local, puede generar información valiosas sobre una zona. Constituye una reunión o asamblea abierta, o al menos de una asociación local representativa con base en una diversidad de personas. Su utilidad dependerá de que asista un público representativo de la población objetivo y de que los concurrentes se sientan con libertad de expresarse con franqueza. Ayuda a esto el que personalidades u organizaciones respetadas por la población objetivo auspicien la reunión. Presenta como desventaja para el caso a mano, el que pueda generar expectativas prematuras. También el que puede viciarse su objetividad si se percibe como ocasión para montar un "show" para atraer recursos externos.

b. Se recomienda realizar este "pre-diagnóstico" o "fase inicial del diagnóstico" procediendo desde las fuentes más generales e indirectas hasta la más directas. En este mismo orden se han presentado arriba. En un sentido puede considerarse las fuentes de información indirectas y removidas del área como más objetivas que las fuentes cercanas. Carecen, por así decirlo, del interés de promover la zona para el Proyecto. En las fuentes más directas e inmediatas este interés puede hacerse presente y contaminar los datos recopilados. De otra parte, la información directa, además de ser más reciente, a veces permite conocer o estimar su grado de error probable.

c. Lo anterior se liga a la cuestión de no estimular expectativas prematuras. Fácilmente, el simple hecho de explorar las posibilidades de adelantar un programa en una zona puede estimular expectativas entre diversos sectores locales, aún cuando se tomen medidas para evitarlo. En el numeral anterior se destacó la conveniencia de evitar que ello contamine los datos empleados para la preselección. Pero también aparecen otros problemas. Permitir el estímulo de expectativas que luego puedan verse frustradas no resulta deseable, ni por razones de ética, ni de política. Lo primero es autoevidente. Lo segundo se da por cuanto generar desengaño y desconfianza puede traducirse en problemas para acciones posteriores. De allí que la exploración efectuada en la zona deba realizarse con el mayor tacto y discreción posible.

d. Cuando el análisis involucra más de dos o tres zonas convendrá asentar los resultados de la información en un formato o cuestionario diseñado para tal fin. Si se trata de evaluar numerosas zonas y/o van a participar diferentes equipos, también resultará deseable preparar instructivos que especifiquen, delimiten y uniformen los criterios a emplear en allegar la información y estimar conclusiones.

e. Una vez recopilada la información corresponderá analizarla y derivar conclusiones o decisiones con respecto a zonas de trabajo. Para ello, conviene utilizar un procedimiento para comparar y jerarquizar resultados. Puede, por ejemplo, desglosarse la información en variables aglutinadas bajo cuatro rubros básicos de condiciones; necesidad; demanda; viabilidad inmediata del trabajo; apoyo, facilidad y costo de operación. A cada variable o a cada categoría, se asigna un puntaje por referencia a una escala de evaluación. La suma de valores generará un puntaje total que califica la prioridad de la zona.

Una nota de precaución final. El uso de un algoritmo o procedimiento para jerarquizar zonas, constituye una ayuda útil en el análisis. Pero no debe atribuirsele un carácter de objetividad final. Por una parte los resultados obtenidos variarán según el peso o puntaje que se atribuya a cada variable. Por otra, en algunos casos variables omitidas del algoritmo pueden tener una importancia real. En síntesis, el empleo de un algoritmo debe hacerse en forma flexible y razonada como un apoyo y no como un sustituto mecánico dentro de un proceso de preselección fundamentada.

2. PRESELECCION DE BENEFICIARIOS Y ACCIONES.

Una vez identificada una (s) zona (s) en términos de necesidad, demanda y factibilidad de adelantar el Proyecto, se estará listo para el paso siguiente. Este comprenderá determinar el trabajo concreto a realizar en la zona.

2.1 Fundamentos.

La comunidad y los beneficiarios afectados deben participar en los procesos de decisión respectivos. Esta participación deberá ser real y efectiva, y no simplemente simbólica. Su fundamento es a la vez ético y metodológico. En lo ético se aplica el precepto de que corresponde a los seres humanos contar con voz y voto en aquellas decisiones y acciones que los afectan. En lo metodológico se aplica el precepto de que cualquier acción de cambio para ser efectiva debe partir de, y consultar los entendimientos de los involucrados con respecto a su situación. El concepto de participación esbozado no subordina el beneficiario, al técnico o viceversa. Los coloca a ambos en pie de igualdad. En lo práctico la acción participativa de la comunidad puede aprovecharse para facilitar y profundizar en el análisis de la viabilidad del programa.

2.2 Proceso con la Comunidad.

2.2.1 Adiestramiento:

El paso previo al trabajo dentro de las zonas y al contacto con la comunidad deberá consistir en un adiestramiento específico para el equipo o equipos involucrados. En lo ideal, los integrantes de estos conformarían a su vez posteriormente los equipos de trabajo en la acción. Tal adiestramiento girará alrededor de los siguientes puntos:

- Rudimentos de metodología de investigación y fundamentos de su diseño.

- Consideraciones y metodología del trabajo de campo --observación dirigida, observación participante, entrevistas, registro de datos.

- Elementos y estrategias básicas de una estrategia de comunicación con la comunidad.

Los productos concretos de este entrenamiento deberán consistir en la capacitación de los equipos para recoger información en el campo y, muy especialmente, su sensibilización hacia puntos importantes en el manejor de relaciones con miembros de la comunidad. Resultará fundamental acá que el equipo, además de comprender el papel de los requerimientos de información en el Proyecto y de como deben recopilarse estos, adquieran clara conciencia de que deben emplear estrategias que reduzcan las barreras a la comunicación.

Dentro de lo anterior, pueden enunciarse algunos consejos prácticos. Los representantes del programa vestirán en forma sencilla, limpia y decorosa, ajustado al clima y usos de la región. Evitarán, --salvo cuando condiciones culturales especiales dicten lo contrario-- el uso de ropas y joyas costosas que puedan interpretarse como afirmación de "status" superior. También evitarán, tanto a nivel individual como de equipo, actitudes, manifestaciones o estilos que impliquen o sugieran prepotencia, arrogancia o desprecio por la población objetivo. Convendrá que el trato empleado sea sencillo, cordial y afable, pero sin pretender intimidades inexistentes o artificiales.

El lenguaje usado también resultará importante. Convendrá evitar o reducir al mínimo el empleo de abstracciones y de términos técnicos o académicos. El lenguaje será preferentemente sencillo y concreto. Podrá incluir el uso de modismos y expresiones locales, pero solamente luego de conocer todas las acepciones de estos. De otra manera sus usuarios se exponen al ridículo o, posiblemente, a herir susceptibilidades. Se recomienda utilizar ejemplos concretos y específicos, referidos al medio local en lo posible, para ilustrar las enunciaciones.

De importancia central al éxito del programa resultará sensibilizar a los integrantes de equipos a escuchar con atención y a tomar en cuenta los planteamientos, los intereses, y el punto de vista de los miembros de la comunidad. Esta conciencia o sensibilidad deberá extenderse hacia captar la percepción y actitud de la comunidad para con los equipos.

2.2.2 El encuentro con la comunidad.

Una vez fundamentada la preselección de una zona, la entrada a ésta deberá hacerse en forma ciudadosamente planificada. Las razones de este

cuidado radican en la conveniencia de evitar, ya sea por descuido u omisión:

Impresiones erróneas.
Susceptibilidades heridas.
Expectativas irreales.

Cabe recordar que las primeras impresiones fácilmente son duraderas.

Convendrá evitar siempre, pero mas especialmente antes de comenzar, que el programa pueda adquirir una imagen desfavorable e injusta en razón de haber manejado inadecuada o descuidadamente sus contactos iniciales.

Corresponderá normalmente ingresar a zonas específicas de trabajo en pasos progresivamente descendientes según la generalidad de la organización ejecutora. Si, por ejemplo, se trata de Ministerio de Agricultura y ésta cuenta con oficinas regionales y subregionales, además de zona específica, se celebrarán reuniones preliminares en las primeras antes de proceder a las últimas. Dichas reuniones se procurarán con las autoridades de las oficinas regionales y subregionales y con una selección de funcionarios que pudieran estimarse pertinentes. De parte del programa, deberán concurrir representantes del nivel nacional y los integrantes (o representantes) de equipos a operar en las zonas de la región.

Entre otros, las visitas cumplirán los siguientes objetivos:

- Tomar en cuenta a autoridades y funcionarios, y enterarlos sobre el inicio de contactos formales en las zonas y el proceso de trabajo a seguir.

- Solicitar su apoyo para las tareas próximas y en general para el programa.

- Obtener información pertinente tanto sobre las oficinas locales como sobre las comunidades mismas, vgr., por ejemplo, nombre y posición de funcionarios, organizaciones comunitarias, líderes y personas influyentes, etc.

- Dar a conocer los posibles integrantes de los equipos de trabajo del Proyecto y, en general, establecer vínculos de trabajo y coordinación.

- Acordar y programar contactos con las oficinas de la zona.

Una vez celebradas estas reuniones y visitas preliminares, corresponderá iniciar los contactos con las zonas. Estas se efectuarán normalmente a través de las oficinas respectivas y la reunión puede coordinarla la oficina regional, o subregional, si existe. A la reunión convendrá invitar, además de los funcionarios locales, un número pequeño, pero cuidadosamente seleccionado de representantes de la población de interes. Por ejemplo, podría invitarse -como se hizo en la etapa piloto- al presidente y tesorero de las juntas (directivas de las asociaciones de agricultores).

Además, si en la localidad existen figuras externas (al menos en parte) a la población de interés, pero con autoridad, poder o influencia formal muy significativos en cuanto a que su actitud negativa pudiera afectar el éxito del programa, convendrá igualmente invitarlos a la reunión inicial, a fin de procurar su apoyo. Ejemplos de este tipo de figuras pueden ser el alcalde o el sacerdote locales. Sin embargo, las invitaciones a figuras externas se **limitarán solamente** a situaciones donde su influencia aparece determinante para el programa y no resulte conflictiva. En caso contrario las relaciones con dicho tipo de figuras se manejará preferiblemente a través de visitas que se describen más adelante.

La reunión inicial en la zona, al igual que aquellas que pueden haberla precedido a nivel regional y subregional, cumplirá varios objetivos. Primero, servirá para presentar formalmente en la oficina de zona, a las autoridades del programa y al posible equipo de campo. En la práctica, a través de contactos previos, puede existir ya una vinculación de trabajo, pero la reunión servirá para formalizarla, además de extenderla a los representantes comunitarios invitados. Segundo, servirá para informar sobre el interés preliminar de trabajar en la zona. Para tal efecto se expondrá la naturaleza básica del programa, y las posibilidades anticipadas para la zona. Se indagará sobre el posible interés de la población afectada y se solicitará la colaboración de los participantes. Tercero, la reunión servirá para canalizar contactos con la comunidad. Aquí **deberán** jugar un papel clave los representantes invitados por la comunidad. Estos pueden actuar como enlace con la población objetivo del programa en la zona. Normalmente, esto implicará reunirse con el (los) cuerpo (s) directivo (s)

de la (s) asociación (es) de agricultores en la zona, para efectos similares a los esbozados para la reunión; deberá proveer el puente de enlace para convocar a asambleas de miembros o para otorgar un tiempo a las autoridades del Proyecto, dentro de la agenda de la próxima.

Un punto de interés concierne la población objetivo. Ya se dijo que esta comprenderá a las mujeres (y sus familias) de bajos ingresos. Por tanto, las reuniones con la comunidad deben canalizarse directamente hacia dicho sector social. En particular, deberán evitarse reuniones grandes con participación masiva de niveles sociales con necesidades e intereses diferentes.

La presentación ante la asamblea constituirá el primer diálogo con miembros directos y no simplemente con representantes de la comunidad. Como tal deberá prepararse cuidadosamente, no en el sentido de manipular la misma, sino en el de asegurar que funcione efectivamente como coyuntura u oportunidad de comunicación mutua. Muchas veces esta asamblea involucrará a hombres solamente; en otras comprenderá una audiencia mixta. Esto último resulta deseable.

Conviene, ya sea que concurran o no mujeres a la asamblea, que la asistencia masculina no sea minoritaria. No se trata de pedir permiso a los hombres para trabajar con las mujeres en la comunidad. Pero obviamente que, en calidad de esposos y padres, los hombres normalmente influirán en las decisiones de las mujeres y viceversa. Convendrá pues evitar que los hombres --con los cuales no se trabajará directamente, ni existirá un contacto permanente-- desarrollen, por carencia de información y recelos, actitudes antagónicas al trabajo antes de su comienzo. Para su éxito, el programa requerirá del apoyo de mujeres y hombres. Si puede ganarse el apoyo inicial de los hombres podrá contarse con campo libre para interesar a las mujeres en el mismo.

La presentación ante la asamblea podrá realizarse usando o adaptando el siguiente esquema. Primero, se expondrá o explicará el Proyecto y el interés por trabajar en la comunidad. Esto deberá ser breve. Segundo, se discutirá con la audiencia sobre las condiciones de salud en la comunidad y en particular sobre enfermedades o dolencias prevalentes. Convendrá referirlas también a los niños. Normalmente, este tipo de preguntas, hábilmente encausadas, tenderá a generar respuestas variadas. Combinando estas preguntas y respuestas con otras sobre

pautas de alimentación, los nutricionistas en el equipo podrán ilustrar en forma práctica y concreta las conexiones de las primeras con las segundas. Tercero, los presentadores destacarán que tales problemas podrían solucionarse si los involucrados cooperarán para trabajar sobre ellos. Cuarto, se expondrán las características generales que tendría el trabajo y sus resultados entre otras:

. La responsable o encargada es la mujer, pero debe apoyarla la familia.

. No es paternalista, no se regala nada y los resultados dependerán del propio esfuerzo.

. La producción es primordialmente para mejorar la alimentación, pero eventualmente puede venderse.

. No le ocupará todo el tiempo a la mujer sinó un tiempo corto diario.

. Ahorrará gastos a la familia al reducir sus compras de alimentos.

. Reducirá el hambre, además de mejorar la alimentación, al suministrar comida.

. Requerirá tan sólo de una pequeña extensión de tierra y de agua.

Quinto, se preguntará si existiría interés para realizar tal tipo de trabajo. En caso afirmativo se procederá a acordar, junto con la comunidad, una reunión con las mujeres. Sexto, se aclarará el plan de trabajo inicial. Se destacará que la primera acción consistirá en una recolección detallada de información con las participantes interesadas, a fin de establecer necesidades y la factibilidad última de las acciones. Se insistirá en la colaboración de los participantes para obtener datos válidos y confiables.

Las reuniones con las mujeres tendrán un formato similar al de las asambleas sólo que serán aún más concretas sobre la operación del programa. En ellas, además de lo indicado arriba, se tomará un listado de nombres y direcciones de aquellas interesadas. A cada una convendrá además preguntarles si cuenta

con sobrenombre o apodo de uso común --pues esto facilitará las identificaciones--. Pueden explorarse las posibilidades e intereses por rubros específicos de producción. Se destacará la importancia del levantamiento de información y se acordarán fechas para realizar ésta. A las participantes se les recalcará que una vez procesada, los resultados se discutirán con ellos.

Hasta el momento, la discusión ha supuesto primordialmente el caso de comunidades pequeñas y relativamente homogéneas que disponen de una organización integral representativa. Pero tal situación constituye indudablemente sólo una posibilidad. Igualmente posibles resultan una gama de alternativas. Se mencionarán acá solamente algunas, a saber: Comunidades relativamente homogéneas sin organización o con más de una, y comunidades heterogéneas con o sin organización.

Si la comunidad se compone de la población objetivo en forma relativamente homogénea, pero carece de organización representativa de base, los pasos son claros. La reunión a nivel de la oficina de zona puede utilizarse para identificar un número básico de líderes o representantes de la comunidad. A estos se les convocará a una reunión ad hoc en la cual se efectuarán los planteamientos ya esbozados y se solicitará su ayuda en convocar a una asamblea general o amplia de hombres y mujeres de la comunidad. Alternativamente, si en la reunión de la oficina zonal se estima factible y conveniente, los participantes convocarán directamente a dicha asamblea.

Otro caso se dá cuando las comunidades son homogéneas pero cuentan con más de una organización de base. Acá se hará preciso efectuar reuniones con cada junta, consejo directivo y posteriormente con la asamblea de socios.

Una situación favorable se tendrá cuando las relaciones entre estas asociaciones sean armoniosas y cordiales. Si esto es así bastará con una sola reunión general conjunta de consejos directivos como preámbulo a la convocatoria de las respectivas asambleas. El esclarecimiento del mejor camino deberá haberse producido por tarde durante la reunión con funcionarios de zona.

Todavía otro caso puede darse cuando la comunidad carece de una organización de base general, pero cuenta con una de productores de un rubro específico, vrg., de ganaderos o de productores de maíz. En este caso mucho dependerá

de la homogeneidad de la población objetivo, de la de los socios o miembros de la organización, y de la representatividad y cobertura de la organización dentro de la población. Fácilmente pueden encontrarse discrepancias acá. En general, las organizaciones de productores por rubros, en razón de sus intereses y objetivos parciales, difícilmente resultan permeables a otras actividades. En la mejor de las instancias tales organizaciones pueden ofrecer un canal inicial de acceso a la comunidad. Pero difícilmente ofrecerán una base permanente de referencia para el programa.

Cuando la comunidad sea heterogénea socialmente, en el sentido de integrar tanto a la población objetivo como a otras, el acceso inicial a la primera puede requerir de mayor cuidado. Si la comunidad cuenta con una o más organizaciones de asociación general que agrupan primordialmente a la población objetivo pueden seguirse los pasos recomendados anteriormente. Si, por el contrario dicha (s) organización (es) no existe (n) o integra (n) primordialmente sectores poblacionales ajenos al objetivo, el procedimiento diferirá. En tal caso, --y posteriormente a posibles reuniones de información con las juntas o consejos directivos de las asociaciones, si estas existen, o con otros líderes-- puede pensarse en recurrir a una convocatoria directa de asamblea para la población objetivo. Si tal convocatoria se hace por radio y/o por cartel convendrá especificar algunas características de la población deseada a fin de evitar una posible excesiva concurrencia de personas ajenas a dicha población objetivo.

Por último, convendrá que el tiempo disponible --entre la reunión inicial con funcionarios locales y aquellas con las mujeres-- (lo emplee) al menos en parte, el equipo en visitar individuos de influencia, funcionarios y personalidades en la comunidad, para informarles en forma breve sobre el programa y solicitarles su buena voluntad para dicho esfuerzo. Esta acción busca neutralizar posibles rumores o recelos prematuros originados por desinformación o ignorancia del programa y de sus intenciones.

El listado de las personas correspondientes y sus direcciones puede elaborarse con ayuda de funcionarios de la oficina local y de la misma comunidad y convendrá guardarlo como archivo. Luego de acordada una selección definitiva de acciones, al inicio de estas se repetirán las visitas a los líderes. Posteriormente, convendrá efectuarlas con frecuencia semestral --en tanto no ocurran de por sí espontáneamente. En todo caso el archivo inicial se irá actualizando,

ajustando y completando a través del tiempo.

En las páginas anteriores se han esbozados algunas pautas para orientar el proceso inicial de encuentro con las comunidades. Obviamente, en la realidad se encontrará una gama amplia de condiciones, lo cual hace que no resulte práctico, ni aconsejable pretender ofrecer un recetario rígido para guiar estos encuentros. Los procedimientos sugeridos necesitarán de ajustes y modificaciones según el juicio razonado y creativo de los responsables. Para tales ocasiones, y a manera de conclusión del presente capítulo, se destacan en forma esquemática las normas centrales que han guiado toda la discusión anterior.

1. Dentro de la organización ejecutora del Proyecto emplear una estrategia de contactos progresivamente decendientes hasta llegar a la oficinal local. Esto consolida la recolección y distribución de información.

2. Con respecto al encuentro con la población objetivo implementar una estrategia análoga en la cual se recurre sucesivamente a representantes de la población, al contacto directo con dicha población, y , por último, al contacto con posibles participantes o beneficiarias directas.

3. Aparte de que pertenezcan directamente o no en si a la población objetivo, implementar una política de visitas de información y consulta a personas influyentes --funcionarios, líderes, dirigentes, personalidades--, en las comunidades.

4. Emplear estrategias de apariencia y presentación personal, conducta personal y expresión verbal que busquen minimizar las barreras e inhibiciones a la comunicación con la comunidad y que pudieran originarse en diferencia culturales, o en la posición de "extraños" de los representantes del programa frente a la comunidad.

3. LAS DECISIONES FINALES SOBRE BENEFICIARIOS Y ACCIONES.

Una vez obtenido un acuerdo inicial de trabajo con la comunidad e identificado un grupo prospectivo de participantes, cabe iniciar la fase de decisión última sobre las acciones. En esencia ello involucrará dos pasos. Uno consistirá en efectuar un levantamiento y análisis de información que provea las bases para la planificación del trabajo. El otro confirmará o modificará la selección de beneficiarios y acciones.

A continuación se discuten en mayor detalle estos pasos:

3.1 Levantamiento y Análisis de Información.

Este provee el meollo de lo que puede denominarse el diagnóstico. Amplía la información ya existente obtenida por el "prediagnóstico" para selección de zona así como aquella acumulada a través del proceso de contacto y consultas iniciales con la comunidad. Esta información cumple un conjunto de objetivos específicos, a saber:

- Validar la existencia y el carácter de necesidades (nutricionales) en la zona y medir su intensidad.

- Crear una base objetiva de datos sobre condiciones iniciales para comparar con otras posteriores en el tiempo y determinar así la presencia o ausencia de mejoras.

- Precisar la gama de acciones convenientes a tomar en el área.

- Verificar la factibilidad de realizar las acciones propuestas y/o deseables.

- Generar información que permita la planificación específica de las acciones.

- Por último, permitir a beneficiarios y técnicos un contacto mutuo, directo y concreto, como primera relación de trabajo.

3.1.1 Contenidos.

Lo primero a esclarecer comprenderá la determinación de los contenidos específicos de datos a recopilar. En líneas generales deberán abarcar las siguientes categorías:

3.1.1.1 Datos Básicos.

Composición familias, edades, ocupaciones, niveles de educación, recursos y bienestar material.

3.1.1.2 Presupuesto Familiar.

Distribución de gastos, ingresos y fuentes de ingresos.

3.1.1.3 Producción.

Actividades y cultivos.
Tecnología empleada.
Experiencia y conocimientos.
Disponibilidad y tenencia de tierra según calidades.
Fuentes y usos de insumos.
Tenencia de la tierra.

3.1.1.4 Relación Producción-Consumo.

Sitios de compra y venta de alimentos.
Comercialización y transporte de productos.

3.1.1.5 Alimentación y Nutrición.

Productos consumidos.
Hábitos culturales de alimentación.
Preparación de alimentos.
Tabués.

3.1.1.6 Salud.

Enfermedades más comunes.
Abortos.
Fuentes de atención.

3.1.1.7 Vivienda.

Estado.
Materiales.

3.1.1.8 Actividades de la Mujer.

Actividades predominantes.
Actividades preferidas.
Disponibilidad de tiempo.
Interés por el Proyecto.
Interés por actividades específicas.

3.1.1.9 Comunicaciones.

Tipo de medios utilizados.
Frecuencia de uso.
Fuentes de información más usado.

3.1.1.10 Liderazgo y Organización Campesina.

Líderes más influyentes.
Organizaciones a las cuales pertenecen.

3.1.2 Métodos y Fuentes.

Los métodos útiles para la recolección de información local son esencialmente tres. Una consiste en la observación directa (o participante) de condiciones existentes. Parte de la información requerida puede observarse o ampliarse a través de este método-- piénsese, por ejemplo, en aspectos como estado de la vivienda. La observación ofrece como ventaja su bajo grado de entromisión. La presencia del investigador afecta poco el contexto que examina.

Otro método consiste en entrevistas de tipo informal, practicadas a informantes estratégicos. Puede involucrar o no el uso de una guía de temas o preguntas. Mucha de la información constante para la comunidad --como sus organizaciones, servicios y prácticas colectivas-- puede recopilarse de esta manera. Como nota precautelativa, debe tenerse cuidado con la selección de

informantes que puedan ser obviamente a típicos o marginales en la comunidad. Su información probablemente difiera de la suministrada por otros informantes.

De hecho, el grueso de la información se recolectará por el tercer método: la encuesta con empleo de cuestionario estandarizado. Cuando se aplica a toda la población de la cual se desea extraer información se denomina "censo". Cuando se aplica sólo a una selección de dicha población, como medio de estimar información para el todo, se denomina por muestreo. A su vez la selección de aquella parte de la población --la muestra-- puede realizarse o no según procedimientos que aseguren la probable representatividad de los resultados.

La encuesta con cuestionario estandarizado ofrece dos ventajas. Primero, permite medir variaciones individuales, o sea, diferencias entre los entrevistados. Segundo, permite aplicar una medición común a los encuestados a través de usar la mismas preguntas para todos

Para la encuesta del diagnóstico, puede escogerse entre dos opciones. La primera y mas recomendable consistirá en realizar un censo de todos los voluntarios iniciales. Ofrece varias ventajas. Primero, si se planea efectuar un seguimiento de variables seleccionadas para cada uno de los participantes, el censo dará la medición inicial de base. Segundo, permite comparaciones posteriores con todo el grupo, cuando se aplique otro censo con similar contenido. Tercero, aún cuando toda o parte de la evaluación posterior se efectúe por muestreo, permitirá siempre que cualquier muestra extraida pueda compararse con su medición inicial. Para ello bastará tomar los casos que conforman la muestra y comparar sus niveles en la medición inicial (para una o más variables determinadas como situación nutricional) con los registrados posteriormente. Tal análisis suplementará al efectuado por comparación de niveles promedios obtenidos para muestras independientes y diferentes a lo largo del tiempo. Cuarto , aparte de sus méritos técnicos, la entrevista en el censo puede constituir un medio de motivación para el nuevo participante, simplemente por la visita y la atención que ella implica.

No obstante, cuando el número de familias participantes en un área sea muy elevado (por ejemplo, sobrepase 150) recolectar, procesar y mantener información por cada participante, resultará demasiado engorroso y alto en costos.

En tales casos, la encuesta del diagnóstico podrá aplicarse a una muestra aleatoria. Acá, las fichas no se llevarán a nivel familiar. Tanto la medición posterior de resultados como el control de actividades se efectuará igualmente por muestreo. El seguimiento de resultados se realizará por comparación de diferencias entre promedios, obtenidos al medir de la misma manera una o más variables, a partir de muestras independientes pero equivalentes, extraidas en puntos diferentes de tiempo. Ejemplo: se compara el promedio de conejos por familia, reportados como consumidos durante un semestre, con el promedio correspondiente a un semestre posterior. Ambos promedios se obtienen de dos o más encuestas independientes en el tiempo, pero basadas en muestreo aleatorio.

Sea que se vaya a realizar un censo o una encuesta por muestreo deberá atenderse a los pasos siguientes en preparar, aplicar y procesar ésta:

1. Determinar variables, preguntas y medidas a incluir en el cuestionario, con base en los requerimientos específicos de información.

2. Preparar un borrador del cuestionario estudiando el orden lógico mas conveniente de las preguntas según su posible impacto en el entrevistado.

3. Reproducido este borrador, aplicar, previo entrenamiento de encuestadores, al menos a 5-10 entrevistados similares a los de la población objetivo para incorporar revisiones de enfoque, orden y redacción de preguntas que se observen necesarias para mejorar la claridad del cuestionario. Repetir luego la prueba y registrar posibles cambios adicionales deseados. Puede ser necesario repetir este procedimiento varias veces hasta lograr una versión definitiva satisfactoria.

4. Reproducir el cuestionario en cantidades suficientes, previendo la necesidad de entrenar encuestadores. Elaborar y reproducir instructivos adicionales, si es necesario.

5. Obtener el listado de personas a entrevistar con sus direcciones. Si se trata de una muestra a seleccionar, extraerla preferiblemente empleando muestreo simple aleatorio, muestreo aleatorio simplificado, o muestreo sistemático con partida aleatoria.

6. Reclutar, si es necesario, los encuestadores tomando en cuenta destrezas, motivación y condiciones favorables, aparentes.

7. Adiestrar teórica y prácticamente a los encuestadores en el manejo y significado del cuestionario.

8. Planificar y organizar los detalles y recursos para la salida al campo. Esto incluirá movilización, fechas de trabajo, tablas, lápices, sacapuntas, viáticos, etc.

9. Al salir al campo asignar a uno o más la responsabilidad de revisar cada cuestionario entregado, lo mas pronto posible. Con esto se detectarán errores y omisiones que pueden corregirse fácilmente. Igualmente, supervisar (verificar en la fuente) al menos algunos cuestionarios llenados por cada encuestador. En caso de hallar problemas (discrepancias serias) continuar verificando el resto de sus cuestionarios. Si se constata fraude, despedir y reemplazar inmediatamente al responsable.

10. Preparar códigos e instructivos necesarios para guiar la codificación de los cuestionarios. Entrenar codificadores en su uso.

11. Codificar los datos. Esto puede realizarse en el cuestionario mismo, o involucrar su traslado a otro formato, como hojas de perforación.

12. Perforar los datos o, alternativamente, si se procesan manualmente, registrar frecuencias de subcategorías de variables en formatos apropiados si el procesamiento es de tipo electrónico, elaborar y aplicar programas de chequeo de consistencia de datos para detectar errores y corregirlos.

13. Efectuar el análisis estadístico. Esto puede involucrar, computar estadígrafos univariables, bivariables o multivariables, probar hipótesis estadísticas, o la obtención de distribuciones de frecuencia y tabulaciones cruzadas. Interpretar reultados.

14. Preparar un informe que formule lo investigado, describa la metodología y el análisis, y reporte las conclusiones o resultados.

No necesariamente habrán de darse todos los pasos señalados, ni en el orden exacto en el cual se esbozaron. Por ejemplo, puede hacerse necesario simplificar los procedimientos de supervisión de encuesta en medios rurales dispersos. El muestreo y la elaboración de manuales de codificación pueden anticiparse en mayor grado. No obstante, el listado proporciona una guía básica y no deben omitirse pasos importantes sin buena justificación. Por ejemplo, si se decide omitir chequeos de consistencia para detectar errores de codificación y perforación podrá encontrarse luego que la confiabilidad de los datos se reduzca apreciablemente, en cierta manera "echando a perder" los esfuerzos de control de calidad durante la recolección.

3.2 Confirmación o Modificación de Beneficiarios y Acciones.

La encuesta e información acompañante deberá haber generado unas conclusiones fundamentadas sobre necesidades, factibilidad e interés por el Proyecto. El paso siguiente consistirá en traducir estas a implicaciones para la preselección realizada de beneficiarios y acciones. Consideremos primero, la cuestión de las acciones.

3.2.1 Acciones: Los resultados habrán establecido, por ejemplo, **la condisión de consumo** nutricional de los encuestados. Esto se logra básicamente transformando las cantidades reportadas de los diversos alimentos consumidos en cantidades de nutrientes específicos por período de tiempo y estandares mínimos apropiados a fin de determinar la magnitud de los respectivos déficits o superavits. La metodología específica puede consultarse en el Capítulo 11.

Un aspecto concernirá cuales son los déficits promedio más importantes y su magnitud. Por ejemplo, podrá encontrarse déficit calórico, o déficit proteínico, o déficits por elementos específicos como vitaminas o minerales. Muy frecuentemente, varias aparecerán juntas. La magnitud de los déficits resultarán desde luego, de importancia fundamental. Déficits del 30 por ciento o más, por ejemplo, tendrán mucha gravedad que aquellos del 5 al 10 por ciento.

Otro aspecto concernirá a la composición familiar de la desnutrición. En otros términos, cuales categorías de miembros familiares revelan los mayores déficits. Corresponde a los menores, a las mujeres, a los niños menores, o a los ancianos O quizás no aparezcan diferencias.

Usualmente, sin embargo, los datos recopilados para toda la familia como unidad no permitirán discriminar consumos diferenciales de nutrientes. Ni vale por lo general la pena indagar esto directamente. Las prácticas discriminatorias en tal sentido fácilmente pueden no percibirse como tales, y aún cuando ello ocurra difícilmente se admitirán públicamente. Resultará mas efectivo utilizar escalas sencillas de observación del estado nutricional de cada miembro que el encuestador pueda llenar directamente. Posteriormente al cruzar resultados por intervalos de edad y sexo podrán esclarecerse las tendencias predominantes.

Finalmente interesarán las variaciones, entre familias entrevistadas, de los niveles de déficits en nutrientes claves. Acá podrán calcularse estadígrafos de dispersión sencillos como la varianza y la desviación estandar. Para comparar diferencias en este sentido entre dos o más muestras puede emplearse el coeficiente de variación $c\ v\ r = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100$, en donde σ corresponde a la desviación estandar y $\bar{X}$ a la media aritmética para los déficits familiares de un nutriente. Un mayor c v r reflejará mas dispersión o fluctuación alrededor del déficit familiar promedio que un c v r menor.

La importancia de los dos últimos puntos no resultará difícil de anticipar. Si los resultados revelan categorías de miembros familiares contra los cuales se discriminan nutricionalmente, interesará incorporar un énfasis correctivo a la educación nutricional. Por otra parte, si aparece mucha variación alrededor de los déficits promedios puede hacerse necesario distinguir entre dos o tres categorías de participantes según magnitud de déficit. Estos últimos recibirían dentro de la misma metodología, un grado mayor de atención y orientación.

Identificadas ya las principales dimensiones [illegible] características de la brecha nutricional de la comunidad, corresponderá plantear los lineamientos para su solución a través de la autoproducción. Se comenzará por generar un

listado amplio de cultivos y especies vegetales y animales potencialmente adecuados, solos o en combinaciones, para cerrar la brecha.

Luego, dentro del listado anterior, se asignarán puntuaciones de conveniencia a aquellas especies más ventajosas. Esto se podrá hacer tomando en cuenta su valor nutritivo, condiciones de la zona, experiencia de la población, interés y preferencia ya manifestadas, consecuencias ecológicas, y factibilidad y conveniencia para la entidad ejecutante del Proyecto.

Aquellas opciones más ventajosas se **discutiran** en reunión con las participantes tentativas. En esta se tendrá cuidado de fundamentar las opciones sugeridas en base a los resultados nutricionales obtenidos. En efecto, convendrá que la reunión parta de presentar los resultados e implicaciones del estudio realizado. Esto deberá hacerse con claridad, vividez y sin recurrir a conceptos abstractos como vitaminas, proteínas, carbohidratos, o los grupos de alimentos. Resultará preferible establecer relaciones directas entre los déficits y los problemas de salud que implican.

Luego se propondrán las opciones concretas estudiadas, como posible soluciones. Si la comunidad prefiere otros rubros estos deberán examinarse con interés, y podrán acogerse si responden adecuadamente a las necesidades detectadas y no presentan limitaciones o problemas serios. De la discusión y análisis resultante deberán emerger las decisiones finales sobre acciones a iniciar.

3.2.2 Beneficiarios: Los resultados del estudio habrán identificado y medido la magnitud de los déficits nutricionales mas importantes de la comunidad. Esto se tomará conjuntamente con el resto de información referente a factibilidad e interés por trabajar en el Proyecto. Una forma de proceder involucrará asignarle a cada beneficiaria inicial un puntaje en cada una de las siguientes áreas: a) grado de necesidad de la familia, b) interés por participar c) condiciones limitantes y d) condiciones facilitadoras. Este esquema, como se observará, replica a nivel individual lo propuesto anteriormente en la preselección de zonas.

Dados los puntajes anteriores vendrá luego la toma de decisiones para confirmar o descartar beneficiarios iniciales. Habrá diferentes formas de proceder cuyo atractivo relativo dependerá de las políticas de la entidad

ejecutante. Por ejemplo, podría tomarse como criterio decisorio mostrar un alto grado de necesidad (vgr., magnitud y naturaleza de los déficits nutricionales) unido a niveles mínimos de factibilidad e interés. O podría concedersele la mayor prioridad al interés o a la factibilidad o a dos de ellos o a los tres conjuntamente. Podría también incluirse otras variables o diseñarse procedimientos mas complejos de confirmación. La decisión dependerá de las prioridades y funciones específicas de la entidad ejecutante.

Deberá tenerse presente que si se toma un nivel mínimo de necesidad como criterio de inclusión podrá darse la situación de tener que rechazar algunos beneficiarios iniciales sobre esta base. En tal caso cabrá ponderar antes los posibles efectos de esto sobre el grupo restante y la comunidad.

A diferencia de cuando se excluye un inscrito por carecer de condiciones y disposición necesarias para el trabajo --lo cual suele entenderse y aceptarse sin mayor dificultad-- el excluirlo por hallarse sobre un nivel mínimo de necesidad puede generar resentimiento y antagonismos. Puede además estimular a los inscritos a subreportar sus consumos nutricionales, restándole confiabilidad a las mediciones.

De otra parte, en la medida que el Proyecto opta por aceptar beneficiarios sin necesidades mínimas dejará de atender a lo que presumiblemente constituya su población objetivo. En otros términos no generará solución de las necesidades para el cual fue diseñado. El asunto no resulta fácil. Cabe señalar acá que casi siempre se producirá una tensión opuesta entre niveles de necesidad y niveles de factibilidad e interés.

Dicho mas simplemente, muchas intervenciones sociales producirán mayores efectos entre poblaciones que las necesitan menos que entre aquellas que las necesitan más. Esto ocurrirá debido a que los mas necesitados, por las mismas condiciones restrictivas de su situación, carecerán de los recursos, la energía y las facilidades para persistir, en acciones remediales. En una de las zonas piloto, por ejemplo, las acciones con especies menores tropezaron entre otros factores, con el escollo de que en períodos de hambruna los vecinos robaban de noche los animales pequeños, para comerselos, si antes ya no se los habían comido los mismos beneficiarios.

En contraste, aquellas familias o beneficiarios en mejores condiciones iniciales disfrutarán de mayor holgura y menor apremio lo cual frecuentemente les permite realizar mas racional y efectivamente las acciones, logrando por tanto mayores impactos. De allí que muchas intervenciones sociales inicialmente diseñadas para los niveles mas necesitados terminan desplazándose hacia clientelas con niveles superiores. La tendencia resulta explicable, sin necesidad de presumir mala fe: simplemente produce resultados mas visibles que justifiquen el programa o proyecto. Lo otra cara de la moneda consistirá en que dejan sin tocar aquellas necesidades mas graves.

Se terminará esta sección con algunas conclusiones tentativas. Siempre resultará preferible afinar inicialmente en la población objetivo, durante la preselección, que rechazar posteriormente a voluntarios inscritos. Si, por otra parte, se trabaja con familias de máxima necesidad, estas requerirán mayor atención y apoyo en las acciones que familias en mejores condiciones. Finalmente, puede resultar útil tener dentro de los grupos de trabajo algunas beneficiarias en mejores condiciones iniciales que las restantes. Si llegan a tener bastante éxito en las acciones pueden constituir ejemplos demostrativos de lo que las acciones pueden lograr. Es decir, podrán convertirse en modelos u objetos de emulación para los restantes.

A continuación se presenta un ejemplo completo de diagnóstico desde el formulario para tomar de la información en el campo con su instructivo, código para consolidación de la información, así como los cuadros para vaciar la información despúes de hacer el análisis estadístico y un instructivo para este análisis y llenado de los cuadros. Este análisis estadístico es simple a tal forma que esté al alcance de todos los trabajadores del campo.

INSTRUCTIVO PARA LA TOMA DE INFORMACION DEL PROYECTO CAMPROMER

Este formulario es una guía para la toma de información en el campo.

La información será detectada al máximo por observación o por conversaciones que el encuestador planificará para determinar información, sin hacer en lo posible preguntas directas al encuestado.

Se entrevistará preferencialmente al jefe de la familia y a la esposa o (acompañante).

Este formulario es un instrumento básico que permite recopilar información de una manera sistemática y racional, en aspectos tecnológicos y socioeconómicos de los usuarios. Debe permanecer en la oficina y será la hoja de vida de cada familia.

El formato da la situación inicial de la familia, al ser comparado con las hojas de seguimiento que se van llenando en el transcurso del Proyecto, dará los cambios (o logro de cada uno de los objetivos), realizados o alcanzados por cada familia.

La consolidación de los datos de las familias entrevistadas dará la situación de la comunidad y la base para la programación de actividades.

Hay algunas palabras que el encuestador debe adaptar al medio, por ejemplo: almacenamiento por guardar, comercialización por venta, letrina por sanitario o excusado, consumidor por directamente vendida a las familias, etc.

Dentro de la estructura general del instrumento del diagnóstico se consideran las siguientes secciones:

1. COMPOSICION FAMILIAR
2. PRESUPUESTO
3. PRODUCCION
4. RELACION, PRODUCCION, CONSUMO
5. ALIMENTACION, NUTRICION
6. SALUD
7. VIVIENDA
8. ACTIVIDADES DE LA MUJER
9. COMUNICACIONES
10. LIDERAZGO Y ORGANIZACION CAMPESINA

4.1 Formulario para Toma de Información

ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO DE LA COMUNIDAD PARA
LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO DE CAPACITACION PARA LA MUJER
RURAL INVOLUCRADA EN PRODUCCION Y MERCADEO

Sección_____ Paraje_____

Nombre del Padre_____

Nombre de la Madre_____

No. Cuestionario_____ Fecha_____

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA
SEA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS
IICA

AGENCIA INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
AID

Santo Domingo, R.D.

Sección 1. COMPOSICION FAMILIAR

1.1

	PARENTESCO (1)	SEXO (2)	EDAD (3)	ALFABETO (4)		ULTIMO AÑO DE ESCOLARIDAD (5)
				SI	NO	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

1.2

	CURSILLOS REALIZADOS (6)					OCUPACION (7)	INGRESO MENSUAL (8)
	1	2	3	4	5*		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
						TOTAL	

1-Agrícola, 2-Pecuaria, 3- Organización Campesina

4-Nutrición, 5- Cooperativismo

2. PRESUPUESTO

2.1 En el último mes, cuánto gastó la familia por los siguientes conceptos?

Alimentación _____

Alquileres y arrendamientos _____

Ropa _____

Licores _____

Medicinas _____

Transporte _____

Materiales de trabajo (herramientas y equipos _____

Semillas _____

Jornales (por cosecha-llevarlo a meses) _____

Estudio _____

Pago de deudas _____

Diversiones _____

Otras (especifique) _____

TOTAL _____

2.2 Podría Ud. decirnos cuánto gasta diariamente en alimentos?

_____

2.3 Usted percibe ingresos por:

Cosecha RD$_____

Ventas diariasRD$_____

Otros (especifique) RD$_____

2.4 Indicador de Recursos y Bienestar Material

Cocina de carbón o leña (1)	
Cocina de gas (2)	
Equipo de música (2)	
Radio transitor (1)	
Nevera de gas (1)	
Máquina de coser (1)	
Filtro para el agua (1)	
Muebles de sala (1)	
Muebles de comedor (sillas y mesa) (1)	
Seibó o vitrina (1)	
Muebles de bebé (1)	
Baño (2)	
Letrina (1)	
Vehículos de dos ruedas (1)	
Vehículos de cuatro ruedas (2)	
Prendas (reloj, cadena, anillo, aretes, etc. (1)	
Camas (señalar cantidad (1)	
Gaveteros o armarios (1)	
Despensa (1)	

Sección 3. PRODUCCION

3.1 En total, de cuántas tareas puede usted disponer para el trabajo agrícola en un momento dado?_____ tareas.

3.2 Cómo se distribuye ese total?

Propia	Tareas_____
Arrendado	Tareas_____
Aparcería	Tareas_____
A media	Tareas_____
Sin explotar	Tareas_____

Otras, (especifique)_____

_____

3.3 De ese total hay alguna parte que sea tan seca que no admita cultivos?

1. SI_____
2. NO_____

Cuántas tareas?_____

3.4 Del total hay alguna parte que sea tan húmeda que no se pueda cultivar?

1. SI_____
2. NO_____

Cuántas tareas?_____

3.5 Del total hay alguna parte dónde la tierra sea tan pendiente mala que no se pueda cultivar?

1. SI_____
2. NO_____

Cuántas tareas?_____

3.6 Hay alguna parte del total que no se pueda usar por algún otro motivo?

1. SI_____

2. NO_____

Cuántas tareas?_____

Cuál motivo?_____

_____

3.7 De acuerdo al orden de importancia, en que cultivos tiene experiencias?

1._____

2._____

3._____

4._____

5._____

3.8 Tecnología Local de Producción

Cultivos que siembran (1)	Tareas (2)		Preparación del Terreno* (3)	Variedad Sembrada (4)	Cantidad Semillas (5)		Epoca Siembra (6)	Epoca Cosecha (7)	Dist. de Siembra (8)		Rend. Tarea (9)	Produc. Total Año (10)	Consumo Total Año (11)	Venta Total Año (12)
	R	S			Hoyo	Tarea			Surco	Plantas				

*Tipo de herramienta usada: tractor, arado, etc.

Continuación

Fertilización (13)			Especie (14)	Control de Malezas (15)				Control de Plagas (16)			Control de Enfermedades (17)			OBSERVACIONES
Clase	Cant/tarea	Epoca		Método de Control										
				Mec*		Químico	Otros**	Nombre Plaga	Prod. Aplic.	Cant.	Nomb. Enf.	Prod. Aplic.	Cantidad Suminis.	
				M	H	Cant.								

*M = Manual
H = Herramienta

** Fuego-rotación de cultivo, etc.

3.9 Información Pecuaria

Especie	Raza	Total Animales	Valor Unitario	Total Valor	Tipo Alimento	Enfermedades Presentadas	Epoca de Present. Meses/año	No.* Animales		Controla		Produc. Usado	Produc. Anual		
								Muerto	Enfer.	SI	NO		L	C	B

OBSERVACIONES _____

_____

*Durante el último año.

3.10 Donde obtiene las semillas para su siembra?

1. SEA
2. Vendedor agroquímico
3. Otro productor
4. Cosecha anterior
5. Otros (especifique)_____

_____

Sección 4. RELACION PRODUCCION, CONSUMO

4.1 Donde compra los alimentos?

Lugar	Distancia (Kms.)
1._____	_____
2._____	_____
3._____	_____
4._____	_____

4.2 Donde vende sus productos

	Distancia (Kms.)
1. En la finca	_____
2. En la ciudad	_____
3. Otros (especifique)	_____

4.3 A quién vende su producción?

1. Intermediarios_____

2. Consumidor_____

3. INESPRE_____

4. Otros (especifique)_____

_____

4.4 En que transporta sus productos?

1. Al hombro_____

2. Animales_____

3. Vehículos Motorizados _____

4.5 Tiene pérdida de productos por:

1. Caminos malos_____

2. Transporte_____

3. Almacenamiento_____

4. Fenomenos Almosféricos_____

5. Otros (especifique)_____

_____

Sección 5. ALIMENTACION, NUTRICION

5.1 A qué hora Ud. prepara las comidas?

1. Mañana _____

2. Tarde _____

3. Noche _____

5.2

Producto	Cantidad	Frecuencia			
1. Leche	Bot.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
2. Habichuela	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
3. Huevos	Unid.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
4. Carne	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
5. Hígado	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
6. Bacalao	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
7. Arenque	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
8. Sardinas	Lata____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
9. Pica-Pica	Lata____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
10. Cítricos/Frutas	Unid.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
11. Vegetales	Unid.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
12. Spaguettis	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
13. Harina, trigo, maíz	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
14. Arroz	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
15. Avena	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
16. Pan	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
17. Víveres	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
18. Azúcar refino	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
19. Azúcar crema	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
20. Plátano	Unid.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
21. Chenché	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
22. Café	Lbs.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
23. Chocolate	Unid.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	
24. Coco	Unid.____	Diario____	Semanal____	Ocas.____	

5.3 Cocinan los alimentos con:

1. Aceite
2. Manteca
3. Mantequilla o Margarina
4. Ninguno

5.4 Preparan alimentos especiales para niños menores de 2 años:

1. Si_____ 2. No_____

5.5 Según su opinión, cuáles alimentos le hacen daño a joven de 12 a 18 años?

1._____ 5._____
2._____ 6._____
3._____ 7._____
4._____ 8._____

5.6 Según su opinión, cuáles alimentos le hacen daño a la mujer embarazada?

1._____ 5._____
2._____ 6._____
3._____ 7._____
4._____ 8._____

5.7 Según su opinión, cuáles alimentos le hacen daño a la mujer lactante?

1._____
2._____
3._____
4._____

5.8 Qué tiempo lacta a sus niños?

1. o a 6 meses
2. 7 a 12 meses
3. 13 a 24 meses
4. No lacta_____ Porqué?_____

_____

5.9 Nutrición

Edad (meses)	Sexo	Talla	Peso	Estado Nutricional				
				Sobre Peso	Normal	1º	2º	3º

Sexo:

F: Femenino

M: Masculino

Sección 6. SALUD

6.1 Enfermedades más frecuentes:

1._____

2._____

3._____

4._____

6.2 Número de abortos._____

6.3 Cuántos niños han muerto menores de 6 años?_____

Causa?_____

6.4 Cómo controla usted los parásitos en su familia?

_____

_____

6.5 A quién acude en caso de enfermedad?

Médico_____ Hospital_____Curandera_____

6.6 En caso de maternidad a dónde vas?

Médico_____ Al Hospital_____Comadrona_____

7 VIVIENDA

7.1

	ESTADO			
	Buena	Regular	Mala	No Hay
Material de los techos				
Material de las paredes				
Material de los pisos				
Cocina				
Baño				
Dormitorios, cuántos				
Vivienda en General				

7.2 Evidencia de plagas contaminantes

	Si	No	Sin información
Ratones o ratas			
Cucarachas			
Piojos			
Chinches			
Mosquitos, moscas y mimes			

Sección 8. ACTIVIDADES DE LA MUJER

8.1 A qué actividad se dedica la mujer la mayor parte del tiempo?

	Preferencia	Tiempo
1. Cocina y compra de alimentos	_____	_____
2. Cuidado de los niños	_____	_____
3. Arreglo de ropas	_____	_____
4. Costura	_____	_____
5. Labores agropecuarias	_____	_____
6. Estudio	_____	_____
7. Venta de productos	_____	_____
8. Otros, especifique	_____	_____

8.2 En que actividades de producción y mercadeo agropecuario interviene la mujer?

	Tiempo	A qué hora
1. Preparación de tierras	_____	_____
2. Siembra	_____	_____
3. Aplicación fertilizantes y/o pesticidas	_____	_____
4. Desyerbos	_____	_____
5. Recolección	_____	_____
6. Almacenamiento	_____	_____
7. Comercialización	_____	_____
8. Crianza animales	_____	_____
9. Otros, especifique	_____	_____

8.3 A qué actividad le gustaría dedicarse?

Producción Agrícola_____ Pecuaria_____

Venta de Productos_____ Agroindustria_____

Cuidado de niños_____

8.4 En qué otros programas o proyectos usted ha participado y cuáles han sido sus resultados?

_____

_____

_____

_____

8.5 Qué usted espera lograr de este Proyecto?

_____

_____

_____

_____

8.6 Usted cree que pueda presentarse algún problema con este trabajo?

Si_____

No_____

NC/NS_____

Cuáles?_____

_____

_____

_____

Sección 9. COMUNICACIONES

9.1 Quiere usted decirme, cuál es su situación?

1. Tiene radio propio o hay en la casa
2. No tiene, pero puede escuchar en el trabajo.
3. No tiene radio, pero puede escuchar en otra parte.
4. No tiene radio, ni escucha (PASE A LA PREGUNTA 9.7).
5. Otros, (especifique)_____
6. NC/NS

9.2 Ha escuchado usted radio en los últimos quince (15) días?

1. Si_____
2. No_____
3. NC/NS_____

9.3 Cuando se dedica a oir radio, cuándo es más seguro que lo haga.

Por favor, espere que le lea y después escoja una o dos respuestas

1. Temprano en la mañana (entre 5 - 7:59)
2. Tarde en la mañana (entre 8 -11:59)
3. Al mediodía (entre 12- 2:59)
4. En la tarde (entre 3- 6:59)
5. Temprano en la noche (entre 10-12:00)
6. Todo el día o casi todo el día.
7. Otros (especifique)_____
8. NC/NS

9.4 Cuántos días a la semana oye usted la radio?

1. Todos los días a la semana.
2. Seis días a la semana.
3. Cinco días a la semana.
4. Cuatro días a la semana.
5. Tres días a la semana.
6. Dos días a la semana.
7. Un día a la semana (INCLUYA AQUI: OCASIONALMENTE, O DE VEZ EN CUANDO).
8. Otros (especifique)_____
9. NC/NS_____

9.5 Puede decirme, cuáles son las emisoras que más escucha usted? (ANOTE HASTA 2).

1._____

2._____

9.6 Ahora dígame, cuáles son los programas de radio que usted oye con más frecuencia? (ANOTE HASTA 2).

1._____

2._____

9.7 Lee usted algún periódico de la región o del país?

Si_____

No (pasa a la pregunta 9.13).

9.8 Cuáles? (ANOTE HASTA 2)

1._____

2._____

9.9 Lee usted el periódico el mismo día o llega con retraso?

Si_____

No_____

9.10 Lee otro tipo de material escrito?

Si_____

No_____

Cuáles?_____

9.11 Ahora con respecto al periódico (PRIMERA MENCION), cuántos días a la semana lo lee generalmente) (lea opciones y encierre con círculos).

1. Todos los días de la semana.
2. Seis días de la semana.
3. Cinco días a la semana.
4. Cuatro días a la semana.
5. Tres días a la semana.
6. Dos días a la semana.

7. Un día de la semana (incluya aquí: Ocasionalmente, o de vez en cuando).

   NOTA: (si lee un solo periódico pase a la pregunta 9.13).

8. No contestó o no sabe.

9.12 Si lee más de un periódico pregunte con respecto al periódico (segunda mención) ¿cuántos días a la semana lo leen generalmente?

1. Todos los días de la semana.
2. Seis días de la semana.
3. Cinco días de la semana.
4. Cuatro días de la semana.
5. Tres días a la semana.
6. Dos días a la semana.
7. Un día de la semana (incluya aquí ocasionalmente, o de vez en cuando).
8. No contestó o no sabe.

9.13 Muchas veces no queda tiempo de leer todo el periódico si no una parte. ¿Cuál de las siguientes le interesa a usted leer en ese caso?

1. Noticias locales y nacionales
2. Crímenes y sucesos
3. Temas de agricultura
4. Deportes
5. Horóscopo
6. Sociales
7. Otras, especifique
8. No contesta o no sabe

9.14 Que tan a menudo conversa usted con sus vecinos?

	Hora
Madre_____	_____
Padre_____	_____
Hijo_____	_____

Sección 10. LIDERAZGO Y ORGANIZACION CAMPESINA

10.1 Cuando usted quiere información de algo importante o necesita saber algo nuevo a quién es más seguro que vaya a preguntárselo?

_____

_____

10.2 Y si esa persona no se encuentra o desea consultar con otra persona, cuál sería?

_____

Líderes más influyentes

10.3 Si usted tiene un problema, que no sea de salud y necesita orientación para resolverlo, adónde quién acude?

_____

10.4 Y si esta persona no estuviera, o no pudiera ayudarlo, adónde quién más acudiría?

10.5 Organización Campesina

Tipo de Organización	Quien pertenece		
	M	P	H

Observaciones: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Encuestado por:

4.2 Instructivo del Formulario.

A continuación se dará una corta explicación de la forma como será llenada cada una de las preguntas del formulario.

- Las preguntas: Sección y Paraje, se responden con los nombres de la Sección y Paraje a que pertenece la familia que se está encuestando.
- Nombre del padre o jefe de familia
- Fecha: Día, mes y año en que se toma la información.

Sección 1. COMPOSICION FAMILIAR

En la columna 1, se escribe el parentesco de cada una de las personas en relación con el jefe de familia, por ejemplo: Padre, madre, hijo, hija, cuñado, etc.

En la columna 2, se señala el sexo de la persona que corresponde en la columna 1, indicando F o M según sea, femenino o masculino.

Ejemplo: Hijo - M
Hija - F

En la columna 3, se escribe la edad en años cumplidos de cada una de las personas que aparecen en la columna 1; para los niños menores de 6 años, indicar la edad en meses y a seguidas colocar una M.

Ejemplo: Un niño de 26 M.

La columna 4, es en relación a si saben leer y escribir. Se marcará con una X, en la columna Si, solo si saben leer y escribir, pero si solo hacen una de las dos o no saben ni leer ni escribir se marcará con una X la columna No.

En la columna 5, se escribirá al frente de su correspondiente en la columna 1, el último año cursado y aprobado.

Ejemplo: El último año aprobado fué 4to. curso, entonces se escribirá en la columna un 4.

En la columna 6, sobre "cursillos realizados", del 2do. cuadro, las columnas 1, 2, 3, 4, y 5, corresponden a cursos extraescolares que han recibido los miembros de la familia sobre agricultura, pecuaria, organización campesina, nutrición y cooperativismo. Se marcará con una X debajo del curso realizado y frente al número que corresponda a cada miembro de la familia según el orden de la columna de parentesco del cuadro No1.

Ejemplo: Se marcará con una X en la fila 1 en la columna 1, si el padre ha realizado un curso sobre agricultura.

En la columna 7, se escribirá la ocupación de cada uno de los miembros de la familia, en la fila correspondiente de acuerdo al orden de la columna 1.

Ejemplo: Si el padre es agricultor, se escribirá la palabra agricultor en la 1ra. fila de la columna 7, si la madre es costurera se escribirá la palabra costurera en la fila 2 de la columna 7.

En la columna 8, y frente a su correspondiente ocupación se señalará los ingresos mensuales que se perciben por esas ocupaciones. Si los ingresos son por cosechas semanales o anuales, venta de productos, etc., entonces el encuestador deberá ayudar en el cálculo de estos

ingresos y convertirlo a mes; cuando el dato es por cosecha, se escribirá una nota en el formulario para conocer el dato de ingreso por cosecha.

Sección 2. PRESUPUESTO

En la parte No.2, en la pregunta 2.1, se escribirá el gasto de la familia por los diferentes conceptos durante el último mes. Esta pregunta debe ser planteada a través de observación y conversación dirigida, tratando de no hacer pregunta directamente por ser un tema muy delicado, al igual que la pregunta sobre "ingresos".

En la pregunta 2.2 se indicará del gasto de alimentos diario, el cual podrá obtenerse a través de conversaciones y conociendo qué alimentos compran diariamente. En el caso de que la compra de alimentos sea semanal o mensual, entonces el encuestador deberá hacer el cálculo diario.

En la pregunta 2.3, se señalarán los ingresos que percibe la familia por concepto de cosechas y ventas de productos. Se pondrá una nota sobre el No. de cosechas anuales. El encuestador llevará los cálculos a año.

En la pregunta 2.4 se marcarán en el cuadro, los artículos y bienes que posee la familia escribiendo en la casilla derecha el número de ponderación o número entre paréntesis a la derecha de cada artículos.

Ejemplo: Si la familia tiene nevera de gas, se escribirá en la casilla que está a la derecha del nombre el número (1). En el caso de las camas que hay en la casa.

Sección 3. PRODUCCION

La pregunta 3.1 hace referencia al total de área disponible en tareas; esta respuesta deberá coincidir con el total de la pregunta 3.2.

En la pregunta 3.2 aparece el tipo de tenencia de esas tierras, frente a cada una de ellas se señalará el número de tareas. Un mismo agricultor puede tener tareas propias y a la vez tareas arrendadas. El total de ésta pregunta debe ser igual a la 3.1. Esta pregunta se puede hacer a través de conversación dirigida, sin hacer las preguntas directamente.

La 3.3 se refiere solo a aquellos terrenos que son tan áridos que no se pueden cultivar. Se marcará con una X si el agricultor tiene o no tierras en estas condiciones, y si es así, se escribirá debajo el número de tareas en ese estado.

La pregunta 3.4 lleva el mismo procedimiento que la 3.3, solo que en este caso se refiere a tierras muy húmedas, cuyas condiciones no admitan cultivo alguno.

En la pregunta 3.5 se indicará si el agricultor tiene tierras tan pendientes o malas que no pueden ser cultivadas, y debajo se escribirá el número de tareas.

En la 3.6 se señalará el número de tareas que el agricultor tenga y no pueda cultivar por razones distintas a las expuestas en la preguntas 3.3, 3.4 y 3.5.

La 3.7 se refiere a otros productos que hayan cultivado o tengan experiencias. Se debe escribir al frente de cada número el nombre del producto.

Ejemplo: Maní, naranjas, etc.

El cuadro 3.8, en la columna 1, se deben enumerar los distintos productos que se cultivan.

En la columna 2, se indicarán el número de tareas que se siembran bajo riego (R) y las que se siembran en secano se escribirán debajo de la columna S.

En la comuna 3, se señalarán el tipo de herramientas y máquinarias por cultivo que se usan en la preparación del terreno.

En la columna 4, se debe indicar la variedad que se siembra de cada cultivo.

En la columna 5, se indicarán el número de semillas por hoyo y por tarea que se usan en cada cultivo.

En la columna 6, se escribirá la época o épocas de siembra de cada cultivo; indicando los meses. Al igual que en la columna 7, con la época de cosecha.

Columna 8, se indicará por cultivo la distancia que deja el productor entre zurco y zurco, en la primera parte; y entre planta y planta en la segunda parte.

La columna 9, se refiere a la cantidad de productos por tarea que se obtiene de cada uno de los cultivos.

Ejemplo: qqs./tarea.

En la columna 10, se indicará la cantidad de cada cultivo producida en un año.

Ejemplo: 40 quintales, y en la columna consumo (11) se escribirá la cantidad total que el agricultor deja del producto para el consumo familiar.

La columna 12, debe calcularla el encuestador, restando del total anual de producción (columna 10) el total de consumo (columna 11), por cultivo, para obtener la venta anual de cada producto.

En la 2da. parte del cuadro 3.8 la columna 13 se refiere: primero a clase de fertilizante que se usa para cada cultivo; a continuación en el siguiente espacio se indicará la cantidad de fertilizante que se aplica por tarea a cada cultivo; y en el último espacio de la columna 13, se debe señalar la etapa del cultivo en que se aplica el fertilizante.

En la columna 14, se debe escribir el tipo de maleza que tiene cada cultivo.

En la columna 15, sobre los métodos de control de malezas, si el control es mecánico, ya sea manual (M) o con herramientas (H), se indicará el número de veces que se hace el control en un cultivo.

Ejemplo: Si es una vez en forma manual, se pondrá un número 1; debajo de la (M) por otra parte si el control es

con sustancias químicas se indicará la cantidad que se usa; en la columna otros se indicará el nombre del método por el cual se controla si no son ninguno de los anteriores.

En la columna 16, se escribirá el nombre de la plaga que afecta a cada cultivo, si así sucediera; y en seguida se indicará el producto que se aplica para su control y la cantidad aplicada a cada uno de ellos.

En la última columna del cuadro (Col. 17), se indicará el nombre de la enfermedad que tiene o ha tenido cada cultivo, el nombre del producto que se le ha aplicado para controlarlo y la cantidad suministrada.

Cualquier información adicional al cuadro o cualquier aclaración al respecto, deberá hacerse en la casilla de "observaciones".

Cuadro 3.9, constituye un inventario de todas las especies.

Ejemplo: Chivo, gallinas, etc.

En la columna 2, y al frente de la correspondiente en la columna 1, se señalará la raza a que pertenece cada especie, si son de varias especies se deben señalar todas.

La columna (3), tres se utilizará para escribir el número total de animales de cada especie.

En la columna 4, se debe señalar el valor en RD$ que tiene cada animal.

La columna No.5 es resultado de multiplicar las cantidades de la columna No.3, por los valores de la columna 4.

En la 6 se señalará que tipo de alimento se le da a cada una de las especies.

En la 7, se debe poner las enfermedades que se le han presentado en cada tipo de animal. Puede ser más de una.

En la columna 8, se refiere al tiempo en mes y año en que se presentaron esas enfermedades.

En la columna 9 señalar el número de animales que han muertos y han padecido de esas enfermedades en cada especie.

En la No.10, indicar si se ha controlado o no esa enfermedad; y en caso de que se haya controlado escribir el nombre del producto aplicado.

La columna No.11, hace referencia a la producción anual de leche, carne y huevos, según la especie..

Pregunta No. 3.10: Encerrar en un círculo la respuesta correspondiente según sea el medio por el cual el agricultor obtenga las semillas.

Sección 4. RELACION PRODUCCION, CONSUMO

En la sección 4, pregunta 4.1, debe escribirse al frente de cada número el lugar donde la familia compra los alimentos para su consumo y la distancia a que queda de la casa.

En la 4.2, marcar con una X el lugar a donde venden los productos y la distancia a que se encuentra ese lugar de la finca.

La 4.3, marcar con una X al frente de a quien se vende.

La 4.4, con una X marcar el medio de transporte utilizado para trasladar los productos.

La pregunta 4.5, si tiene pérdida de productos por alguna de esas razones, marcar al frente con una X; y si hay razón adicional indicar en el último especio.

Sección 5. ALIMENTACION, NUTRICION

En la sección 5, en la pregunta 5.1, averiguar por observación y conversación, cuántas comidas al día se consumen y en que momentos del día.

En la parte 5.2, averiguar la cantidad de alimentos consumidos en la semana, por la familia, en algunos casos habrá que traducirlos a la semana, porque el dato lo darán mensual o diario, para averiguar este dato se ayuda con datos como cantidad comprada o recolectada del alimento y cantidad consumida en la semana. En las casillas siguientes, se indicará la frecuencia con que las familias consumen esos alimentos según el caso (diario, semanal, ocasional).

En la 5.3, marcar con una X según sea el caso.

En la 5.4, si la respuesta es afirmativa, explicar el tipo de alimento que se prepara y brevemente como se prepara.

Las preguntas 5.5, 5.6 y 5.7, enumerar los alimentos que mencione la persona encuestada.

En la 5.8, marcar con una X el tiempo que lacta la señora y si no lacta, señalar la razón.

El cuadro No.5.9 sobre nutrición, a cada uno de los niños tomar edad, sexo, talla y peso; los cálculos del estado nutricional, se hacen con la última hoja del formulario cruzando las variables talla y peso.

Sección 6. SALUD

En la pregunta 6.1, se escribirán las enfermedades que con más frecuencia se han presentado en la familia en los últimos 2 años.

La 6.2, el número de abortos que ha tenido la madre; y en la 6.3, el número de niños muertos menores de 6 años y las causas de la muerte.

La 6.4, se debe preguntar cómo controlan los parásitos y cada que tiempo lo hacen.

En la pregunta 6.5, marcar con una X frente a la respuesta del encuestado a donde acude, lo mismo que en la 6.6.

Sección 7. VIVIENDA

En la pregunta 7.1, señalar el tipo de material de los techos, paredes y pisos y colocar una X en la casilla del estado en que se encuentran. En cuánto a la cocina y baño o letrina, indicar SI o NO y estado de éstas. En los dormitorios deberá señalarse el número que hay en la casa.

Los criterios para calificar el estado de la vivienda son los siguientes: (Observación).

Buena: Cuando tiene todos los items. mencionados arriba en estado higiénico y habitable, en cuanto a los dormitorios relacionarlos con el número de personas que viven en la casa; una habitación para el matrimonio, una para los hombres y otra para las mujeres.

Mala: Cuando le faltan varias de las habitaciones antes mencionadas y están en malas condiciones higiénicas.

Regular: Cuando le falta sólo una de las habitaciones mencionadas o está completa pero muy pequeñas, sucia o con pisos en mal estado.

La pregunta 7.2, marcar con una X la casilla, según hayan o no algunas de esas plagas.

Sección 8. ACTIVIDADES DE LA MUJER

La pregunta 8, la parte No. 8.1, se refiere a la actividad que las mujeres dan más importancia, marcando con número 1, 2 o 3, el orden de importancia y el tiempo que dedican a cada una de ellas. El encuestador debe ayudarle a la determinación del tiempo.

Ejemplo: Si es la mañana completa son 4 horas, o preguntar de que hora a que hora realiza la actividad, etc.

La 8.2, señala el tiempo que dedica la mujer a cada una de esas actividades productivas y a que hora lo hace.

La 8.3, marcar con una X la respuesta de la encuestada.

La 8.4, el encuestador debe averiguar qué otros programas se han ejecutado en la comunidad o se han ofrecido sin realizar, y que ha pasado con ellos. Debe observarse mucho la actitud del encuestado.

En la 8.5, deben exponerse lo más explícito y claro posible las espectativas de la familia con el Proyecto.

La pregunta 8.6, no debe hacerse directa, sino primero saber si ellas creen que puede presentarse algún problema y luego averiguar cuáles son esos problemas.

Sección 9. COMUNICACIONES

En las preguntas 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4, encerrar en un círculo el número correspondiente a la respuesta dada por el encuestado.

En la 9.5, escribir los nombres de dos de las emisoras que más escucha el encuestado, en orden de preferencia.

La 9.6, los nombres de los 2 programas de radio que oye con más frecuencia.

La 9.7, encerrar en un círculo el número de la respuesta correspondiente. Si la respuesta es si anotar en la pregunta 9.8 el nombre de dos periódicos.

La 9.9, señalar si el periódico se lee el mismo día de la edición o varios días después.

En la 9.10, indicar si leen adicional al periódico alguna revista, seminario, folleto, etc., e indicar los nombres de tres de ellas.

En las preguntas 9.11, 9.12 y 9.13, encerrar en un círculo el número correspondiente a la respuesta obtenida.

En la 9.14, señalar quien usa el medio, que tan a menudo lo hace, si diario, interdiario, dos veces al día, etc., y cuántas horas permanece.

Sección 10. LIDERAZGO Y ORGANIZACION CAMPESINA

En las preguntas 10.1, 10.2, 10.3 y 10.4, escribir no sólo el parentesco o relación, sino el nombre de la persona que es consultada. En estas preguntas es muy importante crear confianza en el encuestado y por esta razón está al final, para que se den respuestas exactas, además puede ser la oportunidad de detectar problemas personales o de la comunidad, con ciertas personas que son muy útiles al ejecutar planes de acción.

En el cuadro 10.5, señalar el tipo de organización y marcar con una X quien pertenece a ella, según la siguiente nomenclatura:

M= Madre

P= Padre

H= Hijo o Hija

5. CODIGO

El código se elaboró con el fin de facilitar el vaciado de la información y su análisis estadístico, que como ya se mencionó anteriomente se hizo en forma manual.

Es un trabajo largo y minucioso, pero básicamente el propósito era que el personal nacional se capacitara en este proceso y, dentro de la metodología del Proyecto, ofrecer métodos e instrumentos asequibles a cualquier área.

Con éste código se elaboraron las sábanas en las que se vació la información tomada en el campo. Las sábanas dan información en forma horizontal de cada familia y los totales tomados en las sumatorias verticales, los datos de la comunidad o comunidades beneficiarias del Proyecto. A estas sumatorias se les dió tratamientos estadísticos como promedios, porcentajes, frecuencias, etc., así como también se relacionan algunas variables, como edad y estado nutricional; edad y empleo, edad y alfabetismo, etc.

C O D I G O

1. COMPOSICION FAMILIAR

1.1 Parentesco

1.1.1 Padre - edad

1.1.2 Madre - edad

1.1.3 Hijo - número

1.1.4 Hija - número

1.1.5 Otros

1.2 Edad

1.2.1 0-24 meses

1.2.2 25-72 "

1.2.3 7-14 años

1.2.4 15-44 "

1.3 Alfabetismo

1.3.1 Padre

1.3.1.1 Si

1.3.1.2 No

1.3.2 Madre

1.3.2.1 Si

1.3.2.2 No

1.3.3 Hijo

1.3.3.1 Si

1.3.3.2 No

1.3.4 Hija

1.3.4.1 Si

1.3.4.2 No

1.3.5 Otros

1.3.5.1 Si

1.3.5.2 No

1.4 Escolaridad

1.4.1 Padre

1.4.1.1 Un año

1.4.1.2 Dos años

1.4.1.3 Tres años

1.4.1.4 Cuatro años

1.4.1.5 Cinco años y más

1.4.2 Madre

1.4.2.1 Un año

1.4.2.2 Dos años

1.4.2.3 Tres años

1.4.2.4 Cuatro años

1.4.2.5 Cinco años y más

1.4.3 Hijo

1.4.3.1 Un año

1.4.3.2 Dos años

1.4.3.3 Tres años

1.4.3.4 Cuatro años

1.4.3.5 Cinco años

1.4.3.6 Seis años y más

1.4.4 Hija

1.4.4.1 Un año

1.4.4.2 Dos años

1.4.4.3 Tres años

1.4.4.4 Cuatro años

1.4.4.5 Cinco años

1.4.4.6 Seis años y más

1.4.5 Otros

1.4.5.1 Un año

1.4.5.2 Dos años

1.4.5.3 Tres años

1.4.5.4 Cuatro años

1.4.5.5 Cinco años

1.4.5.6 Seis años y más

1.5 Cursillos Realizados

1.5.1 Padre

1.5.1.1 Agrícola

1.5.1.2 Pecuaria

1.5.1.3 Organización Campesina

1.5.1.4 Nutrición

1.5.1.5 Cooperativismo

1.5.2 Madre

1.5.2.1 Agrícola

1.5.2.2 Pecuaria

1.5.2.3 Organización Campesina

1.5.2.4 Nutrición

1.5.2.5 Cooperativismo

1.5.3 Hijos

1.5.3.1 Agrícola

1.5.3.2 Pecuaria

1.5.3.3 Organización Campesina

1.5.3.4 Nutrición

1.5.3.5 Cooperativismo

1.5.4 Hijas

1.5.4.1 Agrícola

1.5.4.2 Pecuaria

1.5.4.3 Organización Campesina

1.5.4.4 Nutrición

1.5.4.5 Cooperativismo

1.5.5 Otros

1.5.5.1 Agrícola

1.5.5.2 Pecuaria

1.5.5.3 Organización Campesina

1.5.5.4 Nutrición

1.5.5.5 Cooperativismo

1.6 Ocupación

1.6.1 Padre

1.6.1.1 Productor Agrícola

1.6.1.2 Obrero Agrícola

1.6.1.3 Comerciante

1.6.1.4 Chiripero

1.6.1.5 Obrero Industrial

1.6.1.6 Empleado Público

1.6.1.7 Empleado Privado

1.6.1.8 Otros

1.6.2 Madre

1.6.2.1 Ama de Casa

1.6.2.2 Labores Agropecuarias

1.6.2.3 Otros

1.6.3 Hijos

1.6.3.1 Productor Agrícola

1.6.3.2 Obrero Agrícola

1.6.3.3 Comerciante

1.6.3.4 Chiripero

1.6.3.5 Otros

1.6.4 Hijas

1.6.4.1 Labores de la Casa

1.6.4.2 Labores Agropecuarias

1.6.4.3 Otros

1.7 Ingreso Mensual de la Familia

1.7.1 Hasta 100

1.7.2 101-150

1.7.3 151-200

1.7.4 201-250

1.7.5 251 y más

2. PRESUPUESTO

2.1 Gastos de la Familia último mes.

2.1.1 Gasto Total

2.1.1.1 50-100

2.1.1.2 101-150

2.1.1.3 151-200

2.1.1.4 201-250

2.1.1.5 251 y más

2.1.2 Alimentación

2.1.2.1 25-50

2.1.2.2 51-100

2.1.2.3 101 y más

2.1.3 Alquileres y Arrendamientos

2.1.3.1 0-15

2.1.3.2 16-30

2.1.3.3 31-45

2.1.3.4 46 y más

2.1.4 Licores y Diversiones

2.1.4.1 1-5

2.1.4.2 6-10

2.1.4.3 11-15

2.1.4.4 16 y más

2.1.5 Medicina

2.1.5.1 1-5

2.1.5.2 6-10

2.1.5.3 11-15

2.1.5.4 16 y más

2.1.6 Transporte

2.1.6.1 0-2

2.1.6.2 3-5

2.1.6.3 6-8

2.1.6.4 9 y más

2.1.7 Herramientas de Trabajo

2.1.7.1 1-5

2.1.7.2 6-10

2.1.7.3 11-15

2.1.7.4 16 y más

2.1.8 Estudios

2.1.8.1 1-5

2.1.8.2 6-10

2.1.8.3 11-20

2.1.8.4 21 y más

2.1.9 Pago Deudas

2.1.9.1 0-10

2.1.9.2 11-20

2.1.9.3 21-30

2.1.9.4 31 y más

2.1.10 Semillas y Jornales

2.1.10.1 0-50

2.1.10.2 51-100

2.1.10.3 101-150

2.1.10.4 151 y más

2.2 Gastos Diarios de Alimentación

2.2.1 0.50-1.50

2.2.2 1.51-3.00

2.2.3 3.01-4.50

2.2.4 4.51 y más

2.2.5 No se sabe/no contesta

2.3 Padre - Ingresos

2.3.1 Cosecha

2.3.1.1 50-100

2.3.1.2 101-200

2.3.1.3 201-400

2.3.1.4 401-600

2.3.1.5 601 y más

2.3.2 Ventas /mensuales

2.3.2.1 50-100

2.3.2.2 101-200

2.3.2.3 201-300

2.3.2.4 301 y más

2.3.3 Otros /mensuales

2.3.3.1 50-100

2.3.3.2 101-200

2.3.3.3 201-300

2.3.3.4 301 y más

2.4 Indicador de Recursos y Bienestar Material

2.4.1 Propiedad de Bienes

2.4.1.1 Cocina de Carbón o Leña

2.4.1.2 Cocina de Gas

2.4.1.3 Equipo de Música

2.4.1.4 Radio Transitor

2.4.1.5 Nevera de Gas

2.4.1.6 Máquina de Coser

2.4.1.7 Filtro para Agua

2.4.1.8 Muebles de Sala

2.4.1.9 Muebles de Comedor (Mesa y Sillas)

2.4.1.10 Seibó o Vitrina

2.4.1.11 Muebles de Bebé

2.4.1.12 Baño

2.4.1.13 Letrina

2.4.1.14 Vehículos de dos ruedas

2.4.1.15 Vehículos de cuatro ruedas

2.4.1.16 Prendas (reloj, cadena, etc.)

2.4.1.17 Camas (señalar cantidad)

2.4.1.18 Gaveteros o armarios

2.4.1.19 Despensa

2.4.2 Nivel de Bienestar

2.4.2.1 Muy bueno

2.4.2.2 Bueno

2.4.2.3 Regular

2.4.2.4 Malo

PRODUCCION

3.1 Cantidad de Tareas que Puede Disponer

3.1.1 1-10
3.1.2 11-20
3.1.3 21-30
3.1.4 31-40
3.1.5 41-50
3.1.6 51-60
3 1.7 61-70
3.1 8 71-80
3.1.9 81-90
3.1.10 91-100
3.1.11 101-110
3.1.12 111-120
3.1.13 121-130
3.1.14 131-140
3.1.15 141-150
3.1.16 151 y más

3.2 Forma de Tenencia

3.2.1 Propia

3.2.1.1 1-10
3.2.1.2 11-20
3.2.1.3 21-30
3.2.1.4 31-40
3.2.1.5 41-50
3.2.1.6 51-60
3.2.1.7 61-70
3.2.1.8 71-80
3.2.1.9 81-90
3.2.1.10 91-100
3.2.1.11 101-110
3.2.1.12 111-120
3.2.1.13 121-130
3.2.1.14 131-140
3.2.1.15 141-150
3.2.1.16 151 y más

3.2.2 Arrendado

3.2.2.1 1-10
3.2.2.2 11-20
3.2.2.3 21-30
3.2.2.4 31-40
3.2.2.5 41-50
3.2.2.6 51-60
3.2.2.7 61-70
3.2.2.8 71-80
3.2.2.9 81-90
3.2.2.10 91-100

3.2.3 Aparcería

3.2.3.1 1-10
3.2.3.2 11-20
3.2.3.3 21-30
3.2.3.4 31-40
3.2.3.5 41-50
3.2.3.6 51-60
3.2.3.7 61-70

3.2.4 A Media

3.2.4.1 1-10
3.2.4.2 11-20
3.2.4.3 21-30
3.2.4.4 31-40
3.2.4.5 41-50

3.2.5 Sin Explotar

3.2.5.1 1-10

3.2.5.2 11-20

3.2.5.3 21-30

3.2.5.4 31-40

3.2.5.5 41-50

3.2.5.6 51-60

3.2.5.7 61-70

3.2.6 Otros

3.2.6.1 1-10

3.2.6.2 11-20

3.2.6.3 21-30

3.2.6.4 31-40

3.2.6.5 41-50

3.3 Tareas tan secas que no admiten cultivo.

3.3.1 No

3.3.2 Si

3.3.2.1 0-10

3.3.2.2 11-20

3.3.2.3 21-30

3.3.2.4 31-40

3.3.2.5 41-50

3.4 Tareas tan húmedas que no admiten cultivos.

3.4.1 No

3.4.2 Si

3.4.2.1 0-10

3.4.2.2 11-20

3.4.2.3 21-30

3.4.2.4 31-40

3.4.2.5 41-50

3.5 Tareas tan pendientes o malas que no admiten cultivos.

3.5.1 No

3.5.2 Si

3.5.2.1 0-10

3.5.2.2 11-20

3.5.2.3 21-30

3.5.2.4 31-40

3.5.3.5 41-50

3.6 Tareas que no son utilizables por otras razones.

3.6.1 No

3.6.2 Si

3.6.2.1 0-10

3.6.2.2 11-20

3.6.2.3 21-30

3.6.2.4 31-40

3.6.2.5 41-50

3.7 Experiencia en cultivos

3.7.1 Hortalizas

3.7.2 Tubérculos

3.7.3 Otros

3.8 Cultivos

3.8.1 Café en secano

3.8.1.1 0-5

3.8.1.2 6-10

3.8.1.3 11-20

3.8.1.4 21-30

3.8.1.5 31-40

3.8.2 Café - Riego

3.8.2.1 0-5

3.8.2.2 6-10

3.8.2.3 11-20

3.8.2.4 21-30

3.8.2.5 31-40

41 y más

3.8.3 Papa - Secano

3.8.3.1 0-5

3.8.3.2 6-10

3.8.3.3 11-20

3.8.3.4 21-30

3.8.3.5 31-40

3.8.4 Papa - Riego

3.8.4.1 0-5

3.8.4.2 6-10

3.8.4.3 11-20

3.8.4.4 21-30

3.8.4.5 31-40

3.8.5 Habichuela - Secano

3.8.5.1 0-5

3.8.5.2 6-10

3.8.5.3 11-20

3.8.5.4 21-30

3.8.5.5 31-40

3.8.6 Habichuela - Riego

3.8.6.1 0-5

3.8.6.2 6-10

3.8.6.3 11-20

3.8.6.4 21-30

3.8.6.5 31-40

3.8.7 Guandul - Secano

3.8.7.1 0-5

3.8.7.2 6-10

3.8.7.3 11-20

3.8.7.4 21-30

3.8.7.5 31-40

3.8.8 Guandul - Riego

3.8.8.1 0-5

3.8.8.2 6-10

3.8.8.3 11-20

3.8.8.4 21-30

3.8.8.5 31-40

3.8.9 Maïz - Secano

3.8.9.1 0-5

3.8.9.2 6-10

3.8.9.3 11-20

3.8.9.4 21-30

3.8.9.5 31-40

3.8.10 Maïz - Riego

3.8.10.1 0-5

3.8.10.2 6-10

3.8.10.3 11-20

3.8.10.4 21-30

3.8.10.5 31-40

3.8.11 Batata - Secano

3.8.11.1 0-5

3.8.11.2 6-10

3.8.11.3 11-20

3.8.11.4 21-30

3.8.11.5 31-40

3.8.12 Batata - Riego
- 3.8.12.1 0-5
- 3.8.12.2 6-10
- 3.8.12.3 11-20
- 3.8.12.4 21-30
- 3.8.12.5 31-40

3.8.13 Yuca - Secano
- 3.8.13.1 0-5
- 3.8.13.2 6-10
- 3.8.13.3 11-20
- 3.8.13.4 21-30
- 3.8.13.5 31-40

3.8.14 Yuca - Riego
- 3.8.14.1 0-5
- 3.8.14.2 6-10
- 3.8.14.3 11-20
- 3.8.14.4 21-30
- 3.8.14.5 31-40

3.8.15 Plátano - Secano
- 3.8.15.1 0-5
- 3.8.15.2 6-10
- 3.8.15.3 11-20
- 3.8.15.4 21-30
- 3.8.15.5 31-40

3.8.16 Plátano - Riego
- 3.8.16.1 0-5
- 3.8.16.2 6-10
- 3.8.16.3 11-20
- 3.8.16.4 21-30
- 3.8.16.5 31-40

3.9 Preparación Terreno

3.9.1 Tractor
- 3.9.1.1 Café
- 3.9.1.2 Papa
- 3.9.1.3 Habichuela
- 3.9.1.4 Guandul
- 3.9.1.5 Maíz
- 3.9.1.6 Batata
- 3.9.1.7 Yuca
- 3.9.1.8 Plátano

3.9.2 Arado
- 3.9.2.1 Café
- 3.9.2.2 Papa
- 3.9.2.3 Habichuela
- 3.9.2.4 Guandul
- 3.9.2.5 Maíz
- 3.9.2.6 Batata
- 3.9.2.7 Yuca
- 3.9.2.8 Plátano

3.9.3 Otro Medio
- 3.9.3.1 Café
- 3.9.3.2 Papa
- 3.9.3.3 Habichuela
- 3.9.3.4 Guandul
- 3.9.3.5 Maíz
- 3.9.3.6 Batata
- 3.9.3.7 Yuca
- 3.9.3.8 Plátano

3.10 Variedad Sembrada

3.10.1 Café
- 3.10.1.1 Caturra
- 3.10.1.2 Típica
- 3.10.1.3 Otra

3.10.2 Papa

3.10.2.1 Kemmebec

3.10.2.2 Atzimba

3.10.2.3 Otro

3.10.3 Habichuela

3.10.3.1 Pompadour

3.10.3.2 Constanza I

3.10.3.3 Checa

3.10.3.4 Otras

3.10.4 Guandul

3.10.4.1 Kaki - tres meses

3.10.4.2 UASD

3.10.4.3 Otros

3.10.5 Maíz

3.10.5.1 Brujito

3.10.5.2 Dientechivo

3.10.5.3 Francés

3.10.5.4 Otros

3.10.6 Batata

3.10.6.1 Canó

3.10.6.2 Mocana

3.10.6.3 Otras

3.10.7 Yuca

3.10.7.1 Zenón

3.10.7.2 Machetazo

3.10.7.3 Gíbara

3.10.8 Plátano

3.10.8.1 Macho y Hembra Morado

3.10.8.2 Macho Hembra Verde

3.10.8.3 Macho

3.11 Cantidad Semillas/Hoyo

3.11.1 Habichuela

3.11.1.1 1-2

3.11.1.2 3 y más

3.11.2 Guandul

3.11.2.1 1-2

3.11.2.2 3 y más

3.11.3 Maíz

3.11.3.1 1-2

3.11.3.2 3 y más

3.12 Cantidad Semillas/Tarea - libras

3.12.1 Café

3.12.2 Papa

3.12.3 Habichuela

3.12.4 Guandul

3.12.5 Maíz

3.13 Epoca de Siembra

3.13.1 Café

3.13.1.1 Nov.-Enero

3.13.1.2 Otra

3.13.2 Papa

3.13.2.1 Dic.-Enero

3.13.2.2 Otra

3.13.3 Habichuela

3.13.3.1 Abril-Julio

3.13.3.2 Agosto-Sept.

3.13.3.3 Otra

3.13.4 Guandul

3.13.4.1 Marzo-Abril

3.13.4.2 Agosto- Sept.

3.13.5 Maíz
- 3.13.5.1 Marzo-Abril
- 3.13.5.2 Agosto-Sept.
- 3.13.5.3 Otros

3.13.6 Batata
- 3.13.6.1 Agosto-Oct.
- 3.13.6.2 Otra

3.13.7 Yuca
- 3.13.7.1 Enero-Marzo
- 3.13.7.2 Otra

3.13.8 Plátano
- 3.13.8.1 Agosto-Oct.
- 3.13.8.2 Otra

3.14 Epoca de Cosecha

3.14.1 Café
- 3.14.1.1 Oct.-Febrero
- 3.14.1.2 Otra

3.14.2 Papa
- 3.14.2.1 Agosto-Sept.
- 3.14.2.2 Otra

3.14.3 Habichuela
- 3.14.3.1 Julio
- 3.14.3.2 Diciembre
- 3.14.3.3 Otra

3.14.4 Guandul
- 3.14.4.1 Dic.-Febrero
- 3.14.4.2 Agosto

3.14.5 Maíz
- 3.14.5.1 Junio-Julio
- 3.14.5.2 Nov.-Diciembre
- 3.14.5.3 Otra

3.14.6 Batata
- 3.14.6.1 Junio-Sept.
- 3.14.6.2 Otra

3.14.7 Yuca
- 3.14.7.1 Nov.-Enero
- 3.14.7.2 Otra

3.14.8 Plátano
- 3.14.8.1 Agosto-Septiembre
- 3.14.8.2 Otra

3.15 Siembra en Surco

3.15.1 Habichuela
- 3.15.1.1 No
- 3.15.1.2 Si-distancia

3.15.2 Guandul
- 3.15.2.1 No
- 3.15.2.2 Si-distancia

3.15.3 Maíz
- 3.15.3.1 No
- 3.15.3.2 Si-distancia

3.15.4 Batata
- 3.15.4.1 No
- 3.15.4.2 Si-distancia

3.15.5 Yuca
- 3.15.5.1 No
- 3.15.5.2 Si-distancia

3.15.6 Plátano
- 3.15.6.1 No
- 3.15.6.2 Si-distancia

3.16 Distancia entre Plantas

3.16.1 Habichuela

3.16.1.1 1-2 pies

3.16.1.2 más de dos pies

3.16.2 Guandul

3.16.2.1 1-3 pies

3.16.2.2 más de 3 pies

3.16.3 Maíz

3.16.3.1 1-3 pies

3.16.3.2 más de 3 pies

3.16.4 Batata

3.16.4.1

3.16.4.2

3.16.5 Yuca

3.16.5.1

3.16.5.2

3.16.6 Plátano

3.16.6.1

3.16.6.2

3.17 Rendimiento/Tarea

3.17.1 Habichuela - qqs.

3.17.1.1 0-1.5

3.17.1.2 1.6 y más

3.17.2 Guandul qqs.

3.17.2.1 0-2

3.17.2.2 2.5 y más

3.17.3 Maíz - qqs.

3.17.3.1 0-1.5

3.17.3.2 1.6 y más

3.17.4 Batata - qqs.

3.17.4.1 0-8

3.17.4.2 8.5 y más

3.17.5 Yuca - qqs.

3.17.5.1 0-8

3.17.5.2 8.5 y más

3.17.6 Plátano - millar

3.17.6.1 0-1.5

3.17.6.2 1.6 y más

3.18 Producción anual - qqs.

3.18.1 Café

3.18.2 Papa

3.18.3 Habichuela

3.18.4 Guandul

3.18.5 Maíz

3.18.6 Batata

3.18.7 Yuca

3.18.8 Plátano - millar

3.19 Consumo total anual - qqs.

3.19.1 Café

3.19.2 Papa

3.19.3 Habichuela

3.19.4 Guandul

3.19.5 Maíz

3.19.6 Batata

3.19.7 Yuca

3.19.8 Plátano - millar

3.20 Venta total anual - qqs.

3.20.1 Café

3.20.2 Papa

3.20.3 Habichuela

3.20.4 Guandul

3.20.5 Maíz

3.20.6 Batata

3.20.7 Yuca

3.20.8 Plátano - millar

3.21 Fertiliza

3.21.1 Si

3.21.2 No

3.22 Malezas

3.22.1 Hojas largas

3.22.2 Hojas anchas

3.22.3 No hay

3.23 Control de Malezas

3.23.1 No

3.23.2 Si

3.23.2.1 Manual

3.23.2.2 Mecánico

3.23.2.3 Sustancia Quim.

3.23.2.4 Otros

3.24 Existencia de Plagas

3.24.1 Habichuela

3.24.1.1 Si

3.24.1.2 No

3.24.2 Guandul

3.24.2.1 Si

3.24.2.2 No

3.24.3 Maíz

3.24.3.1 Si

3.24.3.2 No

3.24.4 Batata

3.24.4.1 Si

3.24.4.2 No

3.25 Control de Plagas

3.25.1 Si

3.25.2 No

3.26 Práctica de Control

3.26.1 Aplicación Química

3.26.2 Práctica Tradicional (espanta-pájaros, oraciones, etc.).

3.26.3 Otros

3.27 Donde obtiene las semillas para la siembra.

3.27.1 SEA

3.27.2 Vendedor Agroquim.

3.27.3 Otro Productor

3.27.4 Cosecha Anterior

3.28 Aspectos Pecuarios-Número

3.28.1 Ganado Bovino

3.28.2 Ganado Caprino

3.28.3 Pollos y Gallinas

3.28.4 Pavos

3.28.5 Conejos

3.28.6 Otros

3.28.7 Ninguno

3.29 Valor Total/especie

3.29.1 Ganado Bovino

3.29.2 Ganado Caprino

3.29.3 Avícola

3.29.4 Otros

3.30 Alimentación

3.30.1 Bovino y Caprino

3.30.1.1 Pastos

3.30.1.2 Otros

3.30.2 Avícola

3.30.2.1 Concentrados

3.30.2.2 Maíz

3.30.2.3 Otros

3.31 Control de Enfermedades

3.31.1 No

3.31.2 Si

3.31.2.1 Visit. Veterinaria

3.31.2.2 Preparación Casera

3.32 Producción Pecuaria/año

3.32.1 Carne (lbs.)

3.32.2 Leche (bot.)

3.32.3 Huevos (unid.)

4. PRODUCCION - CONSUMO

4.1 Compra de Alimentos

4.1.1 Mercado

4.1.2 Colmado

4.1.3 Otros

4.2 Dista del Lugar donde Compra

4.2.1 0-4 Kms.

4.2.2 Más de 4 Kms.

4.3 Lugar donde Vende sus Productos

4.3.1 En la Finca

4.3.2 En la Ciudad

4.3.3 Otros

4.4 A Quién Vende su Producción

4.4.1 Intermediarios

4.4.2 Consumidor

4.4.3 INESPRE

4.4.4 Otros

4.5 En Qué Transporta sus Productos

4.5.1 Al Hombro

4.5.2 Animales

4.5.3 Vehículos Motorizados

4.6 Pérdida de Productos por

4.6.1 Caminos Malos

4.6.2 Transporte

4.6.3 Almacenamiento

4.6.4 Fenómenos Atmosféricos

4.6.5 Otros

5. ALIMENTACION

5.1 Número de Comidas/día

5.1.1 Una

5.1.2 Dos

5.1.3 Tres

5.2 Consumo de Alimento Semanal/Cant.

5.2.1 Leche-botella

5.2.2 Habichuela Lbs.

5.2.3 Huevos Unid.

5.2.4 Carne Lbs.

5.2.5 Hígado Lbs.

5.2.6 Bacalao Lbs.

5.2.7 Arenque Lbs.

5.2.8 Sardinas - Lata

5.2.9 Pica-Pica - Lata

5.9.10 Cítricos/Frutas-Unid.

5.9.11 Vegetales-Unid.

5.2.12 Spaguettis - Lbs.

5.2.13 Harina Trigo, Maíz-Lbs.

5.2.14 Arroz - Lbs.

5.2.15 Avena - Lbs.

5.2.16 Pan - Unid.

5.2.17 Víveres - Unid.

5.2.18 Azúcar Refina-Lbs.

5.2.19 Azúcar Crema -Lbs.

5.2.20 Plátano - Unid.

5.2.21 Maíz - Lbs.

5.2.22 Café - Lbs.

5.2.23 Chocolate-Unid.

5.2.24 Coco-Lib.

5.3 Frecuencia

5.3.1 Leche

5.3.1.1 Diario

5.3.1.2 Semanal

5.3.1.3 Ocasional

5.3.2 Habichuela

5.3.2.1 Diario

5.3.2.2 Semanal

5.3.2.3 Ocasional

5.3.3 Huevos

5.3.3.1 Diario

5.3.3.2 Semanal

5.3.3.3 Ocasional

5.3.4 Carne

5.3.4.1 Diario

5.3.4.2 Semanal

5.3.4.3 Ocasional

5.3.5 Hígado

5.3.5.1 Diario

5.3.5.2 Semanal

5.3.5.3 Ocasional

5.3.6 Bacalao

5.3.6.1 Diario

5.3.6.2 Semanal

5.3.6.3 Ocasional

5.3.7 Arenque

5.3.7.1 Diario

5.3.7.2 Semanal

5.3.7.3 Ocasional

5.3.8 Sardinas

5.3.8.1 Diario

5.3.8.2 Semanal

5.3.8.3 Ocasional

5.3.9 Pica-Pica

5.3.9.1 Dario

5.3.9.2 Semanal

5.3.9.3 Ocasional

5.3.10 Cítricos/Frutas
- 5.3.10.1 Diario
- 5.3.10.2 Semanal
- 5.3.10.3 Ocasional

5.3.11 Vegetales
- 5.3.11.1 Diario
- 5.3.11.2 Semanal
- 5.3.11.3 Ocasional

5.3.12 Spaguettis
- 5.3.12.1 Diario
- 5.3.12.2 Semanal
- 5.3.12.3 Ocasional

5.3.13 Harina
- 5.3.13.1 Diario
- 5.3.13.2 Semanal
- 5.3.13.3 Ocasional

5.3.14 Arroz
- 5.3.14.1 Diario
- 5.3.14.2 Semanal
- 5.3.14.3 Ocasional

5.3.15 Avena
- 5.3.15.1 Diario
- 5.3.15.2 Semanal
- 5.3.15.3 Ocasional

5.3.16 Pan
- 5.3.16.1 Diario
- 5.3.16.2 Semanal
- 5.3.16.3 Ocasional

5.3.17 Víveres
- 5.3.17.1 Diario
- 5.3.17.2 Semanal
- 5.3.17.3 Ocasional

5.3.18 Azúcar Refino
- 5.3.18.1 Diario
- 5.3.18.2 Semanal
- 5.3.18.3 Ocasional

5.3.19 Azúcar Crema
- 5.3.19.1 Diario
- 5.3.19.2 Semanal
- 5.3.19.3 Ocasional

5.3.20 Plátano
- 5.3.20.1 Diario
- 5.3.20.2 Semanal
- 5.3.20.3 Ocasional

5.3.21 Maíz
- 5.3.21.1 Diario
- 5.3.21.2 Semanal
- 5.3.21.3 Ocasional

5.3.22 Café
- 5.3.22.1 Diario
- 5.3.22.2 Semanal
- 5.3.22.3 Ocasional

5.3.23 Chocolate
- 5.3.23.1 Diario
- 5.3.23.2 Semanal
- 5.3.23.3 Ocasional

5.3.24 Coco
- 5.3.24.1 Diario
- 5.3.24.2 Semanal
- 5.3.24.3 Ocasional

5.4 Condimentan los Alimentos con:

5.4.1 Aceite

5.4.2 Manteca

5.4.3 Mantequilla o Margarina

5.4.4 Ninguno

5.5 Alimentos Especiales para Menores de 2 años.

5.5.1 Si

5.5.2 No

5.6 En Qué Consiste?

5.6.1 Puré de Papas

5.6.2 Crema de Habichuelas

5.6.3 Leche

5.6.4 Otros

5.7 Alimentos Que Hacen Daño a Jóvenes de 12 a 18 años

5.7.1 Frutas

5.7.2 Otros

5.7.3 Ninguno

5.8 Alimentos Que Hacen Daño a la Mujer Embarazada.

5.8.1 Frutas

5.8.2 Condimentos

5.8.3 Licores

5.8.4 Otros

5.8.5 Ninguno

5.9 Alimentos Que Hacen Daño a la Mujer Lactante.

5.9.1 Frutas

5.9.2 Huevo

5.9.3 Condimentos

5.9.4 Otros

5.9.5 Ninguno

5.10 Lactancia Materna

5.10.1 Si

5.10.2 No

5.11 Tiempo

5.11.1 0-6 meses

5.11.2 7-12 meses

5.11.3 13-24 meses

5.12 Niños Menores de 6 años

5.12.1 0-12 meses

5.12.2 13-24 "

5.12.3 25-36 "

5.12.4 37-48 "

5.12.5 49-60 "

5.12.6 61-72 "

5.13 Estado Nutricional

5.13.1 0-12 meses

5.13.1.1 Primer Grado

5.13.1.2 Segundo Grado

5.13.1.3 Tercer Grado

5.13.1.4 Normal

5.13.1.5 Sobre Peso

5.13.2 13-24

5.13.2.1 Primer Grado

5.13.2.2 Segundo Grado

5.13.2.3 Tercer Grado

5.13.2.4 Normal

5.13.2.5 Sobre Peso

5.13.3 25-36

5.13.3.1 Primer Grado

5.13.3.2 Segundo Grado

5.13.3.3 Tercer Grado

5.13.3.4 Normal

5.13.3.5 Sobre Peso

5.13.4 37-48

5.13.4.1 Primer Grado

5.13.4.2 Segundo Grado

5.13.4.3 Tercer Grado

5.13.4.4 Normal

5.13.4.5 Sobre Peso

5.13.5 49-60

5.13.5.1 Primer Grado

5.13.5.2 Segundo Grado

5.13.5.3 Tercer Grado

5.13.5.4 Normal

5.13.5.5 Sobre Peso

5.13.6 61-72

5.13.6.1 Primer Grado

5.13.6.2 Segundo Grado

5.13.6.3 Tercer Grado

5.13.6.4 Normal

5.13.6.5 Sobre Peso

6 SALUD

6.1 Enfermedades más Frecuentes

6.1.1 Respiratorias

6.1.2 Gastrointestinales

6.1.3 Fiebre

6.1.4 Tétano

6.1.5 Otras

6.2 Número de Abortos

6.2.1 Uno

6.2.2 Dos

6.2.3 Tres

6.2.4 Cuatro y más

6.3 Mortalidad

6.3.1 Niños muertos menores de 6 años

6.3.1.1 Uno

6.3.1.2 Dos

6.3.1.3 Tres

6.3.1.4 Cuatro y más

6.3.2 Causas de Muerte

6.3.2.1 Gastroenteritis

6.3.2.2 Fiebre

6.3.2.3 Otras

6.3.2.4 Desconocidas

6.4 Como Controla los Parásitos?

6.4.1 Fórmulas Caseras (purgantes)

6.4.2 Medicamentos

6.4.3 No Controla

6.5 En Caso de Enfermedad Va:

6.5.1 Médico

6.5.2 Hospital

6.5.3 Curandera

6.6 En Caso de Maternidad Va:

6.6.1 Médico

6.6.2 Hospital

6.6.3 Curandera

7. VIVIENDA

7.1 Estado

7.1.1 Techos

7.1.1.1 Zinc

7.1.1.2 Cana u otro material rústico

7.1.2 Paredes

7.1.2.1 Blocks o Ladrillos

7.1.2.2 Madera

7.1.2.3 Material rústico

7.1.3 Pisos

7.1.3.1 Mosaico o Ladrillos, Cemento

7.1.3.2 Tierra

7.1.3.3 Otros

7.1.4 Cocina

7.1.4.1 Si

7.1.4.2 No

7.1.5 Baño

7.1.5.1 Si

7.1.5.2 No

7.1.6 Sala

7.1.6.1 Si

7.1.6.2 No

7.1.7 Comedor

7.1.7.1 Si

7.1.7.2 No

7.1.8 Dormitorio, Cuántos?

7.1.8.1 Uno

7.1.8.2 Dos

7.1.8.3 Tres

7.1.9 Estado de la Vivienda

7.1.9.1 Bueno

7.1.9.2 Regular

7.1.9.3 Malo

7.2 Plagas Contaminantes

7.2.1 Ratones o Ratas

7.2.2 Cucarachas

7.2.3 Piojos

7.2.4 Chinches

7.2.5 Mosquitos, Moscas y Mimes

8. ACTIVIDADES DE LA MUJER

8.1 Preferencia/actividad

8.1.1 Cocina y Compra Alimentos

8.1.2 Cuidado de los Niños

8.1.3 Arreglo de Ropas

8.1.4 Costura

8.1.5 Labores Agropecuarias

8.1.6 Estudio

8.1.7 Venta de Productos

8.1.8 Otros

8.2 Cocina y Compra de Alimentos

8.2.1 Una Hora

8.2.2 Dos Horas

8.2.3 Tres Horas

8.2.4 Cuatro Horas

8.2.5 Cinco Horas y más

8.3 Cuidado de los Niños

8.3.1 Una Hora

8.3.2 Dos Horas

8.3.3 Tres Horas

8.3.4 Cuatro Horas y más

8.4 Arreglo de Ropas

8.4.1 Una Hora

8.4.2 Dos Horas

8.4.3 Tres Horas

8.4.4 Cuatro Horas

8.4.5 Cinco Horas y más

8.5 Costura

8.5.1 Una Hora

8.5.2 Dos Horas

8.5.3 Tres Horas

8.5.4 Cuatro Horas y más

8.6 Labores Agropecuarias

8.6.1 Una Hora

8.6.2 Dos Horas

8.6.3 Tres Horas

8.6.4 Cuatro Horas y más

8.7 Estudio

8.7.1 Una Hora

8.7.2 Dos Horas

8.7.3 Tres Horas

8.7.4 Cuatro Horas y más

8.8 Venta de Productos

8.8.1 Una Hora

8.8.2 Dos Horas

8.8.3 Tres Horas

8.8.4 Cuatro Horas

8.8.5 Cinco Horas y más

8.9 Otras

8.9.1 Número de Horas

8.10 Actividades Productivas en que Interviene la Mujer.

8.10.1 Preparación de la Tierra

8.10.1.1 Una Hora

8.10.1.2 Dos Horas

8.10.1.3 Tres Horas

8.10.1.4 Cuatro Horas y más

8.10.2 Siembra

8.10.2.1 Una Hora

8.10.2.2 Dos Horas

8.10.2.3 Tres Horas

8.10.2.4 Cuatro Horas y más

8.10.3 Aplicacoón Fert./Pestc.

8.10.3.1 Una Hora

8.10.3.2 Dos Horas

8.10.3.3 Tres Horas

8.10.3.4 Cuatro Horas y más

8.10.4 Desyerbos

8.10.4.1 Una Hora

8.10.4.2 Dos Horas

8.10.4.3 Tres Horas

8.10.4.4 Cuatro Horas y más

8.10.5 Recolección

8.10.5.1 Una Hora

8.10.5.2 Dos Horas

8.10.5.3 Tres Horas

8.10.5.4 Cuatro Horas y más

8.10.6 Almacenamiento

8.10.5.1 Una Hora

8.10.5.2 Dos Horas

8.10.5.3 Tres Horas

8.10.5.4 Cuatro Horas y más

8.10.7 Almacenamiento

8.10.6.1 Una Hora

8.10.6.2 Dos Horas

8.10.6.3 Tres Horas

8.10.6.4 Cuatro Horas y más

8.10.8 Comercialización

8.10.7.1 Una Hora

8.10.7.2 Dos Horas

8.10.7.3 Tres Horas

8.10.7.4 Cuatro Horas y más

8.10.9 Crianza Animales

8.10.8.1 Una Hora

8.10.8.2 Dos Horas

8.10.8.3 Tres Horas

8.10.8.4 Cuatro Horas y más

8.11 Preparación de la Tierra

8.11.1 A.M.

8.11.2 P.M.

8.12 Siembra

8.12.1 A.M.

8.12.2 P.M.

8.13 Aplicación Fert./Pestic.

8.13.1 A.M.

8.13.2 P.M.

8.14 Desyerbos

8.14.1 A.M.

8.14.2 P.M.

8.15 Recolección

8.15.1 A.M.

8.15.2 P.M.

8.16 Almacenamiento

8.16.1 A.M.

8.16.2 P.M.

8.17 Comercialización

8.17.1 A.M.

8.17.2 P.M.

8.18 Crianza Animales

8.18.1 A.M.

8.18.2 P.M.

8.19 Actividad aque le Gustaría Dedicarse:

8.19.1 Producción Agrícola

8.19.2 Venta de Productos

8.19.3 Cuidado de Niños

8.19.4 Pecuaria

8.19.5 Agroindustria

8.20 Participación en Proyectos Anteriores

8.20.1 Si

8.20.2 No

8.21 Resultados

8.21.1 Favorables

8.21.2 Aún Vigente

8.21.3 Fracasó

8.21.4 Otros

8.22 Qué Usted Espera de Este Proyecto?

8.22.1 Expectativas Favorables

8.22.2 Expectativas Negativas

8.22.3 N/C N/S

8.23 Usted Cree Que Puede Presentarse Algún Problema en Este Trabajo?

8.23.1 Si

8.23.2 No

8.23.3 No Sabe/No Contesta

9. COMUNICACIONES

9.1 Situación

9.1.1 Tiene Radio o Hay en Casa

9.1.2 No Tiene Pero Puede Escuchar en el Trabajo

9.1.3 No Tiene Pero Puede Escuchar en Otra Parte.

9.1.4 No Tiene Radio, Ni Escucha

9.1.5 Otros

9.1.6 N/C

9.2 Ha Escuchado Radio en los Ultimos 15 Días

9.2.1 Si

9.2.2 No

9.2.3 NC/NS

9.3 Momento en Que Escucha el Radio:

9.3.1 Temprano en la Mañana

9.3.2 Tarde de la Mañana

9.3.3 Al Mediodía

9.3.4 En la Tarde

9.3.5 Temprano en la Noche

9.3.6 Todo el Día o Casi Todo el Día

9.3.7 Otros

9.3.8 NC/NS

9.4 Días/Semana Que Oye la Radio:

9.4.1 Todos los Días

9.4.2 Seis Días

9.4.3 Cinco Días

9.4.4 Cuatro Días

9.4.5 Tres Días

9.4.6 Dos Días

9.4.7 Un Día y Ocasionalmente

9.4.8 Otros

9.4.9 NC/NS

9.5 Emisoras Que Más Escucha:

9.5.1 Radio Ocoa

9.5.2 Radio Monte Río

9.5.3 Radio Comercial

9.5.4 Otros

9.6 Programas de Radio Que Más Escucha:

9.6.1 Orientación al Agricultor

9.6.2 Noticias

9.6.3 Musicales

9.6.4 Otros

9.7 Lee Periódicos de la Región o el País

9.7.1 Si

9.7.2 No

9.7.3 NC/NS

9.8 Cuáles?

9.8.1 El Sol

9.8.2 La Noticia

9.8.3 Otros

9.9 Lee el Periódico el Mismo Día?

9.9.1 Si

9.9.2 No

9.10 Lee Otro Material Escrito?

9.10.1 Si

9.10.2 No

9.11 El Periódico Primera Mención, Cuántos Días a la Semana lo Lee?

9.11.1 Todos los Días

9.11.2 Seis Días

9.11.3 Cinco Días

9.11.4 Cuatro Días

9.11.5 Tres Días

9.11.6 Dos Días

9.11.7 Un Día y Ocasionalmente

9.11.8 NC/NS

9.12 El Segundo Periódico Cuántos Días/Semana lo Lee?

9.12.1 Todos los Días

9.12.2 Seis Días

9.12.3 Cinco Días

9.12.4 Cuatro Días

9.12.5 Tres Días

9.12.6 Dos Días

9.12.7 Un Día y Ocasionalmente

9.12.8 NC/NS

9.13 Preferencia Secciones

9.13.1 Noticias Locales o Nacionales

9.13.2 Crímenes y Sucesos

9.13.3 Temas de Agricultura

9.13.4 Deportes

9.13.5 Horóscopo

9.13.6 Sociales

9.13.7 Otras

9.13.8 NC/NS

9.14 Comunicación Interpersonal

9.14.1 Quén Usa el Medio?

9.14.1.1 Padre

9.14.1.2 Madre

9.14.1.3 Hijo

9.14.2 Tiempo-Padre/Día

9.14.2.1 Una Hora

9.14.2.2 Dos Horas y más

9.14.3 Tiempo-Madre/Día

9.14.3.1 Una Hora

9.14.3.2 Dos Horas y más

9.14.4 Tiempo-Hijo/Día

9.14.4.1 Una Hora

9.14.4.2 Dos Horas y más

10. LIDERAZGO

10.1 Cuando Requiere Alguna Información sobre Algo Importante a Quién Acude?

10.1.1

10.1.2

10.1.3

10.2 Si Esa Persona No Se Encuentra, Donde Quién Iría?

10.2.1

10.2.2

10.2.3

10.3 Si Ud. Tiene un Problema y Necesita Orientación, Dónde Quíen Acude?

10.3.1

10.3.2

10.3.3

10.4 Y Si Esa Persona No Está, A Quién más Acudiría?

10.4.1

10.4.2

10.4.3

10.5 Organización

10.5.1 Tipo de Organización

10.5.1.1 Agricultores

10.5.1.2 Amas de casa

10.5.1.3 Jóvenes

10.5.2 Quién Pertene

10.5.2.1 Pad

10.5.2.2 Mad

10.5.2.3 Hij

6. ANALISIS ESTADISTICO

Los cuadros presentados a continuación son los resultados del análisis estadístico, con el instructivo de como se llegó a elaborar dichos cuadros.

Con los datos acá expuestos, las experiencias en la comunidad por el personal que trabaja en el Proyecto, y con la revisión de literatura, se llegó a realizar el análisis completo que dió como resultado el que fué presentado a la comunidad en forma sencilla y gráfica para su conocimiento y discusión. De la priorización de los problemas o situación presentada en el diagnóstico; con las mujeres y la comunidad se seleccionaron los problemas a solucionar, entonces fué cuando se inició a elaborar los planes de acción del Proyecto.

CUADRO Nº 1

COMPOSICION FAMILIAR

COMPOSICION FLIAR	Nº TOTAL	% POBLACION	EDAD PROMEDIO
Parentesco			
Padre			
Madre			
Hijo			
Hija			
Otros			
TOTAL			

CUADRO Nº 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD

EDAD	POBLACION	%
0 - 2		
3 - 6		
7 - 14		
15 - 44		
45 y más		

CUADRO Nº 3

GRADO DE ALFABETISMO

COMPOSICION FLIAR	ALFABETOS	%	ANALFABETOS	%
Padre				
Madre				
Hijo				
Hija				
Otros				
TOTAL				

CUADRO Nº 4

NIVELES DE ESCOLARIDAD

PARENTESCO	ESCOLARIDAD (AÑOS)							OTROS CURSOS		
	1	2	3	4	5	6	7	Agropec.	Organización Campesina	Nutric.
Padre										
Madre										
Hijo										
Hija										
Otros										
TOTAL										

CUDARO Nº 5

OCUPACION DEL PADRE

OCUPACION	Nº DE PADRE	%
Productor Agrícola		
Obrero Agrícola		
Obrero Industrial		
Comerciante		
Empleado Público		
Empleado Privado		
Chiripero		
Otros		
TOTAL		

CUADRO Nº 6

OCUPACION DE LA MADRE

OCUPACION	Nº DE MADRES	%
Ama de casa Labores Agrícolas-Prod. Otros		
TOTAL		

CUADRO Nº 7

DISTRIBUCION DE LAS FAMILIAS POR GRUPOS DE INGRESOS

VALOR RD$	NUMERO DE FAMILIA	%

CUADRO Nº 8

DISTRIBUCION DE LAS FAMILIAS POR GRUPOS DE GASTOS

VALOR RD$	NUMERO DE FAMILIAS	%
TOTAL		

CUADRO Nº 9

PROPIEDAD DE RECURSOS Y BIENES MATERIALES

BIENES MATERIALES	Nº DE FAMILIAS	% 1/
Cocina de Carbón o Leña		
Cocina de Gas		
Equipo de Música		
Radio Transitor		
Nevera de Gas		
Máquina de Coser		
Filtro para Agua		
Muebles de Sala		
Muebles de Comedor		
Seibó o Vitrina		
Muebles de Bebé		
Baño		
Letrina		
Vehículos de 2 ruedas		
Vehículos de 4 ruedas		
Prendas		
Gaveteros o Armarios		
Despensa		
Camas		

1/ En base a 135 familias

CUADRO Nº 10

NIVEL DE BIENESTAR DE LAS FAMILIAS

NIVEL	Nº DE FAMILIAS	%
Muy Bueno Bueno Regular Malo		
TOTAL		

CUADRO Nº 11

TENENCIA DE LA TIERRA

TAREA	PROPIA	ARRENDADA	ASENT. IAD	APARCERIA	A MEDIA	SIN EXPLOTAR	OTROS	TOTAL	%
1-10									
11-20									
21-30									
31-40									
41-50									
51-60									
61-70									
71-80									
101-150									
más de 150									
TOTAL									
%									

CUADRO Nº 12

TERRENOS NO CULTIVABLES

No. Tareas	Condiciones del Terreno			
	Secas	Húmedas	Pendientes	Otras Condiciones
0-10				
11-20				
21-30				
31-40				
41-50				

CUADRO Nº 13

NUMERO DE AGRICULTORES POR RUBRO Y AREA DE SIEMBRA

CULTIVO	0-5	6-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51 y Más	TOTAL

CUADRO Nº 14

NUMERO DE AGRICULTORES SEGUN MEDIO DE PREPARACION DE TERRENO Y RUBRO DE SIEMBRA

PRODUCTOS	M E D I O S		
	Tractor	Arado	Otros
TOTAL			

CUADRO Nº 15

ASPECTOS PECUARIOS

ESPECIE	CANTIDAD
Bovino	
Porcino	
Caprino	
Aves	
Conejos	
Otros	

CUADRO Nº 16

CENTROS DE COMPRA PARA CONSUMO

CENTRO	No. DE FAMILIAS
Mercado	
Colmado	
Otros	

CUADRO Nº 17

DISTANCIA DE LA VIVIENDA A LOS CENTROS DE COMPRA

KILOMETROS	No. DE FAMILIAS
0-4 Kms.	
Más de 4 Kms.	

CUADRO Nº 18

No. DE AGRICULTORES POR CULTIVO Y AREA TRADICIONAL DE COSECHA

PRODUCTOS	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15 y más

CUADRO Nº 19

PRODUCCION, VENTA Y CONSUMO ANUAL DE LOS RUBROS DE PRODUCCION

PRODUCTOS	PRODUCCION ANUAL QQ	VENTA QQ	%	CONSUMO QQ	%

CUADRO Nº 20

No. DE PRODUCTORES SEGUN LUGARES DE VENTAS

LOCALIZACION	No. PRODUCTORES	%
En la Finca En la Ciudad Otros		
TOTAL		

CUADRO Nº 21

No. DE PRODUCTORES POR CANALES DE VENTAS

CANAL	No. PRODUCTORES	%
Intermediarios Consumidor Otros		
TOTAL		

CUADRO Nº 22

No. DE PRODUCTORES CON RELACION A MEDIOS DE TRANSPORTE

MEDIO	No. DE PRODUCTORES	%
Al Hombro		
Animales		
Vehículo Motorizado		
Otros		
TOTAL		

CUADRO Nº 23

CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS

ALIMENTO	CANTIDAD	UNIDAD
Leche		Botellas
Habichuela		Libra
Huevos		Unidades
Carne		Libras
Hígado		Libras
Bacalao		Libras
Arenque		Libras
Sardinas		Latas
Pica-Pica		Latas
Cítricos-Frutas		Unidades
Vegetales		Libras
Spaguettis		Libras
Harina		Libras
Arroz		Libras
Avena		Libras
Pan		Unidades
Víveres		Libras
Azúcar Refino		Libras
Azúcar Crema		Libras
Plátano		Unidades
Chenché		Libras
Café		Libras
Chocolate		Unidades

CUADRO Nº 24

FAMILIAS SEGUN NUMERO DE COMIDAS AL DIA

No. DE VECES	FAMILIA	%
Una		
Dos		
Tres		
TOTAL		

CUADRO Nº 25

NUMERO DE FLIAS. QUE PREPARAN ALIMENTOS PARA NIÑOS

	No. DE FLIAS	%
SI		
NO		

CUADRO Nº 26

OPINION DE LAS FLIAS. CON RELACION A ALIMENTOS QUE HACEN DAÑO

	FRUTAS	%	CONDIMENTOS	%	OTROS	%	NADA	%
12- 18 Años								
Mujer Embarazada								
Mujer Lactante								

CUADRO Nº 27

NUMERO DE FAMILIAS SEGUN PRODUCTOS CON QUE CONDIMENTAN Y COCINAN SUS ALIMENTOS

PRODUCTO	Nº FAMILIAS	%
Cebolla		
Ajo		
Ají		
Salsa		
Verduras		
Ninguna		
Aceite		
Manteca		
Mantequilla		
Margarina		
Ninguna		

Base: # total de familias

CUADRO Nº 28

FAMILIAS SEGUN FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

ALIMENTOS	F R E C U E N C I A					
	DIARIO	%	SEMANAL	%	OCASIONAL	%
Leche						
Habichuela						
Huevos						
Carne						
Hígado						
Bacalao						
Arenque						
Sardinas						
Pica-Pica						
Frutas						
Vegetales						
Spaguettis						
Harina						
Arroz						
Avena						
Pan						
Víveres						
Azúcar Refino						
Azúcar Crema						
Plátanos						
Chenché						
Café						
Chocolate						
Coco						

CUADRO Nº 29

LACTANCIA MATERNA

TIEMPO (MESES)	Nº DE MADRES	%
0-6		
7-12		
13-24		
No lacta		
TOTAL		

CUADRO Nº 30

NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS POR GRUPO DE EDAD

EDAD MESES	Nº	%
0-12		
13-24		
25-36		
37-48		
49-50		
61-72		
TOTAL		

CUADRO N°31

ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

EDADES (MESES)	1°GRADO	%	2°GRADO	%	3°GRADO	%	NORMAL	%	SOBRE PESO	%

CUADRO Nº 32

TAMAÑO DE LA VIVIENDA

HABITACIONES	NUMERO DE VIVIENDAS			
	POSEEN	%	NO POSEEN	%
Sala				
Comedor				
Baño				
Cocina				
Patio				
TOTAL				

CUADRO Nº 33

VIVIENDAS SEGUN NUMERO DE DORMITORIOS

No. DORMITORIOS	No. VIVIENDAS	%
Uno		
Dos		
Tres		
Sin Dormitorios		
TOTAL		

CUADRO N° 34

MATERIALES DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

MATERIALES	No. DE VIVIENDAS	%
Techos		
Zinc		
Cana u otros		
Paredes		
Blocks, Ladrillos		
Madera		
Otros		
Pisos		
Mosaico, Ladrillo o cemento		
Tierra		
Otros		

CUADRO N° 35

ESTADO DE LA VIVIENDA

ESTADO	N° DE VIVIENDAS	%
Bueno		
Regular		
Malo		
Sin Información		
TOTAL		

CUADRO N° 36

FRECUENCIA DE ENFERMEDADES

ENFERMEDADES	No. DE CASOS	%
Respiratorio Gastrointestinales Fiebre Tétano Otros		
TOTAL		

CUADRO N° 37

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE
DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

No. DE NIÑOS	MUERTES MENORES DE 6 AÑOS	
Gastroenteritis Fiebre Otras Desconocidas		
TOTAL		

CUADRO Nº 38

Nº DE FAMILIAS POR CASOS DE MUERTE Y ABORTOS REGISTRADOS

Nº DE NIÑOS	MUERTES MENORES DE 6 AÑOS	ABORTOS
Uno		
Dos		
Tres		
Cuatro		
Cinco y más		
TOTAL		

CUADRO Nº 39

CONTROL PARASITARIO

MEDIOS	Nº DE FAMILIAS	%
Fórmulas Caseras		
Medicamentos		
No Controla		
TOTAL		

CUADRO Nº 40

EXISTENCIA DE PLAGAS

PLAGAS	Nº DE VIVIENDAS	% *
Ratones o ratas		
Cucarachas		
Piojos		
Chinches		
Mosquitos, moscas y mimes.		

* En base al total de viviendas

CUADRO Nº 41

USO DE SERVICIOS DE SALUD

	ENFERMEDAD	%	MATERNIDAD	%
Hospital				
Médico				
Enfermera				
Curandera				
Dispensario				

CUADRO Nº 42

ACTIVIDADES DE LA MUJER

ACTIVIDAD	NUMERO DE MUJERES	HORAS/DIAS					
		1	2	3	4	5	6 y más
Cocina y Compra de Alimentos							
Cuidado de Niños							
Arreglos de Ropas							
Costuras*							
Labores Agropecuarias*							
Estudio							
Venta de Productos*							
Otros							

* Actividades no Diaria.

CUADRO Nº 43

ACTIVIDADES DE PRODUCCION Y MERCADEO DE LA MUJER

ACTIVIDADES	HORAS/DIA				
	1	2	3	4	5 y más
Preparación de Tierra					
Siembra					
Aplic. Fertilizantes					
Desyerbo					
Recolección					
Almacenamiento					
Comercialización					
Crianza Animales					

CUADRO Nº 44

PREFERENCIA DE LA MUJER HACIA LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	%
Producción Agrícola		
Venta de Productos		
Pecuaria		
Agroindustria		

CUADRO Nº 45

ORGANIZACION COMUNITARIA

ASOCIADOS	ASOCIACION AGROPECUARIA	CLUB FEMENINO	CLUB SOCIAL
Padre Madre Hijos			
TOTAL			

CUADRO Nº 46

USO DE MEDIOS DE COMUNICACION

MEDIOS	Nº DE FAMILIAS			
	SI	%	NO	%
Radio Periódico Otro Material Escrito Interpersonal				

CUADRO Nº 47

AUDIENCIA RADIAL

MOMENTO	No. OYENTES	%
Mañana		
Medio Día		
Tarde		
Noche		
Todo el Día		
TOTAL		

CUADRO Nº 48

EMISORAS DE MAYOR AUDIENCIA

EMISORAS	No. FAMILIAS OYENTES	%
Radio Ocoa		
Radio Monte Río		
Radio Comercial		
Otros		
TOTAL		

CUADRO Nº 49

No. DE FAMILIAS QUE OYEN DIFERENTES PROGRAMAS

PROGRAMAS	FRECUENCIA	%
Orientación		
Noticias		
Musical		
Otros		

CUADRO Nº 1 COMPOSICION FAMILIAR

El cuadro sobre Composición Familiar, presenta el número de miembros de la comunidad por parentesco; su sumatoria representa el total de personas existentes en el área encuestada. A continuación se calculan los por cientos que representan cada uno de estos grupos, con relación al total de la población, en la última columna, se saca el promedio de las edades de los padres.

CUADRO Nº 2 DISTRIBUCION A LA POBLACION

Presenta la distribución de la población por grupo de edad; estos datos se obtuvieron con la sumatoria de los miembros de la comunidad según edad cumplida; luego se presenta en términos porcentuales cada grupo poblacional con relación al total de la población encuestada.

CUADRO Nº 3 GRADO DE ALFABETISMO

Un indicador relevante del nivel de vida es el grado de alfabetización, aquí aparece el número de alfabetos y analfabetos existentes en la comunidad clasificados por parentesco, expresado tanto en términos absolutos como porcentuales, lo que permite conocer la proporción que representa cada categoría familiar dentro del total de alfabetos y analfabetos.

CUADRO Nº 4 NIVELES DE ESCOLARIDAD

Estableciendo los siete primeros años de escolaridad, se clasifica en este cuadro a la población alfabetizada por categoría familiar y de acuerdo al último curso aprobado. El total debe ser igual al total de la población

de alfabetos del cuadro Nº 3. También se relaciona en este cuadro, otro tipo de capacitación recibida por los distintos miembros de la familia.

CUADRO Nº 5 OCUPACION DEL PADRE

En la primera columna se presentan las alternativas de ocupaciones de los padres, en la columna siguiente, aparece el número de padres dedicado a cada ocupación; el total de esa columna puede ser superior al total de padres de la comunidad, debido a que existen algunos que tienen más de una ocupación y son computables. Luego se calcula el porcentaje de cada una de las ocupaciones sobre el total de frecuencia.

CUADRO Nº 6 OCUPACION DE LA MADRE

En este cuadro se presenta el número de madres que se dedican a cada actividad. La sumatoria de las actividades puede ser superior al total de madres, ya que las madres pueden tener una, dos, tres o más actividades. Posteriormente, se calcula el por ciento que representa cada una de ellas con relación al total registrado.

CUADRO Nº 7 INGRESO MENSUAL DE LA FAMILIA

Este cuadro es similar al de "Gastos Mensuales". Se clasifican las familias de acuerdo al nivel de ingresos mensuales/familia; y luego determira los por ciento que representa cada estrato de ingresos sobre el total de familias.

CUADRO Nº 8 GASTOS MENSUALES DE LA FAMILIA

El cuadro de Gastos Mensuales indica el número de familias que sustentan diferentes niveles de gastos al mes, de acuerdo a los intervalos en RD$ que se determinen en la primera columna.

CUADRO Nº 9 RECURSOS Y BIENES MATERIALES

En este cuadro se presenta una lista de bienes materiales, que van desde algo tan indispensable y rústico, como una cocina de carbón o leña hasta equipos y muebles modernos como equipo de música, vehículos de 4 ruedas, etc.; en la segunda columna, se señala el número de familias que poseen cada uno de esos bienes y en la tercera, se calculan los porcentajes con relación al total de familias encuestadas.

CUADRO Nº 10 NIVEL DE BIENESTAR DE LA FAMILIA

Estos resultados se obtienen con las ponderaciones dadas a cada uno de los bienes indicados en el cuadro Nº 9, los cuales aparecen en el formulario de toma de información. El nivel de bienestar material es calculado en base a la cantidad de esos artículos que posee la familia y a la sumatoria de las ponderaciones de esos artículos, veamos:

Sumatoria	Nivel
18-23	Muy bueno
12-17	Bueno
7-11	Regular
0-6	Malo

CUADRO Nº 11 TENENCIA DE LA TIERRA

En este cuadro se clasifica el número de predios existentes de acuerdo al tareaje y a la forma de tenencia, ya sean éstos, propios, arrendados, a media, etc. Las sumatorias horizontales representan el total de predios que hay de cada una de las dimensiones especificadas; y las sumatorias verticales indican el total de fincas según la tenencia sin tomar en cuenta el tamaño de la finca.

CUADRO Nº 12 TERRENOS NO CULTIVABLES

En este cuadro se presenta el número de agricultores que tienen terrenos en condiciones que no se pueden cultivar, clasificados de acuerdo a la cantidad de tareas que poseen y a las condiciones de esas tierras.

CUADRO Nº 13 NUMERO DE AGRICULTORES POR RUBRO Y AREA DE SIEMBRA

Este indica el número de agricultores según cultivo y el área de siembra de ese cultivo. En la primera columna se enumeran los diferentes cultivos detectados en la comunidad. La columna de "total" presenta el número de agricultores que se dedican a cada cultivo. Cada columna individual da oportunidad de conocer el número de agricultores que cultivan el producto en cada rango.

CAUDRO Nº 14 MEDIOS DE PREPARACION DE TERRENO POR AGRICULTOR Y CULTIVO

En la primera columna se enumeran los diferentes cultivos que se producen en la zona y en las siguientes columnas se indica el número de agricultores según el medio de preparación de terreno y el cultivo. La sumatoria de las columnas nos indica el total de agricultores que usa cada medio. Un agricultor puede usar más de un medio.

CUADRO Nº 15 ASPECTOS PECUARIOS

Aquí se presenta el total de animales de cada especie que fueron detectados en la comunidad. Estos resultados de la sumatoria de los animales encontrados en cada una de las viviendas encuestadas.

CUADRO Nº 16 CENTROS DE COMPRA PARA CONSUMO

El número de familias según centro donde acuden a comprar sus alimentos.

CUADRO Nº 17 DISTANCIA DE LA VIVIENDA A LOS CENTROS DE COMPRA

En este cuadro se muestra el grado de accesibilidad de las familias a los centros de compra, tomando en cuenta la distancia a que se encuentran señalando el número de familias por distancia.

CUADRO Nº 18 NUMERO DE AGRICULTORES POR CULTIVO Y AREA TRADICIONAL DE COSECHA

En la primera columna de este cuadro se detallan los diferentes cultivos y a continuación se clasifican los agricultores según el cultivo a que se dediquen y el área tradicional de cosecha.

CUADRO Nº 19 PRODUCCION, VENTA Y CONSUMO ANUAL DE LOS RUBROS DE PRODUCCION

El cálculo de la producción anual se obtiene con la sumatoria de los datos de producción por cultivo proporcionados por cada familia encuestada, expresada en quintales. El procedimiento es el mismo para calcular las ventas anuales por producto. Los datos sobre consumo se obtienen deduciendo de la producción anual, las ventas anuales; considerando que la producción que no

se vende es para el consumo. Luego, se procede a sacar los porcientos que representan las ventas del total producido y el porciento de consumo sobre ese mismo total de producción.

CUADRO Nº 20 NUMERO DE PRODUCTORES SEGUN LUGARES DE VENTA

Se presenta en este cuadro la cantidad de productores de acuerdo al lugar donde vendan su producción, ya sea en la misma finca, en la ciudad, o en cualquier otro lugar; seguidamente se calculan los porcientos para saber en términos relativos cual de las opciones tiene mayor incidencia. Debe tomarse en cuenta que un productor puede usar más de una opción.

CUADRO Nº 21 NUMERO DE PRODUCTORES POR CANALES DE VENTAS

Según los diferentes canales de venta se indica el número de productores que los utiliza, tanto en términos absolutos como en términos relativos. Algunos productores pueden usar más de un canal.

CUADRO Nº 22 NUMERO DE PRODUCTORES CON RELACION A MEDIOS DE TRANSPORTE

Los productores pueden usar diversos medios para transportar sus cosechas. Aquí aparece el número de agricultores según sea el medio que use, ya sea en animales, al hombro, etc.; luego se calcula el porcentaje que representa cada medio sobre el total. Un agricultor puede reportar que usa más de un medio.

CUADRO Nº 23 CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS

Se han expresado los alimentos que se consumen con más frecuencia en la dieta, y las unidades en que han sido medidos esos alimentos. En la columna

de "cantidad" se indica el consumo semanal de todas las familias de la comunidad de cada uno de los alimentos; este dato se obtiene a partir de la sumatoria de las cantidades diarias y semanales reportadas por las familias. Cuando el cálculo se ha obtenido como consumo diario, éste se multiplica por siete para convertirlo en consumo semanal. Este cuadro permite conocer los niveles de alimentación de las familias de la comunidad.

CUADRO Nº 24 NUMERO DE COMIDAS AL DIA POR FAMILIA

Este cuadro indica el número de familias que come una, dos o tres veces al día, presentados en cantidades absolutas y en términos porcentuales.

CUADRO Nº 25 NUMERO DE FAMILIAS QUE PREPARAN ALIMENTOS PARA NIÑOS

En la primera columna se señala la cantidad de familias, en términos absolutos, según preparen o no alimentos especiales para niños menores de 2 años. Luego se calcula el porciento que representa cada una de las dos respuestas sobre el total.

CUADRO Nº 26 OPINION DE LAS FAMILIAS CON RELACION A ALIMENTOS QUE HACEN DAÑO

En este cuadro se registran las opiniones de las madres sobre el consumo de algunos alimentos durante tres etapas: en la pubertad, durante la gestación y la lactancia. Los alimentos han sido clasificados en frutas, condimentos y otros; también existe una clasificación para aquellos que opinan que no hace daño nada. Los procentajes son calculados en base al número total de familias encuestadas.

CUADRO Nº 27 FRECUENCIA DE PRODUCTOS CON QUE CONDIMENTAN Y COCINAN SUS ALIMENTOS

En la primera columna se colocan los principales productos con que se condimentan los alimentos y en la columna siguiente el número de familias que usa esos condimentos; el cálculo de los porcentajes se hace en base al total de familias.

CUADRO Nº 28 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS POR FAMILIA

En este cuadro se señala la frecuencia con que se consumen los alimentos, ya sea diario, semanal u ocasional. Los números que aparecen en las columnas corresponden al número de familias que consumen esos alimentos con esa frecuencia. Los porcentajes se calculan de cada número de familias sobre el total de familias encuestadas.

CUADRO Nº 29 LACTANCIA MATERNA

Los números que se presentan en la columna "No. de Madres" corresponden a la sumatoria de las madres que lactan sus niños durante los meses que se señalan en la primera columna, así como el número de madres que no lactan.

CUADRO Nº 30 NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

Se realizan las sumatorias de los niños de la comunidad por grupo de edad. El total general tiene que ser igual al número de niños hasta 6 años o 72 meses encontrados en las familias encuestadas. Se sacan los porcientos del número de niños por grupo de edad sobre el total de niños.

CUADRO Nº 31 ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

En este cuadro solo se toman en cuenta los niños hasta 6 años de edad, o se 72 meses, cuyo total tiene que ser igual al total del cuadro Nº 30; clasificándolos según su estado nutricional, determinado de acuerdo a la edad, talla y peso.

Las columnas de porciento son calculadas en base al total de niños de cada estado nutricional, con el fin de conocer en que edad hay incidencia de desnutrición. Por otra parte, las columnas de porcentajes totales corresponden al porciento que representa cada grupo nutricional del total de niños registrados.

CUADROS Nos. 32-33 VIVIENDA

El tamaño de la vivienda por familia es un indicador del grado de hacinamiento, por eso la importancia de presentar en estos cuadros, la cantidad de habitaciones que tiene cada vivienda para el desarrollo de todas las actividades del hogar. En uno, se indica el número de viviendas que tienen uno, dos o tres dormitorios y en otros, el número de vivienda que poseen o carecen de las demás habitaciones.

CUADRO Nº 34 MATERIALES DE CONSTRUCCION DE LAS VIVIENDAS

En este cuadro se indican los diferentes materiales en que son construidos los techos, paredes y pisos de las viviendas; y el número de viviendas que están construidas con esos materiales. Los porcentajes se calculan con relación al total de viviendas incluidas en la encuesta.

CUADRO Nº 35 ESTADO DE LA VIVIENDA

Se señala el número de viviendas que están en los diferentes estados señalados, las cuales han sido clasificadas de acuerdo a criterios especificados en el "Instructivo" del formulario de toma de información. Los porcentajes se calculan en base al total de viviendas.

CUADRO Nº 36 FRECUENCIA DE ENFERMEDADES

Se señalan las enfermedades más frecuentes detectadas en la comunidad y el número de familias afectadas por cada una de ellas. El cálculo de los porcentajes se hace en base al total registrado, representando el grado de incidencia de cada una de esas enfermedades.

CUADRO Nº 37 PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

En este cuadro se presenta el número de casos detectados en las familias encuestadas de niños muertos menores de 6 años, por algunas de las causas especificadas en la primera columna. Los porcientos se calculan en base al total de casos registrados.

CUADRO Nº 38 NUMERO DE FAMILIAS POR CASOS DE MUERTE Y ABORTOS REGISTRADOS

Aquí se presenta el número de familias que han tenido uno, dos, tres, cuatro o cinco y más abortos y muertes de menores de 6 años.

CUADRO Nº 39 CONTROL PARASITARIO

Este cuadro registra el número de familias que controla los parásitos por los diferentes medios especificados en la primera columna. El total de

familias clasificadas debe coincidir con el número de familias encuestadas. Los porcentajes se calculan en base al total de familias.

CUADRO Nº 40 EXISTENCIA DE PLAGAS

En este cuadro se registra el número de viviendas donde existen algunas de esas plagas que se señalan. Una vivienda puede tener una o más plagas. Los porcentajes se calculan en base al total de viviendas incluidas en la encuesta.

CUADRO Nº 41 USO DE SERVICIOS DE SALUD

En la columna "Enfermedad" se indica el número de familias que usa los diferentes servicios de salud en caso de enfermedad y en la siguiente columna, el número de madres que recurre a esos servicios en caso de maternidad.

CUADRO Nº 42 ACTIVIDADES DE LA MUJER

En este cuadro se indica primero el número de esas actividades, y segundo el número de horas por día que le dedican a cada actividad.

CUADRO Nº 43 ACTIVIDADES DE PRODUCCION Y MERCADEO DE LA MUJER

Aquí se señala las diferentes actividades de producción y mercadeo en que interviene la mujer; en las columnas siguientes se indican diferentes cantidades de horas/día durante las cuales las mujeres realizan esas actividades. En esas columnas se indicará el número de mujeres que se dedican a esas actividades durante las horas especificadas.

CUADRO Nº 44 PREFERENCIA DE LA MUJER HACIA LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La frecuencia indica el número de mujeres que señalan las actividades que aparecen en la columna de la izquierda. Puede incluir más de una preferencia por cada mujer. Los porcentajes se calculan en base al total de frecuencia.

CUADRO Nº 45 ORGANIZACION COMUNITARIA

Aquí se muestra el grado de organización de la comunidad, medida en término de número de asociados, tanto de los padres, madres e hijos; las cuales se registran en este cuadro según la agrupación a que pertenezcan.

CUADRO Nº 46 USO DE MEDIOS DE COMUNICACION

Aparecen clasificados en este cuadro, las familias según el uso de los distintos medios de comunicación, tanto en términos absolutos como en porcentuales. Una familia puede usar uno o más medios. Los porcentajes son calculados con relación al total de familias encuestadas.

CUADRO Nº 47 AUDIENCIA RADIAL

Este cuadro tiene doble objetivo; por una parte, detectar la audiencia en los diferentes momentos del día registrando el número de oyentes en cada momento, y calculando que porcentajes representan cada uno del total de audiencia.

CUADRO Nº 48 EMISORAS DE MAYOR AUDIENCIA

Detectados en el cuadro anterior, los momentos y programas de mayor audiencia, aquí se muestran, cuales son las emisoras que más se escuchan, indicando el número de familias oyentes de las emisoras de mayor audiencia en la zona. Luego, se calculan los porcentajes en base al total de familias.

CUADRO Nº 49 PROGRAMAS RADIALES

En este cuadro se presentan las frecuencias de audiencias de los diferentes tipos de programas. En la columna "Frecuencia" se indica el número de familias que reportaron oir esos programas; y en la siguiente columna se calcularon los porcentajes con relación al total de frecuencias.

A N E X O 1

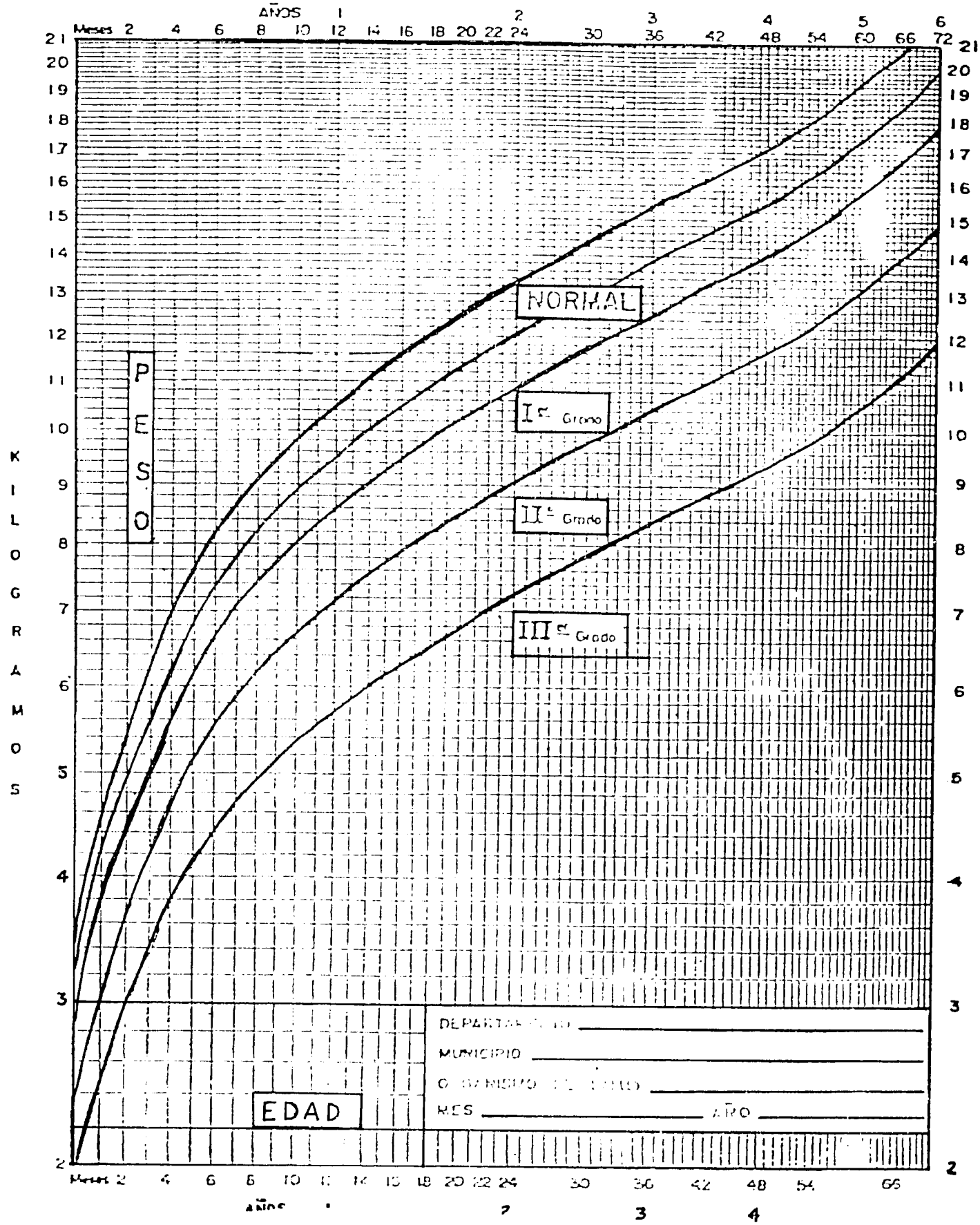
CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

NIÑOS MENORES DE SEIS AÑOS

CLASIFICACION DEL ESTADO DE NUTRICION(1)

MENORES DE 6 AÑOS (Ambos Sexos)

(1) CON BASE EN LAS TABLAS DE PESO Y TALLA DEL INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION. [illegible]



II. PLANIFICACION Y PROGRAMACION.

Esta segunda parte tiene un propósito: ayudar a quienes deben preparar programas de capacitación del tipo descrito en estas guías. En otros términos procura facilitar su planificación y programación. **Pero que significan** estas palabras? Considérese primero el concepto de planificación como:

> el proceso de convertir propósitos en objetivos, formulando intervenciones, específicas, y definiendo poblaciones objetivo relevantes (Rossi and Freeman, 1982:52).

> la estrategia que permite determinar objetivos, metas y directrices generales para alcanzarlos en un tiempo determinado (Bermudez y otros, 1978:7).

Puede observarse que ambas caracterizaciones coinciden.

El concepto de programación utilizado acá es sencillo. Se le empleará para designar la planificación detallada, especialmente en sus dimensiones cuantitativas y ubicadas en el tiempo. Constituye por así decirlo, la versión operativa de la planificación[1/].

6. LA INTERVENCION Y SUS FUNDAMENTOS.

El paquete de acciones ejecutadas constituye una intervención o "tratamiento" en una comunidad o para unos beneficiarios específicos. El término "tratamiento" destaca la analogía con las ciencias de la salud. Es decir la intervención busca "tratar" o remediar una condición estimada como problemática o indeseable.

Este capítulo intenta hacer dos cosas. En primer lugar busca describir cual es la intervención propuesta por estos manuales y sus diferentes componentes y requerimientos. Luego, en segundo lugar, pretende esbozar los elementos estratégicos más importantes que fundamentan dicha intervención.

[1/] Pero no confundirlo con planes operativos que expresan ciertos aspectos de la programación.

6.1 La Intervención.

Se propone acá conceptualizar la intervención a través de dos categorías o conceptos maestros: el acceso al Proyecto y la prestación de servicios. Cada una de estas categorías presupone a su vez otros conceptos de base.

6.1.1 El "acceso" en los términos de Rossi y Freeman denota :

> los arreglos estructurales y organizaciones que proporcionan oportunidades y operan para facilitar la participación en el programa (Rossi and Freeman, 1982: 142-144).

Agregan los mismos autores que todo programa requiere de alguna estrategia para llegar a su población objetivo. En algunos casos dicha estrategia se limitará a abrir una oficina y esperar que los participantes "vayan llegando" con el tiempo. Pero en otras instancias involucrará alguna forma de campaña activa que busca reclutarlos.

Nótese que el enfoque usado implica al menos dos conceptos adicionales. Uno es el de población objetivo. Este denota a todos los beneficiarios, participantes o clientes potenciales del Proyecto o programas, es decir, a todos aquellos que se estima debiera de llegar. El otro concepto es el de población atendida. Denota a aquellos efectivamente incorporados.

Normalmente podría quizás considerarse que la población atendida constituye un subconjunto de la población objetivo. Esto no necesariamente resulta cierto. Podrá ocurrir que la población atendida, o parte de ella, no pertenezca a la población **objetivo como cuando un programa de vivienda, dirigido al sector poblacional con ingresos por debajo de cierta norma, adjudica casas a familias con ingresos superiores a ella.**

Para el tipo de proyecto que se discute acá, conviene aclarar estos conceptos. La población objetivo se define como todos aquellos productores (o mujeres) y sus familias en el medio rural, de bajos ingresos, con algún grado de subnutrición y con extensiones de tierras suficientes y aptas para realizar alguna actividad productiva. Los niveles mínimos exactos en estos aspectos corresponderá precisarlos en cada caso. La población atendida se definirá como aquellos miembros de la población objetivo que ingresan voluntariamente al

Proyecto. Este mantendrá estrategias de reclutamiento basada en la motivación y discusión con la población objetivo y sus representantes en las zonas de intervención. La metodología y procedimientos apropiados se discuten en la primera parte de estos manuales.

6.1.2 Servicios:

Discutiremos estos a través de una presentación de los elementos que componen su sistema de entrega.

a. Sede del Proyecto: En cada comunidad el Proyecto buscará una sede u oficina, identificable como tal. Esta será de la entidad ejecutante, o cedida o alquilada a ella para efectos del Proyecto. En la sede se mantendrán los archivos y facilidades de trabajo para los técnicos, como mesas, escritorios, máquina de trabajar y otros elementos según se estime necesario. En lo posible, se decorará el local con motivos y arreglos alusivos y promocionales al Proyecto. Preferentemente, la ubicación de la sede permitirá un acceso fácil a la mayoría de participantes del Proyecto.

b. Locales de Reunión: Pueden ser más de uno según los grupos existentes y no necesitan coincidir con la sede. Normalmente consistirán de un área o local comunitario o público, como una escuela o sede de asociación, donde puedan congregarse sin demasiada incomodidad, tanto participantes como técnicos.

Aparte de su comodidad interesará que el local elegido no inspire rechazo debido a su identificación entre los participantes y que brinde fácil acceso al mayor número posible de estos.

c. Personal: Constará del equipo técnico y, según el caso, de personal de apoyo. El personal técnico será el responsable de las operaciones de campo.

Tendrá una composición interdisciplinaria y una instancia típica podría involucrar:

1. Ingeniero agrónomo o paraprofesional en ciencias agrícolas.
1. Veterinario o paraprofesional pecuario.

1. Nutricionista o paraprofesional en el área.

1. Educador o paraprofesional capacitado en educación informal de adultos.

1. Sociólogo o comunicador.

Lo anterior tiene carácter ilustrativo únicamente. Según el caso podría variar con un mayor o menor número del citado arriba. Alternativamente, según el número de beneficiarios podrían los equipos involucrar más de un especialista por área. La responsabilidad por coordinar el equipo se rotará semestralmente entre sus integrantes.

Preferentemente, los integrantes de equipos contarán con experiencia previa de trabajo en sus campos y/o en el área rural. Cuando ello no sea posible deberán al menos demostrar interés y vocación por el trabajo con población rural y disposición a soportar las inclemencias y durezas de éste medio.

Adicionalmente, y según el caso, la necesidad y los recursos, el equipo técnico podrá contar con un personal asistente de apoyo. Consistirá este de secretarias, mensajeros, chofer u otros asistentes.

- Beneficiarios: estos se describen en la discusión sobre acceso. Sus responsabilidades principales involucran participar en las capacitaciones y demás eventos, aprender los contenidos y aplicarlos prácticamente. Otras responsabilidades comprenderán colaborar con el equipo técnico en el seguimiento, y contribuir a la difusión de lo aprendido.

d. Unidades de Servicio: Consistirá de acciones con los beneficiarios y otros que realiza o promueve el equipo técnico. Tienden a uno o más de tres objetivos genéricos: a) generar motivación o retroalimentación, b) transmitir tecnología o lograr otros cambios en prácticas o conductas.

Los servicios proporcionados se desarrollan bajo una variedad de formatos o modalidades. Estos incluyen cursillos, charlas, demostraciones de método, reuniones, talleres evaluativos, visitas a fincas o casa, ferias, giras y otros. Podrán incluir apoyo a través de medios masivos en la forma de programas y cuñas de radio (y/o televisión) cartillas, panfletos, sonovisos, historie-

tas, fotonovelas, carteiones, títeres y teatro educativo, foro cassette, etc. Cuáles de estos habrán de usarse en instancias específicas no puede determinarse a priori sino en función de las condiciones específicas.

En caso análogo se dará con la dosificación o intensidad a programar en la capacitación. Dependerá del caso específico. Algunas consideraciones generales pueden ayudar en la programación.

Próximo en el tiempo a cuando los participantes deban realizar acciones como sembrar, cosechar o usar alimentos producidos se realizará la capacitación correspondiente de fondo. A ésta deberá precederla una labor de motivación que estimule el interés de los participantes. La capacitación de fondo en sí mismo podrá realizarse a través de un cursillo que según su naturaleza abarque parte de un día, un día entero o más. Según el caso puede llegar a constar únicamente de una demostración de método. La presentación del material deberá facilitar y estimular discusión y retroalimentación sobre el tema para el aprendizaje.

Una vez efectuada la capacitación básica se realizarán reforzamientos y ampliaciones del mismo a través de reuniones semanales o quincenales, visitas individuales y otros medios. También, si se estima necesario, puede repetirse la capacitación fundamental. El propósito último deberá ser el de asegurar y consolidar compentencias mínimas deseables dentro de un proceso de cambios hacia prácticas adecuadas sin los cuales no puede considerarse graduado un participante 2/.

Por último, vale la pena extender algunas orientaciones para la estrategia a emplear por los equipos para motivar a las participantes. En líneas generales, la estrategia debe buscar reforzar la autoestima y confianza en la propia capacidad de ejecución de las participantes. Esto involucrará clarificar siempre adecuadamente los pasos a dar, ilustrar atractivamente los beneficios sin ocultar dificultades, y apelar al sentido de responsabilidad de las participantes.

2/ Este concepto es análogo al conocido como "mastery learning" vgr., Nunnally (1978:306).

Los miembros del equipo deberán demostrar confianza y expectativa por el trabajo de los beneficiarios.

Las orientaciones anteriores podrán asimilarse con mayor o menor énfasis a través de las diversas acciones de capacitacion . Pero, adicionalmente, podrán utilizarse algunos tipos de acciones especificamente dirigidas a promover la motivación de las participantes. Una de ellas consiste en las ferias de alimentos. Aquí las beneficiarias, en actuación coordinada y conjunta organizan una exposición - venta de platos diversos preparados con los alimentos producidos dentro del Proyecto. La feria puede girar en torno de un alimento clave o nuevo, para promoverlo, o alrededor de un conjunto de estos. Lo importante radicará en la participación del mayor número posible de beneficarios con la mayor diversidad posible de preparaciones.

Otro tipo de acciones creadoras de motivación consiste en giras, visitas y encuentros entre beneficiarios de zonas diferentes. En muchos casos estas giras podrán hacerse en forma muy económica, dentro de un mismo día, con la contratación de un bus y suministro de una comida en el área visitada. Tales visitas y encuentros donde los beneficiarios comparten sus experiencias pueden, si se organizan con cuidado, resultar altamente motivantes.

Los talleres evaluativos consisten en reuniones orientadas expresamente, y con acuerdo previo, a examinar en profundidad, la acción del Proyecto y su implementación dentro de una zona. Acá se fomentará expresamente el análisis crítico de los beneficiarios. Busca proporcionar una descarga emocional que fomente luego la motivación. Constituye, adicionalmente, un instrumento útil para el seguimiento y evaluación del Proyecto.

e. Materiales Instrumentos e Insumos: La capacitación hará uso primordial de enfoques visuales y auditivos, por contraste con los puramente escritos. Estas últimas habilidades suelen ser relativamente débiles entre beneficiarios. Los materiales a utilizar, aparte de la charla o presentación en sí, consistirán en elementos de apoyo como dibujos, fotos, carteles. No podrá excluirse el tradicional tablero y tiza. Sí, además, se incorporan medios masivos como charlas radiales o grabadas o sonovisos entonces será necesario incluir instrumentos o equipo mecánico especial y tomar en cuenta otros posibles requisitos

como energía eléctrica, pantallas de proyección, grado de alfabetismo de las beneficiarias, etc.

Los insumos que necesitará contemplar el Proyecto tanto para demostración como para uso de los beneficiarios incluirá elementos como semillas, especies animales, abonos, alimentos concentrados, medicinas veterinarias, pesticidas y herramientas. Se necesitará asegurar su disponibilidad oportuna. Esto será cierto tanto si se distribuyen a través del Proyecto como si ello ocurre a través de otras entidades ya sean públicas o privadas. En uno u otro caso convendrá preparar un plan de crédito para facilitar su adquisición y pago.

6.2 Fundamentos Estratégicos para la Intervención.

El resto de este capítulo busca ofrecer una descripción de las estrategias básicas de CAMPROMER. Como objetivo pretende ofrecer una guía a planificadores que busquen replicar la metodología. Los varios fundamentos se discuten en varias categorías: generales, relativas a producción y a tecnología y relativas a capacitación y nutrición.

6.2.1 Fundamentos Generales:

- La participación y retroalimentación de las beneficiarias debe considerarse e incluirse a lo largo de todo el desarrollo del programa.

- El programa considerará explícitamente la motivación, la ganancia de conocimientos y destrezas, y el cambio de prácticas o conductas en las beneficiarias.

- El programa posee un carácter integral en el cual las diferentes actividades se complementan en forma lógica y también secuencial en el tiempo, para conformar un todo interdependiente. Por ejemplo, la capacitación nutricional general motiva la capacitación y accciones de producción, y, por ello, ambos se realizan paralelamente. La producción a su vez hace relevante la capacitación nutricional posterior en preparación de alimentos la cual orienta el consumo de los mismos.

- El programa no consistirá solamente en la difusión de mensajes sinó que involucrará también una acción de apoyo que facilite la transferencia de la tecnología. Tal apoyo deberá contemplar la provisión oportuna de los insumos requeridos para las acciones.

- El programa no ofrecerá donaciones ni regalos; buscará promocionar y apoyar la auto ayuda. Por tanto, cuando se necesario suministrar insumos, esto se hará a través de planes de crédito individuales en los cuales las beneficiarias efectuarán pagos con base en la producción realizada.

6.2.2 Producción:

Pueden distinguirse acá algunos lineamientos de tipo general y aquellos relacionados con la estrategia del programa para manejar el aspecto de fuentes de tecnología. Entre los de tipo general pueden mencionarse los siguientes:

- Se parte de la premisa de que el factor de producción mas escaso al pequeño productor es el capital moderno. El programa utilizará por tanto, paquetes técnicos que tengan la menor intensidad de capital en la forma de insumos adquiridos. Si bien esto puede conllevar a rendimientos más bajos que los paquetes técnicos basados en dichos insumos, en muchos casos la reducción de costos lo compensará al menos en parte.

- Una manera de hacer factible la reducción de insumos industriales importados consiste en sustituirlos aprovechando en lo posible recursos naturales de la zona. En particular resultará posible en aspectos como abonos orgánicos en lugar de fertilizantes químicos, y alimentos naturales en vez de concentrados para especies pecuarias. Hacer esto requerirá apoyo de investigación y análisis que deberá procurarse de algún servicio nacional. Ejemplos de tales requerimientos pueden involucrar análisis de suelos o análisis de contenidos para determinar forrajes o plantas.

6.2.3 Fuentes de Tecnología:

Aparte de motivar y aumentar conocimientos, este programa busca transferir tecnología. La adopción técnica se reflejará en nuevas prácticas, por ejemplo, de siembra, cosecha o manejo de animales. También aparecerá en el uso de nuevas preparaciones de alimentos. El cambio tecnológico, por tanto, constituye un medio estratégico para lograr los objetivos del plan.

No obstante su importancia central, la oferta de tecnología apropiada constituye un aspecto esencialmente externo al Proyecto discutido acá. Es decir, no es responsabilidad de éste generarla. Con frecuencia, sin embargo, tal supuesto puede no resultar práctico. Ocurrirá que no se dispondrá de una tecnología apropiada para pequeños productores, debido al énfasis o interés predominante con los grandes productores. O si se dispone de ella, puede no haber seguridad sobre su efectividad y eficiencia bajo las condiciones geoclimáticas específicas de la zona de interés.

Tal razón hace necesario determinar algunas formas de manejar el problema resultante de la carencia de oferta tecnológica apropiada. Esto se propone a través de dos medios: a) procedimientos para allegar una base tecnológica y b) procedimientos para validarla o los ajustes tecnológicos. Veámos cada uno de ellos.

6.2.3.1 Base tecnológica:

Si el paquete de mensajes para trabajar con pequeños productores en áreas geo-climáticas equivalentes a las de la zona de interés no existe como modelo explícito probado, o si las características de la tecnología disponible no se ajustan a la clientela de pequeños productores, se hará preciso formular otra alternativa. Puede procederse de la forma siguiente. Se pedirá a un experto en el rubro y conocedor de la zona --o, alternativamente, a un grupo de expertos, preferiblemente no mayor de tres-- que redacte una descripción del proceso y requerimientos tecnológicos para operar en el rubro. Revisará este trabajo un comité de expertos, con miras a ajustarlo o ampliarlo según lo consideren necesario. Completado este proceso, el modelo resultante de operación tecnológica constituirá el paquete tecnológico que utilizará inicialmente el programa.

6.2.3.2 Ajustes Tecnológicos:

Independientemente del grado de consolidación del paquete tecnológico para un rubro, normalmente existirá incertidumbre sobre su funcionamiento en diversas micro-zonas. A parte de las diferencias geoclimáticas se encontrarán variaciones de fauna y flora que presentarán incidencias para el manejo de los rubros. Por tanto, puede definirse un esprecto amplio de experimentación que sirva para acomodar y adaptar el paquete técnico básico a su mejor funcionamiento en la zona. Se propone que este tipo de experimentación lo realice en forma gradual el mismo equipo de campo, como parte de sus funciones básicas, y para lo cual se les proporcionaría capacitación y asistencia especial.

Debe aclararse que los ajustes tecnológicos no buscan generar paquetes técnicos nuevos. Simplemente procuran modificar y adaptar un determinado paquete técnico para lograr su mejor funcionamiento en la zona. Por ejemplo, en rubros agrícolas podría contemplar aspectos como distancias óptimas de siembra, o la dosificación de abonos orgánicos o de pesticidas. En rubros pecuarios podría incluir la sustitución y dosificación de forrajes basados en la flora nativa a cambio de productos concentrados.

La participación de los equipos de campo los convierte efectivamente en el último eslabón de lo que podría constituir un sistema nacional de investigación. No significa dedicarlos por entero a esta actividad sino que ella se integre a sus otras labores en forma parcial y gradual. Aparte de su utilidad práctica e inmediata para los planes de producción en la zona, esto ofrece otra ventaja. Al incorporar al agente de campo a la investigación crea un lenguaje común y una retroalimentación con personal en los servicios de investigación --fuera del proyecto. Para ello resulta preferible que el Proyecto no organice su plan de ajustes técnicos aislada e independiente, sino en coordinación y con apoyo de algún servicio nacional de investigación. No obstante, si tal servicio no existe, o no se halla en condiciones de participar, de todas formas puede adelantarse un plan de ajustes técnicos.

6.2.4 Nutrición.

- La capacitación nutricional se realizará en forma secuencial, para que, además de fin en si, apoye la motivación por producir y consumir alimentos. Así, por ejemplo, antes de iniciar la comunidad sus labores de producción, la capacitación se orientará a destacar la relación entre alimentación, nutrición y salud en las personas y las relaciones entre estos y la producción. Durante la etapa de producción se enfocará a discutir las recomendaciones de alimentos específicos para cada tipo de miembro familiar, según edad, ocupación y labor. Una vez cosechadas, se discutirán los valores específicos de cada producto y su conservación y preparación.

- Las discusiones tendrán un enfoque específico y concreto, evitando conceptos abstractos como los de "minerales" y "vitaminas". Mas bien se referirán a la función que cada alimento o categoría de alimentos puede prestar, por ejemplo, de la zanahoria para los ojos. Asi mismo, se restringirán al espectro de alimentos disponibles y proyectados en la comunidad. Tiene poca utilidad efectuar discusiones de alimentos hipotéticos fuera del alcance de los participantes[3/].

6.2.5 Capacitación y Comunicación.

- Los programas de capacitación discutidos en estos manuales se basan en medios de comunicación primordialmente de tipo grupal e interpersonal. La metodología es compatible con el empleo de medios masivos como la radio, pero las implicaciones especiales de esto no se discuten acá.

- En la capacitación podrá emplearse una gama específica de medios: cursos, charlas, demostraciones, encuentros, talleres, exposiciones y visitas. Para cada evento se efectuará planificación previa. Con asistencia pedagógica, el responsable de la intervención definirá sus objetivos específicos y preparará la respectiva evaluación.

- La orientación de la capacitación se basa en enfoques de educación informal para adultos. Dentro de ella se concederá especial atención a

---

[3/] Para mayores detalles consultese "Programa de Educación Nutricional y Producción de Alimentos" en el segundo tomo de estos Manuales.

utilizar el lenguaje efectivamente empleado por la comunidad. Asi mismo, los temas en las presentaciones deberán ilustrarse con ejemplos concretos pertinentes o referentes a las condiciones de la comunidad.

- En los cursos, charlas y demostraciones se evaluará la ganancia de conocimientos a través de mediciones anteriores y posteriores. Estas mediciones se aplican a subgrupos mas que a individuos. Resultará deseable complementarlas con evaluaciones practicadas a integrantes de pequeñas muestras aleatorias seleccionadas para cada evento entre las participantes.

7. ELEMENTOS DE PLANIFICACION Y PROGRAMACION.

Este capítulo discute elementos de planificación y programación aplicado a proyectos de capacitación del tipo discutido acá. Tiene por objetivo alertar al interesado sobre puntos básicos y prácticos a tomar en cuenta al planificar. No pretende, sin embargo, ofrecer un tratamiento completo sobre el tema. Por una parte, ella no constituyó una área temática focal del proyecto piloto, que sirve de base a los presentes manuales. Por otra, el interesado encontrará sobre la misma una literatura abundante.

Como corresponde a un tratamiento somero, la discusión siguiente no evita un cierto carácter abstracto y generalizante. Por ejemplo, se trata la programación de objetivos y actividades, pero sin muchos detalles sobre los contenidos de estos. Debe recordarse, sin embargo, que las secciones de los presentes manuales no constituyen compartimientos aislados unos de los otros. La organización de los temas discutidos obedece tanto a consideraciones sobre utilización más ventajosa, como sobre la unidad conceptual del esquema adoptado. En tal sentido, los capítulos sobre ejecución del Proyecto, son relevantes a la planificación y programación, y se recomienda su lectura paralela a la de estos materiales.

7.1. Objetivos.

Antes de entrar a fijar una programación detallada de actividades es preciso responder a varias preguntas fundamentales. Comprenden estas:

¿Qué se pretende lograr?
¿Qué se va hacer?
¿Cómo se propone realizarlo?

Contestar a la primera pregunta implica efectuar un planteamiento de objetivos. Estos designan los fines de la acción expresados en términos de los resultados buscados. Hay diferentes niveles de objetivos: lo que constituye un fin, desde un punto de vista, puede apenas corresponder a un medio, desde otro punto de vista. Un objetivo para una unidad ejecutora de construcción puede consistir, por ejemplo, en terminar un puente. Para la autoridad supervisora esto puede resultar todavía intermedio y constituir apenas un medio para asegurar mejores abastecimientos lo cual también resultará intermedio para el objetivo de garantizar niveles de vida más elevados. Como podrá observarse, muchas veces resultará factible establecer cadenas largas de relaciones medio- fin en los cuales cada fin, visto desde un ángulo más general pasa a convertirse en medio para un nivel superior.

7.1.1 Niveles.

En términos de la estructura de un proyecto normalmente se consideran apenas algunos pocos niveles de interés. Un esquema útil a tal efecto es el del programa de manejo de proyectos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)[4/]. Según éste, en todo proyecto puede distinguirse al menos cuatro niveles de objetivos. El nivel inferior o básico se compone de actividades como capacitar con demostraciones de método, visitar quincenalmente a beneficiarias o realizar una siembra. Un conjunto de actividades conlleva a lograr un producto u objetivo intermedio vgr., beneficiarias entrenadas o productos sembrados. A su vez se espera que los productos tengan como consecuencia un "efecto" u objetivo específico más amplio como mayor producción, mayor empleo o mejores conductas nutricionales. Por último, los efectos conllevan a obtener un objetivo general más amplio como mayor ingreso o mejor estado de salud del productor.

El nivel de referencia o en el cual se busca la razón principal del programa o proyecto es el específico. Se define como el primer nivel

---

4/ (Roberts y Vallejo, 1979 a:34-46; 1979 b:7-9). Los documentos comprenden una guía para el manejo de proyectos y ocho fascículos sobre aspectos especiales.

de objetivos para el cual la gerencia o dirección del programa no ejerce control directo sobre los factores de ejecución. En cambio para actividades y productos este control se ejerce si bien pueden intervenir factores ambientales o externos que desvirtúen los logros. Por ejemplo, una tormenta o la presencia de una enfermedad, puede impedir que se realicen determinadas actividades y que se obtengan los productos. **Pero a nivel de objetivo específico** --por ejemplo, aumentar rendimientos-- si bien **convergen** las actividades y productos hacia su logro, el grado de control directo por la gerencia o dirección es reducido.

No puede subestimarse la importancia --para el buen diseño, organización, seguimiento y evaluación-- de impartir un ordenamiento adecuado de objetivos al proyecto. Significa, ni más ni menos, clarificar todo el esquema de causas y efectos (o medios y fines) proyectados para la intervención. Solamente de esta manera podrá asegurarse la coherencia integral del mismo. Con demasiada frecuencia se realizan, en los programas y proyectos, acciones que no involucran tal análisis. Con ello se cae en el peligro del activismo per se: "hacer por hacer", sin base clara de relación entre lo que se efectúa y lo que se pretende lograr.

Podrán surgir problemas cuando lo proyectado difiera demasiado del modelo o prototipo considerado acá para usar a éste como guía. En tales situaciones resultará preciso efectuar un planteamiento independiente de objetivos por niveles. De inmediato surgirá el interrogante de como hacerlo. Se propone acá que los lineamientos para una respuesta considerarán dos puntos.

El primero concierne a que existen ciertas técnicas útiles a quienes necesitan organizar o jerarquizar por niveles de actividades a un programa o proyecto. Una guía para tal efecto aparece en el Resumen Operativo Gerencial (ROG), publicado por el Intituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, (vgr., Roberts y Vallejo 1979). Basado en la síntesis de dos instrumentos específicos --la red de pertinencia y el marco lógico-- facilita lograr un ordenamiento jerarquico, a través de un proceso participativo de los responsables que va asignando y reajustando prioridades. El ROG no se discute acá, pero se remite a los interesados a su consulta[5/].

[5/] Para un procedimiento alternativo consúltese a Edwards et al (1975).

Como segundo punto resultará necesario clarificar el marco conceptual y la estrategia que informan al programa. El marco conceptual involucrará supuestos o presuposiciones sobre la realidad y los problemas, información empírica variada y relaciones postuladas entre variables. Dicho marco identifica cuales son los problemas, sus causas y efectos. Constituye a su vez el fundamento para la estrategia o plan básico de acción. La estrategia designa las formas en que puede y/o debe intervenirse para lograr los cambios buscados. Sin el marco y sin estrategia se carecerá de bases para ordenar la comprensión de la realidad y proponer su cambio; por ende, las técnicas de planificación como el ROG carecerán de piso. Deberá resultar obvio que clarificar el marco conceptual y la estrategia constituye prerequisitos al intento de jerarquizar el programa o proyecto a través del ROG. La escogencia de vías o formas específicas de intervención proviene de la orientación dada por la estrategia.

Volvamos atrás para retornar esta discusión a la luz de las tres preguntas planteadas al iniciar esta sección. Puede observarse ahora que responder a la pregunta: Qué se pretende lograr", involucra esencialmente definir objetivos específicos y generales. Estos designan los fines del Proyecto. Responder a "Qué se va hacer? implica esencialmente definir los objetivos intermedios o productos, pues estos son los resultados que, según se postula, conllevarán a obtener los objetivos específicos. La escogencia de cuáles productos y sus características provendrá de la estrategia.

Finalmente, la respuesta a "cómo realizar"? aparecerá en la programación de actividades y en las de organización y recursos que la apoyan. Dependerá de la estrategia que relaciona actividades y recursos con productos, y también, de los instrumentos que guían el formato y detalle de la programación.

RECUADRO ESPECIAL

COMO PRECISAR OBJETIVOS

Cinco Técnicas Resultan Utiles en Concretar o Precisar Objetivos.

1. Use verbos fuertes. Estos son verbos que describen acciones que pueden observarse o medirse. Ejemplos incluirán: aumentar, suministrar y producir. Por el contrario, verbos como "promover" o "estimular" resultan menos definidos.

2. Enuncie un solo propósito por objetivo. No formule a "aumentar la producción y atender al abastecimiento". Enuncie cada uno por aparte.

3. Enuncie un solo resultado final o producto por objetivo. No escriba "haber reducido la producción pecuaria y reducido la mortalidad bovina por enfermedad". Separe cada componente.

4. Incluya un solo propósito y un solo resultado en cada objetivo enunciado. Quien lo lea deberá poder visualizar tanto la intención presente como lo que contaría como resultado. Ejemplo: vacunar contra tifus a menores de siete años.

5. Especifique cuando debe obtenerse el resultado final anticipado. Ejemplo: Cambiar placas de automóviles circulantes antes de final de año.

FUENTE: Shentell & Richardson (1978: 26-27).

7.1.2 Instrumentando Objetivos.

Determinados los objetivos generales y específicos y las categorías deseadas de productos y actividades, cabrá traducirlos a términos de programación. Esto significará expresarlos en términos de cantidad y de tiempo. Todo ello corresponde a lo que se denomina la "operacionalización" de los mismos. Véamos de que se trata.

Indicadores: Para que pueda valorarse el grado de progreso en lograr un objetivo será preciso formular criterios de carácter cuantitativo que permitan realizar la medición. Por ejemplo, si un objetivo habla de mejoras de salud podremos medir variaciones en el tiempo en la incidencia o frecuencia relativa anual de ciertas enfermedades básicas. O quizás, mas sencillamente, **cambios** en la "esperanza de vida" o duración promedio esperado de vida.

Tales criterios se denominan indicadores o formulaciones operacionales del objetivo. Pueden definirse uno o más por cada objetivo o aún por cada dimensión o sub aspecto de éste. Para que puedan formularse indicadores a un objetivo será preciso que los conceptos que se involucren sean claros, concretos y específicos. Tómese, por ejemplo, el caso de un objetivo que especifique "elevar el bienestar de un grupo". Qué expresa concretamente el término bienestar? Antes de empezar siquiera a considerar su posible operacionalización entraría a ser necesario clarificarlo-- por ejemplo, decidir que comprendería bienestar económico, salud, educación y servicios. Y luego se haría preciso clarificar en forma análoga las dimensiones de cada uno de estos. Al final se tendría un objetivo recargado de múltiples dimensiones y múltiples supuestos en su clarificación. Y para operacionalizarlo haría necesario todo un conjunto de indicadores.

Aún en aquellos casos cuando el objetivo tenga expresión clara, específica y concreta, la operacionalización presenta problemas. Normalmente, el objetivo y su indicador son cosas diferentes. Mientras el primero se orienta a lo conceptual, el segundo tiende hacia lo empírico. Un programa de capacitación podrá tomar por objetivo el "desarrollo de destrezas aritméticas", y usar como criterio para esto, los resultados de una prueba escrita. Y no necesariamente las dos cosas son equivalentes completamente.

Para que sea válido, el indicador debe captar algo del concepto detrás del objetivo. Pero a otros aspectos no los reflejará. En el ejemplo citado la prueba escrita podría captar la habilidad para aplicar un algoritmo, pero no las destrezas para relacionar conocimientos. Viceversa, en el indicador pueden sobrar cosas no pertinentes al concepto medido. La prueba escrita podría exigir habilidades de organización y presentación de elementos que en sí son irrelevantes a las destrezas medidas.

En síntesis, resultará necesario expresar clara y concretamente los objetivos y, luego, tener cuidado en la definición de indicadores que los represente. Una forma de superar la brecha objetivo-indicador, frecuentemente defendida, consiste en formular directamente el objetivo en un lenguaje operacional. Así, por ejemplo, en vez de "mejorar cuantitativa y cualitativamente los consumos nutricionales de las familias" podría hablarse de elevar la ingestión percápita promedio de calorías y gramos de proteínas por semana. Así el objetivo se define directamente en una unidad de medida o indicador pertinente.

La formulación directa en términos operacionales ofrece como ventaja la posibilidad de alumbrar claramente los verdaderos resultados finales de una intervención. Tiene, por así decirlo, el efecto de bajar la visión de las nubes brumosas al suelo mucho mas parco y limitado de la realidad. Así, en vez de "elevar la capacidad de la familia para entender al mundo moderno" vemos que nuestra intervención simplemente procura "aumentar el número de años de estudio formal con que cuentan sus hijos". Debido a esta ventaja, muchos enfoques de planificación recomiendan la formulación directa de objetivos en términos operacionales. Todo lo que no se exprese así se considera como objetivo general.

En contrapeso no puede dejar de notarse que reducir la formulación de objetivos a términos operacionales hace que se pierda la riqueza más amplia del objetivo. Por ejemplo, la formulación anterior de "niveles de proteínas percápita" deja por fuera todo lo relacionado con otros nutrientes, como las vitaminas. Resulta cierto que estas podrían agregarse a la definición--vrg., fijando también niveles de vitamina A, complejo B, vitamina C., etc. Pero se va recargando la definición operacional. Y acaso podrían incluirse todos los nutrientes? Qué pasa con aquellos para los cuáles no existe prescripción de niveles mínimos? Y qué sucede con posibles nutrientes aún no descubiertos?

Al restringir el objetivo a una formulación puramente operacional se paga un precio. Podrá apreciarse ya que la formulación operacional directa de objetivos no elimina el problema antes tratado de las correspondencias entre el concepto involucrado en el objetivo y su indicador. Simplemente los soslaya reduciendo el objetivo al indicador y descartando todo lo demás.

Metas: El segundo aspecto básico corresponde a fijar metas en el tiempo. Las metas expresan niveles cuantitativos de logro en el tiempo para los objetivos que se proponga alcanzar el Proyecto. Ejemplos de metas incluyen los de "reducir durante el primer año en un 50% la brecha nutricional de los participantes" u "obtener en el semestre una producción de cuatro unidades de determinado producto".

Normalmente se considera muy deseable que un plan de trabajo formule metas. Resultará aún más deseable que formule secuencias de metas para cada objetivo descomponiendo de esta manera el resultado final buscado en varios logros parciales a obtener progresivamente a lo largo de toda la ejecución. Cuando ello se hace, además de concretar los logros buscados, se genera una guía a la evaluación. Ahora bien, si un programa no formula metas concretas pero sus objetivos cuentan con indicadores adecuados siempre será posible en principio evaluar si se produjeron las mejoras buscadas y el grado de éstas. Pero no permitirá determinar si el grado logrado de dicho progreso corresponde o no al que se había propuesto inicialmente.

7.1.3 Ordenamiento de Objetivos.

Acá se presenta un esquema, modelo o ejemplo de objetivos para programas del tipo descrito en estos manuales. Presenta interés especialmente en cuanto a la formulación de los niveles de efectos (objetivos específicos) y de impactos (objetivos generales). A los niveles de productos y actividades solamente se ilustran algunos ejemplos, pues la variedad de estos podrá resultar grande.

Tiene importancia consignar acá algunos puntos básicos respecto a la formulación de objetivos. En primer lugar, el número de objetivos generales debe ser reducido: a veces no pasará de uno. En el ejemplo se proponen tres. El nivel de abstracción es tal en el objetivo general que la realización del programa si bien debe contribuir a su logro, no necesariamente lo garantiza. Normal-

mente el logro de los objetivos específicos constituirá una condición necesaria si bien no suficiente para el logro de los objetivos generales.

RECUADRO ESPECIAL

EJEMPLO DEL ORDENAMIENTO JERARQUICO DE OBJETIVOS

Objetivos Generales (Impactos).

- Aumentar el papel protagónico de la mujer en las actividades fundamentales de la sociedad involucrándola activamente a la producción económica.

- Reducir la morbilidad de las familias rurales.

Objetivos Específicos (Efectos).

- Motivar la participación continuada de los beneficiarios en las acciones y objetivos del programa.

- Que los participantes adquieran destrezas técnicas para realizar efectivamente producción de alimentos.

- Que los participantes produzcan los alimentos necesarios para cubrir la brecha nutricional de sus familias.

PRODUCTOS (Ejemplos).

- Mujeres capacitadas para preparar carne de conejo en cinco formas diferentes.

- Determinado el marco de siembra más ventajoso para el rendimiento de la zanahoria.

- Conejeras construidas por las participantes de acuerdo con las especificaciones establecidas.

ACTIVIDADES (Ejemplos).

- Demostración de método en preparar carne de conejo.

- Delimitar parcelas para experimento comprobatorio del marco de siembra para zanahoria.

- Visitas de seguimiento a beneficiarias.

Al formular objetivos generales y específicos convendrá resistir la tentación de formular como tales todos los logros posibles.

Si no se tiene cuidado resultará una larga lista de objetivos presumibles que si bien en primera instancia parecen hacer importante y atractivo el Proyecto, en la práctica conducirán a un enfoque disperso. Solamente conviene articular como objetivos explícitos aquellos donde la intención y la "musculatura" (actividades) del Proyecto se propongan efectivamente lograr transformaciones.

No se pretende afirmar que lo omitido carezca de importancia. Puede por el contrario tener mucho valor. Pero la verdad será que si la musculatura central del Proyecto no se encamina intencional y directamente a su logro, incluirlos solo conllevará a generar confusiones sobre prioridades. Lo anterior no excluye que el seguimiento y la evaluación puedan considerar efectos o impactos no contemplados por los objetivos. En la práctica esto resultará deseable especialmente cuando surjan efectos e impactos imprevistos. Lo que podría hacerse en el diseño del Proyecto es formular, adicionalmente a los objetivos, una lista de otros efectos e impactos probables, algunos de los cuales podrían recibir seguimiento.

Vale la pena ilustrar con el ejemplo anterior. Nótese que no se ha incluido allí como objetivo específico el de "propiciar la organización participante de mujeres y/o pequeños productores". Este constituye un resultado buscado en muchos programas, y proyectos de desarrollo rural, tanto como fin democrático en si, como medio para lograr otros resultados. La metodología propiciada en los presentes manuales conduce de por si a estimular la organización y autogestión de los grupos participantes. No obstante, frente a los restantes objetivos específicos, esto presenta un carácter esencialmente instrumental. Incluirlo puede conllevar a un interrogante sobre cuáles son los efectos prioritarios. Por tal razón no se ha agregado,sin perjuicio de ubicarlo dentro de un listado de otros efectos esperados.

7.1.4 Para la Planificación Inicial:

Se resumen acá los pasos iniciales de mayor interés.

1. Formule explícita y formalmente los objetivos generales y específicos para el Proyecto. Estos corresponderán al conjunto e incluirán la totalidad de áreas o zonas a cubrir.

2. Determine indicadores y unidades de medida para los objetivos anteriores. Esta tarea, en la práctica, ya debe hallarse realizada en buena parte por cuanto la recolección de información para el diagnóstico ha debido generar una medición inicial de base para las variables pertinentes.

3. Formule metas o niveles de progreso esperado para los objetivos generales y específicos, o, al menos, para estos últimos. Preferiblemente, haga esto no solamente en términos de resultados finales a los dos años, sinó también especificando submetas semestrales.

4. Para productos y actividades, identifique las principales categorías que buscará el Proyecto. Formule indicadores de productos.

Concluidos los pasos anteriores y aunada esta información con la del número de áreas o zonas de trabajo a incluir se contará con los fundamentos para diseñar el esquema de organización a utilizar. Esto se aborda en la siguiente sección.

7.2 Organización del Programa.

Una parte fundamental del éxito del Proyecto dependerá de como se estructuren las responsabilidades y tareas, y se distribuyan los recursos humanos o personal. En otros términos, dependerá de la organización adoptada. Si ésta es apropiada favorecerá la coordinación y ejecución al interior del programa así como el manejo de relaciones con el medio exterior incidente sobre éste.

No se discutirá acá la teoría de las diversas modalidades básicas de organización. Al respecto existe una literatura abundante[6/]. Tampoco se

---

6/ Consúltese, por ejemplo, a Jackson and Morgan (1978: 126-171) y a Leñero et al (1979).

examinará acá la cuestión de ubicación institucional, es decir, cual entidad debe ejecutar el Proyecto. Sin negar su importancia, simplemente se anota que el tema no constituyó parte de la problemática investigada por el proyecto piloto. Cabe presuponer que la mayoría de veces ya se contará con una decisión al respecto, previa a la planificación discutida en estos manuales. Acá apenas se considerarán algunas opciones básicas relativas al posible funcionamiento ya dentro de una organización.

El marco de referencia básico para el análisis organizacional, parte de los requerimientos de la metodología para su operación exitosa. Estos requerimientos se desprenden a su vez de características implicadas por la estrategia de la acción. Pueden identificarse tres.

En primer lugar aparece el carácter integrado de la metodología. Este implica que las acciones de capacitación en nutrición, en producción de alimentos, y en su manejo y consumo, así como las acciones mismas de producción se apoyan unas a otras. Por tanto, su ejecución debe realizarse no en forma aislada, sino atendiendo a la unidad del conjunto. En segundo lugar, y relacionado con lo anterior, la ejecución implica establecer secuencias apropiadas entre los varios tipos de actividades. La capacitación en nutrición, por ejemplo, se utiliza en parte como fin de sí mismo y en parte como motivación y apoyo a la producción y su uso. Tercero, esta orientación estratégica impone como requerimiento una atención constante a la retroalimentación lo cual a su vez implica un seguimiento contínuo a las manifestaciones de los participantes. Como en cualquier momento, cualquier aspecto de las acciones pueden ser objeto de atención;significa que los técnicos, **sin perjuicio de su especialidad, no deben encerrarse dentro de** estas, sinó mantenerse atentos e informados sobre la totalidad de la situación manejada.

Los tres aspectos señalados-- carácter integrado, secuencias temporales y lógicas, y retroalimentación significan que ciertos aspectos se resaltan antes de la producción, otros durante la misma y otras al momento de la cosecha. El conjunto debe insertarse dentro de las actividades y restricciones de la comunidad, como por ejemplo, épocas de siembra, períodos de lluvia y sequía, etc. La metodología impone como requerimiento que los técnicos deban coordinar estrechamente su trabajo entre sí. También implica que para muchos efectos, y sin

perjuicio de responsabilidaddes individuales, deban actuar como agentes globales del Proyecto y, por ende conocer todas sus áreas básicas.

a. En razón de estos requerimientos se propone acá que el modelo mas adecuado de organización para la acción se logrará a través de equipos multidisciplinarios de campo, por zona, semi-autónomos, con asignación exclusiva a las tareas del Proyecto. Interesa aclarar lo que ésto significa.

Equipos multidisciplinarios: Los equipos se integran con profesionales o paraprofesionales a razón de uno por cada área básica de conocimiento-actividad. Normalmente esto implicará tres a cuatro personas. Por ejemplo, un educador con formación y experiencia en técnicas de educación informal para adultos, tendría como responsabilidad específica la metodología de las acciones de capacitación. Una nutricionista orientaría las acciones de nutrición y de capacitación en este campo. Un ingeniero agrónomo o paraprofesional en producción agrícola guiaría las acciones de producción. Un veterinario o paraprofesional en producción animal. Los integrantes del equipo recibirían un adiestramiento básico inicial en cada área, sin perjuicio de las responsabilidades técnicas diferenciadas.

Equipos por zonas: Según el esquema recomendado cada zona de atención seleccionada contaría con un equipo de campo, radicado allí de planta. La residencia en el área de trabajo o próxima a ésta buscará facilitar el trabajo y la comunicación y confianza de la comunidad, indispensables al éxito de las acciones.

Equipos parcialmente autónomos: El carácter semi-autónomo concierne a que el equipo posea flexibilidad y discreción, dentro de parámetros y normas establecidas, para planificar, organizar y ejecutar su trabajo. Tal participación se hace esencial para motivar y retener el interés de los técnicos. Reconoce además que quien se encuentra más próximo a la realidad de los participantes debe proyectar esta información en su trabajo.

Dedicación exclusiva: En la medida que los técnicos consagran la totalidad de su tiempo a las labores del Proyecto, éste tenderá a desarrollar una identidad propia. A su vez ésta se considera básica para la motivación del

equipo, y por ende, para la buena ejecución del Proyecto. Debe recordarse que las acciones del mismo no presuponen una labor rutinaria de carácter burocrático. Por el contrario, suponen una labor ágil y creativa, de coordinación interna dentro del equipo y de coordinación externa con las beneficiarias, en la cual se atienda a su retroalimentación y motivación. Implica prepararse para la posibilidad de imprevistos de diversa índole y para acciones complementarias no contempladas.

b. Otra opción posible involucraría la asignación de técnicos al equipo sobre la base de un tiempo parcial. Dentro de este enfoque las acciones del Proyecto constituirían apenas un componente dentro del total de responsabilidades a cargo de cada técnico. La integración y coordinación del Proyecto se manejarían a través de un coordinador específico. La ventaja aparente de tal enfoque radicaría en que no involucra generar una estructura nueva paralela a otras existentes. Si los técnicos a utilizar pertenecen a unidades de carácter funcional --como, por ejemplo, producción agropecuaria o capacitación--, al agregar un coordinador de proyecto se completa un formato organizacional de tipo matricial[7/].

A juicio nuestro, sin embargo, pesan más las desventajas que las ventajas en lo anterior. La identidad del Proyecto se fragmenta al diluir sus actividades entre otras a cargo de cada técnico. Fácilmente puede perderse la sincronía de las actividades si el coordinador del equipo no se encuentra en posición de hacerla cumplir. Para facilitar esto el responsable del Proyecto deberá estar al menos al mismo nivel jerárquico que los responsables de las unidades funcionales de donde dependan los técnicos. Ambos responsables deberían, preferiblemente, depender de un mismo superior que pueda resolver conflictos potenciales.

[7/] Una estructura matricial combina simultáneamente la organización por unidades basadas en funciones como mercadeo o ingeniería, con la organización por unidades basadas en proyectos o productos: Véase, por ejemplo, a Jackson and Morgan (1978: 152-171).

En síntesis, se recomienda que el equipo tenga una asignación completa al Proyecto, pues esto favorecerá la coordinación y ejecución de las acciones así como la motivación de los técnicos. Si la zona carece de suficientes beneficiarios potenciales, para ocupar a un equipo mínimo, o no se los puede reclutar, resultará preferible no realizar actividades allí.

Si se acepta el modelo de equipos semi-autónomos de campo, con dedicación exclusiva a las actividades respectivas, pueden darse diferentes opciones en cuanto a su tamaño, conformación interna y ubicación institucional específica. El equipo mínimo constará de tres o cuatro para-profesionales o profesionales en las disciplinas básicas, pero podrá ampliarse en número y variedad según la demanda lo justifique. En cada equipo de zona la dirección del Proyecto designará un coordinador o responsable. Sus funciones principales involucrarán promover la planificación y ejecución de las acciones, realizar seguimiento y representar al equipo. Se recomienda marcadamente que esta coordinación se rote semestralmente entre diferentes integrantes, sin distinciones de sexo, edad, o educación formal. Con ello se busca que todos desarrollen las destrezas necesarias y evitar diferencias de status que perturben la conveniente unidad de los equipos.

En la institución o entidad madre, los equipos se insertarán dentro de la estructura funcional y regional existente --ésta última si se cuenta con ella. Importará si que la unidad funcional sea apropiada y compatible con el trabajo de los equipos, como podrían ser, por ejemplo, departamento de capacitación o de extensión en un Ministerio de Agricultura. Por supuesto, más que una compatibilidad aparente interesará asegurar que la ubicación garantice al Proyecto la flexibilidad y apoyo que requiere.

Se supone acá que los equipos de campo habrán de insertarse dentro de la estructura funcional y regional más amplia de la organización ejecutante-- por ejemplo, un Ministerio de Agricultura. Si esto es así operarán dentro del marco administrativo y de apoyo de dicha estructura. En caso contrario se necesitará planificar arreglos mas complejos. Estos habrán de involucrar entre otras todo lo concerniente a: a) la administración de recursos y personas, b) el apoyo técnico a las labores y c) servicios auxiliares de apoyo. No se discutirá acá la planificación para una operación independiente, pero caba anotar que complica sustancialmente la planificación y programación respectivas.

En síntesis, se ha propuesto un esquema organizacional basado en equipos de campo que operan en las diversas zonas. Estos equipos, preferiblemente de dedicación exclusiva y con área física propia, se insertarían dentro de la estructura organizacional y administrativa de la entidad ejecutante en las regiones. Esta dependencia de la estructura patrocinante releva a los equipos de ocuparse directamente de muchos asuntos administrativos y de apoyo auxiliar. Al mismo tiempo asegura cierto seguimiento y apoyo técnico.

No obstante lo anterior, se recomienda que la coordinación general se efectúe a través de una jefatura o dirección de proyecto. Las responsabilidades primordiales de éste concernirían la capacitación de los equipos, la coordinación para el apoyo técnico, el seguimiento y la evaluación y, en general, la coordinación para el manejo de problemas y situaciones especiales o extraordinarias. Para esto, la jefatura del Proyecto contaría con un equipo básico de técnicos de alto nivel en los campos de conocimiento del Proyecto.

7.3 Programando la Organización.

Una vez determinado el esquema organizacional básico para la operación del Proyecto corresponderá entrar a clarificar y programarla en detalle. Tres aspectos deben considerarse básicos acá: la organización interna, las responsabilidades o funciones, y las normas y procedimientos. Considérese brevemente a cada una.

a. Organización Interna.

Para efectos de planificación y programación de trabajo puede convenir agrupar las actividades para su coordinación central. Hay varias formas de hacer esto. Una que puede resultar útil involucrará formar subproyectos basados en una combinación de función y disciplina, a saber, nutrición, capacitación y comunicaciones, y producción --posiblemente desglosada en pecuaria y agrícola. Cada subproyecto a su vez tendría como responsable al técnico pertinente.

El agrupar actividades puede facilitar la planificación y ejecución de las actividades al concentrarlas en grandes líneas de acción definidas con responsabilidades específicas claramente delimitadas. Permitirá además crearles cargos ejecutivos a los técnicos participantes lo cual puede contribuir

a su motivación, en esta época renuente a las posiciones rasas. Pero no sobrará una precaución importante. Debe entenderse que tal agrupación constituye apenas una herramienta auxiliar de la planificación y ejecución y no un fin en sí mismo.

La agrupación por subproyectos funcionará siempre y cuando se entienda que no genera parcelas o compartimientos separados. Los objetivos específicos del proyecto son integrales a éste y no fraccionables por subproyectos; constituirá un requisito fundamental para el éxito del trabajo.

b. Responsabilidades y Funciones.

Deberá designarse un responsable en cada equipo de campo, recomendándose que se rote la responsabilidad cada seis meses entre técnicos diferentes. Este punto ya se discutió anteriormente.

Para cada "rol" o posición diferente dentro del componente nuevo de organización será preciso formular una descripción de funciones y responsabilidades. Esto se extenderá a posiciones tales como técnicos de equipos de campo, responsables de equipos de campo, técnico de coordinación central, jefe o director de proyecto. El grupo organizador del Proyecto efectuará estas formulaciones iniciales las cuales podrán ajustarse posteriormente luego de funcionar el Proyecto un tiempo.

c. Normas y Procedimientos:

Otro punto a esclarecer dentro del proceso organizativo involucrará las normas y procedimientos de operación. Esto comprende un conjunto de cosas. Incluye lo referente a la obtención de recursos, la recolección y presentación de información y el manejo de consultas y relaciones formales dentro de la organización.

7.4 Programando Actividades y Tareas.

Determinadas las principales características organizacionales del programa corresponderá proceder a efectuar una programación general de actividades y tareas. Para este momento, ya se contará con un planteamiento de objetivos generales y específicos con sus indicadores y metas. Además se habrán identificado las principales categorías de productos y actividades. Ahora se necesitará detallar estas últimas en forma precisa especificando sus principales dimensiones cualitativas y cuantitativas, y ubicandolas en el tiempo.

El trabajo total de programación detallada se realizará en varias apróximaciones. En primer término se efectuará una programación de actividades y tareas para todo el período del programa-- o sea por dos años. Este es el paso que nos concierne acá. Posteriormente, a principios de cada semestre (o de cada año) se efectuará una reprogramación mas detallada que tomará en cuenta los reajustes necesarios. Finalmente, cada semana o dos, los equipos de trabajo adaptarán y desglosarán --a nivel de tareas y responsabilidades concretas-- lo pertinente a dicho período de tiempo.

El punto de partida será la formulación, ya disponible, de metas a nivel de objetivos específicos y generales del Proyecto hasta cuando finalice el programa a los dos años. Con base en estos corresponderá fijar productos, con sus metas, y actividades para cada área y para el equipo coordinador. Veámos primero los productos a nivel de zona. Estos incluirán aspectos como el mínimo (o máximo) de mujeres o productores a capacitar por áreas, las familias a recuperar nutricionalmente, y el volumen de producción por rubros a realizar en el período. A su vez la información para fijar estos niveles de logros o metas provendrá de los análisis de necesidades en la zona, los acuerdos iniciales con las mujeres o productores y los recursos mismos e intenciones de la organización ejecutante. Estos varios aspectos se examinan y ponderan conjuntamente para luego tomar decisiones sobre niveles de logros a buscar.

Formuladas las metas básicas, el paso siguiente consistirá en desglosar las varias actividades y tareas requeridas para satisfacer dichos niveles de logros así como para ubicarlas en el tiempo. Varias técnicas existentes pueden ayudar en este trabajo; véase, por ejemplo, a Roberts, Vallejo y Leñero (1979: 107-116) y las referencias allí citadas.

Una vez identificadas las actividades, un instrumento muy útil para organizarlas es el cronograma (ibid: 20-27). El Cuadro presenta un ejemplo de posible formato. Las actividades aparecen en la columna a la izquierda, mientras el eje horizontal expresa el tiempo. En el ejemplo se emplean semanas como unidades. Para una programación inicial a dos años convendrá utilizar unidades de tiempo que permitan amplia holgura (como el mes) que luego se precisarán mas estrechamente a nivel de reprogramación.

Al determinar el orden de las actividades específicas, resultará importante atender cuidadosamente tanto a las secuencias lógicas del programa, como a aquellas que impone el medio ambiente o la naturaleza de la actividad. Sobre secuencias lógicas, por ejemplo, la capacitación nutricional básica de motivación deberá preceder a la capacitación para la producción. A la vez esta última deberá preceder o ir paralela a la producción misma. La capacitación en manejo y preparación de alimentos se hará próxima a las cosechas, etc. En cuanto a limitaciones del medio ambiente, la programación de siembras y cosechas, por ejemplo, deberá tomar en cuenta los ciclos climáticos de la zona. También al programar actividades deberá tomarse en cuenta los períodos y horarios de tiempo libre para las mujeres o productores en función de sus restantes actividades.

En la programación, las actividades aparecerán a cargo de todo el equipo de campo. Luego, posteriormente, en las reprogramaciones se desglosarán responsabilidades individuales. Por aparte, el equipo central de coordinación y supervisión elaborará un cronograma global similar. Los dos cronogramas integran la base de la programación o planificación operativa global para el programa. En aquellas situaciones donde se proyecte trabajar en múltiples zonas será necesario reunir los distintos cronogramas tanto de los equipos de zona como de los grupos o equipos centrales.

Otros puntos conciernen las responsabilidades y momentos de la programación. Corresponderá a las autoridades del Proyecto fijar los objetivos específicos y generales, así como determinar las categorías principales de productos y actividades. Dentro de ese marco, los equipos de cada zona, con apoyo de la coordinación central, realizarán su programación respectiva. Esta la efectuarán, por supuesto, tomando también como base lo señalado atrás sobre necesidades y acuerdos con los participantes en la zona. El equipo central a su

vez programará sus propias actividades y productos.

El momento mas oportuno para efectuar la programación de las zonas es durante la capacitación de los equipos, posterior al diagnóstico y selección de acciones. Más aún, dicha programación se integraría como aplicación práctica de la capacitación. La programación del equipo central para el mismo período se efectuará una vez completada la de los equipos de zona.

Queda un punto final relativo al proceso de programación. Una vez concluida ésta a dos años para los equipos de zona y el equipo coordinador central, convendrá que este último la revise en su conjunto, frente a las metas ya fijadas a nivel de objetivos específicos. Ello permitirá introducir ajustes necesarios en los últimos, o, si se considera necesario, plantear una nueva ronda de programación con los equipos de zona. En tal forma por apróximaciones sucesivas se van reconciliando los diversos niveles de metas.

7.5 Programar Recursos.

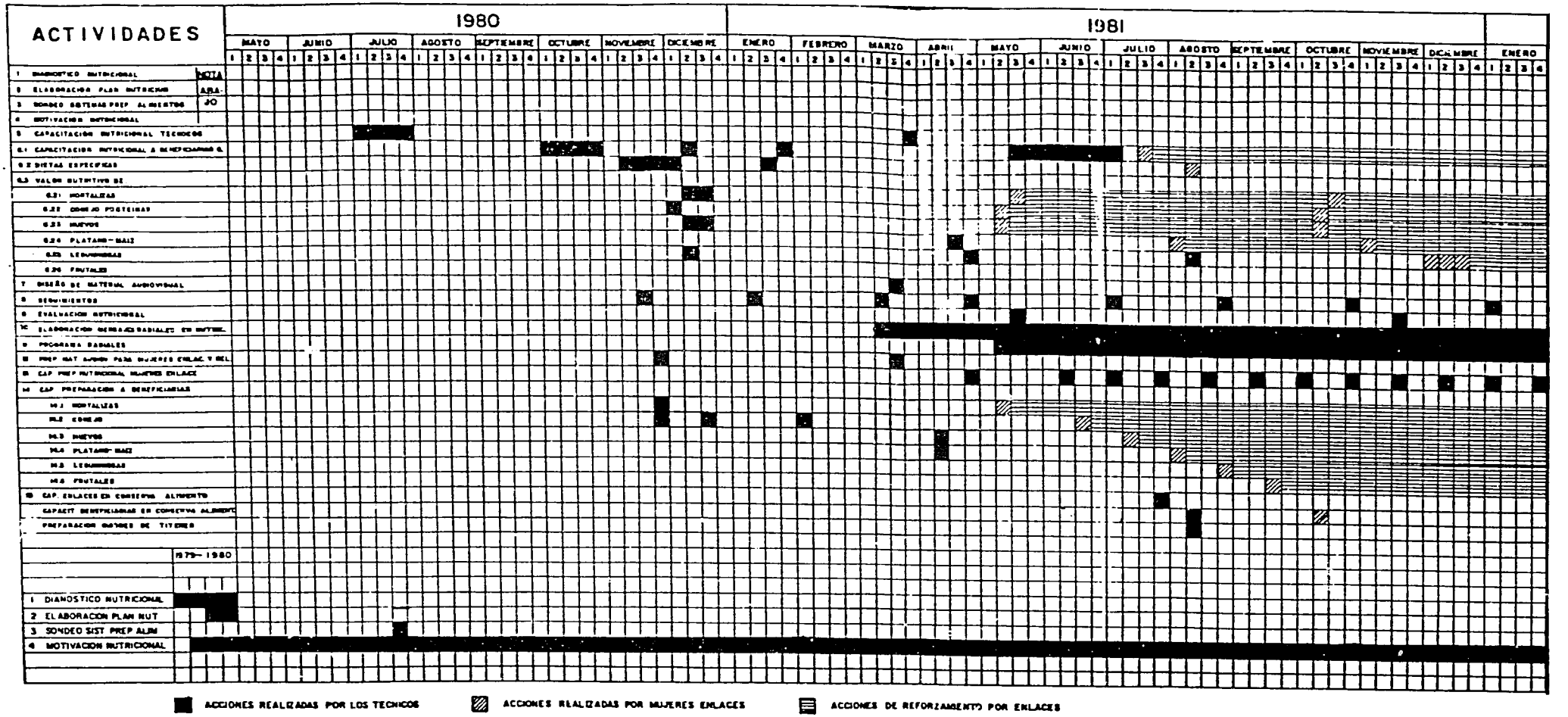
Una vez planificada la estructura y organización del programa y ubicadas en el tiempo las actividades, corresponderá determinar y programar los recursos necesarios para la ejecución. Este trabajo, de vital importancia no se tratará acá. A tal respecto podrá consultar el lector la literatura sobre administración, especialmente de proyectos y programas[8/].

A manera de esbozo parcial, sin embargo, vale la pena destacar algunos puntos centrales que se enumeran a continuación:

1. Deberá distinguirse entre los recursos requeridos para la puesta en marcha del programa y aquellos requeridos para su funcionamiento posterior. Los primeros, normalmente implican un conjunto de inversiones o erogaciones de capital como vehículos, muebles y equipos de oficina. En los segundos, sin perjuicio de posibles inversiones, predominarán rubros como sueldos y salarios, gastos de transporte e insumos. (Ver Anexo 3).

8/ Véase, por ejemplo, a Leñero, Melgar y Roberts (1979).

CRONOGRAMA SUB-PROGRAMA DE NUTRICION



2. Los recursos deberán programarse en el tiempo en forma tal que se asegure su disponibilidad para la ejecución oportuna de actividades. Elementos como semillas, fertilizantes y pesticidas, por ejemplo, se requerirán al momento de la siembra y durante el cultivo. El retraso en obtenerlos puede torpedear todo un plan de producción creando desfases que no sean fácilmente recuperables. En general, sincronizar la disponibilidad de recursos con el momento de su uso constituirá un principio fundamental sin el cual difícilmente podrá operar en forma eficiente el programa.

3. Al analizar requerimientos de recursos deben considerase no solo aquellos mas inmediatos, directos y predecibles como sueldos y salarios, sinó también aquellos que no lo son. Ejemplo de estos últimos podrían incluir el costo de servicios técnicos externos de apoyo o ciertos tipos de imprevistos. La determinación de recursos deberá considerar integralmente todo aquellos que ingresen a la contabilidad del Proyecto.

4. Similarmente a lo que ocurre con las actividades, existen algunos procedimientos que facilitan el análisis y la expresión de los recursos. Entre estos se encuentran los diagramas y los cronogramas financieros (ibid:27-37). Conviene aprovechar estas técnicas a fin de integrar la programación de recursos con la actividades.

5. Al final de la programación de recursos será preciso dejar claras las secuencias y procedimientos para su manejo. Ello implicará precisar los niveles de responsabilidad y autoridad pertinentes. Esto a su vez significará un trabajo más amplio: diseñar un sistema de control de actividades y recursos. Su valor radicará en contribuir al manejo ágil y adecuado de dichos recursos, siempre en relación estrecha con la ejecución de actividades.

8. CONSUMO DE NUTRIENTES Y PLANIFICACION DE LA PRODUCCION.

Este capítulo describe procedimientos específicos, útiles al técnico de campo para elaborar planes de producción familiar. En lo esencial cubre dos aspectos básicos. Primero, ofrece una metodología para evaluar los consumos nutricionales de las familias. Con ella se pueden identificar déficits cualitativos y medir sús dimensiones cuantitativas. Segundo, con base en lo anterior, se propone una metodología para determinar los requerimientos de producción compensatoria. Al discutir la selección de acciones (parte primera) ya se esbozó esta metodología en forma general. Acá se presenta con sus detalles técnicos.

8.1 Metodología para Estimar el Déficit Nutricional de las Familias.

Los datos de la encuesta de diagnóstico permitirán a los técnicos cuantificar el consumo nutricional de las familias en la comunidad, tomando como referencia para ello estandares mínimos aceptados. La metodología se expone a través de un ejemplo, correspondiente a las comunidades del ensayo piloto. Los resultados de aplicar esta metodología proporcionan las bases para el paso siguiente, considerando en el capítulo subsiguiente, relativo a estimar la producción requerida para cubrir el déficit.

El análisis parte del ejemplo de una familia representativa por su composición. Las Tablas 50 a 53 presentan datos básicos los cuales se eleboran en las Tablas 54 a 56.

TABLA 50. COMPOSICION DE UNA FAMILIA EJEMPLO:

MIEMBROS DE LA FAMILIA			ALFABETISMO		Primaria	Bachillerato	Cursos Realizados
Parentesco	Edad	Ocupación	Si	No	Años	Años	
1	2	3	4	5	6	7	8
Padre	45	Agricultor	X		Cuarto		Técnico pecuaria
Madre	36	Ama de casa	X		Cinco		
Hijo	20	Agricultor	X		Cinco		
Hijo	15	Agricultor	X		Cinco		
Hija	11	Estudiante	X		Cuatro		
Hija	7	Estudiante	X		Uno		
Hija	2	-			-		

TABLA 51. NUTRICION

ESTADO NUTRICIONAL PRE-ESCOLARES*

EDAD	PESO	TALLA	CLASIFICACION ESTADO NUTRICIONAL				
			Normal	Sobrepeso	1ra.	2da.	3ra.
2	10	87 cm.			X		

*NOTA: Para esta clasificación ver Anexo 1, Parte I.

TABLA 52. FRECUENCIA Y CANTIDAD DE ALIMENTOS CONSUMIDOS.

TIPO DE ALIMENTO	MENORES DE 2 AÑOS Veces/semana	NIÑOS ENTRE 2 Y 6 AÑOS Veces/semana	MAYORES DE 6 AÑOS Veces/semana	CANTIDAD CONSUMIDA. SEMANAL.
1	2	3	4	5
Maíz		14	35	11.13 Kg.
Papa		14	21	15.12 "
Panela		32	42	4.5 "
Arroz		7	7	1.89 "
Leche o Cuaja		21	7	16.8 "
Carne		3	4	2.16 "
Zanahoria		5	3	.66 "
Repollo		2	2	.36 "
Frijol		1	1	.33 "
Huevos		3	2	1.8 "

8.1.1 Análisis del Diagnóstico a Nivel de Frente de Trabajo.

A continuación se describe como se debe analizar cada Tabla para el caso del ejemplo del Distrito de Cáqueza (Colombia).

a. Tabla 50.

Composición Familiar.

Este dato permite determinar:

- El promedio de personas por familia. Se calcula sumando el total de personas al frente de trabajo analizado y dividiendo por el número de familias observadas.

- El promedio de hijos. Se calcula sumando el número de hijos y dividiendo esta cantidad por el número de familias observadas.

- Clasificar por edades. Se determinan los siguientes rangos: 0 a 2 años, 3 a 6 años, 7 a 14 años, 15 a 45 años y más de 46 años.

Para su cálculo se suman por rangos y se calculan los porcentajes para cada rango relacionándolos con el total de la población. Estos datos son indispensables para conocer la relación entre el número de personas por familia con su ingreso, hábitos, frecuencia y cantidad de alimentos consumidos por personas y por edad.

- Clasificación por ocupación. Se determina las prioridades de ocupación (agricultores, amas de casa, estudiantes, jornaleros y otros); para su cálculo se agrupan al sacar totales. Luego se obtienen porcentajes, relacionándolos con el total de la población. Esta información es indispensable para conocer la procedencia de los ingresos y la disponibilidad de mano de obra.

- Escolaridad por grupos. Se agrupan en alfabetos, discriminándoles por padre, madre e hijos, y se les calcula el porcentaje respectivo relacionándolos con el total de la población.

Esta información es necesaria para determinar los métodos y medios que se pueden utilizar en la divulgación y capacitación.

b. Tabla 51.

Estado Nutricional de Pre-Escolares.

Esta Tabla permite determinar el estado nutricional de los pre-escolares, según los rangos de 0 a 2 años y de 2 a 6 años. El ICBF[9/] ha clasificado el estado nutricional en cinco categorías: Normal, sobrepeso y 1er., 2do., y 3er., grado de mal-nutrición. (Clasificación Gómez). Ver Anexo 1.

En base a lo anterior y a características (edad, talla, peso) se determina el grado de malnutrición.

Una vez clasificados todos los niños de acuerdo al Anexo 1, se totalizan las categorías (normal, sobrepeso, 1er., 2do., y 3er. grado) y cada una se relaciona con la población total de niños para determinar sus respectivos porcentajes.

c. Tabla 52.

Frecuencia y Cantidad de alimentos Consumidos.

- Para su cálculo se deben incluir los siguientes puntos:

1) Tipo de alimento y hábito alimentario; 2) clasificación por edades según los siguientes rangos: menores de 2 años, de 2 a 6 años, mayores de 6 años y cantidad consumida por unidad de tiempo (días).

Dentro de los rangos se debe incluir el consumo de la frecuencia (diaria) para el total de personas clasificadas dentro de esa categoría.

9/ Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Como la Tabla en mención determina la frecuencia y el consumo total semanal, se hace necesario utilizar la siguiente mecánica a fin de calcular la cantidad diaria por alimento.

Se debe determinar el consumo de cada uno de los alimentos para los rangos menores de 2 años, entre 2 y 6 años y mayores de seis años.

Sumarse los datos de consumo de alimentos de acuerdo a los rangos: menos de 2, entre 2 y 6, y mayores de 6 años; dividido por el número de familias da los consumos de alimentos por familia. Luego se divide entre 7 y da el consumo de cada alimento día por familia, los cuales se pueden observar en la Tabla 53.

Análisis del Ejemplo:

Analizando las Tablas 51, 52, y 53 aplicando los criterios antes mencionados, se encuentra que los problemas existentes son:

- Desnutrición de los pre-escolares (Tabla 51).
- Alimentación deficiente en los adultos (Tabla 52).

Las causas encontradas de los problemas anteriormente mencionados son las siguientes:

- Hábitos alimentarios similares para pre-escolares y adultos.
- Inadecuada disponibilidad de alimentos.

Ahora es necesario hacer los siguientes cálculos:

- De los nutrientes consumidos diariamente por la familia Tabla 54).
- De los requerimientos de nutrientes diarios, por edad y familia. Tabla 55.
- De las deficiencias de nutrientes por familia y por día. Tabla 56.

TABLA 53 Determinación diaria del consumo de alimento por familia

Tipo de alimento.	Menor de 2 años	Niños entre 2 y 6 años	Mayores de 6 años	Cantidad total consumida
	Cantidad/grs.	Cantidad	Cantidad Kgs.	Kgs.
Maíz		40 grs.	1.35 grs.	1.39
Papa		120 "	1.44 "	1.56
Panela		50 "	.36	.41
Arroz		15	.18	.20
Leche		300	.6	.9
Carne		17	.13	.15
Zanahoria		7	.05	.06
Repollo		3	.04	.04
Frijol		4	.02	.02
Saqú		14	.24	.25
Huevos		26	.1	.13
Aceite				.1

NOTA: 1. La cantidad se debe expresar en gramos o kilogramos; por lo tanto se deben convertir las unidades de la zona, a las unidades antes mencionadas.

2. Cálculo de cantidad por alimento: Con una medición adecuada se puede determinar la cantidad consumida por persona dentro de cada categoría.

A continuación se describe y analiza cada una de las Tablas mencionadas anteriormente. Estas Tablas hacen relación al ejemplo que se ha venido describiendo en este documento.

8.1.2 Descripción y Manera de Llenar las Columnas de la Tabla 54. Cálculo de los Nutrientes Consumidos por la Familia.

Alimentos: Se deben incluir los alimentos de consumo frecuente de la familia, es decir que no deben tenerse en cuenta los consumos ocasionales.

El valor nutritivo de los alimentos para considerar en el análisis que se presenta, puede observarse de tablas de composición como Colombia, ICBF (1978).

Cantidad Diaria: Es la cantidad de alimento consumido por la familia en un día, expresada en gramos. Si se tienen datos de consumo semanal, debe dividir la cantidad total por el número de días de la semana.

Proteínas: Esta columna se subdivide en dos: una de contenido, por 100 grs. de alimento, expresado en gramos y el aporte total de la proteína también expresado en gramos.

Contenido por 100 grs. de alimentos: Este dato se obtiene de las Tablas sobre Composición de Alimentos.

Aporte Total de Proteínas: Se calcula dividiendo la cantidad de alimento consumido por 100, y se multiplica dicha cantidad por el contenido de proteína para cada uno de los alimentos.

Calorías: Esta columna se subdivide en dos partes: Contenido por 100 grs. de alimentos expresados en calorías, y aporte total de calorías de la cantidad de alimentos consumidos por la familia en un día.

Contenido de Calorías por 100 grs., de Alimentos: Este dato se calcula dividiendo por 100 la cantidad de alimento consumido en día y multiplicando el resultado por el contenido de calorías para cada uno de los alimentos.

TABLA 54. Cálculo de los nutrientes consumido por familia en un día

Alimento	Cantidad/día gramos	Proteínas		Calorías		Calcio		Hierro		Vitamina A		Vitamina C	
		Cont. por 100 grs. alimento Grs.	Aporte tot. proteínas Grs.	Cont. por 100 grs. alimento en Cal.	Aporte tot. de calorías	Cont. 100 grs. mgr.	Aporte Total mgr.	Cont. 100 grs. mgr.	Aporte Total mgr.	Cont. 100 grs. U.I.	Aporte Total U.I.	Cont. 100 grs. mgr.	Aporte Total mgr.
Maíz Amarillo	1390	7.5	104.3	324	4500.6	6	83.4	2.7	37.5	60	834	0	-
Papa	1560	1.9	29.6	91	1419.6	2	31.2	1.0	15.6	-	-	16	249.6
Panela	410	.5	2.0	312	1279.2	80	320	2.4	9.8	0	-	3	12.3
Arroz	200	7.8	15.6	359	718	9	18	0.8	1.6	0	-	-	-
Leche	900	3.4	30.6	60	540	120	1080	0.2	1.8	150	1350	2	18
Carne	150	18.7	28.0	232	348	6	9	3.1	4.65	-	-	-	-
Zanahoria	60	0.7	.42	36	21.6	33	21.8	0.6	0.36	7000	4200	3	1.8
Repollo	40	2.2	8.8	24	9.6	344	137.6	1.4	0.56	1100	440	100	40
Fríjol	20	20.4	40.8	302	60.4	100	20	7.1	1.42	-	-	3	0.6
Sagú	250	0.3	0.75	322	805	8	20	0.9	2.25	-	-	-	-
Huevos	130	12.8	16.64	163	211.9	54	70.2	2.7	3.51	1100	1430	-	-
Aceite	200	-	-	884	1768	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	277.51	-	11684.9		1319.2	-	79.05	-	8254.0		322.3

Calcio: Esta columna se subdivide en dos partes: Contenido por 100 gramos de alimentos expresados en miligramos, y aporte total de calcio de la cantidad de alimento consumido por la familia en un día también expresado en miligramos.

Contenido por 100 grs. de Alimentos: Este dato se obtiene de las Tablas sobre contenido de nutrientes en los alimentos.

Aporte Total de Calcio: Se calcula dividiendo por 100 la cantidad de alimento consumido en un día y multiplicando el resultado por el contenido de calcio para cada uno de los alimentos.

Hierro: Esta columna se subidivide en dos partes: Contenido por 100 grs. de alimentos expresados en miligramos, y el aporte total de hierro de la cantidad de alimento consumido por la familia en un día también expresado en miligramos.

Contenido de Hierro por 100 grs. de Alimento: Este dato se obtiene de las Tablas sobre contenido de nutrientes en los alimentos.

Aporte Total de Hierro: Se calcula dividiendo por 100, la cantidad de alimento consumido en un día y multiplicando el resultado por el contenido de hierro, para cada uno uno de los alimentos.

Vitamina A: Esta columna se subdivide en dos partes: Contenido por 100 grs. de alimentos expresados en Unidades Internacionales (UI) y aporte total de Vitamina A de la cantidad de alimento consumido por la familia en un día, expresado en Unidades Internacionales.

Contenido en Vitamina A por 100 grs. de Alimento: Este dato se obtiene de las Tablas sobre contenido de nutrientes en los alimentos.

Aporte Total de Vitamina A: Se calcula dividiendo por 100 la cantidad de alimento consumido en un día y multiplicando el resultado por el contenido de Vitamina A para cada uno de los alimentos.

Vitamina C: Se subdivide la columna en dos partes: Contenido por 100 grs. de alimento expresado en miligramos y aporte total de Vitamina C, de la cantidad de alimento consumido por la familia en un día, también expresada en miligramos.

Aporte Total de Vitamina C: Se calcula dividiendo por 100 la cantidad de alimento consumido en un día y multiplicando el resultado por el contenido de Vitamina C., para cada uno de los alimentos.

8.1.3 Descripción y Manera de Llenar las Columnas de las Tablas 55 y 56.. Cálculo de los Requerimientos de la Familia por Días Según Edad.

Se parte de los requerimientos diarios de consumo por edad y estado fisiológico (Anexo 2).

Grupos de Edad: En la Tabla 50, se pueden observar los datos de las personas por edades. Para el ejemplo, en base a esta Tabla deben trasladarse los datos ajustados según los requerimientos nutricionales por edad, a la columna grupos de edad (años).

Requerimiento de Nutrientes en Base a 100 grs. de Alimento Consumido: Debe determinarse, según requerimientos, la cantidad de nutrientes (proteína, calorías, calcio, hierro, Vitamina A y Vitamina C), para cada persona según su edad. Estas columnas permiten determinar los requerimientos totales por familia. Por lo tanto, se deben sumar en sentido vertical los datos, a fin de determinar las necesidades totales de la familia para cada nutriente.

El paso siguiente compara los requerimientos de nutrientes por familia de acuerdo a el Anexo 2 y los nutrientes aportados por los alimentos que consume la familia por día, a fin de determinar si existe deficiencia o si por el contrario hay un exceso de consumo.

TABLA 55. Cálculo diario de los requerimientos nutricionales de la familia según edad.

Grupos de edad	Requerimiento protéico,Grs	Requerimiento en calorías	Requerimiento miligramos.Calcio	Requerimiento diario mili - gramos de Hierro	Requerimiento Vit. A en U.I	Requerimiento Vit.C en miligramos
Niña (0-2 años)	31	1140	450	8	2000	30
Niña (7 años)	42	1710	450	8	2350	30
Niña (11 años)	61	2270	650	14	4600	35
Joven (15 años)	69	2450	550	18	5300	40
Joven (20 años)	62	2290	500	16	5300	40
Madre (36 años)	62	2290	500	16	5300	40
Padre (45 años)	62	1985	500	9	5300	40
TOTAL	389	14135	3600	89	30150	255

TABLA 56. Determinación diaria de deficiencia de nutrientes por familia

Detalle	Protína Gramos	Calorías	Calcio mgr	Hierro mgr.	Vit. A U.I.	Vit. C mrg.
Requerimientos según ICBF. Tabla 55	389	14135	3600	89	30150	255
Consumo total de Nutrientes Tabla 54	277.5	11684.9	1819.2	79.1	8254	322.3
Deficiencia por familia	101.5	2450.1	1780.8	9.9	21896	-

Como se puede observar aparece una deficiencia en todos los nutrientes con excepción de la Vitamina C. Implica que el Proyecto a llevar a cabo deberá enfocar estos problemas de deficiencia de nutrientes en las familias participantes.

8.2 Metodología para Planificar la Parcela Familiar.

Esta sección busca dar los lineamientos para determinar un plan de producción de alimentos, tomando como base los resultados del diagnóstico sobre cantidad de alimentos consumidos, hábitos alimentarios, estado nutricional de pre-escolares, tamaño de la familia, requerimientos nutricionales de la misma, disponbilidad de tierra y tradición en la producción de alimentos.

La guía proporciona al técnico agrícola o al agente que trabaja con las familias, lineamientos para planificar la producción de la parcela, en forma tal que satisfaga las necesidades nutricionales de la familia. A partir del plan se definen forma concreta las combinaciones de productos y su magnitud de

producción por cada familia. El objetivo busca cubrir inicialmente la brecha nutricional registrada y, eventualmente, generar un excedente para el mercado.

Cuantificados los requerimientos nutricionales cabe considerar las opciones para mejorar la dieta: Principalmente comprenden una o más de las siguientes:

a. Mejorar el consumo de nutrientes a través de la producción de alimentos a nivel familiar, sin cambiar hábitos alimenticios.

b. Balancear la dieta a través de la producción y el consumo de alimentos enriquecidos.

c. Mejorar el consumo de nutrientes a través de la producción de alimentos a nivel familiar cambiando hábitos alimenticios.

d. Elevar conocimientos sobre el valor nutritivo de alimentos que se producen pero no se consumen a nivel familiar.

e. Realizar educación nutricional desde el punto de vista de la preparación de alimentos.

El ejemplo analizado se basa en la primera opción: Mejorar el consumo de nutrientes a través de producir alimentos a nivel familiar sin cambiar habitos nutricionales. Esto, desde luego, no excluye las opciones d y e las cuales se consideran básicas dentro del enfoque propuesto acá. Por otra parte, la primera opción constituye la más viable para iniciar el plan de acción en nutrición. Solamente implica cambios en cantidad y frecuencia de alimentos para la familia y no involucra alteraciones en los hábitos alimentarios de la población objeto del programa.

8.2.1 Cálculo Básico: Pasos a Seguir:

Se determina el déficit de nutrientes por día en la familia y se hace la combinación de los diferentes alimentos (modificando la cantidad de consumo), sin alterar hábitos alimentarios.

Al observar el ejemplo, se puede concluir lo siguiente:

Déficit de proteínas:	101.5 grs.
Déficit de calorías:	2.450.1 calorías
Déficit de calcio:	1.780 mgrs.
Defícit de hierro:	9.9 mgrs.
Déficit de vitamina A:	21,896 U.I.

La cantidad de nutrientes a balancear en cada área, depende de los déficits encontrados y de la disponibilidad de tiempo y trabajo. En este caso, se ha considerado que los tres nutrientes más importantes son proteínas, caloría y Vitamina A.

La técnica a utilizar en primera instancia para determinar los alimentos a producir con sus respectivas cantidades (superficie y unidades) a nivel de la parcela familiar es la siguiente:

Proteína: Se debe seleccionar una fuente proteica que consuma actualmente la familia. Observando los hábitos alimentarios en el ejemplo y dadas las limitaciones existentes (tamaño de la parcela y recursos disponibles), se ha seleccionado la cría de conejos a fin de que éstos aporten la carne suficiente para llenar parcial o totalmente los requerimientos proteicos.

8.2.1.1 Determinación del tamaño de la conejera dentro de la parcela.

a. Déficit de proteína = 101.5 grs.

Aporte de nutrientes por 100 gramos de carne = proteína (20 grs.) calorías (140 cal.) Vitamina A (30,000 U.I. hígado).

Si cada 100 gramos de carne aportan 20 gramos de proteína, se determina por una simple regla de tres la cantidad de carne diaria que debe consumir la familia para llenar los requerimientos totales. Si 100 gramos de carne de conejo dan 20 gramos de proteína, 101.5 gramos de proteina requerirán cuanta carne?

$$\frac{100 \text{ grs. de carne} \times 101.5 \text{ grs. de proteína requerida}}{20 \text{ grs. proteína aportado}} = 508 \text{ grs. carne/día}$$

Entonces se puede concluir que 0.51 kgs. de carne por día llenan los requerimientos totales de familia. Cualquier cantidad entre 0.001 a 0.5 kgs. es una mejora.

Para definir el tamaño de la conejera se debe consultar, con el técnico respectivo, la ganancia de peso por día y con ese cálculo se puede es estimar el pie de cría necesario.

Ganancia de peso por día = 14 grs.

1 coneja produce 28 gazapos al año.

Peso del animal a los 3 meses = 1.250 grs.

Necesidades de carne de conejo al año = 185.2 kgs.

Necesidades de carne de conejo/familia trimestre = 46.3 kgs.

Número de conejos de 90 días. $\frac{\text{Necesidades carne trimestre}}{\text{Rendimiento carne por conejo}}$

$\frac{46.3}{1.25}$ kgs. 37 conejos

Número de gazapos/hembra trimestre=8

Número de hembras = $\frac{\text{Total de conejos requeridos}}{\text{Nº gazapos trimeste/hembra}} = \frac{37}{8} = 5$

Lo anterior indica que, dados los parámetros técnicos expresados anteriormente, el número máximo de hembras necesarias para producir los conejos requeridos, a fin de proporcionar la cantidad de carne indispensable para llenar los requerimientos totales de proteína, es de cinco.

Para hacer los cálculos anteriores debe trabajar conjuntamente el equipo. Este personal es el encargado de fijar los parámetros técnicos de acuerdo a las condiciones de la zona.

b. Déficit de calorías = 2,450.1 calorías
Consumo de carne de conejo por familia, por día = 0.51 kg. de carne. Aporte de 100 grs. de carne = 140 calorías

$$\text{Aporte total calorías} = \frac{\text{Cantidad de alimento consumido en grs.}}{100 \text{ grs.}}$$

$$\text{Contenido calórico} = \frac{510 \text{ grs.}}{100} \times 140 = 714 \text{ calorías}$$

Analizando el déficit y el aporte calórico se puede notar que sigue existiendo un déficit de 1,736.1 calorías; esto implica que si consideramos que la parcela familiar está constituída por los alimentos expresados en la Tabla 57 más los conejos, se mejora la dieta en contenido calórico.

Para cubrir el déficit calórico se consideran fuentes calóricas que consuma actualmente la familia. Observando los hábitos alimentarios en el ejemplo se ha seleccionado el maíz a fin de que éste le aporte a la familia parcial o totalmente, los requerimientos calóricos.

8.2.1.2 Determinación de la superficie para dedicar al cultivo de maíz.

a. Déficit calórico = 1,736.1 calorías.

Aporte de nutrientes por 100 grs. de maíz = 324 (calorías), 7.5 grs. (proteína), 60 U.I. de Vitamina A. Para determinar el aporte calórico se aplica una regla de tres.

100 grs. de maíz dan 324 calorías.
se dan 1,736.1 calorías en

$$\frac{100 \text{ grs. de maíz} \times 1{,}736.1 \text{ calorías}}{324 \text{ calorías}} = 535.8 \text{ grs. de maíz}$$

Se puede concluir que 0.54 kgs. de maíz por día llenan los requerimientos totales. Por lo tanto, cualquier cantidad adicional entre 0.001 y 0.53 grs. mejora el consumo calórico.

Para determinar la superficie a dedicar al cultivo de maíz, se debe consultar al técnico respectivo sobre los rendimientos por unidad de superficie.

Para el ejemplo se considera que el rendimiento de maíz por ha. es de 1.2 toneladas.

Las necesidades de maíz por año/familia = 197.1 kgs. de maíz, como la producción del maíz se obtiene en la zona objeto del estudio cada seis meses, entonces, deben calcularse las necesidades por semestre.

$$\text{Necesidades maíz por semestre familia} = \frac{197.1 \text{ kgs. maíz}}{2} = 98.55 \text{ Kg/Maíz}$$

$$\text{Superficie expresada en Has.} = \frac{\text{Necesidades expresadas en kgs.}}{\text{Rendimiento en kgs. por ha.}} =$$

$$\frac{98.6}{1,200} = 0.082 \text{ ha.} = 820 \text{ mts}^2$$

Si para otras zonas varían las frecuencias de cosecha o rendimientos se hará preciso introducir los ajustes del caso.

b. Vitamina A. Déficit en Vitamina A. 218960 I día/flia.

Como se incrementa el consumo de carne y maíz por día para cada una de las familias, se hace necesario calcular los aportes de Vitamina A de estos alimentos.

Aporte por 100 gramos de maíz 60 U.I. de Vitamina A. Consumo adicional de maíz por día = 0.54 kgs.

Si 100 gramos de maíz	60 U.I. de Vitamina A.
540 gramos de maíz	X

$$= \frac{540 \text{ grs. de maíz} \times 60 \text{ U.I. de Vit. A.}}{100 \text{ gramos.}} = 324 \text{ U.I.}$$

Déficit de Vitamina A = Deficiencia total - aporte Vit. A de maíz

= 21896 - 324 = 21572 U.I.

Analizando el dato anterior, se puede concluir que es necesario trabajar con un alimento rico en Vitamina A; para el ejemplo se toma la zonahoria que ya consume la familia y la produce en la huerta familiar.

Déficit de Vitamina A = 21572 U.I.

100 gramos de zanahoria aportan 7000 U.I.

En base a los datos anteriores y por una simple regla de tres, se puede calcular la cantidad adicional de zanahoria que debe consumir la familia por día.

100 gramos de zanahoria 7000 U.I.

x 21.572 U.I.

$$\frac{21.572 \text{ U.I.} \times 100 \text{ grs. de zanahoria}}{7000 \text{ U.I.}} = 308 \text{ gramos}$$

Se puede concluir que 0.308 kgs. de zanahoria por día llena los requerimientos totales de Vitamina A. Luego cualquier cantidad entre 0.0001 y 0.307 kgs. mejora la dieta.

Para determinar la superficie dedicada al cultivo de zanahoria debe consulte se al técnico respectivo los rendimientos por unidad de superficie.

Para el ejemplo, se considera que el rendimiento de zanahoria por hectárea es de 25,000 kilogramos.

Necesidades de zanahoria por año = 112.4 kgs.

Como la producción de zanahoria en la zona se obtiene trimestralmente, entonces se **deben** calcular las necesidades por trimestre.

Necesidades de zanahoria por trimestre en kgs. $= \frac{112.4}{4} = 28.1$

Superficie expresada en has. $= \frac{\text{Necesidades expresadas en kgs.}}{\text{Rendimiento ha. en kg.}}$

$= \frac{28.1 \text{ kg.}}{25000 \text{ kg/ha.}} = 11.2$

Este cultivo debe sembrarse en forma escalonada de acuerdo al consumo diario.

En la Tabla 57 **aparece** el aporte de nutrientes de los tres alimentos considerado en este ejemplo:

TABLA 57. Aporte de Nutrientes.

alimento	Cantidad/ día grs.	Proteína		Calorías		Vitamina A.	
		Cont. en 100 grs. alimento	Aporte Total Grs.	Cont. en 100 grs. Alimento	Aporte Total en Calorías	Cont. en 100 grs.	Aporte Total U.I.
Carne de conejo	507.5	20	101.5	140	710.5	-	-
Maíz	535.8	7.5	40.2	324	1736	60	321.0
Zanahoria	308	0.7	2.2	36	111	7000	21560
TOTAL	-	-	143.9	-	2557.5	-	21881
Déficit			101.5		2450.1		21896
Excedente			42.4		107.4		-

Analizando el Cuadro anterior, se observa que con las cantidades de consumo diario de alimento, se presenta un exceso de proteína y calorías; por lo tanto, se hace necesario modificar las cantidades de un alimento, en este caso carne de conejo (la fuente protéica).

8.2.1.3 Reajustes: Pasos a Seguir:

Exceso de proteínas: 42.4 gramos

Exceso de calorías :107.4

En el ejemplo anterior lo más importante es el balanceamiento de las calorías, pero como también hay un excedente de proteínas, el alimento que se debe disminuir es la carne de conejo.

100 gramos de carne de conejo produce 140 calorías

X 170.4 calorías de exceso

$$= \frac{100 \text{ gramos de carne de conejo x } 107.4 \text{ calorías}}{140 \text{ calorías}} = 76.7 \text{ grs. de carne conejo}$$

Consumo total carne de conejo por día = 507.5 gramos

Cantidad a disminuir en gramos carne de conejo día = 76.7

Consumo total de carne de conejo día = 430.8 gramos

Como ahora el consumo día de carne de conejo es menor en relación al cálculo primero es lógico suponer que hay que disminuir el número de conejos a ser involucrados en el plan.

Consumo de carne de conejo por día = 430.8

Consumo trimestral de carne de conejo = 38.8 kg.

Peso de un conejo a los 90 días = 1.2 kg.

$$\text{Número de conejos requeridos por trimestre} = \frac{\text{Consumo total de carne conejo}}{\text{Peso de un conejo a los 90 días}}$$

$$= \frac{38.8 \text{ kg.}}{1.2 \text{ kg.}} = 33 \text{ conejos}$$

Número de gazapos por coneja = 8

$$\text{Número de conejas requeridas} = \frac{\text{Número de conejas}}{\text{Número de gazapos por coneja}} = \frac{33}{8} = 4$$

Número de conejas requeridas = 4

De acuerdo a lo anterior en la siguiente Tabla se puede observar el aporte definido de nutrientes de los tres alimentos considerados en este ejemplo.

TABLA 58. Aportes Definidos de Nutrientes.

alimento	Cantidad/ día grs.	Proteína		Calorías		Vitamina A.	
		Cont. en 100 grs. alimento	Aporte Total Grs.	Cont. en 100 grs. Alimento	Aporte Total en Calorías	Cont. en 100 grs.	Aporte Total U.I.
Carne de conejo	430.8	20	86.0	140	603.1	-	-
Maíz	535.8	7.5	40.2	324	1736	60	321
Zanahoria	308	0.7	2.2	46	111	7000	25560
TOTAL	-	-	128.4	-	2450.1	-	2188

De acuerdo al ejemplo mencionado en este documento, la parcela familiar debe constituirse de la siguiente manera

TABLA 59. Renglones y Superficie del Plan de Producción de Alimentos 1/.

Alimento	Cantidad Requerida 2/	Unidad	Superficie Requerida (m^2) 3/
Maíz	704.5	Kgs.	2935
Leche	328.5	Lts.	-
Carne conejo	.211.7	Kgs.	-
Zanahoria	143.3	Kgs.	13.4
Repollo	14.6	Kgs.	3
Frijol	7.3	Kgs.	-
Soya	91.3	Kgs.	-
Aves (huevo)	47.5 (791 huevos)	Kgs.	-
TOTAL	-	-	29951.4

NOTAS: 1/ Esta Tabla solamente incluye aquellos renglones que el agricultor puede tener en su unidad de producción, por lo tanto, el resto de productos consumidos por la familia los adquiere fuera de la parcela familiar.

2/ En un año.

3/ La superficie que aparece para cada renglón es la máxima; aquella que proporciona la producción adecuada para que la familia llene los requerimientos de nutrientes.

Descripción de la Tabla Anterior.

Cantidad Requerida: Para determinarla se toma el consumo diario de cada alimento por la familia y se multiplica por los 365 días del año.

Superficie Requerida: Se debe determinar si el arreglo es semestral, trimestral o anual. En caso de que sea semestral se toma como cantidad, la mitad del alimento requerido por la familia en un año. El siguiente ejemplo nos ilustrará cómo se calculó la superficie para maíz.

Rendimiento por hectárea.	=	1,200 kilos
Cantidad requerida por la familia en un año	=	704.5 kilos
Cantidad requerida por la familia en un semestre	=	325.3 kilos

Si una hectárea produce 1,200 kilos de maíz

X se produce 352.3 kilos de maíz en

$$= \frac{352.3 \text{ kilos de maíz x 1 hectárea}}{1,200 \text{ kilos de maíz}} = 0.2935 \text{ hectáreas}$$

Sume el total de superficie de cada renglón y así podrá definir el tamaño de la parcela familiar.

8.3 Resultados.

Como resultado del análisis nutricional y de la propuesta anterior, se recomienda a las familias del ejemplo, conformar parcelas o planes de producción, con el fin de cubrir sus deficiencias nutricionales. También, se recomienda una acción de divulgación y orientación para promover la producción y el consumo de los mismos.

La propuesta anterior, contempla el siguiente plan.

La etapa inicial considera la complementación alimentaria, sin cambio de hábitos alimentarios, con promoción de producción y consumo de alimentos con sus respectivos planes de capacitación y divulgación, así como la propuesta de producción.

La segunda etapa, contempla la complementación alimentaria, con cambio de hábitos alimentarios de producción, considerando también la parte de capacitación y divulgación.

Ambas etapas, enfocan la producción para fines de auto-consumo; esta puede realizarse a nivel individual y/o comunitario.

Una tercera etapa contempla la producción de excedentes, para ser comercializados a través del CENSERI, con la formación de agroindustrias.

ANEXO: 2

TABLA 60. RECOMENDACION DIARIA DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION COLOMBIANA-1975

Temperatura media anual de 10°C

Grupo de Edad (años)	Peso	Calorías	Proteínas	Minerales		Yodo	Vit. A		Vit. D	Tiamina	Riboflavina	Niacina	Vit.B_{12}	Folato Libre	Vit.
				Calcio	Hierro			Retinol							
	Kg.	No.	g.	mg.	mg.	ug.	U.I.	Eq.	U.I.	mg.	mg.	mg.	ug.	ug.	mg
Lactantes															
0- 5/12	5	585	18	400	4	35	1400	420	400	0.2	0.3	3.9	1	50	30
6-11/12	8	900	27	550	8	45	2000	400	400	0.4	0.5	5.9	1	60	30
Niños															
1 - 3	12	1200	31	450	8	60	2000	400	400	0.5	0.7	7.9	2	100	30
4 - 6	18	1650	38	450	8	85	2000	400	400	0.7	0.9	10.9	2	200	30
7 - 9	25	1950	45	450	8	100	2700	500	400	0.8	1.1	12.9	2	200	30
Adolescentes															
hombres															
10 - 12	34	2400	57	650	8	120	4000	750	400	1.0	1.3	15.8	2	200	30
13 - 15	46	2600	68	650	14	135	5200	950	400	1.0	1.4	17.2	2	200	40
16 - 19	58	2850	71	550	14	145	5300	1000	200	1.1	1.6	18.8	3	200	40
Mujeres															
10 - 12	35	2200	57	650	14	110	4000	750	400	0.9	1.2	14.5	2	200	30
13 - 15	47	2350	62	650	19	120	5200	950	400	0.9	1.3	15.5	2	200	40
16 - 19	54	2300	67	550	22	115	5300	1000	200	0.9	1.3	15.2	3	200	40
Adultos															
Hombres															
20 - 29	60	2750	66	500	9	140	5300	1000	200	1.1	1.5	18.2	3	200	40
30 - 39	60	2750	66	500	9	140	5300	1000	200	1.1	1.5	18.2	3	200	40
40 - 49	60	2600	66	500	9	135	5300	1000	200	1.0	1.4	17.2	3	200	40
50 - 59	60	2500	66	500	9	125	5300	1000	200	1.0	1.4	16.5	3	200	40
60 - 69	60	2200	66	500	9	115	5300	1000	200	0.9	1.2	14.5	3	200	40
Mujeres															
20 - 29	54	2150	58	500	22	105	5300	1000	200	0.9	1.2	14.2	3	200	40
30 - 39	54	2150	58	500	22	105	5300	1000	200	0.9	1.2	14.2	3	200	40
40 - 49	54	2050	58	500	22	100	5300	1000	200	0.8	1.1	13.5	3	200	40
50 - 59	54	1950	58	500	9	100	5300	1000	200	0.8	1.1	12.9	3	200	40
60 - 69	54	1700	56	500	9	85	5300	1000	200	0.7	0.9	11.2	3	200	40
Embarazo		+300 día	+10 d.	+300d.	+5d.	+30d.	-	-	+200d.	+0.1d.	+0.2d.	+2.0d.	+2d.	+100d.	+10d
Lactancia		+800 día	+18d.	+400d.	+2d.	+50d.	+1400d.	+420d.	+200d.	+0.3d.	+0.4d.	+5.3d.	+2d.	+100d.	+10d

ANEXO: 2 TABLA 61. RECOMENDACION DIARIA DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION COLOMBIANA-1975

Temperatura media anual de 20°C.

Grupo de Edad (años)	Peso	Calorías	Proteínas	Minerales		Yodo	Vit. A		Vit. D	Tiamina	Riboflavina	Niacina	Vit.B_{12}	Folato Libre	Vit.C
				Calcio	Hierro			Retinol							
	Kg.	No.	g.	mg.	mg.	ug.	U.I.	Eq.	U.I.	mg.	mg.	mg.	ug.	ug.	mg.
Lactantes															
0- 5/12	5	560	18	400	4	35	1400	420	400	0.2	0.3	3.7	1	50	30
6-11/12	8	860	27	550	8	45	2000	400	400	0.3	0.5	5.7	1	60	30
Niños															
1 - 3	12	1140	31	450	8	60	2000	400	400	0.5	0.6	7.5	2	100	30
4 - 6	18	1570	38	450	8	85	2000	400	400	0.6	0.9	10.4	2	200	30
7 - 9	25	1850	45	450	8	100	2700	500	400	0.7	1.0	12.2	2	200	30
Adolescentes															
Hombres															
10 - 12	34	2280	57	650	8	120	4000	750	400	0.9	1.3	15.0	2	200	30
13 - 15	46	2470	68	650	14	135	5200	950	400	1.0	1.4	16.3	2	200	40
16 - 19	58	2710	71	550	14	145	5300	1000	200	1.1	1.5	17.9	3	200	40
Mujeres															
10 - 12	35	2090	57	650	14	110	4000	750	400	0.8	1.1	13.8	2	200	30
13 - 15	47	2230	62	650	19	120	5200	950	400	0.9	1.2	14.7	2	200	40
16 - 19	54	2190	67	550	22	115	5300	1000	200	0.9	1.2	14.5	3	200	40
Adultos															
Hombres															
20 - 29	60	2610	66	500	9	140	5300	1000	200	1.0	1.4	17.2	3	200	40
30 - 39	60	2610	66	500	9	140	5300	1000	200	1.0	1.4	17.2	3	200	40
40 - 49	60	2470	66	500	9	135	5300	1000	200	1.0	1.4	16.3	3	200	40
50 - 59	60	2380	66	500	9	125	5300	1000	200	1.0	1.3	15.7	3	200	40
60 - 69	60	2090	66	500	9	115	5300	1000	200	0.8	1.1	13.8	3	200	40
Mujeres															
20 - 29	54	2040	58	500	22	105	5300	1000	200	0.8	1.1	13.5	3	200	40
30 - 39	54	2040	58	500	22	105	5300	1000	200	0.8	1.1	13.5	3	200	40
40 - 49	54	1950	58	500	22	100	5300	1000	200	0.8	1.1	12.9	3	200	40
50 - 59	54	1850	58	500	9	100	5300	1000	200	0.7	1.0	12.2	3	200	40
60 - 69	54	1620	58	500	9	85	5300	1000	200	0.6	0.9	10.7	3	200	40
Embarazo		+300 día	+10d.	+300d.	+5d.	+30d.	-	-	+200d.	+0.1d.	+0.2d.	+2.0d.	+2d.	+100d.	+10d.
Lactancia		+800 día	+18d.	+400d.	+2d.	+50d.	+1400d.	+420d.	+200d.	+0 3d.	+0.4d.	+5.3d.	+2d.	+100d.	+10d.

ANEXO: 2 TABLA 62.

RECOMENDACION DIARIA DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION COLOMBIANA-1975

Temperatura media anual de 30°C

Grupo de Edad (años)	Peso Kg.	Calorías No.	Proteínas g.	Minerales Calcio mg.	Minerales Hierro mg.	Yodo ug.	Vit. A U.I.	Vit. A Retinol Eq.	Vit. D U.I.	Tiamina mg.	Riboflavina mg.	Niacina mg.	Vit.B_{12} ug.	Folato Libre ug.	Vit.C mg.
Lactantes															
0- 5/12	5	530	18	400	4	35	1400	420	400	0.2	0.3	3.5	1	50	30
6-11/12	8	810	27	550	8	45	2000	400	400	0.3	0.4	5.3	1	60	30
Niños															
1 - 3	12	1080	31	450	8	60	2000	400	400	0.4	0.6	7.1	2	100	30
4 - 6	18	1490	38	450	8	85	2000	400	400	0.6	0.8	9.8	2	200	30
7 - 9	25	1760	45	450	8	100	2700	500	400	0.7	1.0	11.6	2	200	30
Adolescentes															
Hombres															
10 - 12	34	2160	57	650	8	120	4000	750	400	0.9	1.2	14.3	2	200	30
13 - 15	46	2340	68	650	14	135	5200	950	400	0.9	1.3	15.4	2	200	40
16 - 19	58	2570	71	550	14	145	5300	1000	200	1.0	1.4	17.0	3	200	40
Mujeres															
10 - 12	35	1980	57	650	14	110	4000	750	400	0.8	1.1	13.1	2	200	30
13 - 15	47	2120	62	650	19	120	5200	950	400	0.8	1.2	14.0	2	200	40
16 - 19	54	2070	67	550	22	115	5300	1000	200	0.8	1.1	13.7	3	200	40
Adultos															
Hombres															
20 - 29	60	2480	66	500	9	140	5300	1000	200	1.0	1.4	16.4	3	200	40
30 - 39	60	2480	66	500	9	140	5300	1000	200	1.0	1.4	16.4	3	200	40
40 - 49	60	2340	66	500	9	135	5300	1000	200	0.9	1.3	15.4	3	200	40
50 - 59	60	2250	66	500	9	125	5300	1000	200	0.9	1.2	14.9	3	200	40
60 - 69	60	1980	66	500	9	115	5300	1000	200	0.8	1.1	13.1	3	200	40
Mujeres															
20 - 29	54	1940	58	500	22	105	5300	1000	200	0.8	1.1	12.8	3	200	40
30 - 39	54	1940	58	500	22	105	5300	1000	200	0.8	1.1	12.8	3	200	40
40 - 49	54	1850	58	500	22	100	5300	1000	200	0.7	1.0	12.2	3	200	40
50 - 59	54	1760	58	500	9	100	5300	1000	200	0.7	1.0	11.6	3	200	40
60 - 69	54	1530	58	500	9	85	5300	1000	200	0.6	0.8	10.1	3	200	40
Embarazo		+300 día	+ 10 d.	+ 300 d.	+5 d.	+30 d.	-	-	+ 200 d.	+0.1 d.	+2.0 d.	+ 2.0 d.	+2 d.	+100 d.	+10 d.
Lactancia		+800 día	+ 18 d.	+ 400 d.	+2 d.	+50 d.	+1400d.	+420 d.	+ 200 d.	+0.3 d.	+0.4 d.	+ 5.3 d.	+2 d.	+100 d.	+10 d.

III. EJECUCION DEL PROYECTO.

9. FASES, ESTRATEGIAS Y PROBLEMAS.

Esta parte tercera discute el manejo o funcionamiento del Proyecto. Se ocupa primordialmente de las actividades de operación, --producción y capacitación-- y de aquellas no rutinarias --motivación y estímulo a innovaciones--. Sin menoscabo de su importancia, no se ocupa, salvo marginalmente, de las actividades administrativas y directivas del control de recursos. Cabe una observación importante. La discusión contenida en esta parte es relevante no solamente para la ejecución en sí del Proyecto. También lo será para la planificación y preparación previas.

Casi nunca la ejecución de un proyecto se asemejará a una línea recta. Diversas causas contribuyen a ello. Los factores ambientales generan altibajos e imprevistos. A veces las descontinuidades internas resultan inevitables. Pero también, los diversos momentos de un proyecto implicarán requerimientos, condiciones y grados de certidumbre distintos. De allí que normalmente un proyecto manifieste diferentes características en sus inicios que en sus finales, y en ambos de estos frente a su período intermedio.

Los requerimientos y condiciones diferenciales de los distintos momentos de ejecución constituyen la base de la discusión en el presente capítulo. Se consideran acá cuatro fases o subperíodos básicos: la preparación previa, el arranque, el funcionamiento establecido, y la finalización.

9.1 Preparación Previa:

Esta fase reune todas las acciones preparatorias al trabajo de campo antes del inicio propio de éste. Excluye la planificación y programación, tratadas ya en la Parte II.

Varias acciones se destacan como centrales en la fase. Sin implicar necesariamente un orden de secuencia, pueden señalarse los siguientes:

Reclutamiento de personal
Elaboración de contenidos
Adiestramiento
Clarificación del funcionamiento
Ubicación de recursos iniciales.

9.1.1 Reclutamiento de personal:

Sin temor a exagerar puede afirmarse que éste constituye uno de los factores más críticos al éxito del Proyecto. De la motivación, capacidad y habilidad del personal ejecutante dependerá la calidad de los resultados. Esto resultará cierto en más que el simple sentido administrativo de cumplir con una programación formal. La intervención de este tipo de proyecto posee un carácter esencialmente social. Busca modificar conductas, prácticas y motivaciones; no busca construir puentes, carreteras o represas.

Por lo tanto, la intervención verdadera, aquella realmente implementada, involucrará no solamente la ejecución de un conjunto de acciones. Se extenderá además para abarcar el total del desempeño --incluido allí el comportamiento personal-- de los agentes ejecutantes, en cuanto éste puede generar estímulos o rechazos incidentes sobre los resultados buscados. Si un agente de área ejecuta correctamente lo estipulado por su trabajo, pero al mismo su comportamiento privado revela desprecio hacia los participantes o demuestra que no cree en lo que dice, cabrá entonces esperar que lo último atenúe lo buscado formalmente con lo primero.

Por todo lo anterior resultará ventajoso reclutar personal que además de satisfacer los requerimientos formales de capacitación técnica manifiesten compatibilidades y motivación por el trabajo en las zonas. Una forma de procurar compatibilidad involucra reclutar personal de extracción social y condiciones culturales no demasiado removidas de las de los participantes.

El Proyecto Piloto (CAMPROMER) tuvo la suerte de contar con equipos de campo cuyo integrantes, salvo por sus credenciales educativas, no provenían de medios sustancialmente diferentes de aquellos a donde se iban a desempeñar. Esto tuvo varios efectos. Por una parte facilitó la comunicación con participantes y miembros de las comunidades. Por otra contribuyó a que pudieran vivir y desempeñarse sin grandes insatisfacciones. Esto último, no deja de ser importante. Por lo general, entre las **condiciones** y niveles de vida de los estratos profesionales en las grandes ciudades y aquellas posibles en medios rurales deprimidos median diferencias sustanciales. Y tal brecha,

casi siempre constituirá un factor disuasivo práctico para el desempeño de equipos que deben ir a vivir, muchas veces con sus familias, al medio rural. cuando se trata de candidatos no acostumbrados a la vida rural el problema puede ser mayor. Quizás rara vez se esté en condiciones de manejar esta variable, pero el planificador-ejecutor deberá al menos tomarla en cuenta.

Acá se ha tratado el tema del reclutamiento como si fuera a realizarse todo, una vez concluida la evaluación preliminar e incial de las zonas. En la práctica, al menos parte del personal de campo habrá venido participando desde la etapa incial. Queda apenas por resaltar que el reclutamiento, cuando sea que éste se haga, deberá respetar las necesidades disciplinarias para el trabajo a realizar.

Lo discutido aca se limita a los equipos de campo. Los equipos técnicos de coordinación central tendrán requerimientos disciplinarios paralelos a los de los equipos de campo, salvo que sus integrantes deberán poseer mayores niveles técnicos y de experiencia práctica. Esta puede provenir de haber participado en actividades análogas o similares.

9.1.2 Adiestramiento:

Aparte del adistramiento que hayan recibido aquellos que también participaron en la etapa inicial del diagnóstico deberá efectuarse un entrenamiento comprehensivo. Normalmente, lo realizará el equipo coordinador central con ayuda de apoyo técnico adicional en lo necesario. La duración del entrenamiento ocupará seis semanas, aproximadamente, según por las condiciones específicas se estime necesario. De este total, dos semanas involucrarán entrenamiento práctico en el campo.

En general, los temas de la capacitación comprenderán los siguientes:

Desarrollo y subdesarrollo, con énfasis en el sector rural

Nutrición.

Producción pecuaria, con énfasis en los rubros de interés específico.

Producción agrícola, con énfasis en los rubros específicos de interés.

Investigación social.

Comunicaciones y manejo de comunidades y población rural.

Los objetivos de la capacitación deberán buscar proporcionar conocimientos, y destrezas básicas comunes a todos los integrantes de un equipo, sin perjuicio de responsabilidades más especializados en cada uno, según áreas disciplinarias individuales.

El componente de prácticas de campo deberá permitir realizar ejercicios y ensayos supervisados de comunicación, capacitación y seguimiento, así como también de manejo y cuidado en actividades de producción y nutrición. Permitirá igualmente a los supervisores observar y corregir fallas de comportamiento y comunicación en general.

9.1.3 Preparación de Contenidos:

Para poder efectuar adecuadamente el entrenamiento anterior y, en mayor grado, para realizar las actividades en sí, hará falta contar con paquetes o conjuntos de mensajes técnicos en los rubros que se proyecta estimular en las zonas. Muy frecuentemente, sin embargo, se tropezará con uno o ambos de dos problemas recurrentes. El primero concierne a que no se cuenta con experiencia válida sobre el funcionamiento del paquete técnico en las condiciones específicas de la zona. Esto tenderá a suceder especialmente cuando el renglón agrícola o pecuario constituyen una innovación total en la zona.

El segundo problema es que puede no disponerse de un paquete técnico apropiado a las condiciones y posibilidades del pequeño productor, el beneficiario focal del Proyecto. Esto hace necesario aclarar mejor lo que presupone el término "apropiado" lo cual a su vez conlleva una referencia concreta al concepto del pequeño productor.

Virtualmente por definición, el pequeño productor constituye una unidad económica con severas limitaciones en su acceso a los factores de la producción. Usualmente, aparece la tierra como factor limitante en primera instancia, pero un análisis mas cuidadoso revelará otras limitaciones paralelas.

La mano de obra se circunscribe a la propia y quizás, parcialmente, a la de su familia. Su "stock" de capital --en la forma de ranchos, conductos de agua, animales, herramientas manuales, etc.-- también será reducida y descontinua con los tipos de capital requeridos en operaciones modernas --por ejemplo, edificaciones y máquinas--. De otra parte, el bajo nivel de "capitalización humana" del productor (por analfabetismo o escasa educación) genera limitantes en el "factor empresarial". Esta última se manifiesta en dificultades o carencia de habilidad para planificar racionalmente (optimizar) el uso de su parcela o para manejar innovaciones complejas.

Ahora bien, si todos o casi todos los factores son limitantes, como se ha arguido, el crítico será el más escaso de todos. Esto puede variar, pero se sostendrá acá que el más común suele ser el de capital. Con frecuencia muy general se observará que sus bajos ingresos, y por ende su propensión y capacidad para el ahorro, generan el cuello de botella crítico del pequeño productor para invertir en la producción. Si el cambio tecnológico es intensivo en capital significa que no estará en condiciones de pagar los costos privados de éste. Tampoco su proximidad a la subsistencia física (escasa holgura) lo estimulará a asumir el riesgo de innovar por vía del crédito.

Si se acepta que el factor limitante crítico lo constituye el capital, ello genera unas implicaciones claras con respecto a lo que constituirá una tecnología apropiada para el pequeño productor. Lo más importante será que esta no genere costos altos de capital privado. Esto descarta paquetes tecnológicos que involucren maquinaria, equipos, edificaciones o insumos costosos. Significa que probablemente la mejor vía de cambio tecnológico para este sector involucre variedades mejoradas que además de elevar rendimientos no aumenten requerimientos especiales de fertilizantes, agua y pesticidas. Otra línea de cambio involucrará el mejor aprovechamiento de recursos ya existentes, por ejemplo, de abonos orgánicos frente a los químicos.

Ahora bien, frente al problema de carecer de un paquete técnico o de no conocer sus resultados en las condiciones específicas de la zona, los proyectos de capacitación requerirán una estrategia de respuesta. La recomendada acá cubre dos aspectos: a) procedimientos para generar un paquete técnico tentativo, y b) un plan de ajustes técnicos al mismo.

Lo primero, si se carece de un paquete técnico, o si el disponible se aparta demasiado de los requerimientos descritos, consistirá en generar uno tentativo. Para ello puede procederse así. Un experto, o un grupo de expertos no mayor de tres, tomarán a su cargo elaborar un borrador escrito, descriptivo del paquete y tomando en cuenta la orientación buscada. El resultado lo revisará un comité ampliado de expertos. La versión así obtenida constituirá el paquete técnico inicial. Este se someterá a prueba de campo en la zona, y también, a un plan de ajustes técnicos. Ambos se discuten en conexión con la fase de funcionamiento habitual.

En síntesis, el Proyecto deberá recopilar los paquetes técnicos que necesita. Si no dispone de ellos o si lucen inadecuados, el Proyecto deberá generarlos. Para ello ya se propuso un procedimiento. En todo caso, los paquetes técnicos tentativos para acciones a ejecutar dentro del primer semestre de operaciones deberán incluirse dentro del adiestramiento inicial. Para estos casos convendrá iniciar cuanto antes su preparación desde tan pronto se acuerde la línea o renglón de acción con la comunidad.

9.1.4 Clarificación del Funcionamiento:

Antes del arranque será preciso clarificar todo el funcionamiento de la organización. Ya la planificación y programación previas han establecido funciones, responsabilidades y procedimientos formales y éstas se han impartido durante el adiestramiento. No obstante, antes de iniciar labores en el campo convendrá clarificar cómo se va a operar en forma práctica. Comprende verificar que todos los involucrados se hayan familiarizado con lo establecido. Convendrá analizar ejemplos y problemas hipotéticos de operación para identificar responsabilidades, líneas de mando y de coordinación y procedimientos. Un punto muy importante comprenderá identificar los responsables de clarificar problemas y dificultades. Otro concernirá los procedimientos para el manejo y obtención de recursos.

9.1.5 Ubicación de Recursos:

Además de los procedimientos para el manejo de recursos, será preciso, antes del arranque, verificar que estos se encuentran disponibles en suficiente cantidad para iniciar actividades. Normalmente, a inicios de estas se efectuarán desembolsos de magnitud en rubros como vehículos, equipos, muebles, adaptación de locales, papelería, y artículos de oficina.

9.1.6 Preparativos Finales:

Involucrará atender a un conjunto de aspectos variados. Entre ellos pueden citarse en buscar locales para oficina y alojamiento para los equipos, y obtener cotizaciones para adquisiciones iniciales. Otro concernirá la organización de posibles actos inaugurales.

9.2 El Arranque y la Operación Inicial.

Finalizada la etapa de planificación, programación y culminados los preparativos previos se llegará la fecha de arranque. Según el interés y la política de la entidad ejecutante podrá organizarse una sencilla ceremonia de inauguración. En tal caso además del equipo de zona local asistirá al menos un representante nacional del Proyecto. Esto dará realce a la iniciación del Proyecto y servirá para informar y promocionarlo.

Casi inevitablemente caracterizará a la fase de arranque, cuando se trata de una operación nueva, un grado considerable de incertidumbre. En buena parte ésta proveendrá de la inexperiencia concreta del equipo en la zona. Habrá incertidumbre sobre las relaciones con las beneficiarias, el manejo de la comunidad y medio mas general, el desempeño interno del equipo, y la percepción por el equipo de expectativas hacia ellos de parte de la coordinación del Proyecto. Sólo en la medida que avanza la ejecución puede esperarse clarificar estos aspectos.

Tal situación impone un requerimiento a la fase de arranque. Se trata de que a todos los niveles se requerirá un apoyo intensivo, superior al de la fase de funcionamiento establecido.

A nivel de participantes se requerirá un trabajo estrecho. En capacitación, el Proyecto arrancará con temas de nutrición básica seguidas luego paralelamente por la capacitación en rubros específicos de producción. La programación respectiva involucrará al menos tres categorías de acciones. Una consistirá de las acciones de capacitación en sí como charlas, conferencias, cursillos, demostraciones de métodos. Otra comprenderá reuniones con las participantes para efectos de obtener retroalimentación, aclarar y reforzar la capacitación, y efectuar un seguimiento de problemas. Finalmente, una última categoría consistirá de visitas a fincas y hogares. En estas se proporcionará asistencia técnica individualizada y se efectuará un seguimiento detallado en el terreno de resultados de las acciones de capacitación y producción.

En el Proyecto Píloto, los equipos encontraron conveniente que uno de los técnicos visitará semanalmente a cada beneficiaria durante el inicio de labores. Una vez estabilizadas las acciones, la frecuencia de las visitas individuales fue disminuyendo hasta llegar a una mensual y por beneficiaria, salvo cuando se produjeron emergencias especiales. En parte, las visitas a casas y fincas llegaron a suplirse con visitas de las beneficiarias a la oficina del Proyecto. Pero también, obedeció principalmente a no hacerse necesarias una vez estabilizadas las actividades. Bastaba para el seguimiento más frecuente, las reuniones con grupos de beneficiarias, las cuales se realizaron semanalmente a través del Proyecto.

Lo análogo ocurre con la coordinación central con respecto al equipo de campo. Durante la fase de campo se requiere un apoyo intensivo del primero hacia el segundo. Para ello convendrá programar visitas extensivas que abarquen al menos tres días cada dos semanas por técnico del equipo nacional hasta los dos primeros meses.

Durante tal fase de apoyo el equipo coordinador orientará al de campo y corregirá sobre el terreno las fallas detectadas. En la medida que el equipo de campo gane destrezas y familiaridad en su labor podrá disminuir gradualmente la frecuencia y duración de las visitas. Convendrá, así mismo, que ello ocurra --aparte de la necesidad de liberar a los coordinadores para otras tareas y ahorrar costos-- para estimular la iniciativa y capacidad de decisión autónoma de los equipos locales.

Un punto de estrategia para la fase de aranque concernirá a que, preferiblemente la programación durante este período no haya contemplado la realización de acciones particularmente innovadoras. Estas últimas en lo posible, no deben programarse para iniciarlas con el arranque del Proyecto, sino posteriormente, cuando el equipo cuente ya con experiencia y familiaridad en su desempeño.

Un punto final concierne la actualización de relaciones con líderes de la comunidad y personalidades influyentes en ella, pero externos al Proyecto. Ya se señaló que en la etapa de diagnóstico correspondía efectuar una identificación de estos y contactarlos a título informativo sobre el Proyecto. Convendrá, durante las primeras semanas de operación repetir estos contactos para mantener informado a la comunidad más general y dentro de ella a individuos claves. Tal estrategia busca evitar el peligro de desinformación y rumores que puedan perjudicar la imagen y credibilidad del Proyecto antes de consolidarse éste en el medio. Más activamente, procura allegar el máximo posible de apoyo y acogida para éste.

9.2.1 Orientaciones Prácticas para la Capacitación.

La capacitación que maneja el Proyecto tiene un carácter eminentemente práctico. Esta guía entiende por "capacitación" el proceso de habilitar a una persona para realizar una tarea o desempeñar algún oficio.

Para que la capacitación sea efectiva debe tenerse en cuenta varios puntos importantes. Primero, debe responder a un plan integrado y no a acciones aisladas; esto busca asegurar que sea útil y práctica. Segundo, debe mostrar objetivos muy claros. Esto la hace precisa. Tercero, debe satisfacer a los capacitados pues de otra manera no podrá asegurar su motivación. Esto destaca la participación de los capacitados, la selección de los temas, y la pedagogía de transmisión.

El punto de partida en la capacitación la proporciona los contenidos, es decir, lo mínimo básico que el capacitado deberá conocer y manejar en una área determinada, como por ejemplo, cultivo de frutas o nutrición. Determinar estos contenidos debe corresponder a grupos técnicos. Pueden integrarlos los técnicos pertinentes de los equipos de campo y de la coordinación

central con apoyo de especialistas. Alternativamente, pueden utilizarse grupos consultores de especialistas.

a. En temas de producción el meollo de los contenidos consistirá en un paquete técnico[10/]. Ya anteriormente se viene discutiendo los problemas que pueden surgir. Lo importante será reunir en forma integrada el conjunto de mensajes válidos, suficientes y apropiados a las condiciones de la comunidad que permitan el logro de los objetivos establecidos.

b. Utilizando los contenidos mínimos necesarios como trasfondo, el paso siguiente consistirá en precisar cuáles de ellos son de manejo por los participantes y en que grado. Es decir será preciso efectuar una evaluación de sus conocimientos. Para ello no se aplicará un cuestionario estandarizado a cada participante. Más bien se realizará una sesión de grupo con preguntas y discusión. Su resultado deberá permitir al técnico identificar cuáles temas maneja satisfactoriamente el grupo, cuáles maneja parcialmente con deficiencias de omisión o distorsión, y cuáles desconoce.

c. Lo anterior proporcionará la base para la planificación de cuáles temas incluir en la capacitación y su grado de énfasis. Antes de hacerla definitiva, deberá consultarse esta planificación con los participantes, a fin de obtener su apoyo para la selección de temas. Producido el acuerdo, corresponderá al técnico y al experto en capacitación seleccionar los métodos adecuados para cada uno: charlas, conferencias, demostraciones de método, etc. Asrectos como el número de sesiones, sus fechas y su duración deberán consultarse con los participantes.

d. Para cada sesión, se formularán objetivos específicos y precisos. También se identificará en detalle el contenido. Al efectuar presentaciones el capacitador informará sobre los objetivos y presentará un resumen, con visión de conjunto, de lo que proyecta tratar. Durante la exposición

---

[10/] De hecho, no solamente las áreas de producción involucrarán procedimientos técnicos; solamente que en estas constituirán su meollo. En áreas como nutrición, ciertos temas como la conservación y preparación de alimentos, también involucrarán un paquete técnico.

relacionará cada subtema con la unidad del conjunto y al concluir repetirá el resumen y su relación con los objetivos.

e. En las sesiones el capacitador adoptará un estilo informal y empleará un lenguaje sencillo, similar en lo posible al utilizado por la comunidad, y desprovisto de expresiones y términos abstractos. Podrá incluir, en lo posible y apropiado, expresiones y modismos locales, pero solamente si conoce claramente su significado. En todo lo posible, deberá ilustrar lo presentado con ejemplos sencillos tomados del contexto de la comunidad o de condiciones muy similares. Finalmente, conviene evitar períodos contínuos muy largo --diez o más minutos-- de sola exposición. Estos deberá intercalarse con períodos de discusión y de preguntas que permitan a los participantes expresar sus propias interpretaciones y opiniones sobre lo expuesto.

f. Cada sesión incluirá una evaluación de ganancia de conocimientos o, según su naturaleza, de dominio de una operación o técnica. Se realizará una evaluación inicial y una final. La evaluación inicial, además de proporcionar una base para medir ganancia de conocimientos, permitirá el ajuste en detalle (fine tuning) de la presentación subsiguiente.

Debe recordarse que la capacitación impartida constituye educación informal de adultos, en su mayoría analfabetas. El empleo de técnicas estandarizadas de medición individual no resultará acá usualmente apropiado. Una forma alterna de evaluar --empleada en el Proyecto experimental-- involucra hacerlo por subgrupos. Se integran estos con cuatro a seis personas cada uno. Con base a la discusión interna de una o más preguntas el capacitador asigna al subgrupo una calificación dentro de una escala, usualmente con tres o cinco categorías ordinales[11/].

Lo hecho a inicios de la sesión se repite luego con los mismos grupos a su final, y la ganancia de conocimientos del grupo se determina por las diferentes proporciones de personas en cada categoría.

11/ Una escala ordinal involucra niveles en las cuales se sabe que cada una es mayor o menor a otras, pero se desconoce en que magnitud precisa. Un ejemplo, para este caso podría consistir en el empleo de las categorías: conoce completamente, conoce bien, conoce regular, conoce mal y no conoce. Sobre escalas de medición consúltese a Mueller y otros (1977): 18-20.

Incidentalmente, la discusión de preguntas para la evaluación opera a su vez como instrumento pedagógico para aclarar y reforzar los mensajes.

Este enfoque puede complementarse o reemplazarse con otros que involucren una medición individual. En cada sesión, por ejemplo, puede extraerse una pequeña muestra aleatoria de asistentes[12/]. A cada seleccionado se le aplicarían las mismas preguntas --no necesariamente las mismas para todos los individuos-- antes y después de la sesión.

g. Convendrá, si ello resulta factible, grabar al menos el primer, o lo dos primeros cursillos en cada tema. Luego las grabaciones pueden usarse para auxiliar al capacitador en mejorar su desempeño. Además, pueden cumplir otra función importante. Al transcribirlas se generarían borradores de base para obtener textos escritos de los contenidos. Esto a su vez proporciona un insumo para formatos alternativos como cartillas, programas de radio y otros. Pero también constituye un paso hacia unificar y estandarizar los contenidos, lo cual debe constituir un esfuerzo del Proyecto en la medida que éste contemple la réplica en el tiempo de sus actividades.

9.2.2 El Crédito en Apoyo a la Producción:

Muy frecuentemente, si acaso no en la mayoría de los casos, la escasez de recursos mínimos para efectuar la producción podrá constituir un cuello de botella a los trabajos. Esto involucrará dificultades para adquirir implementos, herramientas e insumos-- como semillas, pesticidas o alimentos para especies pecuarias. A fin de obviar esta dificultad la metodología contempla créditos para los participantes activos, libres de intereses, y fundamentado su reembolso sobre producción a obtener.

Para elaborar un plan de crédito se tomará en cuenta varias consideraciones. Para cada ciclo de producción a realizar se estimará, tomando en cuenta el número de participantes, los diversos requerimientos de implementos e insumos para el período correspondiente. Estos requerimientos físicos se

---

12/ Puede extraerse muy fácilmente. Con el listado de asistentes puede tomarse cada tercer, cuarto, quinto o ennésimo nombre a partir de un inicio aleatorio. Estos constituirían la muestra.

transformarán a costos para obtener valores promedio por participante y totales para el plan. A cada participante se le abrirá una cuenta personal que se manejará con una contabilidad sencilla. Anterior a esto puede requerirse que cada participante firme una carta o contrato de compromiso en la cual se obliga a manejar adecuadamente sus responsabilidades y abonar pagos según el plan establecido.

Como recomendación importante, las entregas a las participantes debe hacerse únicamente en materiales y elementos físicos, y nunca en efectivo. Esto ayudará a evitar posibles distorsiones. Las entregas de materiales pueden coordinarse a través del equipo de zona y a través de otra oficina pública o aún a través de una entidad comercial. Igualmente, los abonos o pagos podrán admitirse, según el caso, en especie. Los mismos pueden utilizarse para nuevos beneficiarios.

Por último, cabe señalar que deberán acordarse los detalles operativos del sistema empleado y proporcionarse el entrenamiento necesario a los técnicos de campo.

9.2.3 Manejo de Problemas Especiales y de Crisis:

Son muy contadas las instancias en las cuales la ejecución de un proyecto de capacitación se realiza totalmente dentro de lo contemplado originalmente. Los proyectos constituyen intervenciones parciales que se desenvuelven dentro de un contexto de variables y fuerzas incidentes. Estos conllevan a la redifinición y modificación de acciones y objetivos.

El proyecto puede ser la víctima de problemas especiales externos que inciden sobre su desarrollo. Por ejemplo, la presencia de sequías prolongadas alteraron las programaciones contempladas para la producción de hortalizas y de animales domésticos en el proyecto piloto.

No siempre los problemas son de índole externo o ambiental. También pueden ser parcial o totalmente internos. El proyecto piloto enfrentó gran dificultad en asegurar una previsión oportuna de pollitas de cría adecuadas. Se enfrentaron problemas recurrentes de disponibilidad de transporte y salud que perturbaron las programaciones. Finalmente se concluyó que la provisión de insumos debía realizarse localmente en el mayor grado posible.

La buena y oportuna coordinación y seguimiento de actividades y objetivos constituyen elementos indispensables para el manejo adecuado de problemas y crisis. También desempeña un papel clave,dentro de lo mismo, la adecuada motivación del conjunto de personal participante. Ambos aspectos no son interdependientes el uno del otro y ambos admiten acciones conducentes a asegurar niveles satisfactorios.

9.3 Fase de Funcionamiento Establecido.

Luego de algunos meses de operación deberá haberse aclarado buena parte de las posibles incertidumbres. Las participantes se han familiarizado con el equipo y viceversa. Las varias actividades se encuentran en marcha. Salvo que problemas especiales, externos o internos, perturben la marcha del Proyecto, los técnicos deberán haber ganado confianza en su capacidad de manejo de las acciones y del medio ambiente.

9.3.1 Ajustes Técnicos:

Ya de este tiempo en adelante podrán iniciarse las actividades más innovadoras del Proyecto. Por ejemplo, podrá estimularse la producción de renglones agropecuarios nuevos en la zona o comunidad de trabajo. Desde luego, la programación respectiva deberá haber previsto ya tal actividad. Pero la realización en sí de actividades innovadoras plantea nuevamente el problema de los paquetes técnicos a emplear, discutido ya en la fase de preparación previa.

Allí se mencionaron dos problemas: la carencia de paquetes técnicos apropiados y/o la incertidumbre sobre su funcionamiento en las condiciones específicas de la zona. También se recomendó allí un procedimiento para el primer paso: formular un paquete técnico inicial. A continuación se discute el procedimiento recomendado a partir de este punto.

Dado un paquete técnico tentativo y sin validar, lo siguiente consistirá en efectuar una prueba o ensayo. Rara vez, sin embargo, se dispondrá del tiempo y de la facilidad para realizar esta aisladamente con carácter experimental formal. Usualmente resultará más práctico utilizar directamente para ello, un pequeño número de participantes. Deberá en tal caso cubrírselas contra el posible riesgo de pérdida. Durante un ciclo completo (de cultivo o de crianza) se efectuará un seguimiento estrecho del comportamiento del renglón

en cuestión. Los resultados obtenidos determinarán si conviene o no extender el renglón a otros beneficiarios. En caso afirmativo, el ensayo habrá cumplido un papel de demostración.

Ya anteriormente, se había recomendado no iniciar actividades marcadamente innovadoras en la fase de arranque del Proyecto. La razón señalada fue la inexperiencia del equipo técnico. Pero existe otra. Las innovaciones involucran considerable incertidumbre y por ende, mayor probabilidad de fracaso que acciones ya sometidas a prueba. Convendrá minimizar la posibilidad de fracasar con un renglón a inicios del Proyecto, pues esto puede desanimar a los participantes. En cambio tales riesgos serán mejor tolerados y aceptados si el Proyecto ya ha logrado éxitos claros en otras acciones.

Una de las funciones más importantes del período de ensayo será el de fundamentar un plan de ajustes técnicos para el cultivo o renglón pecuario. En líneas generales, el ajuste técnico designa modificaciones parciales en un paquete obtenido como resultado de experimentos de campo en la misma zona donde se va a utilizar. En otros términos se dirige no a la generación en sí de nuevas tecnologías como a la adaptación de aquellos existentes a condiciones geo-climáticas específicas[13/]

Los ajustes técnicos se realizan directamente en parcelas ofrecidas voluntariamente por productores. Un ejemplo podría concernir el efecto de distancias de siembra para un cultivo sobre rendimientos. El técnico, al extremo de un campo del productor, delimita cuatro parcelas pequeñas de igual tamaño. Una la delimitará del área sembrada por el productor de acuerdo a su práctica; ésta constituye la parcela testigo. Las otras tres diferirán solamente por involucrar cada una diferentes distancias de siembra. Asi mismo,

---

13/ Crecientemente, los estudios sobre innovaciones destacan que estas son objeto de adaptaciones a las condiciones de los usuarios. Algunos investigadores han llamado esto "reinvención". vgr., (Rogers , 1978)
La reinvención puede afectar tanto a características de la innovación como instrumento, como a las aplicaciones dadas a ésta (Eveland et al., 1977). Dentro de esta perspectiva, los "ajustes técnicos", designarían una metodología formal conducente a facilitar este proceso de adaptaciones.

el manejo de las cuatro parcelas deberá ser igual en todo lo demás; al momento de la cosecha se miden por separado los rendimientos de cada parcela. Dado que problemas especiales no hayan perturbado o contaminado el experimento, aquella con rendimientos significativamente mayores identificará la mejor distancia de siembra.

Experimentos como el descrito pueden realizarse con un productor, o con varios, tomando uno por cada subzona distinta . También, pueden emplearse diseños complejos que involucren más de un factor en forma cruzada. Todo dependerá del tiempo y capacidades de los técnicos, así como de la naturaleza de los problemas detectados. En lo primero convendrá no recargar demasiado al técnico quién por ser extensionista y no investigador, posee otras responsabilidades e intereses que ocupen su tiempo. Preferiblemente, deben distribuirse los ajustes conforme a un plan gradual y acumulativo.

En cuanto a variables a investigar, la prueba del paquete técnico tentativo normalmente sugerirá cuáles son las áreas más problemáticas. Estas deben constituir las más prioritarias para el ajuste. Por ejemplo, un ensayo con conejos puede revelar dificultades para lograr su buena alimentación debido a la carestía de concentrados y ausencia de alimentos naturales conocidos. Un ajuste técnico podría involucrar pruebas de crianza con alimentación en base de diferentes combinaciones de hierbas naturales, ya identificadas como contentivas de porcentajes altos de proteína .

Para la realización de ajustes técnicos, además del entrenamiento de los técnicos, la coordinación central deberá prestar un apoyo metodológico firme y contínuo.

9.3.2 Seguimiento:

La recoleccion, procesamiento y manejo de información relativa al Proyecto deben de correr paralelo a éste, pues proporcionan la base para una gama de decisiones y juicios sobre el mismo. El sistema involucrado se habrá diseñado en todo lo básico durante la etapa de planificación. No obstante, requerirá de ajustes que sólo pueden determinarse completamente al tiempo de operación. La necesidad de ajustes se destaca la primera vez que se realice el Proyecto, o cuando incorpore actividades u objetivos totalmente

nuevos. En la medida que se prosiga replicando unos mismos objetivos y actividades se facilitará estandarizar el seguimiento.

Cuando la entidad responsable ejecuta por primera vez el Proyecto, la fase de funcionamiento establecido constituirá el período apropiado para analizar el sistema de información adoptado tanto en términos de sus componentes como de su funcionamiento. Tal análisis o evaluación proporcionará la base para decisiones como agregar, modificar o eliminar indicadores; alterar formatos de informaciones; cambiar procedimientos de recolección de datos o sus modalidades de procesamiento; o las responsabilidades por el manejo. La naturaleza, procedimientos e instrumentos del seguimiento se discuten en la parte cuarta.

9.3.3 Aumento de la Clientela:

Si el Proyecto se ejecuta con tino, y si su funcionamiento no sufre el embate de factores externos o contingencias serias, deberá traducirse en ventajas sustanciales para su participantes. Tales resultados crearán un efecto de demostración dentro de la comunidad de intervención y sus alrededores. No resultará extraño, por tanto, que con el tiempo vaya aumentando considerablemente el número de solicitudes de participación en el Proyecto.

Puede estimarse que un equipo básico de cuatro técnicos pueden manejar apróximadamente entre ciento sesenta y cuatrocientos participantes. El número más ajustado dependerá de un número de factores. Las distancias entre participantes, la topografía, las condiciones de las vías de comunicación y las facilidades para el transporte constituyen los más obvios.

El punto central radica en que más allá de un límite flexible pero relativamente definido, expandir el número de participantes en las zonas requerirá ciertos cambios. Básicamente, las opciones pueden ser tres: aumentar equipos, usar medios masivos o emplear estrategias auxiliares de difusión.

Aumentar equipos: Esto podrá involucrar ya sea el aumento del número de técnicos en los equipos de zona o la constitución de nuevos equipos por subzona. Implica una expansión de tipo lineal del Proyecto en la cual los costos corren paralelos con el aumento de beneficiarios.

Empleo de Medios Masivos: El alcance de las acciones realizadas por un mismo equipo técnico puede extenderse sustancialmente cuando se incorporan medios masivos --principalmente radio, cartilla y fotonovela-- a la capacitación. Por lo mismo y tanto, ofrecen el potencial de abaratar sustancialmente el costo percápita de la capacitación. No obstante esto, el empleo efectivo de medios masivos en el sector rural presenta requerimientos especiales de producción, aplicación y apoyo que apenas actualmente se exploran en forma sistemática.

Estrategias Auxiliares de Difusión: En lo esencial pueden señalarse dos estrategias auxiliares de difusión. Una parte de establecer casos o ejemplos modelos de lo que puede lograrse y que a su vez propicien la emulación por otros adaptadores. Esta estrategia tiene su raigambre en planteamientos efectuados antes de la Segunda Guerra Mundial y ha sido llevado a muchos programas que buscan difundir innovaciones en el campo de programas de salud (Lucas, 1982).

La segunda deriva de estudios sobre características de personas innovadoras. Señalan que aquellos individuos de mayor status, más cosmopolitas y mejor informados en su comunidad tienden a ser los primeros innovadores (Rogers y Shoemaker, 1971: 23-35). A su vez fomentan la adopción posterior de innovación por otros. Tales resultados han generado las estrategias basadas en identificar líderes y capacitarlos con miras a convertirlos en agentes difusores de la innovación buscada.

Durante el Proyecto Piloto se empleó un procedimiento fundamentado en una combinación de ambos aspectos anteriores Se identificó un número de participantes sobre la base de un conjunto de criterios formales, a saber:

- Beneficiario directo del Proyecto.
- Aceptación dentro de la comunidad.
- Receptividad hacia la transferencia de tecnología.
- Fluidez en la expresión oral y capacidad de persuación.
- Desarrollo de una de las actividades productivas que sirva de modelo a la comunidad.
- Conocimientos, habilidades y destrezas en por lo menos una de las actividades de producción.

- Convencimiento de la importancia de su rol para el desarrollo de la comunidad.
- Disposición o interés por incorpararse al Proyecto.
- Disposición de asistir a las capacitaciones y de seguir las recomendaciones de su enlace.
- Poseer recursos mínimos de tierra adecuada para la producción.

Una vez identificadas y seleccionadas las candidatas aptas y voluntarias a mujer enlace, se procedió a impartirles una capacitación especial adicional y reforzadora de aquella que ya poseían como participantes activas. La capacitación incluyó lo referente a sus funciones en la comunidad, la metodología a utilizar, así como los contenidos específicos de las acciones a realizar. Luego, las enlace procedieron a capacitar a grupos de nucleadas. Durante sus actividades iniciales recibieron orientación y apoyo de parte de los profesionales del equipo técnico.

El grupo de 20 mujeres enlace trabajó cada una con un número variable de nucleadas; en algunos casos éste ascendió hasta 15 alumnas. En la actualidad se estima que cinco constituye un promedio razonable de nucleadas por enlace. Las enlace han capacitadoasus nucleadas incluyendo en estas, visitas de asistencia técnica y supervisión. También han coordinado el suministro de insumos y materiales básicos hacia ellas. Debe subrayarse en adaptarse sus responsabilidades a título voluntario y gratuíto. Por su parte, las nucleadas asisten a las reuniones semanales de las participantes con el equipo técnico y, ocasionalmente, miembros del equipo técnico práctican visitas de apoyo o inspección a las participantes indirectas.

Cabe señalar que CAMPROMER no ha evaluado formalmente y de manera rigurosa el desempeño y los resultados de trabajo con mujeres enlace en El Cercado. No obstante, en opinión de los equpos técnicos de campo y coordinación, el empleo de personal enlace representa una estrategía auxiliar de difusión considerablemente útil y que puede extender sustancialmente la acción de un equipo técnico.

Se concluye esta discusión con un listado de orientaciones generales a tomar en cuenta, tanto con difusores como nucleados.

9.3.4 Orientaciones con Difusores:

- Desde antes de iniciar actividades con difusores se debe insistir en la importancia de beneficiar a un mayor número de familias con las actividades del Proyecto, y en la importancia del papel que las mismas beneficiarias juegan en esta ampliación de cobertura.

- Realizar eventos que estimulen su acción voluntaria hacia el trabajo con otras familias (talleres evaluativos, ferias, días de campo, etc.).

- Ayudar a los difusores, con el uso de medios masivos para facilitar su papel.

- Estimular (sin dádivas) los logros alcanzados en sus actividades.

- Aprovechar los proyectos éxitosos como campo demostrativo en la comunidad.

- Estimular acciones que propicien su independencia institucional y que no afecten las acciones realizadas en la comunidad.

- Enfatizar la capacitación y el uso de medios de comunicación que faciliten su papel.

- Divulgar su papel en la comunidad, propiciando reconocimiento y no rívalidad.

- Resaltar el papel de unificación que los difusores desempeñan en la comunidad.

9.3.5 Orientaciones con Nucleados o Alumnos.

- Motivar su contacto con los difusores para que se enteren de las acciones que se están desarrollando.

- Estimular su participación en eventos para conseguir su motivación hacia el desarrollo de otras actividades.

- Usar los medios masivos de comunicación para informar o capacitar a los beneficiarios nucleados o alumnos.

- Hacer su capacitación lo más práctica posible, para que facilite la adaptación en sus familias.

- Estimular los logros para que mejoren su trabajo.

- Resaltar el papel de los difusores o profesores para que se les respete y atiendan sus recomendaciones.

9.4 Fase de Retiro.

Esta fase abarca los últimos 4 a 6 meses del período de estadía del equipo técnico en el área. Supone el enfoque adoptado acá que luego de trabajar con un grupo de beneficiarios durante un período de dos años se concluye labores en una zona y el equipo técnico se retira de ella. No necesariamente tendrán todos los proyectos que seguir tal esquema.

Una alternativa, por ejemplo, podría involucrar que a los dos años de trabajo con un grupo se concluyeran o redujeran las acciones con éste para luego reclutar e iniciar labores con un nuevo grupo y así sucesivamente. Tal esquema más que un proyecto temporal en las áreas, implicará un programa permanente. Dependerá, por supuesto, de la naturaleza y objetivos de la entidad ejecutante.

9.4.1 Institucionalización:

Sea que el trabajo constituya parte de un proyecto temporal o de un programa permanente, las actividades del equipo con un grupo específico de beneficiarios deberá terminarse o reducirse drásticamente, al cabo de un período. De otra manera su efectividad resultaría demasiado costosa. Pero dado

este corte o reducción, cabe plantear ¿Qué debe suceder?

La pregunta ofrece al menos dos sentidos según su referencia. La primera concierne lo que debe ocurrir con las actividades de las beneficiarias. Y la respuesta será que deben continuar. De no ser así, difícilmente podrá justificarse económicamente la intervención realizada al comparar el valor de lo generado con todos sus costos. La intervención se justificará en la medida que los objetivos y acciones promovidas continúen en el tiempo y se difundan a otras personas y grupos.

El segundo interrogante se refiere a que debe suceder con las acciones del equipo Consistente con lo anterior, la respuesta será que antes de terminar, deben procurar que las beneficiarias continúen y repliquen sus actividades en el futuro. En otros términos deben buscar la institucionalización, entre las beneficiarias y en la comunidad, de las actividades realizadas. Esta deberá constituir la meta más importante a lograr en el Proyecto y hacia ella deberán canalizarse todos los esfuerzos realizados. El resto de la sección discute dos estrategias en tal sentido.

a. Un fundamento importante para institucionalizar los resultados del Proyecto provendrá de la orientación impartida durante la ejecución de éste. Lo central radicará en haber enfatizado, permanente y consistentemente, que la intervención representaba un proyecto de auto ayuda y en ninguna forma un regalo. Este mensaje se debe de haber repetido a todo lo largo de la ejecución. En apoyo a ello, toda la ayuda debe haberse canalizado en la forma de crédito y no de donación.

El énfasis en el auto esfuerzo, por supuesto, no asegura de por sí sólo la continuación de actividades y resultados. Contribuye, sin embargo, a una orientación que lo hace más probable. El beneficiario que comprenda que participar en un proyecto representa canalizar su propio esfuerzo en favor propio y de su familia, y no simplemente el acceso a un botín, no requerirá posteriormente de una estructura formal para continuar dichos esfuerzos.

b. La segunda estrategia radica en delegar progresivamente las responsabilidades del trabajo en los mismos beneficiarios. La clave para esto radicará en su organización. Ya sea independientemente, o dentro del marco de afiliación a otras organizaciones, la actividad de los beneficiarios durante un período extendido en pro de objetivos comunes tenderá --salvo por conflictos especiales-- a fortalecer la posibilidad de una organización eficaz. Nótese que ésta no habrá nacido de un requerimiento a priori, fijado para el acceso a un beneficio. Tales organizaciones suelen caracterizarse por su corta vida; el interés por ellas declina cuando declina el beneficio externo. Habrá provenido de su experiencia colectiva y prolongada como participantes del Proyecto. Por ello, convendrá fomentar la organización formal de beneficiarias solamente después de un período extendido de trabajo conjunto.

Una forma de propiciar la organización formal de las beneficiarias girará alrededor del manejo de los fondos de créditos para insumos y materiales. Si los participantes acogen la idea, elegirán libremente sus representantes y el equipo prestará apoyo en la elaboración de estatutos. También requerirán capacitación y apoyo en organizar y operar un sistema sencillo y apropiado de contabilidad que debe quedar permanentemente a libre disposición de inspección por cualquier beneficiario. Conviene estipular que el manejo de fondos se realice solo luego de decisiones mayoritarias por las beneficiarias. Se elegirá a una o dos de estas como autoridades para endosar con firma autorizada las operaciones de fondos. Los manejos de fondos --depositados estos en banco, caja de ahorros o entidad especial-- se realizarán con base en la firma de éste o éstos responsables, aunados a la de uno o dos funcionarios públicos externos, designado para tal efecto.

Los beneficiarios utilizarán los fondos, ya sea en forma individual o colectiva, en calidad de créditos para las actividades contempladas y previamente aprobadas. Por tanto, los deudores deberán pagarlos con base a los resultados de su producción. En este sentido la organización propuesta podrá asemejarse a una cooperativa de crédito.

Convendrá que los estatutos formulados contemplen causales de exclusión o expulsión del grupo. Esto ayudará a evitar que casos individuales de socios incumplidos o de mala fé puedan perturbar su funcionamiento.

Un punto final concierne a que las organizaciones y asociaciones así establecidas probablemente requerirán de apoyo técnico y supervisión por un tiempo considerable. Los arreglos en tal sentido deberán preveerse.

9.4.2 Seguimiento y Evaluación:

Durante los últimos meses de ejecución corresponderá preveer los requerimientos finales del Proyecto. Cabe aquí tener presente las necesidades finales de información que puedan generarse para efectos de evaluación. En particular, si el seguimiento ha concedido poca atención a los efectos e impactos del trabajo, puede hacer necesario recopilar información especial. Ello podrá incluir encuestas, observaciones especiales, u otras tomas de datos. El respectivo trabajo deberá planificarse y organizarse con tiempo, especialmente si el equipo de campo habrá de ser responsable de la recopilación.

9.4.3 Actividades Finales:

Por último, el retiro de una comunidad involucrará un conjunto de decisiones y acciones especiales. Se deberá, por ejemplo, tomar decisiones, e implementarlas, sobre el destino de recursos físicos como equipos, muebles y vehículos. También se deberá preveer con la debida anticipación la elaboración de informes finales o especiales.

En conexión con los beneficiarios, el equipo necesitará discutir y coordinar con ellos su retiro. El modo operandi posterior de estos deberá acordarse y ser claro, al igual que cualquier manejo de recursos.

Ya próximo a su retiro, convendrá que el equipo realice contactos con todos los sectores locales y vinculados al Proyecto. Esto involucrará la visita a líderes y personalidades influyentes. Las visitas servirán de agradecimiento, informe y despedida y podrán incluir la entrega de informes breves especiales.

ANEXO 3

C O S T O S

Este **anexo** busca ofrecer al interesado una guía para la planificación de costos en operaciones con la metodología esbozada. Para ello se hacen dos cosas. Primero, se desglosan los respectivos componentes en sus categorías y subcategorías. Segundo, se estiman valores para cada elemento tomando en cuenta la operación de la metodología.

El ejercicio tiene por fundamento un modelo de aplicación de la metodología. Este involucra acciones en 12 zonas con el mismo número de equipos, los cuales comprenden cada uno a cuatro técnicos. El trabajo se inicia en ocho zonas para extenderse al cabo de cuatro meses a otras cuatro zonas. En síntesis, se tiene por referencia el costo de capacitar a una cohorte de beneficiarias, una tercera parte de las cuales se inician cuatro meses después de las restantes[14/].

Dentro de cada zona se presupone que los equipos atenderán entre 240 y 300 beneficiarios. Esto implica entre 40 y 60 participantes por técnico. El número variará según condiciones de la zona, pero los valores citados corresponden a supuestos razonables de capacidad y utilización de los equipos. En total, el número de familias beneficiadas asciende entre 2,880 y 4,320.

Se destaca que los resultados intentan captar el total de costos involucrados en organizar, implementar y ejecutar un proyecto de capacitación. No debe confundirse esto con los desembolsos reales a efectuar. Muchas de las categorías corresponderán normalmente a recursos existentes por los cuales no será preciso efectuar ningún desembolso. Para citar un ejemplo, puede no ser necesario alquilar o arrendar oficinas ni pagar luz y teléfono si

---

14/ Ocho áreas empiezan el mes uno y terminan el mes 24. Cuatro empiezan el mes cinco y terminan el mes 28. Se supone que a partir del mes 25 se incorporan nuevas áreas para reemplazar a las que terminan, pero esto correspondería a una nueva cohorte y no se consideran sus costos. Unicamente se toma la cuarta parte del costo de la operación completa durante los últimos cuatro meses. Un cuarto para cuatro meses equivale a un mes completo.

la entidad ejecutora ya cuenta con ellos. Se incluyen por cuanto, un análisis debe involucrar costos implícitos además de directos.

Para las categorías que involucran bienes durables o capital humano se ha imputado únicamente aquella parte que se estima haya de ser absorbida durante el período. Por lo mismo y, tanto la discriminación entre categorías de inversión y de funcionamiento carece de mucha relevancia. Se ha procurado utilizar supuestos razonablemente realistas sobre el medio latinoamericano al estimar la vida útil de los componentes.

En cuanto a parámetros y valores empleados al estimar costos, los autores han buscado, igualmente, ajustarlos a las condiciones del medio latinoamericano, reconociendo desde luego que este presenta fluctuaciones considerables. Puede considerarse que los resultados representan condiciones de República Dominicana y Colombia, y en mayor o menor grado a otros países del área.

TABLA 63

RESUMEN DE COSTOS EN US$

(Para un Proyecto a dos años con 2880 a 4320 familias beneficiarias)

COMPONENTE	COSTOS			
	COSTO EN 12 ZONAS	COSTO EN 1 ZONAS	COSTO POR BENEFIC. A) 240 POR ZONA	COSTO POR BENEFIC. B) 360 POR ZONA
I. PREPARACION PREVIA	119,585	9,965	42	28
II. EJECUCION CENTRAL	249,277	20,773	87	58
III. EJECUCION ZONAL	908,760	75,730	316	210
IV. PREPARACION MENSAJES	3,750	313	1.30	.87
SUBTOTALES	1,281.372	106,781	445	297
V. COMPONENTE ADMINISTRATIVO (25%)	320,343	26,695	111	74
VI. IMPREVISTOS (15%)	192,206	16,017	67	44
TOTALES	1,793,921	149,493	623	415
COSTO TOTAL DIARIO POR BENEFICIARIA	-	-	85¢	57¢

TABLA 64

I. COSTOS DEL COMPONENTE DE PREPARACION PREVIA

(Proyecto a dos años con 2880 a 4320 familias beneficiarias)

ITEM	CATEGORIA	COSTO US$
	A. EN OCHO ZONAS INICIALES.	
1	Sueldos	41,800
2	Prestaciones	8,360
3	Capacitación al equipo nacional	2,250
4	Capacitación a equipos de campo	3,000
5	Materiales de capacitación	220
6	Gasolina	4,000
7	Mantenimiento de vehículos	1,000
8	Alquiler oficina	1,500
9	Servicios de agua, luz y teléfono	1,000
10	Papelería, útiles y edición	1,000
11	Seguro vehiculos	1,000
12	Viáticos	32,250
	Subtotal	97,380
	B. EN CUATRO ZONAS ADICIONALES.	
13	Capacitación a equipos de campo	3,000
14	Materiales de capacitación	80
15	Gasolina	2,000
16	Mantenimiento de vehículos	500
17	Papelería, útiles y edición	500
18	Viáticos	16,125
	Subtotal	22,205
	C. TOTAL DEL COMPONENTE DE PREPARACION PREVIA.	
	II. COSTOS DEL COMPONENTE DE EJECUCION CENTRAL	
19	Sueldos	115,000
20	Prestaciones	23,000
21	Viáticos	60,550
22	Capacitación permanente	5,000

ITEM	CATEGORIA	COSTO US$
23	Alquiler oficina	7,500
24	Servicios de agua, luz y teléfono	5,000
25	Muebles y equipo de oficina	2,600
26	Vehículos	10,000
27	Materiales de oficina	2,084
28	Gasolina	8,334
29	Mantenimiento de vehículos	2,500
30	Seguros vehículos	1,667
31	Mantenimiento de equipos	1,042
32	Edición de publicaciones	5,000
	TOTAL DEL COMPONENTE DE EJECUCION CENTRAL	249,277
	III. COMPONENTE DE EJECUCION EN UNA ZONA	
33	Sueldos	30,600
34	Prestaciones	6,120
35	Viáticos	8,640
36	Capacitación permanente	4,800
37	Alquiler oficina	2,880
38	Servicios de agua, luz y teléfono	720
39	Muebles y equipo de oficina	300
40	Vehículo	5,000
41	Materiales de oficina	720
42	Gasolina	4,000
43	Mantenimiento de vehículo	1,250
44	Seguro de vehículos	800
45	Mantenimiento de equipos	600
46	Capacitación de beneficiarios (varios)	500
47	Insumos	6,400
48	Apoyo de especialistas	2,400
	TOTAL DEL COMPONENTE DE EJECUCION EN UNA ZONA	75,730

ITEM	CATEGORIA	COSTO US$
	IV. PREPARACION DE MENSAJES.	
49	Mensajes para cinco áreas técnicas	3,750
	TOTAL PREPARACION DE MENSAJES	3,750

TABLA 65

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE

I. COMPONENTE DE PREPARACION PREVIA.

Este componente incluye lo relativo a establecer el Proyecto. Abarca el reclutamiento de equipos, capacitación al equipo nacional y en parte al equipo local, y la selección de zonas, beneficiarias y acciones. Comprende esto tanto al principio como para las 4 áreas posteriores.

A. Preparación Previa Inicial (8 áreas).

Abajo se proporciona una guía de las secuencias y tiempos estimados en esta fase. Algunos costos de instalación como compra de vehículos, muebles de oficina y equipos se cargan en su totalidad al componente de ejecución. Otros costos como gasolina, mantenimiento de vehículos y seguros se incluyen proporcionalmente.

Programación	Semanas Involucradas
- Arranca director-coordinador y secretaria	1
- Arrancan técnicos nacionales	3
- Capacitación a técnicos nacionales.	3-6
- Identificación previa de zonas candidatas y preparación de guías para visita.	5-6
- Visita inicial a zonas candidatas	7
- Selección de equipos locales	3-7
- Arrancan miembros de equipos locales con capacitación inicial.	8
- Preparación formatos iniciales para diagnóstico	8
- Visita de contacto básico con autoridades y comunidades en las áreas	9-10
- Prueba del cuestionario de diagnóstico	9-10
- Entrenamiento de equipos locales para el diagnóstico	12
- Elaboración de códigos	12
- Recolección de información (diagnóstico)	13-14
- Tabulación	15
- Análisis	16

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE		
	- Discusión de resultados con comunidades y selección de acciones y de participantes.	17	
	- Capacitación de personal nacional y elaboración de planes de acción.	18-21	
	TOTAL: 21 semanas x 7 días = 147 ÷ 30.4 días por mes = 5 meses.		
	DESGLOSE DE COSTOS		
1	1 Director por 5 meses a US$1.000 mensuales:	5000	
	1 Secretaria por 5 meses a US$400 mensuales:	2000	
	4 Técnicos nacionales por 4.5 meses cada uno a US$800	3600	
	32 Técnicos locales x 3.25 meses cada uno a US$300	31200	
	TOTAL		US$41,800
2	Estimado como 20% del item 1.		8,360
3	Capacitación intensiva para 4 técnicos nacionales durante un mes en planificación, administración, manejo, supervisión, seguimiento y evaluación de proyectos. Incluirá también elementos básicos de investigación, manejo de comunidades rurales y generalidades de áreas técnicas: 30 días técnico a US$150 c/u. Se supone que se amortiza en dos períodos.		2,250
4	Se supone que se capacita a 32 personas (8 equipos). La capacitación requiere 4 expertos a 1/4 tiempo durante un mes (30 días hombre), más un comunicador de tiempo completo (30 días hombre). Son 60 días hombre a US$100 = US$6000. Se supone que esta capacitación puede amortizarse en dos ciclos.		3,000
5	Estimado		220
6	Esta fase involucra 4 viajes a las 8 zonas: Uno con cuatro carros y tres con 8 carros. Además un viaje aparte del coordinador son 29 viajes-carro a un promedio de 1200 kms. c/u y se agregan 5200 kms. de holgura tomando encuenta viajes durante entrenamiento de equipos locales. Son 40000 kms. a 20 kms. por galón a US$2.00		4,000
7	Estimado		1,000

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE	
8	A US$300 el mes	1,500
9	Estimado en US$200 mensuales	1,000
10	Estimado	1,000
11	10 vehículos a US$400 anuales c/u: esto incluye 8 vehículos de zona y dos centrales, fracción correspondiente a 3 meses.	1,000
12	Técnicos nacionales: Para cada técnico se estiman 6+13+13+6+13=51 días de viáticos en cinco viajes a US$50 cada día viático (d.v). Son cuatro técnicos: (51x4x50) 10200	
	Técnico locales: A los técnicos locales se les estima un suplemento de US$200.00 extras durante sus 3.25 meses en la sede central. Son 32 técnicos x US$200 x 3.25 = 20800	
	Director: Se le estiman 5 días mensuales de viáticos a US$50 c/u Son 5 meses x 5 días x US$50 1250	32,250
	TOTAL DE COSTOS PARA PREPARACION PREVIA INICIAL	97,380
	Preparación previa en 4 áreas posteriores (sólo requiere considerar algunos Items)	
13	Igual que Item 4	3,000
14	Estimado	80
15	1/2 del Item 6	2,000
16	1/2 del Item 7	500
17	1/2 del Item 10	500
18	1/2 del Item 12	16,125
	COSTO PREPARACION EN 4 AREAS	22,205

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE	
	TOTAL COMPONENTE DE PREPARACION PREVIA	19,585
	II. COMPONENTE DE EJECUCION CENTRAL	
	Este componente cubre los costos del equipo central (director, secretaria y 4 técnicos nacionales) a partir del momento que se inicia el trabajo en las zonas.	
	El trabajo se estima sobre la base de 25 meses. Este se obtiene así:	
	8 zonas durante 4 meses más 12 zonas durante 16 meses igual a 24 meses. A partir del mes 25 y hasta el 28 inclusive quedaría trabajar sólo en 4 zonas de la cohorte inicial. Por lo cual se agregarían 6 nuevas zonas. Estas últimas absorberían 75% de los costos y tiempo. Por tanto las cuatro zonas anteriores durante cuatro meses equivaldrían a un mes de costo y tiempo completo	
19	1 Director durante 25 meses a US$1000 c/u 1 x 25 x 1000 = US$25,000	
	1 Secretaria durante 25 meses a US$400 c/u 1 x 25 x 400 = US$ 10,000	
	4 técnicos centrales durante 25 meses a US$800 c/u 4 x 25 x 800 = US$80,000	115,000
20	Estimado como 20% del Item 15 .20 x 115,000	23,000
21	Viáticos:	
	Mes 1	
	Los técnicos nacionales se integran en dos equipos con dos personas cada una. Cada equipo visita un área cada semana por 5 días.	
	Esto significa 20 d.v. por técnico y se agregan dos de holgura. 4 x 22 d.v. a 88 d.v. Director 10 d.v. Subtotal 98 d.v.	

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE

Meses 2-4

Cada técnico visita una zona cada semana y permanece allí tres días, Son 12 d.v. por técnico y se agregan 3 d.v. por holgura.

4 técnicos x 15 x 3 meses	180 d.v.
Director 5 d.v. x 3 meses	15 d.v.
	195 d.v.

Mes 5

8 áreas iniciales.

A partir de este mes cada técnico visitará cada área una vez cada cuatro meses con duración promedio de 2 días cada vez. Por tanto, visita 2 áreas al mes. Son 4 d.v. por mes y se agregan 2 adicionales por holgura.
4 técnicos x 6 d.v. = 24 d.v.

4 áreas nuevas.

Corresponde la mitad de lo estimado para mes 1 =	44 d.v.
Director:	5 d.v.
Subtotal para el mes	73 d.v.

Meses 6-8

8 áreas iniciales.
6 d.v. x 4 técnicos x 3 meses = 72 d.v.

4 áreas segundas
Se aplica la mitad de 10

Correspondiente a meses 2-4 =	90 d.v.
Director:	15 d.v.
Subtotal para meses 6-8	177 d.v.

Meses 9-24

8 áreas iniciales:	24 x 16 =	384
4 áreas segundas:	12 x 16 =	192
Director:	5 x 16 =	80
		656

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE		
	Mes 25-28 4 tareas segundas 12 x 4 meses x .25 = 12 d.v.		
	Resumen de Viáticos		
	Mes 1 : 98 Meses 2-4 : 195 Mes 5 : 73 Meses 6-8 : 177 Meses 9-24 : 656 Meses 25-28: 12 TOTAL : 1211 x US$50 =		60,550
22	Estimado		5,000
23	25 meses x US$300 c/u		7,500
24	25 meses x US$200 c/u		5,000
25	5 escritorios con silla para director y técnicos a US$ 500 c/u	US$2500	
	1 silla y escritorio para secretaria	500	
	1 mesa y sellas de conferencia	700	
	1 máquina de escribir	1500	
	1 calculadora	200	
	Camara fotográfica	300	
	Grabador	100	
	Retroproyector	400	
	Proyector de transparencias	500	
	Alquiler fotocopiadora	2500	
	Mimeógrafo	1000	
	1 archivador	100	
		7800	
	Se supone que el total anterior se amortiza en 3 períodos o ciclos: US$7700 x 1/3		2,600
26	2 vehículos x US$10,000 c/u = US$20,000 Se calcula que duren dos períodos		10,000
27	Estimado en US$1,000 por 12 meses 25/12 x 1000		2,084

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE	
28	2 carros por 20,000 kms. anuales c/u 2 x 20,000 x 25/12 = 83334 kms. A 20 kms. por galón: 83334 ÷ 20 = 4167 galones A US$2.00 por galón: 4167 x 2 =	8,334
29	Estimando un cambio de aceite por cada 2,500 kms. para 1 vehículo resulta 4167/2500 = 17 A US$25.00 cada cambio: 17 x 25 = US$425.00 Gomas (llantas): 4 x US$75.00 c/u = 300.00 Filtro aire: 3 x US$10.00 30.00 Afinamiento: 4 x US$ 25.00 100.00 Subtotal US$855.00 Para 2 vehículos: 710.00 Otros varios: 790.00 TOTAL	2,500
30	Estimado a razón de US$400 anuales por vehículo: 2 x 25/12 x 400	1,667
31	Estimado en US$500 anuales 25/12 x 500	1,042
32	Estimado (para formatos e informes)	5,000
	TOTAL COMPONENTE EJECUCION CENTRAL	249,277

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE	
	III. COMPONENTE DE EJECUCION EN UNA ZONA.	
33	A razón de US$300 mensuales por cabeza 4 técnicos x 24 meses x US$300 = 24000 1 secretaria x 24 x US$275 6600	30,600
34	A razón del 1.20% del valor de sueldos:	6,120
35	15 días mensuales por técnico en viáticos sin pernoctada a US$5.00 c/u: 15 x 24 x 5 x 4 = US$7200 Más 1 día mensual de viáticos con pernoctada por técnico 1 x 24 x 4 x 15 = US$1440	8,640
36	Estimado en US$200 mensuales 24 x 200	4,800
42	A razón de 20,000 kms. anuales, 20 kms. por galón y US$200 el galón 20,000 x 2 ÷ 20 x 2	4,000
43	Aceite, filtro y engrase: cambio c/2500 kms. US$25 c/u: 41667 x 25/12 x 25 = US$425 US$425 Gomas: 4 x US$75 = US$300 US$300 Filtro aire: 3 x US$10 c/u = US$ 30 Afinamiento: 4 x US$25 c/u = US$100 Subtotal US$855 Otros varios US$395	1,250
37	Estimado en US$120 al mes 24 x 120 =	2,880
38	Estimado en US$30 al mes 25 x 30 =	720
39	Mesa y 8 sillas US$200 1 archivador 100 1 mesa maquina escribir 50 1 silla secretaria 50 1 máq. de escribir 500 Subtotal US$900 Se supone que se amortizan en 3 períodos	300
40	A US$10,000 para amortizar en 2 períodos	5,000

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE		
44	Estimado en US$400 anuales 2 x 400		800
45	Estimado en US$300 anuales 2 x 300		600
46	Estimado		500
47	Se asume:		
	La mitad de beneficiarias con 20 pollos c/u a 30 ¢ c/u 150 x 20 x .30	US$900	
	Un tercio beneficiarias con 2 conejos c/u a US$8.00 c/conejo 100 x 2 x 8 =	1600	
	Todas con 4 arboles frutales c/u a 25 ¢ c/u 300 x .25 x 4 =	300	
	Un tercio beneficiarias con ovejos US$30 c/u 100 x 300	3000	
	Semillas	1500	
	Pies de cría iniciales	5800	
	Herramientas (equipo por c/5 beneficiarias a US$100 c/u) 300 ÷ 5 x 100	6000	
	Pesticidas	300	
	Fertilizantes	300	
	Medicinas veterinarias	200	
	Concentrados iniciales (alimentos)	200	
	Subtotal	US$14,300	
	Se supone que la semilla se dona y que el resto es recuperable en un 50% 14,300 - 1,500 = 12,800 x .5		6,400
48	2 visitas por semestre para frutales, pecuario y hortalizas a razón de 2 días cada una. En día técnico se estima en US$100 incluidos honorarios y transporte. 2 x 3 x 4 x 100		2,400

DESGLOSE

ITEM	EXPLICACION O DETALLE		
	IV. PREPARACION DE MENSAJES.		
49	Modelo para un contenido.		
	Un especialista prepara versión inicial de un contenido técnico. 7 d.t. x US$75 c/u =	US$525	
	Lo revisa un comité técnico de 3 expertos Honorario: 3 x 2 d.t. x US$75 =	450	
	Otros gastos 3 x 2 d.t. x US$25 =	150	
	Lo pule un comunicador especialista 5 d.t. x US$75	375	1,50
	Se consideran 5 áreas técnicas		
	Frutales	1500	
	Hortalizas	1500	
	Pollos	1500	
	Conejos	1500	
	Ovejas	1500	
		US$7500	
	Se supone que estos contenidos podrán usarse al menos en dos períodos de capacitación.		
	Para 12 zonas: US$7500 x .5 =		3,75
	TOTAL PREPARACION DE MENSAJES PARA 12 ZONAS		US$ 3,75

IV. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Esta cuarta parte pretende dos objetivos:

- Familiarizar a los planificadores con elementos básicos que deberán conocer para organizar y operar el sistema de seguimiento del Proyecto.
- Proporcionarles pautas para realizar evaluaciones del mismo.

Los capítulos 10 y 11 respectivamente discuten lo concerniente a ambos temas.

10. SEGUIMIENTO

10.1 Generalidades.

El seguimiento en su exposición más simple, constituye una función de información. Es decir, proporciona o debe proporcionar los datos 15/, considerados necesarios al Proyecto. Los autores de la Guía para el Manejo de Proyectos del IICA la describen como:

> El conjunto de normas y procedimientos ordenados en forma sistemática para obtener, oportunamente, los datos necesarios sobre los insumos, actividades y consecución de objetivos con el fin de informar a la administración responsable, en todos sus niveles, sobre el desarrollo de las mismas. (Roberts y Vallejo, 1972: 19).

A su vez, la información del seguimiento tiene diversos usos, entre los cuales se destacan dos. Ofrece guías a los administradores y responsa-

---

15/ Acá se utilizan en forma equivalente los términos "información" y "datos". Denotan conjuntos significativos y organizados de materiales simbólicos.

bles para decisiones sobre el manejo o posibles cambios en actividades y recursos. También constituye la base para análisis más amplios que se denominan evaluaciones, discutidas en el Capítulo 11.

10.1.1 Clases de Información en el seguimiento:

Un buen sistema de seguimiento recolectará información selectiva referente a dos áreas: La implementación y funcionamiento del Proyecto y la efectividad (efectos e impactos) que este pueda tener. Visto desde su sector de origen, cualquiera de las dos clases de información puede clasificarse en interna al Proyecto --datos generados por ejecutantes y participantes-- y externa, o relativa al medio ambiente pertinente. El reporte sobre una acción cumplida ilustra lo primero, mientras que información sobre una sequía que impida la producción ilustra lo segundo.

Los datos que incluirá el seguimiento tendrán un carácter variado. En parte involucrarán medidas cuidadosamente operacionalizadas, usualmente de carácter cuantitativo. Ejemplos de estos indicadores incluyen el promedio de consumo calórico diario o los kilogramos de zanahoria producidas mensualmente por todos los beneficiarios. En otros casos consistirá de materiales cualitativos diversos como descripciones detalladas de observaciones, narraciones, afirmaciones y manifestaciones formales o públicas, etc. Lo que unificará las varias clases de información será su capacidad de servir como indicadores, en el sentido amplio de este término, de aportar evidencia o testimonio sobre aspectos pertinentes al Proyecto.

En todo esto debe tenerse presente la diferencia entre información en bruto e indicadores finales. La referencia anterior corresponde al último. Muchas veces, sin embargo, el indicador pertinente representará una transformación considerable a partir de una masa de materiales en bruto. Por ejemplo, el indicador "porcentaje promedio de ingestión diaria de vitamina C con respecto al estandar mínimo", involucrará el procesamiento y transformación de un conjunto de materiales brutos, a saber: cantidades de alimentos varios consumidos diariamente, composición por sexo y edad de la población,

contenidos nutricionales de los alimentos y estándares mínimos para vitamina C.

10.1.2 Fuentes, Métodos, Responsabilidades e Instrumentos:

El seguimiento se basará predominantemente en datos primarios o de fuentes primarias, o sea recopilados directamente para tal efecto de los informantes pertinentes: Participantes, equipos técnicos u otras personas o fuentes de interés. No obstante, también podrá involucrar datos de fuentes secundarias --datos existentes.

Correspondiente a la diversidad de fuentes habrá una diversidad de métodos o formas de recolectar las observaciones científicas que generan los indicadores. Podrán aplicarse encuestas ya sea a muestras o a toda la población relevante (censos), basadas en entrevistas estructuradas o informales y con empleo o no de cuestionarios o guías estandarizadas. Podrá incluir la realización de experimentos de campo o también de simulaciones.

Usualmente, la responsabilidad central por recopilar la información del seguimiento recaerá sobre los ejecutantes del Proyecto --en este caso los equipos técnicos de campo. También corresponderá al equipo de coordinación. Sin embargo, el pápel de este, en cuanto hace a replicar información recolectada por los equipos de campo, tiene por fin probarla y verificarla.

Pueden darse variaciones. En proyectos grandes a veces una unidad especializada de seguimiento recopilará y procesará buena parte de la información requerida. Más frecuente aún será que únicamente asesore y procese información recogida por ejecutantes. En otras instancias podrá contratarse estudios independientes de fuentes externas. Esto puede darse con relación a encuestas y otros estudios especializados sobre efectos e impactos. Finalmente, a veces podrá aprovecharse recopilaciones e indicadores generados por otras entidades públicas y privadas. Por ejemplo, un programa de desarrollo de área puede aprovechar estadísticas periódicas de producción y precios generados por el servicio nacional de estadística y por la organización de mercadeo agrícola. En todo caso el uso de información externa plantea la responsabilidad de analizar y posiblemente verificar su calidad.

La cuestión de responsabilidades no se circunscribe únicamente a la recolección de información sino que se extiende también a la transformación, difusión, uso y archivo de la misma. Para ello será preciso designar responsables para las diferentes funciones y datos hasta completar el esquema de responsabilidades, esbozada por el cuadro siguiente:

ESQUEMA DE RESPONSABILIDADES EN EL SEGUIMIENTO

DATOS	FUNCIONES				
	RECOPILA	PROCESA/ PREPARA	DIFUNDE	RECIBE USA	ARCHIVA
Dato 1					
Dato 2					
Dato 3					
Dato 4					

El manejo de la información a través de las varias funciones hace necesario establecer normas y procedimientos asociados a las diferentes responsabilidades. Esto puede involucrar desde guías muy sencillas hasta procedimientos técnicos y estadísticos de gran complejidad. No todas tendrán un carácter formal y escrito. Lo importante radicará en su claridad y consistencia mutua.

El manejo de la información en el Proyecto implicará normalmente una instrumentación variada. Una categoría central de instrumentos comprende las formas escritas. Aquí cabe mantener presente la distinción entre recopilación, procesamiento y análisis, y circulación. A nivel de recopilación se emplearán formatos diversos y cuestionarios. Instructivos y manuales de guía apoyarán a éstos al igual que en la fase de procesamiento y transformación.

Muchas veces algunos instrumentos intermedios --como cuadros-- se emplean para la circulación informal de la información. No obstante, el instrumento más importante para la circulación formal de información será el informe. En ellos cabe distinguir dos categorias básicas. Uno comprende los informes regulares y preparados con periodicidad instituida. Normalmente siguen un formato preestablecido. Incluye los informes mensuales, semestrales o anuales. El otro involucra informes especiales que responden a diversos requerimientos, muchas veces no anticipados. Suelen generarse cuando la necesidad lo indica y tienden a poseer un formato flexible.

No debe, sin embargo, descuidarse el pâpel de otras formas en el manejo de la información. No obstante el predominio del informe escrito, debe tenerse presente, por ejemplo, que en muchos casos, probablemente la mayoría, la circulación informal y oral de información importante antecederá a la formal, especialmente dentro de las entidades. En algunos casos, como encuentros y reuniones, la información se genera y transmite oralmente. Convendrá aca, sin embargo, apoyarla con registros escritos como ayudas-memoria, actas o transcripciones. Las audio y video grabaciones pueden constituir registros propios en si, y/o instrumentos para producir otros por escrito.

Finalmente, mucha más información de lo que habitualmente suele reconocerse se genera, procesa y difunde de manera enteramente oral. Esto incluira entrevistas informales y conversaciones. Tienen como ventaja su facilidad, rapidez y agilidad; como problemas se hace difícil someterlas a controles críticos de calidad y reconstruirlas, al no quedar registradas en la memoria institucional.

10.1.3 Calidad de la Medición:

Todos nuestros indicadores constituyen mediciones de algo, y entre ello y el indicador puede mediar una brecha sustancial. Por ende, las consideraciones sobre calidad de datos resultan procedentes. Diversos obstáculos se interponen en el camino de la medición como representación precisa y correcta. Pueden resumirse en errores de medición y problemas de validez.

10.1.3.1 Errores de medición:

Estos se desglosan en errores de carácter sistemático y errores de carácter aleatorio. Los primeros ocurren cuando se subestima o sobreestima sistemáticamente la medición. Por ejemplo, una balanza puede agregar automáticamente una onza a todo lo que en ella se pesa, las declaraciones de respuesta al fisco pueden sobreportar el ingreso bruto verdadero, o una encuesta a criminales puede subreportar el número de crímenes que comentieron.

Cuando los errores tienen igual magnitud en todas las mediciones se denominan errores constantes. El ejemplo de la balanza ilustra este tipo. Otro tipo de error sistemático ocurre cuando todas las mediciones involucrán una distorsión pero las tendencias de esta difieren sistemáticamente por subgrupos. Por ejemplo, en una encuesta los grupos con mayor educación pueden tender a subreportar sus ingresos mientras que grupos con menos educación pueden tender a sobre reportarlo. Este tipo de error sistemático se denomina correlacionado por cuanto guarda relación con alguna característica del subgrupo.

La distorsión o sesgo en una medida puede (pero no necesariamente tiene que) asociarse con el interés por dar una respuesta falsa. Otras fuentes de error sistemático incluyen los sesgos de muestras no elegidas por procedimientos aleatorios y algunos errores de clasificación y de aproximación (redondeo) al procesar datos.

La otra gran categoría de errores de medición comprende los aleatorios. En estos la dirección y magnitud del error no son fijas. Tienen por efecto aumentar la variación aparente de las variables, sin afectar medidas de posición como promedios dado que los errores tienden a cancelarse unos con otros. Los casos que sobre estiman se compensan con aquellos que subestiman. Básicamente aparecen aca dos subcategorías: los errores por muestreo aleatorio y la cuestión de confiabilidad.

Los errores por muestreo aleatorio surgen de la probabilidad de error representada por el hecho de que la muestra generará apenas una aproximación a los verdaderos valores de las variables que busca estimar. Dado que el muestreo sea aleatorio, puede estimarse la probabilidad de que dicho error caiga dentro de ciertos límites.

Un tipo de error aleatorio de medición frecuente se discute en los textos bajo el rubro de confiabilidad. Informalmente, puede describirse la confiabilidad como el grado en el cual las mediciones resultan repetibles, dado que el fenómeno no haya variado. Este sentido de repetible se refiere a obtener los mismos resultados ya sea con instrumentos supuestamente equivalentes, con diferentes observadores, y en diferentes momentos. El grado en el cual esto ocurra cuando el fenómeno a medir no ha variado representa la confiabilidad.

Los problemas de confiabilidad en mediciones sociales tienen su origen en diversas causas. Pueden deberse a fluctuaciones en el estado de ánimo del informante. Pueden deberse a problemas del instrumento, por ejemplo, instrucciones ambiguas que conllevan a respuestas diferentes en ocasiones distintas. O también a errores del observador o de quien aplica un instrumento.

10.1.3.2 Validez:

Todo lo anterior se ha referido al error de medición como amenaza a la calidad de los indicadores. El otro problema central consiste en su validez. Esto concierne a si lo que se mide corresponde en realidad a lo que se pretende medir o a otra cosa. Nótese que un indicador puede carecer totalmente de errores de medición sin que por ello sea necesariamente válido. Pero en cambio los errores de medición si limitan el grado de validez de una medida.

Sin una intención práctica, la discusión presentada, aún cuando breve, carecería de mucho sentido. Precisamente su utilidad radica en que pueden adoptarse estrategías para minimizar, o al menos reducir, estos problemas. Sin pretender un tratamiento completo, pues no es este el sitio para ello, pueden indicarse algunos consejos prácticos.

En primer lugar, muchos problemas de errores aleatorios pueden reducirse a través de un buen plan de medición que elimine ambiguedades y reduzca el margen de variación. Esto incluirá proporcionar entrenamiento a quienes recopilan datos (encuestadores, observadores, etc), elaborar con cuidado instrumentos e instructivos claros, someterlos a pruebas antes de usarlos, supervisar su aplicación y realizar chequeos de datos. Cuidados análogos deben tenerse con el procesamiento y transformación de los datos. Con tales precauciones podrán reducirse muchos problemas de confiabilidad y otros errores aleatorios asociados.

Implementar un plan de muestreo aleatorio adecuado permitirá controlar los errores aleatorios por muestreo. También permitirá evitar posibles sesgos o distorsiones generados por procedimientos no aleatorios de muestreo.

Otros consejos relacionados con la confiabilidad de encuestas involucrán incluir preguntas solo sobre temas que pueda conocer y que sean relevantes al encuestado. De otra manera se arriesga recolectar información que cumpla solo con la formalidad de responder a una pregunta, pero que no representa necesariamente una verdadera posición del entrevistado. Otro consejo: el repetir una pregunta con diferentes formatos y en momentos distintos de la entrevista puede ayudar a detectar distorsiones o sesgos, al analizar la consistencia de respuestas.

La consideraciones de validez resultan menos fáciles pués está presenta diferentes concepciones. Ya se anotó que en sentido general la validez corresponde a si una medición capta lo que se propone medir u otra cosa. De allí que una forma de constatar esto consiste en un éxamen y análisis de si lo medido parece corresponder con lo pretendido (validez pragmática). Dentro de esta línea, cabe esperar que una medida válida se revele consistente con otras medidas alternativas de lo mismo que ya se hayan utilizado con provecho. Es decir, deberá producir resultados muy similares a estos u ofrecer razones muy justificadas para la diferencia. En un sentido más técnico el uso de un instrumento revela <u>validez predictiva</u> si permite discriminar un fenomeno que puede verificarse independientemente. Lo predictivo no implica

noción de futuro; igualmente puede proyectarse hacia el pasado o el presente. Una prueba de conocimientos para distinguir nivel de escolaridad manifestará validez predictiva si al aplicarla a un grupo discrimina efectivamente en la práctica los niveles de sus integrantes que conocemos por aparte.

Cuando un factor o aspecto a medir es amplio e incluye diversos aspectos deberá procurarse que cualquier medición aplicada constituya un muestreo representativo de estos. Este es el requerimiento primordial para examenes de logro en materias escolares. Para aumentar validez de contenido sera preciso establecer un plan detallado de contenido y conformar una selección representativa de preguntas.

La validez de constructo constituye otro tipo que no se examinará en detalle aca. Baste con señalar, que si un aspecto a medir se compone de dos o más subaspectos, medidos cada uno por un conjunto de preguntas, las respuestas de cada conjunto deben asociarse (correlacionarse) entre si y con el subaspecto medido, en mayor grado que con otros subaspectos y sus preguntas.

10.2 Organización de un Sistema de Seguimiento:

Involucra necesariamente más que todo lo anteriormente señalado. En especial se han omitido los procesos dinámicos: todo aquello ligado al diseño, puesta en marcha y ajuste de un sistema de seguimiento asi como a su funcionamiento interno.

10.2.1 Etapas al montar un sistema de seguimiento:

El seguimiento de un proyecto debe responder en forma específica y práctica a la naturaleza de lo que se busca realizar. Es decir, debe responder a los objetivos y actividades planteados, al tipo de trabajo que estos involucran, las características del personal participante (ejecutantes y beneficiarios), y a la escala o magnitud de operaciones que aquello implica. Toda esta posible gama no puede analizarse dentro de un manual.

No obstante lo anterior, lo central del seguimiento se fundamenta en una base conceptual. En este caso, la orientación hacia nutrición y producción y consumo de alimentos define el carácter concreto de los proyectos. Cabe aclarar algunos supuestos de las siguientes discusiones y recomendaciones. En primer lugar, tiene por referencia la operación de un equipo de campo. (3-6 personas) en una zona específica. Se contempla el seguimiento de este equipo desde el punto de vista de la gerencia del Proyecto.

A grandes rasgos pueden distinguirse tres etapas en el montaje de un sistema de seguimiento y supervisión. El primero corresponde a su elaboración o diseño inicial. El segundo corresponderá a su implementación inicial y ajuste. El tercer involucrará la operación posterior del sistema establecido. No conviene, sin embargo, tomar demasiado rigidamente esta distinción. Apenas denota tendencias centrales y no absolutas. En la práctica, a todo lo largo de un proyecto pueden ocurrir rediseños y ajustes en la medida que se conciban y ensayen mejoras en el sistema de información.

Otro punto muy importante concierne a que el esquema anterior de etapas corresponde únicamente a la primera vez que una entidad intenta ejecutar un proyecto. En la medida que replique tal tipo de proyectos, en el tiempo y en diferentes zonas, tenderá a estandarizar el sistema de seguimiento con sus diversos procedimientos e instrumentos. Cuando esto ocurra, iniciar acciones en una nueva zona únicamente involucrará pequeños ajustes a dicho sistema. Todo ello se dará por supuesto, sin perjuicio de posibles mejoras y refinamientos ensayados que se adopten progresivamente en el tiempo.

Se discutirá ahora cada una de las tres etapas mencionadas. Dentro de ellas se tratará lo relacionado con otros puntos importantes, como son por ejemplo, la separación entre funcionamiento y efectos-impactos.

10.2.1.1 Fase de diseño:

La principal referencia para formular un sistema de seguimiento es el diseño mismo del Proyecto. En otros términos, el punto de partida lo dan los objetivos y actividades. Supondremos aca que éstos se han formulado,

según el esquema ya discutido en la Parte II, en actividades, productos, efectos e impactos. El primer paso consistira, en formular indicadores apropiados a cada nivel. En todos los casos deberá determinarse su periodicidad de recolección; las fuentes, estrategias y método a utilizar; y el responsable de hacerlo.

El segundo paso consistirá en formular para los diversos niveles de objetivos --productos específicos y generales-- un listado de variables externas intervinientes. Estas describen fuerzas exteriores al proyecto que impiden o propician sus resultados independientemente de las actividades. Al igual que con los objetivos y actividades, corresponderá definir sus indicadores y precisar su periodicidad de recopilación y fuentes.

También resultará necesario precisar los métodos y técnicas a utilizar en la recopilación, los procedimientos operativos y formatos o instrumentos. Finalmente deberán asignarse responsabilidades.

10.2.1.2 Fase de implementacion inicial:

En lo ideal, todo el diseño del sistema de seguimiento e información se habrá realizado antes de iniciar labores de campo. A veces ello no resultará factible y se hará necesario empezar antes. En tal caso el diseño del seguimiento habrá de correr paralelo, al menos en parte, a la marcha inicial de actividades.

Sea o no que el diseño del seguimiento se complete antes del arranque de actividades, no deberá inicarse su implementación sin una capacitación adecuada del personal involucrado. Esta destacará y clarificará el conjunto de tareas, procedimientos, responsabilidades y flujos implicados. Enseñará elementos básicos de metodología de investigación. Pero también debe procurar algo más. La capacitación deberá tratar de crear una ideología que relieve y de valor a la información y a la calidad de ésta.

Lo característico de la implementación inicial del seguimiento radicará en un proceso gradual y continuado en el cual con la ayuda de todos los involucrados, éste se modifica, refina y ajusta. Tal proceso no debe causar

alarma. Constituye el producto natural de ganar experiencia con el contexto específico, y de profundizar conceptualmente en la condición del Proyecto.

Por último no sobra advertir que la fase de implementación requerirá de atención y apoyo especial. Hará necesario hacer una supervisión y un "seguimiento al seguimiento", por asi decirlo, especialemte intenso y atento a corregir omisiones, errores y distorsiones.

10.2.1.3 Fase de ejecución establecida:

En algún momento el sistema deberá haberse depurado, quedando un producto filtrado por la prueba del ensayo y de la creatividad de los participantes. A partir de este punto no se excluyen los reajustes. Pero deberán ser menos frecuentes y cuidadosamente estudiados.

A todo lo largo del Proyecto será preciso efectuar frecuentes recapacitaciones sobre el seguimiento. En países o medios donde se atribuya poco valor a estas funciones resultará conveniente destinar al menos varios días cada semestre a esta tarea. Tal acción puede integrarse a otras de evaluación más amplias o puede organizarse por separado. En ellas se hará una análisis de la información recopilada y sobre posibles problemas, que retroalimente todo el proceso. También se aprovechará para reafirmar y reforzar la capacitación básica.

10.2.2 Tipos de Seguimiento:

Se mencionó incialmente que un buen sistema de seguimiento recopilará información relativa a dos áreas: implementación y funcionamiento, por una parte, y efectividad y utilidad por otra. Esta distinción tiene gran importancia para profundizar en el seguimiento y hace necesario considerar cada área por separado.

10.2.2.1 Seguimiento de implementación y funcionamiento:

Dentro del marco conceptual del esquema de manejo de proyectos del IICA, el punto de referencia para organizar el seguimiento de ejecución y funcionamiento arrancará de la programación de actividades y productos con sus metas. A partir de éstos, se diseñará un sistema de indicadores suficiente y adecuado. En el mismo se contemplará cantidad --ejecución del número apropiado de acciones-- tiempo --que se hayan realizado para cuando se previeron, dentro de la secuencia establecida y con la duración programada-- y la calidad -- que llenen las especificaciones cualitativas previstas.

Lo anterior tiene valor especial para proyectos en las ciencias naturales e ingeniería. Desafortunadamente, no resulta suficiente para proyectos en ciencias sociales. Estos últimos, por definición, se ocupan de procesar seres humanos y no materiales inertes o especies animales o vegetales.

Vale la pena clarificar lo anterior. Tomemos el caso de una obra de ingeniería, como construir un puente. El total de lo que resultará necesario saber, utilizar y hacer podra verse con relativa exactitud dentro de la tecnología existente. Podrá por tanto efectuarse una programación bastante ajustada y detallada --utilizando sistemas técnicos como el PERT, o CPM-- de recursos, actividades y productos. Dicha programación comtemplará no solo metas de logro sino también especificaciones técnicas precisas a los tres niveles. Aclarará que la construcción de un muro, por ejemplo, se efectuará con materiales --ladrillo, concreto, acero, etc.-- con determinadas características. La actividad de construirla tendrá asimismo requerimientos detallados para obtener al final un producto igualmente especificado.

En sintesis, una programación detallada y un cuadro completo de especificaciones técnicas precisas ofrecen un marco de control sobre la ejecución de la obra. Esto es factible por cuanto los proyectos en las ciencias naturales e ingeniería operan con sistemas causales relativamente cerrados. Se conocen y se manejan las variables más importantes. También se conocen los márgenes de tolerancia y variación aceptables. No se excluye la posibilidad

de variables externas e intervinientes, pero la tecnología tiene un carácter rutinario al establecer probabilidades conocidas de éxito, dado el cumplimiento de un conjunto de condiciones precisas.

En contraste, los proyectos sociales operan casi siempre dentro de sistemas abiertos; las relaciones causales se conocerán apenas en parte, otras variables intervinientes pueden afectarlas, y muchas veces las relaciones serán indirectas o tendrán apenas un carácter probabilístico. Como resultado, las programaciones en proyectos tenderán a ser mucho menos concretas. El nivel de holgura o discreción al especificar productos y actividades puede ser demasiado amplio para proporcionar una guía útil. Pero además, aún cuando se desagregen bastante las actividades, la ausencia de especificaciones técnicas precisas le restará utilidad a esto. Así, por ejemplo, la acción: "proporcionar ocho horas de capacitación sobre manejo de cerdos", tiene solo un carácter aparentemente específico. Para serlo de verdad se requeriría contar con especificaciones muy precisas sobre el contenido, metodología de capacitación, materiales e instrumentos a utilizar, etc.

Pocas veces se da lo anterior en proyectos basados en las ciencias sociales. El problema no radica tanto en la mala programación como en el carácter mismo de las relaciones causales, y en el estado del conocimiento y de la tecnología en estas áreas. Por ello el seguimiento de implementación hará necesario algo más que una programación operacionalizada de productos y actividades.

Lo que hará falta será un enfoque a la vez más amplio y más específico. Se necesitará una descripción integral, no fragmentada en actividades aisladas, de la intervención propuesta o tratamiento. Ahora bien, una intervención se materializa a través de un sistema de provisión de servicios (SPS) Este designa el conjunto de "arreglos organizaciones, incluidos allí el personal, procedimientos y actividades, planta física y materiales, requeridos para ofrecer los servicios del programa" (Rossi and Freeman, 1982: 16).

Por otra parte, el SPS implicará referencia a un problema y a una población objetivo. El seguimiento de ejecución o implementación tendrá por referencia dos preguntas claves derivadas de la división anterior. Una concernirá si el proyecto llega o no a la población objetivo apropiada. La otra concernirá si la provisión de servicios se realiza en forma consistente con el diseño inicial. Ambos aspectos se tratarán separadamente. Considérese antes, sin embargo, para qué sirve esta información.

El seguimiento de ejecución tiene dos usos primordiales. Uno es de carácter gerencial. Consiste en saber como marcha el funcionamiento del Proyecto con miras a verificar que se realiza en la forma originalmente planificada, o en caso contrario, para introducir ajustes y correcciones que lo aseguren.

El segundo uso de dicho seguimiento es como base de información de apoyo cuando se evaluan los efectos e impactos del Proyecto. Cuando éstos no se logran en la forma establecida por las metas de los objetivos específicos y generales, la causa puede radicar en la inefectividad de la intervención. No necesariamente, sin embargo, se deberá a ello. Más frecuente será que la falla en alcanzar las metas radique en la deficiente implementación de la intervención. Rossi y Freeman citan tres fallas comunes de implementación. Primero, no se administra el tratamiento, o se hace en cantidad insuficiente. Segundo, se implementa un tratamiento equivocado. Tercero, el tratamiento se aplica en forma erratica sin controles ni estandarización y por tanto fluctua en la población objetivo. Cualquiera de estas tres fallas puede ser la causa de no obtener los efectos e impactos esperados (Rossi y Freeman, 1982. 139).

Retornando al concepto de SPS, que información implicará? En primer lugar requerirá una descripción de componentes y las especificaciones de estas. Para el proyecto esto requerirá entre otras cosas tener claro el tipo de participantes, sus conocimientos, los contenidos de capacitación, los materiales y equipos, los técnicos capacitadores, los métodos de capacitación las frecuencias de reunión, los locales, el manejo de la comunidad y otras.

Luego se procederá a describir como deberán articularse y funcionar las actividades dados los componentes: se precisará cuales servicios se prestan y las características o atributos de éstos. De resultado producirá una descripción en detalle de como deberá ser la operación del Proyecto, la cual se hará al principio en la fase de diseño del mismo. A su vez la descripción servirá de referencia a la ejecución para determinar si el funcionamiento ocurre en la forma prevista o en cuáles aspectos específicos se aparta de ella.

Considerar la población objetivo hará necesario estimar al menos aproximadamente su magnitud; tambien hará necesario considerar la población atendida -aquellos dentro del proyecto. Las preguntas importantes concerniran las relaciones entre las dos poblaciones. No solamente se deberá considerar la magnitud de la población atendida frente a la población objetivo. También será importante constatar que la población atendida corresponda realmente a la objetivo.

Lo anterior conlleva a examinar las condiciones de acceso al Proyecto, su proceso de reclutamiento y la persistencia o tendencia de los participantes que ingresan. El proceso de reclutamiento --ya sea este activo o pasivo-- puede facilitar el acceso de ciertas categorías de la población objetivo frente a otros. Puede, por ejemplo, facilitar la admisión de blancos frente a otras razas o la de mujeres y niños frente a hombres. En tal caso establecerá un sesgo en el acceso de la población objetivo. Situaciones más radicales, pero también frecuentes, involucrarán no atender a la población objetivo, como cuando un programa de vivienda para los estratos más pobres adjudican casas a familias de clase media.

En forma similar la baja retención (o alta deserción) de participantes introduce sesgos en los grupos atendidos. También eleva los costos de los servicios ofrecidos.

En todo caso lo importante radicará en que las condiciones deseadas en el acceso hayan sido estipuladas en el diseño del Proyecto. Solo así tendrá una referencia concreta el seguimiento de ejecución el cual provee in-

formación para determinar si estas se cumplen o no.

Ahora bien queda por precisar como puede recopilarse el conjunto de información deseada. Habrá al menos cuatro o cinco fuentes: el personal de campo ejecutnate, los registros de servicios prestados, los participantes o beneficiarios, el personal supervisor y materiales y datos externos. Veamos brevemente cada uno.

Personal de Campo Ejecutante:

La información suministrada por este personal normalmente proviene de sus informes períodocos que debe someter y que deberán reportar productos, actividades y problemas. La información exterior podrá suplementarse a través de reuniones y entrevistas con este personal y a través de requerirles generar datos o informes adicionales.

Registros de Servicios:

También los llena el personal de campo y contienen datos básicos sobre los participantes en el programa. Si se mantienen adecuadamente pueden suminstrar información valiosa sobre la composición de la población atendida y su retención en el Proyecto.

Participantes del Proyecto:

La forma más fácil de llegar a éstos, en forma sistemática, será usualmente a través de una encuesta por muestreo y empleando para la entrevista un instrumento ya previamente validado. La encuesta la puede aplicar el personal de campo. También podrá ser aplicado por terceras personas pero ocurrira más frecuentemente con encuestas de evaluación.

Materiales Existentes:

Aquí vale la pena mencionar el caso de datos que son recolectados periódicamente por agencias y servicios estadísticos varios. Los censos y encuestas de hogares constituyen ejemplos.

Pueden ser útiles especialemte para estimar la magnitud y variación en las poblaciones objetivo. Alternativamente, una estrategia a tal efecto puede involucrar utilizar los datos de otra zona, considerada equivalente, a manera de estimativo. Si los datos disponibles no permiten generar estimativos podrá hacerse necesario recurrir a encuestas por muestreo de la población general.

Personal Supervisor:

La información recopilada directamente por los coordinadores supervisores centrales puede y debe constituir una de las estrategías más importantes en el seguimiento normal de un Proyecto. Debe encaminarse a verificar y suplementar --no a reemplazar-- la información aportada por los equipos de campo. La forma preferida de realizar tal función es a través de métodos de observación dirigida y participante. En ella el supervisor observa en forma sistemática el desenvolvimiento de eventos claves. Puede o no emplear para ello instrumentos más o menos estructurados que le ayuden a guiar su observación 16/ . También visitará y/o entrevistará informalmente a pequeñas muestras de participantes sobre lo mismo. Otro personal entrevistado incluirá los equipos de campo y, según el caso, líderes y personal relevante de la comunidad. Mayores detalles sobre esto aparecen en la sección siguiente.

En proyectos sociales el contraste entre intervención proyectada y ejecutada suplementa al análisis de logro de productos y actividades programadas, ocurre porque en los proyectos sociales el concepto de intervención busca desempeñar un pápel equivalente a la especificación de condiciones técnicas en proyectos de ingeniería. Permite aterrizar más precisamente en lo proyectado para compararlo después con lo logrado. Tales comparaciones y análisis contituyen evaluaciones y se discuten más adelante. Pero la información requerida - -o buena parte de ésta-- deberá provenir del seguimiento rutinario y de alli que deba planificarse en forma sistemática y organizada su recolección.

16/ Para una guía sobre el uso de la observación e instrumentos a utilizar con ella ver a Patton (1980).

10.2.2.2 Seguimiento de efectos e impactos:

Concierne la determinación de los efectos e impactos del Proyecto (logro de objetivos específicos y generales). Muchos proyectos y programas no lo contemplan, limitandose únicamente a tratar ejecución. No obstante, un sistema adecuado de seguimiento preveerá también información sobre efectos e impactos. Al igual que con el seguimiento de implementación, tendrá por finalidad alimientar las evaluaciones o análisis parciales deseados sobre efectos e impactos. Si bien existen diversas estrategias para realizar tales evaluaciones no siempre resultará ventajoso o factible dejar para recoger la información necesaria hasta el momento de hacerlas. Más bien, si se ha previsto un plan anticipado de evaluación corresponderá disponer de la información necesaria a tiempo por intermedio del seguimiento.

El punto de partida para realizar seguimiento de efectos e impactos arranca de contar con algunas medidas o indicadores básicos apropiados. Esto implica lo que se ha repetido a través de los manuales. Debe tenerse muy en claro cuales son los efectos e impactos esperados (objetivos específicos y generales). Deben haberse definido estos en términos operacionales. Preferiblemente si ello resulta posible, deben haberse fijado metas cuantitativas de logro en los mismos para momentos diversos (o finales) de ejecución.

Considérese ahora la frecuencia y facilidad de recolección. Si la información requerida puede incorporarse a recopilaciones rutinarias hechas por los equipos de campo éstas podrán hacerse frecuentemente. Si requieren investigaciones independientes o acciones especiales y costosas, se recolectaran con menor frecuencia.

En todo caso, la estrategía evaluativa propiciada aca requerirá que se realicen una o varias mediciones de variables básicas antes y/o a inicios del proyecto. Estas buscarán cuantificar la magnitud de los problemas de interés en el grupo a atender: por ejemplo, consumo y disponibilidad de nutrientes. Luego más adelante (o cuando menos al final del proyecto) deberan efectuarse otras mediciones similares. El contraste de niveles en la(s)

medición(es) inicial(es) y aquellas posteriores proporcionará una primera aproximación, en medir efectos e impactos.

10.3 Consideraciones Prácticas al Organizar el Seguimiento de Campo en una Zona del Proyecto.

La responsabilidad por el conjunto del seguimiento la compartirán los equipos de zona y los coordinadores-supervisores del equipo central. El equipo de campo recolectará el grueso de la información requerida tanto sobre implementación como sobre efectos e impactos. El equipo central verificará y ampliará dicha información.

Para organizar esta sección se tratará primero lo relativo a informes; luego se describirán varias estrategias y procedimientos útiles para medir variables específicas. Para finalizar se considerán algunos puntos generales sobre el desarrollo del sistema.

10.3.1 Informes:

Más que un procedimiento para generar información, consitituyen un instrumento para canalizarla. No debe creerse que el informe escrito constituye el único o necesariamente el instrumento más importante 17/. Pero su carácter formal y permanente obliga a tomarlos como referencia principal para canalizar información. Los datos que involucra un informe no se originan usualmente en éste, sino en base a recopilaciones específicas. No obstante, en la medida que el informe organiza, interpreta y completa unos materiales de base genera un componente informativo propio.

De manera general, los informes se dividen en periódicos y ocasionales. Como colección de datos, el informe periódico tiene por objetivo presentar

---

17/ Por ejemplo, el estudio de los niveles de decisión revelan que los responsables tienden a obtener la mayoría de su información evaluativa a través de contactos personales y reportes orales, vgr., Hawkins et al (1978: 450-51)

por escrito todo lo pertinente al proyecto, en las comunidades afectadas por éste. Proporciona una descripción de las acciones ejecutadas en la comunidad por parte del equipo local y nacional, reseña sus resultados y destaca problemas, soluciones y condiciones incidentes del medio ambiente.

A nivel de actividades y productos, otro objetivo del informe periódico es permitir la comparación entre lo programado y lo ejecutado. La comparación permite así efectuar los reajustes correspondientes.

Esto subraya de inmediato un punto importante. El contenido del informe debe ser adecuado y suficiente para cumplir este objetivo.

En el caso de objetivos específicos, los informes canalizarán los datos disponibles o asequibles sin perjuicio de la necesidad de recurrir a acciones informativas o de medición propias.

Los niveles de responsabilidad por producir, analizar y presentar informes fluyen del inmediatamente inferior al superior. En el proyecto píloto correspondía al equipo local producir informes mensuales sobre ejecución de actividades y logro de resultados. Además, este equipo ayudaba a preparar un informe consolidado anual. Los informes mensuales del equipo de campo se enviaban, en la Secretaria de Estado Dominicana para la Agricultura, al Jefe de la Oficina de Subzona y, en el IICA, a los Coordinadores Nacionales del Proyecto. Correspondía al equipo de coordinación nacional una responsabilidad análoga con respecto a su propia programación.

El esquema de contenido del informe periódico deberá cubrir lo siguiente:

1. Una breve introducción
2. Enumeración de productos y logros y resumen de mediciones de éstos.
3. Descripción de cada tipo de actividad realizada . Las estrategias deben ser las mismas de la programación a fin de permitir comparaciones. Esta descripción deberá permitir identificar los siguientes componentes:

a. Actividades programadas para el mes y realizadas en este.

b. Adtividades programadas para el mes pero aplazadas o eliminadas.

c. Actividades de otros meses ejecutadas en el mes.

d. Nuevas actividades no programadas pero ejecutadas en el mes.

4. Justificación de variables intervinientes (problemas) en las actividades y las recomendaciones dadas. Debe incluir las causas de 3.b a 3.d

5. Soluciones adoptadas o recomendadas.

6. Actividades a desarrollar en el mes siguiente.

Análogamente, las actividades de seguimiento para el equipo coordinador darán lugar a informes de supervisión. Además de los informes periódicos, se utiliza normalmente una variedad de informes episódicos o eventuales cuando se haga necesario transmitir información relevante. Entre éstos, se destacan los informes alertantes --que llaman la atención a situaciones de interés--y los informes de logros --que reportan sobre cumplimiento de eventos especiales -- para otros requerimiento de importancia. En todo caso, el formato del informe deberá incluir al menos:

Identificación completa (destinatario, remitente, fecha, asunto).

Descripción del problema o logro.

Relación del logro al avance del proyecto o acciones para solucionar el problema y estado de éstas.

10.3.2 Estrategias y Procedimientos para la Medición:

Las mediciones del seguimiento involucrán diversidad de fuentes e informantes en las zonas. Las principales incluirán a las beneficiarias, sus familias, otras familias en las comunidades, líderes y dirigentes en éstas, y funcionarios de entidades públicas y privadas. También incluye a los ejecutantes zonales del Proyecto en su calidad de fuentes primaria con respecto a sus propias actividades. Correspondiente a lo anterior puede señalarse una diversidad de estrategias y procedimientos para generar la información requerida.

10.3.2.1 Mediciones de conocimientos:

Pueden usarse al menos tres formas de medir conocimientos: a través de evaluaciones informales durante las capacitaciones, por la aplicación de cuestionarios estandarizados, y por inferencia de la práctica.

La evaluación de conocimientos durante las capacitaciones tendrá un carácter informal. Se trata de una clientela rural, adulta y analfabeta en su mayor parte, a la cual se desea llegar con contenidos de carácter práctico Para ello sería preciso primero tener identificados los contenidos detallados a impartir y los objetivos de éstos.

Los cambios de conocimientos pueden medirse de varias maneras. Una forma involucra dividir el grupo en subgrupos de tres a seis personas. Cada subgrupo discutirá una o más preguntas antes de realizar la capacitación lo cual vuelve a hacer luego de ésta. El instructor evaluará en ambas instancias el desempeño colectivo del subgrupo según un esquema de categorías --por ejemplo: excelente, bien regular y deficiente--. Las diferencias de ubicación por categorías para los subgrupos entre ambas evaluaciones medirá el cambio de conocimientos. Como variante o alternativa a lo anterior, se evalua individualmente antes y después a una muestra aleatoria de asistentes a cada capacitación.

La segunda forma de medir conocimientos involucrá preparar un cuestionario de preguntas estandarizadas y válidas sobre los contenidos. Este se administrará, preferiblemente, en el domicilio por el evaluador.

En tercer lugar pueden evaluarse conocimientos como parte integral de la metodología para evaluar adopción de prácticas y conductas. Esto se discutirá más adelante.

10.3.2.2 Medición de actitudes:

La medición de actitudes, aparentemente sencilla, presenta ciertas

ambiguedades 18/. Entre ellas se encuentra la cuestión de quese mide en realidad: una orientación estable o un estado de ánimo pasajero. De otra parte surge la correspondencia o "inconsistencia" de la actitud con la con ducta observada.

Aquí se tomará la posición de que los indicadores más deseables serán los indirectos: aquellos inferidos de la conducta hacia la actitud y, preferiblemente, referidos a un período y no a un punto en el tiempo. Las posibilidades de hacer esto, sin embargo, resultan limitadas pues no siempre se dispondrá de indicadores apropiados. A pesar de ello aquí interesa medir solamente una actitud básica: el grado de orientación favorable hacia participar en las actividades del proyecto. Se proponen dos indicadores al respecto. Uno comprenderá el grado de retención (como porcentaje de beneficiarios iniciales que completan el ciclo de proyecto). Se complementa con un desglose de causas aparentes de retiro para los desetores. Un alto porcentaje de retención implicará una actitud favorable de interés hacia el proyecto. Al estimar el porcentaje, pueden omitirse del cálculo aquellos que desertan por cambio de comunidad pués no se tratará de una deserción real.

El segundo indicador lo proporcionará el porcentaje promedio de asistencia semestral a las reuniones semanales de beneficiarios 19/. A mayor asistencia promedio, mayor evidencia de interés. Pero debe tenerse cuidado aca. La asistencia se encuentra ligada a numerosas otras variables, además del interés por hacerlo. Operarán factores de disponibilidad de tiempo y conflictos con otras responsabilidades.

Otros indicadores involucrarán los reportes verbalizados por los beneficiarios. Aca resultaría factible construir escalas sencillas para clasificarlas.

18/ Sobre el tema vease, por ejemplo, a Nunally (1978: 588-626) y Tittle y Hill (1975).

19/ Se obtiene como el promedio de las fracciones de asistencia semanal (por ejemplo: 29/36 = 29 asistentes de un total de 36) durante un semestre.

Alternativamente, menos formalizado y cuantitativo, pero más ilustrativo de las orientaciones reales, resultará tomar las manifestaciones directas de los beneficiarios. En el Proyecto Píloto se celebraban periódicamente reuniones o "talleres evaluativos" con los beneficiarios. Estas procuraban crear un clima favorable para un análisis detenido y crítico sobre el desarrollo tanto específico como general de las actividades. Los talleres arrojaban resultados no solamente para retroalimentar la conducción del proyecto. Servian además para medir el estado de motivación prevaleciente. Las actas de estas reuniones --particularmente aquellas que transcriben textualmente las discusiones sin interpretarlas ni corregirlas, salvo para identificar a los participantes-- ofrecen un testimonio cualitativo útil sobre actividades.

Hasta aca hemos considerado la cuestión de actitudes y orientaciones como restringidas a los beneficiarios participantes. También interesarán las actitudes de conyugues y líderes comunitarios, para mencionar a los más relevantes. Aquí cabra realizar sondeos directos. Con líderes y personalidades comunitarias podrán celebrarse las entrevistas informales en las cuales se discuta explicitamente la motivación e interés de los involucrados en el Proyecto. A los conyugues de participantes podrá aplicarseles una encuesta con cuestionarios ya sea a una muestra representativa o al conjunto total o población.

10.3.2.3 Tecnología: adopción de prácticas:

Un primer indicador crudo de adopción de innovaciones tecnológicas la proporciona el número de beneficiarios en cada rubro de producción. Pero esto solo constituirá una primera aproximación. Interesará explorar cuál ha sido el grado de adopción efectivo de prácticas recomendadas y en caso de desviaciones cuáles constituyen sus causas aparentes.

La forma propuesta para medir adopción se esboza en seguida. Cada rubro o área de capacitación se desglosará en la totalidad de recomendaciones unitarias. Estas consistirán de prescripciones específicas como "regar todos los días, en época seca, luego de ponerse el sol o antes de salir éste". O aludirá a los intrumentos a utilizar en determinada operación, al tiempo o

momento cuando deba practicarse ésta, o a procedimientos para manejar problemas especiales. El conjunto de recomendaciones o prescripciones unitarias integrará el paquete tecnológico promulgado en la capacitación.

Del total de presecripciones para una buena práctica se tomará una muestra, preferiblemente aleatoria, y se constatará sobre el terreno 20/. Para ello se hará necesario preparar dos juegos de preguntas. Las primeras versarán sobre aplicaciones y solicitarán, con formato de pregunta abierta, cual es la práctica efectivamente realizada. Para elaborar el ejemplo dado arriba podría formularse dos preguntas. Una solicitará la frecuencia de riego y si éste se hace, mientras la otra preguntaría sobre las horas del día en la cual este se aplica.

El segundo conjunto de preguntas explorará conocimientos sobre las mismas prácticas, desde el punto de vista de las prescripciones emitidas. Para el ejemplo citado, las preguntas se convierten en: ¿Con cuál frecuencia le enseñaron a usted que debía regar en época seca? y ¿En qué momento u horas del día le dijeron que debía regar?.

Varias recomendaciones resultan importantes al aplicar lo anterior. Primero, en la medida que el tema lo permita, las preguntas de aplicación o algunas de ellas deberán admitir respuestas por observación. En el ejemplo sobre el riego esto no resultará muy factible. Pero otros casos lo admitiran, vgr., preguntas concernientes al tamaño o grado de aseo de jaulas para animales o sobre el encierro de estos.

Segundo, las preguntas (y observaciones) sobre aplicación deberán formularse anteriormente a las correspondientes sobre conocimientos. De lo contrario se puede producir una tendencia a reportar prácticas acordes con el conocimiento ya reportado. Tercero, de la discusión anterior se desprende que la recolección convendrá efectuarla mediante visita a la residencia o zona de cultivo, a fin de permitir la observación directa.

20/ Por supuesto que si el paquete es muy sencillo podrá constatarse en su totalidad.

Sea que la recopilación se aplique a una muestra electoria de beneficiarios o a la totalidad de ellos, cabrá tener en cuenta una última recomendación. Las recopilaciones se aplicarán solamente a beneficiarios involucrados en el rubro respectivo y que se mantienen activos en él, para el momento de la medición. Preferiblemente, se aplicará cuando dichos beneficiarios cuentan ya al menos con un ciclo completo de producción, y no antes.

El análisis de los resultados seguirá un orden inverso al de la recolección. Primero se establecerá para cada item cuántos del total revelan conocimiento. Luego se determinará cuantos de éstos manifiestan aplicación. Quedará luego interpretar la situación de quienes manifiestan conocimiento pero no aplican. Para ello, dentro de la recopilación cuando el entrevistado ha manifestado no aplicar pero revela conocer la práctica recomendada, cabe formular al menos una pregunta abierta sobre causas de la discrepancia.

Al interpretar discrepancias entre conocimiento y práctica cabe tener presente que éstas no necesariamente representan una aberración. En otras partes de este manual se ha sostenido que el grado de modificación y ajuste de paquetes tecnológicos por sus usuarios y otros suele resultar considerable y tiende a formar parte de tendencias más o menos normales de adaptación. Más bien competirá en cada instancia analizar en mayor detalle la naturaleza y validez de dichos ajustes y, de ser necesario, tomar acciones correctivas.

10.3.2.4 Producción y su uso:

Puede parecer sorprendente pero frecuentemente la recopilación de estimaciones confiables sobre producción y su uso ofrecen cierta dificultad. A diferencia de cultivos mayores con areas de siembra establecidas y un número fijo de cosechas al año las huertas domésticas son bastante variables. En una área pequeña se cultiva una diversidad de productos --por ejemplo, seis o más variedades de hortalizas. En algunos casos no hay ciclos completos de cultivo sino que aqullas plantas removidas se reemplazan sobre la marcha con trasplante o resiembra. Asi, en un determinado momento puede tenerse, por ejemplo, una existencia de plantas de zanahoria, algunas listas

para el consumo, otras aún no y otras muy pequeñas.

Con las especies animales ocurre algo análogo. Las existencias se encuentran sujetas a fluctuaciones marcadas debido a muertes por enfermedad, nuevos animales, consumo doméstico y otros usos. Como resultado, en ambas instancias no resultará fácil o sencillo medir el verdadero flujo de la producción y de su destino.

Para realizar estimaciones fundamentadas en estos campos en el Proyecto Píloto de CAMPROMER se utilizó la metodología descrita a continuación.

1. Se identifica una muestra aleatoria de participantes. A cada uno de éstos se les aplica el formato que aparece en la página siguiente. Este se aplica cada cuatro semanas, utilizando la misma muestra hasta por una duración máxima de seis meses al cabo de los cuales se reemplaza por otra.

2. Como podra observarse, las preguntas del formato tienen diferente periodo de referencia. Unas se refieren a una semana, algunas a quince días y otras a un mes. Las diferencias se fundamentan en la factibilidad de que el encuestado recuerde la información necesaria.

3. Los resultados obtenidos se extrapolan a la población y en el tiempo para cubrir el mes 21/. Las magnitudes reportadas son en unidades de producto, utilizando un promedio apropiado pueden reducirse a otras unidades como libras o kilogramos.

4. Las mediciones podrán aplicarse cada cuatro semanas a través del año o, para simplificar el trabajo, menos frecuentemente. Alternativamente, si se dispone de ciclos regulares de cosecha establecidos claramente, puede aplicarse únicamente durante ellos.

21/ En realidad se tendrá una muestra aleatoria de participantes pero no de períodos. El ajuste para el mes consistirá en duplicar los resultados reportados para una quincena y cuadruplicar los correspondientes a una semana. Para reducir la probabilidad de sesgo por no muestrear aleatoriamente los tiempos de consulta puede escogerse al azar entre cuatro, la semana de la primera medición.

HOJA DE SEGUIMIENTO DE PRODUCCION Y USO

Beneficiaria _____ I ☐ D ☐

Comunidad _____

Fecha de Visita _____

Visitador _____

OBSERVACIONES: _____

HORTALIZAS (Aplique a quienes tienen)	LECHUGA 1	REMOLACHA 2	ZANAHORIA 3	RABANO 4	AJIES 5	BERENJENA 6	TOMATE 7	REPOLLO 8
HA TRASPLANTADO (o le han nacido) MATAS NUEVAS EN EL ULTIMO MES?	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐
SE LE HAN MUERTO O SECADO MATAS NUEVAS POR AGUA, CLIMA, ANIMALES O ENFERMEDAD EN EL ULTIMO MES?	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐	1 Si ☐ 2 No ☐
(ENCUESTADOR: OBSERVE Y CUENTE) CUANTAS MATAS GRANDES TIENE AHORA?	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐
CUANTAS (matas o frutos) SE HAN COMIDO USTEDES EN LOS ULTIMOS OCHO DIAS?	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐
CUANTAS (matas o frutos) HA VENDIDO EN LOS ULTIMOS OCHO DIAS?	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐
CUANTAS (matas o frutos) HA REGALADO O PRESTADO EN LOS ULTIMOS OCHO DIAS?	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE FRUTOS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐
CUANTAS MATAS GRANDES SE LE HAN SECADO (o le han robado) EN LOS ULTIMOS OCHO DIAS?	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐	# DE MATAS ☐☐☐

ANIMALES (APLIQUE A QUIENES TIENEN)	NUMERO: CONEJOS	POLLOS	HUEVOS
CUANTOS ANIMALES PEQUEÑOS (por debajo de la edad de reproducir) TIENE AHORA?	# Gazapos ☐☐☐	# Pollitos ☐☐☐	
CUANTOS PEQUEÑOS SE LE HAN MUERTO O PERDIDO EN LOS ULTIMOS 15 DIAS?	# Gazapos ☐☐☐	# Pollitos ☐☐☐	
CUANTOS ANIMALES MACHOS ADULTOS TIENE AHORA?	# Conejos ☐☐☐	# Pollos ☐☐☐	
CUANTOS ANIMALES HEMBRAS ADULTOS TIENE AHORA?	# Conejos ☐☐☐	# Pollos ☐☐☐	
CUANTOS (animales adultos o huevos) SE LE HAN PERDIDO O MUERTO POR ENFERMEDAD, CLIMA ACCIDENTES O ROBO EN LOS ULTIMOS 15 DIAS?	# Conejos ☐☐☐	# Pollos ☐☐☐	# Huevos ☐☐☐
CUANTOS (animales adultos o huevos) [illegible] AN COMIDO USTEDES EN LOS ULTIMOS 15 DIAS?	# Conejos ☐☐☐	# Pollos ☐☐☐	# Huevos ☐☐☐
CUANTOS (animales adultos o huevos) HA VENDIDO EN LOS ULTIMOS 15 DIAS?	# Conejos ☐☐☐	# Pollos ☐☐☐	# Huevos ☐☐☐
CUANTOS (animales adultos o huevos) HA REGALADO O PRESTADO EN LOS ULTIMOS 15 DIAS?	# Conejos ☐☐☐	# Pollos ☐☐☐	# Huevos ☐☐☐

INVESTIGUE Y LLENE ABAJO	HORTALIZAS cuales?	CONEJOS	POLLOS	HUEVOS
CAUSAS DE MUERTES, SEQUIA O PERDIDA (Indique Rubros) _____	1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 6 ☐ 3 ☐ 7 ☐ 4 ☐ 8 ☐	Gazapos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	Pollitos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	☐
RECOMENDACIONES (Indique por Rubros) _____	1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 6 ☐ 3 ☐ 7 ☐ 4 ☐ 8 ☐	Gazapos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	Pollitos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	☐
OTROS PROBLEMAS Y NOVEDADES (Indique por Rubros) _____	1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 6 ☐ 3 ☐ 7 ☐ 4 ☐ 8 ☐	Gazapos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	Pollitos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	☐
RECOMENDACIONES (Indique por Rubros) _____	1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 6 ☐ 3 ☐ 7 ☐ 4 ☐ 8 ☐	Gazapos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	Pollitos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	☐
COMO IMPLEMENTÓ LA BENEFICIARIA RECOMENDACIONES DE LA VISITA ANTERIOR? _____	1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 6 ☐ 3 ☐ 7 ☐ 4 ☐ 8 ☐	Gazapos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	Pollitos ☐ Machos ☐ Hembras ☐	☐

10.3.2.5 Medición de consumos nutricionales:

La metodología propuesta involucra en esencia crear registros en una muestra representativa de participantes, los cuales anotan durante una semana todos los consumos de alimentos de la familia. Los datos obtenidos se convierten luego a consumos promedio de nutrientes específicos por familia por día. Dichos resultados se contrastan luego con estándares extistentes sobre consumos diarios mínimos establecidos para cada nutriente, a fin de medir el déficit o superávit en el tiempo.

No sería necesario recopilar esta información todos los meses. Convendrá hacerlo durante tres o cuatro meses al arrancar el Proyecto a fin de contar con una medición válida de las condiciones iniciales. A partir de entonces podrá recopilarse cada tercer o cuarto mes durante períodos para los cuales se cree que existan variaciones sustanciales en consumos. Por último, convendrá recopilar datos para los tres o cuatro meses finales del proyecto a fin de establecer diferencias con la condición inicial.

Finalmente, no convendrá utilizar una misma muestra de beneficiarios por más de tres o cuatro mediciones a fin de evitar la creación de sesgos al reportar datos. Un pápel muy importante a este respecto lo desempeñará la orientación dada a los integrantes de la muestra.

A continuación se describe en mayor detalle el proceso metodológico involucrado. Para el inicio de este trabajo debe tenerse datos generales de las comunidades a saber: Número total de personas en la comunidad, número total de familias y la distribución por edades y sexos. A partir de ellos se plantea la siguiente secuencia de pasos:

1. Seleccionar una muestra significativa de familias en la comunidad.
2. Instruir a las familias sobre como tomar la información.
3. Tomar la información.
4. Consolidar información en gramos/por alimentos.
5. Convertir los gramos de alimentos a nutrientes.

6. Dividir este total por el número de días en que se tomó la información y el número de familias.

7. Calcular la composición de una familia promedio.

8. Averiguar los requerimientos nutricionales mínimos promedio por persona en la familia promedio y totalizar por nutriente para el total de miembros en la familia.

9. Comparar requerimientos con lo consumido para obtener el estado nutricional.

Instructivo:

1. Para la selección de las familias en la comunidad se toma una muestra aleatoria o representativa de ellos en la comunidad. Si la comunidad es muy homogénea no importa que la selección de las familias no sea muy estricta.

2. La toma de la información por las familias debe hacerse diariamente con preferencia luego de cada comida (desayuno, almuerzo y comida o cena).

3. Una vez seleccionadas las familias, se explica que deben anotar lo que consume la familia por día durante una unidad de tiempo que el técnico decida. La experiencia ha mostrado que para áreas rurales es conveniente usar como unidad de tiempo la semana. Si se usa el mes se recarga mucho trabajo a la familia y si se hace en un día se corre el riesgo de que se seleccione uno no muy representativo como el día de hacer compras. Debe subrayarse que se haga la anotación cada /día para no correr riesgo de olvidos.

4. Luego de recoger la información el técnico consolida los datos por alimento. Por ejemplo, cuántas libras de carne, arroz, azucar, frijoles, etc., consumío la familia durante el período; en el caso de otros alimentos como leche se usan las botellas y plátanos, pan, naranjas, etc., por unidades. Una vez obtenido el total consumido por alimento, se convierte a gramos.

5. Con estos totales en gramos se toma cada alimento y con la tabla de composición de alimentos se calcula la cantidad de cada nutriente que tiene cada uno de los alimentos consumidos por las familias en estudio. Debe tenerse en cuenta que la tabla da el contenido en nutrientes por 100 gramos de parte comestible de cada alimento y que la parte comestible varia por producto.

6. Luego se suman los totales de nutrientes en todos los alimentos: por ejemplo, las calorias, proteinas, hierro, etc., del arroz, carne, maíz, tomate, etc., consumido por las familias en estudio. Estos totales se dividen por el número de familias y luego por el número de días. Si se tomó de lunes a sábado serán seis días. Esto dá el consumo de nutrientes por familia, por día.

7. Para calcular lo que sería una familia promedio se aplica el siguiente procedimiento. El diagnóstico debe arrojar el total de personas y los subtotales por rango de edad y sexo. Al total de personas por rango (intérvalo) se le divide por el número de familias para obtener el número de personas por rango; con este dato se tiene la familia promedio.

8. En las tablas de requerimientos nutricionales por edad y por sexo se presentan estos requerimientos que se aplican a la familia promedio para cada miembro y luego se totalizan para tener los requerimientos nutricionales para la familia promedio.

9. Se restan los requerimientos por nutrientes (por familia por día) de los consumos (diarios) reales de una familia (numeral 6). Las diferencias obtenidas, negativas o positivas, representan los déficit o excedentes respectivos.

Desarrollo de un ejemplo:

1. En una comunidad rural muy numerosa (1250 familias de 12 personas por familia) usted ha decidido tomar información, en cada tercer casa, lo

cual dará una muestra representativa pues no corre el riesgo de tomar las más cercanas o más asequibles.

2. Decididas cuales son las familias que reportarán información se les explica que tomarán datos de lo consumido diariamente por toda la familia. Preferiblemente, harán esto luego de cada comida (desayuno, almuerzo y cena) en unidades físicas. Ejemplo, el lunes al desayuno cinco panes (de $1 peso), 5 tablas de chocolate, 4 huevos, 10 naranjas; al almuerzo: 2 libras de carne, 5 plátano verdes, 1/4 botella de aceite, 4 papas, 1 repollo, 4 zanahorias; a la comida: 2 libras de arroz, 1 libra de carne, 3 plátanos, 4 panes, 1 botella de leche, 1/2 libra de azucar. Registrese asi cada día de la semana.

3. Con las instrucciones anteriores, las familias toman la información y el técnico al terminar la semana la recoge y estima el promedio de consumo diario.

4. Con los datos tomados según el numeral 2, se procede a consolidar la información como sigue:

Panes:	5+4 = 9 unidades	Leche:	1 botella
Chocolate:	5 tablas	Plátanos:	5+3 = 8 unidades
Huevos:	4 unidades	Aceite:	1/4 botella
Naranjas:	10 unidades	Repollo:	1 unidad
Carne:	2+1 = 3 libras	Zanahoria:	4 unidades
Arroz:	2 libras		

Luego se realizan las siguientes conversiones:

Panes 9: un pan pesa 100 gramos = 900 gramos
Chocolate: 5 tablas, una tabla pesa 50 gramos = 250 gramos.
Huevos 4: un huevo pesa 100 gramos = 400 gramos
Naranjas 10: una naranja pesa 220 gramos = 2.200 gramos
Carne 3 libras: una libra pesa 450 gramos = 1.350 gramos
Leche 1 botella: de 750 gramos - 750 gramos
Plátanos 8: un plátano pesa 140 gramos = 1.120 gramos

Aceite 1/4: un cuarto de botella son 187.5 gramos. Como la densidad del aceite de comida es de 1.6, ello equivale a 187.4 x 1.6 = 300gms.

Repollo 1: el peso promedio de un repollo es -= 2.200 gramos

Zanahoria 4: el peso promedio de una zanahoria es de 100 gramos= 400gms

Arroz 2 libras = 900 gramos.

5. Convertir los gramos de alimento en nutrientes.

En la tabla de composición de alimentos aparece el contenido de nutrientes de cada alimento por 100 gramos, de parte comestible. Por ejemplo, 100 gramos de pan tienen 301 calorias. Dado que la familia comió 900 gramos de pan en un día, se averigua cuantas calorias hay en 900 gramos de pan en un día, si 100 tienen 301, y da 2.709. Así se hace con todos los nutrientes y alimentos. Hay alimentos que no son totalmente comestibles. Para ellos hay que desechar esta parte; por ejemplo, con las naranjas solo se consume el 60% de la unidad Como tenemos 2.200 gramos de peso de la naranja y solo consumimos el 60% quedarían 1.320 gramos de naranja para comer. Por lo tanto, este dato es el que utilizaremos para hacer el cálculo.

6. En este caso ya se tiene el consumo de una familia un día; si no fuera así se tendría que dividir por el número de días en que se tomo la información y por el número de familias.

7. Para estimar la familia promedio se aplica el siguiente procedimiento. Supongamos que se tiene una comunidad compuesta por 1.250 unidades familiares y 15.000 personas distribuidas asi para un promedio de 12 personas por familia:

1.000 hombres mayores de 35 años
1.000 mujeres mayores de 30 años
5.000 hombres entre 14-34 años
3.000 mujeres entre 14-30 años
2.000 niños entre 7-13 años

TABLA N° 66

CALCULO DE NUTRIENTES CONSUMIDOS DIARIAMENTE
POR UNA FAMILIA

ALIMENTO	GRAMOS	PARTE COMEST.		CALORIA	PROT.	CALCIO	HIERRO	VIT.A	TIA.	RIBO.	NIAC.	VIT.C.
Pan	900	100%		2.709	71	105	22.5	-	1.1	0.8	11.7	
Chocolate	250	100%		1.102	9.5	115	7.	180	0.4	0.8	4.5	
Huevos	400	90%	360	586	46.	194	9.7	3.960	0.36	1.04	0.36	
Naranjas	2.200	60%	1.320	462	9.2	250	5.3		1.05	0.39	3.9	792
Carne	1.350	100%		3.415	245.7	94.5	33.7		0.9	2	27.	
Leche	750	100%		450	25.5	900	1.5	1.125	0.3	1.3	0.75	15
Plátanos	1.120	60%	672	940	8.06	33.6	3.3	6.720	0.47	0.2	4.	134
Aceite	300	100%		2.652								
Repollo	2.200	85%	1.870	1.309	26.	654	18.7	374	1.1	0.7	7.4	748
Zanahoria	400	85%	340	122	2.3	112	2	23.800	0.1	0.1	1.	10
Arroz	900	100%		3.231	70.	81	7.2		0.6	0.27	11.7	
T O T A L				16.978	513.2	2.539	103.9	36.159	6.4	7.6	72.31	1.699

1.000 niñas entre 7-13 años
1.000 niños menores de 7 años
1.000 niñas menores de 7 años

Para calcular la composición familiar promedio en esta comunidad divid ase el número total de cada rango por el número de unidades familiares.

$\frac{1.000}{1.250}$ = 0.8 hombres mayores 35 años

$\frac{1.000}{1.250}$ = 0.8 mujeres mayores de 30 años

$\frac{5.000}{1.250}$ = 4 hombres entre 14-34 años

$\frac{3.000}{1.250}$ = 2.4 mujeres entre 14 - 30 años.

$\frac{2.000}{1.250}$ = 1.6 niños entre 7 - 14 años

$\frac{1.000}{1.250}$ = 0.8 niñas entre 7 - 14 años

$\frac{1.000}{1.250}$ = 0.8 niños menores de 7 años

$\frac{1.000}{1.250}$ = 0.8 niñas menores de 7 años

Si aproximamos los decimales, la familia promedio quedaría compuesta de la manera siguiente:

1 hombre mayor de 35 años
1 mujer mayor de 30 años
4 hombres entre 14-35 años
2 mujeres entre 14-30 años
1 niño entre 7-14 años
1 niña entre 7-14 años
1 niño menor de 7 años
1 niña menor de 7 años
12 Personas por familia

8. Con una familia compuesta por:

1 hombre de 35 años
1 mujer de 30 años
4 hombres entre 14-35 años
2 mujeres entre 14-30 años
1 hombre entre 14-30 años
1 niña entre 7-14 años
1 niño entre 7-14 años
1 niño menor de 7 años
1 niña menor de 7 años

Con la tabla de requerimientos nutricionales se averigua la cantidad de nutrientes requeridos por cada persona en la familia para luego tomar el total requerido por la familia.

10.3.3 Observaciones Finales:

Para que un sistema de seguimiento opere a satisfacción resultará necesario no solamente planificar y prepararlo con todo cuidado, previamente a implementarlo. Igual o más importante resultará hacerle seguimiento y evaluación, por así decirlo, al seguimiento mismo. De hecho para muchas intervenciones, salvo aquellas ya completamente estandarizadas, mucho del sistema de seguimiento tendrá que ajustarse y adaptarse sobre la marcha. Esto resultará del carácter novedoso y no completamente anticipable de diversas variables.

Las acciones contempladas en este manual se prestan para un seguimiento estandarizado, pero solo después de repetidas varias veces para establecer el marco de variabilidad. Antes de ello resultará necesario determinar como puede efectuarse dicha estandarización y tal información solo lo proporcionará la experiencia. A esta dificultad para anticipar la complejidad y los problemas emergentes se aludia a principios del capitulo cuando se plantearon las etapas de diseño, implementación inicial y ejecución establecida.

TABLA N° 67

	Persona	Cal.	Prot.	Calcio	Hierro	Vit.A	Tia.	Ribo.	Niac.	Vit.C
Hombres 35 años	1	2.340	66	500	9	5.300	0.9	1.3	15.4	40
Mujeres 30 años	1	1.940	58	500	22	5.300	0.8	1.1	12.8	40
Hombres 14-35 años	4	9.360	273	2.500	56	20.800	36.	5.2	61.6	160
Mujeres 14-30 años	2	4.140	134	1.100	44	10.600	1.6	2.2	27.4	80
Niños 7-14 años	1	2.160	57	650	8	4.000	0.9	1.2	14.3	30
Niñas 7-14 años	1	1.960	57	650	14	4.000	0.8	1.1	13.1	30
Niños de 7 años	1	1.760	45	450	8	2.700	0.7	1.	11.6	30
Niñas de 7 años	1	1.760	45	450	8	2.700	0.7	1.	11.6	30
T O T A L E S	12	25.420	735	6.800	163	55.400	42.4	14.1	167.8	440

TABLA N° 68

BALANCE NUTRICIONAL

	Cal.	Prot.	Calcio	Hierro	Vit.A	Tia.	Ribo.	Niac.	Vit.C
Consumido (#8)	16.978	513.2	2.539	103.9	36.159	6.4	7.6	72.31	1.699
Requerimiento (#8)	25.420	735	6.800	163	55.400	42.4	14.1	167.8	440
Balance Nutricional	-8.442 gms.	-221.8 mg.	-4.261 mg.	-60 mg.	-19.421 V.I.	-36 mg.	-6.5 m.g	-95.5 mg.	+1.259 mg.

Comparaciones suscesivas dan los avances o retrocesos de la comunidad en su estado nutricional en periodos determinados.

Para poder efectuar los ajustes necesarios resultará de la mayor importancia que la coordinación central verifique y controle en detalle la operación del seguimiento, especialmente durante su primer semestre y sin que ello implique un abandono posterior.

Deberá cercionarse que la información acordada se recoge efectivamente y siguiendo las pautas metodológicas establecidas. Para que el proceso no se tranque deberá resolver oportunamente los problemas especiales y las ambiguedades e incertidumbres emergentes, introduciendo los ajustes y las redefiniciones necesarias.

Un punto amerita atención especial. En muchas organizaciones del estado en países en desarrollo la labor de generar información carece de reconocimiento y valoración. Además, para técnicas orientadas exclusivamente al activismo en su campo, la función informativa adquiere visos de un molesto recargo de trabajo para fines secundarios.

Tal perspectiva no favorece recolectar información de calidad y puede fácilmente contribuir a que un buen esfuerzo inicial se diluya con rápidez. Para mantener el interés, la coherencia y la disciplina en la recolección de información convendrá efectuar capacitaciones frecuentes de reforzamiento. Convendrá hacer estas semestralmente por un mínimo de dos o tres días y hasta por una semana. Este período, además de reforzar la capacitación de los equipos de zona, proporcionará la oportunidad para analizar el seguimiento realizado.

Para terminar consideremos brevemente las cuestiones de costos en el seguimiento. Recolectar información consume energías, tiempo y recursos que podrán tener usos alternativos. Esta realidad impone limitaciones prácticas al total de información a recopilar. Ello hace aconsejable circunscribirla al mínimo necesario para evaluar el proyecto. Este solo constituye un precepto formal. La cuestión radicará en como especificar dicho mínimo. No existe una regla formal. Tan solo se puede afirmar que implicará ponderar uno contra el otro los costos de cada elemento de información contra las ventajas de contar con él. No mucho más puede prescribirse.

11. EVALUACION

11.1 Elementos Básicos

11.1.1 Que es la evaluación?

Evaluar consiste en aplicar sistemáticamente los enfoques, técnicas y procedimientos investigativos de las ciencias sociales para realizar un examen ordenado de progreso a los diferentes niveles de un proyecto o programa en los servicios humanos. En otras palabras, la evaluación (o la investigación evaluativa) aplica metodologías de las ciencias sociales para enjuiciar la planificación, funcionamiento y utilidad de un proyecto (Rossi and Freeman, 1982: 20)

11.1.2 Importancia y utilidad de la evaluación

En America Latina se realizan numerosos proyectos dirigidos a mejorar aspectos de la realidad social. Muy pocos se evaluan en forma sistemática utilizando para ello metodología científica. En consecuencia se carece de conclusiones fundamentadas sobre la efectividad y eficiencia de dichos esfuerzos. La evaluación tiene no solamente una utilidad interna, limitada únicamente al proyecto bajo examen. Ofrece también un elemento prospectivo. Sus conclusiones apuntan a generalizar sobre los tipos de proyectos y de intervención que involucran.

11.1.3 Focos de evaluación.

Tres aspectos principales pueden constituir focos de atención en la evaluación de un proyecto o programa: su conceptualización y diseño, su implementación y funcionamiento, y sus resultados o efectividad y eficiencia. Veamos brevemente cada uno.

11.1.3.1 Diseño y conceptualización:

Busca clarificar los fundamentos apropiados para un programa o proyecto. Normalmente se realiza antes de que este empiece, pero no necesariamente tiene que circunscribirse a tal momento. En todo caso tomará en cuenta el

problema de referencia, la población objetivo y la magnitud de ambos. Examinará la lógica causal planteada como fundamento de la intervención, la correspondencia entre ambos, y las probabilidades de éxito de la acción.

11.1.3.2 Operación y funcionamiento.

Busca establecer en que grado se ejecuta la intervención según su diseño original. Pregunta si se obtienen sus productos en la cantidad o intensidad establecidas, para los tiempos fijados, y con las especificaciones de calidad requeridas. Llegán los servicios a la población estipulada en la forma prevista?

11.1.3.3 Efectos.

Examinará si el proyecto o programa genera los resultados o efectos estipulados en la magnitud proyectada. En casos de que ello ocurra, pueden acaso o no deberse a otros factores diferentes a la intervención? En otros términos, busca establecer si se alcanzaron los objetivos específicos y generales establecidos. Finalmente, puede entrar a considerar los costos del proyecto frente a sus beneficiarios y frente a otros usos alternativos de los recursos.

11.1.4 Clases o tipos de evaluación:

Cuando la evaluación se aplica antes de iniciar un proyecto o programa se denomina evaluación ex ante o de diagnóstico. Cuando se realiza durante el desarrollo del mismo se tratará de evaluación sobre la marcha o formativa. Finalmente la evaluación realizada luego de culminar el programa o proyecto constituye evaluación sumativa o ex post.

Pueden identificarse importantes correspondencias entre las clases de evaluación y los focos de atención. La evaluación ex ante constituye principalmente una evaluación de diseño y conceptualización, pero esta también puede realizarse en otros momentos. Las evaluaciones formativas o sobre la marcha tenderan normalmente a concentrar su atención sobre los aspectos de operación y funcionamiento; las sumativas concederán interés preferente a efectos e impactos.

Ya sean formativas o sumativas, sin embargo, las evaluaciones más útiles consideraran a los tres focos de atención si bien no necesariamente con igual grado de atención. Cuando consideran los tres focos se denominan evaluaciones integrales. Algunos autores proponen incluso que el término evaluación se restrinja a este y se usen otros acepciones para los análisis más parciales 22/.

11.1.5 Frecuencia de evaluación.

No hay reglas de carácter fijo. La evaluación sumativa se realizará una sola vez, al culminar el proyecto operaciones en una zona. No implica esto que deban hacerse evaluaciones sumativas en todas las zonas; más probablemente resulte útil hacerlas para zonas de ejecución escogidas aleatoriamente entre todas o para aquellas en las cuales revista interés especial tal información.

En evaluación formativa se sugiere realizar al menos una en cada zona, próxima a culminar el primer año de los dos considerados. Hacerlo muy frecuentemente puede consumir demasiado tiempo y recursos. De otra parte, podrán realizarse evaluaciones parciales en la medida que se estime deseable. En especial, si un sistema de seguimiento adecuado se encuentra en funcionamiento resultará relativamente sencillo efectuar tales análisis y correcciones sobre la marcha.

11.2 Pasos y Actividades para la Evaluación del Proyecto en una Zona.

Compete ahora entrar a la cuestión específica de como realizar una evaluación. No interesa acá una discusión general sino una propuesta aplicada a evaluar integramente el proyecto en una zona de trabajo. Dicha evaluación podra ser del tipo sobre la marcha o alternativamente del tipo final o sumativa. Según lo uno o lo otro podrá variar el énfasis asi como algunos de sus detalles, pero no se anticipa que ello altere en especial la metodología. Finalmente cabe advertir que no se discute acá el aspecto de manejo de recursos. Este, muy importante obviamente, puede manejarse mejor dentro del marco de análisis más especializado de auditoria.

22/ Por ejemplo, vease a Roberts y Vallejo (1979: 6).

La discusión se aborda a través de un conjunto de pasos en el cual se desglosa el proceso global involucrado. El desglose tiene un carácter principalmente lógico: no implica necesariamente reducir el proceso a una secuencia invariable y rígida. Más bien tenderan a darse simultaneamente varios de los pasos o partes de estos. Tampoco se desea sugerir que los pasos descomponen el total de trabajo requerido en magnitudes iguales. En muchas instancias, por ejemplo, el paso "recolectar y elaborar la información suplementaria", tenderá a absorber el grueso del tiempo empleado en la evaluación. Finalmente, los pasos no pretender sugerir un procedimiento mecánico y rutinario. Constituyen a penas una orientación básica. Al final de cuentas, la evaluación constituye una actividad de investigación y como tal podrá beneficiarse de la creatividad de todos sus ejecutantes.

11.2.1 Paso 1. Conformar el equipo evaluador.

El punto de partida consistirá en designar a los responsables. Cuando se trata de evaluaciones sobre la marcha podrán incluir a uno o dos miembros del equipo central y al equipo de la zona. Preferiblemente, si se evaluan varias zonas, pueden intercambiarse los equipos de zonas (o parte de ellos) para las evaluaciones. De esta manera se asegura la participación de personal distinto a los ejecutantes pero a la vez ampliamente familiarizado con la metodología. También puede participar personal externo al proyecto.

La composición optima no puede reglamentarse a priori. En todo caso convendra que el equipo no sea numeroso. Preferiblemente no debe pasar de cuatro a seis personas pero la recomendación podrá ajustarse según la magnitud y complejidad de la operación en la zona.

11.2.2 Paso 2. Revisar el diseño del proyecto para la zona.

El diseño de un proyecto no es otra cosa que su planteamiento y fundamentación. Evaluar un proyecto en los servicios humanos implica al menos tres cosas. Primero debe revisarse la conceptualización, y los datos empleados para identificar y describir el problema y la población objetivo, asi

como para medir o jerarquizar su gravedad. Segundo, implica reconstruir el modelo causal teórico esbozado en la solución propuesta. 23/ Tecero, implica revisar la correspondencia entre el modelo causal teórico y el programa tal como este se fórmula 24/.

Tal complejidad de análisis, sin embargo, resultará más apropiada para evaluaciones generales del proyecto y no para aquellas restringidas a zonas específicas. Para estas últimas, lo más importante consistirá en revisar los objetivos específicos fijados y sus metas.

Aquí se supone que el proyecto cuenta con diseño, con objetivos tanto a nivel global como para zonas específicas. Si tal diseño no existiera o si ha cambiado, sería necesario formularlo. Cuando menos, se haría preciso contar con una formulación de logros anticipados o probables. De otra manera se carecería de guía.

La revisión del diseño debiera poderse hacer en buena parte con base a los documentos normativos y formulativos del proyecto. La información necesaria puede complementarse entrevistando a los integrantes del equipo de zona . Si estos ya integran el comité evaluador podrán proporcionar y aclarar directamente tal información.

11.2.3 Paso 3. Comprobar la programación de actividades.

El tercer paso conlleva a que el equipo evaluador comprenda el sistema de programación de actividades y verifique su operación. Para ello, el equipo deberá aclarar la organización interna y el funcionamiento del proyec-

---

23/ Por ejemplo, el argumento de que las conductas nutricionales deficientes tienen su origen en la falta de acceso a mejores alimentos junto con la ignorancia nutricional.

24/ Estrictamente, son tres y no dos niveles considerados: el modelo o hipotesis causal, la intervención propuesta y la hipótesis de acción. Para el tercer nivel se tendrá en cuenta que, aún cuando un proyecto o programa genere los productos estipulados, pueden no darse los efectos buscados debido a que propiciar las cosas a través de una intervención no equivale siempre a cuando estas ocurren más o menos espeontaneamente. Por ejempo, la absorción de información nutricional en forma espontanea puede contribuir a una conciencia crítica sobre alimentos a consumir. Cuando esto se intenta a través de un proyecto formal los participantes pueden recibir la información sin que ello impacte realmente su perspectiva alimentaria.

to. Incluirá precisar responsabilidades y procedimientos de ejecución, presupuesto y planificación.

Dentro de este paso, conviene que el equipo revise una selección de eventos y sus indicadores. Esta selección podrá consistir de una pequeña muestra aleatoria o, alternativamente, de una elección de eventos clave. En ambos casos, deberá tomar en cuenta aspectos de calidad y tiempo en la ejecución.

El análisis tendra una finalidad doble. Por una parte se busca determinar cuales acciones, del conjunto total programado, debieron ejecutarse o se ejecutaron fuera de tiempo o en forma modificada. Por otra parte, se trata de analizar como estos cambios o ajustes alteran el carácter básico de la intervención propuesta convirtiendola en algo diferente.

11.2.4 Paso 4. Comprobar el sistema de información.

Este constituye otro paso indispensable previó al meollo central de la evaluación. Antes de utilizar la información disponible, el equipo evaluador deberá establecer varios puntos básicos. En primer lugar, deberá constatar que la información necesaria, para examinar cada nivel de objetivos, existe y es relevante y suficiente. Con respecto a los problemas encontrados, cabe determinar también si la información presenta los puntos de vista de los técnicos en el campo y de las varias instituciones involucradas.

Dado lo anterior, la segunda acción del equipo evaluador consistirá en aclarar como funciona el sistema de información. Comprenderá familiarizarse no solamente con las normas y procedimientos formales que supuestamente gobiernan la generación y transmisión de información, sino también con el contexto informal y práctico en la cual se da. El foco de interés será siempre lo que realmente ocurre y no la norma o procedimiento formal en sí. A manera de ejemplo, sobre esto, podría tenerse una situación donde imperaran normas y procedimientos formulados aceptables, pero donde una baja valoración de las tareas informativas y la escasa motivación por trabajar en ellas conllevará a soslayar en la práctica las normas formales.

La tercer acción consiste en analizar la salida de los productos --datos e informes-- del sistema informativo. Deberá examinarse si los datos e informes son consistente en su calidad a través del tiempo. Otros puntos a considerar son su representatividad, confiabilidad y validez.

11.2.5 Paso 5. Detectar necesidades de información.

Realizado el paso anterior los evaluadores estarán en condición de enjuiciar los requerimientos adicionales de información para completar la evaluación. Si el diseño del proyecto ha sido sistemático, con suficiente información de calidad para fundamentarlo y para enjuiciar claramente su funcionamiento y efectos, esto hará que los requerimentos adicionales seán pocos. En tal caso su aporte consistirá en verificar lo existente.

Muchas veces, sin embargo, no se encontrará una situación tan definida. Faltaran indicadores, o la cantidad de los datos existentes lucira insatisfactoria o incompleta. En tales situaciones no habra alternativa distinta a efectuar recopilaciones que comprueben aspectos claves. Frente a este imperativo el equipo evaluador podrá adoptar varias estrategías. Las más inmediatas se discuten abajo.

11.2.5.1 Entrevistas con los equipos y sus integrantes.

Ya sea para verificar o generar datos básicos, los evaluadores deberan entrevistar al equipo de zona. Preferiblemente esto se realizará primero en forma colectiva. Las entrevistas colectivas buscarán examinar la integración y operación de los equipos, sistemas de programación y seguimiento, logros, problemas y recomendaciones. Luego de las entrevistas colectivas convendra proceder con entrevistas individuales. Estas, aparte de verificar lo anterior, buscaran sondear aspectos del desempeño personal, motivación, satisfacción, apreciación del trabajo e integración de los equipos.

En la medida que las entrevistas individuales discrepen de lo manifestado en las reuniones iniciales, los evaluadores podrían profundizar en estos aspectos con nuevas rondas de entrevista tanto colectivas como individuales. En todo momento las entrevistas tendrán un carácter informal y flexible.

Sin perjuicio de ello y al menos para las reuniones o entrevistas colectivas, los evaluadores prepararan y utilizaran guías de temas.

11.2.5.2 Entrevistas con líderes.

Otra fuente valiosa de información sobre el desenvolvimiento, logros, y problemas del proyecto provendrá de los líderes de la comunidad, así como del personal directivo de instituciones vinculadas a la comunidad o a proyectos en las mismas áreas. Para recopilar la información convendrá utilizar entrevistas informales sin un formato rígido y empleando una guía de temas flexible y adaptada a cada caso. La guía se elaborará previamente a las entrevistas, pero podrá reajustarse según la experiencia obtenida lo aconseje.

La selección de líderes a entrevistar también se establecerá previamente, pero podrá ampliarse durante el proceso. Dado que líderes y directivos suelen ser personal ocupado, conviene en lo posible concretar y confirmar estas previamente con la suficiente anticipación. El análisis de los datos, será usualmente de tipo cualitativo, precisando tendencias dominantes en cada aspecto.

11.2.5.3 Observación y entrevista informal de beneficiarios.

Unido a la entrevista de equipos y de líderes, ofrece una de las estrategias más provechosas para apoyar una evaluación. Resulta útil para verificar datos obtenidos por otros medios. Para ello, uno o más integrantes del equipo evaluador asisten a eventos seleccionados dentro de la programación. Utilizan esta asistencia como observadores más que participantes. Realizan una observación sistemática sobre la implementación de la acción, sobre el desenvolvimiento de los técnicos y sobre la participación y orientación de los beneficiarios.

La observación puede complementarse con entrevistas informales y charlas con los asistentes. Por aparte, los evaluadores visitaran y entrevistaran informalmente a una muestra de participantes. El número se determinará con base en el tiempo y los recursos disponibles.

En todo caso resultará extremadamente importante que la muestra la extraiga aleatoria e independientemente el equipo evaluador a partir de un listado u ordenamiento de la beneficiarias. Debe tenerse presente que los administradores y ejecutores normalmente tenderán a presentar los casos más exitosos de beneficiarios como representativos de sus proyectos. Por lo tanto, no puede subrayarse suficientemente la importancia de utilizar muestras aleatorias extraídas independientemente por los evaluadores.

Las visitas buscaran combinar observaciones dirigidas con entrevistas. Por ejemplo, podrá constatarse la presencia y estado de huertos y animales, o la preparación y consumo de alimentos. La entrevista puede versar sobre logros en actitudes, producción, cambios de prácticas, problemas, desarrollo de las acciones, difusión de impactos y otras variables.

Para los aspectos de observación podra prepararse con anterioridad un listado de variables debidamente operacionalizadas que el evaluador irá señalando. (ejemplo : para marcar).

Gallinas	Sueltas _____	En Gallinero _____
Jaula de conejos	Limpia _____	Sucia _____

Esto permitira estandarizar cierta parte de la recolección sin perjuicio de complementarla con las observaciones cualitativas pertinentes.

Para las entrevistas resultará deseable evitar cuestionarlos estandarizados. Convendrá si, preparar una guía detallada de temas, aspectos y preguntas a tratar. Preferiblemente el evaluador tendra suficiente familiaridad con ella para no recurir a leerla durante la entrevista. De tal manera esta tendra el carácter de una charla y no de una entrevista en si. Si la misma no se graba resultará de la mayor importancia que el evaluador se detenga posteriormente a reconstruir las respuestas antes de proceder a otra visita.

No puede subestimarse la importancia de esta recomendación. Si no se atiende a ella se corre el riesgo de confundir o de perder buena parte de la información recopilada. De otra parte no se recomienda tomar notas durante las entrevistas mismas. Estas agregan un elemento de formalidad al clima de la entrevista, la cual constituye una interación, y le resta agilidad y flexibilidad.

11.2.5.4 Encuesta formal de beneficiarios.

Además de algunas o todas las estrategias anteriores deberá recurrirse a ésta cuando la información existente resulte insuficiente o inadecuada. La encuesta se aplicará normalmente a una muestra de beneficiarios y no a toda la población. Podrá usarse para los siguientes aspectos:

- Medir en forma directa productos y efectos obtenidos cuando, por ejemplo, incluye preguntas directas sobre contenidos de mensajes técnicos, sobre la tecnología utilizada, sobre producción obtenida, consumos de nutrientes realizados, cambios de actividades, etc. Cuando sea factible, estas mediciones deben involucrar un componente de observación dirigida; por ejemplo, el encuestador verifica la existencia de huertos, pollos, conejos, etc.

- Medir percepciones sobre efectos; esto se da cuando se solicitan apreciaciones sobre beneficios recibidos del proyecto, o sobre sus ventajas, etc.

- Sondear el grado hasta el cual la intervención se ha realizado en la forma prevista. Las preguntas sobre el desempeño de los equipos, o la forma como se cumplan las acciones tocan sobre este aspecto.

- Detectar problemas y la influencia de variables externas sobre el proyecto

Una discusión específica sobre el proceso de la encuesta aparece al tratar la recolección y procesamiento de la información.

11.2.5.5 Estudio de campo:

Puede proponerse una alternativa (o complemento), al esquema anterior de recopilación basado en encuestas de beneficiarias y entrevistas a líderes y equipos, realizados por un equipo evaluador. Formulado acá como un recurso en evaluaciones, podría con algunas modificaciones, incorporarse como apoyo dentro del seguimiento normal. Se trata del estudio de campo, derivado como una variante aplicada del método etnográfico.

El estudio de campo (para evaluación) consistirá en una investigación intensiva realizada usualmente --si bien no necesariamente-- por una sola persona. Constará de una primera fase de documentación y aprendizaje sobre las principales características del Proyecto. Normalmente esta se realizará en la sede central del proyecto y combinará la lectura de documentos básicos con entrevistas, charlas y reuniones aclaratorias con personal directivo y coordinador.

A la fase inicial seguirá otra principal de mayor duración en el campo. Durante ella, el investigador combinará la observación participante con entrevistas informales a beneficiarias, ejecutores locales, líderes de la comunidad, representantes de organizaciones y las instituciones incidentes, etc. Finalmente en una última fase, el investigador preparará un informe de sus resultados.

Si el trabajo de campo se basa en un conocimiento previo y adecuado de los propósitos, organización y ejecución del proyecto podrá generar un material valioso. En particular, puede aportar elementos para enjuiciar la adecuación de sus planteamientos causales, la magnitud de sus efectos e impactos, las características centrales de la ejecución, y la importancia de variables externas y problemas especiales. Si bien en algunos aspectos puede resultar más cualitativo que el trabajo realizado por un equipo de evaluadores, su enfoque y aplicación resultan más flexibles y adaptados que éste, y sus resultados pueden ser más ricos y profundos.

El éxito de un estudio del tipo descrito dependerá de diversos factores. Primero, influirán las capacidades y habilidades del investigador. Este deberá contar con formación y experiencia en trabajos etnográficos o de observación participante, ser egresado universitario de alguna ciencia social, y conocer los principios conceptuales y metodológicos delanálisis de evaluación. Segundo y relacionado con lo anterior, la calidad de los resultados dependerá en parte de que el investigador mantenga y actualice un sistema adecuado de notas y registro de información de campo para sustentar y validar su análisis.

Tercero, el estudio deberá abarcar la suficiente duración para recoger toda la información necesaria, aclarar puntos inciertos y validar las conclusiones emergentes.

Hasta la presente, tal tipo de estudio ha sido poco usual. En ningún momento debe confundirsele con las revisiones asistemáticas y carentes de metodología empleadas en algunos proyectos. Por el contrario exige considerable sofisticación conceptual y metodológica de sus practicantes. Allí puede radicar la principal barrera a su uso generalizado. Como ventaja ofrece una gran facilidad de ejecución y un bajo costo --salvo el pago y gastos básicos del investigador y de su apoyo .

11.2.6 Paso 6. Recolectar y elaborar la información especial.

Identificadas las necesidades específicas de información y seleccionadas las estrategías a usar corresponderá implementarlas. A grandes rasgos esto involucrará cuatro acciones: preparación previa, recolección, procesamiento y análisis. Con las estrategías más sencillas estas acciones no siempre se demarcan clara y secuencialmente como fases pero corresponden como proceso lógico. Por ejemplo, resultará necesario preparar, recolectar, procesar y analisar las entrevistas con los equipos y con pequeñas muestras beneficiarias, asi estas acciones tengan un carácter casi simultaneo. El estudio de campo, si este se hace, tiende a generar ciclos sucesivos de estas acciones en las cuales cada ciclo alimenta al otro hasta llegar a conclusiones juzgadas como finales. Es con la encuesta donde las acciones se demarcan claramente como fases o etapas secuenciales. Por su carácter ilustrativo, además de su interés propio, la encuesta se discute a continuación.

11.2.6.1 Preparación previa:

Como primer paso, se hace necesario identificar los requerimientos de información. Esto tomará en cuenta los objetivos del proyecto y la información ya existente. El contenido a recolectar se operacionaliza en términos de preguntas y observaciones a incluir en un cuestionario. La discusión del mismo por el equipo evaluador permite generar modificaciones y adiciones.

Producida una versión del instrumento, debe someterse a una o varias pruebas de campo con un número de beneficiarias no incluídas en las muestra. Previo a su aplicación, los integrantes del equipo de encuestas deberán recibir orientación y entrenamiento. La encuestas de prueba servirán para corregir el cuestionario y para proporcionar entrenamiento práctico al equipo. Con base en los resultados, se reajustará el cuestionario, se reproducirá y se utilizará. Si nuevos encuestadores participan, deberán recibir previamente entrenamiento y orientación adecuados.

11.2.6.2 Muestreo:

Preferiblemente, se tomará una muestra aleatoria. Como marco muestral se utilizará el listado más actualizado de beneficiarias en poder del equipo local. Orientaciones sobre somo extraer muestras aleatorias por varios procedimientos pueden encontrarse en cualquier texto básico de estadística o metodología de investigación 25/.

No pueden darse reglas fijas para el tamaño o número de casos en la muestra. Casi nunca, sin embargo, se fijara en base únicamente a requerimientos formales de inferencia estadística. Usualmente no se buscará medir con alta precisión un determinado parámetro, sino sondear aproximadamente los niveles de un conjunto muy heterógeneo de estos.

De manera general, se toma en cuenta la homogeneidad de la población --entre mayor sea ésta, menor puede ser la muestra y viceversa-- y los recursos disponibles --dinero, tiempo, mano de obra-- para recolectar y procesar la información. También los análisis que se pretenden realizar afectarán el tamaño mínimo deseable. Las distribuciones de frecuencia de una variable y las tabulaciones cruzadas de solo dos variables pueden hacerse con menos casos que las tabulaciones cruzadas con más de dos variables o cuando se emplean técnicas multivariables.

En la práctica, resultará conveniente evitar en lo posible las muestras inferiores a 50 casos; con ellas no podrá sustentarse con mucho fundamento las conclusiones.

25/ Una guía detenida sobre el tema es Kish (1966).

11.2.6.3 Procesamiento de la encuesta:

Se prepara un manual de código que guiará y ordenará la codificación de la encuesta. Para establecer códigos a las preguntas abiertas se examinan submuestras de respuestas que en algunas instancias se extienden al total de la muestra. Elaborado el manual de código, se instruye a los codificadores en su uso, prestandoles además apoyo y supervisión a lo largo del proceso. La codificación y el procesamiento de los datos se realiza manualmente pués en la mayoría de las regiones no hay acceso a sistemas mecánicos para el procesamiento de datos. Además, es deseable desarrollar destrezas para el procesamiento de datos bajo condiciones de pocas facilidades, empleando para ello formatos (o sábanas) estandar. Los resultados finales comprenderán distribuciones de frecuencia para las diferentes variables según categoría de participantes y procentualmente para el total de la muestra.

No se efectuarán análisis más complejos cuando el tamaño de la muestra es pequeño. Tampoco se utilizarán otras variables estandar de control (vgr., de análisis o descomposición) cuando sea homogenea la población --como participantes de un mismo sexo, variaciones mínimas de ingreso, educación, tierra, etc.

11.2.6.4 Análisis:

Esta involucrará la interpretación de los varios resultados tanto individuales, como por subconjuntos apropiados y para el total de la encuesta. Facilmente podra resultar que un diseño inicial de análisis al implementarlo genere nuevos interrograntes. Esto a su vez podra conducir a nuevos procesamientos, resultados e interpretaciones adicionales.

Conceptualmente, el procesamiento corresponde a la elaboración y transformación de los datos previamente a su interpretación. En la práctica ambos procesos tenderan a converger, y especialmente la fase final del procesamiento con la interpretación.

11.2.7 Paso 7. Se evalua la implementación.

A este nivel se inicia el meollo de la evaluación. Todos los anteriores constituyen apenas pasos anteriores a su inicio. La estrategia del

procedimiento a seguir puede resumirse en tres acciones o subpasos: comparar, analizar, concluir y recomendar. La comparación involucra contrastar lo planificado y proyectado inicialmente para el proyecto contra lo ejecutado. El análisis involucrará identificar y jerarquizar causas de posibles discrepancias.

Finalmente, el análisis conllevará a conclusiones sobre el éxito o no de la planificación inicial y sobre las causas de posibles fallas o fracasos. También conllevará a recomendaciones ya sea de ajuste y cambio --si se trata de una evaluación sobre la marcha-- o para proyectos futuros-- si se trata de una evaluación sumativa. Esto en lineas generales resume la estrategía del procedimiento a seguir. Considerese ahora su aplicación específica al funcionamiento o implementación.

Ante todo cabe destacar que la evaluación de funcionamiento servirá para uno o ambos de los siguientes objetivos. Desde la perspectiva del mandato gerencial corresponde controlar el flujo de recursos y la ejecución de actividades. Si estas se apartan de lo estipulado correspondera a la gerencia implementar medidas correctivas o suplementarias. En casos extremos, puede implicar la decisión o no determinar el proyecto (o su operación en la zona). Esta es la perpectiva general y se destaca primordialmente en las evaluaciones sobre la marcha.

El segundo objetivo considera la implementación como una pieza crucial para armar el rompecabezas de los efectos. Antes de poder enjuiciar completamente los logros identificados resultará necesario saber que ha ocurrido con la intervención. En particular, resultará importante tener en cuenta que muchas intervenciones sociales no alcanzan sus objetivos específicos y generales debido a problemas en implementarlos adecuadamente.

11.2.7.1 Tipo de problemas:

Según Rossi and Freeman (1982: 139-142) al menos tres suelen presentarse. El primero se da por omisión. Puede que la intervención no se realice o se produzca en forma incompleta o sin la intensidad requerida. En el caso a mano podría suceder que el equipo de zona no estuviera realizando las capacitaciones y reforzamientos o las estuviera realizando de manera muy parcial.

El segundo problema involucra aplicar una intervención equivocada. Esto ocurre, por ejemplo, cuando la intervención incluye variables contaminantes que inhiben los efectos buscados. Si el equipo de zona u otros funcionarios del proyecto tratan despectivamente a los beneficiarios, cuando realizan las capacitaciones o efectuan visitas, pueden destruir la motivación de participar en el proyecto. En tal caso lo que se habra realizado es aplicar una intervención distinta a la proyectada asi las capacitaciones tengan todas las demás características deseadas.

El tercer problema aparece cuando una intervención se realiza en forma totalmente variable y sin controlar, en numerosas localidades. Lo que se aplica en una zona no necesariamente equivale a lo aplicado en otra. En consecuencia no puede elucidarse el verdadero efecto de la intervención.

11.2.7.2 Subpasos:

Tomando en cuenta estos puntos anteriores regresamos al tema de la metodología para evaluar funcionamiento e implementación. Como primera medida cabe contrastar lo programado inicialmente en productos y actividades con la información sobre logros y realizaciones. ¿Con cuales de las actividades y productos proyectados se ha cumplido? ¿De estos cuales se ejecutaron para el tiempo previsto y cuales con las especificaciones técnicas o cualitativas requeridas? ¿Que distorsiones registraron?

En un segundo subpaso corresponde analizar todas las discrepancias observadas. Estas involucraran la no ejecución de actividades, los desfases registrados y las omisiones y distorsiones dentro de los realizado. en cada instancia deberá precisarse una o más causas probables, jerarquizandolas por orden de importancia.

En un tercer subpaso se revisa el conjunto de desviaciones y sus causas probables. De ello se extraen conclusiones sobre el grado de ajuste de la intervención (actividades y productos) a lo planificado y sobre cada uno de sus aspectos más importantes. Se concluye sobre las causas probables de desviaciones importantes y sobre las implicaciones probables de las desviaciones para el logro de objetivos específicos y generales.

Podra apreciar el lector cuán importante resultará para la evaluación que el proyecto haya realizado un diseño y una planificación iniciales, cuidadosa y completa. Esto involucrará no solamente la existencia de una programación previa por niveles, con objetivos, metas e indicadores apropiados, y la información requerida para verificarlas. Se extiende además al conjunto de especificaciones técnicas y cualitativas que deben reunir las acciones y sus productos. Tales especificaciones constituyen parte integral de las intervenciones en las ciencias naturales y especialmente las ingenienrias. Son mucho menos frecuentes en proyectos derivados de las ciencias sociales.

Porque esta diferencia? ya se han subrayado las causas más importantes. Por una parte envuelve la complejidad y multiplicidad de las variables en el mundo social. Significa que se opera con sistemas abiertos y no con sistemas cerrados, y por ende los factores externos resultan dificiles de controlar. Por otra parte, el nivel de conocimientos en las ciencias sociales aún resulta bastante limitado.

Ahora bien, surge un interrogante. Si las tecnologías sociales son tan precarias como puede acaso generarse especificaciones técnicas precisas? El problema es real pero hay cuando menos dos posibilidades. Uno consiste en que para el problema en cuestión se conozca el modelo de relaciones causales pertinente. Si esto es asi entonces se utilizará ese conocimiento para estipular cuales características técnicas y cualitativas debe llenar la intervención.

Otra posibilidad radica en que si bien no se manejan todas las relaciones causales pertinentes, una larga experiencia práctica ha destilado los requerimientos para una intervención exitosa. Lo que se pretende destacar es que un conocimiento científico del conjunto de causas que intervienen en un cambio pueden fundamentar y servir para producir una tecnología de dicho cambio, pero también puede tenerse la tecnología sin conocer sus fundamentos causales. Esto último, por ejemplo, constituyo el caso de la máquina a vapor desarrollado inicialmente por Watt en 1874 pero explicado causalmente solo en los años 1820-30 por el frances Carnot (Hobsbawm 1962: 48).

También es el caso de los ejercitos y otras instituciones armadas. A través de los siglos han venido destilando los principios organizacionales pedagógicos y sicológicos, eficaces en tomar jóvenes desconocedores de lo militar y transformarlos al poco tiempo en combatientes motivados y adiestrados. No se sugiere que los ejercitos carezcan de interpretaciones causales sobre las determinantes de sus resultados. Estas pueden ser cientificas, pero salvo muy recientemente no han inflúido mayormente en los sistemas prácticos utilizados en el entrenamiento. Las últimas provienen más bien de la experiencia militar acumulada.

Para retornar al hilo de la discusión, cabe destacar que sin técnicas adecuadas --cualquiera que sea su origén no habra base para enjuiciar lo apropiado o no de una intervención. Como podría hacerse cuando se desconocen los parámetros dentro de los cuales se ubica una entervención apropiada? La sola programación o detalle de acciones, si carece de estas especificaciones, no bastará para suplir el vacio.

Para finalizar, podra apreciarse cuanto más difícil resultará la evaluación de funcionamiento (y de impacto) cuando el proyecto cauce de diseño y/o programación. En tal caso, desde el punto de vista de la ejecución, solo cabria elucidar que se ha hecho en realidad. No podría contrastarse frente a lo planteado pués este nunca se estipulo. En términos de ejecución, solo quedaria constatar si se realizó un volumen suficiente de trabajo y cuales fueron sus característcas, y desde el punto de vista de efectos cabria investigar cuales podrían corresponder a las acciones realizadas.

11.2.8 Paso 8. Evaluar logros y efectos:

Mucho de lo que corresponde acá ya se trato en el paso anterior. El procedimiento básico es el mismo: las diferencias importantes surgen de la problemática especial ligada a establecer cuales efectos son estrictamente atribuibles al proyecto. ¿Ante todo que tipo de efectos e impactos cabe esparar de los proyectos discutidos en estos manuales? Los principales, a nivel de beneficiario, involucraran cambios en actividades, producción y prácticas y conductas.

En actitudes cabe esperar el desarrollo de interés por participar en las acciones del proyecto y orientaciones favorables hacia los cambios propuestos. En producción estarán aquellas propiciadas por el proyecto. A nivel de conductas y prácticas aparecerán varias. Por una parte deberá producirse la adopción de nuevas técnicas y procedimientos de producción. También deberán producirse variaciones en modos de preparar y manejar alimentos. Finalmente, deberán producirse cambios en la dieta promedio debido a la complementación de nutrientes.

Los efectos anteriores aparecen entre los más importantes cuando el proyecto se centra alrededor de la producción de alimentos y educación nutricional. Variarán por supuesto los contenidos. Si se tratará, por ejemplo, de ofrecer educación sanitaria integrada al mejoramiento de la vivienda, los efectos serían distintos.

Los impactos correspondientes a los efectos discutidos, involucrarán entre otros, actitudes de auto-confianza y seguridad en la propia capacidad, mejores condiciones de salud (morbilidad reducida) y mejor disponibilidad de ingresos familiares. Otros impactos tendrán un carácter comunitario o colectivo.

Se supondrá acá que el seguimiento del proyecto ha definido indicadores y recopilado información referente a la medición de efectos e impactos. Si esto no se ha realizado cabe recopilarla. Este problema ya fue tratado en los pasos 6 y 7, y, por lo tanto, el punto de partida supone la existencia de la información pertinente. A partir de ella, interesa discutir el procedimiento a emplear en la evaluación y los problemas que intervienen en el proceso de establecer inferencias o conclusiones validas.

El problema central de evaluar impactos radica en estimar la diferencia entre dos condiciones iguales en todo, salvo que en una se realiza la intervención mientras que en la otra no. Como puede apreciarse, involucra una comparación. Para lograr esto hay tres estrategias posibles, las cuales con algunas variaciones se desdoblan en seis. Las tres estrategias consisten respectivamente en comparar resultados en el grupo intervención o tratamiento.

a. Con relación a otro grupo diferente.
b. Con relación a si mismo para distintos momentos en el tiempo.
c. Con relación a normas ideales o promedio. Aquello con lo cual se compara el grupo de intervención se denomina "control".

Para repetir, existen tres tipos básicos de controles: otro grupo, el mismo grupo, o una norma o estandar. Con algunas variaciones, los tres tipos básicos de control se convierten en seis que se describen a continuación.

Controles aleatorios:

El total de candidatos se reparte aleatoriamente entre dos o más grupos. A un grupo (o a todos menos auno) se le aplica la intervención y al restante no. Este último actua como testigo.

Controles apareados:

El grupo de control se integra pero no aleatoriamente, sino buscando que sus miembros no difieran de aquellos en el grupo de intervención.

Controles estadísticos:

Se analizan por medios estadísticos las diferencias de logros entre participantes y no participantes, realizando ajustes para compensar el efecto de diferencias en otras variables como sexo, edad, ingreso, etc.

Controles Reflexivos:

El grupo de intervención se compara consigo mismo, antes y después de realizar las acciones. Puede involucrar comparaciones de niveles para más de dos puntos en el tiempo.

Controles Genéricos:

Los efectos logrados en el grupo de intervención se comparan con normas establecidas. Por ejemplo, se contrastan consumos de nutrientes con estandares sobre requerimientos numéricos.

Controles indirectos:

Los efectos observados en el grupo de intervención los evalúa un equipo de expertos los cuales determinan si exceden o no a lo que cabria esperar en ausencia de la intervención.

Para volver a lo expresado anteriormente sobre las tres opciones de contraste de la intervención, estas incluyen compararlo con otro grupo, consigo mismo, o con juicios, estandares o normas. Notese que los controles aleatorios, por apareamiento, o estadísticos implican el contraste con otro grupo distinto. El control reflexivo implica el contraste consigo mismo, mientras los controles genéricos e indirectos implican el contraste con normas y estándares.

El contraste entre las condiciones anteriores y posteriores a la intervención luce evidente. ¿Si por ejemplo, el déficit calórico en el consumo de alimentos desaparece en el intérvalo no reflejará esto acaso un efecto de la intervención? ¿Para que entonces podra requerirse de las otras opciones?

La respuesta a lo anterior subraya que usualmente los resultados no serán fáciles de interpretar. La intervención solo representa una influencia causal dentro del ambiente total de la comunidad. Otros factores o fuerzas puede ser las responsables del resultado medido. Más precisamente, podremos afirmar que al culminar una intervención cabra esperar la presencia de unos efectos, denominados "brutos" y que estos se descompondran en efectos netos atribuibles a la intervención más efectos atribuibles a otras variables intervinientes.

El problema radicará en separar los segundos de los primeros. En forma general pueden identificarse las principales categorias de variables intervinientes que compiten con la intervención en explicar los resultados medidos. La conceptualización proviene del modelo experimental, y cuasi-experimental según el tratamiento clásico de Campbell y Stanley (163), elaborado aún más posteriormente, por ejemplo, en Cooke and Campbell (1979). La discusión arriba sigue la reformulación de Rossi and Freeman (1982: 170-74).

Cambios endogenos: incluye la operación de fuerzas y procesos alternativos "naturales" en el ambiente. Por ejemplo, algunas personas en la comunidad de intervención pueden aprender de otras fuentes lo que el proyecto busca enseñarles.

Tendencias seculares: en el país o en la región pueden operar tendencias a largo plazo que estimulan o inhiben los efectos buscados, por ejemplo, pueden darse proceso- de empobrecimiento gradual y general que disminuyen los resultados buscados.

Eventos interfirientes: los ciclones, la lluvia, la lluvia, la sequia o los temblores, para solo citar algunos, pueden destruir la producción. La política, o una invasión pueden afectar las actividades haciendo que no se obtengan los resultados esperados. En sentido contrario una conyuntura de precios altos puede elevar la producción independientemente de la intervención.

Maduración: el paso de la edad genera tendencias de cambio en las personas y estas afectan su actividad y desempeño lo cual puede confundir los resultados de algunas intervenciones.

Auto-selección: cuando los participantes de un proyecto son voluntarios pueden demostrar un interés especial y un elevado desempeño favorables que no podrían generalizarse a la población objetivo. La razón radica en que aquellos participantes ya poseían un grado de interés y voluntad por desempeñarse bien superior al del resto de la población objetivo. En otros términos, se autoseleccionaron aquellos propensos a lograr mayor éxito sin constituir en manera alguna una muestra representativa de la población objetivo.

A las categorias señaladas de variables intervinientes cabe agregar los errores de medición. Estos ya se discutieron en el capítulo anterior. Finalmente quedan las variables intervenientes derivadas de la intervención misma. Ya se explico en el paso anterior que el no cumplir con las especificaciones de la intervención puede constituir causa tanto de los resultados observados como de aquellos no obtenidos. Por último, en proyectos experimentales la artificialidad o carácter especial de la intervención puede constituir una causa de los resultados obtenidos.

En sintesis, desentrañar efectos netos de los totales no resultará muchas veces una tarea sencilla. El grado de dificultad dependerá en buena parte del carácter de la variable afectada y de la intervención. Resultará más fácil demostrar que una producción (o un aumento en esta) proviene de una intervención que demostrar lo mismo con respecto a un cambio de actitudes.

Los factores causales involucrados en la producción son limitados a identificables. Por el contrario, el cambio de actitudes puede tener su origen tanto en una variable de estimulos físicos como simbólicos originados dentro del proyecto o por fuera de este.

Tomado esto en consideración, se recomiendan algunos puntos para evaluar efectos e impactos en la zona. En lo esencial, dentro de las zonas se utilizarán controles reflexivos, es decir se contrastaran resultados durante diversas fases relacionadas con la intervención. Preferiblemente, no se aplicará simplemente una medición anterior y otra posterior sino que se recolectarán varias iniciales, algunas durante la intervención y varias a su final. Con ello aumenta la confianza en la estabilidad o confiabilidad de la medición, y también se dispondera de observaciones intermedias que indiquen nivels logrados durante el proceso. Naturalmente que no se trata de una recomendación rígida y para algunas variables puede no resultar factible o económico tomar multiples observaciones.

A lo anterior, y para la primera vuelta de intervenciones en zonas, podra la coordinación central recolectar datos equivalentes a partir de grupos construídos por apareamiento en zonas donde no se aplica el proyecto pero similares a estas. Los resultados obtenidos servirán como control "por apareamiento" para contrastar logros en las zonas de intervención. Resultara preferible a contrastar participantes y no participantes dentro de las mismas zonas de trabajo. Con lo último pueden diferir los dos tipos de grupos (por auto-selección) además de la posibilidad de "contaminación" del grupo de intervención hacia el otro.

En la medida que se acumulen resultados de intervenciones en multiples zonas convendra efectuar comparaciones entre estas. Eventualmente se

buscaría llegar a parámetros promedio de resultados que sirvan para normar el éxito a esperar de futuras intervenciones. Tales normas no necesitarían ser absolutamente generales. Podría por ejemplo, establecerse para distintos tipos de comunidad, de intervención, de participantes, etc. Eventualmente estos controles genéricos servirían para evaluar cualquier intervención análoga, realizada con la misma metodología.

Todo lo anterior discutido dentro de este paso constituye apenas un esbozo de consideraciones a tomar en cuenta. En la práctica se anticipa que en buena parte la estrategía de análisis se habra de fundamentar en controles reflexivos.

Se trata de establecer que se produjo un cambio real para los participantes, entre su situación al momento de comenzar con el proyecto y para cuando este culmina, en las variables de efectos, asi como con otros logros. Esta diferencia entre "antes y después" constituye en primera instancia un efecto del proyecto. Aquí se consideran variables como reducción de morbilidad (mejor salud, cambios en consumos de nutrientes, de producción efectuada y otros).

Para los efectos e impactos programados se procedera a comparar metas con resultados, anotando en cada caso el grado de desviación. Para otros logros se registrará su aparición y magnitud durante la intervención. A cada instancia de desviación debera asignarsele sus causas más probables. Estas podrán involucrar la acción de variables intervinientes externas, fallas o alteraciones en la intervención realizada, o simplemente que la relación causal postulada para lograr el resultado no resulta válido.

En la medida de lo posible el análisis deberá involucrar contrastes con otros grupos. Esto ayudará en el intento de establecer que el cambio medido (efecto bruto) corresponde en buena parte a un efecto neto del proyecto. Por ejemplo, puede contrastarse el consumo de nutrientes entre participantes y no participantes ya sean estos de la misma comunidad, de otras comunidades similares, o datos regionales o nacionales.

11.2.9 Paso 9. Conclusiones y recomendaciones:

La evaluación llega acá a su punto culminante: se cristalizan sus resultados. Varios subpasos componen este proceso. Se inicia con una revisión global de lo obtenido en los dos pasos anteriores. Acá se reunen materiales, datos y resultados en materia de logros, efectos e impactos así como en materia de funcionamiento y operación. Deberá revisarse la evidencia sobre alcance de objetivos específicos y generales, asi como sobre otros logros. Asi mismo debe replantearse el modelo de las relaciones cuasales que fundamentan al proyecto.

Dado el conjunto anterior, el análisis procederá en dos partes. Primero frente a las desviaciones en lo obtenido con lo esperado, corresponrá establecer sus causas más probables. Estas caeran de modo general, en tres categorias:

a. La acción de variables externas intervinientes.
b. Fallas o deficiencias en aplicar la intervención.
c. Fallas del modelo causal utilizado o en la traducción de este al diseño de la intervención.

Segundo, frente a otros logros y a los objetivos y metas satisfechos, cabe enjuiciar el grado en el cual corresponden a efectos netos del proyecto y el grado en el cual hayan operado otras variables intervinientes.

Con base en lo anterior, cabe formalizar conclusiones sobre el grado de éxito del proyecto tanto global como de sus componentes y sobre los factores incidentes más destacados.

La acción final involucrará utilizar las conclusiones y la totalidad de la información considerada para formular recomendaciones. Es acá cuando la evaluación aparta su enfoque retrospectivo para proyectarse al futuro. Si se trata de una evaluación sobre la marcha las recomendaciones propondran modificaciones apropiadas o si en realidad no las hay, que todo se mantenga como viene. Con evaluaciones sumativas las recomendaciones tendran vigencia para nuevos proyectos.

Para finalizar vale una aclaración. Todo lo discutido en materia de resultados hasta acá ha hecho referencia únicamente a la efectividad (efectos netos) del proyecto. Restaría otro nivel de análisis posible: la eficiencia del mismo. Cuando esta se toma en cuenta se pasa de considerar efectos netos a examinarlos en relación con sus costos. Para ello se hará preciso cuantificar el total de costos involucrados en la intervención y compararlo con el total de efectos netos (análisis de costo-efectividad) o con estos convertidos a términos monetarios (análisis de costo-beneficio).

La finalidad de tales análisis es la de permitir comparaciones entre diferentes intervenciones en tal forma que la asignación de recursos puede encaminarse a las opciones más ventajosas. Por ejemplo, en análisis de costo-beneficio, un prerequisito para la eficiencia de una intervención involucrará que sus beneficios excedan a sus costos. Si se comparan varias intervenciones alternativas la más eficiente será aquella donde dicho excedente resulte mayor.

La aplicación práctica del análisis de eficiencia involucra complejidad sustancial tanto de orden conceptual como técnico. Por ejemplo, la valoración de costos y beneficios frecuentemente reviste grandes dificultades. El tópico no puede abordarse ventajosamente en forma resumida y no se tratá acá.

BIBLIOGRAFIA

Bermúdez, Héctor; Amezquita, William; Chaves, L.E.; Aguirre, María Teresa; y Cardona, Gloria Lucia. 1978. Guía de Trabajo del Componente Social en los Distritos de Transferencia de Tecnología. Colombia, Tibaitatá: Instituto Colombiano Agropecuario.

Brown, Lawrence A. 1981. Innovation Diffusion: A New Perspective. New York: Methuen.

Campbell, Donald T. y Julian C. Stanley. 1966. Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu editores.

Colombia: Ministerio de Agricultura. 1981. Manejo de Ensayos Agrícolas en Areas de Desarrollo Rural. Rionegro, Antioquia: Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Cook, Thomas D. and Donald T. Campbell. 1979. Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues For Field Settings. Chicago: Rand M. Nelly College Publishing Company.

Edwards, W.M. Guttentag y K. Snapper. 1975. "A Decisión - Theoretic Approach to Evaluation Research" Pp 139-182 in E.L. Struening and M. Guttentag (eds) Handbook of Evaluation Researeh. Vol. 1. Beverly, California: Sage Publications.

Evenson, Robert E. and Yoav Kislev. 1975. Agricultural Research and Productivity. New Haven and London: Yale University Press.

Eveland, J.; M.Rogers and C. Klepper. 1977. The Innovation Process in Public Organizations. Ann Arbor: University of Michigan, Dept. of Journalism.

Hawkins, J.D.; R.A. Hoffman and P. Osborne. 1978. "Decision-Makers'Judgments: The Influence of Role, Evaluative Criteria, and Information-Access" Evaluation Quarterly, 2 (August 1979): 435-454.

Hobsbawm, E.J. 1962. The Age of Revolution: 1789-1848. New York and Toronto: Ment Books of New American Library.

Hoole, Frances W. 1978. Evaluation Research and Development Activities. Vol 68 Sage Library of Social Issues. Beverly Hills: Sage Publications.

Jackson, John H. y Cyril P. Morgan. 1978. Organization Theory: A Macro Perspective for Management. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Leñero, José; Melgar, Luis; y Pablo C. Roberts. 1979. Organización de Recursos. Fascículo N° 4 de los documentos del Programa Manejo de Proyectos San José Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

Lucas, Anelissa. 1983. "Public Policy Diffusion Research: Integrating Analytic Paradigms" Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization. Vol 4 N° 3 (March 1983): 379-408.

Mueller, John; Schuessler, Karl F.; y Herbert Costner. 1977. Statistical Reasoning in Sociology. 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin Campany.

Nadal, Francisco; Roberts, Pablo; y Vallejo, Carlos A. 1979. Organización y Coordinación Institucional. Fascículo N° 3 de los documentos del Programa Manejo de Proyectos. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

Nunnally, Jum C. 1978. Psychometric theory. New York: McGraw-Hill Book Company.

Patton, Michael Quinn. 1980. Qualitative Evaluation Methods. Beverly Hills, California: Sage Publications.

Rice, Ronald Ana Everett M. Rogers. 1980. "Reinvention in the Innovation Process" Knowledge: creation, diffusion, utilization. Vol. 1 N° 4, (June 1980): 499-514.

Roberts, Pablo C. y Carlos A. Vallejo. 1972. Guía para el Manejo de Proyectos. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Programa de Manejo de Proyectos.

Roberts, Pablo C. y Carlos A. Vallejo. 1979b. Sistema de Evaluación Gerencial. Fascículo N° 8 de los documentos del Programa Manejo de Proyectos. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

Roberts, Pablo C; Vallejo, Carlos A.; y José Leñero. 1979. Programación de Actividades y Uso de Recursos. Fascículo N°5 de los documentos del Programa Manejo de Proyectos, San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

Rogers, E.M. 1962. Diffusion of Innovations. New York: Knopf.

Rogers, E.M. and F.M. Shoemaker. 1971. Communication of Innovations: A Cross Cultural Approach. New York: Macmillan.

Rogers, E.M.; Williams, L; and R. West. 1977 an 1978. Bibliography of the Diffusion of Innovations. Stanford, CA. Stanford University Institute For Communication Research.

Rogers, E.M. 1978. "Reinvention during the Innovation Process" Chapter 12 in The Diffusion of Innovations: An Assessment. Evanston, Illinois: North Western University (mimeo).

Rossi, Peter H. y Howard E. Freeman. 1982. Evaluation: A Systematic Approach 2nd ed. With the collaboration of Sonia Rosenbaum. Beverly Hills: Sage Publications.

Rothman, Jack. 1980. Social R.&.D.: Research and Development in the Human Services. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Shortell, Stephen and William C. Richardson. 1978. Health Program Evaluation St. Louis, Mo.: C.V. Mosby Co.

Shryock, Henry S.; Siegel, Jacob S.; and Associates. 1976. The Methods and Materials of Demography. Condensed edition by Edward G. Stockwell. New York. Academic Press.

Tittle, Charles R. and Richard J. Hill. 1975. "Attittude Measurement and Prediction of Behavior: an Evaluation of Conditions and Measurement Techniques" Pp 109-122 in Aller E. Liska (ed), The Consistency Controversy: Readings on the Impact of Attitude on Behavior. New York: John Wiley & Sons.