

**Manual para el diseño e
implementación de un Sistema de
Información para la Seguridad
Alimentaria y la Alerta temprana
(SISAAT)**

**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA
LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN
ROMA – 2000**

PREFACIO

“Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.” La Cumbre Mundial sobre la Alimentación (Roma, noviembre de 1996) incluía esta definición de la seguridad alimentaria al comienzo del Plan de Acción de la Cumbre sobre las orientaciones futuras, la cual fue elaborada y aprobada por los representantes de más alto nivel de 186 países, con miras a avanzar lo más rápidamente posible para eliminar el hambre en el mundo.

La Cumbre reconoció asimismo la urgencia de mejorar la información a disposición de los gobiernos, sus interlocutores nacionales y todos los participantes de la sociedad civil de cada país para orientar su acción a combatir la inseguridad alimentaria y hacerla lo más eficaz posible. Para lograrlo, en 1997 comenzó el Programa Internacional **SICIAV (sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad)** que tiene por objeto reforzar, tanto a nivel mundial como nacional, la movilización y la utilización de la información al servicio de las decisiones con objeto de lograr la seguridad alimentaria para todos.

Desde hace mucho tiempo la FAO promueve los sistemas de información para la seguridad alimentaria. Desde el decenio de 1970 ha venido acumulando valiosísimas experiencias gracias a sus propios trabajos y a los de otros organismos de asistencia técnica multilateral y bilateral, gubernamentales o no gubernamentales, en favor de la seguridad alimentaria. En particular, se benefició con lo aprendido a través de una importantísima actividad de campo, que consiste en apoyar y participar en la elaboración, la mejora y el fortalecimiento de los sistemas de información nacionales cuyos resultados y funcionamiento constituyen la estructura básica indispensable del seguimiento de la seguridad alimentaria en los países. En muchos de ellos, la construcción, la mejora y la integración de los sistemas de información que contribuyen al seguimiento de la seguridad alimentaria se efectuaron en el contexto de un método que se fue elaborando, enriqueciendo y racionalizando a lo largo de los años.

Este método **SISAAT (Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta temprana)** es justamente el que este manual se propone presentar como un instrumento a disposición del conjunto de responsables gubernamentales y no gubernamentales encargados de combatir el hambre. Esta contribución al Programa SICIAV está destinada a los altos responsables técnicos nacionales que trabajan en las oficinas centrales y las descentralizadas así como a sus colaboradores encargados de la asistencia técnica. La intención es brindar, al mismo tiempo, una orientación para las actividades y un conjunto de instrumentos útiles para las diferentes etapas.

Como todo manual el presente hace un balance de lo aprendido hasta ahora a través de la experiencia, la cual sigue enriqueciéndose cada día; habrá que completarlo y modificarlo ulteriormente, como consecuencia de los aportes indispensables de quienes llevan a cabo en condiciones infinitamente variadas en los distintos países y regiones, el trabajo concreto de creación y utilización de los instrumentos de gestión para alcanzar la seguridad alimentaria. En su versión actual representa un valioso aporte, basado en las prácticas de campo, a la capacidad de los gobiernos de saber quién se encuentra afectado o amenazado por la inseguridad alimentaria, dónde y por qué, lo que constituye la condición indispensable de cualquier acción tendente a remediar el problema.

Jacques Vercueil, Director ESA, FAO, Roma, julio de 2000.

Agradecimientos

El presente manual es un trabajo colectivo tanto en lo que hace a su concepción metodológica como a su redacción final. Todos aquellos cuyos nombres figuran en el Anexo deben recibir un especial agradecimiento por su activa colaboración en la redacción. No obstante, sería injusto olvidar a los numerosos responsables nacionales que participaron en la creación del SISAAT en sus respectivos países y cuyo trabajo y búsqueda constante de soluciones concretas, adecuadas a la situación local, nos permitió adaptar progresivamente los conceptos teóricos y tener una visión completa, clara y realista del seguimiento de la seguridad alimentaria. El manual se redactó en la FAO pero los centenares de responsables nacionales que colaboraron en este análisis (principalmente en los sectores de agricultura, ganadería, pesca, economía y sociología del desarrollo, salud y nutrición) deben considerar esta obra como propia.

ÍNDICE

	PÁGINA
Prefacio	iii
Agradecimientos	iv
SIGLAS	viii
PRIMERA PARTE: PRINCIPIOS Y CONCEPTOS	1
1. Introducción	1
1.1 Antecedentes históricos de los sistemas de información sobre seguridad alimentaria	1
1.2 Utilidad del enfoque contenido en el presente manual	3
1.3 Interés técnico de la metodología presentada	4
1.4 Definición de la seguridad alimentaria	5
2. La noción de previsión y de gestión	5
3. Los sistemas existentes de seguimiento de la seguridad alimentaria	8
3.1 Descripción de los sistemas existentes	8
3.2 Las limitaciones de estos sistemas	15
3.3 Evoluciones recientes del contexto socioeconómico	17
4. La gestión de las situaciones de escasez	17
5. El esquema teórico de un SISAAT	18
SEGUNDA PARTE - ETAPAS DE LA DETERMINACIÓN Y DE LA CREACIÓN DE UN SISAAT	22
Panorama general	22
Capítulo I	
Primera etapa: Análisis básico de la seguridad alimentaria	23
1. Determinación del nivel mínimo de alimentos	24
2. Determinación de los grupos expuestos a riesgos (o vulnerables)	25
3. Riesgos de inseguridad alimentaria y problemas específicos	26
4. Análisis de las cadenas agro-alimentarias básicas y conocimiento de los principales protagonistas	28
5. Realización del análisis básico: Creación de grupos de trabajo multidisciplinares (GTM) y Comités Provinciales (CPSA)	30
6. Síntesis del análisis básico	33
Capítulo II	
Segunda etapa: Análisis sistemático de la información disponible	35
1. Información sobre la disponibilidad alimentaria	35
2. Información sobre la estabilidad de los suministros	35
3. Información sobre las restricciones relativas al acceso de todos a los suministros	36
4. Información sobre la utilización biológica de los productos alimentarios básicos	36
5. Otras informaciones	37
5.1 Ayuda alimentaria	37
5.2 Los desplazamientos de población	38
6. Circulación de la información y sistemas informáticos	39

	PÁGINA
Capítulo III Tercera etapa: Propuesta de mejora de la información existente	43
1. Sistema de seguimiento de la producción agrícola y previsión de las cosechas	43
1.1 Los datos	44
1.2 Análisis de los datos	49
1.3 Limitaciones	52
1.4 Propuesta de mejora de los sistemas existentes de seguimiento de la producción	53
2. Sistema de información sobre los mercados, las existencias y la comercialización	55
2.1 Estructura institucional del SIM	55
2.2 Los datos	56
2.3 Análisis de los datos y difusión de la información	59
2.4 Principales problemas del SIM	62
3. Sistema de seguimiento de los grupos vulnerables	63
3.1 Determinación de los grupos expuestos a riesgos o vulnerables a la inseguridad alimentaria	63
3.2 Los datos	64
3.3 Seguimiento de la vulnerabilidad en situación de escasez de alimentos	68
4. Estrategia de seguimiento alimentario y nutricional	68
4.1 El marco institucional y la creación de un SAN	69
4.2 Los datos	70
4.3 Tratamiento de los datos	73
4.4 El SAN en la gestión de la escasez de alimentos	74
5. Sistemas de seguimiento de la ayuda y la asistencia alimentarias directas	75
5.1 El seguimiento de las ayudas	75
5.2. La instauración de un sistema de seguimiento en situación de emergencia	77
Capítulo IV Cuarta etapa: Establecimiento del sistema SISAAT	79
1. Encuesta entre los usuarios de la información sobre la seguridad alimentaria	79
1.1 La realización de las encuestas	79
1.2 Los resultados de las encuestas entre los usuarios	81
2. Propuestas de indicadores necesarios para la base de datos y el tablero de instrumentos	82
2.1 Las tendencias a “atiborrar” la base de datos	83
2.2 Elaboración de la base de datos y del tablero de instrumentos a partir de la encuesta de los usuarios	83
2.3 El establecimiento práctico de la base de datos y el tablero de instrumentos	84
3. Propuesta de esquema de circulación de los datos y gestión informática	87
3.1 Esquema de circulación de los datos	87
3.2 La gestión informática de los datos	91
4. Propuesta de organización institucional del seguimiento de la seguridad alimentaria y la gestión de las emergencias	96
4.1 El Comité Nacional de Seguridad Alimentaria	96
4.2 La secretaría del Comité Nacional de Seguridad Alimentaria	97
4.3 Las estructuras descentralizadas de la seguridad alimentaria (Comités	

	PÁGINA
Provinciales de Seguridad Alimentaria)	98
5. Validación de los indicadores, tipos y soportes de información que se difundirá a los usuarios (taller nacional)	100
5.1 Los participantes	101
5.2 Los documentos que se prepararán	103
5.3 La organización práctica de los debates	105
Capítulo V Quinta etapa: Institucionalización del SISAAT	108
1. Organización del Comité Nacional y de los Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria	108
1.1 Relaciones SISAAT-CNSA	109
1.2 Relaciones SISAAT-Estructuras descentralizadas (Comités Provinciales)	109
2. Organización de los grupos técnicos multidisciplinares de seguimiento de la seguridad alimentaria	110
3. Establecimiento de protocolos de acuerdo con los proveedores de datos	110
4. Establecimiento progresivo de la base de datos y del tablero de instrumentos	111
5. Soportes lógicos y presentación cartográfica	112
5.1 Los sistemas de información geográfica (SIG)	112
5.2 Los programas informáticos cartográficos utilizables	113
6. Organización de la secretaría permanente del Comité Nacional de Seguridad Alimentaria	114
7. Publicación de boletines, emisiones radiofónicas y televisivas, <i>flash</i> de información, etc.	114
8. Establecimiento de un sistema de control periódico y de mejora del SISAAT por parte del Comité Nacional de Seguridad Alimentaria	116
9. Ejemplos de adaptación del esquema SISAAT a contextos nacionales específicos (ejemplo de Mozambique)	117
TERCERA PARTE - Funcionamiento a largo plazo y sostenibilidad	121
1. Actualización periódica y evolución del sistema	121
2. Evaluación del sistema	123
3. Lugar de los SISAAT nacionales en un contexto regional e internacional	124
3.1 Síntesis de la información de los SISAAT nacionales	124
3.2 Base de datos de la información interestatal	125
3.3 Foro de debate entre los decisores de la zona en aras de una política común de seguridad alimentaria	125
4. Evolución de los múltiples medios de comunicación	127
5. Lugar del SISAAT en la iniciativa SICIIV	127
5.1 Actividad y objetivos del SIVIAC a nivel mundial	129
5.2 La iniciativa SIVIAC a nivel nacional	129
6. Relaciones con el SMIA	130
ANEXOS	
ANEXO I - Lista de personas que colaboraron en la redacción del presente manual	132
ANEXO II - Documentación útil	133

SIGLAS

ACV	Dependencia de Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad (PMA)
CCD	duración de la cobertura nubosa de las cimas de nubes frías
CILS	Comité Permanente Interestatal para la Lucha contra la Sequía en el Sahel
CIN	Conferencia Internacional sobre Nutrición
CLSA	Comité Local de Seguridad Alimentaria
CMA	Cumbre Mundial sobre la Alimentación
CNSA	Comité Nacional de Seguridad Alimentaria
CPSA	Comité Provincial de Seguridad Alimentaria
CSA	Comité de Seguridad Alimentaria Mundial
ENSA	existencias nacionales de seguridad alimentaria
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEWS	sistema de alerta temprana en caso de hambruna (de los Estados Unidos)
FIDA	Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola
GTM	grupos de trabajo multidisciplinarios
GTZ	Sociedad Alemana de Cooperación Técnica
IDH	índice de desarrollo humano
NDVI	índice de diferencia normalizado de vegetación
NOAA	Administración Nacional del Océano y la Atmósfera
OACNUR	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	organización no gubernamental
OSC	organización de la sociedad civil
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PMI	protección maternoinfantil
PNB	producto nacional bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RESAL	Red europea de seguridad alimentaria
SADC	Comunidad para el Desarrollo del África Meridional
SAN	seguimiento alimentario y nutricional
SCPI	Sistema de cartografía de indicadores clave
SGR	seguimiento de los grupos expuestos a riesgos
SICIAV	Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad
SIG	Sistema de información geográfica
SIM	sistema de información sobre los mercados
SISAAT	Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta Temprana
SMIA	Sistema mundial de información y alerta sobre la alimentación y la agricultura
SPA	seguimiento de la producción agrícola
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

PRIMERA PARTE

PRINCIPIOS Y CONCEPTOS

1 INTRODUCCIÓN

La introducción presenta el marco histórico y actual de los sistemas de información sobre la seguridad alimentaria, el interés técnico de la metodología SISAAT descrita en el presente manual con sus ventajas específicas, la estructura y la lógica del manual y su enfoque pedagógico. Concluye con la definición de la seguridad alimentaria tal como la aceptan hoy todas las instancias mundiales.

La estructura del manual se articula en tres grandes partes; la primera puede considerarse como una presentación de la “base” del método SISAAT: definiciones, el contexto nacional e internacional, objetivos del sistema, etc. La segunda, de lejos la más grande del manual, presenta las etapas concretas de la elaboración del SISAAT, las dificultades que surgen y las soluciones posibles para resolverlas. La tercera trata de dar una visión en un contexto más amplio de sostenibilidad y adaptabilidad en el tiempo y determinar el lugar que ocupa el sistema a nivel mundial en materia de seguridad alimentaria y de evolución de las técnicas.

El público al que se destina el presente manual son *los responsables de nivel medio de los países en desarrollo* ya que son los encargados de la creación y el funcionamiento de un SISAAT, sea dentro de un sistema de seguimiento estadístico de cualquier de los aspectos de la seguridad alimentaria, sea como en su calidad de responsables, a niveles público, asociativo o privado, de la seguridad alimentaria, o bien como proveedores o usuarios de información. La colaboración entre todos ellos es lo que puede permitir crear un SISAAT y asegurar un funcionamiento duradero. La voluntad política nacional, con el eventual apoyo técnico exterior, son los otros dos aspectos críticos de esta tarea, y están fuertemente correlacionados con el trabajo de los responsables nacionales a los que se destina este manual.

El texto del manual es la síntesis de diferentes trabajos técnicos aportados por expertos y técnicos nacionales e internacionales, compaginados en la Sede de la FAO después de una revisión técnica global de los servicios competentes y los propios participantes.

1.1 Antecedentes históricos de los sistemas de información sobre seguridad alimentaria

- **Hasta el siglo XIX las fluctuaciones demográficas estaban asociadas a tres factores principales (guerras, hambre, epidemias)** con frecuencia asociados a las fluctuaciones de la producción alimentaria. El desarrollo comercial e industrial cambió progresivamente esa situación en los países industriales, donde la población se alimenta cada vez menos con lo que produce ella misma. *El seguimiento demográfico daba hasta entonces una idea (ex-post) de la inseguridad alimentaria.*
- En los países poco industrializados, la producción para autosubsistencia seguía siendo la principal fuente de alimentos hasta comienzos del siglo XX. **Las colonizaciones y luego las descolonizaciones** de los países más pobres se apoyaron **en las políticas de autosuficiencia alimentaria** para preservar la independencia política. *Los sistemas de seguimiento de la alimentación se basaban entonces principalmente en el conocimiento de las producciones agrícolas básicas.*

- **Las grandes escasezes de alimentos del decenio de 1970 demostraron la importancia de la opinión pública mundial** y la necesidad de disponer de informacion sobre tales situaciones destinada al público en general. *Se organizó entonces el seguimiento nutricional de los niños pequeños como una base de información y asistencia a los más desfavorecidos.*
- En 1974, durante la **Conferencia Mundial sobre la Alimentación**, que se celebró en Roma, un centenar de países adoptó la “Declaración universal para la erradicación del hambre y la malnutrición”. Por ese entonces se multiplicaron los análisis de las causas del hambre y se elaboró la noción moderna de “seguridad alimentaria”, con la creación en 1975 del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA). Se incitó a los gobiernos a aplicar “políticas alimentarias nacionales” pero sin grandes resultados. *Se hizo hincapié en buscar el equilibrio entre la oferta y la demanda de los productos alimentarios básicos. Se produjo un desarrollo progresivo de los sistemas de seguimiento de los suministros.*
- Para controlar esos suministros surgieron las **oficinas públicas de comercialización** (sobre todo cerealeras) en numerosos países y se trató de crear reservas nacionales o regionales de seguridad alimentaria (especialmente en las zonas áridas) como garantía contra las escasezes extremas de alimentos. *Dentro de este contexto los datos relativos a la producción, los suministros nacionales, las existencias y las importaciones podían estar teóricamente controlados por la misma entidad nacional.*
- Los sistemas de estadísticas y las cuentas nacionales registraron una **demanda creciente de información sobre todo para la planificación y el seguimiento económico**. Dichos sistemas estadísticos estaban muy esparcidos en ministerio o otras entidades nacionales, y orientados hacia sus necesidades internas. La información que suministraban resultaba en consecuencia poco útil para el seguimiento de la seguridad alimentaria (se acusaba falta de confiabilidad, demasiadas demoras en su publicación y coberturas con frecuencia incompatibles que no permitían comparar los datos entre los distintos sistemas). *Algunos responsables del desarrollo prefirieron entonces crear, en particular en África subsahariana, sistemas paralelos de información que financian y controlan, y que les brindan oportunamente la información necesaria para que su ayuda y asistencia en materia de seguridad alimentaria lleguen a donde hacen realmente falta.*
- A continuación, **el ajuste estructural y las privatizaciones** modificaron mucho las economías de los países en desarrollo y su orientación, lo que tuvo importantes consecuencias para la seguridad alimentaria. Los donantes decidieron asociar políticas de intervención específicas a su ayuda económica con el fin de evitar situaciones de escasez de alimentos o crisis sociales demasiado importantes. De ese modo se tomó conciencia de la necesidad *de mejorar el seguimiento de los problemas de acceso a los alimentos básicos (pobreza) y de disponer de datos específicos que permitan organizar la ayuda social.*
- La disminución de los excedentes cerealeros mundiales y algunas experiencias negativas de distribución masiva llevaron a que los responsables internacionales redujeran la asistencia y se replantearan el uso de la ayuda alimentaria, la que, cuando está mal adaptada o mal administrada, puede perjudicar la seguridad alimentaria. *Los sistemas de información existentes se reorientaron entonces sobre todo hacia una mejor distribución de sus ayudas y al seguimiento de su distribución.*
- La idea de recurrir al **uso de imágenes satelitales** pareció una solución para estimar la masa vegetal de cada país, en particular para los cultivos anuales de secano. *Así pues, los*

principales donantes pudieron disponer de imágenes globales sobre esas producciones por todo el mundo.

- **La mundialización del comercio está vinculada ahora a la rápida difusión de sistemas modernos de comunicaciones** (Internet, facsímil, teléfonos satelitales, etc.) y de gestión (informática). Facilita la gestión de las bases de datos, la realización de previsiones y la difusión de los resultados. *Los sistemas de seguimiento y previsión de la seguridad alimentaria se vuelven cada vez más fáciles de utilizar, al menos en teoría, dentro del marco de las instancias nacionales, y los donantes apoyan la formación de los responsables para el uso de estos medios modernos.*
- **La rapidísima urbanización de los países en desarrollo** modifica también los datos relativos a la inseguridad alimentaria. Se vuelve indispensable su seguimiento y el de los grupos vulnerables tanto a nivel urbano como rural.
- Paralelamente al desarrollo de los circuitos de información más rápidos, se hace necesario proceder a una **descentralización de las decisiones** y a la ampliación de las instancias de concertación entre los diferentes protagonistas de la seguridad alimentaria (sector público, sector privado, sociedad civil, etc.). *Los sistemas de información relativos a la seguridad alimentaria se convierten progresivamente en un centro de intercambio de información a todos los niveles y en todo el territorio.*
- La necesidad de reducir el número de personas desnutridas exige la concertación de los distintos responsables de la seguridad alimentaria, así como de la descentralización. Todos los participantes en la **Cumbre Mundial sobre la Alimentación** observaron claramente ese hecho en noviembre de 1996. Los representantes de los gobiernos decidieron entonces hacer todo lo posible para reducir a la mitad el número de personas desnutridas (estimado entonces en 800 millones) no más tarde del año 2015. *Los sistemas de información tratan ahora de completar sus bases de datos con indicadores concretos sobre el seguimiento de los desnutridos.*
- Los responsables políticos necesitan información exacta y actualizada sobre la incidencia, el carácter y las causas de la inseguridad alimentaria crónica y la vulnerabilidad para poder elaborar y poner en práctica políticas y programas tendentes a alcanzar los objetivos de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Por ello se decidió emprender una “**iniciativa SICIIV**¹” cuya secretaría se confió a la FAO. El SICIIV se encarga de ayudar a mejorar la información sobre las personas vulnerables y que padecen de inseguridad alimentaria, a nivel nacional e internacional. El enfoque incluido en el presente manual contribuye a dicho objetivo.

1.2 Utilidad del enfoque contenido en el presente manual

Las ventajas propias a esta metodología son las siguientes:

- se adecua bien a la mundialización de la información;
- se integra en el marco del seguimiento de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación;

¹ Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad.

- es la capitalización de las experiencias realizadas en todo el mundo durante los últimos veinte años por parte de especialistas internacionales, responsables nacionales e interlocutores del desarrollo, con el propósito de elaborar un instrumento simple y adaptado a la evolución del contexto que pueda dar una imagen objetiva de la evolución de la inseguridad alimentaria en un país así como medios simples para analizar dicha evolución;
- brinda la información necesaria a las grandes redes mundiales de información (SMIA, RESAL, FEWS-NET, ACV, etc.) para permitir, en especial a las instancias internacionales un mejor seguimiento de la evolución del número y características de los grupos desnutridos a fin de concentrar mejor la ayuda y asistencia internacionales en materia de seguridad alimentaria;
- forma parte de las grandes corrientes humanitarias coordinadas por las Naciones Unidas: la lucha contra la pobreza y la desigualdad, la mejora de la administración gubernamental, la limitación de las consecuencias de las catástrofes, etc.;
- desempeña un papel fundamental en el abandono progresivo del financiamiento directo de los sistemas de información nacionales creados en el decenio de 1980 por los donantes para satisfacer sus necesidades de información destinadas a la intervención humanitaria;
- sobre todo, permite que los responsables y las autoridades, tanto nacionales como regionales, intervengan directamente en su propia seguridad alimentaria y respondan a un pedido hecho por los gobiernos pero también por organizaciones de la sociedad civil (OSC) y el sector privado.

1.3 Interés técnico de la metodología presentada

La metodología SISAAT no es un invento de especialistas sino el fruto de largos años de trabajo de campo a cargo de equipos nacionales e internacionales. El presente manual recoge esa experiencia y la divide en etapas indispensables para la definición y el establecimiento de un sistema nacional (específico para cada país) de seguimiento de la seguridad alimentaria y de alerta temprana, que presenta las siguientes características específicas:

- **Se basa en una estructura existente** (no crea instituciones adicionales) que respeta las necesidades propias de los interlocutores, lo que le permite una perfecta integración en las instituciones nacionales.
- Permite efectuar un **análisis cruzado de la información** sobre los diferentes aspectos de la seguridad alimentaria con objeto de garantizar una “plusvalía” informativa, útil a la vez para la evaluación cuantitativa y cualitativa del estado actual de la inseguridad alimentaria al igual que indispensable para la previsión y, en consecuencia, la prevención de las crisis.
- Integra en el proceso de creación **a todos los participantes en la seguridad alimentaria** (gobiernos, organizaciones de la sociedad civil, sector privado, asociaciones, etc.) y se apoya **en un consenso nacional**.
- Garantiza que los sistemas de análisis cruzado de la información sean aplicados a diversos **niveles y por grupos de participantes diferentes** (en el plano nacional, provincial, etc.) para corregir los datos cuantitativos mediante datos cualitativos y aunar el enfoque estadístico al enfoque social.

- Efectúa una clara separación entre la información y la decisión al establecer una distinción entre los órganos de gestión sintética de la información (SISAAT - que debe seguir siendo un sistema técnico de convergencia y tratamiento de la información) y los órganos de decisión (que dependen de una instancia política responsable de sus elecciones y de su aplicación).
- Presenta un **verdadero interés financiero** (bajo costo) que permite garantizar su sostenibilidad gracias a una **gestión corriente nacional adaptada** al contexto de cada país e incluso de cada provincia.
- Generalmente precisa del apoyo técnico exterior, durante las fases de concepción y ejecución (aunque permite un funcionamiento propio), que se elimina a **plazo medio**.
- Es fundamentalmente un sistema totalmente **creado, ejecutado y administrado por equipos nacionales**.

1.4 Definición de la seguridad alimentaria

La definición y la realización de un sistema de seguimiento deben apoyarse obligatoriamente en un análisis detallado de la seguridad alimentaria en el país y de sus problemas específicos.

- Durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (octubre de 1996) se aprobó por unanimidad la siguiente definición de seguridad alimentaria: **“Existe la seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.”**(Plan de Acción, párrafo 1).
- Esta definición es compatible con los tres aspectos clásicos de la seguridad alimentaria: **disponibilidad** de alimentos básicos, **estabilidad** de los suministros y **acceso** de todos a dichos suministros, pero agrega la noción de alimentación adaptada, lo que se llamaba **“utilización biológica”** de los alimentos.

2. LA NOCIÓN DE PREVISIÓN Y DE GESTIÓN

Las previsiones constituyen el origen mismo de cualquier alerta. Deben hacerse **en los cuatro ámbitos** de la seguridad alimentaria (disponibilidad, estabilidad, acceso y utilización biológica) teniendo en cuenta **plazos bastante largos** para que los decisores tengan tiempo de organizar una respuesta a la alerta, pero con **un índice de fiabilidad suficientemente elevado** para evitar los riesgos de una falta alerta (en general, cuanto mayor sea la anticipación con la que se hacen las previsiones, menor será su fiabilidad). Toda previsión incluye una probabilidad (calculable o no) de realización, lo que da una buena idea de su fiabilidad.

En los cuatro ámbitos de la seguridad alimentaria las técnicas de previsión se apoyan generalmente en los datos del seguimiento de la situación y en los diagnósticos utilizando:

- Los análisis de tendencias (¿los precios seguirán aumentando en los meses venideros?);
- Los indicadores indirectos (la venta de novillas en el mercado que frecuentan los ganaderos nómadas suele ser un indicador indirecto de la agravación previsible de la seguridad alimentaria de su familia del mismo modo que los datos meteorológicos sirven para estimar la producción futura de cereales de cultivos de secano);

- Los indicadores múltiples (la conjunción de la baja de reservas comerciales y las dificultades de transporte - caminos en malas condiciones al comienzo de la estación lluviosa en un clima sahariano - es un indicador fiable del aumento de los precios al consumidor a corto plazo);
- Las alarmas (todo sistema de alerta debe incluir “alarmas”, por ejemplo, indicadores, generalmente compuestos, que desencadenan la alerta. En la seguridad alimentaria cumplen la misma función que las luces de alarma de los aviones y los automóviles, es decir, anuncian un peligro para la seguridad de los pasajeros.)

A veces las previsiones las hacen los organismos responsables del seguimiento de los datos (los responsables del seguimiento de los mercados suelen hacer análisis de tendencias de la evolución de los precios) pero con frecuencia también entidades diferentes (se puede encargar a los servicios meteorológicos - que muchas veces dependen del transporte aéreo - que efectúen pronósticos agrometeorológicos) o a una entidad específica que centralice la información sobre la seguridad alimentaria y la alerta temprana. La entidad responsable debe presentar los resultados de las previsiones (indicadores, alarmas, etc.) en un tablero de instrumentos para la seguridad alimentaria constantemente actualizado y disponible en todo momento para los decisores. La finalidad de dicho tablero, incluidas las alarmas, es permitir la gestión de la seguridad alimentaria y aportar información (boletines, emisiones radiofónicas, noticias de último momento enviadas por facsímil, etc.), destinada a los decisores a todos los niveles.

El interés de un **tablero de instrumentos** en la conducción de un vehículo es permitir anticipar los acontecimientos a través de un análisis combinado de los distintos tipos de información en cada uno de los aspectos del seguimiento y la previsión. Por ejemplo, el piloto de un avión evaluará un riesgo importante de estrellarse al ver simultáneamente que el indicador de combustible está casi en cero, una alarma que indica un aumento excesivo de la temperatura del motor y el estabilizador que le indica una inclinación excesiva de la aeronave. Del mismo modo las autoridades nacionales se preocuparán por una alza demasiado rápida de los precios de los cereales en los mercados, el bloqueo de ciertas carreteras debido a las inundaciones, el aumento de la tasa de morbilidad y una alarma que demuestra un desplazamiento excesivo de la población aun cuando estos datos sean bastante imprecisos. En efecto, la combinación de esos elementos es mucho más importante que el conocimiento, incluso exacto, de sólo alguno de ellos. *Suele ser la acumulación de índices, incluso con sesgo, lo que permite la previsión y la adopción de decisiones.* La utilización de los índices, incluso imperfectos, permite llamar la atención y despertar el deseo de saber más al respecto y de comprobar la información. Cuando, en un vehículo, se prende una luz roja, el conductor se detiene, abre el capó y, si es necesario, hace la reparación.

Disponibilidad de alimentos básicos: Los alimentos, cuyo abastecimiento cabe garantizar, son aquellos que constituyen la alimentación básica de la población más pobre (véase la Segunda Parte, Capítulo I). En el caso de los cereales anuales de cultivo de secano, las previsiones de las cosechas se hacen mediante un cálculo aproximativo que se basa en los datos agrometeorológicos y las superficies sembradas y que utiliza parámetros agronómicos propios a la región y a los cultivos. Se usan diferentes métodos de cálculo más o menos sofisticados. Las previsiones de los cultivos de raíces o tubérculos en la zona húmeda se efectúan gracias a estimaciones de las superficies y los rendimientos, con frecuencia aproximativa; las previsiones relativas a la producción pecuaria utilizan otros parámetros (evolución del estado de los pastizales, cabezas de ganado contadas en ciertos abrevaderos, etc.). Las previsiones de importación y exportación pueden representar datos fiables cuando los importadores (públicos o privados) aceptan suministrar sus planes de importación y exportación, en los países cuyo sistema aduanero es muy preciso (por ejemplo algunos estados insulares). Sin embargo, en la mayoría de los países en

desarrollo, dichas previsiones se hacen en función de estimaciones aportadas puntualmente por especialistas y son bastante aproximadas. En los países en que las importaciones y las exportaciones están sujetas a autorizaciones administrativas previas, las estimaciones más fiables relativas a la transferencia de productos alimentarios básicos podrán obtenerse recurriendo a los servicios pertinentes.

Estabilidad de los suministros: Las previsiones en este sentido se basan generalmente en el análisis de las tendencias de evolución de los mercados, teniendo en cuenta el entorno socioeconómico y político (tendencia de la evolución de los precios y de las cantidades disponibles en los mercados, las existencias, las transferencias interregionales, etc.). En el ámbito comercial, como ya lo hemos mencionado, las previsiones suelen ser muy difíciles y pueden resultar poco fiables.

Acceso de todos a los suministros: Este acceso está asociado a las limitaciones impuestas por la pobreza relativa (disponibilidad financiera/precios de los productos alimentarios básicos) y a las posibilidades de acceso físico a esos productos (véase a continuación el análisis más detallado).

Los indicadores de seguimiento de la pobreza y de los precios al por menor posibilitan los análisis de tendencias, a medio o largo plazo, pero, por lo general, son poco útiles para la previsión a corto plazo y el “vuelo sin instrumentos”. En general, al igual que para las previsiones nutricionales (como se muestra en los ejemplos más abajo), se utilizan baterías de indicadores indirectos que se refieren a las previsiones a corto plazo de la evolución de la pobreza y del acceso físico a los alimentos.

Así los sociólogos determinan las estrategias utilizadas por los individuos o los grupos vulnerables, en caso de escasez previsible a corto plazo (almacenamiento excesivo de productos a cualquier precio, venta de un objeto de primera necesidad, búsqueda sistemática de trabajo exterior, etc.). Frecuentemente las baterías de indicadores que se utilizan para la previsión a corto plazo de la pobreza y la nutrición (acceso y utilización biológica) se confunden debido a que el rápido agravamiento de la pobreza acarrea casi automáticamente el empeoramiento del estado nutricional, del grupo o de la familia afectados. Se sabe que los jóvenes de familias pobres tienden a emigrar a las ciudades apenas prevén una reducción de los ingresos. Así pues, los fenómenos de emigración no justificados son probablemente un índice de problemas a corto plazo. Del mismo modo la presencia importante en los mercados de material de primera necesidad de segunda mano, vendido por familias vulnerables, indica que éstas tratan de convertir en metálico sus últimos recursos en previsión a una grave crisis financiera. Algunas prácticas religiosas también resultan sintomáticas. Para poder determinar un tipo o una batería de indicadores hay que proceder antes a un estudio socioeconómico del comportamiento de los individuos por zona homogénea, y conocer bien los grupos y los individuos vulnerables (véase más adelante el Capítulo 1 de la segunda parte).

Utilización biológica de los alimentos: Los indicadores sanitarios o antropométricos son indicadores de situación que no permiten anticipar la evolución del estado nutricional de la población y, en particular, de los grupos más vulnerables. En efecto, dan una idea de la alimentación anterior de las personas, a veces de su estado nutricional actual, pero nunca indicios sobre el futuro. Se utilizan entonces indicadores (o baterías de indicadores) socioeconómicos indirectos para medir la forma en que las propias personas ven los futuros problemas nutricionales. El análisis de las estrategias de adaptación utilizadas por las personas o los grupos vulnerables en casos de escasez de alimentos (lo que en inglés se llama *coping strategies*), suele aportar buenos indicadores indirectos de previsión de los problemas nutricionales. En general los adultos saben interpretar bien su adelgazamiento o los retrasos en el crecimiento de los niños y, a partir de ello, prevén las consecuencias.

3. LOS SISTEMAS EXISTENTES DE SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

3.1 Descripción de los sistemas existentes

La mayoría de los sistemas existentes de seguimiento de la seguridad alimentaria se estructuran alrededor de cuatro ejes principales:

- El seguimiento de la producción agrícola (**SPA**) que debería normalmente ir asociado al seguimiento de los productos ganaderos;
- El sistema de información sobre los mercados (**SIM**) que abarca, en general, el seguimiento del mercado interno y, a veces, el comercio internacional (importación/exportación);
- El seguimiento social de las poblaciones más vulnerables o de los grupos expuestos a riesgos (**SGR**) centrado en el seguimiento de la pobreza;
- El seguimiento alimentario y nutricional (**SAN**), orientado más o menos, según los casos, al seguimiento del estado nutricional y sanitario de la población.

Estos cuatro aspectos conllevan objetivos específicos y una organización y medios que les son propios. Por lo general disponen de una cobertura nacional y están conectados a los servicios estadísticos de cada uno de los ministerios interesados.

La creación de un Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta Temprana (SISAAT) por parte de las entidades nacionales responsables del suministro de información sobre la seguridad alimentaria, no debe restar importancia a ninguno de esos aspectos sino debe tomarlos todos en cuenta al crear un sistema global. De esta forma, el seguimiento de las *disponibilidades* alimentarias (producción + importaciones - exportaciones - pérdidas) deberá apoyarse a la vez en la información del seguimiento de la producción y en el comercio exterior aportadas por el sistema de información sobre los mercados; el seguimiento de la *estabilidad* de los suministros utiliza sobre todo los datos interiores del SIM al igual que los datos relativos al estado de las infraestructuras y las existencias; el seguimiento del *acceso* a estos suministros debe tener en cuenta sobre todo los indicadores sociales (pobreza, desempleo, desplazamiento de la población, etc.); y el seguimiento de la *utilización biológica* debe usar los datos del seguimiento sanitario y nutricional.

3.1.1 *El seguimiento de la producción agrícola (SPA)*

El seguimiento de la producción agrícola suele centrarse en los cereales y, a veces, comprende una parte dedicada al seguimiento de la producción pecuaria o a los pastizales, o a ambos. Normalmente está a cargo de los servicios estadísticos del Ministerio de Agricultura, los que se basan en encuestas periódicas realizadas sobre el terreno, en principio a cargo del personal gubernamental provincial. Da lugar a publicaciones estadísticas ordinarias, por lo general anuales.

La mayor parte de los métodos de seguimiento y de previsión de cultivos se hace a partir del balance hídrico, calculado durante la estación de producción, y teniendo en cuenta la evolución fenológica de la planta. El enfoque agrometeorológico dio buenos resultados en los países

semiáridos en los que el déficit hídrico es el principal factor de limitación de la productividad. Da resultados menos satisfactorios² en las regiones (incluso semiáridas) en las que:

- la producción agrícola (cultivos alimentarios) es muy heterogénea;
- otros elementos constituyen importantes factores de limitación (excesos hídricos, poco sol e incidencia de las plagas y las enfermedades).

El seguimiento de la producción pecuaria puede usar datos de los servicios veterinarios (vacunas, matanzas), los servicios fiscales (impuestos), las encuestas zootécnicas (cuando las hay) o el seguimiento de los pastizales (principalmente en las zonas de agricultura migratoria).

Los instrumentos utilizados

El seguimiento de los cultivos de secano se basa principalmente en las siguientes técnicas:

- análisis climático y meteorológico;
- utilización de modelos de simulación de cultivos;
- elaboración de imágenes satelitales (procedentes principalmente de los satélites NOAA³ y Meteosat⁴);
- encuestas agrícolas de campo (para las previsiones de las cosechas).

En términos generales estos instrumentos permiten hacer una evaluación cualitativa del estado de los cultivos (evolución, fase del ciclo, etc.), la que puede tornarse cuantitativa en la medida en que se disponga de otras informaciones adicionales (datos agronómicos, estadísticas de rendimiento, series históricas, etc.), siempre que se validen dichas informaciones. Por otra parte, algunas instituciones hacen las mediciones de campo necesarias para el calibrado de los modelos de análisis utilizados (véanse más adelante los métodos utilizados). En efecto, resultan indispensables para el buen funcionamiento de los modelos de simulación y para las pruebas efectuadas en las diferentes condiciones de aplicación. La utilización de las imágenes satelitales NOAA constituye también un instrumento interesante a nivel regional o, incluso, nacional pero, dado el tamaño medio de las explotaciones y la variabilidad de su distribución en el territorio, el calibrado de los valores del NDVI⁵ sigue siendo un procedimiento difícil que exige muchos años de comprobación. El tratamiento de las imágenes Meteosat parece más fácil pero, incluso en este caso, hacen falta pruebas cuidadosas.

² Gomme R., 1997: Prévisions agrométéorologiques des rendements: quelques moyens et méthodes utilisées par la FAO dans un contexte de sécurité alimentaire

³ El satélite NOAA transmite imágenes digitales que permiten obtener el Normalised Difference Vegetation Index (índice de diferencia normalizado de vegetación). Este índice satelital está vinculado aproximativamente a la masa vegetal viva; en condiciones áridas y semiáridas el estado de los cultivos y el de la vegetación que los rodea están estrechamente vinculados.

⁴ El satélite Meteosat transmite imágenes digitales a través de las cuales se puede obtener la Cold Cloud Duration (duración de la cobertura nubosa de las cimas de nubes frías), T<-40°C- (véanse los detalles en la Segunda Parte, Tercera Etapa, Capítulo I).

⁵ Normalised Difference Vegetation Index (índice de diferencia normalizado de vegetación). Véase la nota sobre el satélite NOAA.

Las instituciones

Desde el punto de vista institucional, los sistemas de seguimiento de la producción agrícola y la previsión de las cosechas se elaboran, en la mayoría de los casos, en dos fases:

- Establecimiento de una estructura operacional de seguimiento;
- Refinamiento progresivo del sistema que se convierte progresivamente en un sistema de previsión.

Los sistemas están basados generalmente en el Ministerio de Agricultura y en los servicios meteorológicos nacionales. En el primer caso, se realiza el trabajo a partir de las anotaciones de los funcionarios de distrito (seguimiento fenológico) y las encuestas agrícolas por muestreo, que sirven a estimar la producción. En el segundo caso, el trabajo se basa en los datos meteorológicos y en la elaboración de análisis agrometeorológicos más o menos sofisticados. Además, los servicios de protección vegetal suelen desempeñar un importante papel en el seguimiento de las condiciones fitosanitarias de los cultivos y en los ataques de insectos y acridos. En principio, los servicios de agricultura, meteorología, extensión, protección vegetal, ganadería, hidráulica y otros, cada uno dentro de su ámbito, aportan informaciones que integran también a sus análisis durante la temporada. Lo que suele faltar es una síntesis y un análisis sistemático de la información (pasada, presente y futura), de los procedimientos y de las metodologías utilizadas, para que los usuarios puedan disponer de una base de referencia transparente y objetiva.

Este sistema multiinstitucional y pluridisciplinario garantiza que se utilice una metodología de concentración progresiva para obtener la información. Este enfoque permite anticipar las zonas en peligro de tener una producción alimentaria insuficiente y efectuar un seguimiento cada vez más sofisticado que puede llegar hasta las encuestas por muestreo, de la población objeto del estudio.

3.1.2 Sistema de información sobre los mercados (SIM)

Se llama sistema de información sobre los mercados (SIM⁶) a un *servicio, generalmente público, que se encarga de acopiar periódicamente en los mercados concentradores rurales y en los mercados al por mayor y al por menor, toda la información necesaria relativa a las cotizaciones y los precios aplicados, y eventualmente a las cantidades de productos agrícolas de comercialización más corriente con el fin de darlos a conocer, periódica y oportunamente, a los agricultores, los comerciantes, los responsables gubernamentales, los gobiernos y otros, incluidos los consumidores, difundiéndolos a través de los diferentes medios de comunicación disponibles.*

Se trata de un sistema de obtención, tratamiento y difusión de datos sobre el comercio de productos. Debería incluir datos del seguimiento de los precios y las cantidades disponibles en los mercados de ciertos productos (no únicamente agrícolas y alimentarios), de las variaciones en las existencias (públicas y privadas) y de las condiciones de transporte de las mercancías. En general, los SIM tienen en cuenta también el seguimiento de las importaciones y las exportaciones de productos. Cabe señalar que desempeñan un papel primordial y esencial en la difusión de la información entre los operadores públicos y privados. Con frecuencia ese papel los ha reducido al seguimiento de los precios de los mercados puesto que la demanda de los

⁶ Definición de la FAO (véase el artículo de Andrew W. Shepherd en el N° 125 del Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO).

comerciantes es muy fuerte en este sentido. Frecuentemente se ha descuidado el seguimiento de las cantidades disponibles que es más difícil de realizar.

Los instrumentos

Un SIM debe respetar las etapas siguientes:

- **La obtención de datos.** Los encargados de obtener los datos aportarán indicaciones sobre la *variedad* de los productos examinados, su *peso* y sus *precios* reales. El precio varía en función de la hora, el día, el regateo o, incluso, los imprevistos. Los datos deben tener en cuenta la cantidad vendida, ya que el precio mayorista es por fuerza diferente del precio minorista. La identidad del investigador también puede influir en los precios aportados (en particular si el vendedor piensa que aquél trabaja para los servicios de tributación).
- **La transmisión y el tratamiento de esos datos.** Antes las transmisiones se hacían casi únicamente por medio de la radio del Estado. Hoy se utilizan medios más modernos de comunicación (teléfono, facsímil, módem informático y correo electrónico).
- **La difusión de los precios y a veces de las cantidades y calidades disponibles.** La información debería difundirse cotidianamente; desgraciadamente la mayoría de los países no dispone de los medios necesarios, incluso a nivel regional. Entre los medios de difusión importantes cabe citar la radio en lengua vernácula, los carteles (si se ponen en los mercados, actualizados, y fáciles de leer) así como los periódicos.

Las instituciones

Los SIM dependen de los servicios estadísticos los que, según los países, dependen de ministerios distintos (comercio, agricultura, etc.). En algunos países el Instituto Nacional de Estadísticas, generalmente dependiente del Ministerio de Planificación, está a cargo del SIM. En otros los distintos ministerios, en sus ámbitos específicos (por ejemplo, el Ministerio de Agricultura para los productos agrícolas y alimentarios, incluidos los insumos agrícolas) pueden tener la responsabilidad directa del acopio y del tratamiento de los datos.

Los responsables de la obtención de los datos en los mercados alimentarios (cantidades, precio, funcionamiento del mercado, procedencia de los productos, etc.) son a veces los empleados dependientes de distintos ministerios (comercio, agricultura o interior) o del sector privado (cámaras de comercio) o de organizaciones no gubernamentales. Generalmente se agrupan a nivel provincial donde una dependencia centraliza los datos obtenidos, se encarga de su tratamiento, los transmite a una unidad central y garantiza (teóricamente) la formación del personal de campo. Los responsables encargados de obtener los datos (con frecuencia llamados “obtentores” o “encuestadores”) a veces no sólo trabajan en el SIM. Si pertenecen a una dependencia general de estadísticas, les toca efectuar otras encuestas o tareas administrativas; si pertenecen al Ministerio de Agricultura, realizan actividades de extensión u otras.

3.1.3 Seguimiento de los grupos expuestos a riesgos (SGR)

El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) aprobó en julio de 1999 el desglose de la vulnerabilidad (o del riesgo de inseguridad alimentaria) en tres clases, establecidas por el grupo de trabajo del SICIAV⁷.

⁷ Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad (Tercera Parte, Capítulo V).

Se distinguen pues tres tipos de inseguridad alimentaria⁸:

- **La inseguridad alimentaria crónica.** Se trata de personas o grupos que consumen regularmente (o han consumido) una cantidad de alimentos inferior a la necesaria durante un período de tiempo considerable.
- **La inseguridad alimentaria durante la temporada de carestía (inseguridad cíclica).** Afecta a los pequeños agricultores que disponen de alimentos suficientes en un período inmediatamente posterior a la cosecha pero que, por ejemplo, pasan dificultades para llegar hasta la cosecha siguiente.
- **La inseguridad alimentaria transitoria.** Afecta a los habitantes de las zonas urbanas que dependen de mercados muy inestables y los productores agrícolas muy expuestos a las catástrofes naturales.

En los sistemas de seguimiento se considera generalmente que **la pobreza** (dejando de lado el umbral absoluto correspondiente a las necesidades mínimas necesarias para garantizar la supervivencia biológica) *es una situación relativa* y no puede por tanto conocerse como tal.

Los instrumentos

La información pertinente y precisa que procede del acopio sistemático y periódico de ciertos indicadores (socioeconómicos u otros) - paralelamente con las medidas adecuadas para determinar el estado nutricional y de salud de la población - permite comprender la evolución de la vulnerabilidad y determinar las actividades adecuadas para mejorar el bienestar de la población más desfavorecida. El seguimiento de los factores que influyen en las situaciones de desenlace permite determinar un nivel de pobreza dado. Así pues, de una familia a otra, o de un país a otro, y teniendo en cuenta las costumbres, se puede considerar que un mismo nivel de ingresos implica o no, pobreza.

Las raciones alimentarias consumidas (cantidad y calidad), los ingresos, el empleo, el acceso o no a los recursos (tierras, crédito, etc.) y a los servicios básicos (salud, educación, etc.) son los indicadores indirectos de pobreza utilizados más corrientemente, después de un intento de evaluación en términos cuantitativos o monetarios.

Actualmente, y con excepción de ciertos indicadores parciales o sintéticos que fueron objeto de un amplio acopio (ingresos, índice de desarrollo humano - IDH, índice de escolarización, cobertura médica, etc.), se dispone de más estudios monográficos que de series explotables en las bases de datos.

Las instituciones

La mayoría de los países en desarrollo no dispone de un seguimiento periódico y conveniente de la pobreza ni de los grupos marginados o vulnerables.

Las ONG y los servicios sociales nacionales (Ministerio de Bienestar Social, cuando corresponde) pueden disponer de datos; recopilados y tratados más o menos periódicamente, relativos a ciertas zonas del país. Estos datos sirven ante todo para el seguimiento comunitario y para que la población pueda hacerse cargo por sí misma de los problemas pero también pueden

⁸ CSA 99, documento de la FAO CFS:99/2.

resultar muy útiles para el seguimiento de los grupos expuestos a riesgos y la estimación de la evolución local de la seguridad alimentaria en los comités provinciales⁹.

Las organizaciones internacionales (entre ellas la FAO) que trabajan en la iniciativa SICIIV¹⁰, originada en el marco del seguimiento de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación¹¹, se esfuerzan actualmente por analizar los métodos locales de seguimiento de los grupos vulnerables para intentar elaborar un sistema de clasificación que pueda usarse para supervisar la evolución de esos grupos a nivel mundial.

3.1.4 *El seguimiento (vigilancia) alimentaria y nutricional (SAN)*

El estado nutricional de un individuo o de una población, o de ambos, depende de todos los factores que tienen una incidencia en la relación entre alimentación y salud. El seguimiento alimentario y nutricional observa el estado nutricional de la población y su consumo alimentario con miras a orientar las decisiones en este sentido. Los SAN surgieron en los países en desarrollo a partir de 1976. Sus modalidades y objetivos evolucionaron considerablemente, sobre todo desde el decenio de 1990. Muchos países en particular en África subsahariana, los han establecido para estudiar y evaluar la repercusión de las políticas de ajuste estructural en las capas vulnerables de la sociedad.

Los instrumentos

Hasta ahora los niños fueron el objetivo privilegiado de los nutricionistas pero cada vez más se despierta el interés por el estado nutricional de otros grupos de edad de la población (adolescentes, adultos, ancianos) utilizando indicadores que derivan del índice de la masa corporal¹². Las encuestas sobre presupuesto y consumo dan una buena idea de la situación alimentaria y nutricional pero, en el mejor de los casos, se realizan cada diez años. Además de estos enfoques bastante centralizados, se lleva a cabo un seguimiento local de la población vulnerable en el marco de las actividades habituales de las instituciones gubernamentales o las ONG que trabajan en el plano comunitario.

En general los datos relativos al seguimiento de la salud y la nutrición proceden de cinco grandes fuentes¹³:

- Los sistemas administrativos de obtención de datos. En la mayor parte de los casos se trata de datos cuantitativos pero, a veces, también son cualitativos y están más o menos informatizados.
- Las encuestas por muestreo aleatorio. Permiten completar las encuestas ya existentes cuyo objetivo inicial es diferente, gracias a un elemento relativo al seguimiento de la alimentación y la nutrición de las personas. Las encuestas con indicadores múltiples realizadas por el

⁹ Véase el capítulo sobre la organización institucional del SISAAT (Segunda Parte, Capítulo IV, Sección 4).

¹⁰ Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad (para más detalles véase la Tercera Parte del presente manual).

¹¹ La Cumbre Mundial sobre la Alimentación (octubre de 1996) consideró como objetivo prioritario para todos los países el reducir el número de personas desnutridas a la mitad del nivel actual no más tarde del año 2015.

¹² La relación entre el peso (kilos) y la estatura al cuadrado (m) (P/E²).

¹³ Las encuestas nacionales son una fuente importante de información. Sin embargo no constituyen un sistema de seguimiento propiamente dicho, dado su carácter irregular (con frecuencia una vez cada diez años). Sin embargo, resultan indispensables para el conocimiento de los grupos vulnerables en un momento dado y permiten comparar los datos aproximativos del seguimiento con los datos estadísticos obtenidos en estas encuestas, etc.

UNICEF en muchos países en desarrollo suelen incluir un aspecto alimentario. Lo mismo ocurre con las encuestas “presupuesto-consumo” que contienen un elemento relativo a la nutrición que permite comparar los datos de tipo socioeconómico y agrícola con los datos antropométricos de niños y adultos. Dichas encuestas deberían repetirse a intervalos periódicos.

- Los estudios y las investigaciones específicos sobre la salud y el bienestar de la población. Constituyen fuentes de información abundantes en numerosos países pero no suele aprovecharse lo suficiente.
- Los sistemas de seguimiento comunitario. A veces dependen de importantes programas o proyectos de desarrollo. Varias veces por año los agentes de salud suelen acopiar y tratar los datos.
- Las bases de datos internacionales. Se utilizan también los balances de alimentos de la FAO y el Banco mundial de datos de la OMS sobre crecimiento infantil. Se elaboran a partir de fuentes estadísticas de los países cuyas informaciones en general se recalculan y elaboran como indicadores compuestos. Estas bases de datos internacionales ofrecen la ventaja de una actualización periódica. Así pues, en los países que no disponen de un sistema más preciso éstas permiten seguir las tendencias generales de la alimentación a nivel mundial.

Las instituciones

Los SAN están organizados generalmente en forma centralizada y funcionan a partir de la capital del país. El seguimiento alimentario nutricional lo realizan los responsables de la salud y la nutrición (suele tratarse del Ministerio de Salud) pero, a veces, hay instancias descentralizadas (centros de salud a nivel provincial, departamental, local o comunitario). El acopio de los datos básicos depende de los agentes de salud pública que se apoyan en los indicadores antropométricos (relación entre el peso y la edad, la altura y la edad, y la altura y el peso). Los maestros a veces también contribuyen al seguimiento del estado sanitario y nutricional de los niños.

3.1.5 Otros sistemas de seguimiento existentes que pueden utilizarse en el marco de la seguridad alimentaria

El seguimiento de la seguridad alimentaria utiliza a veces otros datos que proceden de distintas fuentes:

- Seguimiento de la ayuda y la asistencia alimentaria disponibles en las oficinas cerealeras nacionales (cuando corresponde), el PMA o los donantes de ayuda alimentaria;
- Seguimiento demográfico (incluidos los desplazamientos de población) y seguimiento de los ingresos (por ejemplo seguimiento de la pobreza) efectuados frecuentemente por instituciones nacionales de estadísticas;
- Seguimiento de las actividades específicas en favor de la seguridad alimentaria (en las asociaciones como las ONG o el Ministerio de Bienestar Social, por ejemplo);
- Otros seguimientos, como el de los factores ambientales son de importancia crucial en algunos países.

La seguridad alimentaria puede considerarse (o no) como uno de los objetivos que persiguen cada uno de los responsables de estos sistemas quienes limitan con frecuencia sus objetivos a la búsqueda de un equilibrio entre la oferta y la demanda para ciertos productos alimentarios considerados primordiales. Los balances cerealeros son un ejemplo de este enfoque. Otros responsables, que consideran como prioritario el desarrollo económico, prefieren un enfoque llamado “social” de la seguridad alimentaria y procuran resolver los problemas planteados por el crecimiento económico sin integrar por ello esta dimensión en la planificación global. Generalmente estos últimos limitan su seguimiento a la seguridad alimentaria, al seguimiento nutricional y a los grupos expuestos a riesgos, buscando acciones puntuales y orientadas hacia la población. Otros responsables, en particular en las zonas de cultivo de secano, tienden a privilegiar el enfoque productivo y consideran que el seguimiento de los cultivos alimentarios básicos y las previsiones de las cosechas correspondientes son la principal fuente de información sobre la seguridad alimentaria de la población y que bastan para permitir adoptar una decisión. Se comprende también que las cámaras de comercio se interesen más por la información sobre los mercados (precio, cantidades, existencias) que por conocer a los grupos vulnerables, por definición poco solventes. Este aspecto más mercantilista es, no obstante, bastante próximo y complementario a la investigación del equilibrio entre la oferta y la demanda.

3.2 Las limitaciones de estos sistemas

Las *principales limitaciones encontradas por los sistemas actuales de información sobre la seguridad alimentaria* en los países en desarrollo son de dos tipos:

- las limitaciones asociadas a una mala organización del sistema; y
- las vinculadas a una falta de claridad de los objetivos del sistema.

Existen también obstáculos funcionales (inherentes a muchos sistemas en los países en desarrollo), que habrá que tener en cuenta en la organización del SISAAT.

3.2.1 *La mala organización del sistema*

Las principales críticas pueden ser las siguientes:

- *Mala definición de los productos alimentarios básicos cuyo seguimiento hay que garantizar.* Ciertos sistemas garantizan el seguimiento de productos importados o que son objeto de intercambios principales en los mercados sin un análisis previo de los productos básicos realmente consumidos por los diferentes grupos de la población y, en particular, por los más vulnerables (cantidad mínima de alimentos).
- *Sistema concentrado en los cereales.* Los cereales son productos cuyo seguimiento es más fácil de garantizar (cultivos anuales que se destinan a un mercado controlable, fácilmente almacenables y con una gran duración). Además, para las autoridades, suelen ser la principal fuente de suministro en caso de crisis.
- *Mal análisis de los datos.* Ciertos sistemas funcionan como una simple acumulación de todos los datos disponibles sobre la producción agrícola, la comercialización y el consumo alimentario sin selección ni análisis de dichos datos y sin brindar una definición precisa de lo que es, o debería ser, la seguridad alimentaria.

- *Escasa atención (o ninguna) brindada a las exportaciones no oficiales y, con frecuencia incluso a las importaciones.* En muchos países en los que los controles aduaneros son insuficientes, es tentador olvidar, o subestimar, esos datos en los cálculos de disponibilidades.
- *Los cuatro ámbitos de la seguridad alimentaria (disponibilidad, estabilidad, acceso y utilización biológica) son considerados como completamente separados del seguimiento (de los cultivos, los mercados, la pobreza y la nutrición) y tiene objetivos propios, a cargo de protagonistas diferentes.* Este enfoque presenta dos inconvenientes principales: dificulta el seguimiento de los datos relativos a los ámbitos que no entran directamente en una categoría (importaciones, exportaciones, existencias, seguimiento local, etc.) y la previsión, cuyos indicadores son compuestos y complejos.
- *Sistema organizado como entidad completamente independiente de las estructuras nacionales y que procuran resolver por sí mismas la mayor parte de los problemas de acopio y tratamiento de datos.* A pesar de los elevados costos de estos sistemas y de su carácter efímero, este enfoque todavía recibe apoyo a veces por parte de algunos donantes que quieren garantizar un control de la información sobre la seguridad alimentaria, según sus propios criterios, y sin entrar en las problemáticas propias de las instituciones nacionales.

3.2.2 Falta de claridad de los objetivos del sistema

Los sistemas pueden presentar también los siguientes defectos:

- *Demasiado centralizados y concentrados únicamente en las necesidades de los decisores, del gobierno o de los donantes, o de todos ellos (pues con frecuencia garantizan la financiación), y poco en las necesidades de la sociedad civil (salvo el SIM para los comerciantes).*
- *Obnubilados en ciertas regiones por los problemas de la sequía, ignoran prácticamente los riesgos de las crisis alimentarias debidas a otras catástrofes naturales (inundaciones) o no naturales (inestabilidad social, crisis económica, epidemia, etc.) o, más generalmente, las catástrofes llamadas “complejas”, debidas a un conjunto de factores naturales y socioeconómicos.*
- *Centrados esencialmente en el seguimiento estadístico, descuidan la importancia de las previsiones.* Así pues, muchos sistemas tienen tableros de instrumentos muy limitados, con frecuencia reducidos a las previsiones de las cosechas de cereales, técnicamente bien controladas y fáciles de utilizar directamente.

3.2.3 Obstáculos funcionales

Los principales obstáculos funcionales pueden resumirse de la siguiente forma:

- falta de formación y de capacidad en los servicios nacionales, lo que no permite aprovechar los demás instrumentos que no sean encuestas y medidas de campo;
- falta de medios destinados a intensificar las encuestas; a las misiones de campo de evaluación de las cosechas; a la aplicación y la validación de los métodos de cálculo de las cosechas;
- poca transferencia por parte de las instituciones de apoyo, de metodologías e instrumentos más sofisticados, destinados al análisis de más datos,;
- escasa calidad de los datos disponibles;

- limitaciones importantes en los sistemas de transmisión de datos necesarios para el seguimiento, de la periferia hacia el centro (de las oficinas administrativas descentralizadas a las oficinas centrales de los servicios);
- discontinuidad en la aplicación de las metodologías y procedimientos de acopio y análisis de datos; y
- gran movilidad del personal de los servicios nacionales, lo que reduce la eficacia de las actividades de formación;

3.3 Evoluciones recientes del contexto socioeconómico

La urbanización rápida y la integración progresiva de los países en desarrollo *en la economía mundial* son dos factores principales de la evolución de los sistemas de información para la seguridad alimentaria y la alerta temprana.

Este contexto es responsable de los cambios siguientes en el ámbito que nos interesa:

- disminución de las intervenciones directas del Estado pero mayor necesidad de seguimiento y de control de la evolución de la situación;
- aceleración de los intercambios de productos de todo tipo;
- emigración rural acelerada;
- tendencia de los sistemas agrarios a privilegiar los cultivos comerciales en detrimento de los cultivos alimentarios; y
- cambio de los patrones demográficos, hábitos alimentarios, sociales (individualismo), económicos (monetarización), y aumento de la exclusión social (la vulnerabilidad suele tender a convertirse en estructural).

4. LA GESTIÓN DE LAS SITUACIONES DE ESCASEZ

El Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta temprana puede servir también como instrumento privilegiado en la gestión de la escasez de alimentos aunque su objetivo principal sea, sobre todo, prevenir la crisis y permitir evitar las repercusiones desastrosas en la seguridad alimentaria a corto, mediano y largo plazo.

Cuando funciona, este tipo de sistema constituye un elemento privilegiado para hacer frente a esas situaciones. En efecto, permite:

- *Dar la alerta* sobre los riesgos de que se produzcan situaciones de escasez de alimentos, locales o generales, aportando informaciones sobre sus causas y naturaleza (tipo de catástrofe), la repercusión posible (magnitud y tipo), las zonas y la población que se verán afectadas.
- *Definir las actividades* que, emprendidas a su debido tiempo, podrán reducir los efectos negativos de la catástrofe.

- *Orientar el socorro y las ayudas de emergencia* a las poblaciones que les necesitan determinando correctamente los grupos vulnerables y la evolución de la situación.
- *Administrar más eficazmente las existencias de seguridad alimentaria.* Algunos países, en particular en las zonas áridas, disponen de reservas de seguridad de alimentos destinadas a una distribución rápida en caso de catástrofe o emergencia alimentaria, constituidas con frecuencia por cereales. Son administradas por el Estado o los donantes (o conjuntamente), no pueden utilizarse como existencias de estabilización¹⁴, y en caso de crisis están sometidas a normas muy precisas en lo que hace a la rotación de las reservas y la utilización de los productos alimentarios que las componen. Un sistema de información sobre la seguridad alimentaria puede incluir datos indispensables para una mejor gestión de estas funciones.
- *Definir las formas de aprovisionamiento eficaces.* Un buen conocimiento de los mercados (internacionales, nacionales, locales) ayudará a determinar las elecciones racionales para el aprovisionamiento de los víveres destinados a la distribución (ayuda alimentaria importada, compras locales, operaciones triangulares).
- *Definir las modalidades eficaces de distribución de la ayuda y la asistencia alimentarias* (distribución gratuita, venta subvencionada, alimentos a cambio de trabajo, etc.) y ayudar a la *gestión y al seguimiento de dichas distribuciones.* En efecto las instancias descentralizadas de los sistemas de seguimiento¹⁵ deberían ser responsables del seguimiento de las distribuciones de la ayuda alimentaria e impedir que se desvíen esas ayudas con fines políticos o privados.

5. EL ESQUEMA TEÓRICO DE UN SISAAT

El enfoque adoptado en el presente manual pretende ayudar a los responsables nacionales a definir e instaurar un sistema de seguimiento de la seguridad alimentaria y de alerta temprana (SISAAT), perfectamente adaptado a las limitaciones de cada país. En la práctica, un SISAAT se basa en los sistemas de seguimiento existentes para la *disponibilidad* de los productos básicos, la *estabilidad* de los suministros, el *acceso* de todos a esos suministros y la *utilización biológica de los alimentos* (definida como una relación entre la salud y la nutrición). En las páginas siguientes los gráficos presentan un SISAAT teórico. Las etapas de creación de tal sistema se abordan en la Segunda Parte del manual.

La experiencia demuestra que para funcionar bien y ser utilizado correctamente, un SISAAT debe disponer de:

- una coordinación y una dirección a nivel nacional, estrechamente asociadas a todas las partes interesadas en ese sistema y estrechamente vinculadas a las instancias de decisión política en ese ámbito. Dichas instancias están generalmente reagrupadas en un comité nacional multidisciplinario que, en este manual, llamaremos Comité Nacional de Seguridad Alimentaria (CNSA).
- niveles descentralizados con una función de información, de análisis y de decisión, que llamaremos en el manual Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria (CPSA).
- una secretaría central para el servicio del CNSA, encargada de hacer funcionar a nivel central el SISAAT.

¹⁴ Sobre todo si no alcanzan el volumen necesario para tener consecuencias sobre los precios.

¹⁵ Llamadas también observatorios regionales (véase la Segunda Parte, Capítulo IV).

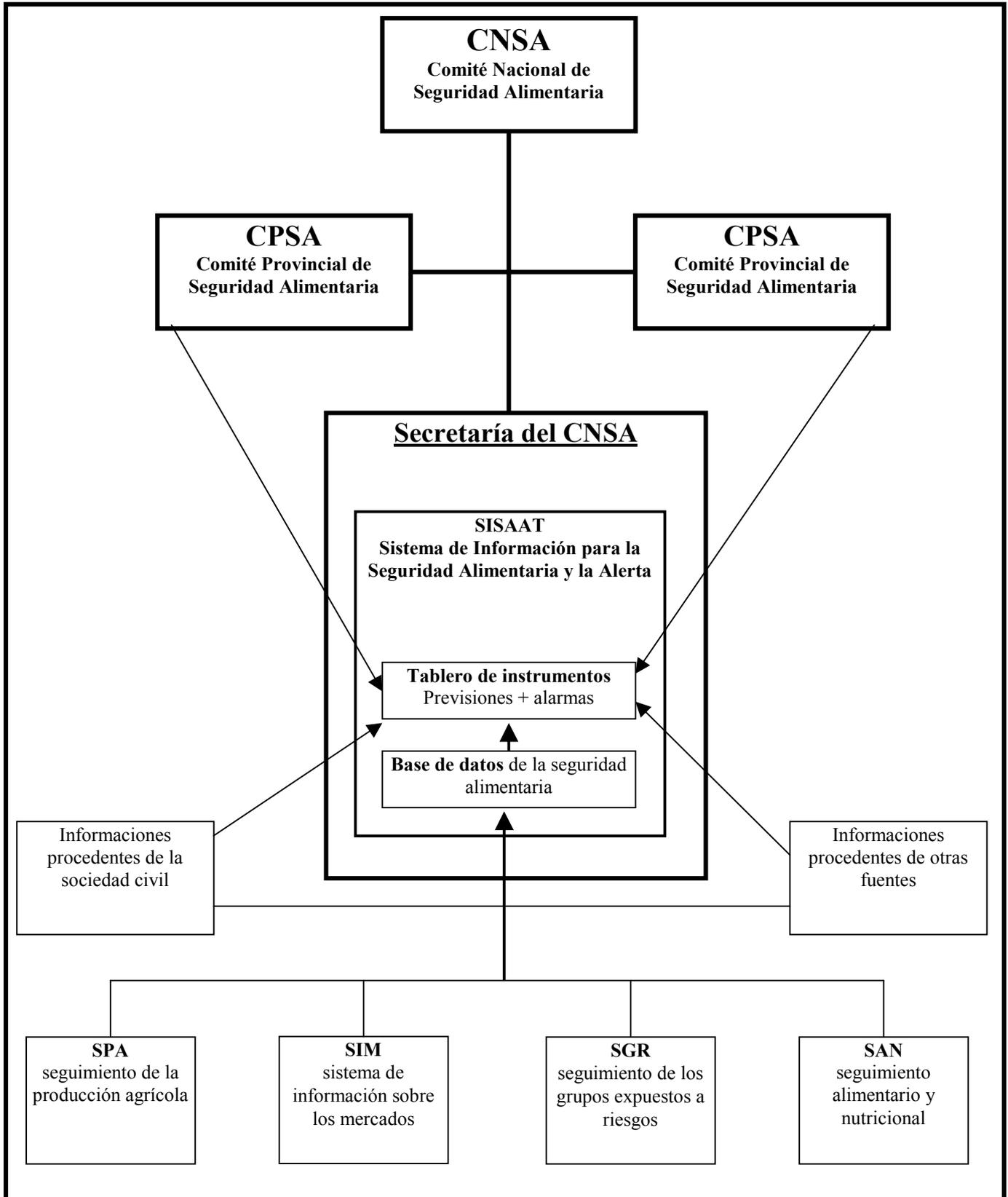
Como se pone de manifiesto en los esquemas siguientes, un SISAAT teórico debería encontrarse idealmente en la Secretaría del Comité Nacional de Seguridad Alimentaria, en contacto con los Comités Provinciales y poseer dos instrumentos informatizados de seguimiento: una *base datos*, que sintetice las bases de datos existentes en materia de seguridad alimentaria y un *tablero de instrumentos*, que sea el resultado de los análisis cruzados de datos y de las previsiones de la evolución de la seguridad alimentaria a corto o mediano plazo, en función de indicadores complejos e indirectos o estimaciones.

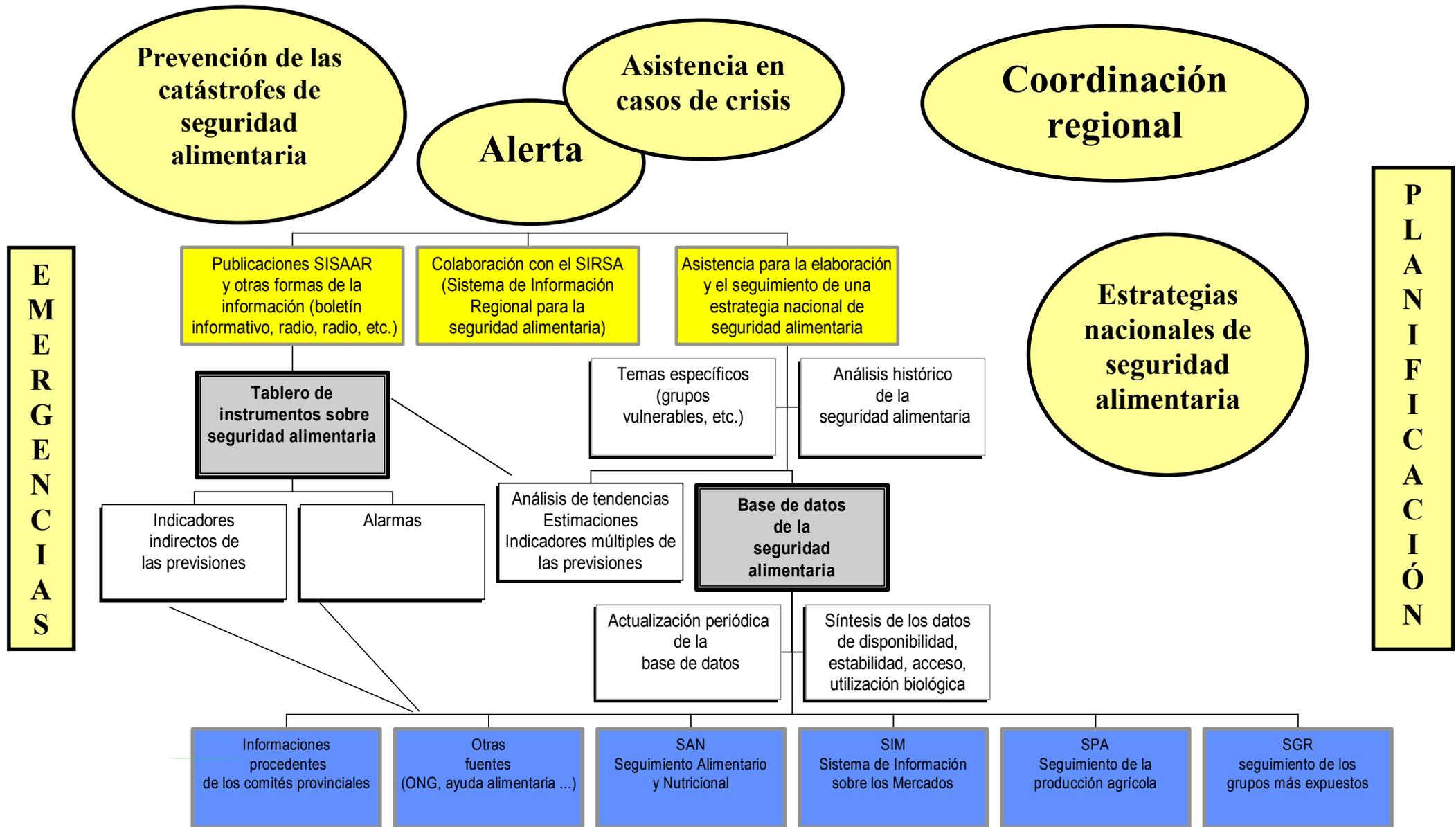
(Para más detalles, sobre la organización institucional del SISAAT, véase la Segunda Parte del manual, Capítulo IV, Sección 4 - Propuesta de organización institucional.)

El objetivo de un sistema como éste es doble: a corto plazo, sirve de instrumento de orientación de la seguridad alimentaria, representando así un instrumento privilegiado de la prevención de las situaciones de escasez de alimentos. A mediano y largo plazo debería constituir un elemento indispensable para cualquier actividad de programación y planificación, al aportar a los planificadores los datos y análisis necesarios para tener en cuenta la seguridad alimentaria.

Se trata sobre todo de un órgano que permite establecer una concertación y proponer actividades destinadas a todos, pero en particular a los grupos más vulnerables, relativas a la seguridad alimentaria.

Organización de un SISAAT teórico





Fuentes de los datos

Organización teórica de un SISAAT: Circulación de los datos

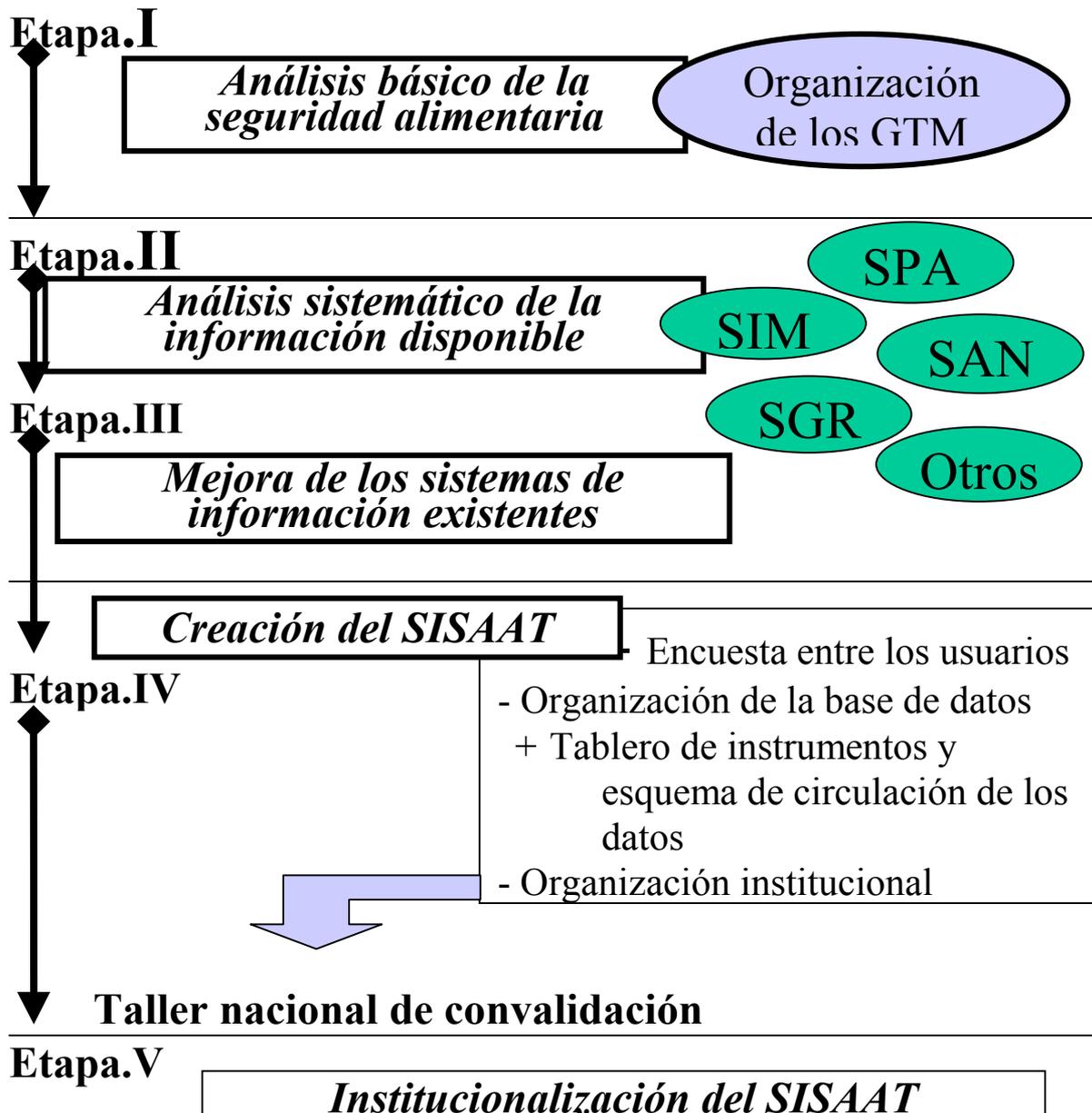
SEGUNDA PARTE

ETAPAS DE LA DETERMINACIÓN Y DE LA CREACIÓN DE UN SISAAT

Panorama general

Para progresar en el establecimiento sostenible de un SISAAT es imperativo pasar una a una por todas las etapas que figuran en esta segunda parte del manual, que reproduce las fases reales de la creación de un SISAAT. Por supuesto, algunas etapas pueden ser más rápidas, o más largas, según los países, en función de los estudios ya disponibles, de la situación de los sistemas estadísticos existentes, de las experiencias de descentralización, del nivel de integración intersectorial, del nivel técnico del personal directivo nacional, etc. Sin embargo, no hay que omitir ninguna de estas etapas ya que eso afectaría la sostenibilidad o la legitimidad del resultado final.

La creación de un SISAAT se esquematiza a continuación; cada etapa constituye luego un capítulo en la Segunda Parte del manual.



CAPÍTULO I

PRIMERA ETAPA: ANÁLISIS BÁSICO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La primera etapa se refiere al análisis básico de la seguridad alimentaria que resulta necesario puesto que cada país presenta tanto problemas como interlocutores nacionales específicos, los que deben tenerse en cuenta. Debe servir para determinar con precisión para cada país o cada región lo siguiente:

- **Las cantidades mínimas de alimentos.** Determina los criterios que servirán para comprobar si la alimentación de las personas, las familias, los grupos de una región o toda la población basta para satisfacer sus necesidades básicas.
- **Los grupos vulnerables.** El seguimiento de la seguridad alimentaria debe incluir obligatoriamente un seguimiento específico de los individuos o grupos particularmente expuestos a la inseguridad alimentaria ya que son ellos los más vulnerables en caso de crisis. Estos datos también permiten estar mejor preparado para intervenir en el momento oportuno.
- **Los riesgos y los problemas de la inseguridad alimentaria.** Un buen conocimiento de ellos permite anticipar las consecuencias de su agravación en los grupos afectados, orientar las políticas capaces de atenuar dichos riesgos o sus consecuencias, y ocuparse de los problemas que plantean.
- **Análisis de los cultivos alimentarios básicos y conocimiento de los principales protagonistas.** Este análisis permite conocer los aspectos económicos y decisorios del funcionamiento del sistema alimentario que determina las cantidades y los precios de los alimentos a disposición de la población. Aquí también el objetivo es doble: interpretar mejor los acontecimientos y saber dónde y cómo actuar (a corto, mediano o largo plazo).
- El análisis básico, como por otro lado el resto de la creación del sistema, debe hacerse *en la forma más participativa posible*. Para ello, los principales puntos que habrá que estudiar al comienzo (determinación del mínimo alimentario, grupos expuestos a riesgos (o vulnerables), riesgos de la inseguridad alimentaria y problemas específicos, análisis de los cultivos alimentarios básicos y conocimiento de los principales protagonistas) deberán elaborarse progresivamente a través de la labor de los **grupos de trabajo multidisciplinarios (GTM)**. La formación de éstos, presentada en el presente capítulo, y abordada luego al referirnos a la institucionalización del sistema, se lleva a cabo progresivamente y en forma participativa durante todo el proceso de construcción del sistema.
- **La síntesis** de estos análisis básicos (último punto de este capítulo) debe presentarse en forma clara y fácilmente comprensible para todos. Forma parte de los instrumentos propuestos para todos los que participan en el sistema durante el curso final. En todos los países en que se crearon los SISAAT, se puso de manifiesto la eficacia de la presentación sintética en forma de cuadros.

1. DETERMINACIÓN DEL NIVEL MÍNIMO DE ALIMENTOS

El conocimiento del nivel mínimo de alimentos de las diferentes poblaciones resulta indispensable para **saber cuáles productos deberán ser objeto de un seguimiento dentro de un SISAAT** (disponibilidad de dichos productos, estabilidad de los suministros, acceso de todos a estos productos y utilización biológica). Este conocimiento se basa en una lista cuantificada de productos alimentarios básicos, consumidos tradicionalmente por las personas para satisfacer sus necesidades energéticas y nutricionales, elaborada para cada región homogénea desde el punto de vista alimentario. Dicha lista incorpora tres nociones: las necesidades energéticas básicas, la cesta de alimentos y los regímenes alimentarios propios a cada grupo de la población:

- Las *necesidades energéticas básicas (fisiológicas) de la población* (a escala de un país o de un grupo homogéneo dentro de un país) varían generalmente de 2.000 a 2.350 Kcal/día/persona, según la estructura de dicha población (edad, sexo, peso medio gozando de buena salud) y su nivel de actividad física. Estas estimaciones corresponden a las necesidades de un grupo cuyo estado nutricional es satisfactorio (actividad profesional y esparcimiento incluidos). Las proteínas deben aportar del 10 al 12 por ciento de la energía consumida y la ingesta recomendada de lípidos está entre el 15 y el 30 por ciento.
- La *cesta, ó canasta, familiar mínima* es una lista cuantificada de productos alimentarios básicos que deberían estar disponibles y que corresponden al modelo alimentario tradicional de la población: alimentos principalmente glucídicos (cereales, raíces, tubérculos y frutas), alimentos de origen animal (carne, pescado, leche, etc.), aceite y oleaginosas. Estos productos deben satisfacer las necesidades energéticas y de micronutrientes.
- La reagrupación de los *regímenes alimentarios básicos por zona homogénea* suele hacerse a partir de zonas de producción agrícola homogénea, o de zonas climáticas, pero los regímenes alimentarios están vinculados también a la historia social, cultural o religiosa de cada grupo de población.

Al considerar los hábitos alimentarios hay que tomar en cuenta los posibles cambios en las fuentes de suministros y la evolución de los ingresos al igual que la adaptación del ser humano a las nuevas restricciones impuestas por la naturaleza.

Cabe señalar que la Cumbre Mundial sobre la Alimentación¹⁶ insistió no sólo en el acceso a una cantidad mínima de alimentos para todos sino también en el acceso a *alimentos de calidad* (“suficientes, inocuos y nutritivos”)¹⁷. La inocuidad de los alimentos es una característica fundamental de su calidad. Por “inocuidad de los alimentos” se entiende la ausencia, o la presencia a niveles aceptables y que no constituyen un peligro, de contaminantes, adulterantes, toxinas naturales o cualquier otra sustancia capaz de volver el alimento nocivo para la salud, de manera aguda o crónica. La calidad de un alimento puede considerarse como una característica compleja del mismo que determina su valor o aceptabilidad por parte del consumidor. Además de la inocuidad, los atributos de la calidad incluyen: el valor nutricional, las características organolépticas como la apariencia, el color, la textura y el gusto, y las propiedades funcionales.

¹⁶ Roma, octubre de 1996. Allí se elaboró la siguiente definición de la seguridad alimentaria: “Existe la seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”.

¹⁷ Véase también el documento del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial: FAO CFS: 99/3 " Importancia de la calidad e inocuidad de los alimentos para los países en desarrollo".

El seguimiento de la inocuidad de los alimentos es responsabilidad del gobierno pero el seguimiento de la calidad puede tomarse en cuenta en un SISAAT .

Al determinar las cantidades mínimas de alimentos de cada grupo más o menos homogéneo de la población es primordial utilizar un enfoque analítico, concreto y objetivo; por ejemplo, no basar el análisis en conocimientos únicamente comerciales (los productos alimentarios consumidos por la población más desfavorecida no se comercializan forzosamente de conformidad con las normas de los mercados), o limitar el número de productos a aquellos cuyo seguimiento resulte fácil (los cereales, por ejemplo). Los productos de origen animal (leche, queso, huevos, miel, pescado, etc.) y algunos de origen vegetal (dátiles, raíces y tubérculos, etc.) suelen subestimarse mucho en las cantidades mínimas de alimentos, ya sea porque son el producto de “la caza o la cosecha” (incluida la pesca) y, por ende, están disponibles frecuentemente en cantidades aleatorias, ya sea porque la estimación de la producción puede resultar difícil (dátiles, raíces, etc.), ya sea por ambas razones.

No hay que olvidar que es en base a esta determinación de la cantidad mínima de alimentos que se elabora todo el sistema de seguimiento y que, por ello, la misma debe hacerse con la mayor precisión posible, en concertación con todos los que trabajan en los sistemas alimentarios, si es posible a nivel descentralizado (la producción, la comercialización, la salud y las cuestiones sociales).

2. DETERMINACIÓN DE LOS GRUPOS EXPUESTOS A RIESGOS (O VULNERABLES)

Algunos grupos o personas están particularmente expuestos de manera crónica, estacional o accidental, a la falta de acceso a esa cantidad mínima de alimentos. Por lo tanto resulta necesario conocerles, con la mayor precisión posible (por zonas, grupos, hogares, personas) y estimar su cantidad, localización y actitudes frente a la inseguridad alimentaria. Hay que diferenciar claramente la información sobre las zonas vulnerables, los grupos vulnerables, los hogares vulnerables y las personas vulnerables.

- *Zonas vulnerables*: Una zona vulnerable es generalmente una zona de producción (o de suministro) en la que existe una gran probabilidad de que se produzcan importantes variaciones en la producción (o en el suministro) y un gran número de familias o personas sensibles a dichas variaciones. Una zona expuesta a catástrofes naturales (sequía, inundaciones, ciclones, etc.) al igual que cualquier zona de un ecosistema frágil entra en esta categoría pero una ciudad, o una zona urbana, también puede ser vulnerable casi en su totalidad (por ejemplo Calcuta).
- *Grupos vulnerables*: Se llama grupos vulnerables a una población homogénea cuyos medios de acceso físicos o financieros a los alimentos son muy escasos o aleatorios (vulnerabilidad estructural o coyuntural). Los nuevos inmigrantes instalados alrededor de las ciudades, los criadores de ganado trashumantes con menos de “x” animales, y los obreros agrícolas en las zonas donde no hay riego, son ejemplos de grupos vulnerables. La clasificación de los mismos puede hacerse a partir de una tipología de las causas de la vulnerabilidad.
- *Hogares vulnerables*: Se llaman hogares (o familias) vulnerables a los grupos familiares, más o menos aislados, que presentan un elemento particular de vulnerabilidad. Las familias campesinas cuyo jefe de familia es una mujer, o un minusválido, las familias numerosas, las que presentan patologías particulares (tuberculosis, SIDA, etc.) son ejemplos de hogares vulnerables.

- *Personas vulnerables*: Las personas vulnerables son las que presentan, por su edad o su estado, una vulnerabilidad particular: niños menores de 5 años, mujeres embarazadas o en período de lactancia, enfermos, minusválidos, ancianos, etc.

Para determinar la existencia de grupos expuestos a riesgos, o vulnerables, en la población nacional o regional, hay que analizar los sistemas que utilizan las familias de cada grupo homogéneo para procurarse los alimentos básicos; la vulnerabilidad equivale a la falta de fiabilidad de dichos sistemas. Asimismo, en esa fase, hay que analizar las *estrategias de adaptación* (“coping strategies”) que dichos grupos utilizan en casos de riesgo de inseguridad alimentaria. Estos conocimientos servirán, entre otras cosas, para la determinación de indicadores indirectos de previsión de riesgos de malnutrición (véase después el Capítulo 33 de la segunda parte).

3. RIESGOS DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Con el objeto de garantizar a tiempo la seguridad alimentaria, es imperativo *aclarar los riesgos de inseguridad alimentaria estructurales* (pobreza urbana, zonas deficitarias en agua, etc.), o *coyunturales* (sequía, inundaciones, excedentes de producción, devaluación, etc.), y su *probabilidad*.

El estudio básico debe aclarar también los *principales problemas que existen cuando se desea garantizar esa cantidad mínima de alimentos a todos y en todo momento*: dificultades geoclimáticas que implican el aislamiento total o parcial (temporal y geográfico), problemas específicos (de tipo social, económico, político o religioso, etc.) y otros.

En este sentido habría que conceder especial importancia a los fenómenos que tienen un efecto directo sobre el tipo de alimentación de las personas, por ejemplo, el éxodo rural y la urbanización, que conllevan *cambios en los hábitos alimentarios*, o el contexto sanitario que plantea problemas de *asimilación de los alimentos*.

Para ciertos grupos de personas, el tipo de vulnerabilidad varía según el tipo de inseguridad alimentaria previsto¹⁸. Se pueden considerar tres tipos de inseguridad alimentaria¹⁹:

- *Inseguridad alimentaria crónica*: personas que consumen o han consumido regularmente cantidades algo inferiores al mínimo necesario durante un período de tiempo considerable;
- *Inseguridad alimentaria cíclica* o en temporada de carestía;
- *Inseguridad alimentaria transitoria*: personas cuyo aporte alimentario se deteriora en ciertos períodos hasta un nivel tal que su salud y bienestar corren peligro;

¹⁸ Como ya se mencionó en el punto 2.1.3.2.

¹⁹ Tomado del documento del CSA 1999 FAO CFS: 99/2 "Evaluación de la seguridad alimentaria mundial".

Explicación de las expresiones “personas desnutridas, inseguridad alimentaria y estado nutricional”²⁰

*En el contexto de la Cumbre, el término **desnutridas** se aplica a aquellas personas que, de forma permanente, consumen una cantidad de alimentos insuficiente para sus necesidades, desde el punto de vista de las calorías ingeridas. Existe una situación de **inseguridad alimentaria** cuando hay personas que carecen de acceso a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos y, por lo tanto, no consumen los alimentos que necesitan para un crecimiento y desarrollo normales para una vida activa y sana. La inseguridad alimentaria puede ser crónica o transitoria. Cuando es crónica, se produce la **desnutrición**.*

*Se entiende por vulnerabilidad el conjunto de factores que sitúan a las personas ante el riesgo de sufrir inseguridad alimentaria, incluidos los factores que afectan a su capacidad de subsistencia. Se entiende por **estado nutricional** la situación fisiológica de las personas que está determinada por la ingesta de alimentos, las prácticas de atención y las condiciones en materia de salud y saneamiento.*

Cada vez más se tiende a integrar la seguridad alimentaria a una noción más amplia de “mínimo de bienestar” que incluye la salud y la educación básica (pero con frecuencia también la seguridad física de los bienes y las personas) ya que la ausencia de uno de estos niveles mínimos repercute automáticamente en los otros. Las nociones de “desarrollo humano sostenible” y de “umbral de pobreza”, entre otras, son también presentaciones, más o menos completas, de la búsqueda de este “mínimo de bienestar para todos”.

Cabe señalar que la percepción de estos niveles mínimos por parte de las propias poblaciones varía de una región a otra según el entorno humano, el nivel de desarrollo, la religión, la historia, etc.

El mínimo de bienestar se acerca a lo que ahora se llama “*la seguridad de los medios de vida*” (*livelihood security*, en inglés), que es un concepto mucho más amplio que la seguridad alimentaria. En efecto, satisfacer las necesidades alimentarias no puede considerarse como la única necesidad del hombre. Además, depende de la importancia de sus otras necesidades fundamentales y de su propio sistema de decisión temporal: las decisiones de una familia sobre la seguridad alimentaria siempre tienen en cuenta otros objetivos concomitantes (salud, educación, entretenimientos, por ejemplo), al igual que las selecciones que se hacen entre el consumo inmediato y el consumo diferido, sin olvidar las consecuencias de ese consumo para el futuro. La importancia dada a diversos objetivos propios al igual que el carácter prioritario concedido al presente o al futuro, pueden variar siempre durante una crisis alimentaria.

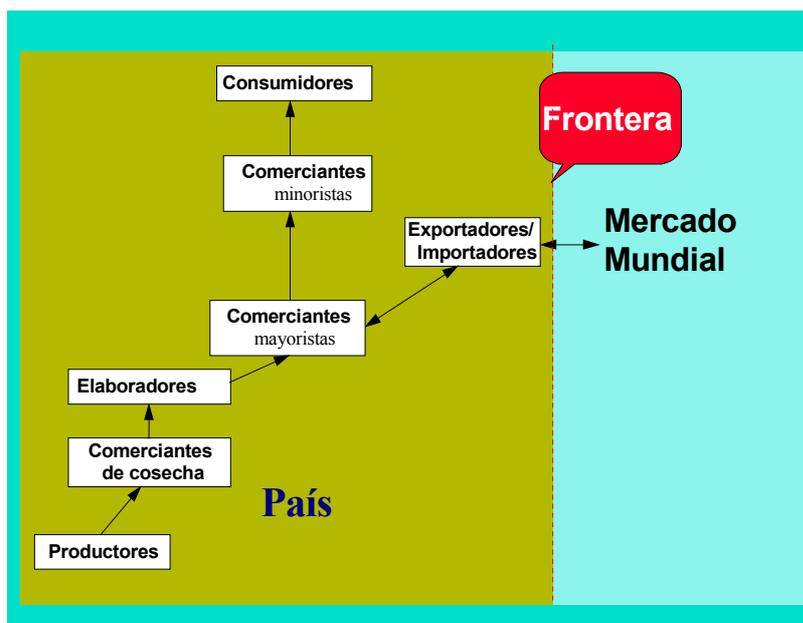
El ser humano tiene necesidades culturales y espirituales, vive en comunidad y busca su realización personal. Hay que clasificar las necesidades alimentarias entre las necesidades fisiológicas, así como la necesidad de protegerse contra los elementos (vestimenta y vivienda) y contra la inseguridad física, y la necesidad de reposo y de sueño, etc. La seguridad alimentaria es necesaria para un mínimo de bienestar pero no lo garantiza por sí sola, ya que otras necesidades pueden predominar en un momento dado, por ejemplo, las necesidades culturales. En consecuencia, ciertos grupos humanos pueden preferir pasar hambre para conservar su capital y preservar su patrimonio cultural y social.

Aunque el mínimo de bienestar se presente más o menos como un objetivo que se procura alcanzar a nivel mundial, es difícil traducir este nivel mínimo en indicadores funcionales que permitirían un seguimiento regular. Ese mínimo de bienestar suele traducirse con frecuencia en una serie de indicadores que representan el nivel mínimo de salud y de educación, suponiendo que la seguridad alimentaria esté garantizada y que haya un mínimo de ingresos disponibles para evitar la pobreza. Las investigaciones teóricas destinadas a reflejar fielmente el concepto del nivel mínimo de bienestar en indicadores funcionales siguen siendo necesarias; un obstáculo para el avance en esta materia es que, con demasiada frecuencia los economistas consideran que los indicadores del nivel mínimo de ingresos garantizan un nivel mínimo de bienestar.

4. ANÁLISIS DE LAS CADENAS AGRO-ALIMENTARIAS BÁSICAS Y CONOCIMIENTO DE LOS PRINCIPALES PROTAGONISTAS

Cadenas agro-alimentarias:

El análisis por **cadena** permite analizar el encaminamiento de los productos alimentarios en la economía desde los productores a los consumidores. Este análisis pone de manifiesto las relaciones que existen entre los diferentes protagonistas y debe permitir determinar las restricciones eventuales que explicarían su falta de eficacia.



Este cuadro se presenta sólo como ejemplo; es muy sintético y debe adaptarse a cada cultivo.

Este método debería ayudar sobre todo a explicar los bajos precios que se pagan a los productores (lo que frena la disponibilidad), los precios elevados para los consumidores (lo que limita el acceso de los más desfavorecidos) o un mal funcionamiento de la comercialización, lo que conlleva la inestabilidad del suministro y amplifica los problemas del aislamiento o de carestía.

El análisis de la cadena de un cultivo alimentario comienza con la **identificación** de los productos derivados de uno primario (por ejemplo, en el caso de la yuca, se podría identificar el *gari*, la tapioca, trocitos de yuca seca, la harina de yuca, etc.). Continúa con la preparación de la lista de los **protagonistas**, los propietarios de estos productos en cada etapa (diferentes tipos de campesinos, productores, comerciantes recolectores, elaboradores, comerciantes mayoristas, etc., al igual que los que aportan a ese ciclo servicios esenciales a su buen funcionamiento (por

ejemplo, los transportistas). No hay que olvidar incluir en este análisis los productos alimentarios básicos importados (incluida la ayuda alimentaria) y exportados, que forman parte de las disponibilidades alimentarias nacionales.

Para cada uno de estos **protagonistas** se trata de conocer los objetivos y la estrategia adoptados, los problemas específicos así como las necesidades en materia de información (precios y condiciones del mercado, tecnologías disponibles, etc.).

Se analiza también la función **técnica** de los protagonistas en la cadena y se elaboran informaciones o datos que permiten el seguimiento del flujo de productos en éste: los coeficientes de transformación técnica (índice de extracción), el volumen de pérdidas, el estado de los productos (cantidad y calidad), etc.

Se procurará también conocer la evolución de los **precios** durante toda la cadena. Eventualmente se podría analizar la situación financiera de sus protagonistas (ingresos, gastos) para hacerse una idea de sus beneficios o sus pérdidas.

Para comprender mejor el funcionamiento de ese ciclo podremos interesarnos también en los **intercambios** entre sus protagonistas y en la estructura de los mercados (¿son competitivos muchos compradores y vendedores? o, por el contrario, ¿tienden al monopolio?, lo que podría explicar los beneficios excesivos y los grandes aumentos de los precios).

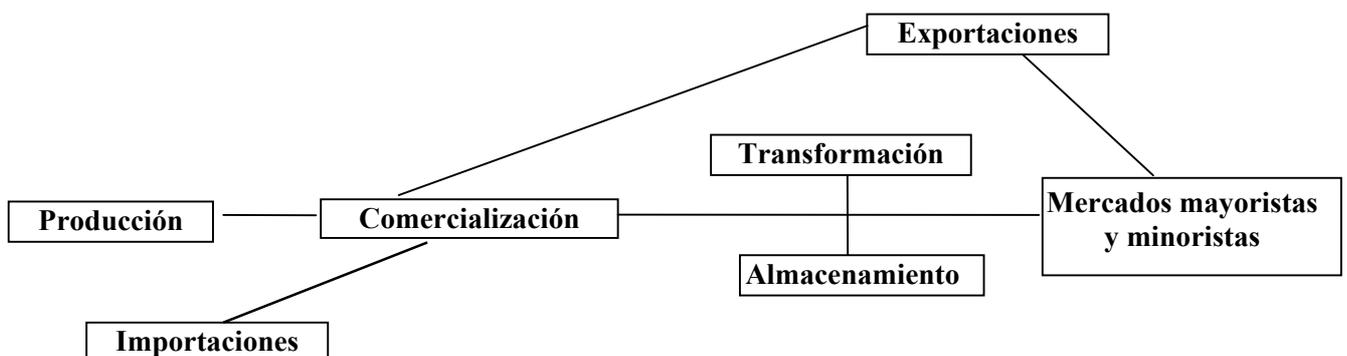
En el caso del SISAAT, nos interesaremos principalmente en el análisis de las cadenas *de los productos alimentarios básicos* (como se definieron en la Sección 1 de este primer capítulo). Este trabajo permitirá también una recopilación de los datos disponibles para cada cultivo y sus resultados servirán al GTM (véanse las secciones siguientes) para analizar los datos disponibles.

Representación esquemática de la cadena de un producto agro-alimentario

Toda la información así reunida durante el análisis puede permitir comprender mejor las decisiones de los protagonistas de ese proceso y conocer las diferentes dificultades a las que se enfrentan.

A *nivel global* hay que tener conciencia de que ciertas instituciones pueden desempeñar un papel importante en su funcionamiento y en las decisiones que se adopten sobre las políticas que actúan sobre ella. En especial es lo que ocurre con un comité de coordinación de la cadena del producto (creado por las estructuras estatales o no), de diferentes grupos de presión (organización de productores agrícolas, comerciantes, elaboradores, etc.) o una organización interprofesional.

El esquema que figura a continuación es otra manera de presentar ese proceso:



El análisis político de la seguridad alimentaria es igualmente necesario. Implica conocer a los principales *decisores* en todos los ámbitos que influyen directamente en la seguridad alimentaria o en la resolución de los problemas: *disponibilidad* de los alimentos (producción, comercio exterior, etc.); *estabilidad de los suministros* (transporte, precio, gestión de los mercados, etc.); *acceso a dichos suministros* (empleo, ingresos, ayuda alimentaria, lucha contra la pobreza, etc.); *utilización biológica de los alimentos* (nutrición, salud, etc.).

Los límites del análisis por cadena

El límite principal de este enfoque sería no dar la debida importancia al hecho de que esta cadena forma parte de un conjunto económico más vasto. Así pues, las decisiones adoptadas por los diferentes protagonistas de éste no están determinadas únicamente por factores internos al mismo ni mucho menos. Por ejemplo, en la explotación agrícola, la producción del cultivo alimentario básico que nos interesa forma parte de un sistema de cultivo más complejo: en una zona de pluviometría favorable para el algodón²¹ (>700 mm) los problemas o las elecciones entre los cultivos de maíz (cultivo alimentario básico) y de algodón (cultivo comercial) pueden ser muy interactivos. Lo mismo ocurre con las relaciones entre la agricultura y la ganadería. Las consideraciones de este tipo pueden aplicarse también a otras fases de la cadena.

Por último, la experiencia demuestra que, a medida que un país se desarrolla y, en particular, que su mercado se expande, *la función de la producción de un producto, muy privilegiada por el análisis por cadena de dicho cultivo, se ve cada vez más dominada por la función de comercialización*. Esta última suele ser la que impone las condiciones a los otros protagonistas de la cadena, modificando, de acuerdo con la voluntad de los principales encargados de la comercialización, los flujos de dichos productos.

5. REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS BÁSICO: CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO MULTIDISCIPLINARIOS (GTM) Y COMITÉS PROVINCIALES (CPSA)

La pertinencia de un análisis de seguimiento de la seguridad alimentaria está estrechamente asociado a la calidad de los datos básicos que se utilizan. El conocimiento profundo de los cuatro aspectos principales (producción, comercialización, seguimiento nutricional y seguimiento de los grupos expuestos a riesgos) debe organizarse combinando informaciones cuantitativas y cualitativas, al estimular la participación coordinada de los distintos interlocutores con el objeto de garantizar la viabilidad del sistema y un nivel adecuado de rigor y de pormenor²².

Así pues, solamente gracias a la colaboración entre los diferentes servicios interesados y entre las entidades gubernamentales y la sociedad civil, el sistema de seguimiento podrá generar informaciones y análisis cada vez más fiables. Esta colaboración debe efectuarse a nivel nacional a través de los **grupos de trabajo multidisciplinarios** (GTM) que reúnen a los responsables de los diferentes proveedores y usuarios de información en cada uno de los sectores. En general existen al menos tres GTM, uno para la producción, uno para la comercialización y uno para los grupos expuestos a riesgos; este último incluye tanto el seguimiento social como el sanitario y el nutricional.

²¹ La zona agroclimática que se llama "sudaneana" en África Occidental.

²² Tanto en lo que hace a los parámetros como al nivel de las unidades geográficas básicas consideradas.

La creación de los GTM resulta siempre difícil al principio. El enfoque más participativo será siempre el mejor. Por ejemplo, se puede organizar un taller nacional para presentar la metodología SISAAT, invitando a los representantes de los ministerios interesados, las ONG, las asociaciones y el sector privado, los interesados en la seguridad alimentaria, y preguntar a cada uno en cuál GTM le gustaría participar. Evidentemente, este grupo inicial, cuya primera tarea será elaborar el inventario de la información disponible en su ámbito, poco a poco incorporará a otros miembros y serán necesarias adaptaciones como consecuencia de su composición y su forma de funcionamiento, hasta que el grupo encuentre su equilibrio entre los representantes de los ministerios, las ONG y el sector privado, entre las diferentes especializaciones interesadas, entre las edades y las responsabilidades de los participantes, etc. Una vez que se hayan aceptado unánimemente la composición y la forma de funcionamiento de cada GTM se los recogerá en un documento oficial.

Desde el comienzo hace falta que esté claro para todos que los GTM son estructuras de concertación indispensables al funcionamiento del SISAAT, y *que deben adaptarse y evolucionar* en función del avance en su construcción o del funcionamiento de la base de datos y del tablero de instrumentos, de los medios técnicos del SISAAT, de la frecuencia de los boletines informativos y de otras informaciones que se preparen, etc. *Los GTM deben funcionar como comités técnicos especializados* en los principales ámbitos de la seguridad alimentaria y tener un papel central en el SISAAT, tanto en la determinación de los indicadores que se seguirán como en el tratamiento de esos datos o en la preparación de los artículos que se publicarán (véase en la página siguiente el ejemplo de un GTM en Mauritania.)

Por otra parte, esta colaboración debe apoyarse también a nivel provincial (o en cualquier otro nivel descentralizado) en los **Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria**²³ que reagrupan a los representantes de los diferentes participantes en la seguridad alimentaria a nivel local. Estos instrumentos de concertación nacionales y locales deben ser *representativos de los ámbitos o regiones de los que son responsables e integrar a los representantes de las entidades nacionales pero también de la sociedad civil y del sector privado*. Deben representar un factor de mejora global de los servicios de apoyo para el sector rural en su conjunto y para la seguridad alimentaria de todos. Además, estos intercambios de información deben garantizar el mejor equilibrio entre simplicidad, claridad, flexibilidad de la información y calidad estadística adecuada, y permitir un refinado continuo del método y de su aplicación.

Los Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria (CPSA) se organizan generalmente más tarde, durante la creación del SISAAT, una vez concluidos los estudios básicos. Sin embargo, si ya existen en el país estructuras descentralizadas relativas a la seguridad alimentaria (que podrían haberse creado, por ejemplo, para el seguimiento de la ayuda alimentaria o debido a la intervención de asociaciones de ONG), habrá que integrarlos por supuesto inmediatamente en el proceso de análisis y de propuestas, a partir de la primera etapa de la creación de ese sistema.

A continuación presentamos como ejemplo la composición y las tareas del GTM de seguimiento de la producción agrícola del SISAAT de Mauritania, que en ese país se llama GRP/seguimiento de la producción agrícola agropecuaria.

²³ Véase más adelante, en la Segunda Parte, Capítulo IV, Sección 4 - Propuesta de organización institucional, y Capítulo V- Institucionalización del SISAAT.

GTM

Seguimiento de la producción agropecuaria

RESPONSABLE: Consejero encargado del campo (MDRE)

Miembros:

Un representante del Comisario de Seguridad Alimentaria
 Un representante de la Oficina Nacional de Estadísticas
 Un representante de la Dirección de Investigación, Formación y Extensión (MDRE)
 Un representante de la Dirección de Recursos Agropecuarios (MDRE)
 Un representante de la SONADER
 Un representante de la Dirección de Medio Ambiente y Ordenación Rural (MDRE)
 Un representante de la radio rural
 Un representante de la agencia de noticias de Mauritania
 Un representante de la FAEM
 Un representante de la DATAR/MINPT

Observadores:

Un representante de la FAO
 Un representante del FEWS
 Un representante del PMA

El GTM tiene como función lograr una concertación de toda la información relativa al seguimiento de la campaña agrícola para:

- garantizar un seguimiento permanente de la evolución del desarrollo de la campaña agrícola a partir de los indicadores que permiten evaluar la situación a nivel nacional y regional y, en particular, efectuar una previsión precoz de las cosechas;
- garantizar una información fiable sobre la evolución de dicha situación a diferentes niveles y, en particular, al de los *moughataas*, en lo que hace a las diferentes tipologías de cultivos así como a la situación del rebaño y de las tierras de pastoreo;
- Después del análisis, proponer todas las medidas que puedan ayudar a los decisores y, especialmente al Comité de Programación Alimentaria (CPA) a través del Grupo Consultivo (GC), para que pongan en práctica las actividades necesarias para un mejor seguimiento del desarrollo de la campaña agrícola y, al mismo tiempo, garanticen una mejor seguridad alimentaria;
- proponer el proceso de alerta, en concertación con el Grupo Consultivo del Comité de Programación Alimentaria, en caso de determinar graves perturbaciones en el desarrollo de la campaña agrícola, o cualquier otro acontecimiento perjudicial para una buena producción.
- Publicar todos los datos recogidos y analizados, a través de los diferentes medios de comunicación (partes informativos, boletines de noticias, periódicos, radio) para su amplia difusión.

Secr.:S/P Noticias rurales/DRAP/MDRE

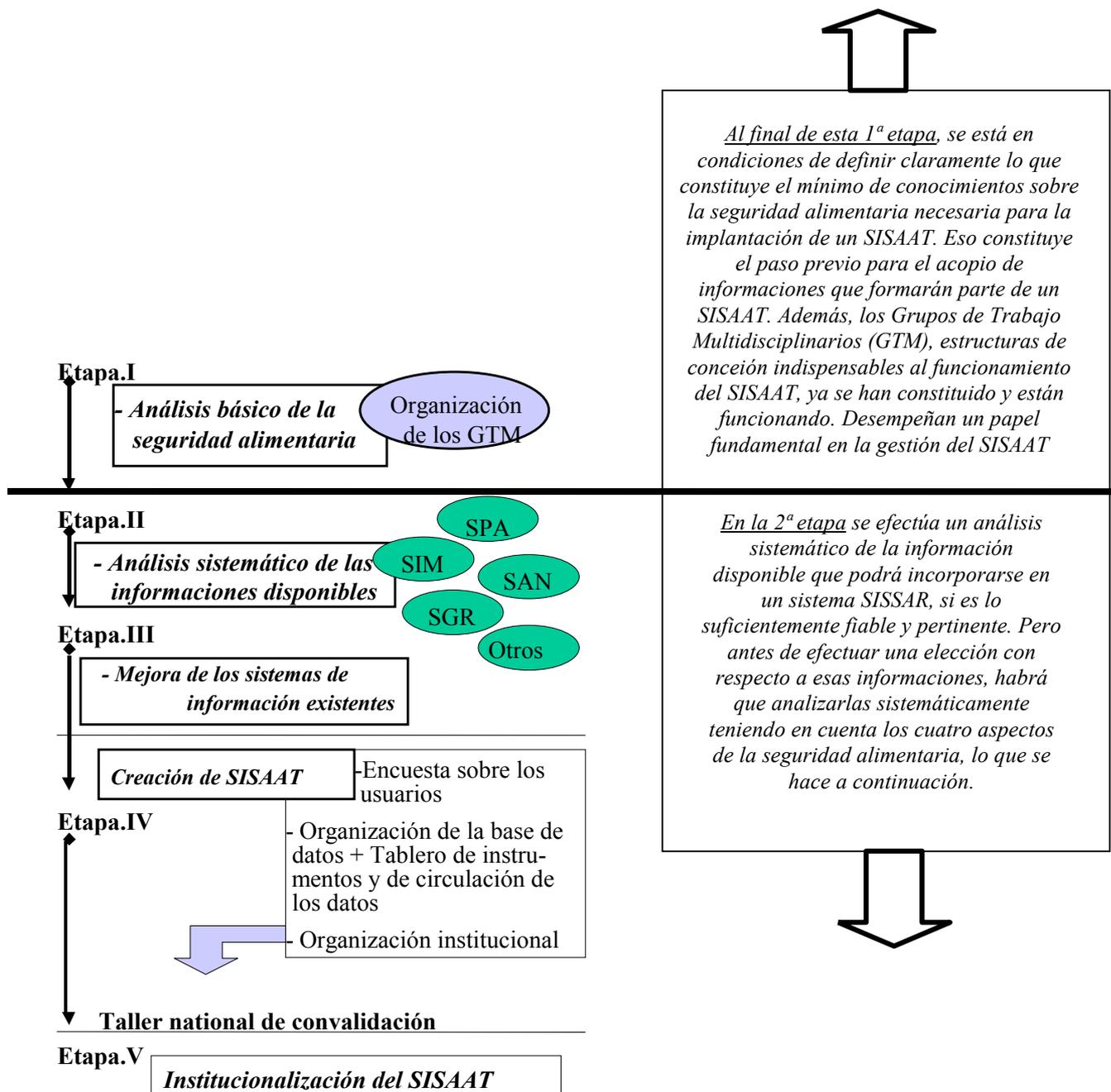
6. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS BÁSICO

Los resultados del análisis básico deben sintetizarse en un cuadro simple que incorpore por lo menos los datos siguientes:

- Definición de zonas homogéneas
- Lista de alimentos que se incluyen en la cantidad mínima de alimentos de la población
- Lista detallada de los grupos vulnerables
- Riesgos habituales que puede provocar su inseguridad alimentaria

Ejemplos de resultados del análisis básico de la seguridad alimentaria			
Sistema de Información sobre Seguridad Alimentaria y Alerta Temprana (SISAAT) – CHAD²⁴			
Zonas homogéneas	Cantidad mínima de alimentos	Grupos vulnerables	Riesgos
Zona SAHARIANA/ oasis (BET) pluviometría < 150 – 200mm	Dátiles, leche, carne, mijo, trigo, hortalizas (tomates, cebollas, quinbombó, limones, sandías)	Inseguridad alimentaria coyuntural casi permanente: - Pastores que perdieron una parte importante de su rebaño como consecuencia de las sequías y las epidemias del ganado	Pluviometría Invasiones acridianas epizoóticas
Zona SAHELIANA a) agropastoral de trashumancia (Kanem, Batha del Norte, Biltine) pluviometría de 150 a 350 mm b) del Lago pluviometría de 300 a 400 mm c) Agropastoral sedentaria Chari Baguirmi del Norte Guera del Norte Batha del Sur Ouaddaï pluviometría de 350 a 700 mm	Mijo, <i>berbéré</i> , sorgo blanco y rojo, maíz, caupí (seco), maní, sésamo Mijo, maíz, trigo, productos hortícolas pescados Mijo, sorgo, <i>berbéré</i> , maíz, maní, caupí (seco), sésamo. Hortalizas (ajo, cebolla, tomates, quinbombós etc.)	Inseguridad alimentaria coyuntural casi permanente: - Pastores y agricultores que no disponen de superficie cultivable suficiente y que no pueden reconstituir su rebaño, no disponen de poder adquisitivo suficiente para comprar los alimentos en el mercado. - Pescadores que sufrieron una baja importante de sus ingresos debido a la reducción de las aguas procedentes de las lluvias y de las zonas cubiertas de agua. Inseguridad alimentaria coyuntural frecuente (catástrofes naturales, en particular en las llanuras inundadas por las crecidas que se retiran) - Ganaderos y agricultores que disponen de una superficie cultivable insuficiente o aislada. Agricultores y ganaderos refugiados en los centros urbanos	Pluviometría Invasiones acridianas Epizootías - Pluviometría Invasiones acridianas y de aves Insuficiencia de la alimentación en las aguas del lago - Pluviometría Insuficiencia de la reducción de la crecida de las llanuras inundables cultivadas de <i>berbéré</i> (tipo de sorgo) Invasiones de diversas plagas
Zona SUDANEANA a) ex zona algodonera Guera del Sur, Chari Baguirmi del Sur Mayo Kebi del Norte <i>pluviometría 750 a 850 mm</i> b) zona arrocerá Tandjilé (Laï, Léré, Koloba, Kim, Eré) Mayo Kebi (Djoumane, Bongor, Bilam Oursi) pluviometría 850 a 1000 mm c) zona de Salamat pluviometría 800 a 1100 mm d) zona algodonera actual Logone occidental Logone oriental Mayo Kebi del Sur Tandjilé Moyen Chari pluviometría > 850 mm	Sorgo, mijo, <i>berbéré</i> , maíz. Maní, sésamo Yuca Hortalizas Sorgo, mijo, <i>berbéré</i> , maíz, arroz. Maní, sésamo Yuca, taro (colocasia) Hortalizas <i>Berbéré</i> , sorgo, mijo, maíz. Maní, caupí (seco). Sorgo, mijo, maíz, arroz. Maní, caupí (seco) Yuca, taro (colocasia) Hortalizas	Inseguridad alimentaria coyuntural de frecuencia menor que se limita a las malas campañas agrícolas y a las catástrofes naturales - Agricultores que utilizan sistemas de producción no adaptados - Productores que tienen problemas con los regímenes de propiedad de la tierra - Pescadores y ganaderos en quiebra que se han reconvertido Inseguridad alimentaria crónica de los desnutridos En las zonas urbanas la inseguridad alimentaria crónica afecta a: - los ancianos solos - los minusválidos - las viudas y las mujeres jefes de familia - los inactivos y los desempleados - los huérfanos y los niños abandonados - las familias numerosas con hijos pequeños - los agricultores y los ganaderos refugiados en los centros urbanos - las mujeres divorciadas y las madres solteras - los funcionarios y demás trabajadores de bajos ingresos	Pluviometría Insuficiencia de la reducción de las crecidas Inundaciones Proliferación desmesurada de las plagas Insuficiencia de las aguas resultantes de la reducción de las crecidas Inundaciones Aislamiento Proliferación desmesurada de las plagas Inundaciones Proliferación desmesurada de las plagas

²⁴ (Resumen de un documento presentado en el taller nacional de septiembre de 1998).



CAPÍTULO II

SEGUNDA ETAPA: ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

Durante esta segunda etapa los grupos de trabajo multidisciplinarios (GTM) y los responsables del SISAAT deberán proceder a un análisis exhaustivo de la información disponible en todos los ámbitos de la seguridad alimentaria al igual que de los mecanismos de acopio, tratamiento y difusión de la información.

1. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA

Recordemos la fórmula de la disponibilidad de productos alimentarios básicos, definida en la primera etapa: *Disponibilidad = producción de productos básicos + importación-exportación + existencias disponibles - pérdidas y otros usos distintos del alimentario.*

En general se conoce bastante bien la disponibilidad de estos productos a nivel nacional, para un determinado período, lo que permite una comparación con las necesidades de los individuos para ese mismo período. A nivel descentralizado (provincia, departamento o municipio), esta disponibilidad puede estimarse con márgenes de error más o menos grandes según los países y las zonas estudiadas. El análisis de la disponibilidad tiene en cuenta la ayuda alimentaria en las importaciones. Es claro que los productos básicos que se consideran como “disponibilidades” podrán variar de una región a otra y de un grupo de población a otro (según las etnias o grupos culturales, el principal sector de actividad, los grupos de edades, etc.). Dichos productos básicos tendrán que ser los determinados anteriormente en el análisis de la cantidad mínima de alimentos (Segunda Parte, Capítulo I, Sección 1).

El GTM encargado del seguimiento de la producción agrícola (SPA) se ocupa de analizar estas informaciones con los responsables del SISAAT. Los servicios de estadísticas agrícolas serán los principales encargados de este trabajo aunque no hay que olvidar que también deben buscar los datos necesarios relativos a las pérdidas y, para ello, trabajar con los servicios de protección vegetal y sanidad pecuaria. Considerando que también tienen que buscar los datos sobre las importaciones (incluidas las ayudas alimentarias) y las exportaciones, siempre es preferible que el GTM/SPA colabore con el GTM encargado del seguimiento de la comercialización en el marco del SIM, para el análisis de la información sobre el comercio exterior (importaciones/exportaciones). En algunos países los datos de importación y exportación competen exclusivamente a las aduanas aunque, en este mismo caso, parece útil que la búsqueda de esos datos se haga en colaboración (GTM/SPA y GTM/SIM).

2. INFORMACION SOBRE LA ESTABILIDAD DE LOS SUMINISTROS

La estabilidad de los suministros de los productos que forman parte de la “cantidad mínima de alimentos” debe analizarse *temporalmente* (el suministro es cotidiano) y *geográficamente* (una región con suministros excesivos no siempre compensa una región subabastecida). El análisis de la estabilidad de los suministros incluye el conocimiento de los *precios y cantidades en los mercados*, la evolución de las *existencias*, el funcionamiento del sistema de *transporte*, etc., es decir,

el conocimiento de los mecanismos que permiten a los consumidores tener acceso a las “disponibilidades” en todo momento y en todo lugar. El valor global de las importaciones (y de las exportaciones) es un dato sobre la disponibilidad de los productos pero la fecha de entrada al país (o de salida) de los productos puede ser un índice de estabilidad de los suministros.

El GTM de seguimiento de la comercialización de los productos básicos es la entidad responsable de la investigación y el análisis de los datos disponibles sobre la estabilidad de los suministros de productos básicos.

La utilización del SIM en el SISAAT abarca todos los ámbitos de comercialización de los productos alimentarios básicos aunque abarca también información sobre transporte, almacenamiento, elaboración y transformación de estos productos a lo largo de todo el ciclo, desde la producción (o la importación) al suministro final a las familias. Sobre todo por ello, el análisis de esos pasos previstos en el análisis básico del SISAAT (Capítulo B, Primera Etapa, punto 4), debe efectuarse con mucho cuidado.

3. INFORMACION SOBRE LAS RESTRICCIONES RELATIVAS AL ACCESO DE TODOS A LOS SUMINISTROS

El análisis del acceso de todos a los suministros adecuados en cantidad y calidad exige conocimientos sobre el estado nutricional de la población y sobre los factores que pueden modificarlos: ingresos familiares en función de los precios de los alimentos (*acceso financiero*), problemas demográficos pero también *acceso físico* a los suministros (distancias a los mercados, posibilidades de acceso, etc.).

Numerosos responsables de campo sugieren vigilar también, entre los factores de seguimiento, el *acceso social* (además del acceso físico y el financiero). Este seguimiento abarcaría el desempleo, el estado sanitario, el suministro en agua potable, etc.

El seguimiento del *acceso* se referirá pues sobre todo a la información del *seguimiento socioeconómico de los grupos expuestos a riesgos*.

El GTM de seguimiento de los grupos expuestos a riesgos (GTM/SGR), responsable del análisis de los datos disponibles en este ámbito, debe estar compuesto de miembros con un enfoque de carácter “social” (que preste atención a los problemas de la pobreza, al papel de la mujer, etc.) pero también con una buena visión económica, en particular del seguimiento del fenómeno de la pobreza.

4. INFORMACION SOBRE LA UTILIZACIÓN BIOLÓGICA DE LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS BÁSICOS

Los datos del seguimiento sobre la *utilización biológica de los alimentos* en general son datos sobre el *seguimiento del estado nutricional de la población*.

El GTM de seguimiento nutricional (GTM/SAN) encargado del análisis de los datos disponibles en este ámbito debe estar compuesto de miembros que conozcan el tema de la salud y la nutrición.

Con frecuencia el GTM/SGR y el GTM/SAN se reúnen en un solo GTM y analizan conjuntamente los datos socioeconómicos asociados al *acceso* y los datos sanitarios y nutricionales vinculados a la *utilización biológica* de los alimentos.

5. OTRAS INFORMACIONES

5.1 Ayuda alimentaria

En general la información del seguimiento de las ayudas alimentarias se refiere a las tres etapas principales del ciclo de los productos interesados, a saber: el suministro de alimentos (aporte de mercancías), la gestión de las existencias y la distribución a los beneficiarios.

5.1.1. *La información relativa a la procedencia de la ayuda alimentaria*

Debe incluir información sobre la cantidad, la calidad, el precio, el envasado, el estado e cada producto, además de la procedencia propiamente dicha. En general está disponible en los servicios de aduanas y de los donantes, y deben diferenciarse según su origen:

- Las importaciones *procedentes del mercado internacional* son las más importantes y con frecuencia suelen venir del país donante de la ayuda alimentaria.
- Las importaciones de los países vecinos o las *compras triangulares* (que implican al donante, al país beneficiario y al país de compra) son las más interesantes. Permiten limitar las distorsiones de los mercados locales y adaptar mejor los productos a los hábitos de consumo locales. Esto se da en particular en el Sahel en donde se implantó este proceso para el suministro de mijo y sorgo.
- *Las compras locales*, financiadas por el gobierno o los donantes, desde el punto de vista de la comercialización pueden considerarse como transferencias interregionales, de zonas excedentarias a zonas deficitarias.

5.1.2. *La información sobre la gestión de las existencias de alimentos de la ayuda alimentaria*

Hay que diferenciar las existencias de alimentos públicas y privadas (que pertenecen a los donantes o a los administradores internacionales de la ayuda (como el PMA), de las existencias que pueden considerarse como de estabilización de los precios (en la actualidad son casi imposibles si los mercados están abiertos y son competitivos). Están también las existencias llamadas “de seguridad” como las existencias nacionales de seguridad alimentaria (ENSA) en los países áridos, bajo el control del Estado (e incluso a veces de los donantes), y compuestas de reservas específicas que no se utilizan sino en casos de emergencia.

La gestión de los alimentos procedentes de la ayuda alimentaria suele efectuarla un organismo estatal encargado también de la ENSA. Para ella se necesita información relativa a los mercados, los movimientos de alimentos, el estado y los movimientos de las existencias, etc.

El PMA, que administra también importantes existencias de alimentos, se encarga del seguimiento de cierto número de variables necesarias para su buena gestión (plazos de importación, parámetros logísticos de la distribución interna, número de beneficiarios, volumen de las existencias, número de raciones disponibles, etc.).

5.1.3. *La información sobre la distribución de la ayuda y de la asistencia alimentaria a la población*

La gestión de la ayuda alimentaria consiste en garantizar el encaminamiento de los alimentos y su distribución gratuita o su venta a los beneficiarios seleccionados. Para ello hace falta recopilar y sintetizar la información siguiente:

- Beneficiarios seleccionados (personas que se encuentran en una situación de inseguridad alimentaria).
- Tipo de asistencia propuesta (distribución gratuita, ventas subvencionadas, alimentos a cambio de trabajo).
- Procedencia de los alimentos.
- Modalidades de ejecución, incluidos los medios de transporte y de distribución, los plazos y el tratamiento de las existencias, etc.
- Responsabilidades en los diferentes niveles de distribución.

Esta información debería figurar en un protocolo de acuerdo firmado entre el gobierno y el o los donantes de ayuda alimentaria.

5.2 **Los desplazamientos de población**

Los desplazamientos de población, cuando afectan a un número suficientemente elevado de personas (y se refieren a una distancia importante) suelen ser indicadores extremadamente serios de una situación problemática económica y social, incluso de inseguridad alimentaria o de vulnerabilidad. Se trata de un fenómeno difícil de determinar, sobre todo si se necesita información temprana sobre el momento en que se producen esos movimientos:

- El censo general de población aporta datos concretos y, desde este punto de vista, constituye el mejor instrumento ya que abarca a todos los hogares y a todas las personas. Por lo general, al incluir el lugar de residencia actual y el lugar de nacimiento o los lugares de residencia anteriores (por ejemplo, en los últimos uno, dos o cinco años, o todos ellos), permite reconstituir los grandes flujos migratorios. Pero no sólo permite sacar conclusiones para un período pasado más o menos distante. No cabe duda de que se pueden hacer preguntas para medir las migraciones estacionales, o a corto plazo, pero estas informaciones se vuelven obsoletas rápidamente. Sin embargo, debido a lo complicado del proceso y a su costo, el censo es una actividad poco frecuente.
- Las encuestas por sondeo, menos costosas y menos difíciles de organizar, pueden aportar respuestas más rápidas sobre la realidad migratoria. Esta comodidad mayor es no obstante relativa: la preparación, la realización y el aprovechamiento de los datos de una encuesta nacional sobre las migraciones exigen de todos modos varios meses. Por el contrario, dentro de una zona limitada, una encuesta de ese tipo puede ser un instrumento bastante fácil de utilizar como para intentar medir y explicar la migración a partir de dicha zona o con destino a la misma. Sin embargo no puede servir más que para indicar la aparición repentina de movimientos migratorios (a menos que se repita a intervalos regulares, lo que es costoso y, por ende, poco frecuente).²⁵

²⁵ Por motivos económicos es imposible hacer preguntas sobre la migración en una encuesta de otro tipo ya que la estructuración de la encuesta debe concebirse específicamente para el estudio de las migraciones, lo que implica una cobertura de todas las unidades espaciales potencialmente afectadas.

- Si se quieren ver los movimientos de población que pueden indicar la existencia de problemas locales concomitantes, hay que recurrir fundamentalmente a las observaciones hechas sobre el terreno, día tras día, por las personas o las instituciones que, debido a su función, constituyen observadores privilegiados (autoridades administrativas, centros de salud, escuelas, comunidades religiosas, etc.). El acopio de información - si se deja de lado la cuestión de la *medida* de los flujos para ocuparse de su constatación empírica - resulta, en este caso, simple y poco costosa. La organización necesaria para garantizar una atención periódica al fenómeno y la centralización de dicha información en el nivel en que puede interpretársela, con miras a la adopción de decisiones, presentan no obstante dificultades nada despreciables.

6. CIRCULACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

El análisis de las instituciones que suministran información relativa a la seguridad alimentaria y los circuitos de circulación de estos datos se hacen por etapas sucesivas en el marco específico de cada GTM. Esta investigación sistemática debería ser una de las primeras tareas de dichos grupos. Este trabajo, como por otra parte el fundamental para la creación del SISAAT, debe respetar un enfoque participativo y los resultados deben difundirse sistemáticamente a un gran número de participantes en la seguridad alimentaria con el fin de obtener sus comentarios antes de la fase final. Para cada uno de los ámbitos de la seguridad alimentaria (es decir, en cada GTM) estos análisis deben precisar la información disponible, su periodicidad, en qué se basa, su sistema de difusión, el responsable de cada etapa, etc.

La circulación fluida de la información entre los servicios de acopio, análisis y utilización es indispensable desde el punto de vista tanto temporal (para evitar su caducidad) como geográfico; y depende de:

- la buena voluntad de quienes la suministran (ciertos servicios pueden mostrarse celosos con respecto a sus datos, esperar obtener beneficios o temer críticas);
- la capacidad de quienes la suministran y quienes la reciben para interpretar del mismo modo la forma en que esta información circulará (fichero informático, por ejemplo);
- la existencia de buenos medios de comunicación (facsimil, teléfono, radio, etc.);
- una periodicidad aceptable, según el tipo de datos tratados.

Es importante estimular la motivación de quienes suministran la información garantizándoles un beneficio técnico aportado por el SISAAT al devolverles la información tratada, lo que puede incluir información adicional, la interpretación de la información suministrada, cierto prestigio para sus proveedores, o todos esos factores juntos. Así pues, los servicios de extensión que aportan datos sobre el estado de los cultivos podrán interesarse en información sobre la comercialización de los productos que les afectan y constatarán con satisfacción que su trabajo se publica y analiza en el boletín mensual, y los responsables se sentirán valorizados en las reuniones de los CPSA²⁶ o del GTM²⁷. Por otra parte, a todos los niveles, desde el acopio a la publicación final de los datos, los responsables deben estar persuadidos de pertenecer a una red que tiene muy en cuenta sus contribuciones y les permite participar en un análisis global de la seguridad alimentaria.

²⁶ Segunda Parte, Capítulo IV – Establecimiento del sistema SISAAT.

²⁷ Segunda Parte, Capítulo I, Sección 5 – Realización del análisis básico, punto 5.

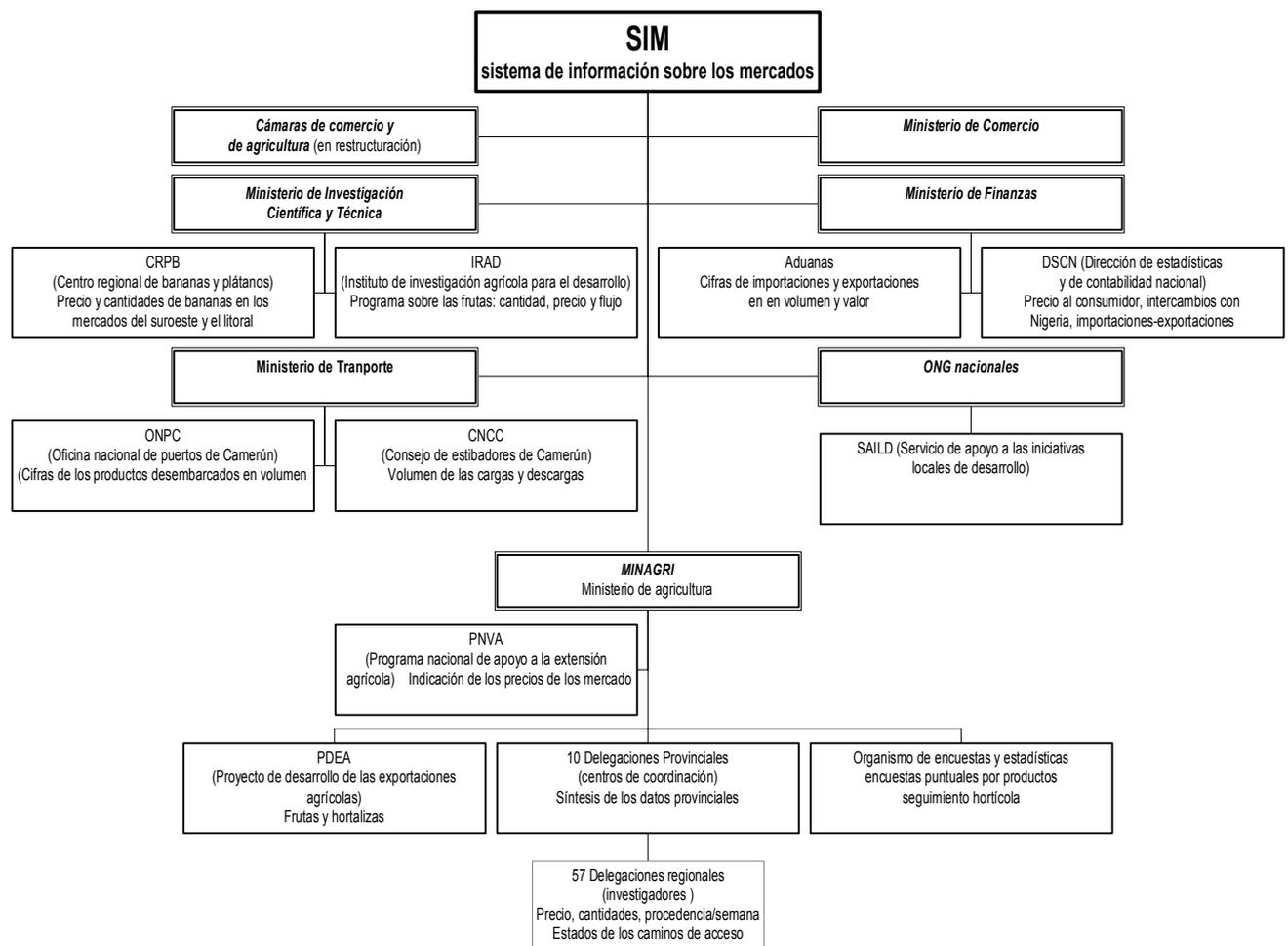
Es claro que estos análisis, indispensables al comienzo de la labor del SISAAT, no tienen un carácter definitivo y sus resultados deberán examinarse periódicamente en función de los cambios en las estructuras, medios de comunicación, responsables, etc.

La esquematización sistemática de estos circuitos de información es un respaldo indispensable tanto para la comprensión de todos como para la actualización cotidiana. Los esquemas de circulación son un elemento importante del proceso de análisis participativo.

El análisis de los sistemas de información existentes puede llevar a una síntesis del tipo de la que figura en la página siguiente (cuadro de análisis de los servicios de los proveedores de información).

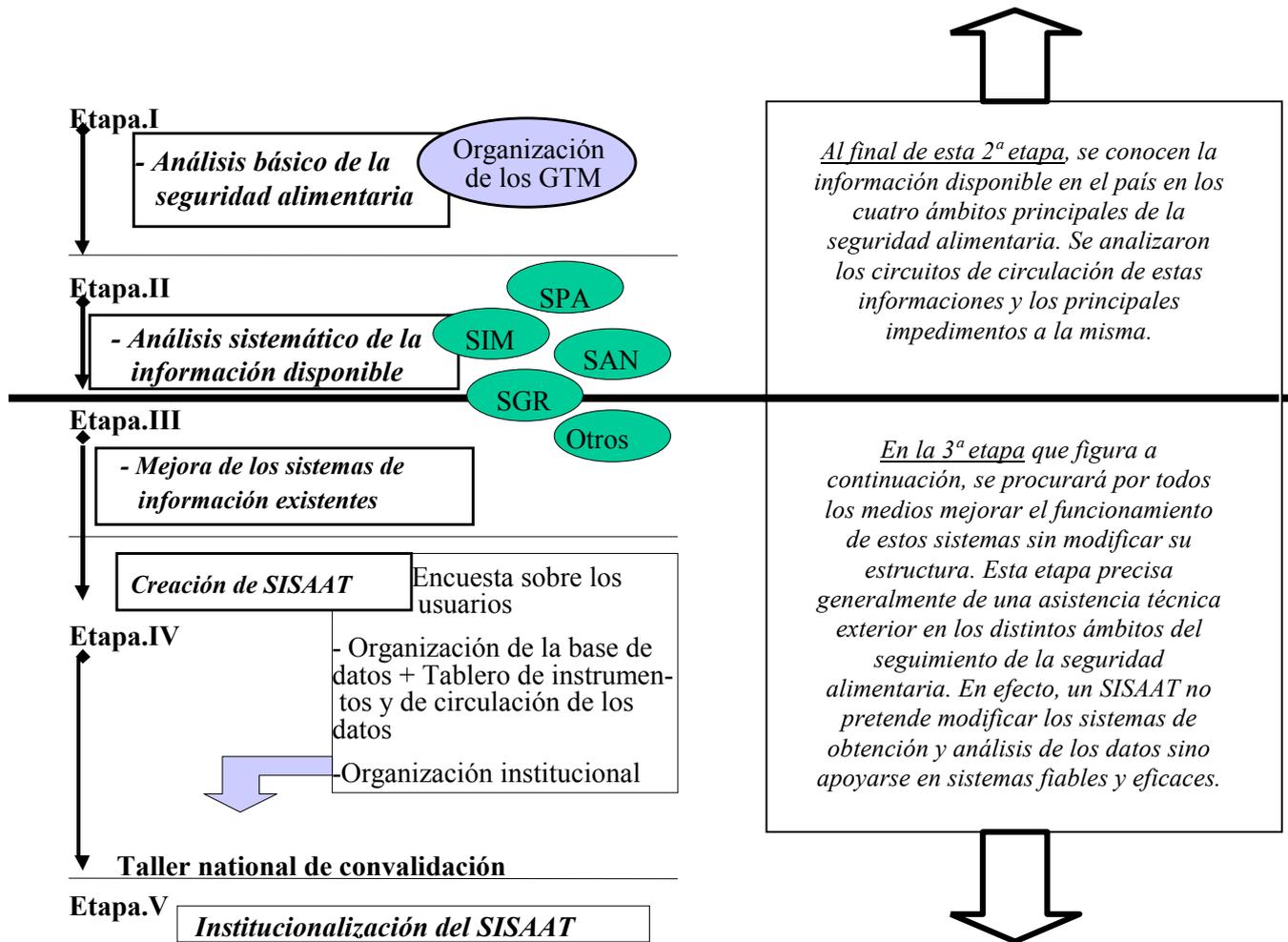
A estas alturas se plantea la cuestión de la creación de una estructura informática simple e interesante, de establecer o no una red entre las computadoras centrales o incluso con las delegaciones provinciales. También habrá que replantearse la utilización eventual de módems, o de otros medios de transmisión de la información (facsímil, radio, disquetes, transmisiones por satélite, etc.).

Ejemplos de los resultados del análisis sistemático de la circulación de datos necesarios para el SIM de Camerún



Ejemplos de análisis de los servicios de suministro de informaciones (Chad 1998)

Estructuras	Datos disponibles	Periodicidad de la publicación	De qué forma se transmitirán los datos al SISAAT	Tratamiento de datos			Existencia de una base de datos	Restricciones para el tratamiento de los datos
				Material	Soporte lógico	Resp.de gestión de datos		
DSA	Previsiones y producciones agrícolas SIM cereales/ganado	Por campaña	Informe, disquete pero en Dbase	486	Dbase 4/ SPSS para los cuadros de salida	Un técnico	Sí en Dbase	Falta de conocimiento del SPSS y ACCESS
CNNTA	Nutrición (encuesta) Grupos vulnerables		Informe	Pentium (sin usar)	Se necesita Office 97	Nadie	No	Falta de conocimientos para utilizar la computadora
DERA	SIM ganado y tierras de pastoreo	Mensual	Informe	-	EXCEL	Un técnico	No	Falta material informático
DPVC	Datos sobre langosta del desierto y otras plagas y aves granívoras	Cada 10 días	Informe	486	Excel y Word para los informes	Un técnico	Sí	Hace falta reciclaje del gestor de los datos
ONC	Precio de los cereales y existencias	Mensual	Informe mensual sobre los precios de los cereales	IBM 386	EXCEL	Jefe de servicio	Sin base de datos	Computadora descompuesta Falta de formación
ONDR								
SODELAC	Datos de producción por cultivos, rendimiento, plagas, pluviometría	Informe mensual, fin de campaña, trimestral, anual	Informe	1 sola computadora 486 para todo el mundo	Informe en Word	Jefe de servicio	No	Falta de material y de formación
DREM	Pluviometría	Cada 10 días	Informe y boletín	486	Pluie, Climbase	Un gestor	Sí en Climbase y Pluie	Problemas de suministro eléctrico de la base de datos
DEPA	Estadísticas muy poco fiables	No hay publicación	-	No hay computadora	-	-	-	-
SIM	Precio de los cereales	Semanal, mensual, anual	Informe, boletín	486	Paradox	Operador de entrada de datos	Base de datos en Paradox	Falta de conocimientos sobre el tratamiento de la información
DSIS	Diarrea, bocio, tuberculosis, avitaminosis, disentería	Semestral pero suministrados a pedido	Disquete, informes	Pentium 166 Mhz	ACCESS	Operador de entrada de datos	Tiene una base de datos en ACCESS	Falta de formación para el gestor
Fews	Pluviometría Precio de los cereales, hidrología NDVI	Mensual	Disquete e informe	Pentium 166 MHZ	Sí pero en ACCESS	Jefe de proyecto	Falta de conocimientos sobre ACCESS	
SAP	Datos sobre alerta	Mensual	Informe	486	Sí	Un operador de entrada de datos	Dbase 4	Falta de material y de competencias en informática
SECADEV OXFAM	Superficies, producciones, precios de los productos, utilización del material agrícola y goma arábica. Seguimiento de las existencias cerealeras, precio de los alimentos	Mensual o a pedido del SISAAT Mensual, según financiación	Disquetes, informes periódicos	Pentium 166 MHZ	ACCESS, Publisher no	Responsable de los recursos agropecuarios y pesqueros	Falta de medios, falta de técnicos	Una base de datos en ACCESS Falta de formación en Office 97
CCI/DPASA	<i>Ayudas alimentarias</i>		<i>Informes</i>	486	WP, Lotus	<i>Jefe de servicio</i>	<i>Sin base de datos</i>	
Word Vision	Encuestas nutricionales	Informes periódicos	Informes	486	Excel	Responsable de nutrición	Sin base de datos	Problema para crear una base de datos
ACCRA	Existencias de productos cerealeros, precios de cereales	Mensual (no publica más por falta de financiamiento)	Informes	486	EXCEL	Representante	Sin base de datos	Financiamiento- Falta de conocimientos sobre bases de datos



CAPÍTULO III

TERCERA ETAPA: PROPUESTA DE MEJORA DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE

Cada sistema de información que sea de interés para la seguridad alimentaria debe ser objeto de un análisis metódico y de propuestas de mejoras técnicas. La ayuda y la mejora aportadas a estos sistemas deben respetar absolutamente *la estructura propia de los mismos*. La asistencia técnica se apoyará en los miembros del GTM correspondientes, cuyos responsables nacionales respectivos son miembros influyentes, con frecuencia que ocupan puestos de liderazgo. Todos los miembros de los GTM, y no sólo los responsables de los sistemas estadísticos, participarán en el proceso de mejora técnica de la obtención y el tratamiento de los datos con objeto de garantizar la cohesión global de la creación del sistema puesto que cada uno debe comprender este proceso y colaborar en él. Además, esta participación ampliada de los miembros de los GTM es fundamental para la sostenibilidad, ya que los responsables nacionales pueden ser transferidos rápidamente a otros cargos. Conviene entonces que un importante número de altos responsables participe en este proceso de perfeccionamiento técnico.

1. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y PREVISIÓN DE LAS COSECHAS

Los diferentes sistemas de seguimiento existentes se presentaron en forma sucinta en la Primera Parte del manual (Capítulo III, Sección 1). Los sistemas de seguimiento de la producción agrícola existen en todos los países, a diversos niveles de desarrollo, por lo cual muchos de ellos necesitan mejoras para poder cumplir con su función, tanto en la obtención como en el tratamiento de datos. Conviene observar que el seguimiento de la producción agrícola debería tener en cuenta todos los productos alimentarios básicos: cultivos alimentarios, y productos pecuarios o pesqueros. En la práctica se ve que sólo los productos alimentarios se benefician con un seguimiento lo que se explica por motivos tanto de comodidad como de intereses comerciales.

En la mejora del seguimiento de la producción alimentaria uno de los primeros puntos que debe tenerse en cuenta es que la diversidad del entorno agroclimático puede llevar a adoptar métodos muy diferentes. En efecto, mientras en las **zonas semiáridas** la producción agrícola se limita a un número restringido de cultivos y que la productividad de los cultivos alimentarios, incluso la pecuaria, dependen fundamentalmente del balance hídrico, no ocurre lo mismo **en las zonas más húmedas**, en las que la ganadería es mucho menos importante y la producción agrícola depende de muchos más factores.

- La pluviometría no representa ya el factor de limitación que recae ahora en la energía solar;
- Los principales cultivos son variados y abarcan una amplia gama de plantas de ciclo estacional (maíz, sorgo, maní, frijoles, caupí [seco], batata), anual (yautía, taro [colocasia], ñames) y multianual (yuca, bananas/plátanos)²⁸;
- Los principales elementos de rendimiento dependen entonces de:

²⁸ Estos cultivos se mencionan como ejemplo.

- el tipo de asociación, vinculado a su vez a los recursos biofísicos (suelo, agua, variedades, etc.), a los insumos y a los factores socioeconómicos (conocimientos técnicos, trabajo, capital, etc.);
- las condiciones meteorológicas distintas de la pluviometría, en particular el efecto combinado de la temperatura y la humedad;
- la incidencia de las enfermedades y los insectos;
- las necesidades/prioridades específicas del campesino²⁹;
- el acceso a los mercados.

Así pues, la primera dificultad importante a la que se enfrenta el análisis de los datos de seguimiento de una producción alimentaria es la necesidad de conocer las condiciones ambientales de la misma.

Otro elemento primordial es, por supuesto, la posibilidad de disponer de datos estadísticos correctos y fiables (incluso para los cultivos asociados). Con frecuencia la media de rendimiento y las producciones publicadas representan las medias “administrativas”, efectuadas en una gran diversidad de sistemas de producción y poco representativas de los cultivos alimentarios. Los servicios nacionales de estadísticas agrícolas con frecuencia tienen que enfrentarse a problemas técnicos y financieros, y la muestra analizada suele ser insuficiente para representar en forma aceptable a todas las explotaciones agrícolas.

1.1 Los datos

En el seguimiento de la producción de cultivos alimentarios conviene hacer una diferencia entre los datos utilizados para las clasificaciones básicas necesarias para el mismo: aquellos usados para las clasificaciones básicas y aquellos empleados para el seguimiento de la campaña agrícola.

La clasificación del territorio en zonas agroecológicas y la caracterización de cada zona según los datos disponibles (suelo: calidad, fertilidad; datos meteorológicos: temperatura, humedad, balance hídrico, etc.) y los sistemas de producción dominantes, representan una fase preliminar. Se pueden tener clasificaciones climáticas, basadas en series históricas de datos meteorológicos (la más frecuente es la pluviometría), mapas de suelos, mapas de tipos de vegetación o incluso de zonas ganaderas. El refinamiento de los detalles de estos mapas es muy variable pero representa a veces la única base de estudio de los análisis territoriales. Estas clasificaciones se mantienen invariables hasta que una nueva metodología permite un análisis más preciso.

²⁹ Determinarán el momento y las cantidades de la cosecha, en particular para las especies de cosecha continua (por ejemplo, la yuca), y, en consecuencia, el rendimiento.

Ejemplo

En Camerún la zona meridional está subdividida en cuatro zonas agroecológicas (ZAE) en función de las condiciones agroclimáticas y fitogeográficas cuyas principales características se mencionan a continuación.

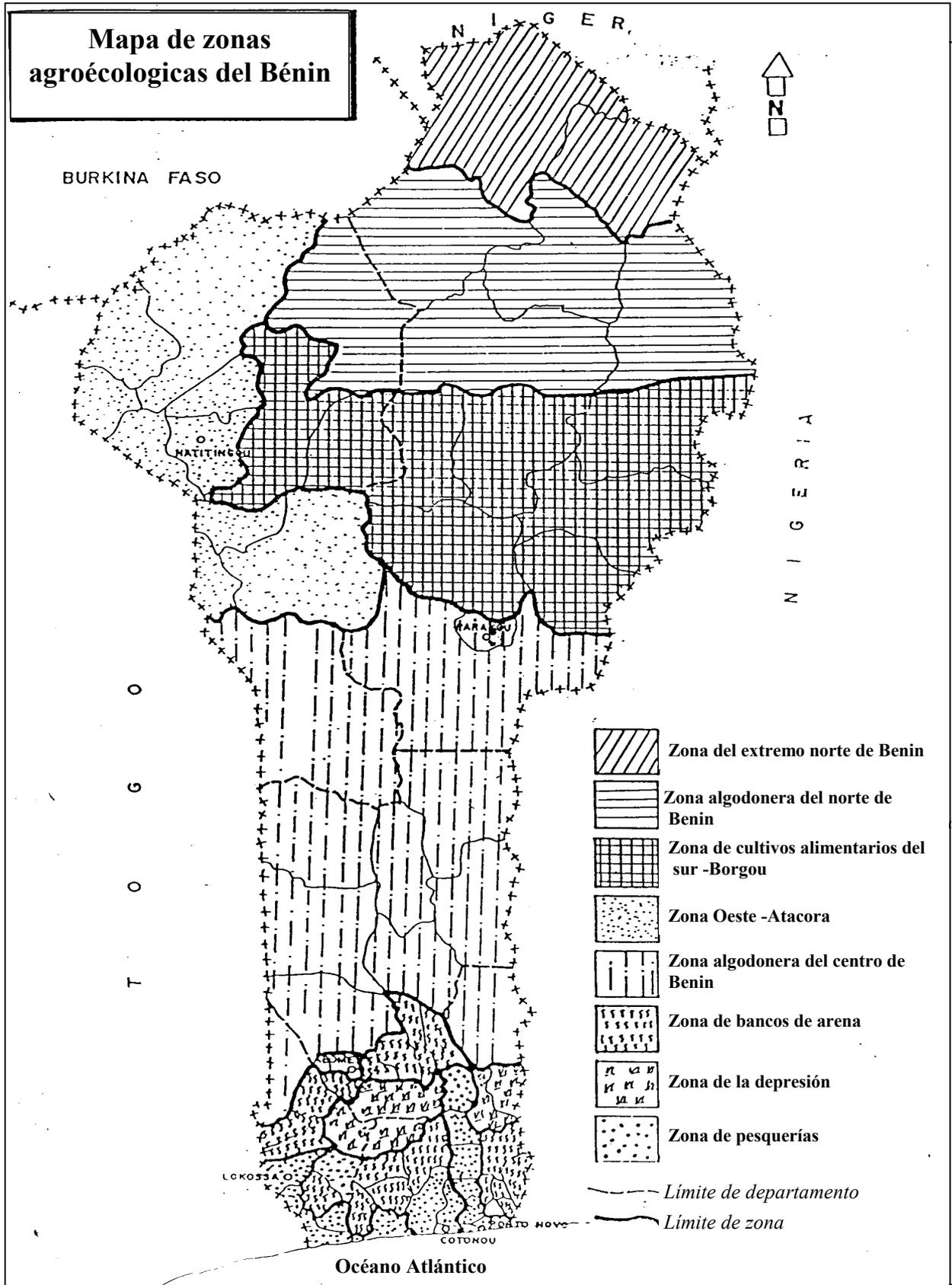
ZAE	Vegetación	Altitud	Pluviometría	Nº de días de lluvia/año	Nº de meses >100 mm
Mesetas altas de Adamaoua	Sabana sudano-guineana	900-1.400	Monomodal 1.500 mm	110-150	7
Meseta del Sur de Camerún	Bosque mixto y sabana derivada	500-800	Bimodal 1.400-1.600	125-175	7-9
Tierras bajas costeras	Bosque perenne	0-500	Monomodal > 2.000 mm	180-240	9-12
Mesetas altas del Oeste	Sabana de altura	750-2.000	Monomodal > 1.750 mm	175-220	7-9

Un análisis más detallado permite determinar dentro de las ZAE cierto número de “ámbitos de producción agrícola” en función de las condiciones de suelo y clima específicas y de las principales producciones agrícolas alimentarias y perennes obtenidas.

El mapa de Benin, que figura en continuación, brinda otro ejemplo del uso de zonas agroecológicas.

Las divisiones en zonas representan uno de los elementos básicos previos al proceso de seguimiento de la producción agrícola. Luego los rendimientos de los principales cultivos están muy vinculados a diversos factores que se pueden resumir así:

- La zona agroecológica y el tipo de producción agrícola, incluidas las condiciones climáticas específicas ordinarias (pluviometría, temperatura) y extraordinarias (riesgo de tornados, granizo, incendios al final de la estación seca), combinadas con el nivel medio de fertilidad del suelo;
- La asociación típica de los cultivos y las técnicas de cultivo: variedades, fecha de plantación, asociación y densidad respectivas de las especies, fertilización, cuidados, la incidencia de las enfermedades y plagas asociadas a las condiciones agroclimáticas del lugar de producción, a las variedades y las técnicas de producción (asociación, fertilización, protección, etc.);
- La prioridad concedida a los cultivos alimentarios y a los comerciales, de producción familiar, o a otras actividades que afectan la disponibilidad de la mano de obra, en ciertas épocas del año; las prioridades de los productores de acuerdo con los ingresos esperados;
- La distribución y la densidad de la población.



Además, ciertos factores socioeconómicos pueden no influir directamente en los rendimientos de los cultivos sino en el comportamiento de los campesinos determinando así sus elecciones con respecto a la mano de obra disponible, uso de los abonos, las asociaciones de cultivos, etc., lo que, por supuesto, acarrea consecuencias para los rendimientos y las producciones. De este modo el acceso al mercado influye muchísimo en la decisión de plantar cultivos cuya conservación es difícil porque acarrea gastos importantes asociados a las pérdidas de los productos o a las inversiones necesarias para evitarlas. Esto vale también para los cultivos de cosecha continua cuya productividad global (rendimientos) sufre la influencia de la distribución temporal de las cosechas pero también del tipo de productos comercializados (frescos o secos).

La información sobre el seguimiento de la campaña es recopilada, elaborada, o ambos, por los servicios interesados (estadísticas, extensión, proyectos, etc.) a través de sus redes de campo, sus agentes de distrito, y sus oficinas descentralizadas. Evidentemente los principales factores que condicionan la producción y, determinan la información necesaria para su seguimiento, varían en función de la zona agroecológica. Mientras que en las zonas más áridas (precipitaciones inferiores a 700/800 mm por año), el balance hídrico permite una estimación aceptable de los rendimientos cerealeros (por ejemplo, sorgo, maíz, mijo), este factor no desempeña más que un papel secundario a la hora de determinar el rendimiento de los principales cultivos en las zonas sudaneanas y tropicales. Así pues, en estas zonas la información sobre el estado fitosanitario de los cultivos es más importantes que la pluviometría, cuyos excesos pueden, por el contrario, tener consecuencias nefastas en la producción. Los datos sobre el desarrollo fenológico de los cultivos, aportados por los responsables del seguimiento agrícola o los extensionistas, completan así los datos necesarios.

Hacia el final de la campaña agrícola el aspecto de la previsión de cosechas, indispensable para el tablero de instrumentos del SISAAT, se apoya a la vez en las estadísticas históricas, en la estimación de los rendimientos, los datos sobre las superficies sembradas con cereales, y en el conocimiento de las producciones por cultivos y por unidad administrativa. Aunque las unidades administrativas no sean homogéneas desde el punto de vista de los criterios de divisiones en zonas antes mencionados, sirven en general de referencia para la evaluación de las cosechas ya que a ese nivel se dispone de datos estadísticos y están identificadas las necesidades en materia de ayuda.

El proceso de seguimiento selectivo de las principales producciones de cultivos alimentarios y de las previsiones de las cosechas varía mucho de un país a otro pero, en general, se basa en la combinación de las técnicas siguientes:

1. Estimación de las **superficies sembradas con cereales** para cada sistema de producción:
 - *Encuesta sobre muestra estadística;*
 - *Evaluación cualitativa (a partir de una declaración) de las superficies cultivadas, combinada con el porcentaje de éxito de la siembra.*
2. Estimación de los **rendimientos** en función de:
 - *El balance hídrico: cálculo de la evapotranspiración real y división en zonas;*
 - *La utilización de índices de desarrollo de la biomasa (análisis de imágenes NDVI) y la estimación de la pluviometría (imágenes CCD);*
 - *La evaluación cualitativa de los rendimientos y las producciones de las principales especies cultivadas por los grupos de campesinos;*

- *La evaluación física al nivel de los cuadrados de la densidad;*
- *Modelos de simulación más avanzados o que tienen en cuenta el conjunto de factores que condicionan la producción de cultivos (entre los cuales figura primero el efecto de los rayos solares).*

3. **Producción media familiar** agrícola en cada ámbito de producción, en función de datos cuantitativos (en medidas locales) y cualitativos.
4. **Extrapolación de las producciones** a nivel provincial y nacional a partir de las constantes de extrapolación (calculadas).

El cuadro siguiente resume el conjunto de factores mencionados y los elementos necesarios para caracterizar las zonas de producción.

Factores	Elementos necesarios para su caracterización
Zona agroecológica y ámbito de producción agrícola , incluidas las condiciones climáticas específicas ordinarias (pluviometría, temperatura) y extraordinarias (riesgo de tornados, granizo, incendios al final de la estación seca), combinadas con un nivel medio de fertilidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - pluviometría total y distribución, sobre todo al inicio y al final de la estación - temperaturas medias, mínimas, humedad relativa - tipo de suelo
Asociación típica de cultivos y técnicas de cultivo : variedades, fecha de plantación, asociación y densidades respectivas de las especies, fertilización, cuidados.	Técnicas de producción: <ul style="list-style-type: none"> - asociación de cultivos (preparación del suelo correspondiente) - variedades utilizadas, ciclos de producción - tiempos de plantación y replantación (plazos, atrasos) y duración de la temporada - insumos utilizados, abonos, productos fitosanitarios - cuidados (limpieza, etc.) - período de cosecha (periódica, continua, final)
Incidencia de las enfermedades y las plagas asociada a las condiciones agroclimáticas del ámbito de producción, a las variedades y las técnicas de producción (asociación, fertilización, protección, etc.)	Frecuencia e incidencia de las enfermedades y los insectos dañinos (factor asociado particularmente a las condiciones climáticas, variedades, prácticas de cultivo).
Prioridad concedida a los cultivos alimentarios o comerciales de producción familiar o a otras actividades que afectan la disponibilidad de la mano de obra, en ciertas épocas del año, y prioridades de los productores según los ingresos esperados.	<ul style="list-style-type: none"> - presencia y superficies - elementos y factores de producción característicos de estos cultivos

◆ EJEMPLO DE CAMERÚN

En el marco de la previsión de cosechas, el mandato del SISAAT fue limitado a las principales producciones agrícolas, cuya incidencia en la seguridad alimentaria parece fundamental³⁰; para Camerún meridional se escogieron los siguientes productos:

- Tubérculos: yuca, yautía/taro (colocasia), ñame + batatas, papas;
- Cereales: maíz y sorgo;
- Leguminosas: maní, frijol, soja y caupí (seco) (Vigna unguiculata);
- Plátano y banana.

En cada zona agroecológica se tomará en consideración el conjunto de cultivos alimentarios principales según el esquema siguiente:

	Adamaoua	Meseta del Sur	Tierras bajas costeras	Mesetas altas
Cultivos principales	Yuca Maíz Sorgo Maní	Plátano/banana Yuca Yautía/taro (colocasia) Maní Maíz	Plátano/banana Yuca Yautía/taro (colocasia) Maíz	Maíz Yautía/taro (colocasia) Plátano Frijoles/caupí (seco)
Cultivos secundarios³¹	Ñame Batata	Ñame	Ñame Maní	Yuca Ñame Batatas

La yuca, el plátano y las bananas son especies cuyos ciclos de cultivo se prolongan durante dos años, incluso más. Se considera que la yuca es un cultivo de cosecha continua mientras que el plátano/banana es una planta de cosecha periódica. Las otras raíces y tubérculos tropicales (yautía, taro [colocasia], ñame, etc.) son cultivos anuales cuya cosecha dura un período más limitado, comprendido generalmente en una única campaña agrícola³². Todos los demás cultivos, incluidos la batata y la papa, se consideran cultivos estacionales.

1.2 Análisis de los datos

Como se mencionó anteriormente, los servicios de agricultura, meteorología, extensión, protección vegetal, ganadería, hidráulica y otros, tienen por costumbre aportar datos que se refieren a sus propios ámbitos de competencia. Dichos servicios pueden analizar también sus datos ya que, en general, disponen de un buen conocimiento histórico y sociológico local y una buena experiencia de campo. El GTM de seguimiento de la producción agrícola (SPA) es la instancia institucional en la que se deben realizar periódicamente dichos análisis, como parte de un intercambio y aprovechamiento común de la información a través de concertación entre los servicios nacionales, y la sociedad civil, y es también la instancia de redacción de boletines y otros medios de difusión de la información. El GTM debería ser responsable también de los pronósticos de cosechas que, por ejemplo, en el Sahel deben elaborarse dos veces por año: en noviembre (provisorio) y en marzo (definitivo) para los cultivos anuales de la zona norte. Los

³⁰ La extensión de las previsiones a otros cultivos podrá, eventualmente, reverse posteriormente.

³¹ Una vez establecido el sistema, el hacerse cargo de un cultivo “secundario” no constituirá una verdadera “carga” adicional.

³² Aunque a veces se considere a las aráceas como cultivos plurianuales en ciertos sistemas de producción, cabe notar que la llegada de las lluvias ocasiona el crecimiento de una gran parte de los tubérculos “hijos” que se vuelven así inadecuados para el consumo y la comercialización.

cuadros de agrometeorología preparados cada diez días son útiles también para el GTM/SPA.

Las **principales técnicas de análisis** se presentan a continuación en forma sintética.

- *Análisis climatológicos*

Los análisis climatológicos sobre series históricas sirven de referencia para evaluar las condiciones meteorológicas del año en curso. Los modelos de simulación, incluso aplicados a condiciones difíciles (falta de datos, pocas estaciones, etc.) pueden suministrar una representación de los efectos de las condiciones meteorológicas en el ciclo de cultivos. Permiten además prever “escenarios” útiles para la determinación de un intervalo de variabilidad del rendimiento para el año en curso con una probabilidad aceptable.

- *Análisis por balance hídrico (simplificado)³³*

Como la mayor parte de los métodos de previsión, el enfoque que preconiza la FAO se estructura en función del balance hídrico³⁴. Con base en una serie de parámetros se calculan las necesidades totales de agua, así como el déficit o el excedente de agua con respecto a la pluviometría y a la evapotranspiración real (ETr). Las ETr estimadas para cada año se calibran, es decir, les pone en relación por regresión con los rendimientos aportados por las estadísticas agrícolas.

Este enfoque simplificado, basado en la pluviometría, permite estimar los rendimientos de los cultivos, en particular los cereales en zonas secas. Sin embargo, se adoptaron modificaciones para permitir una mejora progresiva de los rendimientos del sistema, en particular mediante el uso de:

- año, tras año y por zona agroecológica,
- valores medidos de evapotranspiración potencial, o de variables agrometeorológicas complementarias, tales como la radiación solar o el exceso de agua de lluvia perdida por escorrentía,
- valores específicos de la capacidad de retención de agua del suelo y coeficientes de cultivos para las diferentes especies,
- datos reales de sembrado,
- calibración por valores locales de los factores perjudiciales no climáticos,
- recalibración de variables complementarias, en caso necesario.

Este enfoque ya se ha puesto en práctica con carácter experimental en los diferentes servicios meteorológicos utilizando diversos programas. Sin embargo, se han encontrado numerosos problemas asociados a la falta de personal capacitado para el calibrado y el refinamiento de la relación de regresión de los diferentes cultivos, teniendo en cuenta las situaciones edafológicas y los ámbitos de producción.

³³ Ver "pronóstico Agrometeorológico del rendimiento de los cultivos", N°73 de la serie FAO de producción y protección vegetal

³⁴ Puede calcularse especialmente con el soporte lógico FAOINDEX.

Previsión de las cosechas

Las producciones se calculan multiplicando la superficie sembrada por la estimación de los rendimientos. Importa entonces, en primer lugar, estimar dichos rendimientos. La fiabilidad de esa estimación depende de los cuidados aportados en la fase de calibrado y de la experiencia del personal encargado de los análisis. Los modelos dan a veces resultados de rendimientos en forma de índices que habrá que transformar en datos más comprensibles (kilogramos por hectárea), utilizando datos históricos de rendimiento, publicados por los servicios estadísticos, para cada cultivo y unidad administrativa. La fiabilidad de los datos estadísticos reviste una importancia capital en la medida en que afecta directamente las estimaciones de rendimiento. Esta fiabilidad está vinculada al número y la representatividad de las explotaciones tomadas como muestra (generalmente demasiado limitadas) y al cuidado del personal encargado de las mediciones y el recuento sobre el terreno.

Además, para las previsiones de producción, es necesario estimar las superficies sembradas o plantadas. Dicha estimación, con frecuencia imprecisa, suelen obtenerla los agentes de campo de los servicios descentralizados del Ministerio de Agricultura extrapolando al conjunto de la unidad administrativa las superficies tomadas como muestra. La identificación de los indicadores “sustitutivos” de la superficie sembrada sigue siendo objeto de estudio e investigación en varios institutos y en distintos países.

- *Análisis de las imágenes satelitales*

Las imágenes satelitales se utilizan mucho en las zonas secas. Se trata generalmente de imágenes de los satélites NOAA³⁵ y Meteosat³⁶. Los altos funcionarios deben formarse en el análisis de esas imágenes y utilizar el material adecuado. La integración de imágenes satelitales en el análisis global se basa en las opciones técnicas siguientes:

- La integración de las observaciones agronómicas (fecha de siembra, desarrollo de las plantas, etc.), meteorológicas (pluviometría) y de teledetección que permiten interpolar los rendimientos estimados, por estación, por medio de las imágenes NDVI³⁷;
- la división del espacio a partir de buenas correlaciones, a escala local, entre los datos de campo y ciertos índices satelitales (por ejemplo, la precipitación registrada en las estaciones meteorológicas y la CCD³⁸);

Varias instituciones elaboraron metodologías para el seguimiento de la campaña agrícola en la zona seca (en particular la FAO, el Centro AGRHYMET de Niamey, el CSE de Dakar, el Centro Común de Investigación [JRC] de la Comunidad Europea³⁹). Los productos que se utilizan hoy

³⁵ El satélite NOAA produce imágenes digitales a través de las cuales es posible obtener el Normalised Difference Vegetation Index (índice de diferencia normalizado de vegetación). Este índice satelital está relacionado aproximativamente con la masa vegetal viva. En condiciones áridas y semiáridas, la situación de los cultivos y de la vegetación circundante están estrechamente ligadas.

³⁶ El satélite Meteosat transmite imágenes digitales a través de las cuales es posible obtener la Cold Cloud Duration (duración de la cobertura nubosa de las cimas de nubes frías - $T < -40^{\circ}\text{C}$) pero ese umbral es objeto de un calibrado de la relación estadística existente entre los valores de la CCD y la pluviometría observada.

³⁷ Véase la nota anterior sobre el satélite NOAA.

³⁸ Véase la nota anterior sobre el satélite Meteosat.

³⁹ Más allá de los productos específicos de las instituciones mencionadas, la evolución de los instrumentos y de los soportes lógicos comerciales para el tratamiento de imágenes satelitales es muy rápida. Están disponibles varias opciones, según el nivel de conocimientos técnicos del personal y según el tipo de elaboración que se debe hacer. Como referencia se pueden mencionar los soportes lógicos IDRISI e IDA, al igual que IGT y WinDISP. Asimismo se pueden señalar productos de excelente calidad como ERDAS.

con más frecuencia en el seguimiento de las campañas son el NDVI (eventualmente el perfil temporal para las zonas dadas) y la estimación de las lluvias de Meteosat. Por falta de medios y de información adecuada del personal superior, por lo general no son los servicios nacionales quienes efectúan esas elaboraciones.

1.3 Limitaciones

Las metodologías presentadas pueden aplicarse a zonas comprendidas típicamente entre las regiones semiáridas y las regiones subhúmedas de África, pero estos principios de análisis se aplican también a otras zonas tropicales de África, Asia y América Latina. Las limitaciones técnicas y funcionales de estas regiones pueden resumirse así:

- Gran variabilidad de las condiciones agroecológicas vinculadas a la variabilidad de las condiciones climáticas y fitogeográficas. Los tipos climáticos son extremadamente variados y entremezclados, mientras que los partes meteorológicos no son lo suficientemente densos y frecuentes;
- Gran diversidad de sistemas de producción agrícola, hábitos alimentarios⁴⁰; posibilidades y oportunidades de acceso a los mercados;
- Grandes variaciones interanuales de las superficies cultivadas para los cultivos itinerantes con quemas de la vegetación para fertilizar el suelo, en función del medio ambiente biofísico y, sobre todo, socioeconómico de las familias campesinas;
- Gran dificultad para conocer las producciones de los cultivos en asociación, incluidas las combinaciones de cultivos estacionales, anuales y plurianuales, y la gran variedad de reparticiones intraanuales de las cosechas continuas y periódicas, la cual no permite una extrapolación fiable de las producciones, que exigen más que las dos, o incluso las tres, recopilaciones de datos generalmente efectuadas durante la campaña.
- Interferencia de los productos de la recolección⁴¹ sobre los sistemas de producción agrícola, sobre todo en la región forestal;
- Escasa atención prestada en el pasado a la seguridad alimentaria en ciertas regiones donde se considera en general “que satisfacen fácilmente sus necesidades alimentarias”, con base en una apreciación superficial de las condiciones ecológicas “medias”;
- Falta de medios para las encuestas de evaluación provisoria y definitiva, y para aplicar y validar los métodos de estimación de las cosechas;
- Mala calidad de los datos disponibles; discontinuidad de la aplicación de las metodologías y procedimientos de acopio y análisis de datos.

⁴⁰ Vinculados en particular a las poblaciones establecidas en las diferentes zonas.

⁴¹ En el Chad la extensión de las superficies sembradas con "afub owondo" (en las regiones del sur de Haut-Nyong) tienen una relación proporcionalmente inversa con la "abundancia" de las cosechas de mangos silvestres (*I. gabonensis*), producto de sustitución del maní.

1.4 Propuesta de mejora de los sistemas existentes de seguimiento de la producción

1.4.1 En la organización

- Facilitar la continuidad de las actividades, sobre todo durante la campaña agrícola. Exige la concertación y la cooperación intersectoriales a todos los niveles, lo que constituye uno de los principales motivos de la eficacia y la viabilidad del SPA;
- Proceder a la instalación de un SPA por aproximaciones sucesivas, a través de las fases de:
 - identificación de la información actualmente disponible y las instituciones interesadas;
 - organización del flujo de información desde el campo hasta el sistema de seguimiento a través de entidades e instituciones interesadas (coordinación);
 - recopilación y archivo racional de los datos útiles;
 - desarrollo de los procedimientos y protocolos de seguimiento y análisis que pueden hacer evolucionar el sistema de seguimiento hacia un sistema de previsión.
- Reforzar la dimensión meteorológica, agronómica (extensión e investigación) o fitosanitaria del trabajo de los GTM, según las necesidades.

1.4.2 A nivel técnico

- Las diferentes técnicas mencionadas para el seguimiento de la producción de cultivos alimentarios y la previsión de las cosechas deben utilizarse en forma integrada, ya que ninguna de ellas basta para dar una estimación fiable de la evolución de la campaña agrícola. Esta integración demuestra ser más importante puesto que el SPA interviene en un dispositivo de ayuda a la adopción de decisiones. Esto se aplica para el análisis “coyuntural” pero también para los análisis “estructurales”, la clasificación, la delimitación de zonas, etc., basados en los datos históricos.
- El refinado de los límites y las características de los ámbitos de producción identificados debe efectuarse gradualmente con la cooperación de los servicios de agricultura, investigación agrícola y otros interlocutores interesados, según el país y en función de las encuestas pertinentes de rutina realizadas por las secciones locales de encuestas y estadísticas.
- En cuanto a la producción agrícola, la evolución continua debida a la respuesta dinámica de la población campesina a las condiciones específicas en las que actúan, ocasiona en general la diversificación y la “extensificación” de los sistemas de producción agrícola. En algunos casos, no obstante, se observa también su identificación, principalmente en las zonas donde la presión demográfica es mayor. Esta intensificación pretendía sobre todo mejorar los sistemas locales, en particular el uso de las estrategias técnicas con bajos niveles de insumos externos, que utilizan por ejemplo los métodos de producción y de protección integrada.
- Además de los boletines agrohidrometeorológicos cada diez días, cuya presentación cartográfica de la información esencial facilitaría radicalmente la lectura, el GTM del seguimiento de cultivos alimentarios y de previsión de cosechas debería contribuir también en forma significativa a:
 - hacer un balance de la situación a mediados de la campaña (después de plantados los cultivos y antes de que florezcan);

- ajustar continuamente las previsiones de las cosechas para los principales cultivos alimentarios, al menos a partir de la fase de la floración;
- analizar en profundidad e integradamente la producción agrícola al final de la campaña.

1.4.3 Seguimiento de los productos de la pesca y producciones pecuarias

Como se ha visto anteriormente, las cifras relativas al consumo alimentario por habitante y a las disponibilidades totales no tienen en cuenta con frecuencia los productos pecuarios y pesqueros. Estos elementos se integran a veces en la determinación de la alimentación básica y en el seguimiento de los grupos vulnerables pero, en la mayor parte de los casos, los sistemas de seguimiento de la producción agrícola sólo consideran las producciones de cultivos alimentarios (y con frecuencia incluso sólo las cerealeras). Conviene entonces asegurarse que todos los productos mencionados en la lista de alimentos básicos de la población (véase la Primera Etapa) hayan sido bien incluidos en el sistema de seguimiento de la producción agrícola, tanto en la recolección como en el análisis de los datos.

En tanto el seguimiento de las producciones de cultivos alimentarios se suele limitar, sobre todo en la zona seca, a un seguimiento de la campaña agrícola que permite anticipar la producción esperada, el seguimiento de la producción animal (ganado, leche, huevos, aves, pesca, etc.) es más complejo debido a la continuidad de estas producciones y a su dispersión.

El seguimiento de las disponibilidades de pescado puede ser posible cuando el seguimiento de las capturas está garantizado por las autoridades nacionales (Secretaría de Pesca, por ejemplo) y cuando se conoce la producción de la acuicultura, importante en algunas zonas.

El seguimiento de la producción de origen animal suele utilizar indicadores indirectos: seguimiento de los pastizales, de las intervenciones veterinarias (vacunaciones, sacrificios oficiales), de la producción lechera a través de algunos datos de comercialización, etc. Lo más difícil de conocer sigue siendo el consumo de subsistencia de estos productos y, por ello, suele considerarse que ciertos nómadas trashumantes de las zonas semidesérticas sufren de hambre crónica dado que se alimentan sobre todo de leche y de carne (a veces también de dátiles, un producto del que tampoco hay seguimiento) una gran parte del año. Algunos países realizaron encuestas, parciales o nacionales, sobre la estimación de la producción pecuaria en estabulación y en crianza libre, y los servicios veterinarios (los encargados del seguimiento de dicha producción) disponen de estimaciones obtenidas del resultado de esas encuestas.

El seguimiento de la producción pecuaria y pesquera es indispensable para el seguimiento de la producción agrícola y el GTM/SPA debe establecer, recurriendo a todos los medios posibles, una base de datos, incluso aproximativa, sobre el seguimiento de estas producciones. Estas estimaciones sólo pueden surgir de concertaciones periódicas con los responsables de las mismas, tanto a nivel nacional como provincial o local. Como se vio en el Capítulo A2, es posible prever importantes variaciones en la producción pecuaria a partir de los indicadores indirectos. Estos últimos deben compararse no obstante con los datos más precisos posibles sobre la situación de la producción pecuaria y de los productos derivados (productos lácteos o huevos, por ejemplo) en cada una de las provincias.

Las poblaciones cuya alimentación se basa en gran parte en la caza y la recolección suelen erróneamente considerarse, como desnutridas ya que se carece de informaciones de las cantidades de los productos consumidos. Una estimación incluso aproximativa de esas recolecciones resulta entonces indispensable para el seguimiento de la producción agrícola.

2. SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LOS MERCADOS, LAS EXISTENCIAS Y LA COMERCIALIZACIÓN⁴²

La FAO realizó una evaluación de los SIM sobre este tema en todos sus Estados Miembros. El resultado mostró que si numerosos países disponían de un SIM de algún tipo, los servicios que brindaban no permitían dar a los agricultores y a los negociantes informaciones pertinentes desde el punto de vista comercial. Se notan lagunas en la recopilación, la incompetencia de los servicios públicos responsables y, en su conjunto, una escasez de recursos. Los SIM, con frecuencia creados por los donantes, se han vuelto imposibles de administrar luego de la partida de aquéllos. En el momento de la creación de un SIM se suele tender a prever servicios demasiado complicados y cuya gestión resultará luego difícil.

Al concebir un SIM se debe tener en cuenta en primer lugar la **utilidad comercial** y la viabilidad. Así pues hay que elaborar una lista detallada de las necesidades de todos los que participan en el sistema de comercialización y **adaptar el SIM a los recursos disponibles**, y su ampliación sólo se preverá cuando los fondos adicionales necesarios se obtengan a largo plazo⁴³.

Un SIM debe ser “**transparente**” y ofrecer a todos una buena idea de las principales tendencias de las cotizaciones y los precios, aportando al mismo tiempo una serie de informaciones complementarias útiles sobre la comercialización y las existencias. Sin embargo sería ilusorio pensar que la información pudiese limitar las fluctuaciones de los precios y permitir una transparencia perfecta. Los operadores encargados de la comercialización deberán entonces tomar siempre las decisiones a partir de datos más o menos imperfectos.

La regla fundamental es partir de un SIM de **dimensiones reducidas** que se desarrollará luego en función de los recursos disponibles. De esta forma, basándose en el análisis del sistema de comercialización, se puede convenir al inicio tener un SIM que sólo dé las cotizaciones aplicadas en los mercados más importantes y ampliar luego estos datos a los precios aplicados en los otros mercados al por mayor y los mercados concentradores. La presencia de un donante puede falsear este enfoque al proponer un SIM desmesurado con respecto a las capacidades nacionales. Los beneficiarios tendrán dificultades en rechazarlo porque es tentador aprovechar inmediatamente y al máximo de una ayuda que corre el riesgo de faltar en el futuro si se procede por etapas.

2.1 Estructura institucional del SIM

Ante todo hay que analizar la capacidad del país de hacer funcionar un SIM, tanto desde el punto de vista técnico como financiero. La organización institucional debe analizarse detenidamente, sin descuidar el potencial que representa para el sector privado.

Según los países, se ofrecen diversas posibilidades satisfactorias de estructuras institucionales para el SIM.

- En general conviene apoyarse en los *servicios estadísticos* que disponen ya de una red de recopiladores de datos debidamente formados. Sin embargo, es sabido que algunos organismos del Estado publican sus informaciones con un desfase importante mientras que los SIM deben difundir cotidianamente la información sobre los mercados.

⁴² El texto de esta sección procede en gran medida del artículo de Andrew W. Shepherd publicado en el Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO n° 125, FAO, 1998.

⁴³ En un manual, presentado en un seminario de trabajo de la SADC, que resultó de dos proyectos de campo de la FAO, se propuso un método detallado sobre la forma de recopilar y utilizar las informaciones con objeto de anticipar las tendencias de los mercados cerealeros (Helder y Nyhoff, 1994).

- Los *ministerios de agricultura* disponen con frecuencia de una red de personal directivo que cubre el conjunto del territorio aunque no siempre está formado para la recopilación de datos o les faltan las motivaciones para realizar la tarea. Cuando la gestión de un SIM se confía al Ministerio de Agricultura, suele ocurrir que otros ministerios encargados de preparar estadísticas (el Ministerio de Comercio, por ejemplo) continúan acopiando informaciones sobre los precios, lo que duplica los costos. Los ministerios interesados deberían entonces llegar a un acuerdo.
- La viabilidad económica del SIM podría asegurarse a través de los usuarios, quienes pagarían por la información que necesitan. Ciertos clientes del SIM, los pequeños agricultores, en particular, no disponen de ingresos suficientes y se verían penalizados posteriormente. Por ello la mayor parte de los SIM funciona como *servicios públicos gratuitos*.
- Se podrían prever *SIM privados*. Su funcionamiento mejora cuando la información puede utilizarse sin tener que ser recopilada ya que los costos de difusión son sin duda inferiores a aquellos de recopilación. Así pues, en Beijing la información obtenida por los servicios públicos sobre los mercados mayoristas es difundida luego por el sector privado.
- Un *organismo autónomo y semipúblico* podría ser otra la solución. Este tipo de organismos presenta numerosas ventajas: posibilidad de conservar los ingresos producidos, mayores motivaciones para buscar apoyos comerciales de financiamiento, y exoneración, al menos al principio, de las medidas restrictivas que rigen el empleo en la administración pública.
- Una *financiación semiestatal del SIM* podría ser una alternativa en la que el sector privado se ocuparía del acopio de datos y de su difusión.

2.2 Los datos

En primer lugar conviene efectuar un *análisis pormenorizado del sistema de comercialización nacional* con objeto de **evaluar las necesidades en materia de información de cada uno de los participantes en el sistema** (agricultores, negociantes, intermediarios, exportadores, minoristas, consumidores, administración, etc.). Este análisis permitiría conocer:

- los productos y las variedades que se tomarán en cuenta así como el peso y las medidas que se utilizarán;
- la frecuencia con la cual los agricultores y los negociantes desean la información y el medio escogido;
- los medios de que disponen los usuarios potenciales del SIM para recibir la información (homogéneos o no);
- La capacidad de los agricultores de utilizar la información con provecho o la necesidad de prever un sistema específico de extensión;
- etc.

Se necesitan también **información detallada sobre la cadena de comercialización**:

- la forma en que los productos se encaminan de las explotaciones a los mercados y de un mercado a otro,

- las funciones garantizadas por cada intermediario,
- la determinación de los precios en cada eslabón de la cadena y las calidades y cantidades que son objeto de transacciones,
- sistemas de pesos y medidas utilizados.

El seguimiento de los mercados

Los principales factores que hay que tener en cuenta al **seleccionar los datos del seguimiento de los mercados** son los siguientes:

- La elección de los productos (y de las variedades de cada uno) objeto del seguimiento es muy importante. Solamente los productos que son comercialmente importantes deben formar parte de un SIM, aunque a veces es necesario introducir diferentes variedades del mismo producto. Los costos aumentan en función del número de productos y se reduce la utilidad del seguimiento de un número demasiado elevado.
- Las unidades de medidas utilizadas crean confusión. Así pues es importante normalizar la información presentada. La solución más práctica consiste en referirse a los envases corrientes en el comercio (los precios están indicados en kilos pero la información se obtiene por unidad de envase usual (caja, lata, etc.)).
- La lista de los mercados cuyas informaciones se difunden debe elaborarse minuciosamente: el criterio fundamental consiste en elegir los mercados en que se determinan los precios de cada uno de los productos básicos. La elección recae a veces en algunos grandes mercados nacionales y otras en aquellos de un país limítrofe de un gran país exportador (los países vecinos de Nigeria, por ejemplo). Los mercados fronterizos en efecto pueden tener una importancia primordial en la determinación de los precios internos.
- La calidad de los productos objeto del seguimiento es también un punto fundamental. Los SIM deben dedicarse al seguimiento de productos de buena calidad media. Esto exige una formación específica de personal de campo que debería garantizar una coherencia entre los datos acopiados por los diferentes agentes en diferentes mercados.

Ejemplos

El SIM de Tanzania comenzó por recopilar los precios de 27 productos en 45 centros pero la mayoría no se utilizó nunca. El SIM de Ghana se basó en el acopio de datos sobre los precios en más de 100 mercados pero el Ministerio de Agricultura lo interrumpió, por falta de fondos y de formación del personal de campo, mientras que el SIM sigue empleado aún más de 100 personas a tiempo completo.

Cuando son muchos los mercados que se deben tener en cuenta, el SIM se enfrenta al problema de la gestión de una cantidad demasiado grande de información. Los sueldos que deben pagarse son demasiados y la formación del personal y el mantenimiento del sistema no pueden garantizarse por faltar los fondos necesarios.

El almacenamiento de productos

Un buen SIM debería tener una idea precisa de los sistemas de almacenamiento disponibles a todo lo largo de la cadena y de su utilización. Todas las existencias (almacenamiento familiar en la explotación agrícola, almacenamiento en las aldeas como bancos de cereales, por ejemplo, las diferentes existencias comerciales, las existencias nacionales de seguridad, etc.), deben analizarse y es necesario crear un sistema de evaluación del valor de su contenido. Además, para cada tipo de almacenamiento hay que tener una buena estimación del porcentaje de pérdida de los productos almacenados.

Las importaciones y las exportaciones

El SIM necesita acuerdos precisos con los servicios aduaneros, los puertos y los servicios oficiales de autorización de las importaciones y las exportaciones de productos alimentarios básicos para evaluar el estado general del suministro nacional y las potencialidades de evolución a corto o mediano plazo. En algunos países es posible obtener a nivel provincial una estimación de la circulación de productos alimentarios (incluidos los productos pecuarios) debido a los controles administrativos internos efectuados con objeto de cobrar una tasa de transporte.

La creación de un SIM debe cumplir además con los requisitos siguientes:

- Los mercados objeto del seguimiento, la lista de los productos, el peso y las medidas utilizadas así como la evaluación de la calidad de los productos deben determinarse con precisión en el marco de un **proceso de debate participativo** con los representantes de todos los que intervienen en la comercialización de los principales productos alimentarios.
- **Las fichas de seguimiento se prepararán con precisión y se probarán** en el campo y los recopiladores de la información se beneficiarán con una formación adecuada.
- Los **recopiladores** empleados por el SIM deben tener un **empleo de duración determinada** que determine las horas en las que deben, por ejemplo, anotar los precios en un mercado determinado, introducir la información en la computadora y transmitirla a la estación de radio encargada de difundirlas.
- Los **supervisores** deben velar por que esos horarios se respeten escrupulosamente. Deben garantizar también que se realicen las emisiones, y que sean correctos los datos transmitidos, e informarse de todas las publicaciones del SIM.

Ejemplo del funcionamiento global de un SIM

El SIM privado de Sudáfrica

Agritel es un servicio **de información administrado por particulares que suministra informaciones** sobre los mercados mayoristas y sobre **once grandes mataderos de Sudáfrica**. Se ponen en la computadora las cotizaciones y se registran todas las transacciones (en precio y en volumen). Agritel recibe cotidianamente estas informaciones que elabora luego para presentarlas en el formato mejor adaptado para los usuarios. El servicio global prestado abarca tanto los precios como los volúmenes intercambiados de todos los productos, sus variedades, sus categorías, su dimensión y su envasado.

Agritel tiene aproximadamente 400 usuarios que pagan un abono mensual que va de 28 a 38 dólares, según el número de servicios y de cotizaciones solicitados. Sus usuarios son productores, envasadores, intermediarios, carniceros, mayoristas, comisionistas y responsables de los mercados. Pueden también tener acceso a la red telemática nacional (red Beltel). Este acceso puede hacerse a partir de una terminal alquilada a Beltel, o a través de una computadora PC y de un módem. La llamada a la red Beltel es gratuita.

El servicio ofrecido por Agritel incluye un menú fácil de utilizar. Brinda la información siguiente sobre las cotizaciones del día y de la víspera para cada plaza:

- precio más alto y volumen vendido a dicho precio;
- precio medio ponderado del día;
- precio más bajo y volumen vendido a ese precio;
- volumen vendido entre el precio medio y el precio del día más elevado así como el precio medio ponderado de esas transacciones;
- volumen vendido entre el precio medio y el precio del día más bajo;
- volumen ofrecido al inicio de la jornada;
- cantidad total vendida en la jornada;
- volumen no vendido y pasado para el día siguiente.

Además de la información sobre las ventas del día, los usuarios pueden consultar los archivos utilizando un programa informático de gráficos suministrado gratuitamente por Agritel a sus principales clientes.

2.3 Análisis de los datos y difusión de la información

El tratamiento de los datos debe ser **simple**. Hay que vigilar de cerca a los especialistas en informática ya que, con mucha frecuencia, tienden a concebir sistemas que sólo ellos pueden entender. Los estudios de preparación deben prever la posibilidad de una extensión futura del SIM pero hay que evitar a toda costa la complejidad. Los usuarios deben poder usarlo fácilmente, y todos los días, y estar en condiciones de resolver los problemas, si surgen.

El factor “**tiempo**” exige que se preste especial atención a la concepción de los sistemas de tratamiento de datos tomados de los mercados con el fin de permitir **comparaciones** cotidianas, semanales y mensuales **válidas**, entre las distintas épocas y los distintos mercados.

El principal problema sigue siendo **la seguridad de la información**. Hay que proteger absolutamente los programas y las bases de datos y hacer periódicamente salvaguardias para evitar que se los borre o modifique por accidente, así como poner un sistema de bloqueo y contraseñas que impidan el acceso a quienes no están autorizados. Los datos, por el contrario, son difíciles de proteger ya que deben manipularse constantemente de una hoja a otra o de una dependencia a otra. También es difícil comprobarlos automáticamente en el momento de su introducción.

El **medio utilizado para difundir la información** debe ser bien conocido de los usuarios del SIM. Ante todo, hay que tener mucho cuidado en la presentación de la información y utilizar gráficos lo más posible. Por radio, la lectura de largas listas de precios resulta fastidiosa y por

ello hay que limitarse a los productos más importantes cuyos precios están sujetos a importantes fluctuaciones. Se pueden publicar en la prensa escrita información más completa. En las emisiones radiofónicas habría que intercalar algunos comentarios sobre las condiciones de los mercados y, eventualmente, de las oportunidades que ofrecen pero el prologar la duración de la emisión aumenta los costos. Por último, huelga decirlo, los precios deben difundirse en la lengua hablada por los usuarios.

Cuando un **SIM comienza a utilizar la radiodifusión**, deben consagrarse una o dos emisiones preliminares a la presentación del servicio y a las explicaciones necesarias para la comprensión de los precios difundidos. Este tipo de emisión debería repetirse periódicamente. En los últimos años la FAO elaboró material didáctico destinado a los extensionistas con el objeto de ayudarles a conocer bien las cuestiones de comercialización.

Ejemplo del SIM de Zambia

Antes los precios cobrados y la demanda registrada en los mercados se difundían de tres formas (difusión semanal por radio, boletines semanales y carteles para el público) con suertes muy diversas. Debido a la falta de pago de otros servicios del Ministerio, la emisora radiofónica se negó a seguir difundiendo la información; la distribución semanal de los boletines se hizo imposible debido a un aumento de las tarifas postales del 40%; los carteles, por su parte, fueron ignorados por los agricultores. Estos problemas por fin se solucionaron: la información se vuelve a difundir por radio y se publica dos veces por semana en un diario de tirada nacional. En cuanto al boletín, se ha vuelto a distribuir gracias al patrocinio de un banco local. Su viabilidad dependerá en el futuro de su capacidad de atraer patrocinadores y, sobre todo, de conservarlos.

Los responsables nacionales se han dado cuenta de que una simple publicación de las cotizaciones y los precios no basta. Los agricultores deben poder interpretar los datos y conocer las salidas potenciales para sus productos. Por ello, el Ministerio (con la asistencia de la FAO) intentó lanzar un nuevo boletín provincial que da a los agricultores las coordenadas de los negociantes que compran, y trata de hacer hincapié en la mejora de las existencias en la explotación agrícola, lo que parece presentar un interés cada vez mayor, ahora que los agricultores ya no tienen salidas inmediatas después de la cosecha.

- **AGRIMARKET**

El soporte lógico **FAO-AgriMarket** fue concebido por la FAO para ayudar a los gobiernos a crear sistemas de publicación de precios agrícolas, llamados SIM, y mejorar la gestión de los sistemas existentes. AgriMarket reduce el tiempo y los esfuerzos que demanda la gestión de gran cantidad de datos y aumenta la precisión con la cual se efectúan las operaciones. La utilización del programa permite aumentar y acelerar la transmisión de información a todos los agentes económicos interesados por el mercado y debería ayudar así a aumentar la transparencia de este último. El programa puede usarse también para la información relativa a los precios y las cantidades de insumos agrícolas.

AgriMarket fue concebido utilizando el sistema de gestión de bases de datos “**ACCESS**”. Su empleo se basa en menús muy simples. Está concebido para permitir seguir hasta 891 productos en 90 mercados distintos y los datos pueden introducirse cada día o cada semana. Las funciones de comprobación y validación de los datos permiten establecer gamas de precios previstas para cada producto en cada mercado e impiden registrar precios fuera de ellas. La conversión de

unidades de medida locales en unidades estándares se incorporó en el programa, lo que ahorra tiempo eliminando los errores de cálculo. Se pueden obtener informes o un panorama de la situación para un período diario, semanal, mensual o trimestral. La creación de los informes es modulable, lo que permite obtener la información de toda o una parte de los mercados o de los productos y en períodos diferentes.

AgriMarket contiene también **utilitarios** para la gestión de las bases de datos, la gestión corriente de los discos y los ficheros, y la transferencia de datos. Se han incluido funciones de gestión de bases de datos para salvaguardar y restaurar los archivos, indizar las bases de datos y proceder al archivado. La transferencia de datos entre AgriMarket y otras bases de datos, hojas de cálculo o programas de gráficos, se hace posible gracias a las funciones de importación y exportación de datos. Así pueden transferirse los datos a otros soportes lógicos con objeto de analizarlos de forma más sofisticada o para preparar gráficos. Asimismo, los datos ya existentes en los sistemas informatizados de información sobre los mercados pueden importarse a AgriMarket, sin que esta conversión implique una pérdida de información.

Un sistema simple de publicidad directa se incorporó también al soporte lógico. Permite guardar el rastro de todas las personas a quienes se envía habitualmente información sobre el mercado y obtener etiquetas con la dirección.

En el programa se incluyeron funciones de **seguridad** con miras a desalentar el acceso ilícito a las bases de datos y evitar la realización de operaciones potencialmente destructoras para el usuario con poca experiencia. El conjunto del soporte lógico está protegido con contraseñas, el nivel de acceso más elevado se reserva para el gestor del sistema, encargado de dar acceso al sistema a los otros usuarios. Las funciones de gestión permiten a los usuarios cambiar su contraseña y obtener un resumen de la situación del sistema.

Una característica muy útil del soporte lógico es la posibilidad de **usarlo en el modo “aprendizaje”**. Éste permite tener acceso a las bases de datos completamente separadas de aquellas que contienen los datos reales. Se pueden pues prever sesiones de formación en paralelo con la utilización en modo normal, concebida para la manipulación de datos reales. Una guía de empleo acompaña el soporte lógico. Lo esencial de la guía se refiere al establecimiento de un sistema informatizado en una oficina de comercialización ficticia utilizando el programa AgriMarket. La guía procede paso a paso, explicando el cifrado de los datos y la preparación de las máscaras de introducción de los datos antes de pasar a la explicación misma de la utilización del programa. Este enfoque por estudio de caso es eficaz sobre todo porque los nuevos usuarios pueden trabajar a partir de datos contenidos en la guía cuando usan el programa en el modo aprendizaje.

◆ **Otros sistemas de gestión y tratamiento de datos SIM**

Para manipular la información, si no se utiliza Agrimarket, se recomienda emplear un soporte lógico comercial de base de datos relacional (Access o Paradox, por ejemplo). Este tipo de soporte lógico permite un acceso directo a los datos controlado con bastante rigidez y autoriza rutinas para la entrada de datos con dispositivos de verificación. Así se pueden organizar ficheros que permitan extraer los datos necesarios automáticamente (por producto, por mercado o por período de tiempo), para limitar las manipulaciones. La utilización de un base de datos exige no obstante un tiempo inicial de organización más importante y personal mejor preparado que una simple hoja de cálculo.

En resumen, el tratamiento de los datos está sometido al principio según el cual la solución más simple es también con frecuencia la mejor. Hay que evitar a toda costa que los especialistas en informática conciban sistemas que sólo ellos puedan entender. Además, los estudios de concepción deben prever la posibilidad de una ampliación futura del SIM pero hay que evitar absolutamente la complejidad para que los usuarios puedan utilizarlo fácilmente y resolver los problemas eventuales.

2.4 Principales problemas del SIM

Los principales problemas a los que se enfrenta el buen funcionamiento del SIM son los siguientes:

- **Costos de la información**

- Los presupuestos locales de funcionamiento son demasiado escasos y los empleados, que están mal pagados y que no disponen de los viáticos correctos, a veces tienden a inventar la información para evitar efectuar sus visitas.
- La formación del personal de acopio de datos deja mucho que desear y el reciclaje no existe, lo que puede explicar errores en las anotaciones y el relleno de las fichas.
- Los objetivos del SIM no son muy claros para todos los empleados y las aproximaciones o los errores, en particular en el análisis, pueden resultar de ello.

- **Duplicación de tareas**

A veces hay duplicación de tareas entre los diversos servicios que recopilan las cotizaciones a nivel nacional y que las difunden luego por intermedio de diferentes boletines. Esto puede crear cierta confusión, en particular cuando se publican cotizaciones diferentes que no son coherentes entre sí. En Camboya, a comienzos de 1996, los precios de los productos agrícolas los registraban el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Comercio, el Servicio Estadístico encargado de la determinación del índice de los precios al por menor y una radio local (que era la única en dirigirse a los agricultores y a los negociantes).

- **Interferencias políticas u otras**

- Es bien conocida la reticencia de los comerciantes en comunicar información (temor de controles fiscales o de especulación sobre los precios).
- Las autoridades políticas nacionales o locales pueden también tener interés en manipular los datos del suministro y de los precios, según intereses públicos o privados, vinculados a las autorizaciones de importaciones, a las solicitudes de ayuda alimentaria, a los riesgos de disturbios entre la población, etc.

- **Dificultades de previsión**

- Las previsiones de las importaciones y las exportaciones son difíciles de determinar y por ello escasas y poco fiables. A veces emanan de los servicios aduaneros o de aquellos encargados de conceder a los comerciantes las autorizaciones administrativas de importación.
- Las previsiones de suministro de los mercados o la evolución de los precios con frecuencia se estiman extrapolando análisis históricos (en los países que disponen de ellos) y teniendo en

cuenta las dificultades del año en curso. Se utilizan así previsiones de cosechas, de importación y, a veces, se pueden estimar las intenciones de los comerciantes.

- **Problemas de informatización**

- Necesidad de una formación continua o, por lo menos, periódica.
- Problemas de aire acondicionado para el equipo en zona de calor excesivo.
- Dificultades para el mantenimiento del equipo.
- Problemas asociados a la utilización del equipo y material informático por parte de todo el personal debido a la falta de formación y a los cambios de puestos de trabajo, con frecuencia rápidos, de las personas formadas.
- El último problema es el de la selección de los soportes lógicos (programas de software). Con frecuencia los imponen los donantes de los proyectos de apoyo a los SIM (se trata a veces de los propios), y suelen ser imposibles de actualizar después de que se han ido los asistentes técnicos.

3. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LOS GRUPOS VULNERABLES

Según la definición del SICIIV⁴⁴, las víctimas de la inseguridad alimentaria *son personas cuyo consumo de alimentos es inferior al aporte energético mínimo*, al igual que aquellos que presenten síntomas físicos debidos a carencias energéticas y nutricionales resultantes de una alimentación desequilibrada o inadecuada, o de una incapacidad fisiológica para utilizar eficazmente los alimentos debido a una infección o a una enfermedad. Los grupos vulnerables a esta inseguridad alimentaria, como se ha visto en el Capítulo 1 de la Segunda Parte, deben ser identificados y su seguimiento debe efectuarse con precisión.

A nivel institucional, el GTM de seguimiento de los grupos vulnerables se apoya en general en los responsables (públicos, privados, ONG, etc.) de los problemas sociales pero, para poder funcionar perfectamente, debe colaborar estrechamente con el GTM del seguimiento nutricional (véase el capítulo siguiente). De esta manera, en algunos países los SISAAT prefirieron, por motivos de eficacia, no tener más que un único GTM-SAN/SGR que incluyera al mismo tiempo el seguimiento de los grupos expuestos a riesgos (o vulnerables) y el seguimiento nutricional. Sin embargo, en aras de la claridad mantendremos en el presente manual los dos GTM.

3.1 Determinación de los grupos expuestos a riesgos o vulnerables a la inseguridad alimentaria

La síntesis del estudio básico de un SISAAT (Segunda Parte, Capítulo I, Sección 6) debería permitir determinar los principales grupos expuestos a riesgos de inseguridad alimentaria a partir de la información precisa aportada por este análisis pero, sobre todo, por un proceso sumamente participativo (y, si es posible, descentralizado) de debates centrados en el problema, tendente a definir progresivamente dichos grupos. Cada representante de los diferentes GTM conoce una parte del problema, debido a que cada uno concede mayor importancia a aspectos diferentes de la

⁴⁴ Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad. Documento FAO CFS: 98/5- véanse los detalles más adelante en el Capítulo V de la Tercera Parte del manual.

seguridad alimentaria (producción, ingresos, salud, etc.) pero también a que cada uno dispone sólo de parte de la información. Así pues, los servicios sociales nacionales y las ONG con frecuencia disponen de informaciones diferentes sobre la distribución de los grupos vulnerables al igual que los especialistas que trabajan sobre el terreno y aquellos que lo hacen a nivel central, y el enfoque y los datos de los economistas no son los mismos que los de los sociólogos y los técnicos, etc.

El cuadro que sirve de ejemplo de síntesis participativa en el Cap. B16 constituye una base indispensable para el consenso general. A partir de este cuadro básico el GTM de seguimiento de los grupos expuestos a riesgos deberá estudiar más a fondo la información sobre los mismos, en particular en los siguientes aspectos:

- zona geográfica;
- grupo de edad y sexo;
- grupo socioeconómico (en zonas urbanas o rurales);
- tipología del sistema de subsistencia;
- estrategias de adaptación a la inseguridad alimentaria.

Este enfoque, menos clásico que otros y más difícil de utilizar (metodología cualitativa, enfoque participativo), demostrará ser útil para determinar los grupos socioculturales y religiosos y sus características alimentarias específicas.

3.2 Los datos

Los datos de seguimiento de los grupos expuestos a riesgos dependen del seguimiento de la vulnerabilidad, es decir de las **causas de la inseguridad alimentaria**: las que reflejan las cantidades y la calidad de los alimentos disponibles en los hogares, por un lado, y, por otro, el acceso físico y económico a los alimentos. Estos indicadores serán los datos de los recursos familiares, presupuestos, consumo, etc. Este tipo de variable suele ser dinámica y difícil de conocer.

El seguimiento de estas personas se desglosa en distintos tipos:

- Seguimiento **económico y social de la población** propiamente dicha (ingresos, desplazamientos, hábitos de consumo, estructuras familiares, etc.). Este ámbito incluye en particular el seguimiento de la pobreza, lo que constituye el principal obstáculo para el acceso económico a los alimentos.
- Seguimiento de los problemas específicos del **acceso físico** de estas personas a la alimentación debido a la distancia (a los mercados, por ejemplo), los tipos de productos disponibles localmente (inadecuación de la oferta a la demanda), los costos de los transportes urbanos hacia los mercados alternativos, etc.
- Seguimiento de las **estrategias de adaptación** utilizadas por las poblaciones marginales frente al grave riesgo de inseguridad alimentaria (véase más adelante la Sección 3, punto 2.3). Ese seguimiento es indispensable sobre todo para la previsión de las situaciones de escasez de alimentos a nivel familiar.

3.2.1. Seguimiento de la pobreza

El PNB por habitante es un indicador muy global (en general, anual) que permite establecer ciertas comparaciones entre los países. Tiene límites ya que ignora la distribución de los ingresos dentro de la población y, en consecuencia, el alcance de la gravedad de la pobreza así como todas las demás causas del desenlace que no sean los ingresos.

En las Naciones Unidas se prefieren utilizar en general indicadores más complejos, a veces sintéticos como el IDH⁴⁵ (índice de desarrollo humano) que tiene en cuenta los ingresos, la educación y la salud.

La selección de los indicadores de pobreza no es fácil, sobre todo porque hay que basarse en datos fácilmente obtenibles, pertinentes y fiables. Se suele utilizar el *ingreso* total (integrando el consumo de subsistencia), los *gastos* totales y el valor del *consumo* de los alimentos de los hogares durante un período dado. En general se define un ingreso total mínimo por debajo del cual se considera que una familia está en la pobreza. Ese mínimo puede calcularse para una región o para una aldea dada. Lo mismo ocurre para los gastos totales. Para calcular el consumo de alimentos de un hogar se busca el valor mínimo de una ración alimentaria, de conformidad con los hábitos de consumo locales, y que satisfaga las necesidades mínimas en calorías de una persona por día (véase la segunda parte en el capítulo 1, el análisis de la cantidad mínima de alimentos). Todas las personas cuyo consumo es inferior a este valor mínimo pueden considerarse desnutridas. Evidentemente cuando los datos corresponden a una población local muy bien determinada es posible tener mejor en cuenta los factores locales y esta referencia resulta entonces más aceptable como indicador del umbral de pobreza. Como cada indicador presenta ventajas e inconvenientes, se suelen usar simultáneamente varios (baterías de indicadores), cada uno de los cuales presenta uno de los aspectos de la vulnerabilidad. Así pues, si varios indicadores convergen en las mismas familias, no hay ninguna duda sobre su pobreza.

Actualmente se trata de tener en cuenta otra dimensión de los problemas complejos de la pobreza. Los estudios han demostrado que, para el mismo nivel de indicadores económicos y sociales, algunas familias pueden encontrar respuestas mientras que otras se ven aplastadas por el peso de los problemas. Se puede intentar explicar este fenómeno haciendo hincapié en la capacidad de las primeras en aprovechar la solidaridad (familiar o comunitaria) que hace que, dadas las condiciones, su situación resulte “soportable”. En otras palabras, se benefician con un **capital de solidaridad** mientras que otras, aunque estén clasificadas dentro de indicadores económicos y sociales parecidos, serán consideradas más pobres aún y sufrirán los horrores de la exclusión. El concepto de “*capital social*” fue propuesto por diversas teorías y se están realizando intentos para traducir este fenómeno en indicadores, que puedan medirse a pesar de ser fundamentalmente cualitativos.

A estas alturas, y salvo para algunos indicadores parciales o sintéticos que hayan sido objeto de una amplia recopilación (ingresos, IDH, índice de escolarización, cobertura médica, etc.), se dispone de más estudios de casos que de series aprovechables de bases de datos. Sin embargo, la multiplicación de los ejemplos permite aprovecharlos ya en algunos países. Se podría hacer un esfuerzo adicional en los SISAAT para transformar esas dimensiones complejas en puntos de referencia.

Algunos de estos indicadores de seguimiento económico y social de la población más vulnerable también son de primerísima importancia para el GTM de seguimiento nutricional y, como se

⁴⁵ Para más detalles véanse los informes anuales del PNUD.

mencionó anteriormente, es indispensable que los dos GTM (SAN y SGR) se pongan de acuerdo sobre el seguimiento de estas variables. Se trata principalmente de datos relativos a:

- el consumo de los principales grupos de alimentos;
- los gastos alimentarios de los hogares;
- el consumo de subsistencia;
- el número de comidas por día;
- la duración prevista de las existencias de alimentos de las familias, sobre todo para las que practican el consumo de subsistencia.

En este sentido los indicadores que parecen reflejar mejor el consumo energético familiar, tanto en zonas urbanas como rurales, son los gastos o los recursos totales per cápita, la relación de la dependencia familiar y el número de alimentos básicos utilizados, etc.

3.2.2 Seguimiento del acceso físico a los suministros

El seguimiento de los problemas específicos del **acceso físico** de estas personas a la alimentación está vinculado, como ya se ha visto, a criterios como:

- la distancia que los separa de los lugares de distribución de alimentos (por ejemplo, los mercados);
- los tipos de productos disponibles en los mercados más cercanos en función de los productos alimentarios de consumo prioritario de la población del barrio (inadecuación de la disponibilidad a las necesidades);
- los costos de los transportes urbanos para ir a hacer las compras a una tienda más barata o más adaptada a las necesidades;
- los problemas de las personas con impedimentos específicos, de carácter personal, de acceso físico, por ejemplo, los minusválidos o el comprador que debe llevar a sus hijos consigo al hacer las compras, etc.;
- etc.

El GTM deberá pues dedicar el tiempo necesario a analizar estos criterios específicamente para cada grupo vulnerable y determinar, para cada uno de esos criterios, los datos cuyo seguimiento efectuará, en general a largo plazo (un dato anual puede bastar para algunos indicadores). Suele ser interesante comprobar sistemáticamente la variación de estos datos cuando las condiciones particulares aparecen en el sector económico o social, por ejemplo, en función de la privatización de los transportes, de una evaluación o de modificaciones acaecidas en la política social del país, etc.

3.2.3 Seguimiento de las estrategias de adaptación

El conocimiento de las estrategias de adaptación utilizadas por las familias para prevenir la insuficiencia alimentaria (*coping strategies*) es indispensable y debería integrarse en el análisis

básico de la seguridad alimentaria⁴⁶. El seguimiento de la aplicación de estas estrategias permite comprender la percepción que tienen estas familias de su propia inseguridad alimentaria. Cuando estiman que corren el riesgo de que les falten alimentos a un plazo más o menos largo, aplican una de estas estrategias. Los indicadores que se desprenden de ellas son indirectos, con frecuencia más cualitativos que cuantitativos, que pueden dar una idea clara de la evolución previsible de la situación pero que exigen un buen conocimiento de los grupos llamados “vulnerables” y de los riesgos que éstos consideran como más graves para su familia⁴⁷.

La secuencia y el carácter de estas estrategias de adaptación difieren considerablemente de una población a otra en función de los sistemas de subsistencia y, dentro de un mismo sistema, en función del perfil socioeconómico, la etnia, la religión, etc. (véase el ejemplo nigeriano que figura a continuación). En los países que se enfrentan regularmente a la escasez de alimentos, la población adopta estrategias de adaptación complejas y específicas y que pueden a veces hacer más compleja la previsión y la prevención de tales situaciones. Además, no hay dos casos iguales: las causas subyacentes, la secuencia de los acontecimientos y las condiciones de una familia frente a la escasez son siempre diferentes. Una buena comprensión de la vulnerabilidad de los sistemas de subsistencia de los hogares a nivel local es fundamental pues para determinar los indicadores de seguimiento de los grupos expuestos a riesgos.

Ejemplo de análisis de las estrategias de adaptación

Secuencia temporal de las respuestas de las familias rurales vulnerables ante una situación de escasez de alimentos en Nigeria

Cronología de las Estrategias alternativas en situaciones de escasez de alimentos por orden:

- Ajuste de la producción pecuaria y de cultivos alimentarios
- Cambio en el régimen alimentario
- Utilización de los alimentos en situaciones de hambre
- Cereales pedidos prestados a los familiares
- Mano de obra/trabajo por cuenta de otros
- Venta del ganado menor
- Dinero o cereales pedidos prestados
- Venta del material de producción
- Hipoteca de las tierras cultivables
- Venta de las tierras cultivables
- Migración
- etc.

Los indicadores directos o indirectos que corresponden a estas estrategias son los que deberá encontrar el GTM/SGR en función de los datos ya disponibles en los sistemas estadísticos existentes o en las instituciones, las ONG o los proyectos.

El seguimiento de la aparición de estos comportamientos (indicadores indirectos puntuales o batería de indicadores indirectos) puede brindar buenos indicios de alerta temprana de una crisis alimentaria probable. Aunque en general no sea demasiado costoso su seguimiento, dichos indicadores exigen a pesar de todo un buen análisis previo para adaptarse perfectamente a los grupos humanos que se quieren estudiar. Además deben ser el fruto de una cooperación eficaz de

⁴⁶ Segunda Parte, Capítulo I.

⁴⁷ Segunda Parte, Capítulo I.

todos los participantes que trabajan en las zonas de riesgo puesto que funcionan con frecuencia más como "alarmas" que como datos regulares de seguimiento. Cabe notar también que estos indicadores indirectos deberán modificarse en función de la adaptación de sus estrategias por parte de la propia población pero también de la evolución de los medios de seguimiento, tanto a nivel del conocimiento de datos objeto del seguimiento como de los medios de conocer estos fenómenos o de transmitir los datos. Hace falta pues que los responsables del GTM examinen periódicamente la pertinencia de estos indicadores para cada población afectada y los adapten en consecuencia.

3.3 Seguimiento de la vulnerabilidad en situación de escasez de alimentos

En situaciones de **escasez de alimentos**, *hacen falta* diferentes *informaciones*, en cada etapa, en función del nivel de agravamiento, de los "solicitantes" de información (ONG, organización de ayuda alimentaria, gobierno, asociaciones de consumidores, responsables del PMI, comerciantes, etc.) y del *nivel de decisión* en cuestión. El GTM/SGR deberá estar listo para suministrar la información necesaria en el momento de las crisis y haber integrado, desde el momento de su creación, los datos necesarios para dicho seguimiento en su propia base de datos. Estas situaciones se deben principalmente a una drástica reducción en el acceso a los alimentos por motivos diversos. Las familias, según sus hábitos alimentarios, sociales, su grado de monetarización, etc., reaccionan en forma muy diferente. Un buen conocimiento de las estrategias de cada uno de los grupos expuestos a riesgos será muy importante para los decisores en caso de escasez de alimentos. Podrán utilizarlos al mismo tiempo como indicadores de la gravedad de la situación y para escoger una ayuda, concediendo más importancia, por ejemplo, a la asistencia a los grupos humanos más afectados de conformidad con sus propias estrategias de adaptación.

4. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIONAL

Como ya se ha visto anteriormente, las personas que sufren de desnutrición son aquellas cuyo consumo alimentario es inadecuado o insuficiente, o ambos, y cuya utilización biológica de los nutrientes se ve muy afectada por un estado de salud particular, o por ambos al mismo tiempo. Esto corresponde a los aspectos "acceso" y "utilización biológica" de la seguridad alimentaria. El consumo alimentario a nivel familiar es función de los alimentos disponibles y de su distribución en el seno de la familia. Además, un entorno sanitario desfavorable y malas condiciones socioeconómicas impiden a las familias más pobres utilizar en forma óptima los alimentos disponibles y causan elevados índices de infección. De esta manera, la disponibilidad alimentaria a nivel familiar⁴⁸ es una condición necesaria pero no suficiente para la prevención de la desnutrición. En efecto, se reconoce que los factores socioculturales desempeñan un papel fundamental en la utilización de los alimentos disponibles. Entre estos factores (religiosos, étnicos, etc.) se pueden mencionar en particular: las tipologías alimentarias, las prácticas de alimentación de los niños (en particular en el momento del destete), la distribución alimentaria intrafamiliar al igual que las estrategias de adaptación a la inseguridad alimentaria, etc.

⁴⁸ Hay que hacer una distinción entre la noción de disponibilidad alimentaria a nivel familiar, concepto utilizado principalmente por los nutricionistas y que representa la cantidad de cada tipo de alimentos disponible en un período de tiempo dado en una familia, de la noción de "disponibilidad" en el concepto de seguridad alimentaria global (el utilizado en el SISAAT) y que se define como la suma de los alimentos producidos en el país, menos las pérdidas, más las importaciones, menos las exportaciones, y a partir de la cual se deduce también en general el consumo intermedio.

Los SAN se concibieron principalmente para el seguimiento a largo plazo del consumo alimentario, la verificación de si resulta satisfactorio y, en caso negativo, la ejecución de programas destinados a mejorarlo. Dichos programas pueden referirse a la nutrición directamente (educación nutricional, distribución de complementos alimentarios en los PMI) o indirectamente (lucha contra las enfermedades infantojuveniles, programas de vacunación). Por definición, la malnutrición es un fenómeno dinámico y no estático. Los SAN deben hacer gala de gran flexibilidad para “adaptar” los indicadores de seguimiento en función del contexto específico y de la evolución rápida de los sistemas alimentarios. Así pues la rapidísima urbanización de la población en los países en desarrollo ocasiona una evolución del consumo y de la distribución de alimentos en el seno familiar. Este contexto específico es determinante a la hora de elegir los indicadores de seguimiento del SAN.

4.1 El marco institucional y la creación de un SAN

Como los datos principales de que se ocupa son de tipo sanitario y nutricional, el SAN se encuentra con frecuencia en el Ministerio de Salud, lo que permite usar las estructuras descentralizadas del mismo (PMI⁴⁹, agentes primarios de salud, etc.), para el acopio de datos primarios, y los medios de sus servicios estadísticos para su tratamiento, y obtener así fácilmente los datos sanitarios. En algunos países, no obstante, existen institutos de nutrición, separados del Ministerio de Salud, que a veces dependen del Ministerio de Bienestar Social o que gozan de independencia, siendo más o menos paraestatales. En cualquier caso, el vínculo con las estructuras de salud es siempre muy importante, por un lado, porque los datos de salud y nutrición están con frecuencia interrelacionados, en particular en lo que hace a los niños, y, por otro, porque los médicos y los otros agentes de salud desempeñan un papel importante en la educación y el seguimiento nutricional de la población.

Para crear un SAN, hace falta ante todo, en el marco de un trabajo participativo (de preferencia en el seno de un GTM/SAN), constituir una base conceptual común de los problemas de malnutrición existente y de sus causas. Dicha base deberá entonces ser objeto de debate y aceptación por todos los agentes del SAN, a todos los niveles. Permitirá determinar el nivel en que las autoridades nacionales actuarán sobre las causas para modificar o mejorar, o ambos, la situación nutricional (o la inseguridad alimentaria, o ambas) a través de decisiones políticas, técnicas o la creación de programas de intervención.

Las etapas de la creación de un sistema de seguimiento alimentario y nutricional (SAN) son las siguientes:

- conocimiento preciso de la situación social y nutricional;
- aclaración de las actividades que pueden emprenderse en estos ámbitos;
- determinación de los tipos de información necesarios para la adopción de decisiones;
- selección de la lista de indicadores;
- análisis de las fuentes;
- armonización de los sistemas de seguimiento y tratamiento;
- formas de difusión de la información.

⁴⁹ Protección materno-infantil.

Un sistema que ha demostrado su eficacia en diferentes países es el del seguimiento ascendente, que empieza en la base y se dirige hacia arriba (*bottom-up*). Se basa en equipos especializados que pertenecen a organizaciones no gubernamentales, activas en diferentes regiones de un país (cuya metodología común permite la comparación de los resultados), y en un sistema central de control continuo de la calidad de los datos.

En el cuadro siguiente se ilustra la secuencia temporal de los componentes del SAN en Etiopía, cuyo objetivo era obtener informaciones sobre:

- la evolución y la prevalencia de indicadores del estado antropométrico de los niños de 6 a 59 meses;
- la distribución de la malnutrición según las regiones y los grupos socioeconómicos, definida de forma tal que facilite la elaboración de políticas de intervención; y
- las causas de la malnutrición según los grupos de población con objeto de permitir la planificación de las intervenciones.

Esquema de las diferentes etapas funcionales del SAN en Etiopía

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
a) Aspecto principal: terreno	X	-	-	X	-
b) Análisis básico	X	-	-	X	-
c) Análisis detallado	-	X	X	-	X
Aspectos específicos	-	X	X	-	X
d) Evaluaciones rápidas en zonas rurales	-	X	X	-	X
Encuestas pormenorizadas	----- según las necesidades -----				

- Descripción de la distribución geográfica y socioeconómica de la malnutrición.
- Análisis de causalidad que utiliza tabulaciones y modelos estadísticos más sofisticados.
- El objetivo es ahondar en los problemas específicos determinados en el aspecto principal. Estos aspectos pueden referirse a regiones o a grupos socioeconómicos vulnerables o incluso a características específicas (prácticas de alimentación infantil).
- Parecidos a las características específicas pero utilizando metodologías de encuestas cuantitativas menos engorrosas.

Sin embargo, un método como éste debe garantizar la coherencia de las metodologías utilizadas para permitir comparaciones fiables entre las distintas encuestas.

4.2 Los datos

Para obtener un marco previo hay que analizar toda la información disponible sobre los problemas nutricionales existentes (su importancia, su distribución geográfica y por grupos socioeconómicos, su periodicidad, al igual que los factores socioeconómicos subyacentes). Una parte de este trabajo es útil para los estudios básicos del SISAAT (Segunda Parte, Capítulo I) y puede ser abordada con mayor detalle por el GTM/SAN en colaboración con el GTM/SGR.

Los servicios nacionales de salud en general conocen las **principales carencias energéticas y proteicas, crónicas o agudas, y las carencias de micronutrientes**. De hecho, la malnutrición no afecta a todas las personas que componen la población con la misma intensidad ni por los

mismos motivos. Los problemas más frecuentes de malnutrición se refieren a aquella proteicoenergética y las carencias de micronutrientes (vitamina A, hierro y yodo, sobre todo; a veces, de otros). Hay que determinar también si estos problemas son agudos o crónicos, lo que influirá entre otras cosas, en la elección de los indicadores de seguimiento (antropométrico, en particular). En el caso de la malnutrición proteicoenergética aguda, por ejemplo, se recomiendan los indicadores que permiten seguir la evolución del peso de los individuos en función de la estatura.

Se constata también la presencia de *problemas asociados a la utilización biológica de los alimentos* debidos a los métodos culinarios, a las formas de consumo, a la distribución de los alimentos en la familia y al estado de salud de los individuos. Estos problemas dependen en gran medida del entorno sociocultural (hábitos y prohibiciones alimentarias) y sanitario (agua potable y estado de las estructuras sanitarias).

Para organizar la base de datos de un SAN, es necesario conocer **los datos que se introducen periódicamente** sobre el estado nutricional y de adaptarlos luego, si es necesario⁵⁰. Este trabajo sobre el seguimiento nutricional debería haberse realizado ya en el momento en que un SAN funciona en el país, y si no ha sido el caso, un GTM/SAN se encargará de realizarlo con carácter prioritario.

Los datos relativos a la malnutrición familiar se suelen clasificar en dos categorías: los indicadores causales y los indicadores de la situación.

- los *indicadores causales* reflejan el grado de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria. Se distinguen dos grandes categorías:
 - los indicadores que reflejan las cantidades y variedades de alimentos disponibles a nivel familiar,
 - los indicadores que reflejan el acceso a los alimentos, asociados con frecuencia a la pobreza y a las estrategias de adaptación de las familias, y que deberían estar disponibles en el GTM de seguimiento de los grupos expuestos a riesgos (véanse más arriba la información sobre este GTM).
- Los *indicadores de la situación* utilizan las medidas antropométricas para apreciar el crecimiento de los niños y evaluar así su estado nutricional (peso-edad, altura-edad, peso-altura, peso inferior al normal al nacer) al igual que las tasas de morbilidad y de mortalidad. Estos datos cambian con relativa lentitud y ofrecen la ventaja de reflejar, con una única medida (estática opuesta a la dinámica), las condiciones pasadas de la alimentación de la población. Debido a esto no permiten reflejar la evolución a corto plazo del estado nutricional ni pueden utilizarse directamente como indicador de previsión y de alerta aunque la pérdida de peso de los niños pequeños sirve a veces de indicador de alerta, e incluso de seguimiento, de situaciones hambre.
- Para *la prevención y la alerta* los indicadores escogidos deben ser simples, rápidos de obtener, adaptables (o flexibles) y su costo de registro informatizado debe ser bajo. Sobre todo tienen que ser fiables, es decir, reflejar la evolución de la situación nutricional de los grupos humanos estudiados. La degradación evidente del estado nutricional puede seguirse a través

⁵⁰ Véase más arriba la Segunda Parte, Capítulo II, Sección 4.

de indicadores puramente cuantitativos, como el indicador de peso-altura, o el del perímetro del antebrazo (MUAC⁵¹), que pueden efectuarse muy simplemente.

Los principales indicadores utilizados generalmente en los SAN se presentan en el cuadro 2 que figura a continuación.

Ejemplo: indicadores SAN según el nivel de elaboración

Ámbito	Indicadores	Nivel			
		C = Central	I = Intermedio	P = Periférico	
Estadísticas demográficas y sanitarias	Número de personas que componen la familia	C			
	Índice de dependencia familiar ⁵²	C			
	Porcentaje de lactantes con peso inferior al normal al nacer <2 500 gr.	C			
	Índice de mortalidad infantojuvenil y materna	C	I	P	
	Índice de morbilidad y mortalidad debidos a las principales enfermedades infecciosas	C	I	P	
	Índice de disponibilidad y acceso a los servicios de salud				
Agua y medio ambiente sanitario	Índice de disponibilidad y acceso al agua potable	C		P	
	Índice de disponibilidad y acceso a las instalaciones sanitarias adecuadas	C		P	
Estado nutricional	Índice de peso-edad, altura-edad y peso-altura <-2 en los niños de menos de 5 años	C	I	P	
	Índice de altura-edad bajo en los niños en edad escolar	C	I	P	
	Porcentaje de índices de masa corporal inferiores a 18,5 kg/cm ² en los adultos	C		P	
	Índice de las principales carencias en micronutrientes (hierro, yodo y vitamina A)		C		P
Consumo de alimentos ⁵³	Cantidades ingeridas de los principales grupos de alimentos	C		P	
	Nivel de gastos alimentarios familiares y consumo de subsistencia	C		P	
	Gastos totales familiares por persona y número de comidas al día			P	
	Número de meses de reservas alimentarias familiares (dependen de los sistemas de producción de cultivos alimentarios)			P	
	Cantidad de los principales alimentos				
Responsabilidad y prácticas alimentarias	Prácticas alimentarias/niños (lactancia)			P	
	Prácticas de higiene y salud			P	
	Distribución de alimentos a nivel familiar			P	

Fuente: Artículo de L. Haddad y E. Kennedy (1994), - *Food Policy*. vol. 19 (3) pp. 329-343.

⁵¹ MUAC: middle upperarm circumference (circunferencia del antebrazo).

⁵² En inglés household dependency ratio.

⁵³ El consumo de alimentos, en términos económicos debería ser objeto de seguimiento por parte del GTM/SGR.

La lista definitiva de indicadores de un sistema SAN depende de la situación específica del país y debería determinarse en forma participativa con las comunidades y los responsables a todos niveles. Estos indicadores tienen en cuenta los principales alimentos consumidos por las familias, la región, el índice de dependencia y el número de personas que forman la familia, la vivienda, la morbilidad, el índice de vacunación, la edad de destete, la disponibilidad y el acceso al agua potable, y el estado de las instalaciones sanitarias. Los indicadores utilizados deberán codificarse perfectamente y presentarse en forma sintética para facilitar su interpretación.

La combinación de las diferentes **fuentes de datos** (denominadas con frecuencia en este manual "proveedores de información") puede permitir establecer un sistema de seguimiento más fiable en las zonas expuestas a la inseguridad alimentaria. Por ejemplo, a veces resulta interesante asociar los datos de tipo administrativo (escuelas, dispensarios) a aquellos de muestreos en grupos aleatorios efectuados entre las familias más vulnerables. La primera fuente aporta una serie temporal básica sobre el estado nutricional mientras que la segunda es más sensible a los cambios del estado nutricional y, en particular, al indicador de la relación peso-altura (emaciación) y a los signos clínicos de carencias nutricionales. Estas encuestas hechas entre las familias sólo se necesitarán cuando los indicadores causales hayan dado la alerta para una zona determinada.

En Bangladesh, el estado nutricional de los niños es objeto de un seguimiento periódico (cada dos meses, incluso con mayor frecuencia durante los períodos más difíciles), que se agrega a la vigilancia de los indicadores usuales, propios de la salud, y al seguimiento socioeconómico. Dicho seguimiento se realiza a partir de sitios de vigilancia ubicados en las regiones expuestas a riesgos, ha demostrado ser un instrumento válido para la previsión, la evaluación y la coordinación de las respuestas a las situaciones de escasez de alimentos provocadas por las catástrofes naturales⁵⁴.

4.3 Tratamiento de los datos

Es posible analizar y presentar los datos en diferentes formas además de las tabulaciones de resultados. La medición de los índices de crecimiento de los indicadores sensibles puede combinarse con los umbrales de gravedad y funcionar así como una alarma que desencadena la alerta. En Etiopía, dentro del marco de un sistema más complejo de alerta, una caída en la relación peso-altura media (por debajo del 90% del de la población de referencia) sirve de "alarma" para iniciar las intervenciones precoces en una región (cuadros 3 y 4). Las encuestas nutricionales suelen servir para justificar o rehusar las intervenciones de ayuda o de asistencia nutricional. Sin embargo, **los valores umbrales** son específicos a cada país o a cada zona homogénea y a los problemas nutricionales que allí prevalecen. Dichos umbrales con frecuencia son refutados y deben ser objeto de estudios más pormenorizados. En efecto, los trabajos recientes realizados sobre los datos en Etiopía demostraron que la mortalidad infantil aumenta mucho antes que la relación "peso-altura media" se acerque al umbral del 90% de la población de referencia, y las intervenciones deben iniciarse antes de alcanzar ese umbral. Los datos sobre el estado nutricional de los niños de corta edad no bastan por sí solos y deben completarse con otros indicadores, como los indicadores sobre el estado nutricional de los adultos y sobre la situación sanitaria de la población.

⁵⁴ Bloem M. et al. (1995) Food and Nutrition Bulletin 16 (2): 131-138).

CUADRO 3. Criterios para determinar el estado nutricional de la población - Sistema de alerta temprana etíope

Porcentaje de la población por encima de 90% de la relación media peso/altura	Porcentaje de la población por debajo de 90% de la relación media peso/altura	Estado
> 95	< 5	Bueno
94-90	6-10	Satisfactorio
89-80	11-20	Mediocre
< 80	> 20	Grave

CUADRO 4. Resultados de un seguimiento nutricional en Menzna Gische

	Porcentaje de la población cuya relación peso/altura excede el 90% de la relación media
Diciembre 1992	94,5
Febrero 1993	94,5
Abril 1993	93,7
Junio 1993	92,8

La elección de los medios de difusión de la información del SAN y la frecuencia de la misma son muy importantes. En general se recomienda combinar diversas estrategias (periódicos, vídeo, movilización social, educación y formación). En la mayoría de los casos la información se presenta como boletines periódicos, informes y mapas que ilustran la distribución geográfica de la malnutrición en el país. La presentación cartográfica suscitó gran interés estos últimos años debido, sobre todo, a su eficacia pedagógica. Instrumentos más eficaces como los sistemas de información geográfica (SIG)⁵⁵ se están estudiando actualmente pero su aplicación al ámbito de la malnutrición parece complicada debido a los problemas inherentes a la nutrición y a la falta de formación adecuada de los responsables en materia de salud en lo que hace a este ámbito específico del tratamiento de datos. En efecto, la salud y la malnutrición son fenómenos dinámicos continuos que se adaptan difícilmente a clasificaciones rígidas.

4.4. El SAN en la gestión de la escasez de alimentos

En la **prevención** de las situaciones de escasez de alimentos el SAN puede ser un instrumento de análisis de las causas de la reducción del consumo de alimentos o del aumento de la malnutrición para favorecer así la instauración de mecanismo o intervenciones tendentes a impedir la aparición de estos problemas o a disminuir sus efectos en la población.

El empleo de indicadores causales, como instrumentos que permiten dar la alerta temprana, es controvertido. Muchos objetan también la utilización de indicadores del estado nutricional en la previsión puesto que sólo reflejan un problema nutricional ya existente. A pesar de su escaso poder de previsión estos indicadores pueden utilizarse en situaciones de emergencia para coordinar y **evaluar las actividades de intervención** en el seguimiento de una situación de escasez de alimentos al igual que para atribuir las ayudas alimentarias a los grupos más vulnerables. En Etiopía, por ejemplo, los datos de seguimiento nutricional de los niños proceden de encuestas por muestras aleatorias únicamente en las regiones en las que se señalaron riesgos sugeridos por otros indicadores (rendimiento agrícola, tamaño de la cabaña, etc.). Los datos de nutrición se utilizan entonces para corroborar y precisar más las previsiones.

La utilidad de los datos nutricionales en las **operaciones de socorro y rehabilitación** es menos controvertida que las actividades asociadas a la alerta rápida y la prevención. Estos datos sirven para seleccionar a los beneficiarios y brindan una estimación del número de personas afectadas. Permiten establecer prioridades entre las zonas afectadas y determinar el tipo de asistencia requerida y su duración. Por último, los datos sobre el estado nutricional se utilizan sobre todo para evaluar el efecto del socorro aportado en los programas de rehabilitación.

⁵⁵ Segunda Parte, Capítulo V, Quinta Etapa, punto 5, Soportes lógicos y presentación geográfica.

En situaciones de emergencia el riesgo de mortalidad relativo entre los grupos de edad varía en un mismo lugar en función de las circunstancias y de la época. Algunos resultados muestran, en efecto, que aunque los índices de mortalidad infantojuvenil sean más elevados, los niños de más de 5 años de edad y los adultos se ven a veces más afectados que los niños de corta edad, generalmente objeto de seguimiento. Así pues con frecuencia es necesario ampliar el seguimiento nutricional a todos los grupos de la población utilizando métodos basados en la antropometría para definir mejor la situación de estrés de la población. Otro ejemplo es el de las poblaciones nómadas las que, durante las grandes sequías, alimentan mejor a sus hijos, en detrimento de los adultos. En este caso la antropometría infantil refleja mal la crisis. Para comprender el estado nutricional de estos otros grupos de edad se recomienda adoptar una metodología de encuestas con muestras aleatorias, incluido un aspecto relativo a la nutrición. Para el estado antropométrico de los adultos es simple y fiable usar el índice de masa corporal [IMC = peso(kg)/altura² (m)].

Para *la prevención y la alerta temprana*, los indicadores nutricionales escogidos deben ser simples (para evitar errores y para que todos los agentes participantes a todos los niveles del sistema puedan entenderlos), rápidos de obtener y adaptables o flexibles (puesto que las situaciones objeto de estos seguimientos son dinámicas). Además el costo de su obtención debe ser bajo. Por último, y sobre todo, es necesario que estos indicadores, directos o indirectos, complejos o simples, sean fiables, es decir, que reflejen la evolución de la situación nutricional de la población estudiada.

5. SISTEMAS DE SEGUIMIENTO DE LA AYUDA Y LA ASISTENCIA ALIMENTARIAS DIRECTAS

5.1 El seguimiento de las ayudas

La ayuda alimentaria contribuye a la seguridad alimentaria de los hogares, a muy corto plazo, a través de distribuciones gratuitas o de ventas subvencionadas de alimentos básicos en situaciones de escasez; a más largo plazo, cuando permite, por ejemplo, aumentar la producción de cultivos alimentarios o crear talleres de producción o pequeñas fábricas, gracias a programas de alimentos a cambio de trabajo. También puede incitar a la escolarización (comedores escolares) y la formación, o favorecer la mejora de la salud de los más pobres (raciones en los hospitales, por ejemplo).

Para el seguimiento de la ayuda y la asistencia alimentarias es necesario conocer el proceso desde tres puntos de vista diferentes:

- Los datos que permitirán adoptar las decisiones **relativas a la asignación de la ayuda alimentaria** en particular:
 - la estimación de las necesidades en materia de ayuda alimentaria,
 - la determinación de los grupos humanos necesitados,
 - el tipo de ayuda adecuada para cada uno.
- Los datos asociados a **la operación de ayuda alimentaria**, es decir, la importación o la compra local de productos destinados a la distribución a los beneficiarios;

- Los datos que permitirán evaluar **la repercusión de las operaciones** de ayuda alimentaria sobre el estado nutricional de los grupos vulnerables.

Una base de datos específica sobre las ayudas alimentarias suele resumirse en el **seguimiento histórico de las ayudas** distribuidas, los criterios de distribución y los productos distribuidos. En teoría, los datos asociados a la gestión de la ayuda y la asistencia alimentarias a todo lo largo del proceso, desde la importación o las compras locales a la distribución a los beneficiarios, deberían integrarse en el SIM. Desgraciadamente, ocurre que los donantes o el gobierno, o ambos al mismo tiempo, prefieren cierta opacidad con respecto a la información vinculada a esta gestión ya que representa un poder determinado en un país con riesgo de sufrir de escasez de alimentos. Las importaciones deberían integrarse al seguimiento de todas las importaciones alimentarias básicas. también deberían conocerse los datos de transporte y almacenamiento así como los criterios de distribución decididos en el Comité Nacional de Seguridad Alimentaria y el CNSA (o su equivalente), con total transparencia. El seguimiento de las distribuciones de alimentos debería efectuarlo los comités provinciales (CPSA), los que deberían garantizar su control en función de las decisiones adoptadas en el CNSA.

En la actualidad no se dispone aún de un estudio claro y preciso sobre las principales medidas que se adoptarán para mejorar el seguimiento de las operaciones de ayuda alimentaria, en particular para seleccionar los indicadores clave objeto del seguimiento. En algunos países se decidió crear **un GTM específico para la ayuda y la asistencia alimentarias y una base de datos específica de seguimiento de dichos datos** (como en el Chad). Sin embargo, la creación de dicho GTM, y de una base de datos como ésta en el SISAAT, implica que los detentores de información específica de este proceso (donantes, el PMA y otros organismos internacionales, responsables nacionales, transportistas privados y las ONG seleccionadas para la distribución de las ayudas, etc.) acepten suministrar a tiempo, y sin manipulación, una lista de datos fiables al GTM, el que entonces podría controlarlas e introducirlas en la base de datos del SISAAT.

La evaluación de la repercusión de las operaciones de ayuda alimentaria en la seguridad alimentaria de los grupos de beneficiarios podrían hacerla fácilmente los miembros de la secretaría del CNSA (incluidos los responsables del SISAAT y los encargados de los GTM), si hubiera una buena base de datos de seguimiento de dichas ayudas. Sabemos, no obstante, que la ayuda y la asistencia alimentarias pueden tener graves efectos perversos en la producción, la comercialización o el consumo de la población, y en particular de la más pobre. El CNSA y los Comités Provinciales deberían de vez en cuando poder realizar estudios específicos sobre las consecuencias a mediano plazo, en particular sobre los efectos perversos. Es obvio que las ayudas de tipo “triangular”, es decir, las que se basan en las compras regionales (o locales) de productos alimentarios básicos tienen una incidencia negativa menor en los mercados pero se comprueba que, por interés o comodidad, las entidades nacionales y los donantes tienen tendencia a privilegiar las ayudas importadas, con frecuencia ofrecidas por los países donantes.

La elaboración de enfoques participativos y la instauración de un diálogo constructivo con las personas necesitadas al igual que el fortalecimiento de los vínculos entre los distintos sistemas de seguimiento de la ayuda y la asistencia alimentarias (el ACV del PMA, el FEWS-NET, el sistema de seguimiento del UNICEF, etc.) permitirían mejorar mucho el seguimiento de este ámbito tan sensible.

5.2 La instauración de un sistema de seguimiento en situación de emergencia

En situación de emergencia es muy difícil obtener la información sobre la seguridad alimentaria de la población. En particular, en los casos de emergencias “complejas”⁵⁶, cuyo número aumenta desde hace algunos años, las capacidades institucionales y la experiencia técnica disponibles están ausentes y se observa una pérdida con frecuencia considerable de información básica en el momento que es más urgente disponer de ellas. Dichas información resulta indispensable en particular para poder estimar:

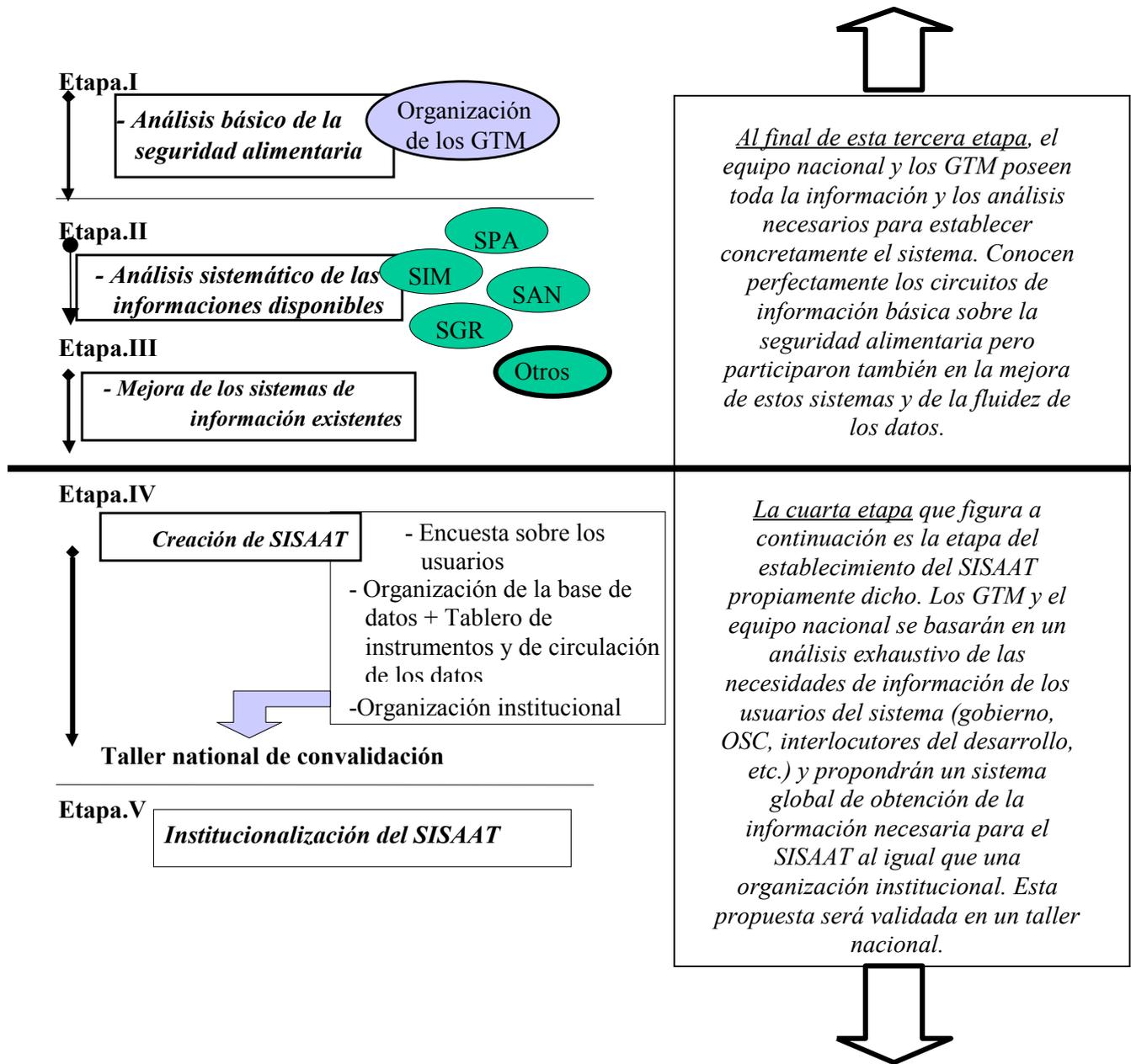
- las consecuencias de la catástrofe en la seguridad alimentaria de la población (disponibilidad y estabilidad del suministro, acceso, pero también la relación salud/nutrición muy importante en los casos de emergencia),
- los grupos humanos más necesitados;
- las necesidades de socorro inmediato de estos grupos,
- los medios necesarios a corto plazo para permitir a estas personas reforzar su mecanismo de supervivencia y reducir lo más rápidamente posible su dependencia frente a las ayudas alimentarias (con frecuencia llamadas medios de “rehabilitación”).

Estas informaciones deben suministrarse muy rápidamente a los decisores (principalmente la comunidad internacional y los gobiernos). Por el momento no existe ningún “modelo” claro de SISAAT en situación de emergencia. Se está reflexionando para tratar de aprovechar lo aprendido con las diversas experiencias pasadas; no obstante, es posible dar *algunas características simples y concretas de un SISAAT en situación de emergencia*.

- Debe concebirse de forma tal que permita coordinar las diferentes iniciativas existentes en el ámbito de la información sobre la seguridad alimentaria (basado en lo existente).
- Debe basarse fundamentalmente en quienes están presentes sobre el terreno (estructuras y recursos humanos) sin crear una estructura de gestión pesada para el gobierno.
- Análisis rápidos de la situación de la producción y de la comercialización de los productos alimentarios básicos al igual que del estado nutricional de la población más afectada. Pueden hacerse utilizando metodologías de encuestas rápidas. Los indicadores para el seguimiento de la situación de emergencia se desprenderán de dichos análisis llamados “seguimiento de vigilancia”. Deben ser simples, es decir, proceder de una información fácil de obtener y de elaborar.
- El producto principal de un SISAAT en situación de emergencia será un resumen regular de los resultados del seguimiento de estos indicadores y de su importancia así como los resultados de las encuestas de seguimiento de las campañas agrícolas, de los seguimientos sanitarios y de los datos de la ayuda y la asistencia alimentarias de emergencia.

La información obtenida en estas condiciones puede carecer de precisión y de rigor científico.

⁵⁶ La definición aceptada es: una emergencia compleja puede definirse como una catástrofe con consecuencias humanitarias graves en un país, una región o una sociedad en la que la autoridad central se ve considerablemente reducida por un conflicto interno o externo y que exige la intervención conjunta de diferentes organismos u organizaciones.



CAPÍTULO IV

CUARTA ETAPA: ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA SISAAT

Esta última etapa permite la movilización de todos los datos y análisis disponibles para proponer un sistema adecuado para el país dentro del marco de un proceso muy participativo. Comienza con una encuesta entre los usuarios de la información sobre la seguridad alimentaria, con frecuencia llamados también “beneficiarios” o “clientes”. Los resultados de dicha encuesta permitirán comparar lo “disponible” (en términos de datos) y lo “útil”, y establecer progresivamente un sistema óptimo y sostenible. Desde luego que esta construcción progresiva estará a cargo de grupos de trabajo y del equipo nacional del SISAAT, los que podrán también proponer, en un taller nacional de amplio alcance, el sistema óptimo y sostenible que habrán elaborado conjuntamente.

1. ENCUESTA ENTRE LOS USUARIOS DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Los datos útiles para el seguimiento de la seguridad alimentaria en sus cuatro componentes (disponibilidad, estabilidad, acceso y utilización biológica) son múltiples y no están siempre disponibles en los servicios encargados de su recolección (los “proveedores de información”), ni en forma de datos brutos, ni mucho menos en una forma más elaborada. Además, muchos de estos datos pueden parecer superfluos a los ojos de los decisores políticos y otros usuarios de la información destinada a la seguridad alimentaria (con frecuencia llamados también “beneficiarios” de la información). La encuesta entre los usuarios potenciales permitirá aclarar las necesidades exactas de cada uno tanto en lo que hace al grado de elaboración de la información como a su periodicidad y su apoyo. Es a partir de estas necesidades que los responsables del SISAAT efectuarán la selección de los datos que se deben recopilar, definirán la base de datos, el tablero de instrumentos, la forma de circulación de los datos, los productos de la información y los soportes de publicación y de difusión de la información.

1.1 La realización de las encuestas

1.1.1 Preparación de los cuestionarios

Se recomienda *un enfoque participativo* para la preparación de estos cuestionarios ya que garantiza, desde el establecimiento del sistema SISAAT, un diálogo constructivo con los usuarios, lo que asegura la sostenibilidad del sistema. Se recomienda elaborar un cuestionario semidirectivo que incluya preguntas cerradas y preguntas abiertas. Tal cuestionario conjuga la precisión de las respuestas y la necesidad de efectuar la encuesta en un plazo breve.

El contenido del cuestionario depende del estado del SISAAT en el momento de la encuesta. ¿Cuáles son los obstáculos con respecto a la difusión de la información? ¿Cuáles son los problemas que preocupan a los usuarios? Permite también aclarar las ayudas o la colaboración que se pueden obtener luego por parte de cada uno. Un cuestionario de unas diez preguntas, de 1 a 3 páginas (50 a 80 variables), permite que la entrevista se lleve a cabo en un tiempo razonable.

**Ejemplos del comienzo del cuestionario elaborado para el sistema nacional
de alerta temprana (SNAR) de Camerún**

IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO	
ORGANISMO :/	/ / / / /
CATEGORÍA :/	/ / /
ZONA :/	/ / / /
Equipo de entrevistadores : /	/ / / / /
Fecha de la encuesta:	/ / / / / / / /
Fecha del registro informatizado	/ / / / / / / / / /
P1 Pregunta N° 1: ¿Conoce las publicaciones del SISAAT? _____ / / /	
P2 Pregunta N° 2: ¿Recibe la información del SISAAT? _____ / / /	
P3 Pregunta N° 3: En caso afirmativo ¿en qué forma?	
P3a Boletín mensual / _____ / / /	P3b Informes especiales / _____ / / /
P3c Emisión radiofónica / _____ / / /	P3d Formato electrónico / _____ / / /
P4 Pregunta N° 4 La información que recibe,	
P4a ¿Son periódicas? _____ / / /	
P4b ¿Responden a sus necesidades? _____ / / /	
P5 Pregunta N° 5: ¿Cuáles son las fuentes actuales de información sobre la seguridad alimentaria?	
P5a Publicación 1/-----/ / /	P5a1 Organismo/-----/ / /
P5b Publicación 2/-----/ / /	P5b1 Organismo/-----/ / /
P5c Publicación 3/-----/ / /	P5c1 Organismo/-----/ / /
P5d Publicación 4 /-----/ / /	P5d1 Organismo/-----/ / /

1.1.2 La muestra de la encuesta

Se define a partir de la lista de beneficiarios de la información difundida por el SISAAT, si existe, o a partir de una lista elaborada por los GTM. En general, se debe efectuar la encuesta entre los representantes de los que trabajan en la seguridad alimentaria a todos los niveles: representantes del gobierno, las ONG, los interlocutores del desarrollo, los comerciantes, las asociaciones de productores y de consumidores, etc. Esta lista debe compararse con la de los suscriptores al boletín (en caso necesario), los grupos de beneficiarios de la información difundida por radio y televisión, los servicios proveedores de datos y todos los destinatarios habituales del material informativo. Se reagruparán en categorías homogéneas, según su función en la seguridad alimentaria: consumidores, productores, operadores de mercado, decisores, medios de comunicación, donantes, etc.

1.1.3 Organización de la encuesta

Una nota de información previa, dirigida a todos los beneficiarios, presentará los objetivos y los resultados esperados e indicará el calendario de la encuesta. Se podrán proponer también alternativas sobre la forma de responder al cuestionario (por correo o a través de una entrevista directa efectuada por un equipo de encuestadores).

Los equipos de entrevistadores, compuestos de dos personas, deberán realizar la encuesta según las normas definidas (duración óptima de una hora por entrevistado, a razón de cuatro entrevistas por día). La duración de la entrevista se modula en función del número de equipos movilizados y del tamaño de la muestra. Una sesión de trabajo de medio día basta para formar a los equipos de encuestadores. Dicha formación hará hincapié en asimilar el cuestionario, las modalidades de llenado y codificación, y el control de los formularios completos. En general es preferible que los encuestadores pertenezcan al GTM y al equipo nacional. Por ser esta encuesta generalmente corta y muy específica, la presencia de miembros del equipo nacional garantiza la seriedad del trabajo y aporta resultados que el propio equipo podrá aprovechar fácilmente.

1.1.4 Tratamiento y análisis

Según la importancia de la muestra, el tratamiento será manual o informatizado. El programa computacional SPSS-PC adoptado para el tratamiento de los datos sociales se utilizó en algunos países pero se puede usar también uno más sencillo de base de datos.

Las etapas principales del tratamiento informático de la encuesta son las siguientes:

- Codificación clara de las preguntas y variables para facilitar la incorporación de los datos de los cuestionarios hechos por los encuestadores y su tratamiento (las respuestas cualitativas son más simples de analizar a partir de códigos numéricos).
- Elaboración de una hoja explicativa de esta codificación para servir de guía a los encuestadores y permitir la detección de los errores en la entrada de datos.
- Verificación de los ficheros y organización de un nuevo sistema de codificación para reagrupar o dividir los temas cuando el primer examen de los resultados demuestra una dispersión demasiado escasa o demasiado grande de las respuestas a las preguntas.
- Publicación de los documentos de control para permitir analizar el número de respuestas en función del tamaño de la muestra y verificar la lógica de las mismas.
- Análisis más preciso de los resultados según las necesidades ulteriores.

El tratamiento informático de los datos brindará la ventaja de la rapidez pero permitirá también aprovechar los datos para otros fines, en todo momento, con una precisión difícil de obtener a través del tratamiento manual.

1.2 Los resultados de las encuestas entre los usuarios

Los resultados de las encuestas efectuadas entre los beneficiarios en algunos países, entre 1993 y 1998, presentan las características comunes que se mencionan a continuación:

- **Las necesidades en materia de información son mucho más simples y limitadas**, para cada uno de los componentes de la seguridad alimentaria, **que lo que se había imaginado anteriormente**.
- La precisión de los soportes de la información y la periodicidad pueden variar según el tipo de datos. Se pide que se transmitan por escrito y por radio la información sobre la comercialización, con mayor frecuencia que la información sobre la disponibilidad de alimentos, para las cuales se prefieren datos comunicados por escrito, y las publicaciones previstas mensualmente, trimestralmente o anualmente.
- Las propuestas para mejorar la circulación de la información y crear instituciones, hechas por los beneficiarios dentro del marco de esta encuesta, demostraron luego ser muy pertinentes.

El cuadro que figura a continuación resume los resultados de las encuestas efectuadas entre los usuarios en tres países de África Occidental en los que las estructuras políticas, económicas y sociales son muy diferentes.

Resultados de las encuestas efectuadas entre los usuarios de la información de seguridad alimentaria en cuatro países africanos

País	Grupos beneficiarios	Efectivos	Prioridades de las necesidades en materia de información			Presentación prioritaria de la información
			Disponibilidad	Estabilidad	Acceso	
Senegal	<i>Seis grupos de beneficiarios</i> -Decisores políticos -Interlocutor del desarrollo -Operadores económicos -ONG -Organizaciones campesinas -Consumidores	60	-Nivel de producción (vegetal, pecuaria, pesquera) -Disponibilidad de insumos agrícolas (semillas, abonos, plaguicidas, material agrícola) -Zonas excedentarias y deficitarias	-Precio -Existencias -Importaciones -Exportaciones Almacenamiento/conservación -Legislación comercial -Técnica de transformación de los productos agrícolas	-Situación nutricional de los niños -Carencias de micronutrientes -Zonas de déficit alimentario -Hábitos alimentarios	-Radio -Material escrito (notas de información en lenguas vernáculas y oficiales) -Televisión -Medios electrónicos (facsimil, correo electrónico) -Talleres, reuniones -Ferias agrícolas
Chad	<i>Seis grupos de beneficiarios</i> -Decisores políticos -Interlocutor del desarrollo -Operadores económicos -ONG -Organizaciones campesinas -Consumidores	60	-Nivel de producción (vegetal, pecuaria, pesquera) -Agrometeorología -Previsión de las cosechas -Daños a las cosechas causados por plagas (acrididos/parásitos) -Zonas excedentarias y deficitarias	-Precio -Circuitos de distribución -Existencias -Importaciones/exportaciones -Métodos de elaboración de los productos agrícolas -Almacenamiento/conservación	-Hábitos y comportamientos alimentarios -Estrategias de adaptación o de supervivencia -Estado nutricional y sanitario -Estado de las carreteras -Efectivos y grupos de población expuestos a riesgos -Poder adquisitivo	-Material escrito (boletín semanal) -Radio -Medios electrónicos (facsimil, correo electrónico) -Reuniones
Camerún	<i>Ocho grupos beneficiarios</i> -Decisores políticos -Servicios técnicos -Productores -Operadores económicos -ONG -Medio de comunicación -Interlocutores del desarrollo -Consumidores	244	-Nivel de producción (vegetal, pecuaria, pesquera) -Insumos agrícolas -Técnicas agrícolas	-Precio -Existencias -Importaciones/exportaciones -Flujo de productos alimentarios -Técnica de transformación, almacenamiento y conservación	-Localización de las zonas expuestas a riesgos -Efectivo y caracterización de la población -Causas de la inseguridad -Necesidades alimentarias y nutricionales - Acceso a las zonas	-Material escrito (boletín mensual, semanal) Radio/Televisión -Medios electrónicos (facsimil, correo electrónico)

2. PROPUESTAS DE INDICADORES NECESARIOS PARA LA BASE DE DATOS Y EL TABLERO DE INSTRUMENTOS

Como se ha visto anteriormente la base de datos del SISAAT se apoya en las cuatro subbases de datos de los GTM a las cuales se agregan las subbases de datos correspondientes a la información de interés general (población, empleo, economía general, etc.). Los GTM son responsables de la actualización periódica de sus propias subbases de datos. El tablero de instrumentos es un instrumento de previsión y, como tal, contiene indicadores indirectos, datos de análisis de

tendencias, alarmas, etc. El tablero de instrumentos central depende de la Secretaría del CNSA pero su establecimiento y su mantenimiento deben garantizarse en colaboración estrecha con los encargados de cada GTM. A nivel descentralizado (véase más adelante la Segunda Parte, Capítulo IV, Sección 4), generalmente es conveniente crear una base de datos, a veces incluso un tablero de instrumentos a nivel provincial. La circulación de la información entre las distintas estructuras se aborda más adelante en la Sección 3.

2.1 Las tendencias a “atiborrar” la base de datos

La tendencia natural es querer incluir en la base de datos del sistema de información sobre la seguridad alimentaria todos los datos oficialmente obtenidos por las estructuras proveedoras de información de los cuatro componentes del seguimiento de la seguridad alimentaria (producción, comercialización, grupos expuestos a riesgos, nutrición), e integrar a continuación los indicadores específicos en el tablero de instrumentos. Este enfoque acarrea dificultades múltiples puesto que los datos no siempre están disponibles con la debida periodicidad en los servicios que los recopilan, y el sistema de información no puede ni inventarlos, ni estimarlos. Además, esta “bulimia de informaciones” resulta en bases de datos enormes pero difícilmente manejable y ocasiona una duplicación inútil del trabajo de los servicios que los suministran. En este sentido lo mejor suele ser lo enemigo de lo bueno, y la calidad suele ser inversamente proporcional a la cantidad.

Por su parte, el tablero de instrumentos (a partir del cual se establecen las previsiones) no está en condiciones de responder a las necesidades de los usuarios de estas informaciones ya que, en este caso, es sólo un análisis (que también puede ser compulsivo) de todos los datos existentes. Por el contrario, conviene actuar determinando primero lo que se quiere poner en él, teniendo en cuenta las necesidades reales expresadas por los usuarios, y adaptar luego el volumen y el contenido de la base de datos necesarios para su elaboración y actualización periódica.

2.2 Elaboración de la base de datos y del tablero de instrumentos a partir de la encuesta de los usuarios

La creación de la base de datos y del tablero de instrumentos debe hacerse, no a partir del conjunto de datos disponibles sino a partir de las necesidades reales de los beneficiarios, tal como las han expresado en la encuesta.

La base de datos y el tablero de instrumentos deben basarse en criterios claros, definidos a partir de los resultados de la encuesta de los beneficiarios (llamados también “usuarios” o “clientes”):

- el análisis básico de la seguridad alimentaria a nivel nacional (véase más arriba la Primera Etapa);
- el conocimiento, incluso parcial, de los grupos vulnerables (que se refinará ulteriormente);
- la información disponible en los cuatro ámbitos específicos de la seguridad alimentaria (disponibilidad, estabilidad, acceso y utilización biológica);
- las necesidades de información de los usuarios;
- los medios recomendados para la difusión de la información;
- el material informativo que se publicará.

Por otra parte, el SISAAT no debe reemplazar en ningún caso a los proveedores de datos primarios con los cuales se establecerán a continuación acuerdos específicos para garantizar la

periodicidad de la información. El SISAAT es un instrumento de síntesis, de análisis y de difusión de ciertas informaciones bien especificadas. No es un sistema de acopio ni tampoco de análisis sectorial.

De acuerdo con esta concepción, el contenido de la base de datos y el tablero de instrumentos responderán exactamente a las exigencias del material informativo expresadas por los decisores a todos los niveles, evitando la hipertrofia. La actualización será más periódica; el tratamiento más eficaz, los costos mucho menos elevados y el sistema mucho más duradero.

2.3 El establecimiento práctico de la base de datos y el tablero de instrumentos

El establecimiento de la base de datos y el tablero de instrumentos se hace a través de las etapas siguientes.

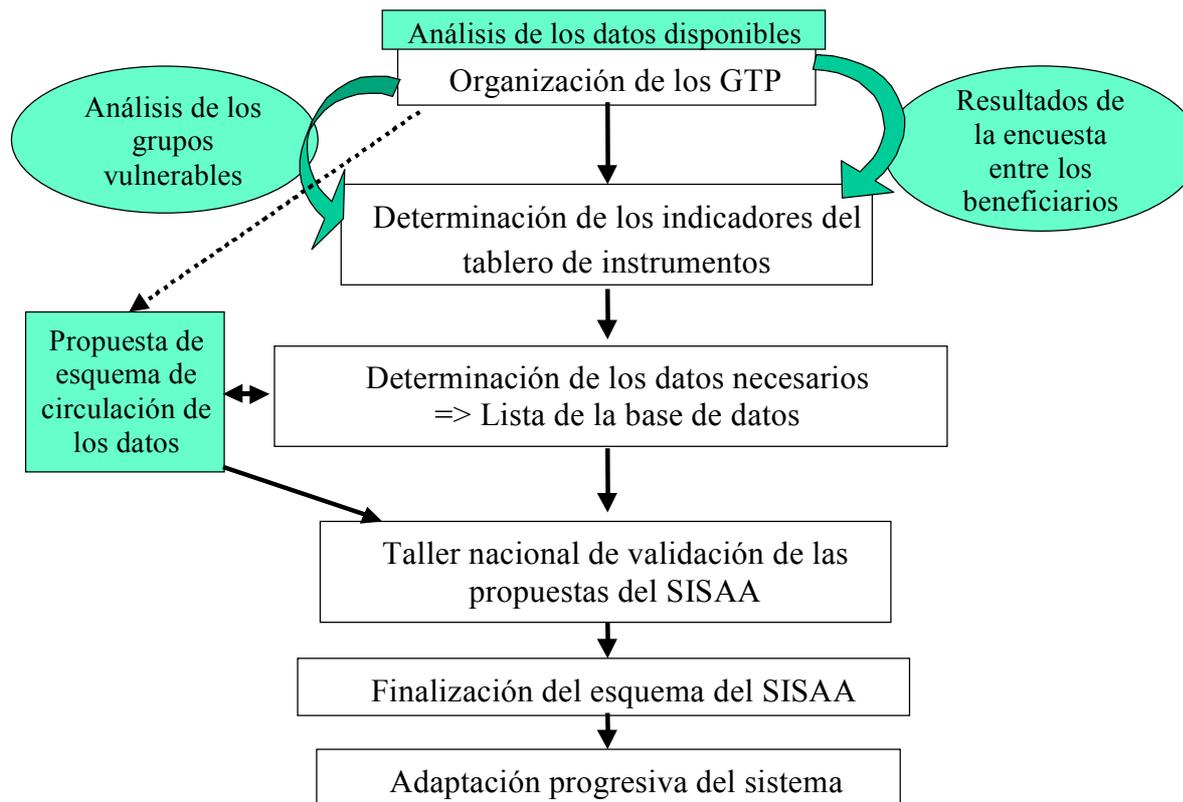
- Organización de los grupos de trabajo multidisciplinarios (GTM).
- Determinación de cada uno de los grupos de indicadores de previsión y de alarmas que habrá que poner en el tablero de instrumentos en función de los resultados de la encuesta efectuada entre los beneficiarios.
- Determinación de la información básica necesaria para el establecimiento del tablero de instrumentos y búsqueda, entre los datos existentes (estudios realizados anteriormente por los GTM⁵⁷) de los que podrían utilizarse, o de los que podrían faltar.
- Negociación con los proveedores de información para que integren en sus sistemas estadísticos, cada uno en sus ámbitos de responsabilidad técnica, los datos indispensables al SISAAT que no están disponibles.
- Inclusión en la propuesta de base de datos de ciertas información (que podría resultar útil para el seguimiento a plazo medio de la seguridad alimentaria) por parte de los grupos de trabajo.
- Debate general entre los grupos de trabajo para armonizar las propuestas de la base de datos y el tablero de instrumentos del SISAAT, que se transmitirán como cuadros claros a todos los interesados, se revisarán en la versión semifinial, y luego se presentarán al taller nacional.
- Taller nacional de validación de las propuestas del SISAAT. Las propuestas del tablero de instrumentos, los indicadores, las alarmas y también el esquema de circulación de los datos así como los resultados de los trabajos del GTM son validados en el taller nacional que reagrupa a los principales interlocutores en materia de seguridad alimentaria y alerta temprana a nivel nacional y provincial (que pertenecen tanto al sector público como privado o asociativo).
- Construcción progresiva de la base de datos y del tablero de instrumentos del SISAAT con las series de datos disponibles. Los responsables de los GTM no sólo se encargarán del suministro de los datos sino que también deberán participar directamente en el establecimiento concreto del sistema. Para ello deberá impartirse formación específica en informática y gestión de la base de datos tanto al personal superior del SISAAT como a los responsables del GTM y a sus principales colaboradores.
- Alimentación de la base de datos por parte de los responsables de los GTM en sus respectivos sectores, relativa a la seguridad alimentaria y al análisis periódico de los resultados a cargo de

⁵⁷ Véase la Segunda Parte, Capítulo II.

un equipo nacional compuesto por el personal superior del SISAAT y los responsables de los GTM.

- Gestión de la base de datos a cargo de la unidad de coordinación del SISAAT (los gestores de la base de datos se escogerán entre el personal superior del SISAAT) y con la asistencia del personal técnico de los principales servicios proveedores de datos, que recibirán una formación más especializada en informática y gestión de base de datos.

Es muy difícil, y sobre todo antipedagógico, proponer *listas ideales* (indicadores directos o indirectos, alarmas u otros tipos de información) necesarias para el establecimiento de la base de datos y del tablero de instrumentos sobre la seguridad alimentaria en un país dado. Los alimentos básicos, las dificultades nacionales (analizados en la primera etapa), la información disponible en el país (segunda y tercera etapa) y las necesidades manifestadas por los beneficiarios varían muchísimo de un país a otro. Sólo un proceso de debate muy participativo puede permitir lograr una solución intermedia entre el tablero de instrumentos ideal (que incluye toda la información útil) y los obstáculos para la obtención periódica de dicha información en un plazo conveniente y con un sesgo aceptable. El esquema que figura a continuación aporta los elementos necesarios para el establecimiento de la base de datos y el tablero de instrumentos. Destaca el carácter iterativo del proceso que se refleja en todo el establecimiento del SISAAT. La base de datos y el tablero de instrumentos deben ser objeto de propuestas, debates, aprobación, elaboración y seguimiento pero, sobre todo, hay que ponerlos en tela de juicio periódicamente y hacer las adaptaciones necesarias.



En la página siguiente figura a título de ejemplo el modelo de establecimiento de la base de datos y del tablero de instrumentos del SISAAT en el Chad. El equipo nacional había elegido presentar por separado los indicadores de disponibilidad de los productos alimentarios básicos, de estabilidad de los suministros, de acceso y de utilización biológica. Esta presentación ofrece la ventaja de precisar bien los ámbitos de la seguridad alimentaria para cada uno y, al mismo

tiempo, de no olvidar nada de lo primordial, y permitir que cada GTM asuma la responsabilidad completa del establecimiento y del seguimiento de las sub-bases de datos. No obstante, conviene recordar que este ejemplo sólo puede aplicarse tal cual al Chad.

SISAAT del Chad: Análisis lógico del establecimiento de la base de datos, el tablero de instrumentos y las alarmas (parte correspondiente a las disponibilidades)

Alarmas	Seguimiento/ previsiones	Indicadores	Informaciones necesarias	Servicios proveedores de información	Forma de presentación
<p>Estrés hídrico de 10 a 15 días; según los períodos y los cultivos</p> <p>Proporción de resiembra</p> <p>Proporción de zonas (aldeas, cantones, etc.) no sembradas en la fecha límite</p> <p>Rendimientos inferiores al 25% de lo normal</p> <p>Ataques acridianos masivos (X acrididos por m² en la fase del desarrollo de los cultivos)</p> <p>Fuerte presión aviaria por colonias de X aves.</p> <p>Enfermedades de gran intensidad en uno o más cultivos, X hectáreas infestadas, daños estimados en %</p> <p>Estado de los pastizales</p> <p>Nivel de las fuentes de agua</p> <p>Epidemias del ganado</p> <p>Nivel de la superficie de agua al final de la estación lluviosa con respecto a un año de pluviometría normal</p> <p>Reducción (%) de la superficie inundada de las cuencas hidrográficas</p>	<p>Producción cerealera (mijo, sorgo, <i>berberé</i>, maíz, arroz, trigo)</p> <p>Producción de leguminosas y oleaginosas</p> <p>Producción de tubérculos (yuca, taro [colocasia])</p> <p>Producciones hortícolas y frutícolas</p> <p>Producción pecuaria</p> <p>Producción pesquera</p>	<p>- Producciones</p> <p>- Superficies sembradas por cultivo</p> <p>- Rendimiento de los cultivos</p> <p>- Seguimiento de los cultivos</p> <p>- Aspecto general de los campos</p> <p>- Principales actividades agrícolas</p> <p>- Nivel de desarrollo de los cultivos</p> <p>- Estrés fisiológico</p> <p>- Predadores y plagas: tipos de predadores/plagas/situación</p> <p>Densidad de su infestación por unidad de superficie; superficie infestada, cultivos infestados y nivel de desarrollo; importancia de los daños</p> <p>Ganado: Número Peso medio Parámetros zootécnicos Estado de salud/enfermedades/vacunas</p> <p>Pastizales Biomasa (NDVI) Superficies</p> <p>Producción pesquera Superficies de agua Pluviometría anual</p>	<p>- Pluviometría cada 10 días</p> <p>- Climatología</p> <p>- Hidrología</p> <p>- Encuestas de la producción de cultivos</p> <p>- Fenología de los principales cultivos</p> <p>- Estado fitosanitario de cultivos y pastizales</p> <p>- Encuesta sobre el ganado</p> <p>- Estado sanitario del ganado</p> <p>-Desarrollo de pastizales</p> <p>- Disponibilidad de forrajes y otros piensos</p> <p>- Encuesta sobre la producción pesquera</p> <p>- Hidrología de las cuencas hidrográficas favorables a la pesca</p>	<p>Dirección de Recursos Hídricos y Meteorología (DREM)</p> <p>DSA, ONDR; SODELAC</p> <p>Extensión, ONDR, SODELAC, proyectos</p> <p>DPVC (Dirección de protección vegetal y envasado) y servicios de extensión</p> <p>Extensión</p> <p>DERA (Dirección de ganadería y recursos pecuarios)</p> <p>DPA (Dirección de pesca y acuicultura) DREM</p>	<p>Nota de información cada 10 días</p> <p>Boletín mensual</p> <p>Informes mensuales de la DPV</p> <p>Informe mensual de extensión</p> <p>Informes especiales</p> <p>Mensajes radiales</p> <p>Informes quincenales y mensuales</p> <p>Informes mensuales</p> <p>Informes de estudios</p>

3. PROPUESTA DE ESQUEMA DE CIRCULACIÓN DE LOS DATOS Y GESTIÓN INFORMÁTICA

3.1 Esquema de circulación de los datos

3.1.1 Elaboración

El análisis de las necesidades prioritarias de información, según se ponen de manifiesto en la encuesta realizada entre los beneficiarios (véase el Capítulo 4.1 de esta Segunda Parte), deben servir también de base para definir el esquema de circulación de los datos, el que debe incluir:

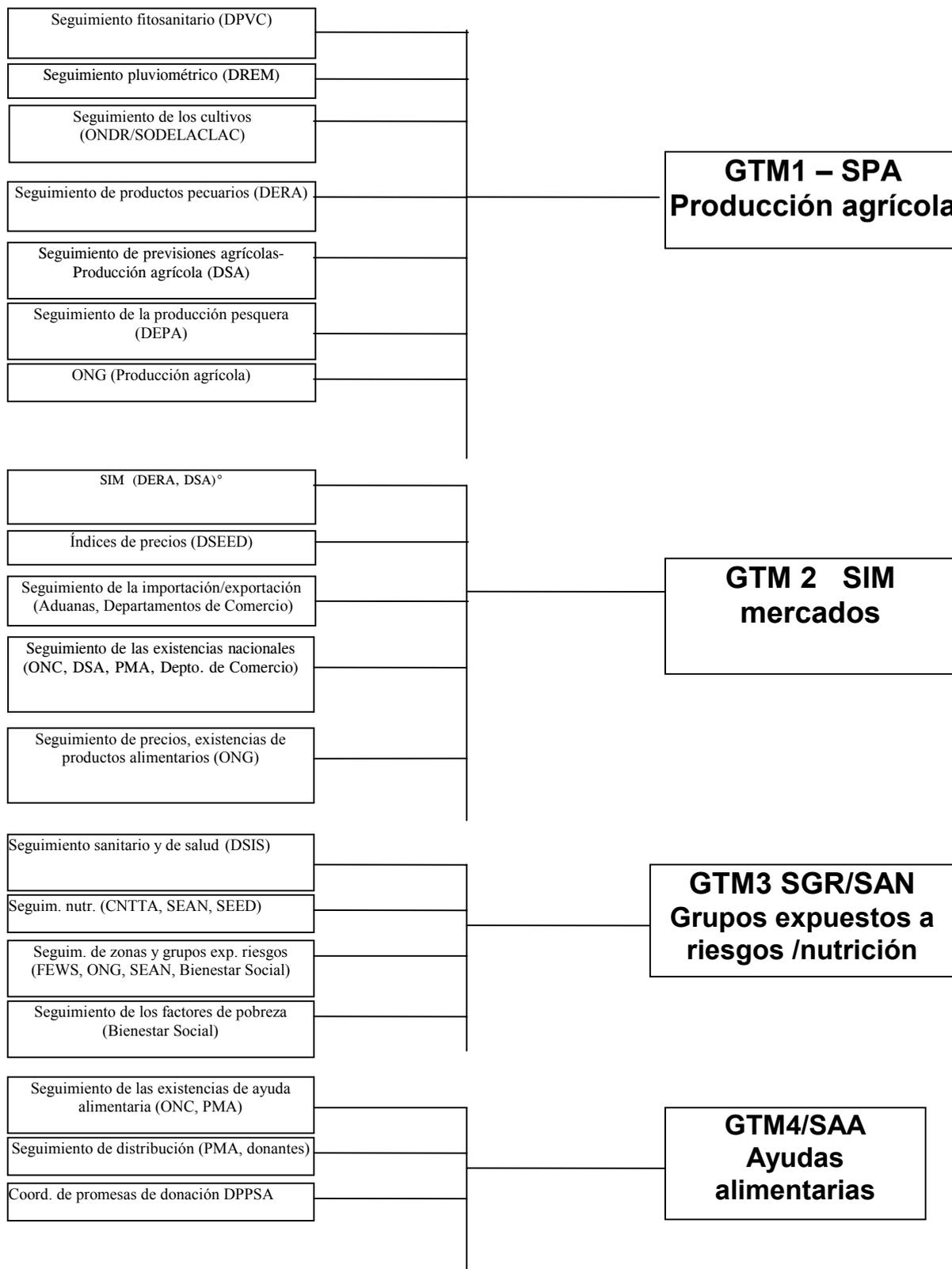
- los indicadores y los datos necesarios, definidos en la base de datos y el tablero de instrumentos (véase el Capítulo 4.2);
- los servicios proveedores de los datos y sus relaciones con los GTM (es preferible siempre que los principales proveedores de datos del SISAAT sean miembros activos del GTM correspondiente) (véase el Capítulo 1.5 relativo a la formación de los GTM);
- la periodicidad con la cual se suministran los datos y los medios utilizados (boletines, radio, *flash* informativo, etc.) y los medios de transmisión (facsimil, fotocopia, teléfono, radio, etc.) al GTM.

Su elaboración le compete al equipo del SISAAT en colaboración estrecha con los representantes de los cuatro GTM y los demás servicios proveedores de información (no miembros de un GTM).

La viabilidad de este esquema debe evaluarse con precisión durante toda su elaboración. Se trata no sólo de establecer los medios más seguros de transmitir la información al SISAAT sino también de determinar claramente las dificultades de cada etapa (falta de papel, inundación de las carreteras, interrupciones repetidas del suministro eléctrico que pueden impedir el funcionamiento de un sistema de circulación de información no adaptado a las condiciones locales). El análisis de estos obstáculos permitirá decidir también, si es necesario aportar un apoyo metodológico, o de otro tipo, a ciertos servicios proveedores de información, o a ciertos Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria, para que puedan transmitir a su debido tiempo los datos fiables al SISAAT. Muchos problemas pueden resolverse, gastando muy poco, gracias a la instalación de facsímiles (evidentemente si existe una red telefónica).

Los acuerdos de colaboración (llamados frecuentemente “protocolos de acuerdo”) deberán regir algunas de estas colaboraciones. De cualquier modo, la concertación lograda para la preparación del esquema de circulación deberá mantenerse luego, tanto para garantizar la dinámica (el esquema deberá adaptarse a la evolución de las necesidades en materia de información del SISAAT) como para asegurar su funcionalidad y sostenibilidad.

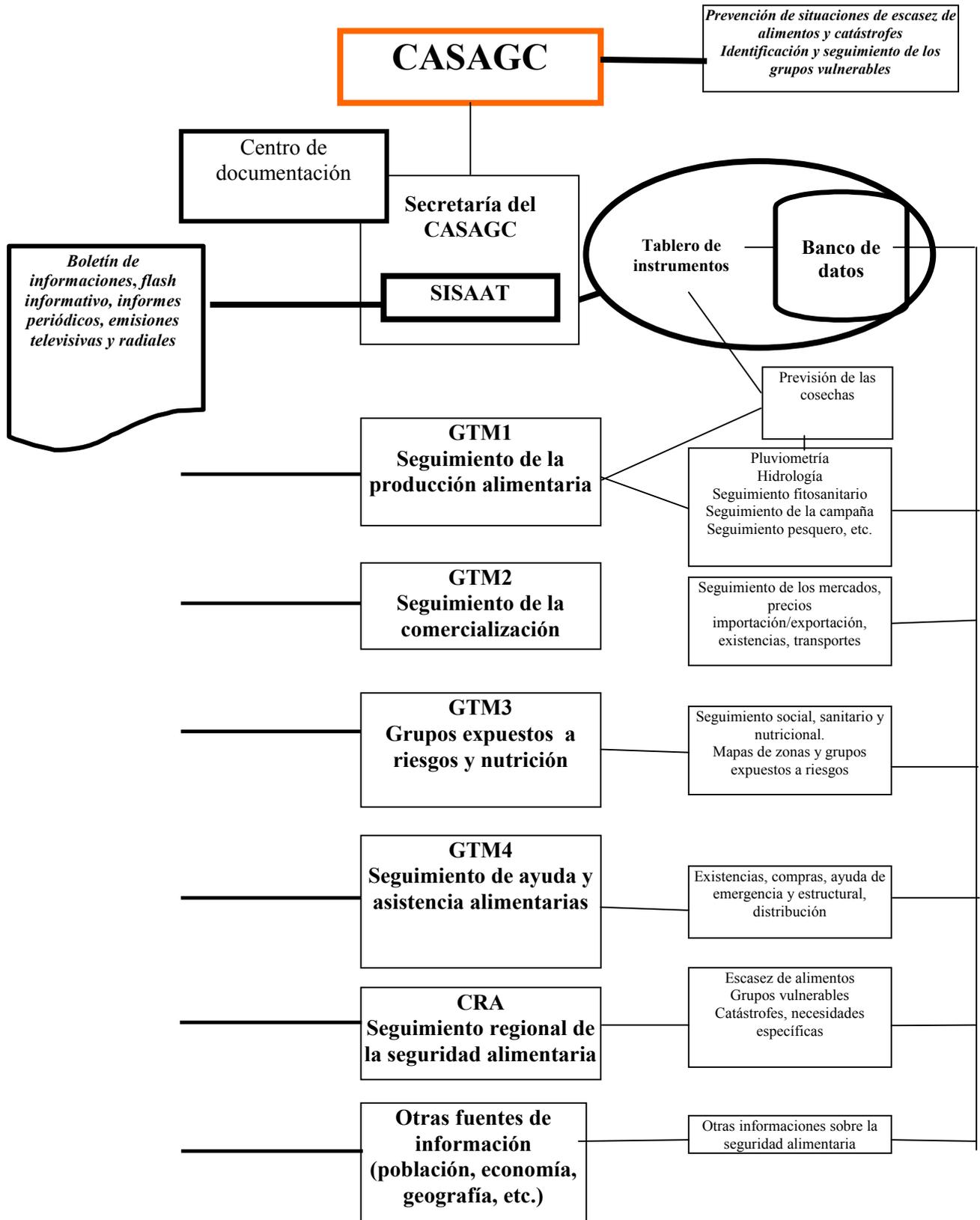
Ejemplo de organización de un esquema de circulación de datos entre los servicios proveedores de información y los GTM (Ejemplo del Chad)



Nota: En el Chad los GTM SAN y SGR fueron reagrupados al crearse el SISAAT.

Ejemplo del esquema de circulación de los datos entre los CRA, los GTM y el SISAAT (Ejemplo del Chad)

Nota: El CASAGC es la instancia de decisión más importante en el Chad (gobierno-donantes) encargada de la gestión de las situaciones de escasez de alimentos. Funciona como un CNSA. Los CRA (Comités regionales de Acción) son instancias descentralizadas multidisciplinarias de seguridad alimentaria que corresponden aproximadamente a los CPSA (Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria) presentados en este manual.



3.1.2 Aplicación

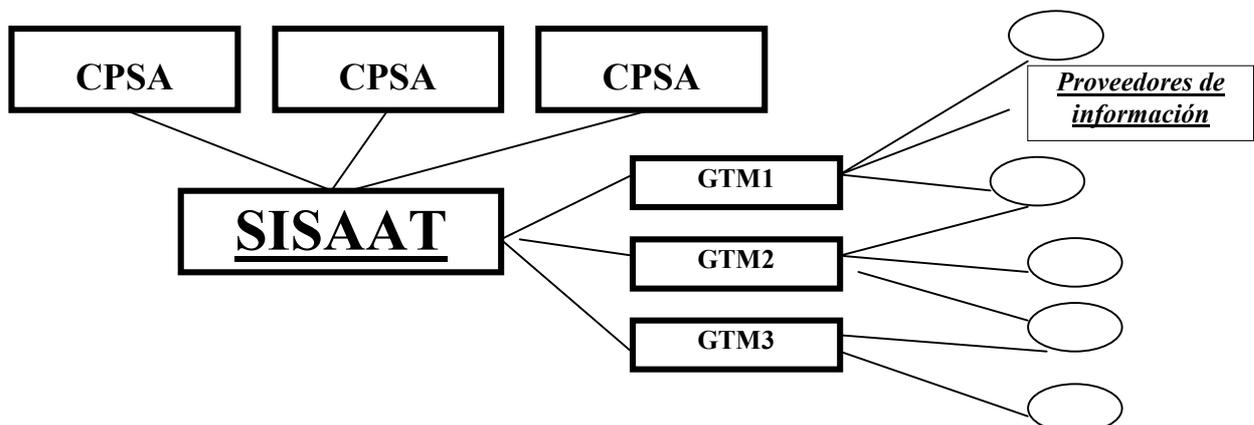
La aplicación del esquema de circulación de datos, como se dijo anteriormente, puede presentar problemas debidos a:

- la *ineficacia de los mecanismos de coordinación* y de colaboración con los servicios proveedores de los datos;
- La *falta de medios de funcionamiento* de ciertos servicios públicos clave, a veces agravados por las consecuencias de ciertas medidas de ajuste estructural o de otras restricciones presupuestarias;
- a veces también a una *mala organización de la transmisión de la información* de los niveles local y regional a los servicios proveedores, o directamente al SISAAT.

En algunos casos los servicios (públicos, privados o asociativos) que suministran los datos pueden condicionar su cooperación al pago de las prestaciones por parte del SISAAT (efecto de contagio de lo que se hace en otros proyectos dentro de las mismas instituciones). Es fundamental que se examine y se resuelva este problema con toda precisión en el Comité Nacional de Seguridad Alimentaria.

Un buen esquema de circulación de los datos del SISAAT deberá basarse en:

- mecanismos de coordinación y colaboración entre el SISAAT y las estructuras que cooperan con base en acuerdos fiables y una retroinformación (*feedback*) que valoriza a los interesados;
- una diversificación de las fuentes de información (servicios públicos pero también proveedores privados y asociativos);
- un interés evidente de los proveedores de información por el trabajo del SISAAT, en lo que hace a su participación como proveedores al igual que en calidad de beneficiarios de la información elaborada en el SISAAT. La regularidad del flujo de informaciones al SISAAT sólo puede garantizarse si los proveedores están directamente interesados, de un modo o de otro, en el producto final;
- una relación eficaz entre los Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria (CPSA), los proveedores de información a nivel nacional (servicios estadísticos nacionales, ONG, proyectos, etc.) que deben coordinar sus esfuerzos en los GTM, y el SISAAT, basándose en una buena comunicación y un interés recíproco en los resultados.



3.2 La gestión informática de los datos

Toda la información recibida por el GTM y los comités provinciales (CPSA) deberá ir acompañada de las actas de las reuniones de ambos órganos responsables de la síntesis de los datos. El documentalista del SISAAT archivará dichas actas y una copia de los datos adjuntos. Estos últimos se integrarán también en la base de datos y se analizarán para el tablero de instrumentos. Es obvio que la información debe presentarse al SISAAT en un formato fácil de utilizar. Cuando se crea un sistema de red de información entre los Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria, los GTM y el SISAAT, o cuando todos poseen módems de transmisión, es posible elaborar fichas de datos directamente utilizables por el SISAAT en el formato de envío. No obstante, con frecuencia ocurre en los países en desarrollo que todas las fuentes de información no están dotadas de los mismos equipos y que los datos aportados se encuentran en diferentes soportes (como ya se mencionó en el Capítulo 2.5). En ese caso, en colaboración con los proveedores de información, hay que preparar fichas de recopilación que puedan enviarse por facsímil, por correo y por módem, o bien dictarse por radio. Tales fichas deben adaptarse a cada una de las regiones o de los GTM pero tienen que ser fáciles de rellenar y de usar.

Ejemplo de ficha de recopilación de datos para la base de datos del SISAAT en la zona sahariana

Fecha del levantamiento: _____

Designación del cultivo: _____ código del cultivo: _____

Año	Código de la Prefectura	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción bruta (t)	Fuente

Tipo de cultivo:

0: Otros

3: Maíz

6: Berberé (var.de sorgo)

9:Caupí (seco)

12: Yuca

1: .Mijo perla

4: Trigo

7: Maní

10: Digitaria

13: Ñame

2: Sorgo

5: Trigo

8: Guisante de tierra

11: Sésamo

3.2.1 Implementación

Es absolutamente necesario disponer de un conjunto de computadoras potentes y rápidas, **generalmente organizadas en red**, dotadas de un **conjunto de programas (“software”) simples y eficaces** que incluyan como mínimo:

- una planilla electrónica (tipo EXCEL, Lotus, etc.) sobre todo para el tablero de instrumentos;
- un soporte lógico de base de datos (ACCESS, Paradox, etc.) sobre todo para la base de datos;

- un tratamiento de texto (Word, WP, etc.)
- un programa de edición simple (tipo Publisher, Pagemaker) sobre todo para la preparación de los boletines;
- un programa de dibujo y proyección (tipo Powerpoint) sobre todo para la formación y la publicidad del sistema;
- un programa de cartografía (Atlas GIS, Mapinfo o el soporte lógico KIM del SICIAV⁵⁸ suministrado por la FAO);
- un antivirus eficaz y actualizado periódicamente (McAfee, Norton, etc.).

El sistema debe poseer por lo menos ***un buen sistema de salvaguardia de los datos*** (de tipo Iomega o Java ZIP), externo o interno, u otras posibilidades de salvaguardia, en la red o en CD-ROM.

La primera etapa consiste en elaborar un modelo conceptual de datos que lleve a la creación de estructuras de ficheros.

La estructura y la organización de la base de datos incluye la creación de determinado número de ficheros que abarcan los distintos ámbitos de la seguridad alimentaria y la elaboración de maquetas. Los ficheros son de dos tipos: ficheros archivos (para los movimientos que hay que actualizar) y ficheros de referencia (listas de codificaciones).

Los especialistas en informática tendrán que preparar la presentación en pantalla para facilitar el acceso a dicha base. Para cada tarea basta hacer un clic en el botón del comando correspondiente. La primera pantalla agrupa todos los rubros de la gestión de la base de entrada de datos (formularios de datos, pedidos, consultas de los ficheros e impresión). Este método permite que los usuarios se familiaricen con los sistemas de gestión de datos existentes y además permite controlar las tareas de los usuarios sin experiencia.

Como ejemplo se puede proponer una lista (muy aproximativa) de los ficheros de seguimiento de la situación nacional, incluido uno especial para la documentación:

- Informaciones generales

Lista de prefecturas, subprefecturas y cantones

Infraestructura vial

Estado de las carreteras

PIB

PNB

Indicadores económicos

Macroeconomía

Cambio

Seguimiento pluviométrico y ETP etc.

⁵⁸ Véase la Segunda Parte, Capítulo V, Sección 5.2.

- Población

Población residente
Población por actividad
Población por sexo
Población por grupo de edad

- Producción vegetal

Lucha antiacridiana: superficies infestadas y tratadas
Fase de desarrollo de los cultivos
Precio pagado al productor cerealero
Producción agrícola
Producción de tubérculos
Producción hortícola y frutícola

- Producción pecuaria

Sanidad pecuaria (animales vacunados)
Insumos zootécnicos
Sacrificio del ganado
Producción lechera
Evolución de las cabezas de ganado
Evolución de la producción pecuaria

- Otras producciones interesantes para la seguridad alimentaria

Pesca costera
Principales productos comerciales con una influencia indirecta en la seguridad alimentaria
Producción nacional pesquera
Lista de variedades de peces
Producción pesquera por sector y por especie

- Comercialización

Importación de alimentos
Exportación de alimentos
Ayudas alimentarias
Lista de países donantes
Comercio nacional de productos alimentarios básicos
Existencias de alimentos
Precio de los alimentos
Precio de la carne y la leche
Comercio nacional de ganado bovino: oferta y ventas
Precio de los animales en pie

- Medio ambiente

Pluviometría
Lista de estaciones

Estado de los pastizales
Hidrología (nivel de los ríos y los lagos)
Bosques
Fuentes de suministro de agua

- Zonas y grupos expuestos a riesgos

Consumo de alimentos
Alimentos procedentes de la recolección
Número de comidas por día
Pobreza urbana y rural

- Nutrición y salud primaria

Malnutrición
Estado nutricional (carencias)
Estadísticas de enfermedades (niños de 0 a 5 años)
Seguimiento sanitario

- Empleo

Ingreso medio por actividad
Lista de actividades
Índice de desempleo
etc.

- Documentación del SISAAT

Lista de documentos del SISAAT y documentos disponibles en los otros servicios
Usuarios de la documentación
Ficheros de actas de las reuniones del CNSA
Fichas mensuales de los Comités Provinciales
Boletines
etc.

Esta lista está muy lejos de ser exhaustiva. La elección de algunos países de recoger los datos de la comercialización de los productos básicos (comercialización interna y exterior) en las fichas de producción no parece muy pertinente puesto que dichos datos proceden en general del SIM, de las aduanas, de los ministerios de comercio y del interior, y deben integrarse en un fichero especial, diferente de los datos agrícolas cuyo origen, periodicidad y utilización es totalmente diferente.

Es necesario preparar un manual sobre la utilización para precisar las relaciones entre los ficheros y los procedimientos de actualización, ampliación, modificación y publicación. Tal manual deberá describir también todos los procedimientos de gestión de datos en los Comités Provinciales, los GTM y el SISAAT.

3.2.2 Aplicación

Si los programas informáticos usados por el SISAAT son simples y fáciles de usar por todos, como se ha recomendado, la presencia de un especialista en informática a tiempo completo para su mantenimiento no se justifica. Se trata incluso de un grave error de gestión puesto que su

presencia impide al equipo de la Secretaría del Comité Nacional (incluido el equipo del SISAAT) conocer a fondo y concretamente el sistema. Al comenzar a usar estos sistemas ***la presencia de un especialista en informática debe limitarse absolutamente a la formación de personal a nivel nacional*** (uso de los soportes lógicos y gestión del sistema). El sistema no puede funcionar correctamente a menos que el mayor número posible de personal superior esté en condiciones de hacerlo funcionar y se puedan remplazar unos a otros. Por supuesto hay que prever reciclajes periódicos y firmar un contrato de mantenimiento del material informático, los periféricos y los programas con las empresas proveedoras del mismo.

La constatación⁵⁹ de las insuficiencias que dificultan el tratamiento de datos en los servicios proveedores de la información (procedente del análisis de dichos servicios) debe permitir elaborar un ***programa de formación del personal superior en la gestión de datos*** (y, en particular, de los gestores de datos, los responsables de los GTM y el personal superior del SISAAT) con objeto de no obstaculizar la libre circulación de la información. Debe prestarse también atención a los servicios que todavía usan material obsoleto o efectúan un tratamiento manual.

Estas formaciones deben permitir:

- armonizar los mecanismos de tratamiento;
- aportar a los gestores los instrumentos de tratamiento;
- dar las órdenes fundamentales al entorno;
- facilitar la transferencia de datos entre los servicios.

Es necesario determinar la organización y el calendario ordinario de las reuniones entre el equipo del SISAAT y los responsables del GTM. Durante esas reuniones se analizarán las fichas de recopilación de la información elaboradas para la actualización de la base de datos, cuya forma eventualmente se modificará. Se determinarán también las responsabilidades de cada uno en las publicaciones (boletín, emisiones radiofónicas, etc.).

⁵⁹ Véase la Segunda Parte, Capítulo 2.5.

<i>Ejemplos de síntesis de la información</i>				
<i>Lista de los servicios proveedores de información y tipos de datos aportados al SISAAT en Mauritania</i>				
<u>Resumen de los documentos preparados para el SISAAT 96</u>				
Servicios proveedores de información	Coordinadores	Datos aportados	Soporte lógico para el tratamiento	Fichero SISAAT
División de Agrometeorología	Mbodj Cheikh	Datos pluviométricos, pastizales, rendimientos, fechas previstas para la siembra	Climbase, DHC Tiene MSOFFICE	PLUVIO PATURA RENDE
División de Estadísticas Agrícolas y Pecuarias	Nagi O/ Sabar	Encuesta agrícola anual	El tratamiento se hace a nivel del proyecto	DIERI WALO BASFO
Servicio de mejora de los recursos vegetales	Sidi Med O/ Ndioubnane Med Abdellahi O/ Babah	Datos sobre los daños	No hay tratamiento; no tiene MSOFFICE	DEGAT
ONS	Saadna O/ Baheida Diop Moussa	Índices de consumo con curva y precio de los cereales a nivel de Nouakchott	Trabaja con EXCEL	INDICE POPULA
CSA	Mohamed Mahmoud/Isselmou	Precio de los cereales en las Wilayas	El tratamiento se hace a nivel del proyecto; informaciones rurales (no hay MSOFFICE)	PRIXCERE
Puerto Autónomo de Nouakchott	Diery Gueye	Importaciones (arroz, trigo, harina)	No tiene MSOFFICE	PORT
Unidad de Planificación/MDRE	Abderrahim O/ Zein	De regadío	No hay MSOFFICE	IRRIGUE
Ministerio de Salud y Bienestar Social	Corera Choibou	Estadísticas sobre as enfermedades	No trabaja con MSOFFICE	STATMAL
Media Luna Roja de Mauritania	Diallo	Situación nutricional	No trabaja con MSOFFICE	NUTRITIO
SONADER	Ismail Ould Ahmed	Cultivos de regadío	No trabaja con MSOFFICE	IRRIGUE
FEWS	SY Hamady Samba	Zonas y grupos vulnerables	Tiene MSOFFICE	CARTE INDICATE

4. PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA GESTIÓN DE LAS EMERGENCIAS

4.1 El Comité Nacional de Seguridad Alimentaria

Como se vio ya en el punto 6, al final de la Primera Parte del manual, el funcionamiento de un SISAAT depende de las relaciones muy directas con *los decisores de la seguridad alimentaria* nacional. En los países en que la inseguridad alimentaria crónica es grave, suele existir un comité interministerial de coordinación de las actividades de seguridad alimentaria, en el que participan a veces, en calidad de miembros de pleno derecho o de observadores, representantes de los donantes, las ONG y otros representantes de la sociedad civil, interesados en la seguridad alimentaria nacional y relacionados con ella. El comité, que en nuestro documento hemos llamado *Comité Nacional de Seguridad Alimentaria* pero que puede tener otros nombres (comité de programación alimentaria, comité nacional de producción, etc.), en general se reúne dos o tres veces al año en fechas fijas, durante los períodos considerados como de mayor riesgo. Asimismo se reúne a pedido de su presidente (con frecuencia el Ministro de Agricultura, o incluso el Primer Ministro, como en el caso de Níger) para intentar resolver las situaciones de escasez de alimentos pero, sobre todo, para evaluar los riesgos de ocurrencias futuras y hacer propuestas destinadas a evitar las consecuencias catastróficas.

Los miembros de estos comités suelen ser representantes de las altas esferas gubernamentales en el ámbito de *la agricultura y la ganadería* (para la producción alimentaria), las *aduanas* (para las importaciones y exportaciones), el *comercio* para el seguimiento de los mercados, las infraestructuras, los transportes, los precios, las existencias, etc.), las *cuestiones sociales* (para el seguimiento de la pobreza y los grupos vulnerables) y la *salud* (para el seguimiento nutricional y sanitario). Según los países a ellos se agregan representantes de los sectores de *planeamiento, interior o educación*. En materia de seguridad alimentaria todos se ocupan de las funciones de decisión a nivel nacional y también todos son tanto proveedores como solicitantes de información con respecto al sistema. Además, los representantes de los donantes, cuya función es importante para la seguridad alimentaria, al igual que las ONG y la sociedad civil, participan frecuentemente en esos comités.

El CNSA debe gozar de una condición jurídica específica que prevea un número reducido de reuniones obligatorias y reuniones extraordinarias convocadas a pedido del presidente o de sus miembros.

4.2 La secretaría del Comité Nacional de Seguridad Alimentaria

4.2.1 Las tareas de la secretaría

La Secretaría está concebida como un pequeño servicio de tres o cuatro altos funcionarios de formación complementaria o polivalente (economía, sociología, agronomía, estadísticas) que disponen todos de buenos conocimientos en informática y tienen dos asistentes para las tareas de dactilografía y documentación. Desde luego debería realizar las tareas clásicas y habituales de una secretaría:

- preparación de las reuniones del Comité;
- mantenimiento de los archivos;
- preparación de las actas de la reunión;
- preparación de las notas técnicas específicas a pedido del Comité;

pero garantizar también:

- la coordinación del SISAAT;
- la preparación de la documentación general sobre este tema (véase el punto 4.2.3 que figura a continuación);
- la coordinación de los GTM;
- la preparación de los boletines y otros medios de difusión de la información;
- etc.

Generalmente es en la secretaría del CNSA donde se encuentra el punto de contacto del SICIAV para el país.

4.2.2 El lugar del SISAAT en la secretaría del CNSA

El personal de la secretaría y el del SISAAT deben poder realizar las mismas tareas, aun cuando

algunos tengan una especialización. Así pues, *todos* deben haber recibido una formación adecuada para utilizar y actualizar la base de datos y el tablero de instrumentos; organizar y redactar las actas de las reuniones del Comité; conocer y administrar los archivos; ser capaces de preparar un boletín o una emisión radiofónica, etc. Esta posibilidad de intercambiar el personal, que no impide que cada uno tenga sus respectivas funciones dentro del servicio, es indispensable tanto para garantizar una buena coordinación de las tareas (cada uno debe comprender claramente el trabajo de los demás para organizar el suyo en consecuencia) como para permitir el reemplazo en caso de ausencia. Es fundamental en un grupo tan pequeño que las diferentes funciones puedan realizarse con toda fluidez y sin compartimentarlos para permitir un trabajo eficaz.

4.2.3 *La documentación*

Es indispensable tener una dependencia encargada de la documentación, la que, en la medida de lo posible, deberá estar administrada por un responsable formado para esa tarea. La formación debe incluir:

- los archivos del CNSA;
- las copias de los documentos clave interesantes para los cuatro sectores de la seguridad alimentaria del país;
- un fichero, actualizado periódicamente, de los responsables nacionales, los contactos y los estudios, en los ámbitos pertinentes al SISAAT;
- la copia de los documentos relativos a experiencias similares en otros países;
- una biblioteca de documentos de referencia metodológicos;
- las publicaciones;
- etc.

4.3 Las estructuras descentralizadas de la seguridad alimentaria (Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria)

Como se ha visto en los puntos anteriores (primeras etapas de la construcción del SISAAT), resulta indispensable el contacto periódico con los responsables del acopio y el tratamiento de la información sobre el terreno y a niveles provincial o departamental. Alrededor de los responsables regionales de la extensión, la salud, la educación y el seguimiento de la comercialización se organiza la información primaria; ellos son sus pilares puesto que garantizan su recopilación sobre el terreno pero también porque son los únicos en poder decir si dichas informaciones son reales o si han sido “retocadas”.

Para permitir al mismo tiempo una valorización de estos altos funcionarios que trabajan sobre el terreno dentro del sistema y garantizar a largo plazo la mejora de la circulación y del control de los datos, conviene organizar, a un nivel administrativo descentralizado, un comité de seguridad alimentaria (departamental o provincial (CPSA), por ejemplo, llamado CRA en el Chad u observatorio provincial en otros países). Estos comités deben reagrupar más o menos a los miembros que pertenecen a los mismos campos de especialización que a nivel central, e integrar también a representantes de las ONG importantes en la región, las asociaciones de comerciantes,

de transportistas, de consumidores, etc. Este comité puede colocarse bajo la coordinación del responsable administrativo provincial (lo que con mucha frecuencia ocurre y parece dar mejores resultados) o funcionar en forma autónoma.

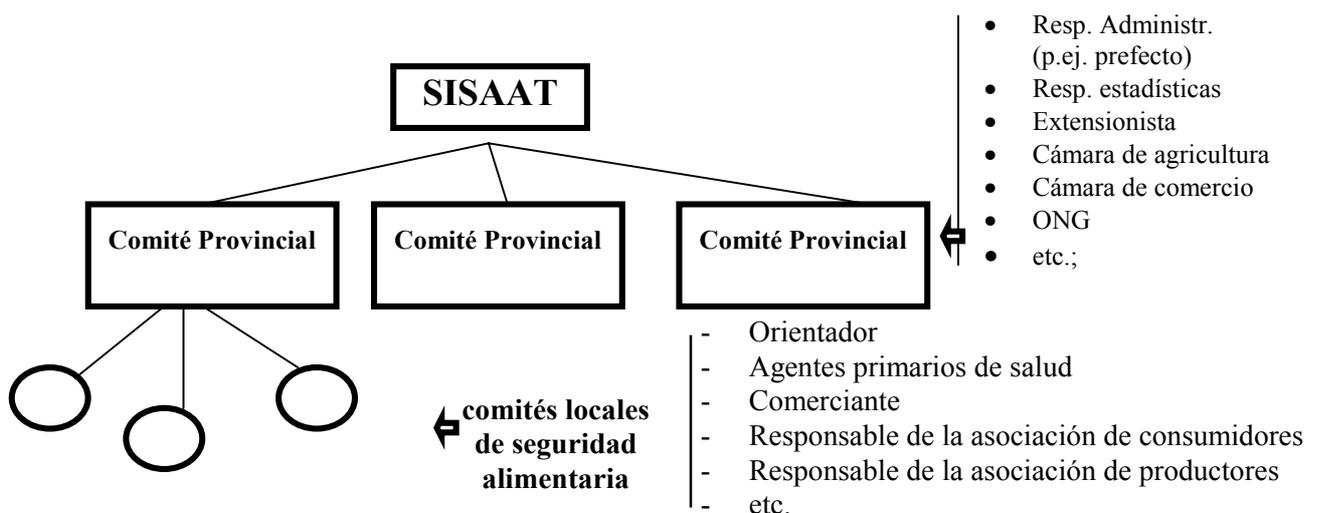
Los Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria se encargarán de:

- rellenar periódicamente las fichas del seguimiento de la seguridad alimentaria y remitirlas al SISAAT en el momento oportuno;
- analizar la evolución local de la seguridad alimentaria y alertar al CNSA, por intermedio de su secretaría, al producirse los primeros síntomas de escasez;
- supervisar la distribución de la ayuda alimentaria en la zona;
- redactar artículos sobre la seguridad alimentaria para la prensa local y el boletín SISAAT;
- tener una base de datos provinciales sobre la evolución de la seguridad alimentaria;
- etc.

4.3.1 La organización multidisciplinaria a nivel descentralizado

En función de la densidad de la población, los sistemas de comunicaciones, el número de altos funcionarios de campo etc..., puede ser necesario organizar varios niveles de coordinación local de todos los que intervienen en la seguridad alimentaria. Por ejemplo, se pueden crear comités locales en los cantones que tienen un mercado, y un comité provincial en la prefectura, por ejemplo. Cualquiera sea el sistema escogido, hay que asegurarse no obstante de que esté compuesto de miembros permanentes, que intervienen regularmente en la seguridad alimentaria en la zona abarcada y que representan a todos los sectores. La coherencia de la información se verificará a nivel provincial antes de sintetizar la misma y transmitirla al SISAAT.

Se puede imaginar un sistema del tipo siguiente:



Por supuesto que la organización propuesta y la creación de los comités provinciales o locales implican la participación efectiva de todos los que intervienen en el sistema quienes son, y esto es lo más importante, al mismo tiempo proveedores y solicitantes de información.

A continuación será necesario oficializar la existencia de estos comités descentralizados (su composición, su responsabilidad, su sistema de reunión y los medios de que disponen) a través de un texto legislativo o de acuerdo con modalidades jurídicas que les garanticen la perennidad.

Una de las funciones principales de estas estructuras descentralizadas ***será el seguimiento de los grupos expuestos a riesgos a la inseguridad alimentaria***. En efecto, aunque los otros datos coincidan con aquellos nacionales (lo que permitirá no obstante al SISAAT analizarlos mejor), los datos sobre los grupos expuestos a riesgos son principalmente de procedencia local directa.

4.3.2 *Las relaciones formales entre las estructuras descentralizadas y el SISAAT*

La primera relación formal se efectúa por intermedio de *la ficha* que las estructuras descentralizadas deben enviar *todos los meses* (o con cualquier otra frecuencia periódica) al SISAAT. Esta ficha, cuya forma y contenido pueden evolucionar con el paso del tiempo, debe elaborarla el equipo del SISAAT en estrecha colaboración con los coordinadores situados en las provincias. *Estos puntos de contacto* del SISAAT a nivel regional suelen ser el Presidente del Comité Provincial aunque también puede tratarse de otro miembro designado por cada Comité.

La ficha puede evolucionar en función de las adaptaciones progresivas y de los progresos realizados; puede también ser diferente de una estación a otra (para adaptarse a los ciclos de los cultivos o a los períodos habituales de escasez, por ejemplo) y, por supuesto, según las provincias.

Es conveniente que las estructuras descentralizadas y el SISAAT estén *conectadas por módem*. Pero, desde luego, en las zonas donde no hay electricidad ni teléfono las comunicaciones podrán efectuarse por radio o remitiendo directamente los documentos mimeografiados al piloto de un avión o, incluso, por cualquier otro medio adaptado a la situación.

Si se dispone de un teléfono (por sistema satelital, por ejemplo), el *facsímil* es un medio simple y poco costoso de transmisión.

4.3.3 *Necesidad de las estructuras locales*

Como se ha visto antes, a veces es interesante crear comités locales de seguridad alimentaria. Esta elección se impone si la región es muy vasta, las subzonas muy diferentes unas de otras o, simplemente, si los responsables locales prefieren esta forma de descentralización mayor. En este caso, habrá que pensar en elaborar estatutos y dotar a estos comités locales de recursos propios.

5. VALIDACIÓN DE LOS INDICADORES, TIPOS Y SOPORTES DE INFORMACIÓN QUE SE DIFUNDIRÁ A LOS USUARIOS (TALLER NACIONAL)

El equipo del SISAAT debe preparar los cuadros de indicadores de la base de datos y del tablero de instrumentos con la activa participación de los responsables de los GTM, los puntos de contacto y los comités provinciales, y garantizar así la colaboración activa de los interlocutores del desarrollo (donantes, ONG, etc.). Estos cuadros al igual que las propuestas concretas de establecimiento del SISAAT deben debatirse abiertamente y validarse durante un taller nacional. Este último debe organizarse en un lugar accesible para todos, durar al menos tres días y hacerse con toda la solemnidad posible para convertirlo en un verdadero acontecimiento nacional y un elemento importante del debate nacional. Por supuesto que hay que garantizar la presencia activa de la prensa escrita y de otros medios de comunicación.

Los objetivos principales de este taller deben ser:

- lograr un consenso en un foro que reúna a todas las partes interesadas por la información sobre la seguridad alimentaria y la alerta temprana;
- validar la creación de un Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta temprana y asegurarse de que sea operacional;
- fomentar la capacidad de coordinación y planificación del CNSA;
- validar las propuestas de creación de la base de datos, el tablero de instrumentos y las alarmas del SISAAT;
- validar los mecanismos eficaces de circulación de la información, para un seguimiento periódico y fiable de la situación alimentaria y nutricional;
- validar un esquema institucional operacional del SISAAT en asociación con las tareas de la secretaría del CNSA y los comités provinciales;
- elaborar las propuestas de acción concretas con miras a garantizar la sostenibilidad del sistema de información sobre la seguridad alimentaria.

5.1 Los participantes

Hay que determinar con precisión el número máximo de participantes del taller, asegurarse con antelación de la participación activa de todos y organizar los debates para descubrir siempre las motivaciones personales. Por ello hay que conocer bien antes a los participantes que desean intervenir activamente en el taller, cuya lista indicativa figura a continuación.

Debe invitarse a participar plenamente en este taller a:

- todos los servicios públicos centrales y regionales que combaten la inseguridad alimentaria;
- los altos responsables regionales (prefectos, por ejemplo), jefes de circunscripciones administrativas;
- los interlocutores del desarrollo;
- las organizaciones no gubernamentales;
- los operadores económicos;
- las asociaciones de productores;
- las asociaciones de defensa de los consumidores.

5.1.1 *Administración central*

Los principales ministerios que desempeñan un papel activo en la seguridad alimentaria deben estar representados en el nivel de decisión:

- Ministerios responsables de agricultura, ganadería y pesca (para representar la producción alimentaria nacional);
- Ministerio de Medio Ambiente;
- Ministerio responsable de las aduanas (suele ser el Ministerio del Interior) para todo lo relativo a la importación y exportación de productos alimentarios básicos;
- Ministerio responsable del comercio;
- Ministerio encargado de las estadísticas nacionales (suele ser el Ministerio de Planeamiento);
- Ministerio o ministerios encargados de las cuestiones sociales y de la lucha contra la pobreza;
- Ministerio de Salud;
- Ministerio encargado de las relaciones con los donantes (suele ser el Ministerio de Cooperación o el de Planeamiento).

5.1.2 *Administración local*

Los responsables de las administraciones locales, responsables directa o indirectamente de la seguridad alimentaria, que debe ser invitados a participar en el taller, son principalmente:

- los representantes del gobierno a nivel provincial (prefectos, gobernadores, etc.);
- los puntos de contacto de los Comités Provinciales de Seguridad Alimentaria;
- otros miembros de los comités provinciales o locales en función de las posibilidades individuales de llegar al lugar del taller y de los costos.

5.1.3 *Las ONG y el sector asociativo*

Si existe una asociación nacional de coordinación (o varias) de las ONG, por supuesto que debe participar en la organización del taller. De todas formas habrá que garantizar la participación de cierto número de representantes de las ONG, nacionales e internacionales, con una buena representatividad de todas las actividades realizadas en este ámbito. En particular será importante invitar a los representantes de las ONG cuyas responsabilidades se refieren a:

- la ayuda y la asistencia alimentarias;
- el desarrollo rural de los campesinos pobres;
- la ayuda a las asociaciones y cooperativas de producción y consumo;
- la ayuda social a los más desfavorecidos;

- la seguridad y nutrición.

Asimismo, habrá que garantizar la representación de las asociaciones de productores, de consumidores, de pequeños comerciantes, de transportistas, etc.

5.1.4 Principales donantes y organismos técnicos

Siempre es preferible asociar a los representantes de los principales interlocutores del desarrollo a todo el proceso de definición y de creación del SISAAT. Es conveniente que sus colaboradores técnicos participen activamente en los GTM, lo que les garantiza tanto un lugar de observadores en el sistema como la asistencia (financiera o técnica), si fuera necesaria. Los principales interlocutores deben estar representados, por supuesto, en el nivel de decisión del taller nacional.

Uno de ellos puede ser nombrado representante de la comunidad de donantes y sentarse en el lugar de honor de la mesa del taller. Se le puede pedir que haga un discurso en la ceremonia inaugural, o de clausura, para referirse al interés de los donantes en este proceso.

Los representantes de los organismos técnicos (las Naciones Unidas, los organismos de desarrollo, los bancos internacionales, etc.) también deben ser invitados a participar a las ceremonias de apertura y de clausura así como a los debates.

5.1.5 Sector privado

Es fundamental garantizar en el taller una representación del sector privado asociado a la seguridad alimentaria nacional. Por supuesto, si en el país existen cámaras de agricultura y de comercio, se invitará a sus responsables a participar activamente en él. En el caso en que el sector privado no esté bien organizado, habrá que invitar, no obstante, a los representantes de:

- los transportistas de alimentos;
- los importadores y exportadores de alimentos;
- los comerciantes;
- los responsables de los mercados mayoristas y minoristas;
- los gerentes de empresas de elaboración de productos alimentarios; etc.

5.2 Los documentos que se prepararán

Todos los documentos deben presentarse claramente desde el comienzo del taller. En la medida de lo posible junto con la convocatoria se enviarán también los documentos técnicos. Pueden reunirse dentro de una carpeta o en un sobre; en la portada se pondrá el nombre del taller. Conviene también adjuntar hojas blancas y un bolígrafo para que los participantes puedan tomar notas si así lo desean.

5.2.1 Documentos prácticos para la organización

Estos documentos son de tres tipos:

- Programa y orden del día del taller (incluidos los descansos para el café, las comidas, etc.);

- Lista de participantes;
- Lista de documentos distribuidos.

5.2.2 Documentos técnicos

Los principales documentos técnicos que se distribuirán son los siguientes:

- marco de referencia del CNSA (estatutos, funciones, organización, etc.);
- fichas resumidas o esquemas sintéticos que presenten los estudios sobre la información existente hechos por el GTM;
- cuadro de síntesis de los estudios básicos que presentan los grupos vulnerables;
- cuadro de síntesis de los indicadores de la base de datos y del tablero de instrumentos;
- esquema de circulación de la información en el sistema SISAAT propuesto;
- propuesta de ficha de información que los comités provinciales deberán suministrar periódicamente al SISAAT;
- ejemplo del boletín de información sobre la seguridad alimentaria que podría elaborar el SISAAT (si fuera posible, publicar un número 0 del boletín, como ejemplo concreto);

Todos estos documentos deben ser **breves, sintéticos, fáciles de leer y perfectamente comprensibles por todos.**

5.2.3 Fichas de trabajo

Las principales fichas de trabajo deben ser:

- Las fichas preparadas por los GTM que indican las dificultades a las que se enfrenta la creación del SISAAT en cada uno de los ámbitos de la seguridad alimentaria. Cada GTM debe presentar sintéticamente los resultados de su trabajo de análisis de la información disponible (de preferencia, en forma de cuadro), los problemas de la circulación de la información en cada ámbito (una ficha), los miembros, la organización y las tareas principales de cada GTM (un esquema podría bastar).
- Las fichas de apoyo de los grupos de trabajo que presentan en forma muy concisa para cada grupo: los temas que se estudiarán, el funcionamiento del grupo, las cuestiones que se abordarán y el tiempo de debate al igual que la forma de presentar los resultados del grupo.
- Las fichas de evaluación del taller. Deben estar listas de antemano e incluir preguntas sobre el contenido del taller, la organización de las sesiones plenarias y el grupo de trabajo, y las apreciaciones sobre los resultados obtenidos. Es importante que estas fichas individuales sean breves y fáciles de rellenar para que los participantes lo hagan fácilmente al final de los debates.
- Fichas de propuestas o de problemas que cada uno podría plantear en la organización de los debates o sobre un tema técnico concreto. Puede resultar interesante dar a cada uno un documento (ficha) fácil de rellenar que le permita expresar fácilmente, durante la realización

del taller, las sugerencias o preguntas que uno u otro de los participantes desearían señalar a la atención de los organizadores. Por supuesto, si se opta por este tipo de ficha, hay que prever también una caja para que los participantes puedan ponerlas al irse. Asimismo hay que prever el análisis diario de estas fichas y, si es necesario, hacer una síntesis y dar las respuestas en la primera hora del día siguiente.

5.3 La organización práctica de los debates

5.3.1 Campaña de prensa

Hay que iniciar una campaña de prensa anunciando con antelación la celebración del taller para que, al recibir la convocatoria, los participantes ya estén al corriente. Los artículos de la prensa preparados de antemano deben ser concisos y claros, indicar los objetivos del taller y la lista de participantes, y hacer hincapié en las personalidades, presentes y las ceremonias previstas.

5.3.2 Envío de los documentos

El envío de los documentos técnicos y de organización debe efectuarse, de preferencia, junto con la convocatoria. De este modo, todos los que deseen podrán leerlos tranquilamente, analizarlos y buscar más información sobre los ámbitos que les interesen, antes de su inicio. Algunos documentos pueden, no obstante, distribuirse a último momento con las fichas de trabajo. Desde luego hay que prever más ejemplares de documentos que el número de participantes.

5.3.3 Elección del lugar

El número de participantes en un taller nacional como éste es elevado (con frecuencia de 50 a 100). Hay que prever pues una sala de conferencias grande, bien iluminada, bien ventilada, y si es posible, con aire acondicionado. Asimismo cabe prever una gran sala para la secretaría, una recepción en la entrada y tres o cuatro salas menores para el trabajo de los grupos. Asimismo debe disponerse de material de retroproyección y de vídeo así como pizarrones y pantallas.

Por supuesto, hay que tener una **secretaría a tiempo completo** para hacer las fotocopias necesarias, mecanografiar de inmediato las actas de la reunión y de los grupos de trabajo, encargarse de responder al teléfono y organizar los receso para café, colaciones, etc.

5.3.4 Organización material

El presupuesto asignado para el taller debe incluir:

- el alquiler de las salas y el material;
- los viajes de los participantes que vengan del exterior;
- las colaciones suficientes pero equilibradas (café, sándwichs, bebidas, etc.) deben preverse en cantidades abundantes porque hay que evitar a toda costa que los participantes tengan hambre o sed y estén obligados a ir a comprar su comida fuera, lo que hace que se dispersen;
- los costos de las ceremonias de apertura y clausura (incluido a veces un cóctel inaugural y un almuerzo o una cena al final);
- los costos de preparación y reproducción de los documentos;
- la secretaría;

- los gastos anexos (teléfono, papel, rotuladores, etc.).

5.3.5 *Organización y seguimiento de las sesiones*

En general, los participantes en el taller designan un presidente (hombre o mujer) general del taller y presidentes específicos para cada sesión, quienes nombran a su vez un secretario (encargado de las actas) y un relator, en caso necesario.

El taller debe comenzar con una ceremonia inaugural cuyo protocolo depende de las costumbres del país. Al inicio debe haber sesiones plenarias de presentación de los documentos y del contexto de la seguridad alimentaria (un día o uno y medio), y luego hay que continuar con los grupos de trabajo cuyos temas y participantes habrán sido determinados previamente en la plenaria. Cada grupo de trabajo designa a su presidente, su secretario y su relator.

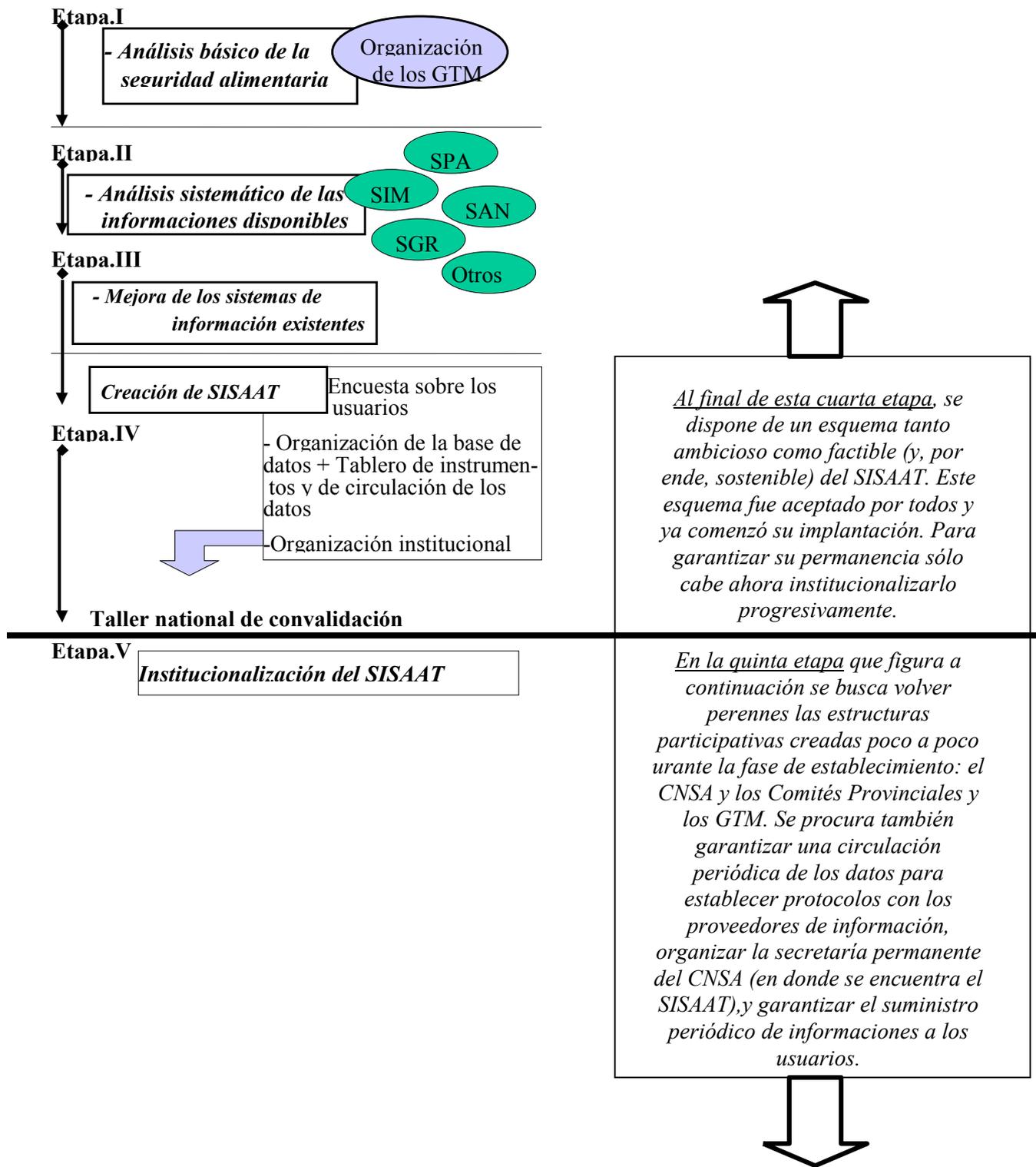
Como ya se mencionó, al final de las etapas los relatores deben remitir todas las actas de las sesiones plenarias o de los grupos de trabajo a la secretaría, para que se la dactilografie inmediatamente y se reproduzcan y distribuyan a todos los participantes en la sesión siguiente.

5.3.6 *Acta final*

El acta final debe estar disponible, por lo menos en forma resumida, en la sesión de clausura, lo que permite su aprobación oficial por los participantes. Si el equipo nacional debe completarla luego, de todas formas hay que distribuirla rápidamente para evitar el desinterés de los participantes y darles la impresión de un sistema rápido y eficaz.

5.3.7 *Campaña de prensa ulterior*

Habrá que conceder un valor nacional a los resultados del taller que deben constituir sin duda el elemento clave de la concertación nacional en materia de seguridad alimentaria en el país. Hay que garantizar pues la colaboración de la prensa escrita y de los demás medios de comunicación (radio, televisión) para ampliar el alcance de los resultados y las decisiones adoptadas.



CAPÍTULO V

QUINTA ETAPA: INSTITUCIONALIZACIÓN DEL SISAAT

La institucionalización del sistema se apoya en dos puntos principales:

- ante todo, la institucionalización de los grupos y comités de concertación a todos los niveles (CNSA, GTM, CRA, etc.); y
- luego la adaptación sostenible de la secretaría del CNSA (en donde se encuentra el SISAAT) que incluye la formación del personal, el funcionamiento a largo plazo de la base de datos y del tablero de instrumentos, y la circulación permanente de informaciones, las publicaciones, etc.

Esta última etapa se refiere a la fase de rodaje e implantación definitiva del sistema.

A partir de la experiencia de los SISAAT ya creados se puede estimar, aproximadamente, del siguiente modo la duración de cada etapa:

- **Análisis básico y análisis de la información disponible (primera y segunda etapas):** de un mes a un año, en función de los estudios ya efectuados y los datos fácilmente disponibles.
- **Mejora de la información existente:** de seis meses a dos años, según las dotaciones de material y la formación garantizada a todos los niveles.
- **Establecimiento del SISAAT:** de seis meses a un año, en función de la duración de la encuesta y de los problemas específicos de concertación tanto a nivel nacional como descentralizado. Esta duración depende de los medios humanos y financieros disponibles para la formación y la información de todos, y para la organización de talleres de concertación, tanto nacionales como provinciales.
- **Institucionalización del SISAAT:** duración muy variable en función de las dificultades locales, administrativas y políticas.

Desde luego, es necesario esperar cuatro años para que el SISAAT pueda estar en funcionamiento. A partir del primer año debe poder prestar servicios concretos (el boletín, muy sucinto al comienzo, se volverá cada vez más completo; la base de datos se reforzará poco a poco, etc.).

1. ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ NACIONAL Y DE LOS COMITÉS PROVINCIALES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Como ya se ha dicho anteriormente (Segunda Parte, Capítulo IV, Sección 4) el SISAAT debe depender de un Comité Nacional de Seguridad Alimentaria (CNSA), que integre en el nivel de decisión a los representantes de las principales entidades técnicas responsables de la disponibilidad alimentaria nacional, la estabilidad de los suministros, el acceso de todos a ellos y la utilización biológica de estos alimentos. El sistema exige también una forma descentralizada de ese Comité, llamado en este manual Comité Provincial de Seguridad Alimentaria (CPSA).

Algunos países adoptaron sistemas diferentes de información relativos a la seguridad alimentaria, distintos de la administración nacional, y, en general, no asociados a un Comité Nacional. Esos

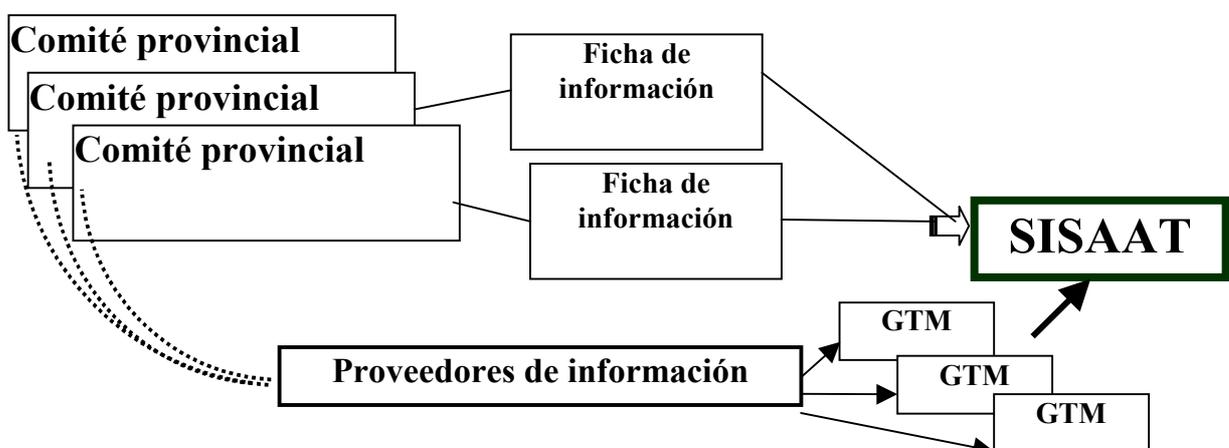
sistemas de información estaban organizados en general por los donantes, quienes garantizaban el control y el financiamiento directo (parcial o total). Tales estructuras evidentemente no son viables a largo plazo puesto que con mucha frecuencia son desproporcionadas con respecto a los recursos del país y, además, no están integradas en las estructuras nacionales ni conectadas a una asamblea de responsables nacionales de las decisiones en materia de seguridad alimentaria. Pueden funcionar pues sólo mientras el donante financia los gastos y controla las actividades y los resultados.

1.1 Relaciones SISAAT-CNSA

Las relaciones entre el SISAAT y el CNSA Deben funcionar en los dos sentidos: el SISAAT ayuda ante todo al CNSA *en su función de decisor*, aportándole informaciones que le permitirán tomar las decisiones. Podrá luego valorizar a escala nacional al CNSA *en su papel de difusor nacional* de la información sobre la seguridad alimentaria. En otro sentido, el CNSA (que incluye numerosos ministros y otros decisores de alto nivel) ayuda al SISAAT a obtener en el momento oportuno la información necesaria de los proveedores quienes la suministraría de mala gana, y hace presión sobre el SISAAT para que produzca datos y análisis en los momentos adecuados y respetando la calidad exigida. El CNSA actúa sobre el SISAAT como facilitador del trabajo (evitando posibles bloqueos) pero ejerce también una presión sobre él (obligándolo a desempeñar su papel en la alerta).

1.2 Relaciones SISAAT - Estructuras descentralizadas (Comités Provinciales)

Las relaciones entre el SISAAT y los Comités Provinciales son de distinto tipo. *Estos Comités Provinciales son a la vez proveedores y beneficiarios de la información.* Al mismo tiempo son proveedores de datos cuantitativos, que serán comparados con otros datos transmitidos por las estructuras oficiales y por los GTM, pero también cualitativos (evaluación de la evolución de los grupos expuestos a riesgos, estimación de la ocurrencia de una posible escasez de alimentos) que no pueden considerarse como datos estadísticos sino como indicadores indirectos de la evolución de la situación. Los Comités Provinciales también son los únicos que pueden transmitir periódicamente datos de seguimiento de la ayuda alimentaria sobre el terreno. Sus relaciones con el SISAAT deben recibir mucha atención. En el otro sentido, el SISAAT valoriza el papel de los Comités Provinciales en la coordinación y el seguimiento de las actividades asociadas a la seguridad alimentaria, y les permite dar a conocer la posición regional en el CNSA.



A medida que se van implantando el SISAAT y los Comités Provinciales, hay que convencerse de que para que sea sostenible *este sistema debe ser evolutivo*: la composición de los comités

nacionales y provinciales debe replantearse en función de las circunstancias. Por ejemplo, en caso de catástrofes, generalmente debe integrarse en los comités a representantes del ejército, la policía, los bomberos y de la protección civil, si su función se vuelve preponderante.

Por supuesto, la fichas de enlace de los Comités Provinciales deben adaptarse constantemente, tanto para lograr una mayor precisión en función de un mejor enfoque local de los problemas como para variar su contenido técnico en función de la evolución de los criterios de alimentación, los problemas sociales o económicos, los movimientos de población, etc.

2. ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS TÉCNICOS MULTIDISCIPLINARIOS DE SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

En el manual se presentó la necesidad de organizar grupos interdisciplinarios de trabajo en cada uno de los sectores clave de la seguridad alimentaria (Segunda Parte, Capítulo I, Sección I, Punto 5). Desde luego, las funciones originales de los GTM, que deben ser las bases institucionales de la definición y de la creación del SISAAT, deberán evolucionar a medida que funciona el sistema. *A cualquier precio hay que evitar la rutina* de estas estructuras para evitar el desinterés progresivo de los participantes y el abandono paulatino de las tareas a funcionarios de categoría inferior, encargados de “ocupar” los lugares en las reuniones del GTM.

Para evitar estos riesgos cada GTM debe crear una dinámica propia, asumir responsabilidades importantes en la preparación de los artículos destinados a la prensa escrita y a los medios de comunicación, y garantizar a sus miembros un renovado interés, tanto técnico como personal. Hace falta pues que sea valorizada la participación activa en el GTM:

- El SISAAT debe garantizar a los miembros del GTM las formaciones que necesiten (informática, gestión de datos, periodismo, etc.). Siempre debe *concederles un lugar preponderante que los valorice* dentro del sistema (periódicos, entrevistas, etc.) garantizándoles el acceso a todos los datos disponibles.
- El CNSA desempeña también un papel en esta valorización de los miembros de los GTM: cada uno de los decisores nacionales debe respaldar y valorizar a sus propios altos funcionarios y comprobar el lugar que ocupan en el sistema. Los miembros donantes deben garantizar el apoyo necesario a los proveedores de información del sistema.

A partir de las etapas de creación del sistema es necesario que cada uno sea consciente de su lugar dentro del mismo, de la necesidad de su presencia y de las posibilidades de evolución del sistema en función tanto de la evolución de los problemas nacionales de seguridad alimentaria como de la evolución institucional nacional.

3. ESTABLECIMIENTO DE PROTOCOLOS DE ACUERDO CON LOS PROVEEDORES DE DATOS

Normalmente no tendría que ser necesario formalizar los intercambios de información y la circulación de datos en protocolos pero la experiencia demuestra que, aunque los contactos personales son indispensables para obtener la información en el período de creación del sistema, con un enfoque a más largo plazo suele ser indispensable establecer protocolos de acuerdo más formales.

- Estos protocolos deben ser claros: qué tipos de datos deben transmitirse, con qué precisión, en qué fecha, por cuáles medios de transmisión (facsimilar, módem, disquete, etc.), en qué programa informático, etc.
- Deben también precisar el servicio o los grupos de personas responsables de esa transmisión.
- Los protocolos deberían indicar también la retroinformación del SISAAT al proveedor: suministro periódico de boletines, acceso a las bases de datos del SISAAT, posibilidad de hacer publicar artículos en el boletín, etc.

Si las entidades proveedoras de información dependen de un ministerio, de un proyecto o de una ONG representados en el CNSA, puede resultar útil y eficaz que la introducción del documento la haga el ministro o el responsable de la entidad miembro del CNSA.

La oportunidad de dar un carácter jurídico a estos protocolos debe debatirse seriamente en cada país que quiera crear un SISAAT. No hay que olvidar, sin embargo, que el contenido de la base de datos y el sistema de gestión del SISAAT deberán evolucionar obligatoriamente en el tiempo para adaptarse constantemente a la coyuntura y que, en consecuencia, *los protocolos tendrán también que ser enmendados periódicamente.*

4. ESTABLECIMIENTO PROGRESIVO DE LA BASE DE DATOS Y DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS

El establecimiento primario de la base de datos y del tablero de instrumentos debe efectuarse a partir de la lista de indicadores y de modalidades de gestión aprobados durante el taller nacional de validación. El boletín que sirve de diálogo entre el SISAAT, los proveedores de datos y los beneficiarios de la información (o “clientes” quienes, por otro lado, pueden ser también proveedores, como se indicó anteriormente), debe incluir *un artículo que explique a todos el estado del sistema.* Este artículo, que podría llamarse “Novedades del SISAAT”, debe dar la información sobre el trabajo del sistema en su conjunto: reuniones del CNSA, trabajos del GTM, cursos de formación del personal, novedades de los observatorios regionales, etc. Debe dar también indicaciones sobre todos los cambios efectuados o las adaptaciones aportadas al sistema durante el período comprendido por el boletín.

Cualquier propuesta de cambio en la lista de los indicadores y otra información de la base de datos y del tablero de instrumentos debe debatirse en el GTM correspondiente. Una vez determinada la necesidad de cambio, será necesario aclarar las consecuencias de dicho cambio en las fichas de los Comités Provinciales, la periodicidad de estos datos, los protocolos de acuerdo, etc. Una nota técnica clara, que explique los pormenores de este cambio, deberá remitirse al CNSA para conocer su opinión. Este último, al actuar en calidad de consejo de administración del SISAAT, decidirá finalmente sobre cualquier cambio. Los cambios aprobados deberán introducirse al mismo tiempo para obtener regularmente nuevas informaciones según la periodicidad decidida, para tratar de recopilar los antecedentes de este dato, si fuera posible. Por supuesto, una pequeña nota en el boletín explicará a todos el cambio.

Asimismo puede ser necesario, en un momento dado, modificar la composición de los GTM, cambiar algunos protocolos de acuerdo, modificar la presentación o la periodicidad del boletín, organizar una campaña de prensa específica o una formación determinada. En estos casos también la secretaría del CNSA deberá preparar una breve nota explicativa, en colaboración con los responsables de los GTM correspondientes, que se presentará al CNSA para su aprobación.

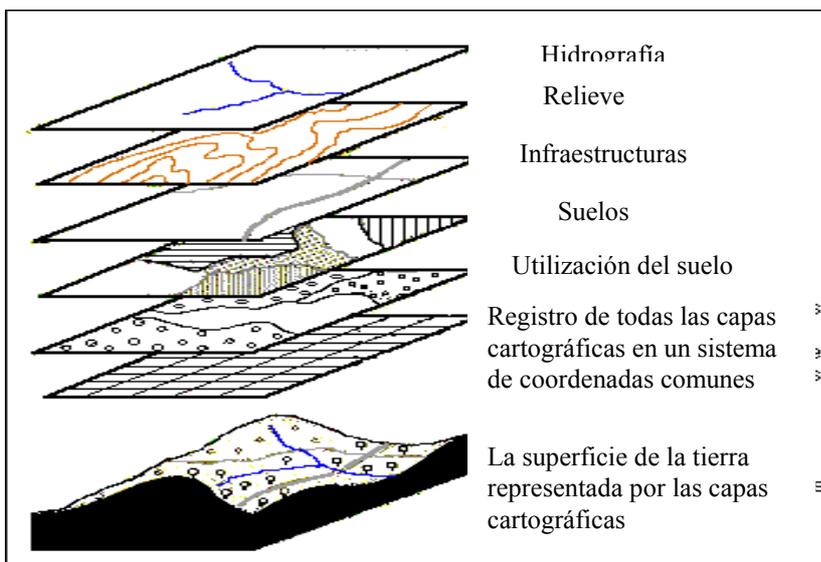
Como se mencionó anteriormente, cualquier modificación del sistema (y las habrá puesto que un sistema como éste debe obligatoriamente evolucionar) debe ser bien analizada y la decisión final compete siempre al CNSA. La realización de estos cambios competirá, por supuesto, a la secretaría del CNSA, en colaboración con todos los interesados dentro del sistema (Comités Provinciales, GTM, etc.).

5. SOPORTES LÓGICOS Y PRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA

5.1 Los sistemas de información geográfica (SIG)

Los SIG son instrumentos informáticos de almacenamiento, análisis y publicación eficaces que permiten integrar datos espaciales y geográficos a la información no geográfica correspondiente, almacenadas en las bases de datos. Los datos geográficos están organizados generalmente en “estratos” (o “capas”), cada uno de los cuales representan diferentes características físicas (topografía, carreteras, etc.), socioeconómicas (demografía, ingresos, etc.), agrícolas, etc., de la zona geográfica considerada. La posibilidad de superponer varias capas y de extraer nuevas informaciones para el análisis cruzado es una de las características de los SIG. Obviamente la calidad de los resultados generados por los SIG depende de la calidad de los datos básicos aportados y de la capacidad de análisis de los operadores.

Este instrumento informático se volvió muy popular estos últimos años. Demostró su gran utilidad en la gestión, el análisis y la representación de informaciones territoriales. Sin embargo su aplicación periódica por parte de los servicios nacionales de los países en desarrollo es aún restringida debido a la falta de medios técnicos y de formación adaptada. Por otra parte, se basa obligatoriamente en una base de datos coherente y suficientemente fiable para que la visualización espacial de estos datos constituya una ventaja adicional a la hora de adoptar decisiones.



Ejemplo de análisis de utilización del suelo, tomado del capítulo sobre la utilización de los “Sistemas de Información Geográfica para el Desarrollo Sostenible” (capítulo SIG del sitio Internet de la FAO: www.fao.org)

Para utilizar en forma eficaz un SIG dentro del marco del SISAAT hace falta:

- apoyarse en las bases de datos del SISAAT, eficaces y regularmente actualizadas;

- tener medios materiales adaptados a los servicios en cuestión, tanto a nivel central como descentralizado (en particular material informático de muy buena calidad), y tener en cuenta las necesidades de repuestos y accesorios. También hay que disponer de un programa informático simple pero eficaz;
- garantizar una formación continua del personal teniendo en cuenta los problemas específicos locales. Por ejemplo, si hay riesgos de interrupciones del suministro eléctrico, habrá que formar al personal superior para que utilice el material mecánico, y si la rotación de personal es importante, habrá que formar a muchas más personas, etc.;
- establecer una base geográfica de análisis del país, la que estará compuesta por “la unidad administrativa más pequeña” del esquema administrativo, o podría estar presentada según zonas agroecológicas homogéneas u otras. En estas zonas se presentarán parámetros socioeconómicos, sanitarios, nutricionales, los grados de vulnerabilidad y las estrategias de adaptación, etc.

5.2 Los programas informáticos cartográficos utilizables

El **SICIAV** es un sistema mundial de información sobre la vulnerabilidad y la seguridad alimentaria⁶⁰ que insiste en *la necesidad de cartografiar la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad* para permitir una mejor comprensión de su evolución y un mejor análisis de los diferentes factores involucrados. La creación de este sistema mundial responde a la demanda de los participantes en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (noviembre de 1996) de permitir intervenciones concretas (en consecuencia, bien documentadas) para garantizar a disminución del número de personas desnutridas a la mitad del nivel actual no más tarde del año 2015. El SICIAV insiste en la representación cartográfica de la evolución de estos fenómenos.

Por lo anterior, pidió a la FAO que estudiara, con los otros miembros participantes en este trabajo (el FIDA, el UNICEF, la ACNUR, la GTZ, el PNUD, la USAID, etc.) la elaboración de mecanismos simples para que esta cartografía pudiese ser eficaz y, sobre todo, para permitir una comparación a nivel mundial. El SMIA⁶¹ posee ya un sistema de paquetes computacionales eficaces y prepara actualmente un sistema de “mapas en línea” para la difusión de información a través de Internet.

El Centro de Información Agraria Mundial (WAICENT) de la FAO elaboró un sistema de cartografía de indicadores clave (SCPI/KIMS) que fue concebido para compartir los datos cartográficos de indicadores clave y para la investigación documental. Dicho sistema es un instrumento destinado a los interlocutores nacionales e internacionales del SICIAV para la presentación y la cartografía de indicadores clave de la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad. Permite presentar y difundir mapas, gráficos, hojas de cálculo, metadatos y vínculos entre los indicadores de inseguridad alimentaria, la vulnerabilidad y otros datos que pueden ser de interés para a seguridad alimentaria de la población⁶².

La ACV, como el FIEWS, dispone también de un programa informático específico con el que deberían ser compatibles aquellos utilizados por los SISAAT para evitar entradas de datos duplicados.

⁶⁰ Véanse los detalles en la Tercera Parte del manual, Capítulo 4.

⁶¹ Véanse los detalles en la Tercera Parte del manual, Capítulo 4.

⁶² Véanse los detalles en el sitio Web del SICIAV.

6. ORGANIZACIÓN DE LA SECRETARÍA PERMANENTE DEL COMITÉ NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Como se mencionó anteriormente (Segunda Parte, Capítulo IV, Sección 4.1), las principales funciones de la secretaría del CNSA son las siguientes:

- preparar las reuniones del CNSA, encargarse de las tareas de secretaría y hacer las actas;
- coordinar todas las actividades del SISAAT (mantenimiento de la base de datos y del tablero de instrumentos, análisis de los resultados, preparación del boletín, etc.);
- garantizar la secretaría de los GTM;
- garantizar la formación y la información del personal superior del sistema (CNSA, GTM, observatorios regionales, etc.);
- mantener el centro de documentación sobre seguridad alimentaria;
- aplicar todas las resoluciones del CNSA que le conciernen;

La secretaría del CNSA debe actuar siempre como el órgano ejecutivo del CNSA. Desde luego el número de personal superior de esta secretaría es muy limitado (dos o tres personas) pero puede apoyarse en los enlaces a nivel nacional (los GTM) y a nivel regional (los comités u observatorios regionales).

A medida que el sistema SISAAT evoluciona con el tiempo, la función exacta de la secretaría del CNSA y sus relaciones con los diferentes participantes en el sistema deberán precisarse. El riesgo a largo plazo, ya mencionado en el presente manual, es que la secretaría del CNSA (y en consecuencia el SISAAT, que es uno de sus elementos) se aleje de sus responsabilidades primarias, ya sea porque sus miembros se conducen como “directores de información” (y se olvidan de que no son más que un engranaje del sistema, tanto frente a los proveedores de información como al CNSA) sea, por el contrario, porque una de las entidades administrativas (o un donante) asume el control. No hay que olvidar nunca que la información será la clave del desarrollo futuro y que algunos, llevados por una ambición política, personal o de otro tipo, buscarán forzosamente controlarla, tanto dentro como fuera de la secretaría.

El CNSA, en su calidad de comité interdisciplinario de intercambio de informaciones para la adopción de decisiones, deberá velar por dirigir, controlar y apoyar a su secretaría, puesto que de otro modo el sistema corre el riesgo de volverse rápidamente explosivo.

7. PUBLICACIÓN DE BOLETINES, EMISIONES RADIOFÓNICAS Y TELEVISIVAS, FLASH DE INFORMACIÓN, ETC.

En una época en que la información es omnipresente, en la que la tecnología de tratamiento y de difusión de datos son más o menos numerosas pero también cada vez más simples de utilizar, las actividades de información y comunicación sobre la seguridad alimentaria deben por supuesto utilizar al máximo estos medios para garantizar así que el mensaje sea bien comprendido y útil también para su auditorio. No hay que olvidar que los medios de comunicación más tradicionales (carteles, radio rural, reuniones públicas, etc.) siguen constituyendo un sistema importante de difusión de la información en las sociedades tradicionales. El “mercado” sigue siendo con

frecuencia un lugar privilegiado de intercambio de informaciones, y los políticos se han dado cuenta.

En los proyectos en curso en los países en desarrollo se usan principalmente cuatro tipos de apoyo:

- El *boletín mensual* es un documento generalmente corto (4 a 8 páginas), elaborado gastando muy poco, que contiene informaciones sobre el estado actual de la seguridad alimentaria y sobre las previsiones al igual que algunos artículos más descriptivos sobre las actividades del SISAAT que pueden darle al lector una buena idea del funcionamiento y la evolución del sistema. En general, la información sobre el estado actual de la seguridad alimentaria la redacta los responsables del GTM, y las previsiones se extraen el tablero de instrumentos y las redacta la secretaría del CNSA. En los SISAAT que disponen de correo electrónico, ese medio se utiliza para enviar los boletines a algunos clientes.
- Los *flash de información*, muy breves (una página), de distribución reducida y muy selecta (con frecuencia sólo a los miembros del CNSA), pueden enviarse también por facsímil o correo electrónico. Generalmente son el medio escogido para la información urgente de previsión de la escasez de alimentos.
- Las *emisiones radiofónicas* (con frecuencia la radio rural), o a veces televisivas, se usan sobre todo como apoyo al seguimiento de la información sobre los mercados puesto que puede ser determinantes para los comerciantes y los productores. Desgraciadamente, este tipo de apoyo cuesta normalmente caro y es necesario preparar bien las emisiones, las que deben ser muy claras (sin lugar a equívocos), muy breves y a las horas en que les convengan a los clientes.
- Los *anuncios en la prensa local* (en lenguas nacionales o locales) suelen ser muy útiles; llegan a muchos más lectores que el boletín mensual, muy especializado, y que las emisiones radiofónicas, generalmente orientadas a intereses muy específicos.

Existen no obstante muchos otros medios usados por el SISAAT:

- Los carteles de informaciones en lenguas locales, acompañados de un dibujo muy claro y comprensible por todos, de preferencia con poco texto escrito, sigue siendo un medio de difusión importante a nivel local.
- El correo electrónico o los sitios Internet pueden usarse también como medio para llegar a los clientes escogidos.
- El SICIIV⁶³ quiere que aparezcan en su sitio Internet⁶⁴ los mapas de vulnerabilidad que se editen en el país. La adaptación de los SISAAT a estos medios se hará seguramente en forma diferente en función de los países. Por lo demás, esta ambición, muy loable, debería concretizarse antes de lo previsto. Los SISAAT estarían así conectados directamente a este sitio.
- Los SMIA⁶⁵ tiene ya un sitio Internet⁶⁶ en donde figura la información de diferentes países sobre el alerta temprana o aviso previo.

⁶³ Véase la Tercera Parte, Capítulo 4.

⁶⁴ <http://www.fivims.net/inicio.htm>

⁶⁵ Véase la Tercera Parte, Capítulo 5.

⁶⁶ <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/giews/spanish/smia.htm>

- También podría preverse una difusión masiva de la información por facsímil. Ya en los países con buena cobertura telefónica los Comités Provinciales han sido conectados por medio de facsímil o módem con el centro SISAAT y se ha usado la misma vía, en sentido inverso, para la difusión de la información sintética del SISAAT o la información administrativa interna.

En este dédalo de medios, la secretaría del CNSA debe plantear claramente las preguntas siguientes:

- ¿Cuáles son los medios de difusión más adecuados y por qué?
- ¿Se deben usar los medios de comunicación de masa?
- ¿A qué público se quiere llegar con cada uno de esos soportes?
- ¿Cuál será el mejor formato?
- ¿El mejor lenguaje?
- ¿Cómo combinar los soportes modernos y tradicionales para ponerse en contacto con todos los clientes o usuarios a los que se desea llegar? etc.

No hay que olvidar tampoco que, aunque estas preguntas se hayan planteado y resuelto provisoriamente al celebrarse el taller nacional de validación del SISAAT, el problema tendrá que volver a plantearse y replantearse periódicamente ante la secretaría del CNSA con objeto de permitir que el sistema se adapte constantemente para responder a cada vez mejor a las necesidades.

8. ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CONTROL PERIÓDICO Y DE MEJORA DEL SISAAT POR PARTE DEL COMITÉ NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Es absolutamente necesario que el CNSA se sienta el “jefe” del SISAAT y que el SISAAT comprenda que es un instrumento del CNSA, aunque su función sea fundamental. Es necesario periódicamente afirmar y reafirmar este principio.

El CNSA debe incluir con regularidad (¿dos veces al año?) en su orden del día el control del SISAAT y examinar los puntos siguientes:

- evolución del sistema durante este período de tiempo (nuevos indicadores, nuevos protocolos, cambio de personal, etc.);
- problemas encontrados durante este período y soluciones que se han aportado;
- necesidades de evolución del sistema (metodológicas, de gestión, técnicas, humanas, etc.) y debate de las soluciones propuestas (incluidos sus costos y el calendario de aplicación) para que el sistema sea más funcional; etc.

Este control debe terminarse con un sistema claro de decisiones adoptadas por el CNSA y con instrucciones dadas al SISAAT para el período venidero.

Hay que evitar a toda costa que el SISAAT reciba órdenes, o sufra influencias, de organismos o de personas fuera del CNSA pero también, como se mencionó anteriormente, es necesario que el

SISAAT siga siendo un instrumento de ejecución de las órdenes del CNSA y que no tome iniciativas propias, a menos que se las debata en el CNSA y se las someta a decisión de este último. Ninguno de los miembros del CNSA debería poder influir a título personal en el sistema de información. Una transparencia completa de la información utilizada por el SISAAT, y de su tratamiento, sigue siendo la mejor garantía de eficacia y perennidad del sistema.

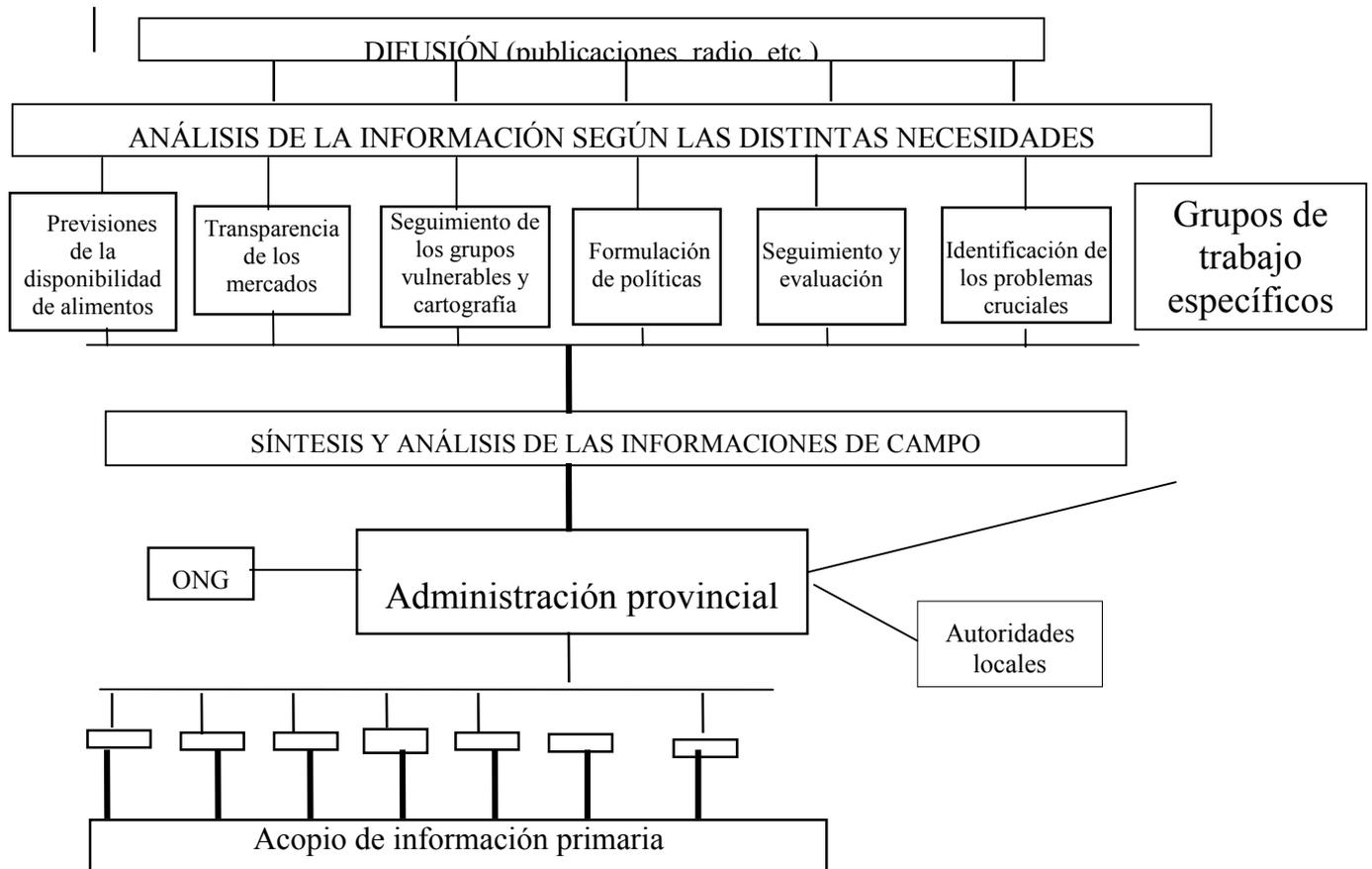
9. EJEMPLOS DE ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA SISAAT A CONTEXTOS NACIONALES ESPECÍFICOS (EJEMPLO DE MOZAMBIQUE)

Mozambique representa un caso interesante de evolución rápida de un país pobre (que sale de una situación de crisis) hacia un objetivo de desarrollo sostenible. Estos cambios obligaron a las instancias nacionales a procurar la elaboración de un sistema de información sobre seguridad alimentaria adaptado a esta situación particular. Progresivamente los objetivos de este sistema deben pasar de una necesidad de información que tenga por objeto *orientar mejor las ayudas de emergencia*, a una necesidad de apoyo a la comercialización de los productos alimentarios y a la investigación de una *nueva política de seguridad alimentaria en un contexto de desarrollo de los mercados*.

A pesar del cambio del objetivo general, *la previsión de crisis alimentarias eventuales* sigue siendo un sector prioritario, en particular debido a la frecuencia de las catástrofes naturales en ese país (inundaciones, sequía, etc.). Desgraciadamente, la cantidad y la calidad de la información disponible sobre la seguridad alimentaria sigue siendo insuficientes aunque, tanto a nivel provincial como nacional, en los ámbitos público, privado o asociativo, se ha constatado una voluntad de colaborar para la creación de una red de sistemas de información sobre la seguridad alimentaria y la nutrición. La FAO y la Comisión de las Comunidades Europeas han ayudado al país a establecer una red de sistemas de información específicos que se presenta a continuación.

El esquema muestra en principio que una gran parte del análisis de los datos se hace en Mozambique en las provincias (mientras que en el sistema SISAAT tradicional el trabajo está más repartido entre los Comités Provinciales y los GTM). Por otra parte, los grupos de trabajo se interesan en aspectos menos centrados exclusivamente en la seguridad alimentaria y las políticas de desarrollo.

CIRCULACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SEGÚN DIFERENTES OBJETIVOS

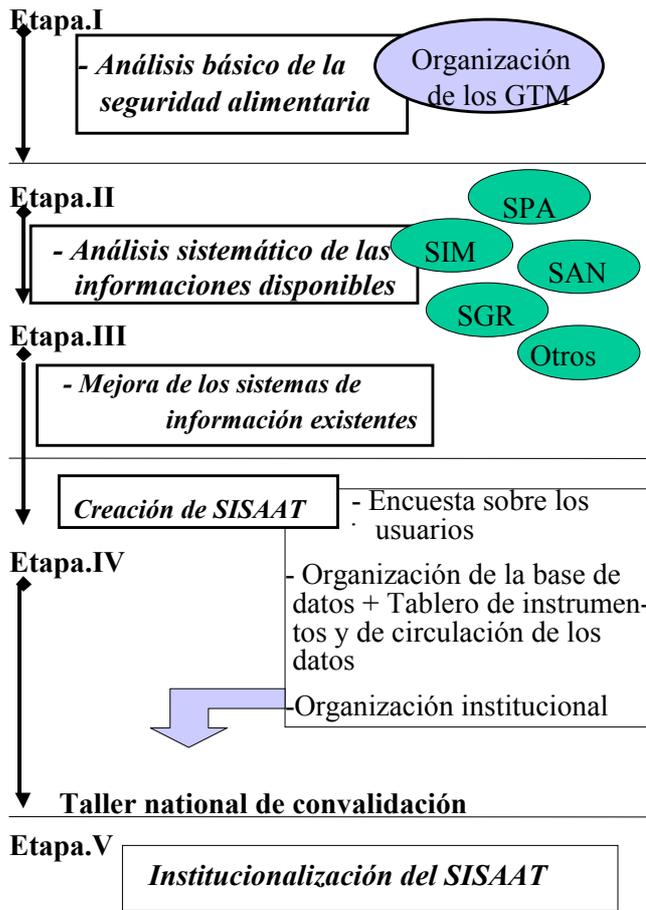


Las razones de la organización de tal sistema parecen ser las siguientes:

- *Parece difícil que en Mozambique haya actualmente un sistema integrado de seguimiento de la seguridad alimentaria* porque cada institución, en los grandes ámbitos de la seguridad alimentaria, quiere mantener sus propias prerrogativas. Sin embargo, se pone cada vez más de manifiesto la necesidad de colaboración estrecha y de intercambio de información, en particular, en los grupos de trabajo específicos según las diferentes necesidades en materia de información. No hay una dependencia del SISAAT de análisis central (por muy pequeña que sea) ni tampoco de un tablero de instrumentos sintético, pero existe un comité nacional de seguridad alimentaria y de nutrición que reagrupa a los representantes de alto nivel de todos los sectores interesados en la seguridad alimentaria.
- El sistema mozambicano puede describirse como *una red de informaciones procedentes de diversas entidades cuyos resultados pueden usarse para fines diferentes*. Los subgrupos, que son seis, procuran cada uno alcanzar objetivos particulares (previsión de disponibilidades, buen funcionamiento de los mercados -o del comercio-, seguimiento de los grupos vulnerables, análisis de políticas y análisis de problemas) y están organizados en grupos de trabajo multidisciplinarios bajo la coordinación, aceptada por todos, de una institución nacional responsable (un poco como los GTM del SISAAT). Por ejemplo, el grupo de trabajo sobre seguimiento de grupos vulnerables está compuesto de representantes del gobierno y de la sociedad civil, y el grupo de trabajo sobre el buen funcionamiento de los mercados reúne a

los representantes del Ministerio de Agricultura y de Comercio que colaboran estrechamente con los otros participantes en la comercialización.

- En Mozambique existe un gran número de instituciones privadas, dependientes del gobierno, que pertenecen a la sociedad civil y se encargan del acopio y el tratamiento de la información de seguridad alimentaria, para fines propios, (previsión de las cosechas, seguimiento de los mercados, etc.). El sistema procura integrarlas progresivamente en los seis grupos de trabajo que se crean poco a poco, tanto para tener una mejor utilización global de esos datos como para evitar las duplicaciones y favorecer un mejor uso de los recursos financieros disponibles para el acopio, el procesamiento y la difusión de los datos.



↑

Al final de esta quinta etapa, se dispone de un instrumento de seguimiento de la seguridad alimentaria y la alerta adaptado a los problemas económicos, sociales y políticos del país y de estructuras de concertación institucionalizadas.

Sólo queda por garantizar concretamente el funcionamiento a largo plazo y la sostenibilidad del sistema, que se consolidarán principalmente a través del buen funcionamiento de los organismos de concertación y una constante adaptabilidad a todos los niveles. Es lo que se trata de explicar en la Tercera Parte.

↓

TERCERA PARTE

FUNCIONAMIENTO A LARGO PLAZO Y SOSTENIBILIDAD

La perennidad del sistema SISAAT así creado sólo se garantizará en los casos siguientes:

- Los sistemas de información clásicos (producción, mercado, nutrición, etc.) conservan sus objetivos y medios propios y siguen desarrollando su propio acopio, análisis y difusión de la información.
- La dependencia del SISAAT es la más pequeña posible (tres o cuatro especialistas de tratamiento de datos sobre la seguridad alimentaria, dotados de un buen material, bastan perfectamente).
- El Comité Nacional de Seguridad Alimentaria (que incluye ministros, donantes y representantes clave de la sociedad civil) funciona y se reúne cada vez que su presidente lo juzga necesario.
- Se establecen los Comités Provinciales, al más alto nivel posible de la administración descentralizada, para garantizar en particular una reacción rápida y eficaz ante los problemas. Deben también servir de enlace en la colecta de los datos básicos de las diferentes entidades y ser un usuario prioritario de las síntesis de información de todo tipo, en particular, las del SISAAT.
- La dependencia del SISAAT se encuentra en un nivel administrativo suficiente como para garantizar al mismo tiempo su poder de obtener sin restricción los datos del seguimiento necesario pero también su perennidad en el sistema. Se preconiza que esté integrada en la secretaría del CNSA.
- La dependencia del SISAAT instaló una base de datos de seguimiento de la seguridad alimentaria y un tablero de instrumentos, y se encarga de su funcionamiento, como órgano de previsión y de alerta (alarmas) de la seguridad alimentaria. La lista de indicadores de ese tablero y las alarmas las aprueba el Comité Nacional (y eventualmente los Comités Provinciales). Esta lista debe evolucionar en función de la situación y de la información disponible.

1. ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA

Está claro que una de las utilidades principales de la información disponible en la base de datos es aportar a los planificadores, a todos los niveles, un análisis histórico, intersectorial y sintético de la seguridad alimentaria nacional, de sus problemas y de sus puntos fuertes. Es obvio que los ministerios interesados (principalmente los de agricultura, comercio, salud y bienestar social, planificación y economía) poseen análisis históricos de sus sectores respectivos mucho más detallados que la base de datos del SISAAT, pero su especificidad en materia de seguridad alimentaria y su intersectorialidad hacen que sea un instrumento privilegiado para los planificadores. Además, debido su conocimiento pormenorizado de los grupos y personas vulnerables, ayuda a los planificadores a concentrar sus actividades en los más desfavorecidos. La periodicidad y la seriedad con la cual la base de datos se actualiza es una de las claves principales del éxito del SISAAT. Se reflejarán en la utilización periódica que harán los planificadores a todos los niveles (local, provincial, nacional, etc.)

Una base de datos como ésta, actualizada periódicamente, debe permitir también elaborar publicaciones analíticas sobre los efectos de las diferentes políticas sectoriales relativas a la seguridad alimentaria. No es probablemente la función del SISAAT (que debe seguir siendo un sistema de información) el realizar tales análisis, que competen a los investigadores, pero debe adaptarse a esas necesidades, e incluso suscitarlas.

En particular es importante:

- Integrar los GTM a todas las entidades que se interesan en la seguridad alimentaria, cada una dentro de su ámbito prioritario de interés. Los GTM, como el propio sistema, deben evolucionar en lo que hace a su composición y su trabajo.
- Mantenerse al corriente de todas la información acopiada o tratada en el país.
- Ponerse de acuerdo con los servicios directamente interesados y con el CNSA para definir las modificaciones y los flujos de información y los nuevos protocolos de transmisión de los datos, si estas modificaciones resultasen necesarias. Hace falta también que todos se pongan de acuerdo sobre la mejora de los boletines, la evolución de su contenido, de su forma o de la rapidez de difusión de la información.
- Negociar cualquier trabajo suplementario (adaptación de la recopilación de datos o del tratamiento, por ejemplo) con los servicios proveedores de informaciones directamente interesados, en función de su potencial humano y material disponible, y siempre en aras de un interés mutuo.
- Evitar cualquier duplicación de tareas y preferir sistemáticamente una aclaración de las responsabilidades de cada una de las instituciones locales. Dentro de este marco el SISAAT debe colaborar, por ejemplo, con los responsables nacionales de la coordinación estadística (con frecuencia el Ministerio de Planeamiento) para evitar la dispersión del trabajo de acopio y tratamiento de los datos, y para garantizar una compatibilidad de las metodologías utilizadas, lo que garantizará una circulación más rápida y más eficaz de la información.
- Es preferible comenzar modestamente y mejorar progresivamente el sistema en función de las necesidades en vez de querer aplicar desde el comienzo procedimientos complejos, supuestamente más eficaces (lo que no resulta obvio) pero que serán “cajas negras” para los operadores locales. Por ejemplo, hay que instalar rápidamente máscaras de introducción muy simples en el programa de la base de datos de las computadoras de los puntos de contacto para permitir una codificación descentralizada, uniforme y rápida de los datos acopiados. Progresivamente se podrá formar a estos puntos de contacto para que ellos mismos modifiquen sus máscaras de introducción de los datos en función de sus necesidades específicas y se ocupen directamente del tratamiento local de los datos de la provincia.
- La existencia de un sistema de información geográfica y de tratamiento de datos debería permitir aumentar progresivamente las posibilidades de análisis y facilitar la presentación de los boletines, tanto en lo que hace a la información de la base de datos (seguimiento de la situación) como del tablero de instrumentos (previsiones).
- El SISAAT debe colaborar obligatoriamente con todas las organizaciones internacionales u otras que deseen obtener informaciones sobre la seguridad alimentaria. Por definición los SISAAT deben colaborar estrechamente con los FEWS (Estados Unidos), la RESAL (Unión Europea), la ACV (PMA), el SMIA de la FAO (véase más adelante el punto 6) y el SICIIV (véase más adelante el punto 5) creados en el marco del seguimiento de la Cumbre Mundial

sobre la Alimentación al igual que los grupos temáticos de CAC⁶⁷, por países. Si el coordinador del SICIAV se encuentra en la secretaría del CNSA, es decir junto con el SISAAT, como lo sugiere la FAO, debería servir de enlace entre todos estos sistemas de información a nivel nacional. Además, en el marco de la evolución mundial del sistema de mercados, el SISAAT debe colaborar también estrechamente con las cámaras de comercio y agricultura y las coordinaciones de las ONG.

Para responder a las necesidades crecientes de información, teniendo en cuenta los nuevos problemas, es indispensable garantizar que:

- La recopilación de datos esté justificada por una o varias utilidades específicas bien determinadas. Son estas utilidades las que garantizarán la financiación.
- Se evitará a cualquier precio la duplicación de la recopilación o del tratamiento de los datos; es indispensable una concertación periódica entre los proveedores de datos y entre éstos y los usuarios (aunque a veces resulte difícil).
- Los resultados del tratamiento de datos deben ponerse rápidamente a disposición de todos en una forma legible. Los servicios de extensión, la sociedad civil y muchos otros pueden interesarse en recibir parte de estas informaciones, en forma más o menos sintética, pero siempre adaptada al usuario.
- La alerta sólo puede resultar de la estimación de la evolución de la situación. El capítulo previsión debe elaborarse pues para cada uno de los sistemas de seguimiento clásicos (previsión de las cosechas, evolución de los mercados y familias expuestas a la escasez de alimentos), pero sobre todo a nivel del sistema de análisis sintético de la situación en materia de seguridad alimentaria (previsión de las tendencias globales de la inseguridad alimentaria).

2. EVALUACIÓN DEL SISTEMA

Puede ser necesario, a intervalos periódicos, prever evaluaciones “públicas” del SISAAT. Se puede prever también organizar cada dos años un nuevo *taller nacional de seguimiento de la seguridad alimentaria*, con la participación de los representantes interesados de los sectores privado, público y asociativo, como se había hecho para el taller nacional de validación del SISAAT a la hora de crear el sistema. Este tipo de taller debería prepararlo la secretaría del CNSA, con la aprobación y el apoyo del mismo.

Este taller es bastante difícil de organizar ya que puede servir de pretexto para debates políticos o para ajustes de cuentas entre los diferentes participantes. Por ello es necesario prepararlo y controlarlo cuidadosamente y recenterlo constantemente en los problemas técnicos del funcionamiento del SISAAT en su calidad de instrumento de seguimiento.

También se puede hacer esta evaluación periódica por intermedio de una *nueva encuesta entre los beneficiarios de la información del SISAAT*, la que haría preguntas sobre el grado de satisfacción de los beneficiarios, su visión de los problemas encontrados, sus propuestas de mejora (sobre todo para los indicadores del tablero de instrumentos, etc.). Sin embargo, tal

⁶⁷ La Red CAC sobre Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria reúne a los principales interlocutores del desarrollo para una acción coordinada y centrada en los países. Para mayor información sobre esta red, véase el sitio Internet: <http://www.accnetwork.net>.

encuesta no permitiría una evaluación global de la adecuación del SISAAT. Habría que completarla con una evaluación de su funcionamiento interno (analizar la circulación de la información, la utilización pertinente de los medios técnicos y humanos, etc.) a cargo de uno o varios consultores independientes.

Otra forma de evaluación periódica podría ser *efectuar el debate en el boletín periódico* como una forma de diálogo entre la publicación y los lectores. Evidentemente, ya que el control del boletín periódico compete a la secretaría del CNSA, este último podría estar tentado de utilizar ese debate como una forma de propaganda o de autosatisfacción orientando las preguntas y los artículos publicados, y seleccionando las respuestas y los comentarios recibidos.

De esta forma el CNSA podría pedir periódicamente una *evaluación técnica del sistema a una empresa o a consultores designados en el Comité*. La elección de la empresa o de los consultores independientes, al igual que las instrucciones dadas (y las formas de pago escogidas) podrían también estar sujetas a una orientación particular por parte de los miembros del CNSA. Para evitar estas posibles críticas el CNSA podría decidir confiar esta evaluación periódica a una organización internacional independiente (la FAO).

3. LUGAR DE LOS SISAAT NACIONALES EN UN CONTEXTO REGIONAL E INTERNACIONAL

Los ejemplos del CILSS, de la SADC o de la Autoridad Intergubernamental sobre el Desarrollo, que crearon sistemas interestatales de seguimiento de la seguridad alimentaria, resultan interesantes para el estudio. Es cierto que para las zonas víctimas de sequías periódicas y con cierta homogeneidad en la alimentación de la población y de su producción alimentaria, parece necesario crear un “SISAAT subregional” que podría llamarse SIRSA (sistema de información regional sobre seguridad alimentaria), o recibir cualquier otro nombre.

Dicho sistema parece desempeñar tres funciones principales:

- una síntesis de la información de los SISAAT nacionales;
- una base de datos de la información interestatal (comercio regional, transferencia de población, reservas regionales, ayudas triangulares, etc.);
- un foro de debate entre los decisores de los Estados de la zona en aras de una política común en materia de seguridad alimentaria.

3.1 Síntesis de la información de los SISAAT nacionales

Es interesante que una organización regional reciba periódicamente, y rápidamente, copias de las bases de datos sobre la seguridad alimentaria de cada uno de los países para poder preparar una síntesis regional de la evolución de los datos de disponibilidad, estabilidad y acceso, y para garantizar la difusión de la síntesis de estas informaciones a todos los países miembros y a otros participantes interesados (los donantes, por ejemplo). Evidentemente una base de datos como ésta sólo será interesante si la información llega a la organización regional con rapidez y en un formato suficientemente normalizado como para permitir la conexión de las diferentes bases de datos. Una buena síntesis de los datos nacionales de producción, por ejemplo, debería permitir a la organización regional informar a los países de la zona de los excedentes disponibles y de las necesidades específicas. Un organismo regional puede ayudar así a varios países de la región a que creen sus bases de datos, llegado el caso.

3.2 Base de datos de la información interestatal

No obstante existen datos necesarios para el seguimiento de la seguridad alimentaria con carácter puramente regional para los cuales una organización regional debería hacerse cargo de la recopilación, el análisis y la difusión.

Se trata en especial de los problemas vinculados a:

- la emigración y la inmigración (estructurales, temporarias u otras);
- los campamentos de refugiados;
- los intercambios comerciales de carácter regional (ganado, víveres, etc.);
- los sistemas de transportes regionales;
- los problemas aduaneros;
- los controles fitosanitarios;
- la armonización de políticas impositivas para los productos básicos;
- los desplazamientos aviarios y acridianos
- las epidemias de carácter regional;
- etc.

Un SIRSA podría servir de punto de apoyo a los *intercambios triangulares* destinados a la ayuda alimentaria: el donante compra en un país vecino los productos alimentarios que quiere ofrecer como donación.

3.3 Foro de debate entre los decisores de la zona en aras de una política común de seguridad alimentaria

El CILSS⁶⁸ es un buen ejemplo de concertación en aras de la seguridad alimentaria entre los países del Sahel afectados por la sequía. Esta concertación es tanto técnica como política y constituye un foro no sólo para los gobiernos de la zona sino también para los otros interlocutores del desarrollo (dentro de la propia región - ONG, asociaciones privadas, etc.- y donantes externos).

El principal obstáculo al que se enfrenta el funcionamiento de esta concertación regional es la verdadera voluntad política de los gobiernos de la zona de querer colaborar.

En la región de la SADC⁶⁹, los Estados Miembros financian una dependencia regional de alerta y seguridad alimentaria que elabora informes regionales y brinda apoyo técnico a los Estados Miembros. Este órgano es también un foro de debate y, en calidad de tal, organiza seminarios anuales de análisis de nuevos métodos o técnicas de seguimiento y previsión.

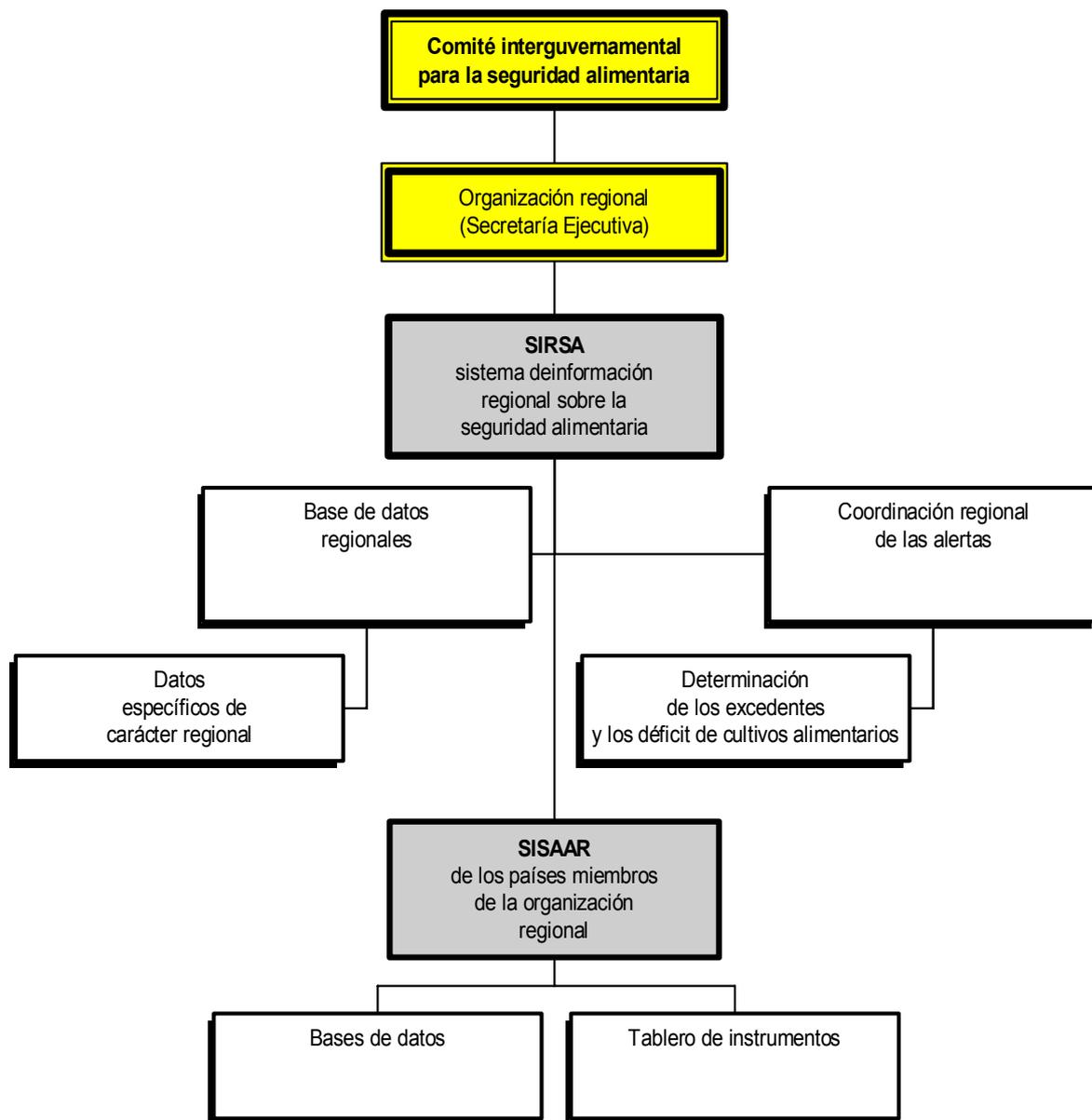
⁶⁸ Comité Permanente Interestatal para la Lucha contra la Sequía en el Sahel.

⁶⁹ Comunidad para el Desarrollo del África Meridional.

Prevención de las crisis alimentarias

Es difícil prever la evolución de la seguridad alimentaria a nivel regional, excepto, quizás, en lo que hace a la llegada de catástrofes naturales de gran amplitud: ciclones, maremotos, etc.

Parece difícil también elaborar un tablero de instrumentos para las previsiones a nivel regional. Como máximo resulta posible sintetizar la información contenida en aquellos. Sin embargo, una organización regional es responsable de organizar concertaciones interestatales en caso de alerta específica que afecte a varios países al igual que la preparación de documentos de solicitud de asistencia internacional. Por otra parte, un buen conocimiento de las migraciones de las aves y de los acrididos debería permitir que un organismo regional coordinara la lucha para combatir conjuntamente las plagas y organizar la prevención del desarrollo de epidemias pecuarias que afecten a los animales o a los seres humanos.



Propuesta de coordinación regional de los Sistemas de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta temprana

4. EVOLUCIÓN DE LOS MÚLTIPLES MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El desarrollo se caracteriza actualmente por la *disminución de la ayuda pública, la multiplicación de sistemas de intercambios de información* (facsimil, Internet, etc.) y la mundialización del uso de las computadoras, asociada a la existencia de soportes lógicos cada vez más poderosos, sencillos, eficaces y poco costosos.

Actualmente la comunicación de masas se efectúa a través de *múltiples medios de comunicación* (publicidad, televisión, radio, revistas, periódicos, libros, películas, casetes, CD-ROM, Internet, etc.). Estos diferentes medios de comunicación utilizan una información de masas que no siempre está bien controlada y analizada antes de transmitirla a un gran número de “clientes” o “beneficiarios”, que no siempre disponen de la capacidad de discernimiento necesario.

No hay que olvidar tampoco el desarrollo ultrarrápido de los *teléfonos celulares*, que pueden incluso estar conectados por satélite. Muchos comerciantes ya transportistas ya utilizan este medio de comunicación para sus “negocios” y el costo de las comunicaciones disminuye periódicamente, a veces en forma espectacular. Los intercambios de información y de datos entre los Comités Regionales y el SISAAT y entre los diferentes SISAAT, en breve podrán quizás efectuarse por facsimil (o mensajes) a partir de teléfonos celulares.

A pesar de la mejora de las técnicas de circulación y tratamiento de la información, los costos del acopio y el análisis de la información siguen siendo muy elevados (personal, desplazamientos, formación) y los sistemas estadísticos nacionales suelen carecer de recursos.

5. LUGAR DEL SISAAT EN LA INICIATIVA SICIAV

Durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (noviembre de 1996), la FAO se comprometió a desempeñar una función de catalizador en la elaboración de sistemas de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad (SICIAV). Dichos sistemas deberían poder suministrar datos, en forma desglosada, sobre las regiones y las personas afectadas de malnutrición o expuestas a riesgos. A nivel mundial el SICIAV debería permitir un seguimiento global de la malnutrición, lo que podría ayudar a los Estados a elaborar y aplicar políticas tendentes a reducir el número de personas desnutridas a la mitad del nivel actual no más tarde del año 2015 y a promover la seguridad alimentaria para todos⁷⁰.

En el marco de la iniciativa SICIAV puede realizarse muchas actividades, a nivel nacional e internacional, con miras a mejorar la información y a lograr los objetivos fijados por la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Así pues la FAO ha iniciado las siguientes actividades:

- dirigir un mecanismo técnico interinstitucional encargado de la coordinación de todas las iniciativas asociadas al SICIAV;
- analizar las causas de la vulnerabilidad y crear una base de datos sobre los grupos vulnerables (que fueron identificados a nivel nacional);
- analizar los métodos y los indicadores utilizados para evaluar y ocuparse del seguimiento de las inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad;

⁷⁰ 2015 es el plazo fijado por la Cumbre Mundial sobre la Alimentación para reducir el número de personas desnutridas a la mitad del nivel actual.

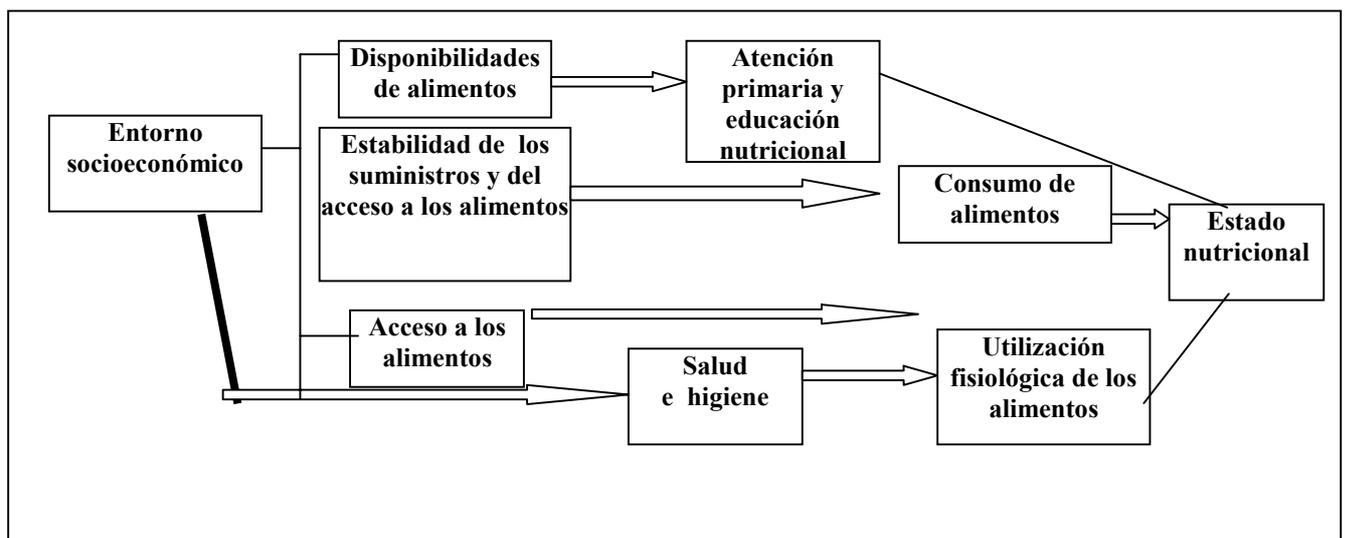
- organizar la designación de puntos de contacto nacionales del SICIIV;
- realizar estudios de casos específicos;
- instaurar un sistema cartográfico mundial para el seguimiento de indicadores de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria.

Compromisos de la Cumbre relativos a la creación de un Sistema de Información y de Cartografía sobre la Vulnerabilidad Alimentaria y la Inseguridad (SICIIV)

El Compromiso Segundo, párrafo 20 a), reza que "los gobiernos, en colaboración con todos los actores de la sociedad civil, según proceda, habrán de desarrollar y actualizar periódicamente, según sea necesario, un sistema nacional de información y cartografía sobre la seguridad y la vulnerabilidad alimentaria que indique las zonas y poblaciones, inclusive a nivel local, que padezcan o se hallan en riesgo de padecer hambre y malnutrición y los elementos que contribuyen a la inseguridad alimentarias, utilizando al máximo los datos y otros sistemas de información existentes a fin de evitar la duplicación de esfuerzos".

El Compromiso Séptimo, párrafo 59 b), dice que "Con este fin, los gobiernos, cooperando entre sí y con las instituciones internacionales y utilizando la información disponible sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad, con inclusión de la cartografía, habrán de, según proceda: alentar a los organismos pertinentes del sistema de las Naciones Unidas a que inicien, entre otras cosas en el marco del CAC, consultas encaminadas a seguir elaborando y definiendo un sistema de información y cartografía sobre la inseguridad y la vulnerabilidad alimentarias, que habrá de desarrollarse de manera coordinada; los Estados Miembro y sus instituciones y otras organizaciones, según proceda, habrán de participar en el desarrollo, funcionamiento y utilización del sistema..."

El marco teórico del análisis de la vulnerabilidad dentro de la iniciativa SICIIV fue definido en el cuadro que figura a continuación:



Este marco conceptual retoma los cuatro aspectos de la seguridad alimentaria: disponibilidad de productos alimentarios básicos, estabilidad de los suministros (a la que se agrega la estabilidad

del acceso), acceso de todos a dichos suministros de productos alimentarios básicos y utilización biológica (llamada aquí utilización fisiológica).

En los países en donde existe un SISAAT (o un sistema equivalente), es natural que el coordinador nacional del SICIIV sea un responsable de la secretaría del CNSA, con frecuencia incluso el coordinador del SISAAT.

5.1 Actividad y objetivos del SICIIV a nivel mundial

Las medidas que figuran a continuación ya han sido tomadas o están a punto de serlo:

- identificación de bases de datos internacionales que pueden interesar al SICIIV y especificación de los datos que deben ponerse a disposición del SICIIV mundial;
- elaboración de un acuerdo para compartir los datos entre los organismos del sistema de las Naciones Unidas y de otras instituciones internacionales que participan en el SICIIV mundial;
- acuerdo sobre un sistema común de clasificación y sobre normas de calidad relativas a la información y los datos que se introducirán en el SICIIV mundial;
- acuerdo sobre las formas de representación uniformes para compartir e intercambiar informaciones y datos seleccionados para el SICIIV mundial;
- elaboración de un sistema fácil de utilizar (incluida la capacidad de hacer mapas) para la difusión de los datos del SICIIV en la Web y en CD-ROM.

Para más detalles sobre los progresos en la creación del SICIIV mundial, véase el sitio específico de este programa interorganismos: <http://www.fivims.net/>.

5.2 La iniciativa SICIIV a nivel nacional

A nivel nacional el SICIIV está compuesto de una red de sistemas de información que reúnen y analizan los datos que se relacionan con la medida y el seguimiento de la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad. El SISAAT puede considerarse como un SICIIV nacional pero no es ni necesario ni útil cambiar de denominación⁷¹.

Un SICIIV es un sistema, o una red de sistemas, que reúne, analiza y difunde información sobre las personas víctimas o expuestas a los riesgos de la inseguridad alimentaria. Plantea preguntas sobre su identidad, su localización y sobre los motivos que han provocado la situación de inseguridad alimentaria o de vulnerabilidad. El objetivo de los SICIIV nacionales es permitir que los dirigentes y los representantes de la sociedad civil dispongan de datos más fiables y más actualizados sobre los problemas de seguridad alimentaria de sus países, a todos los niveles, y facilitar la evaluación de las políticas y los programas destinados a mejorar la situación⁷². Los sistemas nacionales tendrán que aportar también informaciones que permitirán a la comunidad

⁷¹ Para más detalles sobre las funciones propias de un SICIIV nacional, véase el documento de la FAO CFS:98/5 disponible en Internet en el sitio FAO: <http://www.fao.org/docrep/meeting/W8500f.htm>.

⁷² Extraído de las “Directrices relativas a los sistemas nacionales de información y cartografía sobre la inseguridad y la vulnerabilidad alimentarias (SICIVA): Antecedentes y principios”, CSA-24^a reunión, Roma, 2-5 de junio de 1998.

internacional encargarse del seguimiento y orientar los progresos tendentes al logro de los objetivos mundiales determinados durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación.

Un SISAAT puede constituir así el instrumento esencial del SICIIV nacional. Las directrices del SICIIV insisten en particular en el hecho de que, si los sistemas nacionales de información (SISAAT u otros tipos) desempeñan su función en la lucha contra la inseguridad alimentaria y la malnutrición, no deben cambiarse de nombre. No obstante, preconizan que estas entidades nacionales encargadas de la organización sean designadas como puntos de contacto SICIIV en el contexto de los compromisos asumidos durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación.

6. RELACIONES CON EL SMIA

El Sistema mundial de información y alerta temprana sobre la alimentación y la agricultura (SMIA) de la FAO fue creado en 1975, como consecuencia de la Conferencia Mundial sobre la Alimentación. El SMIA tiene por objeto aportar a los decisores y a los analistas internacionales la información más reciente posible sobre todos los aspectos de la oferta y la demanda alimentaria y alertarlos sobre los riesgos inminentes de escasez de alimentos para que puedan organizar las intervenciones adecuadas. Publica periódicamente boletines sobre la producción, el consumo y los mercados de productos alimentarios a nivel mundial así como informes detallados de la situación a nivel regional y nacional.

Para efectuar dichos análisis el SMIA se basa en particular en la información suministrada por los sistemas nacionales de recopilación de datos. Así pues estableció estrechas relaciones con todos los SISAAT y los otros sistemas locales y recibe regularmente sus publicaciones transmitidas por facsímil o correo electrónico, cuando es posible. Además, en asociación con estas estructuras, puede organizar misiones de evaluación de las cosechas y de la situación alimentaria para recopilar informaciones más recientes o más detalladas, en especial durante las cosechas o en casos de crisis alimentaria. Estas misiones se realizan frecuentemente en forma conjunta con la FAO y el PMA. Así pues, en el Sahel, se organizan cada año en octubre misiones conjuntas FAO/CILSS⁷³/Gobiernos en todos los países Miembros del CILSS. Permiten fijar conjuntamente las cifras de las previsiones de la cosecha que luego se presentarán en una serie de reuniones regionales o internacionales que se celebrarán con los donantes.

En sentido inverso, el SMIA pone a disposición de las estructuras nacionales la información sobre la situación en los países vecinos o a nivel regional e internacional. Todas estas publicaciones están en Internet⁷⁴. También pueden ser enviadas por correo electrónico, si se las pide inscribiéndose en las listas de difusión automática. Además, el SMIA elaboró bases de datos en los países que incluyen estadísticas, mapas, calendarios culturales e imágenes satelitales⁷⁵. Por otra parte, gracias a un acceso en línea a Internet, ahora es posible tener acceso a cierto número de datos complementarios mediante pedidos personalizados utilizando una nueva interfaz, GeoWeb.

Para facilitar la consulta de diversos indicadores, y el trabajo de análisis cruzado realizado por sus responsables geográficos, el SMIA creó una estación de trabajo informatizado (GeoFile) con el apoyo de la Unión Europea, que pondrá a disposición de los países para respaldar sus sistemas nacionales. Este instrumento informático, ya instalado en África en la SADC, se encontrará en breve disponible en el Centro AGRHYMET del CILSS. Se prevé también organizar formaciones destinadas al uso y el mantenimiento de dicha estación de trabajo que se prevé descentralizar ulteriormente a los países.

⁷³ Comité Permanente Interestatal para la Lucha contra la Sequía en el Sahel.

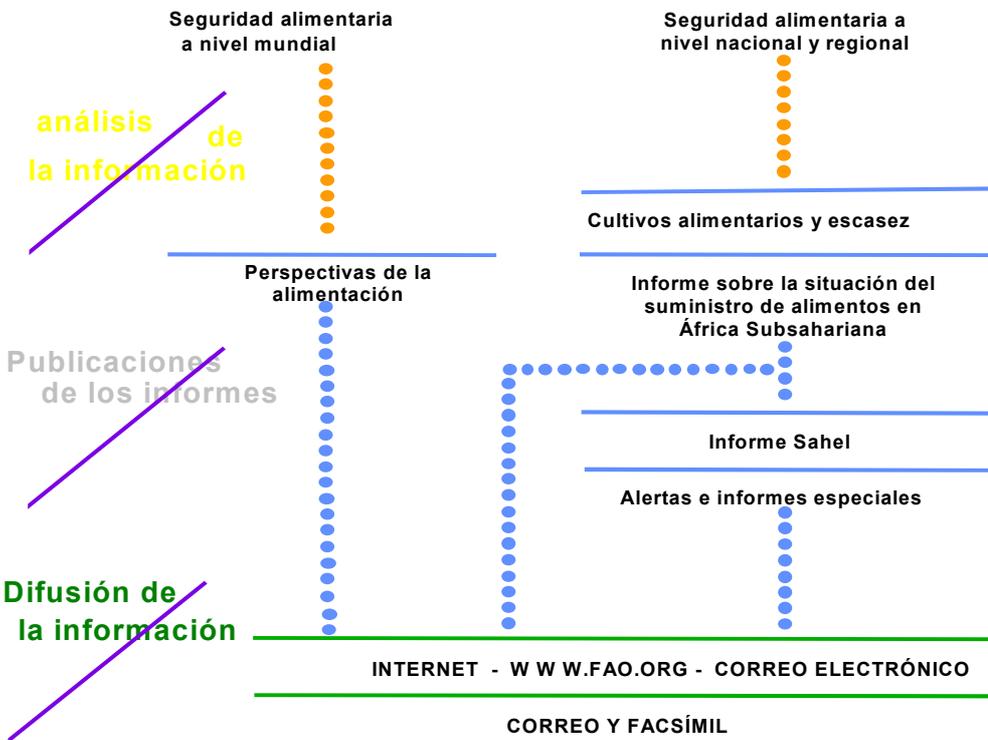
⁷⁴ <http://www.fao.org/giews/spanish/smia.htm>

⁷⁵ <http://www.fao.org/giews/afibase.htm>

Fuentes de información

- Sistemas de información y alerta (SISAA)
- Representaciones de la FAO
- Unidades técnicas de la FAO
- Organismos nacionales
- Organismos de las Naciones Unidas
- Organismos no gubernamentales
- Misiones de evaluación

FAO-SMIA



ANEXO I

LISTA DE PERSONAS QUE COLABORARON EN LA REDACCIÓN DEL PRESENTE MANUAL

Nombre	Título	Nacionalidad	Organización	Contribución especial
Argenti, Olivio	Experto en comercialización	Italia	FAO/AGSM	Agrimarket
Bedouin, Rachel	Experta en salud alimentaria	Francia	FAO/ESAF	Ayudas de emergencia
Ben Ali, Moussa	Gestor de informaciones	Chad	SISAAT/CHD	Gestión de información
Bernardi, Michele	Experto agrometeorológico	Italia	FAO/SDRN	Seguimiento y previsión de producción
Bonnal, Jean	Experto en pobreza	Francia	FAO/SDAR	Seguimiento de la pobreza
Chevassus, Simon	Experto en nutrición	Francia	FAO/ESNA	Seguimiento de los grupos expuestos a riesgos
Coulet, Geneviève	Experta en seguridad alimentaria	Francia	FAO/ESAF	Coordinación general
Di Chiara, Carlo	Experto en seguridad alimentaria	Italia	SAP Níger	Seguimiento/previsión de cosechas
Dia, D.	Experto nacional	Mauritania	SISAAT/MAU	Gestión de datos
Gaviria, Lydda	Experta en comunicación	Colombia	FAO/SDRE	Sistemas de comunicación
Gommes, René	Experto agrometeorológico	Belga	FAO/SDRN	Seguimiento y previsión de producción
Huddleston, Barbara	Jefe del Servicio ESAF	Estados Unidos	FAO/ESAF	Lectura general
Jost, Stéphane	Experto SMIA	Francia	FAO/ESCG	Previsión de situaciones de emergencia
Keita, Naman	Experto en estadística	Malí	FAO/ESSS	Estadísticas agrícolas
Lompo, Luc	Consultor en seguridad alimentaria	Burkina Faso	FAO/Chad	Establecimiento del SISAAT
Lopriore, Cristina	Investigadora en nutrición	Italia	INN Roma	Seguimiento nutricional
Maetz, Materne	Experto economista	Francia	FAO/TCAS	Análisis de sistemas
Marcoux, Alain,	Experto en demografía	Francia	FAO/SDWP	Seguimiento de la población
M'Balla, M.	Experto nacional	Camerún	SISAAT/CMR	Edición general
Napon, Drissa	Experto en seguridad alimentaria	Burkina Faso	FAO/RAF	Edición general
Novoa-Barrero Jaime	Experto en comercialización	Colombia	FAO/AGSM	Seguimiento de la comercialización
Ponce Byron	Experto seguridad alimentaria	Guatemala	FAO/Mozambico	Edición española
Shepherd, Andrew	Experto en comercialización	Inglaterra	FAO/AGSM	SIM
Smulders, Marc	Experto en seguridad alimentaria	Canadá	FAO/SADC	Sistemas particulares
Tollens, Eric	Profesor	Bélgica	Univ. de Lovaina	Edición general
Vercueil, Jacques	Director ESA	Francia	FAO/ESAD	Revisión general
Zehraoui, Mohamed	Experto en seguridad alimentaria	Argelia	FAO/Mauritania	Edición general

ANEXO II

DOCUMENTACIÓN ÚTIL

Documentación general sobre la seguridad alimentaria y los sistemas de información

Editor	Autor	Título	Año
FAO SDRE	L.V. Crowder, W.I. Lindley, W. Truelove, J.P. Ilboudo, R. Del Castillo	Knowledge and information for food security in Africa: from traditional media to Internet	1998
FAO/ Univ.de Guelph	D. Richarson & L. Pisley	The first mile of connectivity- advancing telecommunications for rural development through a participatory communication approach	1998
FAO/SDRE	C.Fraser, J.Villet	La comunicación clave para el desarrollo humano	1995
Food policy 19	V.J.Quinn, E. Kennedy	Food security and nutrition monitoring systems in Africa: a review of country experiences and lessons learned	1994
FAO	FAO/TMAP 35	- Note de méthodologie générale sur l'analyse de filière: utilisation de l'analyse de filière pour l'analyse économique des politiques	1993
FAO	FAO/TMAP 36	- Analyse de filière: application à l'analyse d'une filière d'exportation	1993
FAO		Agricultura: Hacia el Año 2010	1995
FAO/CFS	Documento CFS/99/inf 6	Informe sobre la marcha de los trabajos referente a la identificación de los grupos vulnerables	1999
FAO/CFS	Documento CFS/98/4	Informe acerca del desarrollo de sistemas de información y cartografía sobre la inseguridad y la vulnerabilidad alimentarias (SICIVA)	1998
FAO/CFS	Documento CFS/98/5	Directrices relativas a los sistemas nacionales de información y cartografía sobre la inseguridad y la vulnerabilidad alimentarias (SICIVA) - Antecedentes y principios	1998
FAO	G. Blau, M. Ezekiel, B.R.Sen	Ayuda alimentaria para el desarrollo	1985
ORSTOM	in Cahier des sciences humaines N°27	La sécurité alimentaire à l'heure du néo-libéralisme	1991
FAO proyecto SNAR	J.Tedou, P.Backiny & A.Hakoua	Détermination des groupes à risques en matière de sécurité alimentaire, en zone urbaine, au Cameroun	1997
FAO	Doc. "Participation populaire" N°9	Participation et risques d'exclusion- réflexions à partir de quelques exemples sahéliens	1995
Universidad de Lovaina	E.Tollens, Beerlandt, J.Serneels	Manual for a food security diagnosis	1996
Solagral	Dossiers Pédagogiques	Vers un monde sans faim ? Les enjeux de la sécurité alimentaire : 14 fiches pour comprendre, anticiper, débattre.	1996
Solagral	Le Courrier de la Planète	La sécurité alimentaire à long terme	1996

Editor	Autor	Título	Año
FAO/OMS	Documento de la CMA	Cumbre Mundial sobre la Alimentación - Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación	1996
FAO/OMS	Documento de la CMA	Cumbre Mundial sobre la Alimentación - Síntesis de los documentos técnicos de referencia	1996
FAO		Política y estrategia de la FAO para la cooperación con las organizaciones no gubernamentales y con otras organizaciones de la sociedad civil	1999
Relief and Dev. Inst., Londres	J.Borton, J.Shoham	Mapping Vulnerability to Food Insecurity: Tentative Guidelines for WFP Country Offices,	1991
PMA	B. Flamm	Zambian V.A.M. Project. Analyses of Normal and Current Food Security Conditions	1996
PMA/Dakar		La structure de la vulnérabilité – Analyse préliminaire	1996
PMA/Lilongwe	E.Weiss, L.Moriniere	Generalized Methodology for the Targetting of Interventions	1997
PMA		VAM Analysis- Example of three methods towards geographic targeting for disaster mitigation	1999
PMA		Cambodia - Poverty Mapping Exercise	1996
Club du Sahel/OCDE	J.Egg, J.J. Gabas	La prévention des crises alimentaires au Sahel	1997
Club du Sahel/CILSS	Varios autores	Les systèmes d'information sur la sécurité alimentaire dans le Sahel	1999
FAO/GIEWS		Guidelines for Crop and Food Supply Assessment Missions	1996
FAO/SMIA		Publicaciones anuales del SMIA: - Perspectivas alimentarias - Cosechas y escaseses alimentarias - Situación del suministro de alimentos y perspectivas de los cultivos en el África subsahariana - Rapport sur l'hivernage au Sahel	5/an 5/an 3/an 6/an
USAID/FEWS		Boletines mensuales del FEWS	

Seguimiento de la producción agrícola básica y previsiones de las cosechas

Editor	Autor	Título	Año
CNR/IATA Florencia (It)	Bacci	Utilisation des modèles de production dans les stratégies agrométéorologiques pour la culture du mil	1994
FAO Serie de agrometeorología N°12	P.Bogaert, P.Mahau & F.Beckers	The spacialinterpolation of agroclimatic data. co-kriging software and source code	1995
Envir.& quality of life series Luxemb.	J.F Dallemand, P.Vossen editors	Agrometerological models: theory and applications in MARS project - CEC JRC & Phare, EUR 16008	1995
CESIA & CNR/IATA Florencia (It)	C di Chiara, M.Montanelli, M.Daouda, M.Labo	Manuel de suivi de la campagne agricole et alerte précoce au Niger	1995
Geo-EAS 121 Las Vegas	E. Englund, A Sparks	Geostatistical environment assessment software	1991
FAO/UE		Yield forecasting, proceeding of a meeting organised in October 94 in Villefranche-sur-mer	1995
FAO.AGLS	M.Smith	Revision of FAO methodologies for crop water requirements. Report on the expert consultation in Rome (mayo de 1990)	1991
FAO Serie de agrometeorología N° 13		Coordination and harmonisation of databases and software for agroclimatic applications. Actas de una consulta de expertos, FAO, dic. de 1993	1995
FAO Serie de agrometeorología N°		FAOCLIM: CD-Rom with world-wide agroclimatic data.	1995
FAO/USGS/USAID /FEWS		Manual for IDA v4.2, package for display and analysis of satellite information (manual y disquete)	1996
FAO Producción y Protección Vegetal N°73	M.Frere, GF Popov	Pronósticos agrometeorológico del rendimiento de los cultivos	1986
FAO Serie de agrometeorología N° 8	R.Gommes, L.See	Agrometeorological crop forecasting tools FAOMET	1993
FAO	R.Gommes	A note on FAO early warning software	1995
FAO	R.Gommes	Objectifs et cadre opérationnel et institutionnel des systèmes d'alerte precoce et de suivi de l'environnement – Suivi des cultures et prévision des récoltes- application agrométéorologiques et standardisation des logiciels in Notes de la conférence de Niamey (nov. de 1994)	1996
Publicaciones oficiales de la EU	R.Gommes	The use of remote sensing techniques in agricultural meteorology practice proceeding of the consultation, Sept 95 (Budapest)	1996
Publicaciones oficiales de la EU	R.Gommes, FL Snijders, J.Q. Rijks	The FAO crop forecasting philosophy in national food security warning systems	1996
FAO	S.Griguolo, M.Mazzanti	Pixel by pixel classification for zoning and monitoring (doc + dos disquetes)	1996

Editor	Autor	Título	Año
FAO-AGR remote sensing center	J.U.Hielkema, F.Snijders	Operational use of environmental satellite remote sensing and satellite communications technology for global food security and locust control by FAO: the ARTEMIS & DIANA systems	1993
FAO Serie de agrometeorología N° 4	P.Hoefdloot	Programme for input and analysis of agrometeorological data (doc + disquete)	1993
CNR-IATA & CeSIA (Italia)	G.Maracchi, L.Fibbi, M.Brindi	A guide to data and software sources for applied climatology	1996
FAO- SDRN	H.Pfeiffer	Volet prevision des récoltes pour le SNAR au Cameroun meridional – Rapport de mission	1997
FAO-SDRN	H.Pfeiffer	Volet suivi de la production agricole et prevision des récoltes SISAAT Tchad- Rapport de mission	1998
FAO-AGLS	D.Sims, P.Diemer; U.Woods-schra	ECOTROP the adaptability level of the FAO crop environmental requirements data base (doc + dos disquetes)	1994
FAO	F.L.Snijders	The FAO-Artemis Programme for operational production and calibration of satellite based rainfall estimates over Africa. Paper presented at the International Workshop on “rainfall estimation by satellite”, Níger, abril de 1992	1992
FAO	F.L.Snijders	Artemis and the outside world.file formats and naming conventions	1995
FAO- Serie de agrometeorología N°10	H.Velthuisen, L.Verelst, P.Santacroe	Crop production system zones of the IGADD sub-region. (un mapa de dimensión A0 y un disquete)	1995

Seguimiento de la comercialización de los productos alimentarios básicos

Editor	Autor/Ref.	Título	Año
FAO - Boletines de servicios agrícolas de la FAO N°125	Andrew W.Shepherd	Les services d'information sur les marchés- théorie et pratique	1998
FAO - Boletines de servicios agrícolas de la FAO N°76		La comercialización de productos hortícolas. Manual de consulta e instrucción para extensionistas	1990
Ministerio de Agricultura de Zambia.-		Market liberalization impact study : The agricultural market information system in Zambia	1995
FAO Boletines de servicios agrícolas de la FAO 126	John Lynton-Evans	Strategic grain reserves – Guidelines for their establishment, management and operation	1997
FAO AGSM Occasional Paper No. 8	Andrew W.Shepherd & Alexander Schalke	The Indonesian horticultural market information service	1995
FAO Boletines de servicios agrícolas de la FAO N°57	B.Schubert et al	Servicios de información comercial	1983

Seguimiento nutricional y seguimiento de los grupos expuestos a riesgos

Editor	Autor	Título	Año
OMS	J.Mason, JP. Habicht, H. Tabatabai et V. Valverde	Surveillance nutritionelle	1984
Food & nutrition Bulletin Vol 16		Edition spéciale “Surveillance for Action towards better nutrition”.	1995
Food Policy vol.19, no.3	V. Quinn, E.Kennedy	- Edition spéciale “Household food security and nutrition monitoring: the African experience”.	1994
American Journal of Clinical Nutrition vol.65, sup. 202S	N.W. Jerome, J.A. Ricci	“Food and nutrition surveillance: an international review”	1997
Eur J Clin Nutr N° 48	M.Lawrence, T.Yimer, J.K.Odea	Nutritional status and early warning of mortality in southern Ethiopia 1988.1991	1994
FAO Food & nutrition bul. N°16		Edition spéciale sur “surveillance for action towards better nutrition”	1995
Save the children WPN°8	R.Lambert	Monitoring food security and coping strategies, lessons learned from the SADS project, Mopti Mali	1994
FIPA (Fed. Int. de Prod. Agric.)		Pauvreté rurale et développement durable	1998
FAO		La dinámica de la pobreza rural	1987
FAO/CFS	documento CFS/98/inf 8	Nota informativa sobre la estimación del número de personas desnutridas	1998
Forum for Development Studies	Nyborg I., Haug R.	Measuring household food security: a participatory approach	1995