
CELADE

WORKING PAPER NO. LC/DEM/CR/R.10

Evaluation of Management Information Systems for
Maternal Child Health / Family Planning Programmes
in Latin America and the Caribbean

CENTRO LATINOAMERICANO DE
DEMOGRAFIA / LATIN AMERICAN
DEMOGRAPHIC CENTRE

NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA
LATINA Y EL CARIBE



UNITED NATIONS
ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN
AMERICA AND THE CARIBBEAN

CELADE

WORKING PAPER NO. LC/DEM/CR/R.10

Evaluation of Management Information Systems for
Maternal Child Health / Family Planning Programmes
in Latin America and the Caribbean

CENTRO LATINOAMERICANO DE
DEMOGRAFIA / LATIN AMERICAN
DEMOGRAPHIC CENTRE

NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA
LATINA Y EL CARIBE



UNITED NATIONS
ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN
AMERICA AND THE CARIBBEAN

INDEX

	Page
INTRODUCTION	1
I. SUMMARY OF MIS DEFICIENCIES.....	3
1. Inter-institutional problems.....	3
2. Organizational problems.....	4
3. Data problems.....	5
4. Operational problems.....	5
5. Resource problems.....	6
II. COUNTRY SUMMARIES	9
Summary of MIS Evaluation: Bolivia.....	9
Summary of MIS Evaluation: Dominica.....	13
Summary of MIS Evaluation: Dominican Republic.....	17
Summary of MIS Evaluation: Ecuador.....	21
Summary of MIS Evaluation: Grenada.....	25
Summary of MIS Evaluation: Honduras.....	31
Summary of MIS Evaluation: Nicaragua.....	35
Summary of MIS Evaluation: Paraguay.....	39
Summary of MIS Evaluation: Peru.....	43
III. CONSULTANT'S SUMMARIES.....	47
Bolivia.....	47
Dominica.....	60
Dominican Republic.....	67
Ecuador.....	77
Grenada.....	89
Honduras.....	99
Nicaragua.....	107
Paraguay.....	117
Peru.....	135

INTRODUCTION

This report attempts to summarize the results of a UNFPA/CELADE/PAHO project to evaluate national management information systems (MIS) of MCH/FP programmes in the Latin American and Caribbean region. In this region it was not known which MCH/FP programmes had functional or efficient management information systems and, for those which are deficient, what should be done to improve them. The project, completed in 1989, responded to this lack of information by undertaking diagnoses of MIS for several major MCH/FP programmes in the region.

It is expected that this project will be the first of a three-phase plan to improve MCH/FP MIS in the region. Phase two would follow from this project by elaborating a MIS-improvement component to be included in Maternal Child Health/Family Planning (MCH/FP) projects for the countries where this was found to be needed, desired and feasible. The final phase would be the carrying out of the projects in each of the selected countries.

Data were gathered concerning the MIS of major MCH/FP programmes of the region in those countries with prevalence of contraceptive use less than 50 percent and where no other projects in the same vein were thought to be ongoing, for a total of ten countries including one test country. Information was collected about the government programme in all the countries surveyed as well as important private sector and quasi-governmental programmes.

The project was a collaborative effort between CELADE, UNFPA and PAHO. PAHO, as executing agency for many MCH/FP projects in the region, was involved at every stage of the project, from country selection to in-country cooperation in data collection.

Country-specific information was collected through interviews with responsible officials of MCH/FP programmes using a semi-structured diagnostic instrument, based on one recently developed by UNFPA and ESCAP which uses a scheme originally proposed by PAHO. The responses yielded information concerning programme service statistics, input and output data focussing especially on extent of reporting, timeliness of reporting, accuracy of data, use of reports by management and constraints in the production, analysis and usage of data.

This approach involved informal consultations with high-level programme managers as well as with mid-level managers in charge of specific functions such as personnel, finance, logistics, clinics, information, education and communications. Interviews were held not only with managers at the central

office, but also with urban and rural clinic managers outside of headquarters and at all administrative levels.

In order to shorten the time required for the data gathering phase of the project and to reduce costs, country evaluations were divided among four investigators: a CELADE staff member and three consultants with expertise in the field. A meeting of the researchers and experts from UNFPA and PAHO was held in March, 1989 in which the diagnostic instrument was discussed and refined. Definitions and concepts were also examined to assure that all evaluations would use similar criteria. Before the design of the diagnostic instrument was finalized an extensive pre-test was carried out in April, 1989, at the Ministry of Health in Chile.

The following lists the countries included in the project and the approximate dates of the evaluations:

Bolivia	May 1989	Nicaragua	August 1989
Paraguay	June 1989	Ecuador	August 1989
Dominica	June 1989	Honduras	September 1989
Grenada	June 1989	Dominican Rep.	November 1989
Peru	July 1989		

This report is divided into three sections. In the first, country findings are briefly summarized from the perspective of problems common to all or most of the MIS evaluated. No set of standard recommendations are proposed because the philosophy of this project has been that the context of each MCH/FP programme is distinct, thus requiring distinct solutions. A "standard MIS approach" does not seem to be the correct strategy given the differing circumstances found in the Latin American and Caribbean region.

The second section of this report presents country-by-country summaries. Each summary presents a description of the institutions involved in MCH/FP activities, an account of the existing MIS, information about plans for improving MIS and finally a resumé of the recommendations flowing from the diagnostic evaluation.

The third section presents the evaluators' final reports in slightly edited format. It should be noted that besides these reports, project output for each country includes several Diagnostic Instruments, one for each of the main institutions providing MCH/FP services. Generally, these contain many long comments on specific aspects of MIS and would be an important source material for further country-specific work on MIS. Also, complete sets of data-entry forms used in each MIS were collected, as well as relevant manuals.

I. SUMMARY OF MIS DEFICIENCIES

In this section some observations regarding MIS are made that are generally true for all or most of the MCH/FP programmes evaluated. It is not intended that this section be used as a basis for designing a common regional strategy for MIS improvement. As mentioned, the findings argue against such an approach. Rather, this summary is meant as an introduction to the next section where MCH/FP agencies are dealt with country-by-country.

1. Inter-institutional problems

In most countries surveyed the leading agency for both MCH and FP services is the Ministry of Health, or MOH (the name varies from one country to another). Often it provides three-quarters or more of those MCH services provided by organized channels. Usually it is an equally important supplier of contraceptive services although the non-organized sector (private clinics, physicians and pharmacies) play a greater role in FP than in MCH.

Typically, an Institute for Social Security (ISS) and an NGO supplier of FP services make up the other main institutions offering MCH/FP programmes. The ISS usually serves a clientele consisting of those working in organized industries, generally a small fraction of the total national population. NGOs often have an even smaller impact: usually, though not in all cases, they restrict their services to FP and in many cases are strong only in certain regions of the country.

A fairly common finding of this study is that MIS is better organized and more effective in the NGO than the ISS and that the MIS of the Ministry of Health (MOH) suffers the most problems and is the least effective as a management tool. Thus, the institution that bears the brunt of MCH/FP service delivery is helped least by the MIS it possesses. Not only does this finding make it evident where assistance for improving MIS should be channelled, but also leads to the observation that cognizance should be made of the more successful information systems of ISS and the NGO in future projects for improving MIS.

Another general finding is that MIS in MOHs range from good to almost completely inoperable. All, however, are built on foundations of past efforts to develop information systems. There is no case of a MOH operating in a vacuum, although in one country the present level of disfunction of the MIS is such that a complete re-conceptualization of the system is

recommended. This finding constitutes the main reason why this study does not support the notion of a "standard MIS approach" to future assistance to MIS.

In practically no country does there exist a mechanism whereby MCH/FP information is shared by the interested agencies. In only one case is an effort now being made to consolidate data and in this instance only data relating to FP services will be aggregated. The lack of consolidated information makes it impossible for programme managers to know with certainty whether coverage targets are being met or to know how badly programmed targets are being missed. Often, the data exist and the problem is merely one of coordination.

2. Organizational problems

Information systems (in several MOHs the term "management information system" would be a misnomer) often suffer from the placement in the MOH organization. Usually, a set of historical circumstances explain the current organizational problems which debilitate the functioning of the MIS. The information flows often were built up piecemeal, a new piece added with every new programme tacked onto the health system. New programmes generally seem more important than older ones (and are normally better funded), justifying the implementation of a parallel sub-MIS rather than making the effort to integrate the new information required into the existing system. This in turn tends to further weaken and erode the original information system. Sometimes donor agencies themselves are to blame: exigencies imposed for programme control can lead to a parallel MIS being introduced which responds more to the donor's needs than to that of the managers.

In several MOHs a Statistical Office (again the name varies) exists which is organizationally separate from the substantive MCH/FP Department. In one instance, this has led to a total morbidity of the Statistical Office since, in the particular country in question, substantive programmes have stopped sending data to that office. More generally, it was found that the Statistical Office is cut off, not totally, but in ways which seriously impair the ability of MIS to help managers. The Statistical Office may routinely produce reports which have little relevant information for managers. Coordination with managers may be virtually absent. Commonly, also, the Statistical Office has lost control over the data input phase: personnel in the field do not receive coordinated instructions about MIS procedures, nor do they have recourse to an authority which could resolve problems in defining concepts.

3. Data problems

Related to the above are a group of problems concerning the content of the information which circulates within the MIS. A problem common to many of the MIS evaluated was a proliferation of data-entry forms. At the same time, where forms multiplied they tended to be poorly designed with much repetition of data to be entered, a confusion of conflicting definitions and a lack of pre-coding. Also, with so many forms in use it was commonly found that at the service-point level many were out-of-stock. It was found that in a few enterprising clinics staff paid for photocopying of forms locally since supply from the central office was not guaranteed.

In most countries investigated the indicators which, if available, would have been of help in day-to-day management of MCH/FP programmes, were not being produced within the MIS. In their absence managers must use hunches, anecdotal information and plain guesswork in making decisions. Often some raw data are not being collected (or not being passed on to higher organizational levels) that would allow more sophisticated indicators to be calculated. In particular, observed MIS place more emphasis on programme output data (children vaccinated, prenatal controls provided, contraceptives delivered) and less on programme input data (service points, supplies, infrastructure, human resources). Often the latter are not systematically collected at all. If they are, they are not part of the same MIS, but rather belong to a parallel information system. The result of not relating output to input is that a whole series of efficiency measures (output units per input unit) are unavailable. This is information which makes good management possible.

4. Operational problems

At a more operative level, certain problems were discovered across almost all MIS surveyed. The problem of non-standard definitions was common. In some instances the data-entry forms themselves were inconsistent. In other cases, no clear standards were imposed throughout the MOH system, leading to interpretation biases at the data-generation stage. Often manuals which clearly explain MIS data-entry procedures, establish definitions to be followed and indicate how and when the data should flow, do not exist at all. If they do, they rarely contain all the points just mentioned and therefore are of limited help. Another common problem is that MIS procedures manuals are not widely distributed so that field-level personnel generally do not have access to them.

At the other end of the MIS information flow, in many MOHs plans for data analysis, tabulation schemes and schedules of

reports are only vaguely established if at all. Information which may be relevant for managers arrives too late to be of use. Useful analyses are left undone even though, in some cases, the necessary raw data are available. Reports are not widely distributed. The whole process is commonly treated as the maintaining of a statistical record of MOH activities rather than a flexible, opportune tool for better management. All of the above ailments were observed in greater or lesser measure in the MIS surveyed.

Related to the above, feedback of analysed information down to lower organizational levels is almost completely lacking in the MIS evaluated. This, of course, denies lower-level managers from using MIS to inform their decisions. It also engenders two further deleterious effects. First, field workers become demoralized when, after making rather heroic efforts to put data into the system, they perceive no resulting analyses. The opinion tends to become widespread that the data are not being used at all. (To an extent, of course, they are correct since in general much more data are collected than are ever used even at the central level of the MOH.) The second negative effect of the lack of feedback in MIS is that an opportunity is missed to check the quality of the data. Personnel who first enter the information are likely to discover errors which have crept into it as it flows through the system.

Quality of data is a problem common to the majority of MIS investigated. Besides problems already described which would lead to poor quality, lack of supervision and monitoring of MIS ranks as an important cause. Almost all MIS lacked a proper system of supervision. Where supervision does exist, it is not done systematically. The idea of selective supervision through the identification of problem areas is not widely practiced. As mentioned, when a separate Statistical Office controls MIS, it rarely interacts with field-workers to assure that quality is maintained. Procedures generally do not exist for checking the validity of information entering the MIS.

5. Resource problems

In virtually all evaluations it was observed that personnel were not adequately trained in nor oriented towards MIS. In many MOHs poor salaries and working conditions lead to a high turnover in staff. A policy of rotation, designed to ensure staffing of remote, unattractive health centres, also contributes to the problem of undertrained personnel. Most countries respond to this problem by sporadically organizing training courses. Seldom does the MIS allow managers to keep constant track of training requirements. The MOH, therefore,

is generally unable to develop a schedule of training courses that would maintain training in MIS at an adequate level.

Besides training in MIS procedures, the capacity of managers at all organizational level to use MIS is deficient in most countries. A common lack of "acculturation" in using information in decision-making was noted. Training personnel in management functions such as selection supervision, monitoring and evaluation, all of which require an operational MIS, is, therefore, another area where MOHs are generally deficient.

In several MOHs a scarcity of computer equipment available for MIS was observed. Where equipment has been purchased (or donated) it tends to be "thrown at the problem" in an unsystematic way. Computers sit in certain offices, isolated from an integrated information system. Thus used, they tend to have only a marginal impact on MIS. Properly integrated (e.g. a complete MIS software system; adequately trained personnel), however, the introduction of computers could help enormously with three problems that plague the MIS surveyed. First, they would increase data quality by reducing transmission errors common to manual systems. Second, they would enable much more of the data collected to be processed. At present, many MIS are able to process only a fraction of the data that enters the system. Third, the advent of computers would allow a more flexible approach to analysis and report generation. They would thus aid in solving the current problems of MIS-produced analyses which arrive tardy or do not answer current management questions.

II. COUNTRY SUMMARIES

SUMMARY OF MIS EVALUATION: BOLIVIA

1. Existing MCH/FP Services

It is estimated that around 37% of the Bolivian population have no access to organized health care. The health system of the Ministry of Public Health (MOH) provides MCH services to about 33% of the population, while employee security schemes provide these services to the other 30%.

With regard to FP services, data are more sketchy but will be updated shortly when results of the recent DHS survey become available. Around one-third of women aged 15-45 and in union are estimated to use contraception. Of these women only around 10% use MOH services, about 20% use services provided by NGOs and the remainder have recourse to private FP outlets (pharmacies, doctors, clinics, "traditional" methods).

2. The state of MIS

With respect to MOH, the organization of health services is fragmented into several National Programmes. Thus, there are separately administered programmes for Nutrition, Epidemiology (vaccination), Family Planning and Maternal Child Health, while the Information Department is distinct from these programmes.

The organization of MCH/FP services across at least four separate administrative units has made a unitary approach to MIS for primary health difficult if not impossible to achieve. In fact, the Information Department, which in theory should process all MCH/FP information, processes none at all since no raw data are actually sent to it. Gradually, each programme has begun to process its own data with coverage, accuracy and breadth of MIS varying widely from one programme to another.

In general, MIS is in a chaotic state. In the 1970s a MIS was set up with technical assistance from PAHO and using the Information Department as the entity for processing, analysing and issuing reports. With the withdrawal of PAHO support in 1980, this system fell into disuse with the result that while some of the original forms are filled out and processed within a Programme, many others are not. Moreover, several new forms have been added in an ad hoc fashion. In many instances these

additions have responded to the exigencies of new, externally financed programmes. The so-called Simplified Perinatal Clinical History form is an example of how a newly imposed element has debilitated the other parts of MIS.

Geographically, the MOH is theoretically decentralized as follows: Regional Health Units, Districts, Areas, Sectors. In practice there is less decentralization than would appear since usually the District Chief acts as just another Area Medical Officer without real executive functions. The consequences of this are weak links in the MIS chain both in terms of assuring complete reporting within a district and in terms of forwarding to the next higher echelon consolidated reports of the district.

To sum up, MIS in Bolivia suffers from the following deficiencies:

- (a) lack of integration into overall MCH/FP management, leading to non-functionality of the Information Department.
- (b) duplication of data collected
- (c) ad hoc mixture of old and new data-gathering forms
- (d) lack of standard procedures and supervision resulting in serious problems of coverage, accuracy and timeliness.
- (e) lack of analytic reports, at every level, for effective management.
- (f) lack of effective decentralization, leading to information blockage at the District level.

3. Future plans for MIS

In 1987 the Information Department designed a new MIS simplifying and rationalizing what had existed in a confused state. Unfortunately, the testing and implementation of this revised MIS failed and ultimately led to more confusion than had existed previously.

In 1989 a World Bank initiative has resulted in another attempt to reorganize MIS, integrating and rationalizing systems that at present operate in separate Programmes. The main characteristics of this World Bank project are a revitalized Information Department, consolidation of data at national and regional levels and the introduction of computers at these levels as well as in some districts. A consultant report should now be available. It should be noted that future work in this line would count on a World Bank loan.

Mention should also be made to the project PRONIMA (PAHO/UNFPA), which has available funds for contracting for three months a consultant in information systems.

4. Recommendations

In view of the involvement of the World Bank, and to a lesser degree PAHO, recommended activity should be coordinated with these initiatives. Even if World Bank involvement were to end with the consultant's report, it would be prudent to base future activities on the World Bank initiative since all the main National Programmes participated in the development of that report.

Thus, the first recommendation is to support the World Bank initiative which seeks to unify the existing fragmented MIS by simplifying and rationalizing it; by revitalizing the role of the Information Department; by including the consolidation of data at regional and national levels; and by computerizing parts of the MIS.

If the World Bank consultant report bears fruit and a full-scale project is established to improve MIS, an important area for ancillary cooperation would be in the simultaneous improvement of the capacity of MOH personnel at all levels to make managerial use of the new MIS. An important element in this area would be training courses aimed at each hierarchical level starting with chiefs of Programmes. At the lowest levels (Area and Sector) the problem of training would be most difficult since medical personnel here tend to be doing "obligatory service" and rotation is rapid. Some courses would be rather straightforward, such as analyses using MIS and use of microcomputers. More important, however would be courses aimed at generating the managerial ability to use MIS in the day-to-day running of MCH/FP programmes.

The second recommendation therefore is to support training aimed at augmenting or, in many instances, fostering the capability to the use of information in management of MCH/FP programmes.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: DOMINICA

1. Existing MIS services

In Dominica health care is largely provided by the Ministry of Health (MOH) through its primary health care system and three hospitals. The primary system is based on two levels of service, the District Health Centres (DHC) and Satellite Health Centres (SHC). The main features of primary health care in Dominica are antenatal care, intranatal (childbirth) care, postnatal care and family planning (FP) delivery.

In general, coverage for primary health is almost complete especially in the areas of antenatal, intranatal and well child care where coverage rates are probably over 90% (data on private medical care are lacking). The exception is FP delivery where less than one third of fertile women are MOH clients. Although precise data is lacking, probably almost as many women again obtain contraceptives directly from druggists, from private doctors or from the Dominica Family Planning Association (DFPA) which has a small but expanding network of "social marketing" outlets.

2. The State of MIS

Given the small size of Dominica it was not expected that all management aspects covered in this evaluation would have systematized data flows. In fact, only data relating to programme "output" and indicators of programme objectives were organized in a systematic way in the MOH.

Information on programme "inputs", in particular, tended to be ad hoc, subject to the filing system and accessibility of the person supervising each particular output. Such was the case of information on programme personnel, vehicle purchase and maintenance, equipment and use of communication media.

Information on expenditures exists mainly in the form of budget requests. Actual expenditure data are not integrated into the overall MIS and analysis of costs and cost-effectiveness of sub-programmes or the different DHCs is not attempted.

The MIS in Dominica, then, records mainly the delivery of services, providing information on the characteristics of the clients, on coverage rates, on the target population and on drugs and materials supplied with the service. The system is completely manual.

There are three outstanding features of the existing system: (1) an up-to-date "population register" of households and individuals maintained via Household Cards, identification numbers and regular house visits. This permits a very useful knowledge of all relevant target populations. (2) The quarterly monitoring systems produces reports for both district and central use and fosters planning via the quarterly "programming" activity following compilation of the quarterly reports. (3) The "raw data" exists in such a way that much detailed analysis could be done (although it would be time consuming to do so). Thus, the possibility exists of much more in-depth monitoring of specific health problems, since the raw data is not destroyed during consolidation.

The manual system, as it exists, functions reasonably well. There are areas, nevertheless, where improvements could be made that would substantially increase its effectiveness as a management tool.

Perhaps the most important MIS shortcoming concerns the lack of analysis and reports which flow from the data. Most effort is expended in collecting the data and in consolidating it for the next higher administrative level; the feedback of analysis and reports is almost non-existent, except for the aforementioned quarterly and annual summaries which are self-generating. Doubtlessly, more analysis would be done if more staff were to be allocated to the Statistics Section. Also, it is probably true that many managerial staff lack the analytical awareness to use MIS as anything more than a necessary statistical reporting system.

The amount of time consumed by filling out MIS forms seems excessive and often repetitive. This was a common complaint of nurses, who do the bulk of the recording. A general observation was that at the middle organizational level (DHC) the burden of form-filling was most onerous. At the centre the staffing position is relatively more comfortable, while at the low-end of the system (SHC) the client load is perhaps less heavy.

The quality of the collected data is not as high as it could be. Staffing shortages, together with excessive form filling largely account for this shortcoming, although the lack of standard procedures to maintain system-wide uniformity in data definitions and data collection also degrades data quality. The 1983 Procedure Manual is somewhat out of date, but a new one will not be ready in the immediate future.

A criticism of the MIS, which came from the MOH itself, is that the indicators produced at present are "too coverage oriented". Now that coverage is reaching 100% in many areas,

a new "quality oriented" set of indicators should be developed and the MIS modified accordingly.

As noted, input data are not kept in a systematic fashion and are not, therefore, integrated into the larger MIS system. In most cases the small scale of the Dominican health service does not make much systematization of such information necessary. One management area, however, which would benefit from such integration would be cost-effectiveness analysis which could be done if financial and personnel resource data were integrated with output information.

3. Plans for MIS

No specific activity is planned for improvements to MIS of the MOH. Work on a standard approach to MIS for the Caribbean region as a whole, however, is being carried out at PAHO regional headquarters in Barbados.

4. Recommendations

From what has been said above, recommendations for improving Dominica's MIS should be evolutionary rather than revolutionary in character. What is actually in place is a viable and well thought-out system whose shortcomings can largely be put down to staffing shortages. On the other hand, times change and a periodic review and revision of MIS may be advisable if only to afford a "rethink" of primary health care priorities. Furthermore, an improved Dominican system could well serve as a model for other Caribbean countries of the same size.

In this light, the basic recommendation of this diagnostic exercise is to undertake the computerization of the MIS with the following characteristics:

- (1) Hardware requirements: about 3 centrally located and 7 district located micro-computers.
- (2) The key concepts to be included in the custom-designed MIS software package would be: high user-friendliness in terms of day-to-day operation; "designed for Dominica", not an adaptation of "off the shelf" technology; the addition of new analyses (graphs, tables); and addition of new data variables.
- (3) The SHC level would retain a semi-manual MIS.
- (4) Graphical presentation of analyses would be emphasized over tabular analyses. "Across years" analyses would be an integral feature of system.

- (5) The complete procedures manual would be incorporated in "windows" and procedural changes would be able to be made without reprogramming.
- (6) Operation of system would imply a significant drop in data entry effort.

Further recommendations relate to this main one. MCH/FP makes up the bulk of Primary Health Care, but it may not be reasonable to undertake to computerize only MCH/FP while ignoring other health care sub-systems in the case of a country with a small target population. Especially, bringing the sub-system of supplying drugs, medicines and other materials into the MIS would be advisable as would the incorporation of the environmental health sub-system, as it relates to households. The design of the MIS should also at least allow for the future incorporation of other primary health care elements: monitoring chronic diseases, dental care data and monitoring adult morbidity.

Finally, consideration should be given in any project to improve the MIS to the development of new programme-monitoring indicators based on measurement of programme quality, not merely programme coverage. This recommendation is made in a context of close to 100% coverage in several primary health care areas. On the other hand, noting the fairly low coverage in the FP area, consideration should also be given to improving FP coverage statistics.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: DOMINICAN REPUBLIC

1. Existing MCH/FP services

The Secretariat for the Public Health and Social Assistance (SESPAS) is the main organized agency providing both MCH and FP services. Of much lesser importance (5-15% total share of MCH/FP clients) are the following institutions: IDSS, the Dominican Social Security Institute, ISSFAPOL, social security for the police and armed forces and PROFAMILIA, the NGO providing FP services. Throughout this section, therefore, remarks will refer principally to SESPAS.

In terms of MCH survey figures show that high coverage has been attained in some basic indicators. For instance, 95% of pregnant women receive at least one pre-natal check up from professional medical personnel; 90% of childbirths are also attended by professional personnel. Although information is sketchy, the proportion of MCH services provided by SESPAS compared to other governmental institutions and to private initiatives is of the order of 70%.

In the Dominican Republic about half of at risk women use FP services. SESPAS is by far the most important institution involved, supplying contraception to about 42% of women users. The private sector (private clinics, doctors and pharmacies) is also a significant provider women currently using contraception are supplied through these informal sources. The other organizations mentioned above altogether account for less than five per cent of FP services.

2. State of MIS

In terms of information systems, there are two actors within the government: SESPAS proper and CONAPOFA, an organism attached to SESPAS whose responsibility is to investigate and report on all aspects related to the Dominican population. There are therefore two overlapping MIS, one (SESPAS) which covers MCH/FP, as well as other health information, and one (CONAPOFA) which is limited to FP.

Although the two MIS are totally independent, they suffer from basically the same problems. Comments regarding CONAPOFA's MIS will be made first.

The MIS maintained by CONAPOFA displays all the characteristics of a system which developed without any conceptualization of its purpose. Data that are collected do not necessarily correspond to what is needed for effective management. Data collection forms are repetitious, they

differ from place to place and the way information is coded also varies across the system. Standards for definitions and collection procedures do not exist, resulting in data that are biased by differing interpretations. The lack of standard definitions is naturally linked to a generalized absence of supervision or control over the quality of the data entering the system.

Beyond the data-generation phase, the problems continue. Concentration and transmission of data to central levels occurs in the absence of enforced schedules. Thus, data arrive from different parts of the system at their own pace but in general too late for use in management decisions. Also lacking is a plan for tabulating and analysing the information: what is reported on is not necessarily what would be most useful. That data processing activities are not coordinated with potential data users is evidenced by the fact that only one copy of the CONAPOFA Annual Report is made, for use by the director. As may easily be deduced from the above comments, this system allows for practically no feedback to lower levels of management.

Turning to SESPAS, the MIS duplicates much of the information gathered by CONAPOFA's system, but, of course, is more extensive. The problems just mentioned apply equally to SESPAS. In this case, however, norms have been published regarding MIS procedures. Nonetheless, it appears that they are not regularly followed. It was also observed that personnel do not possess the necessary training to be able to operate the MIS.

It may be mentioned in passing that the MIS of PROFAMILIA, a small NGO supplying FP services, likewise is plagued by problems similar to those described above.

3. Plans for MIS

SESPAS is presently undertaking a review of its MIS in which all departments are participating. It is estimated that more than 400 forms are now in use for collecting data. The hope is to reduce this extraordinary number to less than 20.

USAID appears to be involved in efforts to improve the MIS of SESPAS but details are lacking.

4. Recommendations

The suggestions given in this section apply equally to SESPAS and CONAPOFA (and PROFAMILIA) since their MIS suffer from the same deficiencies. However, given that SESPAS is the main agency delivering MCH/FP services, it matters most that its MIS become an effective management tool.

First, it is recommended that a basic study be undertaken which conceptualizes from the bottom up the principal elements of an MIS. The following questions must be addressed in such a study: what data need be collected, who will use the information, what are the detailed procedures for gathering it, how will the data flow through the system, and what reports will be produced with what periodicity? This first step is vital because the present information system appears to have evolved without any clear purpose in mind.

Second, any improvement in MIS should include an integral evaluation sub-system. It was noted that quality control through regular supervision of data collection is completely missing and that even standard definitions are missing. Bettering the present systems should not omit controls over data generation; otherwise, the new systems may be of as little managerial use as are the present ones.

Third, it is important to insure that health personnel who operate the MIS are sufficiently trained. Training should include courses in how the MIS functions and how data should be generated with particular emphasis on definition of concepts. However, courses should also be organized for programme managers at all levels to "acculturate" potential users in how the MIS can help them. This is a necessary task since the present ineffective MIS have bred a managerial outlook which does not rely on systematic information for decision-making.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: ECUADOR

1. Existing MCH/FP services

MCH services are largely supplied by the Ministry of Public Health (MOH) although exact figures are not known. For example, three-quarters of pregnant women receive pre-natal checks, mostly through the MOH, while around half of all births occur in MOH establishments (15% in private clinics, 4% in clinics of Social Security and the rest at home).

Data on supply of FP services are more precise: about one-third of services are provided by the MOH, 15% by NGOs and the remaining contraceptive users rely on private sources (clinics, doctors, pharmacies). The main NGO in this area is APROFE which supplies contraceptives to 10-13% of current female users.

2. State of MIS

In general NGOs offering FP services (APROFE and CEMOPLAF) possess MIS which function well and are effectively used in programme management. The following comments, therefore, describe MIS of the MOH.

Health services in the MOH are integrated so that specific MCH and FP programmes cannot be considered in isolation from the remaining services offered. The MIS similarly, therefore, refers to the MOH as a whole even though the MCH/FP is the largest component of it.

In all aspects MIS is in a state of acute deficiency and is incapable of making the contribution it should make to efficient programme management. Its problems begin at the data-generation stage: too many forms exist for recording data; many are non-standard, not all are found in each service point and many are out-of-stock. Lack of coordination means that a great deal of double or triple counting of clients occurs. Resources are lacking for such basic MIS necessities as file holding systems, file holders and shelves. There is little or no supervision of data recording, nor efforts to maintain standardized definitions. The whole system demonstrates a lack of a "acculturation" for analysing and using information.

The data flow through many steps of manual consolidation where more errors enter the system. The lack of control at this stage leads to further probable biasing of results. When the data finally reach the central level, a large proportion of them is simply discarded because, being a manual system,

the resources are not available to process them. Furthermore, no program or chronogram has been worked out for analysing the data.

As a result of these unfavourable conditions, hardly any real use is made of the MIS by managers. On the one hand, information is out-of-date, inaccurate and incomplete while, on the other hand, it contains few indicators useful for management. Finally, since almost no data analysis is "fedback" to lower levels of management, the MIS plays next to no role in informing managers at these levels.

While, as mentioned, MCH is integrated into the overall MOH service, several output indicators such as number of pre-natal controls may be identified within the MIS for use by the MCH programme. In the case of FP, however, hardly any useful output indicators emerge from the existing MIS. In terms of input indicators, on the other hand, almost no systematic information is available that would be helpful for MCH or FP managers.

3. Plans for MIS

At the time of this evaluation (August 1989) no organized project to improve MIS of the MOH was ongoing. USAID, however, had contributed the time of one expert to study the situation. It should be noted that within the MOH a great deal of interest exists in converting the present chaotic and unused data collection system into a useful instrument for managerial activities.

4. Recommendations

Given all the deficiencies of the MIS of the MOH as detailed above, drastic action is called for. The main recommendation, therefore, is a management study which would conceptualize a new MIS from the ground up starting with a concise set of objectives for MCH/FP, indicating in each instance how the MIS would help in achieving the objective. This in term would lead to a thorough description of how the MIS would work: design of forms for data gathering and procedures for consolidation of data; a program for analysis and publication; a system of evaluation and control built into the MIS; and a complete programme of training not only in the operation of MIS, but also in using MIS analyses and indicators for management of MCH/FP programmes.

Secondly, it would be highly desirable for an international expert in MCH/FP and information systems to be permanently on the staff of the MOH. The expert would advise on all aspects of a future project to replace the current data collection system with a new MIS. Additionally, and perhaps more

importantly, this expert would be responsible for coordinating the assistance of various international donors. This is a vital function if Ecuador is to avoid a series of uncoordinated MIS initiatives which risk replacing a chaotic system with another equally chaotic.

The third recommendation refers to the current organization of the MOH itself. As mentioned, unified information is gathered and analysed rather than programme-specific information. It is recommended that in redesigning MIS no attempt be made to alter this organization. Rather, the centralized infrastructure should be strengthened: it is preferable to build on a structure that is already in place than to attempt to restructure the Ministry in a fundamental way.

Finally, while MIS of the two major NGOs was evaluated to be functioning smoothly and therefore not in need of major improvements, it would be well to integrate them in some form when redesigning the MIS of the MOH. At the very least, concepts and indicators used in these successful MIS should be examined and adopted by the MOH if they are found to aid management objectives. It would also, of course, be extremely useful if NGO output data could be integrated into the MOH system. This would provide managers with more complete information on programme coverage.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: GRENADA

1. Existing MCH/FP services

In Grenada health care is largely provided by the Ministry of Health (MOH) through its primary health care system and three hospitals. The primary system is based on two levels of service, the District Health Centres (DHC) and Medical (or Visiting) Stations (MS). The main features of primary health care in Grenada are antenatal care, intranatal (childbirth) care, postnatal care, well child care, school health programmes, dental care (mostly for children) and adult morbidity with referral of cases beyond the scope of primary services. FP services are not as yet integrated, being the domain of a separate, project-funded unit.

In general, coverage for primary health is high especially in the areas of antenatal, intranatal and well child care where coverage rates are probably approaching 90% (data on private medical care are lacking). The exception is FP delivery where an unknown but small proportion of fertile women are MOH clients. Although precise data is lacking, probably the majority of women obtain contraceptives directly from druggists, from private doctors or from the Grenada Planned Parenthood Association (GPPA) which has a network of "social marketing" outlets as well as two fully staffed clinics.

2. The state of MIS

Given the small target population of Grenada, it was not expected that all aspects of MIS would be found within the system. This was, in fact, the case: the only system of information (in the sense of identifiable data flows) concerned some, not all, "output" data and service statistics. "Input" data is not organized systematically, often because it is not necessary to do so. In general, data on inputs is kept in manual filing systems by the official in charge of the particular input. Little or no systematic linkage is made between these data and the primary health care system itself.

Logistics systems for both FP and MCH are not well developed. Logistics of FP materials is haphazard and the "system" is physically separate from the rest of the primary care system. The state of pharmaceutical supply/reordering is somewhat more systematic, but supply problems occur even though the number of stocked items is not large.

Data on equipment, furniture and obstetric beds are available in general, but not opportunely. The method used for ordering and purchasing equipment is centralized and very cumbersome. Officials making purchasing decisions do not have a clear, overall picture of equipment status in each DHC and MS.

Programme expenditure data exist mainly in the form of annual budgetary estimates. Expenditures are global estimates with no breakdown by district or sub-district, nor by programme element (antenatal, FP, etc.). There is therefore no effective way of relating such data to programme outputs, nor in some cases even to the district concerned.

Although a large effort is expended on MIS in proportion to the resources available, many serious deficiencies are apparent which limit its usefulness as a management tool.

(a) Deficiencies in data collection

Complaints of field workers that there were too many forms to fill out and too much time devoted to paper work, seem wholly justified. The basis of MIS is the set of unwieldy registers designed in a former PAHO project. Even within a register much re-copying of information must be done. Moreover, a large part of the data contained in registers is duplicated onto client cards.

The design of MIS is not internally logical. Even given the best disposition on the part of a field worker to maintain accurate and up-to-date data, the register-based design would make it difficult and frustrating for her to do so.

Effectively, no manual of MIS procedures is in use. Only a few mimeographed copies of "A manual of procedures for certain components of health information system" exist.

Given the deficiencies described above, it was not surprising to find problems of accuracy and especially completeness in data entry. Incomplete identification, missing ages and omitted sections of data relating to client characteristics were noted throughout the system although considerable variation was found from clinic to clinic. A major problem in this regard is the lack of supervision and periodic meetings to review data collection definitions and procedures. Different procedures were noted between clinics and it was a moot point as to which was the "standard" procedure.

(b) Deficiencies in data analysis

The reporting aspect of MIS consists primarily in the quarterly production of analytical tables. Aside from questions of content (taken up below), very few copies of these tables are made, they remain essentially in loose leaf form and no written comments are appended. It is fair to say that the ultimate product of the MIS has little or no managerial impact due to lack of diffusion and presentation.

Just as serious is the complete lack of MIS feedback: no analytical reports are made available at the district level. District workers have no sense of whether they are meeting goals, where problems exist or how their performance compares to other districts. Worse still, the lack of feedback is demoralizing and fosters the attitude that MIS data collection is a futile exercise and a waste of time.

A major deficiency is the complete lack of reporting of FP activities. FP services are not integrated into the primary health care system as yet. The FP unit has made efforts to set up a separate MIS for FP data but so far it is ad hoc in nature and the data collected is not being analysed.

(c) Deficiencies in data content

The many quarterly tables produced have not been internally reviewed to eliminate analyses having no usefulness for management of the programme. It appears that a "blunderbuss" approach was used in designing the tabulation plan. Despite the quantity of quarterly tables, however, several potentially useful analyses are not produced.

3. Plans for MIS

Project Hope has been active in Grenada's MOH for several years and has promoted computerized data analysis. Unfortunately, the computer unit sponsored by Project Hope is isolated from the rest of MOH's MIS infrastructure and contributes relatively little to MIS. Project Hope, furthermore, plans to wind down its activities in Grenada in the coming years.

No firm plans to improve MIS are evident. However, a first step in the direction of integrating information units has been taken in that the 1989 Budget Estimates includes a fairly senior post for "Health Information Officer".

PAHO, at its regional headquarters in Barbados, is working on a standard system which it hopes to implement in the Caribbean as a whole. USAID is also promoting a Caribbean-wide system for FP service statistics which would be managed

by the Caribbean Family Planning Affiliation, based in Antigua.

4. Recommendations

Grenada has a MIS in place and has committed substantial resources to making it function. Unfortunately, despite this effort much its potential utility is not being realized. The MIS design is cumbersome, accuracy and coverage are dubious and data analysis suffers both in content and diffusion. Two main recommendations are suggested to improve MIS: (1) computerization of the MIS and (2) a simultaneous redesign of MIS.

(1) The hardware requirements for a computerized system would be fairly moderate: about 3 centrally located and 6 district located micro-computers and associated equipment. The companion custom-designed MIS software would require high user-friendliness in terms of day-to-day operation; be "designed for Grenada", not an adaptation of "off the shelf" technology; have additional analyses and data variables not now available. Graphical presentation of analyses would be emphasized and the complete procedures manual would be incorporated in the software. ~~Operation~~ system should imply a significant drop in data entry effort.

(2) Considering the deficiencies noted above, it would not be logical to undertake to computerize the MIS without redesigning it at the same time. The following are recommendations that may guide such a restructuring:

(a) Reduce the number of tables currently produced by emphasizing information vital to the successful management of health service delivery, at the same time de-emphasizing tables yielding clinical statistics.

(b) Produce additional tables clearly related to programme management including coverage rates, performance indicators and measures of efficiency.

(c) Emphasize dissemination of analyses. One critical aspect of diffusion should be the systematic production of reports for the district level.

(d) Integrate FP data into MIS. This would allow for more incisive analyses of FP delivery and related management problems.

(e) Assure better supervision of the MIS. This would be achieved through periodic supervisory visits by central information officers, regular discussion groups and workshops on definitions and procedures.

(f) Incorporate in annual reports, data from outside the MOH. In terms of FP data, information from both GPPA (including its social marketing programme) and private practitioners should be systematically gathered to form a consolidated picture of FP.

(g) Incorporate medical supplies in MIS at the district level. Incorporating resource information (personnel, physical plant, equipment, etc.), perhaps at a later date, would allow cost-effectiveness analysis to be done and is also recommended.

The ultimate effect on management of MIS improvements would be largely compromised if other institutional changes were not simultaneously undertaken. The administrative organization of the MOH is somewhat fragmented. This is particularly so in the case of MIS and efforts should be made to achieve an integrated service. The MOH computing centre, at present isolated, should in particular be incorporated into the MOH information network. Another non-integrated unit in the MOH is the FP unit which has kept a separate identity perhaps because of its project-financed status. Aside from the obviously deleterious effect this separation has on the delivery of FP services, it also means that MIS is divided into two parallel systems. It would be logical to integrate administratively FP services and information into the overall primary health care framework.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: HONDURAS

1. Existing MCH/FP services

About 70% of the population of Honduras has access to some form of organized health care. The other 30%, disproportionately from rural or marginal urban areas, have no access at all. About 85% of health services are provided by the Ministry of Public Health (MOH), 10% by the Social Security Institute of Honduras (IHSS) and the remainder by the private sector.

In terms of maternal-child health about 65% of pregnant women obtain pre-natal checks. Of these over 70% were attended in MOH clinics. For child deliveries, the corresponding figures are 40% and 68%. Of the 60% of births occurring at home over 80% are attended by "parteras". The only other significant supplier of MCH services, the IHSS, provides attention to 10-15% of mothers and children.

In 1987, the year of the latest available data, about 40% of at-risk women were contraceptive users. Less than one-third of these were supplied by MOH, about 20% by ASHONPLAFA, an NGO offering FP services, less than 5% by IHSS and the remainder privately.

2. State of MIS

This section will comment first on MIS within the Ministry and then, briefly, on MIS in ASHONPLAFA.

A great deal of progress in MIS has transpired in the MOH in the twelve years since 1978 when information began to be processed, at first by other government agencies. Since then MIS has become fully institutionalized into MOH, a significant amount of computer equipment has been obtained, conceptualization studies have been made of MIS and efforts are focussed on decentralizing the system.

Serious problems remain, however, which must be tackled before the existing information system can really be of use to managers. One of the most serious problem is that generators, processors and users of information still do not act in a coordinated fashion. This means that what is collected is not necessarily what is needed and that analytic reports may not present indicators useful to programme managers. Basically, the conceptualization of MIS is still at a rudimentary level and only simple indicators are produced.

Another problem is that in general data are of doubtful accuracy. Supervision of data gathering activities is scanty so that the quality of the information goes uncontrolled. Norms for data collection exist in the form of manuals but the majority of the personnel responsible do not possess sufficient training to competently apply these norms.

Further, since neither a chronogram for analysis nor a scheme for disseminating reports exist, processing and analysis is often too slow to be of use to managers. This again results from a lack of coordination and incomplete system planning. Consequently, potential MIS users are not "acculturated" to consult available data before taking managerial decisions.

ASHONPLAFA's activities are restricted to FP services. MIS activities are organized via a Dept. of Evaluation, an arrangement which emphasizes the need to make MIS responsive to management requirements. Overall, the system works well, provides accurate and timely information and, most importantly, is used in decision-making. Some problems, nevertheless, were observed: some data are processed twice, once by the substantive department and once by the Dept. of Evaluation. In some instances the system is too slow for use by managers. Local-level supervision of data generation is spotty leading to less-than-accurate information entering the system. On the whole, however, these are minor deficiencies.

3. Plans for MIS

A number of agencies (Management Systems for Health, PAHO) are interested in assisting the MOH in improvements of MIS. Unfortunately, efforts by these entities do not seem to be coordinated.

4. Recommendations

The following remarks apply to the MOH since the minor improvements needed for the MIS of ASHONPLAFA are obvious from what has been said above.

The first, and central recommendation is that a greater degree of coordination must be reached within the MOH as to an MIS. The basic principle that MIS must flexibly respond to management need for timely, accurate and useful information must be enshrined. From that principle answers to the questions, What information should be collected and How should it be analysed, will logically flow.

At present, basic indicators have been identified, but more management-oriented indicators need to be developed. For instance, better measures of coverage, efficiency of inputs,

programme impact and programmatic target achievement should be available from MIS. To succeed in this broadening of information a much higher degree of integration of all data bases comprising the MIS, from statistics to finance, will be required.

Thirdly, a comprehensive and integrated programme of training should be implemented in conjunction with MIS improvements recommended above. The training would have two objectives: to increase the capacity of service-level personnel to record accurate and complete data; and to teach managers at all levels to use information as a management tool and to actively participate in its evolution as new needs arise.

Finally, as an integral part of an improved MIS a permanent system of supervision and data quality control would need to be instituted. As mentioned, scant attention up to now has been paid to this aspect of MIS, but it is vital if managers are to actually rely on the information system in reaching decisions. It is also an important element in convincing low-level workers that their data-gathering effort is really worthwhile.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: NICARAGUA

1. Existing MCH/FP services

It should be kept in mind that the Nicaraguan evaluation took place in August 1989. Political events which have occurred since then will no doubt alter the situation described here as well as the recommendations made.

The only agency supplying MCH or other health services is the Ministry of Health (MINSA). As regards FP services, MINSA is developing a FP programme, while PROFAMILIA, an NGO, also provides some contraceptive services. Since overall use of contraceptive methods is probably under 5% of at-risk women, however, it is more accurate to conclude that few FP services are supplied by any agency. No estimates are available concerning MCH coverage.

2. State of MIS

All information collection and reporting is organizationally concentrated in DINEI, the Statistics and Computation Division, located in the Planning Office of MINSA. Due to the problems to be described below, little confidence is demonstrated anywhere in the Ministry in reports generated by DINEI. The latest planning document to be drawn up conspicuously uses information available from DINEI sparingly.

The reasons for this generalized lack of confidence in the existing MIS are obvious. Information arrives late, up to three years late. No Annual Report has appeared for the last four years. Data are incomplete. Some service points do not send in consolidated information at all or forward it after a long delay. What is forwarded often omits to report on certain activities.

A plethora of forms to be filled out characterize the DINEI system. They are generally badly designed, no manuals accompany them where personnel charged with filling them out may search for definitions or standards. To add to these problems supplies of forms suffer from distribution difficulties and it is common for service points to find themselves out-of-stock. All consolidation of data flowing to the central office is performed manually since almost no computational equipment exists.

In general personnel are not trained to be able to enter data into the MIS competently. Due to years of political turmoil in Nicaragua, staffing in MINSA has suffered from high turnover, high rotation of staff and highly inadequate and

diminishing salaries. All this has resulted in a general lack of proper training, particularly in terms of MIS, which given the climate of crisis is not seen as a priority area.

As mentioned, information emanating from DINEI is hardly used, both because so little is produced and what is, is suspect. To these problems may be added the almost total absence of feedback of consolidated data to regional or local areas. On the other hand, it was observed that at the regional level, information available from the region is sometimes used in local programme management.

3. Plans for MIS

Given the ongoing economic crisis, no improvement in MIS can be conceived except through international donations. Up to now the only sources of such funding are (1) the UNFPA/PAHO project in MCH/FP which has some funds reserved for MIS and (2) the UNICEF-executed project on Infant Survival.

The UNFPA/PAHO project is developing FP services to be integrated into the overall MINSA framework. This includes training of a number of health personnel in FP statistics and the purchase of a small number of computers. A manual of standards for FP service is being written, but will not demonstrate how forms should be filled or information forwarded. Note that this aid is directed at the MCH/FP Division and will not be of assistance to DINEI.

The UNICEF aid has spawned a new approach to information which by-passes completely DINEI and its demonstrably inadequate MIS. This is the "sentinel site" approach which gives "rough and dirty" results quickly. Although not germane to this report, the main unanswered questions of this approach regard the quality of the data and their representativeness since "sentinel sites" amount to non-probabilistic sampling. This development is best seen as motivated by desperation with the routinized information system (DINEI). Unfortunately, it could result ultimately in an unsatisfactory response which delays by years efforts to deal with improving the information produced by DINEI.

It should also be mentioned that MINSA is undergoing a process of decentralization of functions and management to the regions. As of now regions receive some funds directly from the Ministry of Finance. If this trend continues it would obviously be important to rethink how MIS should be properly organized. Unless DINEI were decentralized in parallel it would be difficult for regional managers to shape the MIS according to their needs.

4. Recommendations

There is no doubt that Nicaragua is in dire need of an MIS, given the practical non-existence of information useful for management at present. On the other hand, in the actual context of generalized crisis there may be other vital functions which should be given priority over improvement of MIS. This caveat should be kept in mind in reading the following remarks.

The dearth of data has reached such extreme levels that the first and most urgent recommendation is to carry out a population census and a demography and health survey. These two sources of data would form an essential foundation upon which a functional MIS could be built. The last census was taken in 1971: its data are essentially useless for current decision-making. The 1985 demographic survey does not contain the kind of data needed for a baseline of MCH/FP coverage.

Given the impetus accorded to "sentinel sites" and the corresponding withdrawal of support for more comprehensive MIS systems, it is also recommended that an evaluation be made of this methodology. The study should answer two questions. First, what biases are introduced when interviewers have a more subjective involvement in data generation and analysis than is the case in traditional surveying? Second, how representative are the "sentinel site" results when probabilistic sampling is not employed? It is better to know sooner, rather than later, whether this methodology is leading managers down a dead-end alley.

Aside from the above recommendations, which are not directly related to MIS, the main recommendation stemming from the present evaluation is to redesign MIS within DINEI. This effort should be jointly planned by DINEI, the Division of MCH/FP, the health regions and the major areas. Only information which is needed in reports to management should find its way into the MIS. Few, simple forms should be used for data entry. Pre-codification should be used to the maximum and a principle guiding the redesign work should be that the time needed for data entry be kept as short as possible.

It is also recommended that the training of personnel in both DINEI and the Division of MCH/FP be thoroughly planned. Training should be scheduled so that personnel already know how the MIS works, what definitions are used for different concepts and are acquainted with the MIS procedures manual by the time the MIS is ready to be implemented. Training is also required for locally recruited managers in how to use MIS for decision-making. At present many of the positions that require programming, evaluation or supervision skills are held

by PAHO experts and would need to be replaced at some point in the future.

A final recommendation is to introduce computer equipment at the regional level, including the most important areas. This would increase data quality by reducing retransmission errors. It would also assist in the ongoing policy of regionalizing health services.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: PARAGUAY

1. Existing MCH/FP services

The Ministry of Public Health and Social Welfare (MOH) supplies around 60% of the population with MCH services while the Instituto de Previsión Social (IPS) and the Armed Forces health care service cover another 24%. The remainder of the population is either uncovered or seeks privately supplied services.

With respect to FP services a large proportion of at-risk women (77%) use private sources. Only 11% make use of MOH facilities, while an NGO (CEPEP) supplies contraceptive services to about 12% of women.

2. The state of MIS

Since the family planning programme (DEPROFA) in the MOH is of very recent origin, it is organized and operates in large measure apart from MCH programmes. DEPROFA is, in fact, still being formed and will be established in all 12 regions only at the end of 1991.

This dual organization extends to MIS: MCH information is processed and analysed by the Department of Statistics (which also deals with non-MCH statistics), while FP information is collected, processed and analysed separately by DEPROFA. In general, both systems function adequately. Data collection is both timely and complete. On the whole, the accuracy of the data entering each system is considered to be sufficiently high.

Although, overall, the two MIS may function well, specific problems do exist. In both systems, input data are not dealt with in sufficient detail for management purposes. In particular, in both MCH and FP, data concerning human resources is lacking or deficient. Programme managers at present not only have only sketchy information of staffing and personnel movements, but more importantly, little up-to-date information is available on personnel qualifications and training received. In the MCH programme, nonetheless, some effort is being made to create a file of personnel training.

Other programme inputs, inventory information and logistics systems, are also in need of substantial improvement.

Turning to programme outputs, a general comment which applies to both MIS is that their utility would be substantially improved by adding further indicators concerning

outputs. Moreover, in the FP system, some definitional problems were noted, for example, with respect to "active users". In addition, no productivity measures, calculated by relating outputs to inputs, have been attempted by the MOH. This, of course, is a finding common to several countries evaluated in this project. Aside from these problems, it should be reiterated that several output indicators are recorded in both MIS.

Reports tend to be timely. Nevertheless, the reports lack an analytic character and so their impact on management decisions is reduced. Feedback to regional and local levels is also deficient.

3. Plans for MIS

The main support will come from an PAHO project aimed mainly at computerizing MCH information-gathering activities. These include local level courses in computer programming, some computer-programming support and supplying computers to each of the twelve regions. It should be emphasized that, even though ancillary activities are referred to, it is only the above-mentioned activities which are actually funded. It is doubtful that these alone would be sufficient for computerization to make a positive impact in MCH management. Also, these activities apparently will not directly benefit the FP programme.

4. Recommendations

Since two MIS exist, one for MCH and one for FP, separate recommendations are made for each service. It should be emphasized at the outset that MIS are in general satisfactory, although more problems exist in the FP system.

With regard to FP, the main output indicator presently in use, "continuing users" should be dropped and replaced by other measures which are conceptually easier and thus liable to more accurate recording. Also, more indicators should be added to the MIS to give managers a more complete picture of inputs and outputs.

A third recommendation is to integrate the FP MIS into the larger and more systematized MCH MIS. Benefits would flow to both DEPROFA and the Statistics Department from economies of scale and avoidance of duplication.

Another recommendation common to both MIS is to set-up training courses aimed at elevating the capacity to effectively utilize information in managing programmes. The need for such training was observed at all levels.

Related to the above finding is the need to produce more analytic reports in both the MCH and the FP systems. The present efforts at computerization should make more manpower available for analytic tasks, but this process must be deepened in the sense of computerizing not only data entry but also data analysis.

A further recommendation which applies to both MIS is to incorporate into the data base information on human resources, particularly keeping up to date data on training courses taken by personnel. Not only would the planning of training courses benefit, but also productivity and efficiency measures could be generated by the MIS for better management.

The MCH programme, in particular, suffers from the lack of a logistics information system. Both programmes would increase the efficiency of stocking, reordering and purchasing of medicines and materials if logistics information was systematized.

Finally, another necessity for better programming in MCH/FP is information about non-MOH-supplied services, notably from the Social Security Institute, the Armed Forces health services and NGOs. Some efforts, therefore, should be spent to integrate MCH/FP data from these sources.

SUMMARY OF MIS EVALUATION: PERU

1. Existing MCH/FP services

The Ministry of Health (MOH) is by far the most important agency delivering MCH/FP services. These services are integrated into the overall scheme of health intervention and are supplied through the MOH's network of hospitals, health centres and rural health posts. The IPSS (Peruvian Institute for Social Security) also plays an important role in MCH/FP, supplying services through its network of hospitals and clinics.

No quantitative recent data are available on what proportion of the population are covered by governmental MCH programmes, nor what share each institution covers of mothers and children who have access. Undoubtedly, however, MOH is by far the most important supplier of these services. Nonetheless, it is also estimated that a significant proportion of the population does not have access to either MOH or IPSS clinics. This proportion may be as high as 40%.

The 1986 DHS survey furnishes relatively recent data on FP services. About 46% of at-risk women were using contraception. Roughly half of these women were using a modern method. The institutions supplying contraceptive methods to these users did so in the following proportions:

Ministry of Health	43%
IPSS and other state services	6%
INPPARES and other NGOs	3%
Private (clinics, doctors, pharmacies)	37%
Self administered	12%

2. State of MIS

In the main, the following comments refer to information systems within the MOH. Organizationally, the Technical Directorate for Information and Documentation (DTID) and The Directorate for MCH/FP are the two offices within the MOH which deal most directly with MCH/FP programme information.

The evaluation detected many deficiencies in MIS. Fortunately, many activities are underway or planned to improve MIS. These will be described in the following section.

At the data capture stage many problems were detected. Coverage is incomplete: some service points do not report at all and some reports neglect to include certain activities.

Transmission of data, especially input data, to higher levels is not timely and analysis documents are published up to a year after the data has been collected. The data in the system are perceived to be of low quality. Supervision of MIS has been reduced and high rates of personnel turnover and desertion further erode the integrity of the data entering the system. The accuracy of the data largely goes unchecked. Data analyses are not "fed back" down to lower managerial levels, depriving the MIS of another form of self-evaluation.

These problems can in part be traced to technical bottlenecks. For example, shortage of data-entry forms and poor distribution of them cause a certain amount of non-reporting. Furthermore, the lack of computer equipment undoubtedly both slows down the flow of data and increases the errors that creep into the system as a result of manual consolidation.

Nevertheless other, more fundamental problems also contribute to the general inefficiency of MIS in the MOH. The large number of forms that have proliferated within the MOH over the years is systematic of a lack of conceptualization of objectives that would give the MIS a coherent structure. As always, where so many forms must be filled out, much of the data is then discarded, both because resources are inadequate for processing such a copious amount of data and also because no clear need for analysis of much of the information was ever clearly articulated. A second basic problem is that analyses produced by MIS receive limited use: at most they serve for periodic comparisons of achieved versus programmed output. They are not yet used for programming selection supervision or decision-making.

In general IPSS has a MIS which functions better, while at INPPARES, the only other institution large enough to mention, the MIS is oriented more to requirements imposed by donors than to aiding its own management decision-making. No joint system exists for consolidating information across institutions, a task which would be complicated in any case by the fact that each uses its own set of definitions.

An observation valid for all institution is that all MIS place more emphasis on output data than on input data. This limits the utility of the information for management purposes since many management functions depend on the relation of outputs to inputs.

3. Plans for MIS

Despite the somewhat somber picture drawn above, projects are ongoing or planned in the MOH which should lead to significant improvements in the future.

A current UNFPA/PAHO project is aiding MOH to review all forms used for gathering FP data. From this review four standard forms were designed and have been put into use. They now constitute the basis for MIS as regards FP. Training and coordination activities have taken place (and more will) to facilitate the introduction of the new system. Furthermore, the same project plans by the end of 1991 to have set up a new MIS, a logistics system, an administrative system (personnel, physical resources) and a system for supervision, monitoring and evaluation of the FP programme.

An effort within the MOH is also being made to consolidate information on FP outputs from all institutions delivering such services.

Mention should also be made of a USAID funded project due to begin in 1990 on HIS/MIS (health information system / management information system). This will cover MCH which is not included in the UNFPA/PAHO project. In the HIS/MIS project emphasis will be given to system design and implementation, computerization of information systems down to the regional level and training personnel in HIS/MIS.

4. Recommendations

The following recommendations refer only to MIS in the MOH. Furthermore, since substantial activity to improve MIS is already taking place and more is planned, these comments will be restricted to suggestions for complimentary assistance to fill gaps not covered by other projects.

Although some effort is already underway, additional assistance could be focused on revising and making compatible definitions of concepts and concomitantly on forms for data entry.

It is also recommended that more attention should be paid to upgrading the professional capacity of DTID. A programme to help DTID professional personnel specialize in information systems would aid in increasing the capacity of MOH to cope with the new MIS which will be soon coming on line.

As noted above, several training activities concerning MIS have taken place or are planned. Nevertheless, these efforts are somewhat sporadic and do not assure an adequate level of training in the future. Assistance should be channeled into the integration of training information into MIS. The aim should be to maintain a constant, adequate level of training which copes with personnel turnover in a systematic way.

Finally, extra funding should be directed at stimulating management to use MIS. On the one hand, training should focus on making managers at all levels aware of the importance of self-evaluation and how MIS aids this objective. On the other hand, efforts at assuring the timely feedback of information to lower organizational levels, where the raw data were initially produced, are also necessary. Feedback not only is necessary for adequate management, it also leads to information of higher quality since those recording the data are best placed to detect errors subsequently introduced into the system.

III. RESUMENES DEL CONSULTOR

BOLIVIA

RESUMEN DEL CONSULTOR DE EVALUACION DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA PROGRAMAS MCH/FP

1. Introducción

En este documento se hace un resumen del diagnóstico del sistema de información gerencial del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública de Bolivia que pareciera ser un complemento necesario de la información recolectada a través de los cuestionarios diagnóstico. El resumen incluye una presentación de estructura y organización de los programas del MSP, los antecedentes sobre los sistemas de información, las características del sistema actualmente en uso y los planes existentes para el futuro.

2. Organización de los programas

El Ministerio de Prevención Social y Salud Pública de Bolivia tiene dos subsecretarías, una de Previsión Social, encargada de los asuntos de la seguridad social, y otra de Salud Pública. Prácticamente todos los programas operativos de Salud dependen de la Dirección General de Salud, que depende directamente de la Subsecretaría de Salud Pública. Las Direcciones Nacionales, encargadas en la mayor parte de las actividades de salud-materno infantil, son las de Epidemiología (encargada de las actividades de vacunación), Nutrición (que realiza actividades de vigilancia nutricional y complementos alimenticios para niños y madres) y la de Materno Infantil (cuyos principales programas son los de enfermedades respiratorias agudas, diarreas, crecimiento y desarrollo del niño sano, salud perinatal y prevención del cáncer cervico-uterino). La Dirección de Materno Infantil también tienen a su cargo el programa de planificación familiar. Sin embargo, hasta el momento de la visita, únicamente dos hospitales estaban ofreciendo servicios dentro del programa denominado "Lucha contra el aborto", en el que se busca proporcionar anticonceptivos a mujeres que ingresan por complicaciones con abortos inducidos al servicio de gineco-obstetricia de los hospitales.

Además, el MSP cuenta con un Departamento de Información, el cual debería estar encargado de la operación del sistema de información gerencial del MSP, pero que no recibe ni procesa la información.

Las direcciones nacionales del nivel central del MSP tienen una función técnica-normativa y, como tales, están encargadas de diseñar, programar, normar, supervisar y evaluar las actividades propias para su área. La operación de los programas está a cargo de las once unidades sanitarias regionales (USRS), las cuales corresponden aproximadamente a los Departamentos en que políticamente está dividido el país (dos de los nueve Departamentos tienen dos USR cada uno). Las USRS tienen un director, del cual dependen diferentes oficinas que replican a las del nivel nacional: materno infantil, nutrición, epidemiología y planificación. Al igual que en el nivel central el Departamento de Estadística de la USR depende de la oficina de planificación.

Las USR están divididas en distritos, los distritos en áreas y las áreas en sectores. Típicamente, la sede de los distritos es un hospital distrital o centro de salud de varios médicos, en el cual existe un jefe de distrito y, en ocasiones, un jefe de hospital o centro de salud. Los distritos supuestamente coordinan las actividades de las áreas en donde comúnmente existen otros centros de salud que cuentan con un médico y una auxiliar de enfermería, y las áreas coordinan a los sectores, en algunos de los cuales existen puestos sanitarios atendidos por una enfermera o auxiliar de enfermería. Sin embargo, la mayoría de los sectores no cuentan con instalaciones ni personal.

En la práctica, la reorganización de los servicios dista de funcionar de acuerdo a los diferentes niveles existentes, sobre todo en el caso de los distritos. A pesar de que en la mayoría de los distritos cuentan con un jefe, estos no pueden cumplir sus funciones supuestas debido a que no tienen recursos ni competencia para tomar decisiones administrativas: no pueden contratar ni despedir personal; no tiene asignaciones para supervisión ni realización de eventos, la mayoría no cuentan con personal de estadística y generalmente su salario es el mismo que el de los médicos del área. Así pues, en la mayoría de los casos, el jefe de distrito es un médico de área más que en algunos casos consolida o simplemente retransmite la información estadística de las demás áreas. Cabe señalar que los médicos del área son pasantes de medicina que están cumpliendo con su servicio social, por lo que su permanencia en el área es usualmente de un año. En el mismo caso están la mayoría de las enfermeras o auxiliares de enfermería que trabajan en las áreas.

3. Características del sistema de información

La situación actual del sistema de información del MPS es un poco confusa. En la década de los 70, el MSP instaló un sistema de información con apoyo de la OPS. El sistema de

información tenía formatos e instructivos establecidos, los cuales fueron implantados en todas las regiones sanitarias. El flujo de información era de los centros y puestos de salud a las USR, donde la información se consolidaba, y de allí al Departamento de Estadística del nivel nacional, donde se consolidaba la información y se elaboraban los informes. Alrededor de 1980 se dejó de recibir el apoyo de la OPS para el sistema de información, se dejó de hacer la supervisión del sistema, empezaron a faltar los formularios de recolección de datos y empezó a dejar de llegar información. Actualmente el Departamento de Estadística no recibe ninguna información.

El deterioro del sistema de información coincidió con el surgimiento de programas de salud con financiamiento externo, los cuales empezaron a suplir sus carencias de información instalando sistemas de información parciales sobre las actividades que estaban llevando a cabo. Típicamente, en estos sistemas de información parciales la información fluye de las áreas y/o distritos a las oficinas de los programas en la USR, y de allí a las direcciones nacionales de los programas, aunque existen variaciones que serán observadas después.

4. Flujo y características de los formatos actualmente en uso de planificación familiar

Actualmente sólo se están ofreciendo servicios de anticoncepción en dos hospitales (Obrero, en la Paz, y San Juan de Dios, en Oruro) en el contexto de un programa llamado "Lucha contra el Aborto". En este programa se otorgan métodos de planificación familiar a las mujeres que ingresan a los hospitales con complicaciones por aborto.

Para supervisar las actividades del programa se ha instalado un sistema de información a través del cual los hospitales informan directamente a la Dirección Nacional Materno Infantil. El registro inicial de los datos de las pacientes se hace en una historia clínica especial del programa. Los datos más revelantes se transcriben en forma diaria a un "Registro Diario de Actividades", el cual distingue las consultas a nuevas usuarias y reconsultas de cada uno de los dos métodos que suministran el programa (DIU y pastillas). Además, se hace un resumen de complicaciones del DIU. La información se consolida en un Informe Mensual de Actividades que resume el número de consultas a nuevas usuarias y reconsultas por método, así como el número de casos con complicaciones de DIU. Además de estos formularios el programa cuenta con dos carnets de usuaria, en los que se van anotando las consultas otorgadas, y con una tarjeta de uso diferido de servicios de planificación familiar, que da derecho a las mujeres sin método a recibir los servicios de

planificación familiar sin costo alguno después de egresar del hospital.

No existen definiciones aprobadas en el sistema. Sin embargo, consultas a "nuevas" se consideran como primera vez en el servicio de planificación familiar y "reconsultas" todas las siguientes consultas en que se presten servicios relacionados con la anticoncepción.

En el hospital Obrero de la Paz la información se encontraba consolidada hasta abril de 1989. El uso que le dan a la información es principalmente para observar el cumplimiento de las metas y la evolución del programa. El director del programa mostraba conocer todos los datos y estar muy interesado en el programa. Dadas las restricciones propias del programa es difícil pensar en algún otro uso que el que le están dando.

Los suministros del programa los obtienen por solicitud directa de acuerdo a las necesidades que van previendo (v.g., de acuerdo a los consumos anteriores). Fuera de estas solicitudes, no existe un sistema de información sobre suministros.

5. Materno infantil

Las actividades de materno infantil llevadas a cabo por el MSP se registran en una gran variedad de formularios de diferentes programas. Los programas más revelantes son los de las direcciones de Epidemiología, Materno infantil, Nutrición y Supervisión.

El corazón del sistema de información que recopila los datos de estas actividades continúan siendo los formatos del viejo sistema de información instalado en el MSP en los setentas, aunque a este sistema se le han hecho modificaciones en algunos sitios, además que los programas han introducido una gran variedad de datos.

En casi todos los programas, la fuente primaria de recopilación de datos se hace en libretas en donde los médicos y auxiliares registran todas sus actividades. Cabe anotar que el uso de libretas no está normado ni en el viejo sistema de información ni en el nuevo. En el caso de algunos programas, los médicos, auxiliares y trabajadores sociales hacen excepciones al uso de esta libreta. La más consciente de estas excepciones parece ser la del registro de vacunaciones, que se hace directamente en el formato diseñado para este fin y, aunque en el menor caso, el de las actividades de vigilancia nutricional (peso y talla) de los niños sanos, que tienden a

llevarse a cabo en el formato del SVEN (Sistema de Vigilancia Epidemiológica Nutricional).

En la US La Paz, el formulario Estadístico VI lista todas las consultas prestadas y sus diagnósticos, e incluye un resumen de las atenciones a niños y mujeres embarazadas por grupo de edad, así como los nacimientos y defunciones. Estos formularios son enviados directamente de las unidades de servicio (sectores, áreas y hospitales distritales) a la unidad sanitaria, en donde la información es consolidada por distritos (incluyendo las principales causas de morbilidad y las enfermedades transmisibles). La información sobre morbilidad y transmisibles se envía de la unidad sanitaria a la Dirección de Epidemiología. Sin embargo, la información de consultas maternas e infantiles no parecen transmitirse al nivel central de materno infantil. Esta información se envía sólo en forma incompleta (inclusive sólo maternidades y hospitales) y con un cronograma diferente semestral en vez de mensual.

En la Unidad Sanitaria de Cochabamba la situación es diferente. Las consultas de morbilidad son primero registradas en las libretas para ser pasadas de ahí a las hojas IME 2 que se envían a los distritos donde se consolida la información de morbilidad y enfermedades transmisibles, y se envían de allí a la unidad sanitaria. En cambio, las consultas de Materno Infantil se resumen en dos formularios, uno para atenciones maternas y otras para consultas infantiles, las cuales se concentran al final del mes en sus respectivos formularios mensuales de consolidación de datos, los cuales son enviados a los distritos, donde se consolida la información por distrito y se envían a la unidad sanitaria.

Además de estos formularios básicos, herencia del viejo sistema de información, los diferentes programas han ido metiendo una gran variedad de formatos. Los más importantes son los que se describen a continuación:

Para la Dirección de Epidemiología, las unidades de servicio registran los nombres de cada niño vacunado en el formulario PAI 7, y al final de cada mes los consolida en el formulario PAI 8 para enviarlos al distrito y después a la Unidad Sanitaria y a la Dirección de Epidemiología en la Paz. Hasta donde se pudo observar, esta es la forma que se registra más uniformemente en todos los niveles, quizás por la prioridad que se ha dado a las actividades de vacunación en Bolivia. Además, la Dirección de Epidemiología ha introducido otras formas, como la de tétanos neonatal, la tuberculosis y otras. En términos generales, la disponibilidad de estos formularios en las diferentes unidades de servicio es muy irregular, además de que en gran parte es una duplicación de

información básica que recogen los formularios básicos de morbilidad y enfermedades transmisibles.

La Dirección de Materno infantil ha introducido la hoja URO-IRA, que consolida la información de diarreas y de enfermedades respiratorias agudas. Aunque existe una forma para hacer la recopilación de datos, la misma es ignorada en todas las unidades de servicio, pues prefieren concentrar toda la información de las libretas a la hoja URO-IRA de consolidación mensual de actividades, la cual es enviada a los distritos y de allí a las Unidades Sanitarias y a la Dirección Nacional Materno Infantil. Aunque la información es una duplicación de los consolidados sobre morbilidad y transmisibles que se hacen en los distritos y/o en las unidades sanitarias, el uso de estas hojas parecería estar justificado por que permite a las unidades de servicio y a los distritos consolidar rápidamente la información de dos de los principales causantes de morbilidad y mortalidad infantil en Bolivia. Aunque esta información es enviada regularmente a la Dirección de Materno Infantil, la información no parece consolidarse ahí.

Además de la hoja URO-IRA, la Dirección Nacional de Materno Infantil ha introducido la historia clínica perinatal simplificada (HCPS) desarrollada por el CLAP de Montevideo, y el formulario FMI-1 de actividades obstétricas y perinatales.

Las HCPSs fluyen directamente de las 25 maternidades y hospitales que las usan hasta la Dirección Materno Infantil en la Paz, donde se introducen los datos en una computadora. Hasta el momento, únicamente se ha elaborado un informe. Quizás debido al gran volumen de HCPS que se reciben, el nivel central se ve incapacitado para procesar toda la otra información que recibe a través de otros formularios. Quizás este problema podría simplificarse capturando la información de únicamente una muestra representativa de todas las HCPSs, lo cual liberaría tiempo del encargado de la computadora para introducir la información de otros programas de materno infantil, como la URO-IRA y la FMI-1. Esta última hoja resume toda la información de consultas pre y post natales, partos y nacimientos. Curiosamente, a pesar de que las unidades sanitarias cuentan con esta información sobre todas las áreas, la Dirección de Materno Infantil ha preferido enviar el formulario sólo a hospitales y maternidades y tener información parcial.

La Dirección de Nutrición también ha introducido una amplia variedad de formatos, muchos de los cuales parecen tener sólo una cobertura parcial. Los formatos de uso más extendido son los de control antropométrico de niños de cinco

años, mujeres embarazadas y en lactancia, del cual existe una versión de recopilación primaria de datos (niño por niño) y otra de consolidación mensual. Estas dos formas son de uso muy extendido, aunque a veces el personal de sectores y áreas prefiere resumir la información directamente sobre las hojas consolidadas. Estas formas fluyen directamente de los puntos de servicio a las unidades sanitarias, donde son concentradas manualmente, y enviadas a la Dirección Nacional de Nutrición, en donde se mete la información de cada comunidad en un computador. Además de estos dos formularios básicos, la Dirección de Nutrición sobre anemias nutricionales (UNITAS), y sobre campañas de aceite yodado para bocio y de administración de vitamina A. Estos formularios son de uso muy irregular en los puntos de servicio, pues en una gran proporción de ellos no están disponibles.

Debe hacerse notar que la gran mayoría de los formularios y subsistemas de información carecen de instructivos o definiciones para el registro de datos y la elaboración de informes. Todo esto hace que sea extremadamente difícil sugerir cambios mínimos que permitirán el funcionamiento adecuado del sistema de información del MSP de Bolivia. De hecho, esto parece haber sido reconocido por los directivos de los diferentes programas, quienes han estado reuniéndose para acordar las características de un nuevo sistema de información.

6. Planes de Desarrollo Futuro del Sistema de Información

Ante la situación confusa existente, en 1987 la Dirección General de Salud convocó a una reunión a los directores nacionales de los programas con el fin de encontrar soluciones al problema. A raíz de esa reunión, el Departamento de Estadística diseñó un sistema de información que redujo el número de formas y que buscaba dar la información básica que todos los programas decían necesitar. El sistema de información tiene los formularios necesarios para la recolección, procesamiento de los resultados, y se ha estado ensayando en una de las USR (ORURO) desde octubre de 1987. Supuestamente, este sistema de información deberá de ser ensayado en un distrito de la USR de la Paz, Cochabamba y Santa Cruz durante 1989. Sin embargo, en las visitas de campo se observó que en La Paz no se está llevando a cabo la prueba, mientras que en Cochabamba existe una gran confusión porque recibieron un oficio ordenando la implantación del nuevo sistema de información en toda la USR. Aunque la transición hacia el nuevo sistema de información se inició, la resistencia de los jefes provinciales de los diferentes programas ocasionó que algunas de las formas del nuevo sistema fueran implantadas y otras no. Además, todos los formularios

de los sistemas de información de los diferentes programas continúan en uso.

El nuevo sistema de información incluye cinco formularios para uso de los puntos de servicio (registro de vacunaciones, registro de atenciones, registro de otras atenciones a personas, registro de actividades al medio y a la comunidad, y hechos vitales), y cuatro formularios de consolidación (actividades generales, morbilidad, enfermedades transmisibles y vacunaciones). Para el caso de las hospitalizaciones se agregan otros dos formularios de registro de actividades (historia clínica de hospitalización y registro del censo de camas) y dos "salidas" adicionales (morbilidad de egresos hospitalarios y censo de camas). A este resumen se anexan las secciones más relevantes del manual del nuevo sistema de información.

Durante los últimos meses, los jefes de los diferentes programas han tenido reuniones semanales con un asesor contratado por el Banco Mundial para ayudar a diseñar un nuevo sistema de información. Este trabajo está llevándose a cabo como parte de un financiamiento del Banco Mundial para el fortalecimiento de la atención primaria de la salud. Supuestamente, este sistema seguirá las líneas generales del sistema diseñado por el Departamento de Estadística. Como parte del proyecto se contempla hacer la consolidación de la información a nivel nacional en el Departamento de Estadística, que sería fortalecido con personal y con equipo. La información también sería consolidada en las USR, las cuales serían dotadas con equipo de computación, y en los distritos, algunos de los cuales también contarían con computadoras. Lamentablemente, el ingeniero Arteaga, asesor contratado por el Banco Mundial, se encontraba fuera del país y no me fue posible entrevistarme con él para obtener información precisa sobre las características específicas del sistema que se está diseñando. Sin embargo, se espera que la propuesta esté terminada para el mes de julio, y que se hagan las primeras pruebas de este sistema en este mismo año.

Por último, debe hacerse notar que la Dirección de Materno-Infantil tiene dentro del proyecto PRONIMA tres fondos presupuestados para contar con la asesoría de un consultor internacional de sistemas de información para ayudarlos a diseñar una base de datos consolidada sobre los servicios de atención materno-infantil prestadas por las instituciones tanto del sector gubernamental como del sector no gubernamental.

La información particular al diagnóstico del sistema de información se incluye en el cuestionario del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública de Bolivia.

7. Recomendaciones

7.1. Rediseñar el sistema de información de estadísticas de servicio del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública

Actualmente el sistema de información de estadísticas del Ministerio incluye una gran variedad de formatos, con flujos irregulares y coberturas parciales, que impiden contar a los diferentes programas con información completa y confiable. Esta situación se ha dado debido a la escasa supervisión y normatización del sistema de información, lo que ha hecho que cada programa se sienta libre de introducir el número que se desee de formas. Para contar con información adecuada, será necesario que el sistema de información sea rediseñado totalmente y que se establezcan normas de funcionamiento del sistema.

Esta actividad ya está bastante avanzada. Como se mencionó a lo largo del cuestionario, el Departamento de Estadística diseñó un nuevo sistema de información en 1987, y durante 1988 este sistema de información se ha estado probando en la Unidad Sanitaria Oruro desde 1988. Según el Jefe de Estadística de la US Oruro, el sistema ha funcionado bien y los jefes de los diferentes programas lo han aceptado. A este informe se anexan los apartados más importantes del manual del nuevo sistema de información diseñado por la Jefatura Nacional de Estadística.

Además de estos esfuerzos, durante el último medio año representantes de la jefatura de estadística y de los programas de materno-infantil, nutrición y epidemiología se han estado reuniendo semanalmente con un asesor contratado por el Banco Mundial, el cual deberá hacer una propuesta final del sistema de información de estadística. Según los informes recibidos, la propuesta del asesor del Banco Mundial llenará algunas de las lagunas existentes en el nuevo sistema de información diseñado por la Jefatura Nacional de Estadística, especialmente lo que se refiere a insumos de los programas, incluyendo personal e infraestructura.

Hasta donde se pudo observar, el sistema de información de la Jefatura de Estadística tiene muchas virtudes, incluyendo el uso de pocas formas y la recolección de la información más relevante para cada programa. Sin embargo, la forma IME-1 podría resultar poco flexible y ocasionar que conforme los programas de atención vayan evolucionando e incorporando nuevas actividades, los programas busquen meter nuevas formas en vez de ir modificando paulatinamente las existentes. En mi apreciación personal, quizás sería mejor incluir un resumen general de servicios prestados que contara con varias formas

diferentes (similares a los ocho incisos actuales de la IME-1), que pudieran irse modificando paulatinamente de acuerdo a las necesidades de información de los programas sin por ello requerir el cambio de todo el formulario. Un ejemplo de lo anterior podría ser el inicio de un programa de planificación familiar en el Ministerio de Salud. Actualmente, como parte del proyecto PRONIMA de OPS y UNFPA se tiene pensado iniciar la prestación de estos servicios en mujeres que presentan un elevado grado de riesgo reproductivo. Evidentemente, el Ministerio de Salud estaría interesado en hacer el seguimiento de este programa, pero el sistema de información no recopila datos sobre este programa que todavía no se inicia. Debido a la forma como se tiene concebido el formato IME-1, en el que se listan en secciones fijas los items que actualmente son de cambio, si se contara con una forma específica que consolidara únicamente las actividades de atención materna, la información de planificación familiar podría incorporarse en esta forma sin afectar el contenido de los formularios de otros programas también incluidos en la forma de servicios prestados, como pueden ser los de atención infantil.

Un segundo problema adicional que podría estar incluido en el diseño actual del sistema es el de buscar cambiar radicalmente la forma como se registran los datos en las unidades de servicio. Hasta donde se pudo observar, la experiencia les ha enseñado a los prestadores de servicios a registrar toda la información de sus actividades en libretas que se quedan en el consultorio. En vez de buscar normar esta tendencia del personal de servicio, el nuevo sistema propone que se registren los datos directamente en formularios diseñados para tal fin, con lo que se logrará que el personal de servicio tenga que registrar la misma información dos veces diferentes. Quizás sería mejor aceptar la realidad de como se hace el registro de los datos en las unidades de servicio y normar esta forma de registro que cambiar radicalmente la forma del registro de datos. De seguirse esta propuesta, un área a la que se debería prestar atención especial es a la forma como debe hacerse el registro de las actividades llevadas a cabo en las comunidades, ya que actualmente esto se hace en forma muy dispar: en libretas u hojas sueltas, en los registros primarios recomendados por los diferentes programas, directamente en las hojas de concentrados, etc. También sería importante señalar si las actividades de campo deben informarse en la misma hoja que las actividades de consultorio o en hojas separadas.

La tercer área que podría resultar problemática para el funcionamiento del nuevo sistema de información propuesto sería la de centralizar el procesamiento de información en el nivel central. Esta estrategia ya fue ensayada en el viejo sistema de información y fracasó debido a que los programas sentían que la información que se producía no era

suficientemente oportuna. Al tratar de corregir esta situación, los programas fueron llenados de formas (y de "ruido") al sistema de información existente hasta que éste prácticamente se desintegró. De usarse varias formas de concentración de actividades en el informe IME-1, sería mejor buscar que las unidades sanitarias enviaran simultáneamente copia de los informes a la Jefatura de Estadística y a las direcciones nacionales de los diferentes programas. Quizás esto podría lograrse de manera relativamente fácil haciendo responsables a los directivos de los diferentes programas en las unidades sanitarias de enviar copias de la información de los distritos o, cuando menos, de la unidad sanitaria a las direcciones nacionales.

Finalmente, la última área que debería quedar explícitamente señalada en el diseño del nuevo sistema de información serían las normas de alteración del sistema de información. Como se mencionó anteriormente, la tendencia anterior ha sido que los programas introduzcan una nueva forma cada vez que sienten que necesitan alguna información determinada, lo que genera procesos entrópicos dentro del sistema. Para contrarrestar esto, es necesario introducir normas de como pueden llevarse a cabo los cambios en el sistema de información. Se sugiere que esto podría hacerse estableciendo un comité permanente presidido por la Jefatura de Estadística y constituido por representantes de los diferentes programas, que tendría la función de aprobar cualquier cambio al sistema de información. En esencia, este comité buscaría que los cambios propuestos fueron incorporados al sistema de información respetando la lógica del sistema global.

7.2 Implementar el nuevo sistema de información

Como se ha mencionado anteriormente, en los últimos meses se han llevado a cabo reuniones periódicas entre los representantes de los diferentes programas y el asesor del Banco Mundial. Al involucrar a los representantes de los diferentes programas, el nuevo sistema de información seguramente cubrirá las necesidades básicas de información de los niveles nacionales.

Lamentablemente, este mismo ejercicio no se ha repetido para los niveles de las unidades sanitarias, los distritos y las unidades de atención. Antes de adoptar el diseño final del sistema de información sería conveniente explicar y discutir con los jefes de programas en las unidades sanitarias las características del sistema y sus propias necesidades de información. Además, sería conveniente incluir en estas discusiones a algunos de los directores de distrito y de los estadígrafos distritales. Un ejemplo de lo que puede ocurrir de no seguirse este procedimiento es lo que actualmente está

sucediendo en la US de Cochabamba. A pesar de que en el nivel central se tenía la intención de probar el nuevo sistema de información en un solo distrito de Cochabamba, a la Unidad Sanitaria únicamente llegó un oficio ordenando la implementación del nuevo sistema de información en toda la US. Debido a que nadie ofreció mayores explicaciones, los jefes de los programas de la US se opusieron a que se eliminaran sus diferentes formas y el nuevo sistema quedó a medio implantar. Si en vez del procedimiento seguido se hubiera acudido a la US, se hubiera tenido una reunión con los diferentes jefes de programas, se hubiera confirmado con los jefes nacionales de los programas la orden de implantación del nuevo sistema y la derogación del antiguo, y se les hubiera consultado sobre las necesidades de información de los diferentes programas, muy probablemente la transición hacia el nuevo sistema se hubiera podido llevar a cabo sin mayores problemas.

7.3 Proveer con equipos de cómputo a las unidades sanitarias y con calculadoras a los distritos

En la visita a dos unidades sanitarias se pudo observar que existían diferencias notables en el manejo de los departamentos de estadística. Mientras que en una de ellas existía personal bien motivado que tenía al día y en orden su información, en la otra existía una gran cantidad de personal que aparentemente no dedicaba todos sus esfuerzos a cumplir con su tarea. En gran medida, esto se debía a que en el segundo lugar aparentemente se utilizaba al Departamento de Estadística como un centro de castigo en el que se ubicaba al personal problemático y poco productivo. Esta situación puede deberse en parte a las pocas capacidades técnicas que se esperan de las personas que trabajan en las oficinas de estadística. Quizás mediante la introducción de computadoras se pueda profesionalizar gradualmente los departamentos de estadística de las diferentes unidades sanitarias, dando más herramientas a los jefes de los departamentos para cumplir sus labores, exigiendo mayores habilidades técnicas de las que actualmente se necesitan, aumentando la velocidad de respuesta y facilitando la transmisión de datos de las unidades sanitarias a los niveles nacionales.

Aunque aparentemente la propuesta del Banco Mundial incluye la dotación de equipo de computación tanto para las unidades sanitarias como para algunos distritos, a este asesor en particular le parece demasiado arriesgado introducir las computadoras a nivel de distrito. Al igual que en el nivel de las unidades sanitarias, el personal de estadística de los distritos tiende a recibir salarios bajos, a ser predominantemente empírico y con poca o ninguna capacitación, y a tener una alta rotación. De introducirse las computadoras en los niveles de distrito, los gastos por capacitación serían en extremo elevados y muy probablemente el flujo de

DOMINICA

CONSULTANT'S SUMMARY OF EVALUATION OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR MCH/FP PROGRAMMES

In Dominica health care is largely provided by the Ministry of Health (MOH) through its primary health care system and three hospitals. The primary system is based on two levels of service, the District Health Centres (DHC) and Satellite Health Centres (SHC). There are seven DHCs, one for each Health District and 50 SHCs. SHCs are usually manned by a single nurse-midwife. DHCs are staffed by at least a core team consisting of a medical doctor, a family health practitioner, an odontologist, a nurse-midwife and a pharmacist.

The main features of primary health care in Dominica are antenatal care, intranatal (childbirth) care, postnatal care, family planning (FP) delivery including counselling, well child care, school health programmes, dental care (mostly for children) and adult morbidity with referral of cases beyond the scope of primary services. The system provides basic drugs with dispensaries in all DHCs.

In general, coverage for primary health is almost complete especially in the areas of antenatal, intranatal and well child care where coverage rates are probably over 90% (data on private medical care are lacking). The exception is FP delivery where less than one third of fertile women are MOH clients. Although precise data is lacking, probably almost as many women again obtain contraceptives directly from druggists, from private doctors or from the Dominica Family Planning Association (DFPA) which has a small but expanding network of "social marketing" outlets.

1. The State of MIS

Given the small size of Dominica it was not expected that all management aspects covered in this evaluation would have systematized data flows. In fact, only data relating to programme "output" and indicators of programme objectives were organized in a systematic way.

Information on programme "inputs", in particular, tended to be ad hoc, subject to the filing system and accessibility of the person supervising each particular output. Such was the case of information on programme personnel, for instance. This data is gathered into individual folders and stored in the filing cabinet of the programme's chief supervising nurse.

Vehicle information is handled by an accountant in the central office, but with only seven vehicles in the districts to manage, obviously "systematic" methods of data management are hardly necessary. Furthermore, an important management function, purchase of new vehicles is handled by another department altogether, making systematic record-keeping even less attractive.

Equipment information, likewise, is treated ad hoc rather than integrating it into an overall MIS framework. Basically, an inventory exists of equipment located at each health centre. Annually, each DHC has a budgeted amount for purchase of new furniture and equipment. Requests to draw on the budget, once again, are made to a department outside the ministry of health. This level of "unconnectedness" makes it difficult to conceive of management of equipment being systematically managed.

The same observations apply to information concerning use of communication media for promoting programme demand. Such data, insofar as they exist, are dispersed, partial and unsystematic.

Information on expenditures exists mainly in the form of budget requests. Actual expenditure data are not integrated into the overall MIS and analysis of costs and cost-effectiveness of sub-programmes or the different DHCs is not attempted.

The MIS in Dominica, then, records mainly the delivery of services, providing information on the characteristics of the clients, on coverage rates, on the target population and on drugs and materials supplied with the service. The system is completely manual and serves the following objectives:

- (1) Maintenance of a general registry of medical events for reference sake including reference for legal matters;
- (2) Maintenance of clinical/medical information about clients;
- (3) Maintenance of information regarding clinical activity;
- (4) Compilation of quarterly monitoring reports showing actual delivery versus "programmed" delivery;
- (5) Compilation of annual summary of coverage indicators for monitoring progress of programme.

There are three outstanding features of the existing system:

- (1) An up-to-date "population register" of households and individuals is maintained via Household Cards, identification numbers and regular house visits. This permits a very useful knowledge of all relevant target populations;
- (2) The quarterly monitoring systems produces reports for both district and central use and fosters planning via the quarterly "programming" activity following compilation of the quarterly reports;
- (3) The "raw data" exists in such a way that much detailed analysis could be done (although it would be time consuming to do so). Thus, the possibility exists of much more in-depth monitoring of specific health problems, since the raw data is not destroyed during consolidation.

2. MIS deficiencies

The manual system, as it exists, functions reasonably well. There are areas, nevertheless, where improvements could be made that would substantially increase its effectiveness as a management tool.

- (1) Perhaps the most important MIS shortcoming concerns the lack of analysis and reports which flow from the data. Most effort is expended in collecting the data and in consolidating it for the next higher administrative level; the feedback of analysis and reports is almost non-existent, except for the aforementioned quarterly and annual summaries which are self-generating. These are, however, pretty "rough and ready" instruments with which to monitor programme performance. Doubtlessly, more analysis would be done if more staff were to be allocated to the Statistics Section. Also, it is probably true that many managerial staff lack the analytical awareness to use MIS as anything more than a necessary statistical reporting system which was "requested by PAHO" anyway.
- (2) The amount of time consumed by filling out MIS forms seems excessive. This was a common complaint of nurses, who do the bulk of the recording. A general observation was that at the middle level (DHC) the burden of form-filling was most onerous. At the centre the staffing position is relatively more

comfortable, while at the low-end of the system (SHC) the client load is perhaps less heavy.

Some information is copied on two or more forms. The worst example of this type of repetitious clerical exercise is immunization data which are recorded in six separate places. FP data likewise are multiply recorded.

- (3) The quality of the collected data is not as high as it could be. A subjective judgement is that on a 10-point scale for a combination of quality, accuracy and completeness, the Dominican MIS would rate an 8 or 8.5. Staffing shortages, together with excessive form filling largely account for this shortcoming, although the lack of standard procedures to maintain system-wide uniformity in data definitions and data collection also degrades data quality. The 1983 Procedure Manual is somewhat out of date, but a new one will not be ready in the immediate future.
- (4) A criticism of the MIS, which came from the MOH itself, is that the indicators produced at present are "too coverage oriented". Now that coverage is reaching 100% in many areas, a new "quality oriented" set of indicators should be developed and the MIS modified accordingly.
- (5) As noted, "input" data are not kept in a systematic fashion and are not, therefore, integrated into the larger MIS system. (However, it is difficult to conceive of such integration in the context of a non-computerized system.) In most cases the small scale of the Dominican health service does not make much "systematization" of such information necessary. One management area, however, which would benefit from such integration would be cost-effectiveness analysis which could be done if financial and personnel resource data were integrated with output information.

3. Suggested improvements

From what has been said above, recommendations for improving Dominica's MIS should be evolutionary rather than revolutionary in character. What is actually in place is a viable and well thought-out system whose shortcomings can largely be put down to staffing shortages. On the other hand, times change and a periodic review and revision of MIS may be advisable if only to afford a "rethink" of primary health care priorities. Furthermore, an improved Dominican system could well serve as a model for other Caribbean countries of the same size.

In this light, the basic recommendation of this diagnostic exercise is to undertake the computerization of the MIS with the following characteristics:

- (1) Hardware requirements: about 3 centrally located and 7 district located micro-computers.
- (2) The key concepts to be included in the custom-designed MIS software package would be: high user-friendliness in terms of day-to-day operation; "designed for Dominica", not an adaptation of "off the shelf" technology; the addition of new analyses (graphs, tables); and addition of new data variables.
- (3) The SHC level would retain a semi-manual MIS.
- (4) Graphical presentation of analyses would be emphasized over tabular analyses. "Across years" analyses would be an integral feature of system.
- (5) The complete procedures manual would be incorporated in "windows" and procedural changes would be able to be made without reprogramming.
- (6) Operation of system would imply a significant drop in data entry effort.

Further recommendations relate to this main one. MCH/FP makes up the bulk of Primary Health Care, but it may not be reasonable to undertake to computerize only MCH/FP while ignoring other health care sub-systems in the case of a country with a small target population. Especially, bringing the sub-system of supplying drugs, medicines and other materials into the MIS would be advisable as would the incorporation of the environmental health sub-system, as it relates to households. The design of the MIS should also at least allow for the future incorporation of other primary health care elements: monitoring chronic diseases, dental care data and monitoring adult morbidity.

In Dominica, the primary health care MIS is an attractive substitute for census taking as it is now virtually a "population register" system, although not a complete one. Consideration should be given to doing away with the census by beefing up the existing registration system. (Such a decision would logically be accompanied by a decision to add resources from the Statistical Office (not part of MOH) released by abandoning census taking. (The MOH block maps are being used by the Stat. Off. in preparing for the 1991 Census).

This may seem like a radical suggestion, but this same idea was echoed by a Stat. Off. officer. For health planning (and

planning in other areas as well) up-to-date population estimates are vastly superior to census-based projections in small insular countries where international migration is as important a demographic factor as fertility or mortality.

Finally, consideration should be given in any project to improve the MIS to the development of new programme-monitoring indicators based on measurement of programme quality, not merely programme coverage. This recommendation is made in a context of close to 100% coverage in several primary health care areas. On the other hand, noting the fairly low coverage in the FP area, consideration should also be given to improving FP coverage statistics.

REPUBLICA DOMINICANA

SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL EN PROGRAMAS DE SALUD MATERNO-INFANTIL Y PLANIFICACION FAMILIAR

1. Sistemas de informacion

El consultor entrevistó a funcionarios de CONAPOFA y de SESPAS cuyas funciones tienen que ver con el sistema de información y lo mismo hizo para el caso de PROFAMILIA.

Aquí es necesario tener en cuenta que el sistema de información de CONAPOFA es diferente e independiente al sistema general de SESPAS por eso se comentarán separadamente.

1.1. CONAPOFA

El sistema de información de CONAPOFA recoge información de actividades de los servicios prestados a la mujer embarazada, puerperio y de planificación familiar de los diferentes niveles: clínicas rurales, clínicas periféricas, subcentros de salud, hospitales de área, hospitales regionales y algunos hospitales especializados. En términos generales este sistema de información tiene las siguientes características:

- 1) Definición de necesidades de información: Todo parece indicar que los diferentes formularios que se usan en la recolección de los datos no son el resultado de una verdadera conceptualización del sistema de información y no contienen las variables o aspectos que verdaderamente se necesitan.

A ningún nivel existen instructivos para su diligenciamiento lo que lleva a que se presenten diferentes interpretaciones de los términos o variables y a que no exista una estandarización de los conceptos. En hechos tan sencillos como la simple definición de una usuaria nueva de planificación familiar no existe homogenización en su definición; para unos es nueva para el establecimiento, para otros es nueva de planificación familiar y para otros es nueva para el método específico. Tampoco existe una forma correcta de obtener o registrar los usuarios continuos o subsecuentes.

Específicamente en el formulario de "INFORME DIARIO" se repite en forma innecesaria la región, la provincia, el municipio, la sección, el paraje o la clínica, la zona de influencia, el año y el mes para cada usuario. Cuando estas

variables pueden ir una sola vez en el encabezamiento del formulario.

No existe uniformidad en los códigos entre el formulario básico (o tarjeta individual clínica) y el "Informe Diario" en lo referente a los métodos de planificación familiar; en la primera el código tres es para la tableta vaginal y en la segunda para la espuma y así sucesivamente.

En los hospitales, como en el caso del Centro Materno Infantil San Lorenzo, usan una ficha clínica o individual diferente a las usadas en las clínicas periféricas y rurales y que contienen lógicamente diferente información.

No existe tampoco una definición con indicadores precisos de riesgo obstétrico y de sus diferentes grados.

Para el caso del Programa de Hombres, los formularios no reflejan en nada las necesidades de información y son contradictorios.

Así se podrían seguir enumerando varios ejemplos, pero todos ellos afirman el hecho de que el sistema de información de CONAPOFA debe ser modificado y convertido en un verdadero sistema de información de gerencia de las actividades que se desarrollan.

- 2) Mecanismos de recolección de datos: Al no existir definiciones claras y concretas de los diferentes datos que se registran e instructivos precisos para ello, no se puede llevar a cabo una eficaz supervisión y monitoreo del sistema de información, esto lleva a que cada funcionario tenga sus propias definiciones y por ende una falta total de estandarización.
- 3) Procesamiento y análisis: Aunque se dice que los diferentes establecimientos tienen que enviar los informes en los primeros días del mes siguiente al del informe, esto generalmente no se cumple y no se ejerce presiones por parte de la Oficina Central para ello, lo cual ocasiona una falta total en la oportunidad de la información.

Tampoco existe una definición de las estadísticas que se tienen que procesar y los parámetros o indicadores a ser utilizados en la evaluación o interpretación de los resultados. No hay un modelo de la información que debe contener cada informe anual, el cual es conocido solo por pocos funcionarios de CONAPOFA.

- 4) Retroinformación o retroalimentación: De todo lo anterior, se desprende que tampoco existe una definición sobre la forma como se debe hacer la retroalimentación de la

información del nivel central, hacia las regiones y de ellas hacia los establecimientos y casi con seguridad ello no se cumple.

La forma como fluye la información en CONAPOFA es la siguiente: La Dirección Médica de CONAPOFA recibe la información, prepara un oficio y lo envía al departamento de Evaluación e Investigación, en este departamento se distribuye entre las personas encargadas de registrarla, criticarla y codificarla, posteriormente pasa al centro de cómputo donde se graba y procesa.

En teoría se preparan dos informes: uno semestral y el otro anual, pero el único que se pudo ver fue el anual de 1988 y aún en noviembre no se tenía listo el correspondiente al primer semestre de 1989. Sólo se prepara un ejemplar del informe, el cual solo es usado por la Dirección Médica.

El informe contiene la siguiente información:

- a. Servicios de planificación familiar
- b. Servicios a la embarazada y puerperio
- c. Servicio de detención precoz de cancer
- d. Servicio de esterilización quirúrgica voluntaria femenina
- e. Distribución comunitaria de métodos anticonceptivos

En cuanto a planificación familiar se refiere la información es la siguiente:

1. Ubicación del establecimiento: región, provincia, municipio, sección, paraje o clínica
2. Zona de influencia (no se procesa)
3. Año
4. Mes
5. Identificación
6. Tipo de consulta
 - a) Embarazo
 - b) Planificación familiar
 - c) Puerperio
7. Antecedentes obstétricos
 - a) Edad
 - b) Número de embarazos
 - c) Número de partos
 - d) Número de hijos actualmente vivos
8. Método elegido
 - a) DIU
 - b) Píldora
 - c) Espuma
 - d) Condón
 - e) Tabletillas Vaginales
 - f) Otros
9. Semanas de gestación (para embarazadas)

10. Riesgo obstétrico. Calificación

De esta información se obtiene el registro de usuarias nuevas, las activas las calculan obteniendo el 10 por ciento; es decir, de cada 10 persiste una usuaria.

En cuanto a servicios a la embarazada y puerperio, se usa el mismo formulario. El puerperio se define hasta los 42 días después del parto.

En relación al servicio de Detención Precoz de Cáncer se presta solo a las usuarias que planifican. El estado no brinda este servicio a las que no usan métodos de planificación familiar. La información que se obtiene es la siguiente:

- a. Nombre del paciente
- b. Cédula de identificación personal
- c. Serie (clasificación de acuerdo a la provincia)
- d. Clínica (nombre)
- e. Identificación
 - Región
 - Provincia
 - Municipio
 - Sección
 - Paraje
 - Clínica
 - Edad
 - Número de embarazos
 - Métodos usados
 - Tricomoniasis
 - Moniliasis
 - Grado de examen

Soló hay dos laboratorios en donde se leen las citologías: Santo Domingo y Santiago y entre estos dos se distribuyen las diferentes regiones del país.

En referencia al servicio de Esterilización Quirúrgica Voluntaria Femenina se recoge la siguiente información:

- Región
- Provincia
- Municipio
- Sección
- Paraje
- Clínica
- Historia obstétrica
 - a) Hijos nacidos vivos
 - b) Hijos nacidos muertos
 - c) Hijos actualmente vivos

- d) Número de abortos
- e) Fecha del último acontecimiento obstétrico
- Zona: rural o urbana
- Técnica utilizada
 - a) Minilaparotomía por intervalo
 - b) Minilaparotomía post-parto
 - c) Laparoscopia
 - d) Cesárea por esterilización
 - e) Otros

La distribución Comunitaria de Métodos Anticonceptivos recoge la siguiente información:

- Región
- Provincia
- Municipio
- Sección
- Paraje o clínica
- Nombre de la clínica
- Fecha
- Número de usuarias de pastillas y ciclos de píldoras entregadas
- Número de usuarios de condones, tabletas vaginales y espumas y número de estos métodos entregados.
- Número de controles de DIU

Los encargados de la recolección de la información son las enfermeras a nivel de clínicas y los estadísticos a nivel de hospitales.

En cada región hay un equipo de supervisión de CONAPOFA compuesto por un médico, una enfermera y una trabajadora social. Los resultados de la actividad de supervisión se reportan a nivel regional pero no a la Oficina Central

Algunas veces la demora en el envío de la información puede superar los seis meses.

En la Oficina Central y específicamente en el Departamento de Evaluación e Investigación laboran 10 personas así:

- Una directora (Demógrafa-Estadística)
- Dos demógrafos-estadísticos
- Un administrador de empresas
- Un Bioestadístico
- Dos sociólogos
- Dos digitadores
- Una programadora

En teoría estas personas están divididas entre las actividades de evaluación y estadística e investigación.

En términos generales, se puede decir, que existe suficiente cantidad de recursos humanos y de equipo, pero falta un buen diseño del sistema de información, definir las necesidades, indicadores y parámetros y lo que es aún más importante adquirir el hábito y la conducta del uso de la información, la retroinformación o retroalimentación no existe ni hacia las regiones ni menos hacia los establecimientos.

1.2 SESPA

Básicamente el sistema de información de SESPA posee las mismas características del sistema de CONAPOFA, inclusive se puede apreciar en el formulario "Informe Mensual de Actividades, Programa Materno Infantil" que existe una duplicación en la recolección de los datos, pues en dicho formulario se pregunta nuevamente sobre embarazadas, puerperios y aceptantes de planificación familiar, desglosando esta información por enfermos y sanos y por primera vez en el año subsecuentes en el año y subtotal, lo cual demuestra una falta completa de coordinación entre las instituciones y entre los departamentos.

Actualmente, se está llevando a cabo una nueva reestructuración del sistema de información de SESPAS, hay para ello un equipo de revisión multidisciplinario. De aproximadamente 400 formularios que existen, se piensa llegar a una cifra de 15 a 20 aproximadamente.

La división de sistemas, depende de la Dirección de Planificación y Sistemas de Salud y tiene los siguientes departamentos:

- Departamento de Informática
- Centro de Cómputo
- Departamento de Programación y Planificación
- Departamento de Presupuesto
- Planes, Programas y Proyectos

Las unidades o establecimientos de salud reportan a las regiones y estos a la Oficina Central. En términos generales hay definición para la captura de información pero por regla general no se siguen.

Tanto a nivel local como regional y central parece que existe una falta de entrenamiento de personal en lo referente al sistema de información. Por otra parte sólo existen computadores en dos regiones y un hospital.

La retroalimentación también en SESPAS, como en CONAPOFA es teórica y prácticamente no existe.

1.3. PROFAMILIA

El sistema de información de PROFAMILIA se caracteriza también por una falta de conceptualización de dicho sistema. Este fue creado más como respuesta de las necesidades de recolección de datos de las agencias donantes internacionales que como mecanismo eficiente a ser utilizado en el proceso de toma de decisiones.

Algunas de sus características son las siguientes:

- a. Existe una completa separación y falta de coordinación administrativa entre los departamentos u oficinas que tienen a su cargo el sistema de información y el resto de la institución. Muchas veces los datos e informes quedan en manos de los ejecutores de los programas y no responden a una política de evaluación y monitoreo central de la institución.

Por otro lado, existen varias dependencias encargadas de las actividades de investigación, evaluación, estadísticas, etc., ocasionando un desperdicio y duplicación de actividades, recursos físicos, humanos, etc.

Esta situación da lugar a errores, omisiones y dilaciones perjudicando la marcha de la institución.

- b. No existen manuales instructivos y descripciones de la forma como se debe recoger o registrar la información; por lo tanto, no existe un glosario de términos y definiciones.
- c. No existe una definición clara sobre la forma como se debe generar la información; es decir, no existe homogenización en las definiciones y procedimientos en relación con:
 1. ¿Qué información se necesita?
 2. ¿Quién la necesita?
 3. ¿Cuál es la metodología específica a ser utilizada en la recolección de dicha información.
 4. ¿Qué flujo debe seguir la información de acuerdo a diferentes niveles o pasos?
 5. ¿Qué procedimientos y criterios se deben utilizar en el procesamiento, interpretación y análisis de los datos y que procedimientos se deben utilizar en la retroalimentación de la información a los administradores, directores y demás funcionarios de los diferentes programas.

Como es lógico, al no tener definidos los conceptos mencionados anteriormente en forma clara y homogénea, se produce una confusión notoria y duplicación de muchas de esas actividades por parte de los diferentes programas y de los funcionarios involucrados en ellos.

- d. Al no existir una información única, confiable y veraz, su uso no es muy generalizado y no existe por lo tanto una costumbre o hábito de tomar decisiones basadas en estadísticas reales.

2. Recomendaciones generales

Ante la situación descrita en las diferentes secciones del sector de salud, se podrán dar algunas recomendaciones generales como:

1. En cada una de las instituciones, es imperativo desarrollar un estudio cuyo objetivo primordial sería el de llegar a una clara conceptualización del sistema de cada uno de ellos, logrando aclarar cada uno de los puntos mencionados en el numeral d. del punto anterior.
2. Como producto de dichos estudios, se debe llegar a un sistema de información analizado y probado en cada una de las instituciones, de tal forma que suministre información eficiente, confiable, completa y lo que es aún más importante oportuna para la toma de decisiones administrativas.
3. Estos sistemas de información, deben contemplar de igual manera los delineamientos generales para su respectiva evaluación, de tal forma que mida su bondad y que permita también hacer periódicamente los ajustes que sean necesarios.
4. De ninguna manera se podrá olvidar o pasar por alto la parte correspondiente al entrenamiento, pues cada funcionario debe conocer claramente el papel que juega en lo relacionado al sistema de información, así como también deberá conocer la estructura y manejo del sistema y como utilizar dicha información.
5. De acuerdo a las descripciones hechas para cada institución, la asesoría a suministrar en cada una de ellas sería diferente, de acuerdo al grado de desarrollo existente, en cada una de ellas.

De todas formas, es necesario o ideal que exista una amplia coordinación con el objeto que se pueda en el futuro obtener información que sea sumable y comparable.

Por otra parte, valdría la pena coordinar también las diferentes fuentes externas de financiación con el objeto de lograr una mayor racionalidad en los gastos tanto en el diseño como en el desarrollo de los diferentes sistemas de información y obtener una mayor eficiencia y efectividad.

ECUADOR

RESUMEN DEL CONSULTOR DE EVALUACION DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA PROGRAMAS MCH/FP

1. Introducción

La República del Ecuador es una nación andina situada en el noroccidente de Sudamérica. De acuerdo con proyecciones oficiales, este país tendría a fines de 1987 diez millones de habitantes. La tasa bruta de natalidad (TBN) mantuvo valores superiores a 45 por mil hasta fines de la década de los sesenta, a partir de entonces se ha presentado una disminución moderada y para el quinquenio 1985-1990, la TBN se estima en 35.4 nacimientos por cada mil habitantes.

Como en la mayoría de los países, las actividades de salud están a cargo de organismos públicos y privados. El componente de planificación familiar es concebido por el gobierno dentro de un amplio programa de bienestar familiar en el que se tiene particularmente en cuenta el cuidado de la madre y del niño. De acuerdo a una disposición constitucional "el estado propugna la paternidad responsable y la educación apropiada para la promoción de la familia y garantiza el derecho de los padres a tener el número de hijos que puedan mantener y educar". Bajo este concepto varios organismos desarrollan actividades de planificación familiar: el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y las Fuerzas Armadas como organismos de estado y la Asociación Pro-Bienestar de la Familia Ecuatoriana (APROFE) y el Centro Médico de Orientación Familiar (CEMOPLAF) en el sector privado.

Adicionalmente existen algunas instituciones que programan y desarrollan estudios y difusión de la situación demográfica y su relación con el desarrollo social y económico del país. Entre estas instituciones están CEPAR y la Fundación Eugenio Espejo.

Según la Encuesta de Demografía y de Salud Familiar de 1987, (ENDESA-87), el 87 por ciento de las mujeres entrevistadas conocen o por lo menos han oído hablar de un método moderno de planificación familiar. Esta proporción sube al 90 por ciento entre las mujeres actualmente casadas o unidas. La encuesta también pudo establecer una tasa de prevalencia de uso anticonceptivo de 29.0 por ciento para todas las mujeres entrevistadas y un 44.3 por ciento para las mujeres actualmente unidas. Los métodos más utilizados, según la misma encuesta son: la esterilización femenina (15.0 por

ciento), el dispositivo intrauterino (9.0 por ciento) y la píldora 8.5 por ciento).

En el cuadro 1, se presenta, para las usuarias actuales, la distribución porcentual de la fuente de obtención de métodos anticonceptivos. Las fuentes más importantes fueron los hospitales y centros de salud del Ministerio de a Salud Pública, los médicos y clínicas particulares y la Asociación Pro-Bienestar de la familia Ecuatoriana (APROFE). Lógicamente como se puede apreciar en el cuadro hubo variabilidad entre los diferentes Métodos anticonceptivos.

Cuadro 1.

Distribución Porcentual de la Fuente de Obtención de Anticonceptivos por Método para las Usuarias Actuales del Método Respectivo*

Fuente de obtención	Píldora	DIU	Inyección	Vaginales	Esterili- zación ⁺	Abstinencia periódica	Total
Ministerio de Salud Pública ⁰	31	25	10	29	55	15	36
APROFE	13	31	5	11	6	5	13
CEMOPLAF	2	7	0	5	-	2	2
Fuerzas Armadas	1	2	0	0	1	0	1
IESS o Seguro Campesino	1	1	0	0	2	0	1
Farmacia o Botica	20	0	15	21	0	2	6
Médico o Clínica	32	34	70	32	35	35	34
Ninguno	1	0	0	3	-	4	1
Otros	1	0	0	0	-	38	6
No sabe o no respuesta	0	0	0	0	-	0	-
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100
Número de Mujeres	262	293	30	38	474	186	1292

* Los datos de esta tabla reflejan la respuesta a la pregunta, "Adónde iría para obtener (método) si Ud. desea usarlo?" para el método respectivo.

+ Esterilización Femenina

0 Hospitales o Centros de Salud

- Menos del uno por ciento

Fuente: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Ecuador, 1987.

Para los fines de esta consultoría se entrevistaron funcionarios del Ministerio de Salud Pública, de APROFE, de CEMOPLAF y del IESS. El consultor no incluyó a las Fuerzas Armadas debido a que últimamente este programa se ha reducido en forma significativa.

Otro de los documentos revisados por el consultor fue el Informe General de la Investigación de Salud Materna del Ministerio de Salud Pública y de UNFPA de mayo de 1989. Este estudio se desarrolló en ocho provincias del país: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo y Esmeraldas y que suman todas ellas una población mayor de 3 850 000 habitantes; fue desarrollado en una muestra representativa de mujeres en edad fértil (15-49 años de edad)

residentes en las viviendas particulares de las ocho provincias mencionadas.

En dicho estudio se encontró que el 47.4 por ciento de las mujeres en edad fértil y unidas estaban usando un método anticonceptivo en el momento de la encuesta. El método más utilizado fue el DIU, seguido por la píldora y la esterilización femenina. De igual manera, entre las mujeres unidas, el lugar de obtención del método fue el siguiente:

Ministerio de Salud Pública:	24.1%
APROFE	10.0%
CEMOPLAF	7.3%
Fuerzas Armadas	2.6%
IESS	4.2%
Farmacias o Boticas	9.4%
Médico o Institución Privada	30.2%
Otros	12.2%

Este estudio arrojó también otros resultados interesantes como:

- Todas las mujeres entrevistadas consideran que es muy importante que la "mujer embarazada" debe tener una buena alimentación, hacerse control médico, evitar trabajos pesados, etc.
- Las tres cuartas partes de las embarazadas acuden al control prenatal y el mayor porcentaje lo hace a los establecimientos del Ministerio de Salud Pública.
- El mayor porcentaje de las mujeres en edad fértil entrevistadas identifican a las unidades del Ministerio de Salud Pública como el lugar a donde se debe acudir para la atención del parto. Sin embargo, el 40 por ciento de ellas con menores niveles de instrucción identifican a la casa como el lugar donde se debe dar a luz.
- De los nacimientos atendidos desde 1987, el 48.9 por ciento se realizó en establecimientos del Ministerio de Salud Pública, el 32.6 por ciento en la casa, el 14.9 por ciento en las clínicas particulares y el 3.6 en los Seguros Sociales.
- Solamente el 40.3 por ciento de las mujeres en edad fértil que tuvieron un hijo a partir de 1987 recibieron control post-parto.

Desafortunadamente estos datos no se encuentran disponibles para todo el país y para años recientes, pues como ya se mencionó el estudio se llevó a cabo sólo en ocho provincias.

2. Sistemas de información

Desde el punto de vista de los Sistemas de Información en materno-infantil y planificación familiar, motivo de este informe; primero se presentará las generalidades correspondientes a cada institución y posteriormente se tratará de responder las preguntas del instrumento (cuestionario) del presente estudio.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Desde principios de la década del 70 y quizá anteriormente, el Ministerio de Salud Pública ha expresado a través de diferentes documentos y de sus órganos de dirección, preocupación por el diseño, implantación y desarrollo de un sistema de información que satisfaga las necesidades que demanda el proceso de toma de decisiones. Desde entonces se han producido diferentes documentos relacionados con el tema. Desafortunadamente, a pesar de ello y como se verá más adelante, no se ha avanzado mucho en este proceso.

El sistema de información del Ministerio de Salud Pública se basa en 1 321 unidades de recolección y elaboración manual de datos (este dato puede variar): uno en el nivel central, 20 direcciones provinciales, 17 hospitales regionales, 86 hospitales cantonales, y 1 197 constituidos por unidades operativas menores (centros, subcentros y puestos de salud) y hospitales especializados.

A pesar de existir un estadístico en el área materno-infantil, el sistema de información de dicha área está integrado al sistema de información general del Ministerio de Salud Pública y es muy difícil hacer la separación modular entre estos dos aspectos. Por tal motivo, aquí se hará un análisis global del sistema de información general con énfasis en el área materno-infantil.

a. Generación de información

Es aquí quizá donde está el mayor problema del sistema de información del Ministerio de Salud Pública. Actualmente los formatos donde se registran los datos son heterogéneos en su mayoría y muestran una falta de conceptualización de las necesidades de información. Esta conceptualización tiene que ver con la identificación y determinación de algunos pasos importantes como son:

1. ¿Qué clase de información necesita y con qué periodicidad?
2. ¿Quién necesita la información y con qué propósitos u objetivos?
3. Definición clara y detallada de los diferentes conceptos o variables incluidos en cada uno de los formatos.

4. Definición de la metodología específica a ser utilizada en la recolección de la información.
5. Flujo que debe seguir la información de acuerdo con los diferentes niveles y pasos.
6. Selección de los procedimientos y criterios para el procesamiento, interpretación y análisis de los datos.
7. Diseño de los procedimientos a ser utilizados en la retroalimentación a los administradores y personal local.

Como se puede apreciar fácilmente, los componentes anteriormente mencionados, están estrechamente vinculados y cualquiera de ellos que falte genera dificultades, malas interpretaciones y falsas conclusiones. Esto es precisamente lo que puede estar sucediendo en el caso del Ministerio de Salud Pública.

Específicamente, esta heterogeneidad y diversidad de los formatos que se usan en el Ministerio produce los siguientes efectos:

1. Congestión y confusión de formatos.
2. Agotamiento y ausencia de muchos de ellos en diferentes establecimientos de salud.
3. Repetición y sobrenumeración de usuarios, pues al haber muchos formatos la misma persona o usuario puede aparecer en diferentes programas y servicios en forma simultánea.

A esto se añade que muchas unidades de salud carecen de los recursos básicos para el adecuado desarrollo del sistema de información: como tarjeteros, procedimientos de archivo, anaqueles para el archivo activo de historias clínicas, etc.

De igual manera, con un alto grado de probabilidad, la generación primaria de datos no es confiable, puesto que no existe en una forma sistematizada la supervisión o el control de calidad del registro de datos a nivel de las diferentes unidades operativas. Otro aspecto importante, es el relacionado con las normas; éstas no se encuentran en la mayoría de los establecimientos de salud; y donde hay, son normas y conceptos que nunca se han actualizado y por tanto hay aspectos contradictorios e instructivos incompletos.

Por regla general, los establecimientos de salud a nivel local, se limitan a generar datos, pero sin procesarlos ni analizarlos para su uso.

En términos generales, se pueden decir que a todo nivel (nacional, provincial y local) no existe el hábito o cultura de analizar la información y utilizarla en el proceso de toma de decisiones.

b. Manejo de datos

Los datos que son generados a nivel local sufren una serie de trasvasamientos o pasos en donde intervienen diferentes personas de diversos niveles y preparación, lo cual aumenta la probabilidad de sesgo y de error. Esos pasos se pueden resumir de la siguiente manera:

- Del parte diaria al concentrado mensual
- Del concentrado mensual al resumen local
- Del resumen local al concentrado provincial
- Del concentrado provincial al resumen mensual nacional
- Del resumen mensual nacional al resumen anual nacional

Tal como se mencionó, esta serie de pasos se presta para equivocaciones y sesgos y más si se tiene en cuenta la falta de control de calidad o supervisión en estos pasos o procedimientos.

La mayoría de los funcionarios desconocen o no entienden los diferentes pasos que se siguen en el flujo de la información.

c. Procesamiento de datos

La información que se recolecta en las diferentes unidades o establecimientos de salud del Ministerio, es sometida en los diferentes niveles a procesamientos manuales, todos ellos de naturaleza muy elemental, pues se limitan sólo a sumar y obtener algunos indicadores de funcionamiento.

Al hacer este trabajo, se pierde una información muy valiosa que se recolecta a nivel local, pero que al no disponer de procesamiento electrónico no se puede utilizar, perdiéndose indicadores de gran utilidad, como de impacto o cobertura por área o región y también por programas.

Tal como se verá más adelante, a nivel central no se cuenta con personal preparado y capacitado en su totalidad para llevar a cabo un análisis estadístico completo, exhaustivo y oportuno.

La información que se produce no tiene una programación fija y un cronograma determinado, por lo cual, generalmente se produce de manera desactualizada e inoportuna.

d. Utilización de la información

Haciendo un análisis de lo anteriormente expuesto, se puede deducir que no existe una adecuada integración de la información, ésta no es oportuna y no es útil para la mayoría de los niveles. La información en términos generales no se usa

para el adecuado proceso de toma de decisiones. Tampoco con la información que se procesa se puede obtener coberturas de impacto de los distintos programas del Ministerio de Salud Pública, lo cual dificulta en grado máximo la correcta evaluación de ellos, desconociéndose la verdadera eficacia de los servicios ofrecidos.

Sin ninguna duda, la retroalimentación prácticamente es inexistente, algunas veces se presenta del nivel nacional al provincial y viceversa, pero casi nunca llega a nivel local.

Ante esta situación y por lo tanto muy evidente, los diferentes niveles del Ministerio, están insatisfechos con esta situación y todos claman por una pronta y eficiente solución.

e. Recomendaciones para el Ministerio de Salud Pública

Ante la situación descrita, se hace evidente dar algunas recomendaciones, como las siguientes:

1. Se hace necesario iniciar un estudio que tenga por objeto llegar a una verdadera conceptualización del sistema de información del Ministerio de Salud Pública. Esto quiere decir, definir claramente la clase de información que se necesita, quién la necesita y con qué propósitos, con qué periodicidad, cuáles serían las variables y cómo se definirían cada una de ellas; cuál sería la metodología a ser utilizada en la recolección de datos y cuál para la correcta interpretación y análisis de los datos y cuál el diseño del flujo y retroalimentación de la información. Todos los componentes, tal como se puede deducir fácilmente y como ya se mencionó, están estrechamente relacionados y cualquiera que falle hace fracasar inmediatamente todo el sistema, generando dificultades, malas interpretaciones y falsas conclusiones. Es necesario tener en cuenta que la no conceptualización produce datos que no son comparables, diferencias que no se pueden explicar razonablemente y archivos de datos inmanejables.
2. Como consecuencia de dicho estudio se debe llegar a un sistema de información o producto o modelo, probado y analizado para ser utilizado por el Ministerio de Salud Pública, si sus diferentes niveles lo consideran adecuado; que suministre la información pertinente de una manera eficiente, confiable, completa e integrada y que satisfaga verdaderamente las necesidades de los usuarios del sistema.
3. El diseño del sistema debe contemplar también los procedimientos de evaluación del mismo que permitan medir el alcance de sus objetivos generales y específicos y analizar la bondad de los diferentes procedimientos utilizados.

4. De igual manera, el sistema debe contemplar un modelo de retroalimentación para el manejo de la información en forma selectiva de acuerdo a los diferentes niveles administrativos.
5. Paralelamente, se debe diseñar un programa completo, con objetivos, procedimientos, intensidad, horarios, temas específicos, cronogramas, presupuestos, etc.; de entrenamiento de todo el personal que tenga relación alguna con el sistema de información, el entrenamiento será sobre su estructura, manejo y utilización de la información.
6. Hay que reconocer que aunque aparentemente estas labores pueden parecer muy fáciles, son difíciles, de cuidado y demorados.

Por otra parte, varias instituciones internacionales están trabajando en este campo, pero sin ninguna coordinación y sin una metodología integrada con objetivos y procedimientos comunes. Por estos motivos, se recomienda que se estudie la posibilidad de nombrar un asesor internacional que coordine las diferentes organizaciones internacionales; pero que además coordine con el Ministerio de Salud Pública y demás instituciones todos los pasos y actividades que sean necesarios en el diseño e implantación del nuevo sistema.

Debido a que el componente materno-infantil constituye la parte más imponente dentro del sistema de salud por su volumen de servicios, se considera que no es conveniente el apoyar que se forme un subsistema independiente para esta actividad; sino por el contrario, se debe reforzar el sistema central y general del Ministerio de Salud Pública, De esta manera, también se pueden coordinar en mejor forma, las numerosas fuentes externas de financiamiento que intervienen en los diferentes proyectos, planes y programas y que tienen interés en información de calidad.

Instituto Ecuatoriano de Seguros Sociales

Para iniciar, es necesario aclarar que el IESS ampara al trabajador pero no a la familia. Cuando una trabajadora es afiliada, su hijo sólo recibe atención hasta el año de nacido, pero ello no incluye hospitalización ni se le proporcionan los fármacos correspondientes.

El sistema de información que tiene el IESS es único. Es decir no existe un sistema específico de información para el área materno-infantil y de planificación familiar.

Es necesario resaltar que el sistema actual es significativamente deficiente, no se conoce con exactitud la

población afiliada, ni el número de mujeres en edad fértil, ni la población infantil.

No existen categorías por tipo de consulta; como por ejemplo prenatal, post-parto, planificación familiar, etc. La única segregación existente es: primeras consultas y subsecuentes.

De la misma manera, no hay una política clara y determinada, al igual que tampoco hay normas sobre prestación de servicios en planificación familiar. Obviamente, al no haber un programa específico materno-infantil y de planificación familiar, tampoco se conoce el número de funcionarios dedicados a estas actividades o el porcentaje del tiempo que orientan hacia ellas.

Igualmente y por deducción, tampoco se tiene un panorama claro de las necesidades de adiestramiento en estas áreas. Parece que el personal médico que atiende las consultas y los partos sí están bien entrenados para ello.

En cuanto al sistema de información, es indudable que tampoco existe una clara conceptualización, como se explicó anteriormente para el caso del Ministerio de Salud Pública; y ello lleva, como es lógico, a la existencia de problemas en la generación de datos, no existe tampoco un sistema de supervisión y/o control de calidad de esos datos, hay problemas también en el almacenamiento y en el procesamiento y análisis de información. Tampoco existe una cultura en la utilización de la información para el proceso de toma de decisiones, ni en la retroalimentación hacia los diferentes niveles administrativos.

a. Recomendaciones para el IESS

Todo lo anterior lleva a una clara y concreta recomendación, ésta es la de revisar cuidadosamente la estructura del sistema vigente y rediseñar un nuevo sistema de información comenzando por una conceptualización eficiente del sistema y siguiendo todos los pasos que se nombraron anteriormente para ese caso.

Valdría la pena aprovechar esta coyuntura para que en forma simultánea y siguiendo una línea de homogeneidad en las definiciones y procedimientos, cuando sea posible, entre las dos instituciones estatales (Ministerio de Salud Pública e IESS), se le ofrezca asesoría en forma simultánea y bajo los mismos criterios. Ello tendría como ventaja que la información obtenida, bajo estas circunstancias, en estas dos instituciones sea sumable y comparable cuando ello se considera necesario y serviría para tener una idea más clara de las diferentes coberturas de los programas.

Asociación Pro-bienestar de la Familia Ecuatoriana

La Asociación Pro-Bienestar de la Familia Ecuatoriana (APROFE) es una entidad privada sin ánimo de lucro cuyo objetivo principal es ofrecer información y servicios en el campo de la planificación familiar.

Administrativamente cuenta con una Junta General o Asamblea, una Junta Directiva o Directorio y un Director Ejecutivo. De este último dependen tres grandes direcciones o departamentos: Evaluación e Investigación, Operaciones y Finanzas.

De igual manera, cuenta con varios programas o proyectos, entre los cuales están los siguientes:

i. Clínicas Piloto: Guayaquil, Quito y Cuenca; en donde se ofrecen servicios de planificación familiar tanto a nuevos usuarios como a subsiguientes. Estas tres clínicas también sirven de centros de entrenamiento y sede de algunas investigaciones de carácter médico científicas.

ii. Clínicas de Apoyo: Machala, Barahoyo, Portoviejo, Loja, Ambato, Milagro, Libertad, Chone, Daule; su objetivo principal es el de servir de apoyo a las actividades del Programa Comunitario.

iii. Clínicas Experimentales: Riobamba, Manta, y L. Troncal; en estas clínicas se selecciona un médico, quien en su consultorio particular ofrece servicios de planificación familiar a bajo costo y distribuye anticonceptivos que ha recibido a su vez de APROFE.

iv. Médicos Colaboradores: Mediante este proyecto algunos médicos llamados "colaboradores" reciben entrenamiento, material informativo y provision de métodos anticonceptivos para que en su consulta y a un precio conveniente lo entreguen a los usuarios.

v. Laboratorios.

vi. Clínicas de Esterilización: Guayaquil y Quito, en donde se ofrecen servicios de métodos irreversibles de planificación a usuarios que ya han satisfecho su ideal de hijos y desean terminar su vida reproductiva.

vii. Información y Educación: Para que sirva de apoyo a las actividades de servicios.

viii. Programa a la Mujer.

ix. Información Comunitaria: Su objetivo básico es el de aumentar la cobertura de anticoncepción en las áreas rurales ecuatorianas.

a. Sistema de información

Todo parece indicar que el sistema de información de APROFE se ha ido diseñando en forma adecuada desde el principio. Tal como se puede observar en el anexo, los diferentes proyectos o programas cuentan con formularios o formatos que han sido diseñados de acuerdo a las necesidades de información, tanto de los directivos de la institución como de las diferentes agencias donantes. Igualmente los formatos cuentan con instructivos necesarios para su diligenciamiento. También se hace supervisión o control de calidad de la información en los diferentes niveles de la institución. Al igual que existen normas de registro y procedimientos para ello.

Los datos generados a nivel local, son algunas veces transcritos a formularios mensuales. La información es enviada regularmente a la Oficina de Evaluación e Investigación en Guayaquil, la cual la revisa, la procesa y la analiza. Para estas operaciones se dispone también de procedimientos e indicadores establecidos. Esta oficina cuenta en términos generales tanto con los recursos humanos como técnicos necesarios para estas labores técnicas.

Evaluación e Investigación prepara informes periódicos, los cuales son presentados y discutidos ante las directivas de la institución. Del mismo modo, se cuenta con canales establecidos para la retroalimentación a los diferentes niveles. La información es utilizada para los procesos de planificación, organización, control y en general de toma de decisiones. Es decir, se le da una adecuada utilización a la información que se produce, la cual es generada usualmente en forma oportuna.

Centro Médico de Orientación y Planificación Familiar

Esta institución trabaja básicamente en 9 provincias del país: Corchi, Esmeraldas, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Bolívar, Los Ríos y Guayas. Al igual que APROFE, es una organización privada sin ánimo de lucro, cuyo objetivo general también es ofrecer información y servicios de planificación familiar, además de otros servicios médicos a través de sus 22 clínicas que tiene distribuidas en las provincias mencionadas anteriormente. En ella se prestan servicios de planificación familiar a usuarios nuevos, usuarios subsiguientes o continuos y controles médicos, además de citologías vaginales, pruebas de embarazo. etc. También en dichas clínicas se ofrecen otros servicios como consultas

prenatales, consultas ginecológicas, consultas pediátricas y consultas de medicina general, amén de otros servicios de carácter médico.

Su sistema de información interno se fundamenta básicamente en la recolección de la información de servicios a nivel de cada clínica. De las historias clínicas se hace la transcripción al informe concentrado mensual en donde se anota el nombre de la usuaria, la dirección, el área, la edad, el número de hijos, nivel educativo, referencia, si vino para planificación familiar o no y, en caso afirmativo, el método actual de uso. Además, existe otro informe mensual, en donde se describe el número de las diferentes actividades o servicios que se prestan tanto de planificación familiar como de otros sevicios. Los diferentes formatos debidamente diligenciados llegan a la Oficina Central de Quito en donde la información contenida en ellos es procesada y analizada cuidadosamente comparándola con metas previamente establecidas. Con base a los resultados de esos análisis se toman las decisiones administrativas pertinentes. Lógicamente, la información es utilizada para retroalimentar a los diferentes niveles.

De igual manera, existen normas sobre los servicios que se prestan y sobre la forma adecuada del diligenciamiento de los diferentes formatos, en general los funcionarios conocen y practican esas normas y están bien.

Recomendaciones para APROFE y CEMOPLAF

Debido a que en estas instituciones, su sistema de información está funcionando en una forma adecuada, sólo valdría la pena recomendar que en la reestructuración del sistema de información del Ministerio de Salud Pública y del IESS, se tuvieran en cuenta estas dos instituciones con el fin de lograr cierta homogeneidad en las definiciones y procedimientos con el fin de poder en el futuro, sumar toda la información.

GRENADA

CONSULTANT'S SUMMARY OF EVALUATION OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR MCH/FP PROGRAMMES

In Grenada health care is largely provided by the Ministry of Health (MOH) through its primary health care system and three hospitals. The primary system is based on two levels of service, the District Health Centres (DHC) and Medical (or Visiting) Stations (MS). There are six DHC, one for each Health District and 35 MS. MS are usually manned by a nurse-midwife and a nursing aid. They are visited regularly by staff from the cooresponding DHC, in particular by the District Health Officer (DHO) and the district pharmacist. DHC are staffed by at least a core team consisting of a medical doctor, a family health practitioner, an odontologist, a nurse-midwife and a pharmacist.

The main features of primary health care in Grenada are antenatal care, intranatal (childbirth) care, postnatal care, well child care, school health programmes, dental care (mostly for children) and adult morbidity with referral of cases beyond the scope of primary services. FP services are not as yet integrated, being the domain of a separate, project-funded unit. The system provides basic drugs with dispensaries in all DHC.

In general, coverage for primary health is high especially in the areas of antenatal, intranatal and well child care where coverage rates are probably approaching 90% (data on private medical care are lacking). The exception is FP delivery where an unknown but small proportion of fertile women are MOH clients. Although precise data is lacking, probably the majority of women obtain contraceptives directly from druggists, from private doctors or from the Grenada Planned Parenthood Association (GPPA) which has a network of "social marketing" outlets as well as two fully staffed clinics.

1. The state of MIS

Given the small target population of Grenada, it was not expected that all aspects of MIS as outlined in the Diagnostic Instrument would be found within the system. This was, in fact, the case: the only system of information (in the sense of identifiable data flows) concerned some, not all, "output" data and service statistics. "Input" data is not organized systematically, often because it is not necessary to do so.

A few comments on "input" data, as they exist, follow:

- (1) Data on service points exist in that the general features of each District Health Centre (DHC) and Medical Station (MS) are known at national levels and, more so, at district levels. However, such data is superficial, particularly at the national level. For instance, some MS are not in operation, some understaffed and some MS are temporarily closed none of which is registered and hence not well known. Further, it would be difficult for officials at the centre to say which services are not being given because of lack of trained personnel (eg. IUD insertions).
- (2) Data on human resources and training qualifications are in a similar state. Individual files are kept on each staff member, but little or no systematic linkage is made between these data and the primary health care system itself. Nor would it be easy to say which posts are vacant or to give the description of these posts (although such information could be informally obtained within a day or two).
- (3) Logistics systems for both FP and MCH are not well developed. Logistics of FP materials is haphazard and the "system" is physically separate from the rest of the primary care system. The state of pharmaceutical supply/reordering is somewhat more systematic, but supply problems occur even though the number of stocked items is not large. The basis of drug stocking is the presence of a pharmacist and store room in each of the six DHC. Immunization materials are also separate from the centralized drug supply system, the maintenance and reordering being the function of certain nurses within the primary care network.
- (4) Data on equipment, furniture and obstetric beds are available in general, but not opportunely. The method used for ordering and purchasing equipment is centralized and very cumbersome. It is quite likely that officials making purchasing decisions would not have a clear, overall picture of equipment status in each DHC and MS.
- (5) No vehicles are owned by the primary health care organisation. Instead, a simpler approach has been instituted based on subsidized purchase of vehicles by designated staff, together with mileage and maintenance payments. Nonetheless, the actual MIS provides no clear-cut way of matching programme

outputs (eg. home visits, supervisory visits) to inputs, in this case payment for mileage, etc.

- (6) Data on use of mass media for communication of health messages is not organized in a way that could be used in management decisions. In effect, all such information is kept by the health education officer for her own use, without further analysis of its impact.
- (7) Programme expenditure data exist mainly in the form of annual budgetary estimates. Expenditures on personnel are global estimates with no breakdown by district or sub-district, nor by programme element (antenatal, FP, etc.). Items not relating to personnel (transportation subsidies, FP materials, pharmaceuticals, purchase of equipment) are similarly global, there being no effective way of relating such data to programme outputs, nor in some cases even to the district concerned.
- (8) Estimations of target population are, for the most part, taken from projections of censal data (1981) obtained from the Statistical Office. The Environmental Health section of the MOH maintains a register of households. Unfortunately, the data contained in this register on households and individuals is not in a form useful for constructing up-to-date estimates of target populations. No information is at hand pertaining to target populations classified by accessibility to primary health care facilities (or lack thereof).

As mentioned earlier, the MIS consists primarily in data concerning programme "outputs". Data on primary health clients and on services rendered to them are recorded, summarized and reported at regular periods to higher levels within the MOH administration. The system is entirely manual and serves the following objectives:

- (1) Maintenance of a registry of clients and the services rendered to them. Several registers are maintained at each service point according to client characteristics: antenatal, postnatal, under age 1, aged 1-4, aged 5-19 and aged 20+. The registers serve as "raw data" from which consolidated data are periodically extracted.
- (2) Maintenance of client cards purely for historical reference within the service point (DHC or MS).

- (3) Compilation of monthly consolidated reports giving statistical information on clients as well as on services rendered.
- (4) Production of quarterly tables analysing reports from (3) above consolidated across all districts.

2. MIS deficiencies

Although a large effort, in proportion to the resources available, is expended on MIS, many serious deficiencies are apparent which limit its usefulness as a management tool. In describing these problems, the discussion may be structured around the following themes: deficiencies in data collection, shortcomings in data analysis and problems of data content.

(a) Deficiencies in data collection

- (1) Complaints of field workers that there were too many forms to fill out and too much time devoted to paper work, seem wholly justified. The basis of MIS is the set of registers as described above. Even within a register much re-copying of information must be done. Moreover, a large part of the data contained in registers is duplicated onto client cards. Also, registers make cumbersome and unweildy "data bases" from which monthly information must be summarized. Summaries are done monthly but only utilized on a quarterly basis: thus a considerable effort (the summaries are very extensive) is repeated throughout the system -- in all DHCs and MSs -- three times for every time that it is analysed at MOH headquarters.
- (2) The design of MIS is not internally logical. Even given the best disposition on the part of a field worker to maintain accurate and up-to-date data, the register-based design would make it difficult and frustrating for her to do so. One example: in the register for infants under age one, the register should be closed at the end of each calendar year. Most children would therefore be entered twice and data from the previous year must be transcribed for the subsequent year. The child's reference number must also change at the start of the new year. Summarizing of monthly data is slow and painstaking since data entry may require flipping back and forth through the register. Finally, there are other forms such as the Diabetic/Hypertensive Record, the Family Planning Medical Record, etc. which are not connected to the rest of the MIS and are haphazardly used.

- (3) Effectively, no manual of MIS procedures is in use. A mimeographed document "A manual of procedures for certain components of health information system" exists in draft form. Only a few copies of the document were made, however, and are not referred to in practice. The document itself is wordy and not suitable as a day-to-day operations manual.
- (4) Given the deficiencies described in (1)-(3) above, it was not surprising to find problems of accuracy and especially completeness in data entry. Incomplete identification, missing ages and omitted sections of data relating to client characteristics were noted throughout the system although considerable variation was found from clinic to clinic. A major problem in this regard is the lack of supervision and periodic meetings to review data collection definitions and procedures. Different procedures were noted between clinics and it was a moot point as to which was the "standard" procedure.
- (b) Deficiencies in data analysis
- (5) The reporting aspect of MIS consists primarily in the quarterly production of analytical tables. Aside from questions of content (taken up below), very few copies of these tables are made, they remain essentially in loose leaf form and no written comments are appended. It is fair to say that the ultimate product of the MIS has little or no managerial impact due to lack of diffusion and presentation.
- (6) Just as serious is the complete lack of MIS feedback: no analytical reports are made available at the district level. District workers have no sense of whether they are meeting goals, where problems exist or how their performance compares to other districts. Worse still, the lack of feedback is demoralizing and fosters the attitude that MIS data collection is a futile exercise and a waste of time.
- (7) A major deficiency is the complete lack of reporting of FP activities. FP services are not integrated into the primary health care system as yet. The FP unit has made efforts to set up a separate MIS for FP data but so far it is ad hoc in nature and the data collected is not being analysed. Even if this mini-system becomes functional in the future, its separateness will mean that potentially useful analysis linking FP activity to client characteristics will still not be possible.

(c) Deficiencies in data content

- (8) The many quarterly tables produced have not been internally reviewed to eliminate analyses having no usefulness for management of the programme. It appears that a "blunderbuss" approach was used in designing MIS data analysis. As a result the surfeit of tables has the likely effect of reducing the impact of tables relevant for management purposes.
- (9) Despite the quantity of quarterly tables, several potentially useful analyses are not produced. Little analysis of coverage of target populations is done. This is particularly true in the case of child care. No detailed programming of service goals (an exercise where inputs are related to outputs) is found in the MIS. Thus, clinical staff have no indication of their own performance and no systematic way of setting future priorities. Finally, cost-effectiveness analysis is not attempted. Other omissions from the list of "outputs" given in Section II of the Diagnostic Instrument include: couple-years of protection, papanicolau tests performed, proportion of puerperal women attended and proportion of infants attended.

3. Suggested improvements

Grenada has a MIS in place and has committed substantial resources to making it function. Unfortunately, despite this effort much its potential utility is not being realized. The MIS design is cumbersome, accuracy and completeness are dubious and data analysis suffers both in content and diffusion. Obviously, a project to improve MIS would pay high dividends. The following paragraphs outline suggestions for such a project which cover both general, institutional recommendations as well as others related specifically to MIS.

The ultimate effect on management of MIS improvements would be largely compromised if other institutional changes were not simultaneously undertaken. The administrative organization of the MOH is somewhat fragmented. This is particularly so in the case of MIS where four independent units manipulate data: computing unit, the office of the Registrar General, the Statistical unit and the FP unit. Given that the Registrar General is also the Chief Medical Officer, his office is part of the MOH. It is therefore even more disquieting that data from the Registrar General and from the Statistical unit could differ on a quantity as basic as the number of live births in a given year. It would be sensible to reorganize the two

units so that the information processing parts of each were fused into a single unit.

The MOH computing centre also is isolated from other units and no clear function has been assigned it. It would make sense to fuse it with the other entities just mentioned. (Alternatively, given recommendations to be made below, it might be advisable to relocate the computing centre in the main hospital where it could form the foundation for a programme of computerization of hospital-based information.) In passing, it should be noted that a first step in the direction of integrating information units has already been taken in that the 1989 Budget Estimates includes a fairly senior post for "Health Information Officer".

Another non-integrated unit in the MOH is the FP unit which has kept a separate identity perhaps because of its project-financed status. Aside from the obviously deleterious effect this separation has on the delivery of FP services, it also means that MIS is divided into two parallel systems. It would be logical to integrate administratively FP services and information into the overall primary health care framework.

Another suggestion at the institutional level, but more specifically related to MIS concerns the development of unique household/individual identifications. The idea here would be to integrate the work of the MOH Environmental Health Section regarding register of households and premises with that of primary health care to establish a "population register" (with identification) which would also include household environmental data. With a coordinated effort the extra work required would be small considering the number of home visits made separately now by each entity.

The establishment and maintenance of such a register would be of great benefit for an improved MIS since it would make reliable target population estimates readily available. It should be stressed here that Statistical Office estimates have a low reliability, according to the Statistical Office itself, mainly because international migration is such an important but inaccurately reported demographic factor in Grenada. In fact, the Statistical Office should be brought into such a project from the start since the project's result (a population register) would be of direct benefit to it in much of its work.

Turning to suggestions relating specifically to MIS, a reflection on the findings of this evaluation leads to the following twin recommendations: (a) computerization of the MIS and (b) a simultaneous redesign of MIS.

(a) Computerization of MIS

- (1) Hardware requirements: about 3 centrally located and 6 district located micro-computers; appropriate security equipment (voltage protection, data backup, etc.) against power anomalies and environmental hazards.
- (2) The key concepts to be included in the custom-designed MIS software package would be: high user-friendliness in terms of day-to-day operation; "designed for Grenada", not an adaptation of "off the shelf" technology; the addition of new analyses (graphs, tables); and addition of new data variables.
- (3) The MS level would retain a semi-manual MIS.
- (4) Graphical presentation of analyses would be emphasized over tabular analyses. "Across years" analyses would be an integral feature of system.
- (5) The complete procedures manual would be incorporated as "windows" and procedural changes would be able to be made without reprogramming.
- (6) Operation of system would imply a significant drop in data entry effort.

(b) Redesign of MIS

Considering the deficiencies noted above, it would not be logical to undertake to computerize the MIS without redesigning it at the same time. The following are recommendations that may guide such a restructuring:

- (1) Reduce the number of tables currently produced by emphasizing information vital to the successful management of health service delivery, at the same time de-emphasizing tables yielding clinical statistics.
- (2) Produce additional tables clearly related to programme management including coverage rates, performance indicators and measures of efficiency.
- (3) Emphasize dissemination of analyses. One critical aspect of diffusion should be the systematic production of reports for the district level. Also important are the wider distribution of analytical results and a better, report-style presentation including a text summary.
- (4) Integrates FP data into MIS. This would allow for more incisive analyses of FP delivery and related management problems.
- (5) Assign a household/individual identification number to each client. This is a key factor in augmenting the range of potential analyses as well as the flexibility in choosing which analyses to produce. As mentioned, this proposal would require a cooperative effort with the Environmental Health Section and the incorporation of some environmental data into the MIS.
- (6) Assure better supervision of the MIS. This would be achieved through periodic supervisory visits by central information officers, regular discussion groups and workshops on definitions and procedures. These interactions would also allow information officers to receive feedback on MIS problems.
- (7) Incorporate in annual reports, data from outside the MOH. In terms of FP data, information from both GPPA (including its social marketing programme) and private practitioners should be systematically gathered to form a consolidated picture of FP. In terms of MCH, given the small number of private practitioners in Grenada (mostly situated in St. George's) it may be feasible to collect data from there on, for example, antenatal and postnatal visits.

- (8) Incorporate medical supplies in MIS at the district level. Given the thrust of the foregoing recommendations, this measure can be justified on the ground of efficiency. Incorporating resource information (personnel, physical plant, equipment, etc.), perhaps at a later date, would allow cost-effectiveness analysis to be done and is also recommended.

HONDURAS

RESUMEN DEL CONSULTOR DE EVALUACION DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA PROGRAMAS MCH/FP

1. Sistema de información

A continuación se hablará brevemente del sistema de información de cada una de las tres instituciones que se incluirán en este informe.

Sistema de información del Ministerio de Salud Pública

Antes de 1978, todos los procesos desde la captación de datos hasta las tabulaciones finales en el nivel central se hacían manualmente. A partir de ese año y en forma gradual se fue utilizando los servicios de computación electrónica del Centro Nacional de Informática y de la Oficina de Estadística y Censos.

Para 1982 los sistemas de información estadística estaban a cargo del Departamento de Bioestadística dependiente de la Dirección General. Este departamento contaba con los siguientes recursos humanos: un jefe del departamento, un asistente, un analista de sistemas, dos transcriptoros de datos, 17 estadígrafos y una secretaria. Las funciones de este departamento obviamente estaban orientadas a la recopilación, procesamiento y tabulación de información estadística, pero el procesamiento electrónico se seguía haciendo en la Oficina de Estadística y Censos. Según el economista Fredy E. Flores, las características del sistema de información en 1982 se podían resumir de la siguiente manera:

- a. Falta de una unidad estructural en la organización del Ministerio para regular las bases indispensables para el desarrollo de un sistema de información.
- b. Recolección masiva de información que llega hasta el nivel central para ser procesada pero que no retorna al nivel operativo con la debida oportunidad.
- c. Subutilización de la información, sobre todo para la toma de decisiones, principalmente porque los reportes finales sobre producción de servicios contenían demasiado detalle para que fuera utilizable en forma práctica.
- d. Falta de comunicación entre los usuarios potenciales y el Departamento de Bioestadística, debido en primer lugar al hecho de que este departamento no tenía como función establecer los requerimientos de información de otras unidades y en segundo lugar porque sólo había una persona encargada de programar las computadoras.

- e. Falta de control de calidad en los distintos pasos del flujo de datos e información, lo cual implicaba que los resultados podían no ser correctos o que la información podía perder integridad en el proceso.
- f. Carencia de equipos de computación para la sistematización de grandes volúmenes de datos.

A partir de 1982 se desarrollaron varios estudios de factibilidad para el desarrollo del Sistema de Información del Ministerio de Salud Pública y casi todos coincidían en las siguientes recomendaciones:

- Mecanización y automatización del sistema.
- Capacitación del personal.
- Creación de una Unidad de Cómputo.
- Introducción de Sistemas de Control a todos los niveles.
- Desarrollar sistemas de retroalimentación o retroinformación
- Adoptar la modalidad de redes de área local para propiciar un desarrollo futuro integrado del sistema.

En 1986 se compraron 4 microcomputadoras y se formó la Unidad de Cómputo, dependiendo de la Oficina de Planeación. En el mismo año surgieron problemas por la falta de sistematización del área administrativa y contable, pues todos sus procesos se hacían manualmente. Ante esta situación decidieron comprar una microcomputadora similar a la del Ministerio de Educación y los programas de este último Ministerio se adoptaron al de Salud en la parte de control presupuestario.

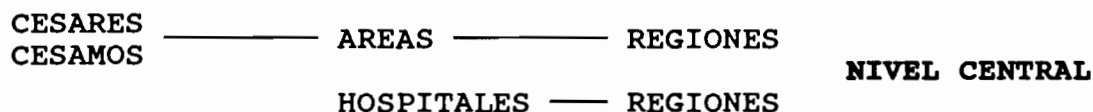
Actualmente se cuenta además con el siguiente equipo:

1. Microcomputadoras IBM o compatibles instaladas en diferentes instalaciones del Ministerio. Cuatro en la Unidad de Cómputo, una en el Departamento de Estadística, una en la División de Epidemiología, cuatro en la Unidad de Ciencia y Tecnología, una en el Hospital San Felipe y tres en el Hospital Escuela, (el número y distribución de estas microcomputadoras puede variar). Todo este equipo fue donado por entidades internacionales.
2. Se espera instalar en un futuro 14 microcomputadoras más, destinadas para varias oficinas como: unidad de Cómputo, Contabilidad, Estadística, Almacén Central y tres Regionales de Salud.
3. Se cuenta en calidad de renta con una minicomputadora instalada en la Unidad de Cómputo, con tres terminales

instaladas en el Departamento de Estadística y cinco terminales en la unidad. En este equipo se procesan los sistemas de: malaria, egresos hospitalarios y control presupuestario, además de otros trabajos eventuales; es decir, no periódicos.

4. A nivel de usuarios, el SIG ha evolucionado, el Departamento de Estadística maneja el procesamiento de datos en cerca de un 80 por ciento, de lo que antes hacía la Unidad de Cómputo.
5. Se dispone de documentos técnicos para el diseño, programación e implementación de los sistemas de información.

De igual manera, se preparó un documento "Sistema de Información Gerencial para la Salud" en donde se trató de conceptualizar el sistema y diseñar la estructura de lo que debería ser el sistema de información; básicamente en su forma mas elemental es de la siguiente manera:



En términos generales la información se procesa a nivel central, a nivel de las regiones sólo se procesa en forma limitada; es decir, algunas pocas variables.

Sin embargo, últimamente existe la tendencia de procesar la información a nivel regional en el futuro y por este motivo se tiene planeado distribuir microcomputadoras a las regionales, esta idea ya se empezó a implementar en una regional (en el momento de la consultoría). El programa de implementación, tiene un módulo importante de capacitación que a su vez tiene dos fases:

1. Procesamiento de la información
2. Análisis de la información

Todo este proceso se inició en la Regional 6.

En términos muy globales las siguientes son las principales características del sistema de información del Ministerio de Salud Pública en el momento de la consultoría:

1. Aunque se ha tratado de hacer una reciente conceptualización del sistema, todo parece indicar que no se ha identificado suficientemente y con toda claridad la

información específica que se necesita y su periodicidad respectiva, además de todos sus potenciales usuarios.

2. La generación primaria de datos actualmente, no es muy confiable puesto que no existe un sistema de supervisión, monitoreo o control de calidad de registro de datos a nivel de las diferentes unidades operativas. Existen normas, pero hace falta capacitar al personal sobre su uso y garantizar su cumplimiento.
3. No existe tampoco una cultura desarrollada de la utilización de datos a todos los niveles. Este aspecto es especialmente importante, pues se puede tener un buen sistema, pero si los funcionarios no lo usan especialmente para tomar decisiones y reorientar los programas, no se obtiene ningún provecho.
4. Usualmente aunque la información se recolecta, no es procesada en forma oportuna y algunas veces se presenta o llega cuando ya no se necesita.
5. Management Sciences for Health, OPS y otras entidades internacionales colaboran en el desarrollo del sistema de información del Ministerio de Salud Pública, pero todo parece indicar que falta coordinación entre todas las entidades donantes internacionales.

Conclusiones y recomendaciones para el Ministerio de Salud Pública

De esta breve descripción del sistema de información del Ministerio de Salud Pública se podrá apreciar que se ha avanzado en los últimos años de prácticamente no tener un sistema con procedimientos claramente definidos y variables e indicadores bien identificados a un nivel intermedio de desarrollo. Por ahora se puede afirmar que el sistema de información está institucionalizado y es una realidad dentro del contexto del Ministerio de Salud. Sin embargo, todo el sistema para su implementación y descentralización requiere de una profunda coordinación entre las varias dependencias del Ministerio, al igual que entre las diferentes entidades internacionales. También se requiere de una adecuada capacitación de todo el personal de los diferentes niveles del Ministerio y establecimientos e implantación de parámetros de control de calidad y supervisión del sistema, desde las unidades operativas hasta el nivel central.

Se puede decir que hasta ahora (en el momento de la consultoría) se habían identificado indicadores primarios de bajo grado de complejidad, pero es necesario profundizar más en llegar hasta análisis más sofisticados de cobertura,

interrelación de variables, parámetros secundarios, rendimientos de personal cumplimiento de metas, etc. Es decir, se debe llegar a una perfecta integración de todos los subsistemas que constituyen el sistema de información, como estadística, nivel hospitalario, capacitación, programación presupuestaria, sueldos y salarios logística, etc.

ASHONPLAFA

Es una institución privada sin ánimo de lucro cuyos objetivos principales son los siguientes:

1. Interesar y promover la participación de las fuerzas vivas del país en el desarrollo de los programas de planificación familiar, como un medio de solución de los problemas de la población especialmente al Gobierno Central y el Sector Privado de mayor influencia en la política y desarrollo económico social de Honduras.
2. Diseñar, dirigir y realizar los proyectos educativos que respondan a las necesidades existentes y en armonía con la nueva política educativa de la Federación Internacional de Planificación de Familia.
3. Mejorar y extender los servicios de planificación familiar tratando de utilizar los métodos más efectivos.
4. Realizar investigaciones y medir los alcances de las actividades realizadas para determinar necesidades a nivel de áreas rurales y marginales, diseñando alternativas de acuerdo a prioridades para la extensión de servicios asistenciales y educativos a estas áreas.
5. Diseñar, dirigir y realizar programas educativos que respondan a las necesidades que sobre educación sexual y planificación familiar tiene la población hondureña.

Para el alcance de sus objetivos cuenta con los siguientes departamentos, además de una Asamblea General, de una Junta Directiva y de un Director Ejecutivo.

1. Departamento de Información, Educación y Comunicación
2. Departamento de Recursos Humanos
3. Programa o Departamento de Distribución Comunitaria
4. Departamento de Servicios Médicos
5. Departamento de Supervisión de Regiones
6. Departamento Administrativo/Financiero
7. Departamento de Mercadeo
8. Departamento de Evaluación

Por otra parte, del Director Ejecutivo también depende una Oficina de Procesamiento Electrónico de Datos y una Oficina de Auditoría de Operaciones.

Debido a que el Departamento de Evaluación es el que más tiene que ver con el sistema de información, a continuación se describen sus funciones:

1. Realizar evaluaciones de los diferentes programas que ejecuta la asociación, a fin de recomendar medidas correctivas para lograr un mayor grado de eficiencia y eficacia de los mismos.
2. Medir la efectividad y conveniencia de mantener las diferentes acciones mediante la evaluación de costo-beneficio de los mismos, o bien sugerir el cambio o eliminación de los mismos.
3. Realizar estudios de carácter técnico con el objeto de investigar aspectos relacionados con la planificación familiar, a fin de formular planes, proyectos o programas y estrategias.
4. Realizar investigaciones de las actividades que realiza la institución, a fin de ampliar cobertura de los servicios que presta la misma.
5. Participar activamente en la planificación de los nuevos programas, proyectos, planes y estudios requeridos.
6. Constituirse en una fuente de datos relacionados con las actividades de la institución, a fin de generar información estadística, continua y oportuna, para apoyar a la Dirección Ejecutiva y a los departamentos de servicios a usuarias, en la toma de decisiones.
7. Coordinar actividades interinstitucionales e intra-institucionales tendientes a lograr la ampliación y aceptación de los servicios de planificación familiar.
8. Recolectar información interinstitucional relacionada con planificación familiar, aspectos socioeconómicos y demográficos.
9. Coordinar y ejecutar cualquier otra función relacionada con estudios y evaluaciones de las actividades relacionadas con planificación familiar.

Conclusiones y recomendaciones para ASHONPLAFA

En términos generales se encontró que el Departamento de Evaluación cumple con sus objetivos en cuanto al sistema de información se refiere, algunas veces la información que llega a nivel central es procesada tanto por el departamento correspondiente como por Evaluación, extendiendo una duplicación innecesaria en el desarrollo de esta función; de igual manera, la información en algunas ocasiones no llega en forma oportuna para poder cumplir adecuadamente con sus objetivos.

Sin embargo, estos pequeños problemas se pueden resolver en forma sencilla y sin grandes cambios en la estructura de la institución; por otra parte, ASHONPLAFA cuenta con la debida infraestructura y tecnología para adoptar estos cambios necesarios, pues cuenta en su Oficina de Procesamiento Electrónico de Datos con un moderno equipo. Quizá falte supervisión a nivel local para garantizar la confiabilidad de la información.

NICARAGUA

RESUMEN DEL CONSULTOR DE EVALUACION DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA PROGRAMAS MCH/FP

1. Situación actual

1.1 Prestación de servicios

En Nicaragua existe un sistema único de salud dirigido por el Ministerio de Salud. El Seguro Social sólo recolecta los pagos de trabajadores y patronos pero los servicios a los afiliados al Seguro Social, los brindan los hospitales del Ministerio de Salud.

La atención a la madre y al niño la brinda únicamente el Ministerio de Salud en sus puestos, Centros de Salud y Hospitales.

Para la atención en planificación familiar, existe una institución privada que cuenta con una clínica en Managua y cubre algunas otras zonas del país, por medio de un programa de distribución comunitaria de anticonceptivos.

El Ministerio de Salud está estableciendo su programa de planificación familiar con la ayuda del Fondo de Población de Naciones Unidas. La agencia ejecutora es la OPS.

La atención a la salud materno infantil y planificación familiar se da en forma integrada en los puestos y centros de salud. No existe personal específico para brindar este servicio.

A nivel directivo tanto de las oficinas del Ministerio, las regiones y las áreas, existe personal asignado al programa materno infantil encargado de planear y supervisar las actividades, sobre todo las de atención a la madre y al niño. El programa de planificación familiar es muy incipiente.

1.2 Sistema actual de información

Básicamente existen dos subsistemas de información: el del Ministerio de Salud y el de Profamilia, el grupo privado que trabaja en planificación familiar. Cada una de estas organizaciones opera por separado y no intercambian ni consolidan información.

En ambos sistemas se nota un marcado énfasis por reportar el producto de las actividades y muy poco sobre insumos o calidad y supervisión o sobre la evaluación del impacto del programa.

La Dirección Nacional de Estadísticas e Informática (DINEI), del Ministerio de Salud, es la entidad encargada de definir las acciones en este campo. Esta Dirección depende de la Oficina de Planeación del Ministerio.

Los principales problemas que se presentan son:

-La información no es oportuna. El envío de la periferia se retrasa. DINEI no ha producido un consolidado nacional de la información en los últimos tres años.

-La información no es completa. No siempre todos los organismos que deben informar lo hacen dentro de los plazos estipulados. En otras oportunidades no se reportan actividades realizadas. La información sufre tres procesos de consolidación manuales en el área, región y en DINEI.

Una vez que se realizan estas consolidaciones en un nivel, los niveles superiores no pueden establecer la cobertura de la información que están procesando.

La utilización es limitada. Existe muy poca retroalimentación en este sistema y la información consolidada a nivel nacional, no se conoce. Las áreas y las regiones utilizan la información que ellos mismos producen para orientar un poco sus actividades.

La forma como se realiza el proceso deja muchas dudas sobre la confiabilidad del sistema. La base de todo el sistema de información son las personas que están en los puestos y centros de salud brindando atención en salud. Además de las funciones propias de su profesión de médicos, enfermeras, o auxiliares de enfermería, ellos están cargados en la mayoría de los casos, de los registros de salud. Los formularios a llenar son muchos, no siempre bien diseñados y en la mayoría de los casos no existen instructivos sobre cómo debe realizarse esta labor y mucho menos existen instructivos claros y fáciles de consultar donde se puedan encontrar las definiciones de los diferentes términos.

La confiabilidad también se ve afectada por la escasez de personal, la rotación de este personal y la dificultad de mantenerlo suficientemente entrenado y capacitado.

Básicamente el proceso de estadísticas de salud está basado en una recolección y procesamiento manual. Existen muy pocos equipos para realizar las consolidaciones necesarias de la información.

Por último, no siempre existen en los diferentes niveles, la cantidad suficiente de formularios, de otro lado, la falta de manuales y de instructivos es casi absoluta.

En el caso de las instituciones privadas que realizan acciones de planificación familiar, la principal función de su sistema informativo es la de presentar resultados a las entidades donantes.

1.3 Cambios en el sistema de información actual

El personal del Ministerio de Salud de Nicaragua es muy crítico sobre todos los aspectos del subsistema de información de salud. Al leer el Plan de Salud 1988-1990, preparado por el Ministerio, se encuentran críticas frecuentes al sistema de información. Se debe hacer notar que el Plan de Salud 1988-1990 utiliza muy poca información generada por DINEI.

En este momento en el sector salud se notan dos tendencias en cuanto a producir información se refiere: a nivel central se puede observar que cada vez más se están haciendo estudios especiales sobre áreas específicas. A nivel de las regiones y de las áreas, se está utilizando la metodología de los sitios centinela, propuesta y aprobada por la UNICEF.

La Dirección Materno-Infantil y Planificación Familiar realizó un estudio sobre Enfoque de Riesgo en la Atención Materno Infantil, que le ha servido de base para planear su estrategia en este campo.

Existen también estudios sobre recursos humanos sobre el estado de los vehículos del Ministerio y otros más.

Los sitios centinela es la metodología que prefieren en este momento las regiones y las áreas de salud para evaluar la situación sobre un tema determinado. Hasta el momento se ha utilizado principalmente para el programa de supervivencia infantil, uno de los programas de mayor prioridad en la actualidad.

En la metodología de los sitios centinela se utilizan muchos de los elementos que son familiares en las encuestas tradicionales, es decir, que hay un formulario de entrevistadores, la información se procesó y presenta en la misma forma. La gran diferencia radica en la selección de las personas a entrevistar.

En esta selección no se utiliza la metodología tradicional de muestreo con base en probabilidades. En los sitios centinela se utiliza más que todo el juicio de personas que conocen la zona y que determinan que grupo de habilidades de una zona pueden ser representativos para conocer las condiciones de salud de un área mayor.

La ventaja de esta metodología es que es muy fácil de aplicar, no se necesita personal experto en muestreo ni se tienen los gastos de preparar una muestra; le da mucha autonomía a las unidades operativas para realizar sus investigaciones; los resultados se obtienen muy rápidamente.

Todas las anteriores ventajas son muy atractivas y de hecho así lo han visto los funcionarios del sector salud, pero el gran interrogante que queda es si los datos así recolectados y procesados tienen la misma confiabilidad de los recolectados con otros sistemas, en Nicaragua nadie sabe la respuesta. Por lo cual, sería conveniente realizar un estudio que tratando de medir el mismo fenómeno, utilice con fines de comparación, ambas metodologías.

Durante la visita no se dio información de que existieran otras asistencias especiales para mejorar o reforzar el sistema de estadísticas en Materno Infantil y Planificación Familiar. DINEI va a recibir unos pocos microcomputadores que le van a permitir mejorar su situación actual.

Por su lado, en el programa de planificación familiar que se empezará a ejecutar próximamente con apoyo financiero del Fondo de Población de Naciones Unidas y de la OPS, se prevee la capacitación de diez técnicos en estadísticas de salud. El Director de DINEI considera este número insuficiente y desearía poderlo ampliar a por lo menos treinta, para lograr que todas las regiones y al menos las áreas principales cuenten con personal calificado en el manejo de registros de salud.

La División Materno Infantil y Planificación Familiar está trabajando en la elaboración de las normas técnicas y los manuales de operación del programa de planificación familiar. Sería conveniente que estas normas incluyan el anexo en el cual se expliquen los formularios para la recolección de la información, que contenga un instructivo sobre la manera de llenar dichos formularios y que se den las definiciones de los diferentes términos que se utilizan, i.e. usuaria aceptante, nueva en la clínica, etc.

A estas normas una vez listas, se les debe dar amplia difusión. El número de ejemplares a editar debe ser sustancialmente mayor a las necesidades actuales, para poder garantizar a las personas que llegan nuevas a trabajar en los puestos y centros de salud, puedan contar con un ejemplar propio.

1.4 Financiación para nuevas actividades

En los primeros años del Gobierno Sandinista, el sector salud recibió gran apoyo y sus presupuestos aumentaron significativamente. Sin embargo, en los últimos años, la participación del sector en la distribución del presupuesto nacional ha estado disminuyendo. Esta disminución de recursos se agrava aún más por el efecto de factores como la inflación elevada que afecta al país y la continua pérdida de valor del córdoba, la moneda nacional.

El presupuesto nacional sólo alcanza para la financiación de los gastos corrientes del sector. Las inversiones en aspectos como la mejoría del sistema de información y el establecimiento de un programa para la utilización de esta información para la gerencia y gestión del programa de salud materno infantil y planificación familiar, debe venir del apoyo internacional.

La UNICEF ha apoyado al Ministerio en la implantación del programa de supervivencia infantil. Con el apoyo de este organismo se prepararon las normas del programa de crecimiento y desarrollo y se capacitó al personal tanto del nivel nacional y regional, como el de las áreas. También la UNICEF está brindando asesoría en la implantación de los sitios centinela. Este apoyo lo coordina el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

Dentro del apoyo para el programa de planificación familiar, financiado por el UNFPA/OPS, existen fondos para entrenar localmente a diez auxiliares de estadísticas de salud.

Pero dentro de la asistencia disponible para el Ministerio de Salud, no existe un apoyo para DINEI para mejorar o impulsar los sistemas de estadísticas de materno infantil y planificación familiar, o ningún otro aspecto de las estadísticas de salud.

2. Conclusiones y recomendaciones

El resultado de las múltiples entrevistas con personal del sector salud y de la lectura de diferentes documentos, se puede llegar a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

- a. Existe dentro de los funcionarios del sector salud, sobre todo a nivel directivo, un descontento con el actual sistema de estadísticas de salud. El Plan de Salud 1988-

1990 es muy crítico de este sistema y hace muy poco uso de la información que produce.

- b. La División Nacional de Estadísticas e Informática (DINEI), encargada de dirigir las estadísticas del sector, ha perdido personal en los ajustes que en Nicaragua se conocen con el nombre de "compactación de planilla de personal". Además no cuenta con los equipos necesarios para realizar las labores de su competencia. En los últimos cuatro años, no ha podido presentar el anuario de estadísticas de salud. En la actualidad está trabajando en uno que incluirá todos los años atrasados. Además su financiación es precaria y no recibe apoyo financiero ni técnico de ningún organismo internacional.
- c. Aún cuando se mantiene la estructura de DINEI y se continúan recolectando estadísticas, se están experimentando otras metodologías para recolectar información por medio de estudios especiales y de la metodología conocida localmente como sitios centinela.
- d. La evaluación y la programación en Nicaragua se hace más difícil por la falta de un censo general de población y por la imposibilidad de establecer una muestra maestra para poder realizar estudios especiales.
- e. La posibilidad de establecer un sistema gerencial para el programa materno infantil y planificación familiar, se ve limitado pues existen otras reparticiones dentro y fuera del Ministerio de Salud que tienen poder sobre muchos elementos del sistema. Así por ejemplo, el Ministerio de Finanzas tiene control sobre todos los fondos del sector público. Los suministros dependen de abastecimientos técnicos y materiales y el manejo de personal de recursos humanos.
- f. En Nicaragua se está dando en la actualidad un proceso de descentralización administrativa en todos los sectores. En salud las regiones y las áreas tienen mucho control sobre las actividades y reciben los recursos financieros directamente del Ministerio de Finanzas.
- g. En cuanto al sistema de estadísticas de salud se refiere, se pueden anotar las siguientes situaciones:
 - No existe un documento que contenga todos los formularios en uso y que explique su procesamiento y defina los términos que se utilizan.
 - No existe un procedimiento para definir como se suprimen, se añaden o se modifican formularios.

-A todos los niveles existe escasez de formularios, manuales de normas y procedimientos y de instructivos sobre la manera de llenar los diferentes formularios.

-Todo el proceso de recolección de estadísticas y consolidación, se hace manualmente, pues se presenta una gran escasez de equipos.

-La deserción de personal en el sector salud es muy elevada, básicamente debida a los bajos salarios lo cual hace muy difícil retener al personal capacitado.

- h. Las instituciones de salud no reciben retroalimentación del sistema de estadísticas de salud. De otro lado, el personal no está capacitado para utilizar la información disponible para autoevaluar sus labores y para planear futuras actividades.

Recomendaciones

A continuación se presentan en orden de prioridades varias recomendaciones:

- a. Se debe apoyar al Gobierno de Nicaragua en la realización de un censo general de población. En los últimos años en este país se ha producido una gran emigración y un acelerado proceso de re-ubicación de la población, causada por la guerra civil que se viene librando desde principios de la década. El último censo se realizó en 1970. En la actualidad se utilizan algunas proyecciones preparadas por CELADE y el Instituto Nacional de Estadísticas.
- b. Se debe realizar una encuesta de prevalencia de uso de anticonceptivos y salud materno infantil. Esta encuesta serviría de línea base sobre la cual se pueden comparar cambios y permitiría una planeación mejor de actividades, sobre todo en planificación familiar, programa que apenas va a comenzar y de cuya situación se sabe muy poco.
- c. Realizar un estudio para evaluar si la metodología de los sitios centinela representa una alternativa aceptable en contraposición con los sistemas tradicionales de encuestas de salud basados en muestras probabilísticas.
- d. El Ministerio de Salud debe recibir asistencia técnica y apoyo financiero para diseñar y poner en ejecución un sistema de información gerencial en programas de salud materno infantil y planificación familiar. Este sistema debe estar basado en una utilización adecuada de las estadísticas continuas y estudios especiales.

Para las estadísticas continuas se deben diseñar formularios sencillos, en los que no se repita información

y que recojan únicamente los datos considerados necesarios de acuerdo con el plan de análisis que se deberá elaborar. Los formularios deberán estar pre-codificados y exigir del personal encargado de brindar los servicios (médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería), el menor esfuerzo posible para concentrar y agregar esta información. Esta debe ser labor del personal de estadística.

El número de formularios deberá ser el mínimo necesario y deben integrar, de ser posible, todos los componentes del programa materno infantil y planificación familiar. La base de este sistema de recolección sería un registro diario de actividades de materno infantil y planificación familiar en consulta ambulatoria.

- e. El sistema de información debe desarrollarse en un esfuerzo coordinado entre la División Materno Infantil y Planificación Familiar, DINEI y contar con la participación de las regiones y las áreas de salud. El resultado final de este esfuerzo deberá ser la preparación de un documento en que:

- Se presente la estructura del sistema de información.
- Se presenten y expliquen los formularios.
- Se establezcan las definiciones de los términos utilizados.
- Se presente el plan de análisis de la información recogida.
- Se establezca el flujo que debe seguir la información.
- Se hagan planes para el entrenamiento del personal y para la difusión del documento a todas las personas involucradas.

- f. Apoyar al sistema de estadísticas de salud para que pueda contar con los equipos requeridos. Es necesario que todas las regiones y algunas de las áreas principales, cuenten con equipos de computación y del "software" necesario para procesar la información. El resto de las áreas deberá recibir calculadoras y otros suministros de acuerdo con las necesidades.

- g. En la actualidad la OPS como agencia ejecutora de los programas del UNFPA y de UNICEF, juega un papel muy influyente en cuanto a la planificación, ejecución, evaluación de actividades y en la administración de los proyectos. Es necesario que se establezca un plan de capacitación de funcionarios del Ministerio a todos los niveles, para que ellos puedan en el futuro realizar las funciones que está haciendo la OPS en este momento y para que puedan utilizar la información y aplicarla en los procesos que deben desarrollar. Esto es, programación, evaluación y supervisión.

- h. Apoyar la capacitación de funcionarios de DINEI y de la División Materno Infantil y Planificación Familiar en el desarrollo y ejecución de sistemas de información para la gerencia de proyectos de salud.
- i. Los cursos de capacitación para médicos, enfermeras y otro personal de salud, además de impartir conocimientos y desarrollar destrezas en lo relacionado con el programa materno infantil y planificación familiar, deberán incluir un componente de capacitación en lo referente al sistema de estadísticas de salud.
- j. Es necesario que los organismos de salud cuenten con cantidades suficientes de cada uno de los formularios e instructivos del sistema de estadísticas de salud.
- k. Establecer un sistema que permita mantener la capacitación del personal en todos los aspectos referentes a las estadísticas de salud.

3. Financiación adicional

Nicaragua actualmente está recibiendo apoyo financiero de agencias del sistema de Naciones Unidas para financiar sus programas de salud, pero por las circunstancias por las que atraviesa el país, esta asistencia se utiliza de preferencia para compra de equipos, suministros y otras labores que apoyan la prestación de los servicios a la madre y al niño. En términos generales, se puede decir que existe muy poca financiación para apoyar al sistema de estadística a cumplir las funciones para las que fue creado.

Se puede afirmar que para realizar las actividades que se enumeran en el capítulo de recomendaciones, el Ministerio de Salud necesita apoyo adicional y éste deberá venir de la comunidad internacional. El apoyo deberá contemplar las necesidades de asistencia técnica, capacitación de personal, equipos y suministros.

La labor deberá estar orientada no sólo a contar con una base de datos sólida, al desarrollo de un sistema estadístico que pueda cumplir las funciones para las que fue creado, sino que se debe tener en cuenta la capacitación del personal tanto a nivel directivo como de los servicios, para que aprenda a utilizarlo y esto en capacidad de planear, evaluar y administrar tomando en cuenta la información generada por el sistema de información gerencial del programa de salud materno infantil y planificación familiar.

PARAGUAY

RESUMEN DEL CONSULTOR DE EVALUACION DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA PROGRAMAS MCH/FP

1. Características del sistema de información

El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP) de la República del Paraguay cuenta con dos sistemas de información paralelos que otorgan datos sobre los programas de salud materno infantil y de planificación familiar. En el área de materno-infantil, la información se recoge a través del sistema de información del Departamento de Estadística del Ministerio. En el área de planificación familiar, la información se recoge a través de un subsistema de información manejado por el Departamento de Protección Familiar (DEPROFA). Para facilitar la exposición, a continuación se presenta las características de ambos sistemas por separado.

1.1 Características del sistema de información del departamento de estadística (materno-infantil)

El actual sistema de información del Departamento de Estadística ha estado funcionando desde inicios de 1987. Este sistema de información fue diseñado e implantado con apoyo de la OPS/OMS, que contrató asesoría especial para estas tareas.

El sistema de información cuenta con nueve formularios básicos:

- Informe Diario de Clínica
- Servicios Prestados I y II y Archivo
- Morbilidad
- Ficha Individual de Egreso Hospitalario
- Resumen Mensual del Censo Diario
- Certificado de Nacimiento Vivo
- Certificado de Defunción
- Certificado de Defunción Fetal
- Planilla Semanal de Enfermedades de Notificación Obligatoria

En términos de los programas materno-infantil, el corazón del sistema de información lo constituyen las tres primeras formas listadas arriba. El Informe Diario de Clínica es la ficha básica que recoge la información de las consultas otorgadas en las historias clínicas de los pacientes, copiadas en el Informe Diario de Clínica y consolidado diariamente en el Registro Diario Mensual de Servicios Prestados. Al final de cada mes, el Registro Diario Mensual de Servicios Prestados es enviado de la Unidad de Servicios a la Unidad Sanitaria Regional (donde la información es consolidada) y de ahí al

Departamento de Estadística donde se vuelve a consolidar la información de las unidades de servicio de cada región y la información de las diferentes regiones para sacar el total nacional).

El informe diario de clínica registra las consultas individuales y distingue la edad, tipo de consulta y diagnóstico de la consulta. La información se vacía en el informe de servicios prestados, el cual lista diferentes tipos de atenciones de acuerdo a características de los pacientes y registra los siguientes conceptos: total de niños nuevos, total de niños readmitidos, consultas totales y consultas a niños sanos por edad (menores de 1 año, 1-4, 5-14): inmunizaciones (BCG y sarampión por edad: DPT, polio y tétanos por dosis y edad); embarazadas y púerperas (nuevas y readmitidas); consulta pre y post-natales, y ginecológicas por agente. En todos los casos, "nuevos" significa primera vez en la unidad de servicio (p. ej., niños) o en la condición (p. ej., embarazadas) y readmitidos significa primera vez durante el año. Consultas son todas las atenciones proporcionadas.

Además las unidades de servicio informan cada seis meses sobre los recursos humanos que prestan servicios en la institución y sobre las actividades de adiestramiento y educativas, incluyendo número de charlas a embarazadas y lactantes, número de asistentes a charlas, adiestramiento de parteras empíricas, número y actividades de promotores voluntarios de salud (incluyendo atenciones de diarreas y respiratorias agudas, rehidrataciones y vacunas), actividades efectuadas por parteras empíricas adiestradas (número, partos atendidos, etc.) y charlas y asistentes en el programa DEPROFA. Sin embargo, tanto la información de recursos humanos como las de actividades de promoción tienden a dejar de ser informadas por un número elevado de unidades.

En los tres niveles administrativos (centro o puesto de salud, unidad sanitaria regional y nivel central) se llevan resúmenes de atención por mes y unidad de servicio/región sanitaria. Este registro se lleva en los llamados archivos, que son iguales a las formas de registro diario mensual de servicios prestados, salvo que en las columnas se listan los meses del año en vez de los días hábiles de mes. Al final de cada mes, los totales de cada unidad de servicio o región sanitaria se van anotando en los archivos, lo que permite observar las tendencias a través del año de cada uno de los servicios prestados.

El Informe de Morbilidad proporciona información sobre el total de consultas y casos nuevos por edad (<1, 1-4, 5-14 años) y en embarazadas de IRA leve, moderada y aguda, diarreas, parasitosis, y desnutrición de primer, segundo y tercer grado. También da información de otras morbilidades.

Al igual que en el caso anterior, se lleva un archivo de morbilidad que permite ver las tendencias de casos mensuales en cada unidad de servicio y región sanitaria. La información de casos de enfermedades transmisibles se recoge a través de una ficha especial semanal y también se procesa por grupos de edad y se llevan las tendencias mensuales y anuales.

En el caso de materno infantil, la ficha de egresos hospitalarios da información sobre nacimientos ocurridos en los centros de salud (vivos, muertos, peso al nacer, sexo) embarazos de alto riesgo ingresados. La Planilla del Censo Diario de Hospitalizaciones da información sobre mortalidad, ocupación de camas y nacimientos. Esta información es complementada por los certificados de nacido vivo y de defunciones y defunciones fetales, las cuales registran nacimientos ocurridos en las comunidades tanto adentro como fuera de los centros de salud. Aunque una elevada proporción de los nacimientos y defunciones no se registran, o se registran tardíamente estos certificados (que son un requisito previo para el registro civil) son un intento para tener información del total de nacimientos que ocurren en el país.

En términos generales se encontró un buen funcionamiento y uso del sistema de información del Departamento de Estadística y un buen uso de la información por parte del Departamento de Materno Infantil.

Respecto a los insumos del programa, se observó que se tiene una lista de las unidades de servicio que permite controlar la recepción de informes mensuales, y que el Departamento de Materno Infantil tiene organizada esta información de manera que le permite detectar cuales unidades de servicio están ofreciendo algún tipo de atención particular y cuáles no. En el nivel regional esta consolidación de la información parece ser mucho más irregular.

En materia de insumos, las principales carencias se encuentran en la información sobre personal que presta los servicios, la capacitación de este personal sobre los subprogramas específicos que está llevando a cabo la institución, el equipamiento de las unidades para prestar los servicios de estos sub-programas, la disponibilidad de medicamentos en las unidades, y los presupuestos utilizados para llevar a cabo estas actividades.

En el nivel regional mucha de esta información se obtiene por el contacto rutinario que tienen con las unidades (las regiones son suficientemente pequeñas en términos del número

de unidades como para tener una idea clara de qué es lo que está pasando respecto a muchas de estas variables).

Algunas de estas de carencias son suplidas adecuadamente cuando es necesario. Por ejemplo, en el caso del equipamiento de unidades se solicita la información a las unidades y regiones cuando se requiere o se consultan los inventarios de cada unidad en el Departamento de Inventarios. En el caso del adiestramiento al personal, el Departamento de Materno Infantil está iniciando un fichero que detallará los cursos recibidos por cada persona en los establecimientos de la unidad.

Los otros casos requieren de un trabajo a más largo plazo. En el caso de la información sobre recursos humanos y físicos, es necesario que el Departamento de Estadística insista en que se reporte la información. Para conocer la disponibilidad de medicamentos, será necesario instalar un sistema de información logística que informe existencias iniciales y finales, consumos mensuales y cantidades solicitadas. En el caso de presupuestos y gastos, la solución parece menos fácil de alcanzar, pues esto está ligado a la estructura presupuestaria y contable del Ministerio de Salud.

Respecto a la información sobre productos, el sistema recoge prácticamente toda la necesaria y materno infantil elabora varios índices que son útiles para evaluar las actividades llevadas a cabo y que le permiten planear sus actividades. Materno infantil podría, sin embargo, elaborar algunos índices relacionados con la productividad del programa (como atenciones por médico, por tipo de unidad de servicio y por unidad de servicio, etc.) que pueden ayudar en este caso.

Aunque en el nivel nacional la información parece usarse en un grado considerable, convendría intentar hacer las actividades de supervisión y capacitación con un sentido más estratégico, es decir, de acuerdo a las situaciones que van señalando los índices en vez de hacerla por un programa de visitas y cursos elaborados para un período amplio de tiempo, como un año. En los niveles regionales y locales el uso de la información parece ser mucho menor. Generalmente, la información sirve para establecer programas generales de actividades a largo plazo y para programar necesidades de recursos, pero no se utiliza para determinar las actividades de supervisión, capacitación y promoción, por lo que sería conveniente impartir cursos sobre uso de información para el personal regional y local.

La oportunidad de la información es también buena, ya que se recibe en forma mensual y se tienen los resultados disponibles aproximadamente en un mes después de terminado

el periodo del informe. A la fecha de la visita (primera semana de junio) se tenía procesada una gran parte de información de recursos humanos y físicos, la información también parece ser razonablemente completa (mayor al 85%) según mostraban los registros de recepción de información. A este respecto el problema parece ser la falta de informes regulares del Departamento de Estadística para los directores de los programas, y la elaboración de indicadores clave para observar la marcha de sus programas.

1.2 Características del sistema de información del departamento de protección familiar (planificación familiar)

En términos generales, el funcionamiento del sistema de información de DEPROFA también es bueno, sobre todo considerando que el programa acaba de iniciar sus actividades.

En materia de insumos, DEPROFA cuenta con un registro de recepción de información, que le permite detectar cuales unidades han entregado información y prestado servicios. Si lo necesitara, DEPROFA también podría determinar cuales unidades están prestando servicios de cada método anticonceptivo y cuales no, pero debido a la forma en que se consolida, esta información no está disponible en forma inmediata (más adelante se discute esto en detalle). Respecto a la capacitación del personal, sería bueno que DEPROFA iniciara un registro del tipo de capacitación que ha recibido el personal de cada institución, pues a medida que madure el programa de planificación familiar los cambios de personal harán más difícil detectar las necesidades particulares de información. Al igual que en el caso de los medicamentos de materno infantil, sería también muy útil en el largo plazo contar con un sistema de información logística que señalara las existencias iniciales y finales de cada tipo de anticonceptivo, y los consumos mensuales y necesidades.

La forma de DEPROFA reúne la información básica para evaluar su programa (consultas a nuevas y total de consultas por método, además de citologías y actividades educativas). Existe, sin embargo, un problema en el indicador básico que se está utilizando para evaluar el programa. Las "usuarias en seguimiento" son la suma de las usuarias nuevas acumuladas hasta la fecha menos la pérdida de seguimiento. El problema con este indicador es que resulta muy difícil tener un buen registro de pérdidas de seguimiento en las unidades, pues las usuarias suelen no regresar a las unidades de servicios y resulta muy difícil en el largo plazo asegurarse de que las utilidades de servicio hagan un buen manejo del fichero, pues el manejo es complicado y frecuentemente no se comprende como debe usarse, y porque resulta difícil mantener tarjetas, tarjeteros e instructivos en todas las unidades todo el

tiempo. Cabe señalar que el problema para estimar las usuarias activas de planificación familiar no es un problema exclusivo de DEPROFA, sino que ha sido enfrentado en todo el mundo (y generalmente no solucionado con los sistemas de registro) por los programas de planificación familiar.

Por esta razón, DEPROFA podría considerar consolidar no sólo la información de usuarios en seguimiento, sino también la de usuarios nuevos. Si bien este indicador tradicionalmente tiene también varios problemas metodológicos, su uso cuando menos permitiría a DEPROFA detectar fácilmente a las unidades que no están captando usuarios de algún método anticonceptivo en particular, o en unidades que hacen un uso exagerado de algún método en particular

En términos más particulares, DEPROFA podría considerar cambiar la hoja utilizada actualmente e incluirla dentro del registro de actividades prestadas del sistema de información del Departamento de Estadística. En el largo plazo esto podría ser ventajoso ya que DEPROFA tendría más tiempo para analizar la información al no tener que llevar el registro de la misma; y se daría un mensaje al personal aplicativo de que el programa de planificación familiar es una parte regular de sus actividades de las cuales se debe informar, y no sólo un programa eventual separado de las demás actividades. Otra ventaja es que la confiabilidad de la información podría aumentar al usarse definiciones comparables a las usadas en el caso de los demás servicios.

Para hacer consistentes las definiciones empleadas en la hoja de registro de actividades de DEPROFA con las demás definiciones usadas en el sistema de información del Ministerio, se podría hacer una hoja que tuviera los siguientes conceptos:

- (a) Usuarías Nuevas por método (orales, DIU-inserción, DIU-otro, condón, espumas, tabletas vaginales): mujer que acuden por primera vez a una unidad a recibir servicios de planificación familiar y que reciben un método anticonceptivo.
- (b) Usuarías Readmitidas por método (orales, DIU-inserción, DIU-otro, condón, espumas, tabletas vaginales): mujeres que han acudido anteriormente a la unidad a recibir servicios de planificación familiar pero que reciben métodos anticonceptivos por primera vez en esa unidad durante el año en curso.
- (c) Total de consultas por método (orales, DIU-inserción, DIU-otro, condón, espumas, tabletas vaginales): atenciones proporcionadas a las mujeres relacionadas con el uso de anticonceptivos.

- (d) Cantidades de Anticonceptivos Entregadas por Método (DIUS, ciclos de pastillas, condones, frascos de espumas, tabletas vaginales).

Aunque estos conceptos también tienen defectos metodológicos, permitirían sacar indicadores sobre el número de mujeres que inician los servicios (incorporación de usuarias); usuarias actuales atendidas por el programa (usuarias readmitidas); recursos destinados a las usuarias (consultas); y años-protección pareja otorgados (a través de las cantidades de anticonceptivos: un DIU=2.5 APP; 13 ciclos, 100 condones o tabletas vaginales, 5 frascos de espuma= un APP).

Finalmente, también se recomendaría cambiar la historia clínica utilizada por DEPROFA por una que señale específicamente los factores de riesgo reproductivo. Debido a la orientación del programa, esto le permitiría a DEPROFA hacer estudios eventuales por muestreo de algunas historias clínicas sobre la adecuación de las normas del programa en la práctica.

2. Prioridades para el desarrollo del sistema de información de planificación familiar

Al discutir las prioridades del sistema de información de planificación familiar, debe tomarse en cuenta que el programa se inició apenas en tres regiones en setiembre y se amplió a otras tres regiones en noviembre de 1988. Actualmente se tiene el plan de incorporar dos regiones más en cada uno de los tres años siguientes (1989-1991). Este proceso de ampliación del programa implica un programa de acción de tres años. Por lo tanto, aún en el caso de que se tuviera toda la información deseable, sería relativo el uso que el nivel nacional podría dar a cualquier información que arrojara el sistema de información. Inclusive desde un punto de vista del desarrollo del programa no sería deseable que se dedicaran grandes esfuerzos al sistema de información, pero sí sentar las bases para que en el futuro se cuente con información útil y confiable. Desde esta perspectiva, las prioridades del sistema de información de planificación familiar serían las siguientes:

2.1 Modificar los conceptos utilizados para evaluar el programa y el formato que recolecta la información

El principal problema detectado consiste en la elección del indicador "usuarias en seguimiento" como base para la evaluación del programa. Las usuarias en seguimiento son definidas como el total de usuarias nuevas acumuladas menos las pérdidas de seguimiento. Aunque teóricamente esto debería

de dar el número de usuarias de anticoncepción atendidas en un momento dado por el programa, en visitas de campo se observó que el personal de las unidades no está en capacidad de detectar las pérdidas de seguimiento. Las pérdidas de seguimiento deberían de detectarse a través del manejo de un fichero (tarjetero) de las usuarias del programa. Sin embargo, a pesar de que existe voluntad por recolectar los datos, el personal de servicio no entiende como se maneja el fichero y no lo tiene organizado de manera que resulte sencillo detectar las pérdidas de seguimiento. Generalmente, las fichas de las usuarias están clasificadas de acuerdo al método usado, pero no según la fecha de la última cita otorgada. Aún en el caso de la única unidad en que el fichero sí estaba organizado de esta manera, se observó que las fichas de las usuarias que según las normas deberían haber sido clasificadas como pérdidas de seguimiento no estaban separadas de las usuarias activas. En prácticamente todos los casos se observó que las unidades tendían a reportar a las usuarias nuevas acumuladas como "usuarias en seguimiento", o que cuando se restaban pérdidas de seguimiento éstas eran únicamente de las mujeres que en la misma unidad habían indicado su deseo de no seguir utilizando un método anticonceptivo.

Podría pensarse que este problema podría solucionarse con una mayor supervisión y capacitación. Sin embargo, si se toma en cuenta la rotación de personal y el hecho de que conforme avance el programa el manejo del tarjetero se hará más complicado por el mayor número de usuarias -y fichas individuales-, quizás la solución más fácil sea cambiar los conceptos utilizados para evaluar el programa.

El Informe Diario Mensual de Protección Familiar recoge actualmente información sobre tres grandes áreas: actividades de información y educación, detección oportuna del cáncer y planificación familiar. En el caso de planificación familiar se recolecta información sobre "consultas nuevas" por método y "consultas de control" por método, así como "pérdidas de seguimiento", "pacientes seguimiento anterior", "pacientes nuevas del mes" y "total pacientes en seguimiento". En el caso de los últimos cuatro conceptos no se desagrega la información por método.

Aunque el manual de normas define claramente "consultas nuevas", en visitas de campo se observó que los prestadores del servicio tendían a incluir los cambios de método como consultas a nuevas o como pérdidas de seguimiento. En algunos casos también se registraban las mujeres que acudían a solicitar información pero que no recibían algún método anticonceptivo. El manual de normas también especifica las mujeres que deben ser consideradas pérdidas de seguimiento, pero del personal de servicio no las sabían de memoria.

Quizás la manera más fácil de solucionar estos problemas de comprensión del formulario usado sería redefinir el formato y los conceptos de manera que sean similares a los utilizados por el sistema de información del Departamento de Estadística, que da la información sobre todos los demás programas del MSP. Este sistema emplea tres conceptos básicos: nuevas (primera vez en el servicio en la unidad. En el caso de planificación familiar, podría definirse como primera vez que reciben un método anticonceptivo); readmitidas (pacientes registradas anteriormente como nuevas pero que acuden por primera vez en el año al servicio); y consultas (total de atenciones brindadas, es decir, nuevas + readmitidas + consultas de control). En caso de adoptarse esta sugerencia, también sería conveniente incluir una sección sobre cantidades de anticonceptivos entregados a los usuarios, lo que permitiría tener un mejor control de la distribución y realizar cálculos sobre los años protección pareja distribuidos.

Para facilitar el registro de las otras actividades de los programas de protección familiar también sugeriría hacer secciones específicas sobre actividades educativas y sobre detección oportuna del cáncer. De esta manera, los renglones del informe diario mensual podrían quedar de la siguiente manera (existiría una columna para anotar los totales diarios, tal y como se hace actualmente):

Actividades educativas

Charlas

Asistentes

Visitas domiciliarias

Mujeres informadas en consultorio-PF

Detección oportuna del cáncer

Examen de mamas

Muestras tomadas para PAP

Planificación familiar

Usuaris nuevas:

gestágenos

DIU-inserción

DIU-otro

Condomes

Creimas

Tabletas vaginales

Usuaris readmitidas:

Gestágenos

DIU-inserción

DIU-otro

Condomes

Creimas

Tabletas vaginales

Total de consultas:

Gestágenos

DIU

Condomes

Cremas

Tabletas vaginales

Cantidades entregadas:

Gestágenos

DIU

Condomes

Cremas

Tabletas vaginales

De esta forma, DEPROFA podría recolectar prácticamente toda la información que junta actualmente sin exigir demasiado tiempo al personal de servicio ni introducir conceptos con los que no estén familiarizados. Como una aproximación para calcular las "usuarias en seguimiento" podría tomarse en cada método la suma de usuarias nuevas + usuarias readmitidas. Evidentemente, este indicador tendería a sobreestimar las usuarias actuales de pastillas y métodos locales, y subestimaría a las usuarias de DIU, pero de cualquier manera sería un indicador más confiable que el total de usuarias nuevas acumuladas, que en la práctica es el indicador que se está siguiendo actualmente. Además, el número de usuarias podría ajustarse de acuerdo al consumo de métodos anticonceptivos. Finalmente, se podría seguir como uno de los indicadores básicos para el manejo del programa a los años protección pareja.

2.2. Integrar el sistema de información de planificación familiar con el sistema de información de estadística

Actualmente, DEPROFA tiene a una persona encargada de procesar la información de planificación familiar. Debido a que se reciben cerca de 100 informes mensuales de las unidades, esta persona sólo puede clasificar los informes y consolidar la información de un solo indicador (usuarias en seguimiento). Lo más probable es que esta persona no podrá absorber la carga de trabajo que implicará la expansión del programa a las seis regiones que actualmente no prestan servicios de planificación familiar.

Debido a que el Departamento de Estadística cuenta con personal suficiente para revisar y consolidar la información del programa de protección familiar, la integración del sistema de información de planificación familiar al del sistema de información del MSP beneficiaría tanto a DEPROFA como al Departamento de Estadística. Al no tener que dedicar tanto tiempo al procesamiento de información, DEPROFA podría

intensificar las acciones de supervisión y capacitación sobre el sistema de información y profundizar en el estudio de los datos que se están recibiendo y en sus implicaciones para el manejo del programa. Al mismo tiempo, el personal de las unidades de servicio estaría recibiendo un mensaje continuo de que las actividades del DEPROFA son un componente regular del MSP. Por su parte, el Departamento de Estadística contaría con una fuerza adicional en la supervisión de su sistema de información, lo que ayudaría a mantener su integridad.

Para hacer la integración de los dos sistemas de información, lo más fácil sería incluir el Informe Diario Mensual del Programa de Protección a la Familia en el Informe Diario Mensual de Servicios Prestados. Al igual que todas las demás formas que componen el Informe de Servicios Prestados, el Informe de Programa DEPROFA debería ir presillado (engrapado) en el cuadernillo del Informe de Servicios Prestados, con lo que pasaría a ser una parte integral del mismo. Los informes serían recibidos y consolidados en el Departamento de Estadística, que haría disponibles los informes y los consolidados a DEPROFA para cualquier análisis adicional que se quisiera hacer.

2.3. Modificar el procesamiento y aumentar el número de indicadores usados para la evaluación y manejo del programa

En parte debido a los escasos recursos humanos con que cuenta DEPROFA para el procesamiento de la información, actualmente se consolida la información de un solo indicador - usuarias en seguimiento- para la evaluación y manejo del programa. La consolidación de esta indicador se hace por unidad aplicativa y por región. Aunque este dato le permite a DEPROFA calcular el grado de cumplimiento de las metas del programa, existe otra información relevante para el manejo del programa que no está obteniendo. Se sugiere que además de usuarias en seguimiento se obtengan las siguientes tablas tanto en el nivel nacional como regional: (a) actividades educativas, usuarias nuevas y consultas por método y unidad aplicativa, lo que permitiría detectar las unidades aplicativas que en un mes o trimestre dado están o no prestando atenciones de cada uno de los diferentes métodos anticonceptivos y de información a usuarias, y ayudar a determinar necesidades de capacitación y supervisión; (b) pruebas de PAP, examen de mamas y usuarios actuales con método del programa como proporción de mujeres en edad fértil en el área asignada a la unidad o región, o como proporción del número de mujeres en edad fértil que reciben atención en la unidad o región, u otro indicador de cobertura del programa; (c) promedio de actividades educativas, pruebas de PAP, usuarios nuevos, usuarios en seguimiento, consultas y años-

protección pareja por tipo de unidad aplicativa (puesto sanitario, centro de salud y centro de salud regional) y por región, que podrían servir como punto de comparación para evaluar la productividad de las diferentes unidades y regiones.

2.4. Proporcionar cursos sobre uso de información para manejo del programa al personal regional y de centros de salud regionales y locales

En las visitas de campo se observó que si bien el personal regional y de servicio estaba participando entusiastamente en todas las actividades del Programa de Protección Familiar, incluyendo la captación de los datos básicos, la información no era usada para tomar decisiones administrativas respecto al manejo del programa, en parte porque no se ha insistido sobre el tema en los cursos de capacitación. Especialmente en los centros de salud locales, pero también en el nivel regional, las actividades de capacitación, supervisión y promoción se llevan a cabo más por un programa hecho a priori que como resultado de la detección de problemas específicos detectados a través de los informes mensuales. De hecho, en los centros de salud locales se tiende a tomar como unidades independientes a los puestos sanitarios y a no dar ningún tipo de asistencia. Esto debería corregirse analizando la utilidad que pueden tener los diferentes indicadores e instruyendo al personal en el uso de la información.

2.5. Organizar una base de datos sobre la capacitación recibida por el personal de servicio y de la región en planificación familiar

Como se indicó en un principio, DEPROFA ha estado intensamente ocupado en organizar el programa de planificación familiar del MSP. Una gran proporción de las actividades han estado relacionadas con la capacitación del personal. Si bien en el presente DEPROFA tiene un programa básico de actividades de capacitación para los próximos tres años, sería conveniente empezar a organizar una base de datos que permitiera a DEPROFA hacer una capacitación más selectiva una vez que termine el adiestramiento básico de todo el personal. En esta base de datos se podría incluir una ficha para cada agente de servicio que presta servicios de materno-infantil y planificación familiar en cada unidad de servicio e ir anotando en las fichas los cursos particulares que va recibiendo cada persona. De esta manera, en el futuro se pueden organizar cursos sobre temas específicos que no hayan sido tratados en cursos anteriores, o invitar a los cursos solamente aquéllos que no hayan recibido la capacitación específica. Este fichero podría ser llevado también en las diferentes regiones.

2.6. Elaborar estudios especiales que dan información sobre aspectos relevantes del programa

Debido a la carga de trabajo que DEPROFA ha tenido en los últimos seis meses, hasta el presente ha sido imposible elaborar estudios especiales sobre aspectos relevantes para el manejo del programa. Sin embargo, sería deseable prever para el futuro el desarrollo de algunos de estos estudios. Dadas las condiciones actuales del programa, se sugiere especialmente el desarrollo de dos estudios en un plazo razonablemente breve: un estudio sobre factores de riesgo reproductivo y uso de la anticoncepción entre las usuarias del MSP y del Programa de Protección Familiar, y un estudio sobre el conocimiento de anticoncepción y riesgo reproductivo del personal de las unidades del MSP.

El primero de estos estudios permitiría a DEPROFA saber hasta que grado su meta de disminuir los riesgos reproductivos de las usuarias de los servicios de salud del MSP se está cubriendo, así como observar hasta que grado las usuarias que están recibiendo servicios de planificación familiar están realmente disminuyendo sus riesgos reproductivos. Tal vez este estudio podría hacerse haciendo un muestreo aleatorio de las historias clínicas de las usuarias del servicio de planificación familiar y de los egresos de los servicios de maternidad y de atención pre y post natal. Alternativamente, DEPROFA podría considerar hacer un estudio prospectivo cambiando la historia clínica del servicio usado actualmente por una historia de uso común para planificación familiar y atención perinatal que señalara específicamente los diferentes factores de riesgo de las mujeres que acuden al servicio, y haciendo un muestreo de estas historias. Además de que este estudio permitiría a DEPROFA hacer modificaciones en los sistemas de capacitación y supervisión, sus resultados dejaría a DEPROFA mostrar el grado en que su programa está protegiendo la salud de las mujeres paraguayas.

El segundo estudio permitiría a DEPROFA estimar las necesidades de capacitación adicional que requerirá el personal en el futuro y el diseño de sistemas de adiestramiento en servicio para la mejor marcha del programa.

3. Prioridades para el desarrollo del sistema de información del departamento de estadística (incluye materno-infantil)

El sistema de información del Departamento de Estadística recaba información sobre todos los programas de salud llevados a cabo por el MSP. En esta sección señalamos las acciones que tanto el Departamento de Estadística (el productor de la información) como el Departamento de Materno-Infantil (el usuario de la información) deberían de llevar a cabo para

mejorar lo que ya es, de hecho un buen sistema de información. Las prioridades son las siguientes:

3.1. Obtener y procesar la información sobre recursos humanos y materiales que actualmente no se reporta en forma completa y se procesa sólo en forma eventual

Aunque el Informe Diario Mensual de Servicios Prestados incluye información sobre el personal de las unidades de servicio y sobre algunos recursos físicos, tales como camas disponibles, que debería ser informadas semestralmente, los hospitales y centros y puestos de salud tienden a no reportar la información y el Departamento de Estadística tiende a no procesarla en forma regular. Esto es lamentable porque esta información es muy relevante para establecer la cobertura potencial de los servicios y la productividad de las diferentes unidades. El Departamento de Estadística debe insistir a las regiones la necesidad de que sus unidades proporcionen esta información en la forma establecida en los instructivos del sistema, y la información debe analizarse.

3.2. Terminar la computarización básica del sistema en el nivel nacional. Ampliarla para producir informes regulares relevantes para el manejo del programa y dar capacidad de cómputo al nivel regional

Quizás la deficiencia más importante del sistema de información actual es su incapacidad para producir informes regulares que puedan ser usados por los directores para el manejo de sus programas. Hasta donde se pudo observar, el Departamento de Estadística recibe en forma oportuna la información de las unidades de las diferentes regiones y actualiza también oportunamente los archivos de los resultados alcanzados mensualmente por cada unidad, tipo de unidad y región. Sin embargo, debido a que no se preparan ni circulan informes regulares, el personal de los diferentes programas se ve obligado a acudir al Departamento de Estadística, copiar los datos relevantes para sus programas y calcular los principales indicadores que les ayudan para administrar sus programas.

En gran medida este procedimiento se debe a que hasta el presente todo el procesamiento de la información se ha hecho en forma manual. Actualmente, con ayuda de OPS, se está terminando de hacer la computarización básica del sistema de información, lo que incluye el procesamiento de los certificados de nacimientos y defunciones, egresos hospitalarios, resumen de censo diario y los informes diarios mensuales de morbilidad y servicios prestados.

Para hacer más relevante la información estadística para el manejo de los programas sería conveniente que se realice una

segunda etapa de programación que considere (a) la inclusión del informe diario mensual de protección familiar en el sistema de cómputo; y (b) la producción rutinaria de los cuadros e indicadores necesarios para la administración de programas, incluyendo listados de los principales servicios prestados por cada unidad (como consultas pre-natales, nacimientos y niños atendidos, consultas post-parto, etc., lo que permitiría identificar fácilmente a las unidades que no están prestando algún tipo particular de servicios), indicadores de cobertura de las poblaciones en las comunidades de los diferentes servicios (proporciones de niños, mujeres embarazadas, partos atendidos, etc.), indicadores de productividad (promedio de servicios prestados por tipo de unidad, por agente de servicio, por camas disponibles, etc.) e indicadores de cumplimiento de metas. A este respecto cabe señalar que (a) en una consultoría anterior contratada por OPS ya se elaboró una lista de los indicadores que podrían ser relevantes para el manejo del programa; y (b) los directivos de los mismos programas elaboran regularmente varios cuadros que usan para la administración de sus programas y que podrían tomarse como modelo de algunas de las "salidas" que deberían ser producidas por el sistema de cómputo.

Cabe señalar que OPS tiene contemplado financiar en el futuro varias actividades relacionadas con la automatización de la elaboración de informes rutinarios, incluyendo la programación de nuevas "salidas" del sistema y el apoyo del procesamiento electrónico de datos al nivel regional mediante la donación de microcomputadoras a las regiones (como parte del proyecto de UNFPA), lo que permitirá producir información relevante para la gerencia de programas tanto a nivel nacional como regional.

3.3. Capacitar al personal de servicio y regional en el uso de información para el manejo de los programas

En las visitas de campo se pudo observar que, al igual que en el Programa de Planificación Familiar, tanto en el nivel regional como en el nivel local existe una cierta incertidumbre respecto al uso que puede tener la información para el manejo de los programas. Típicamente, la información se usa para la programación de necesidades de acuerdo a los lineamientos dados por el nivel nacional. Sin embargo, las bases de programación utilizadas no son entendidas cabalmente por los agentes de servicio (p.ej. no se entiende muy bien a que se refieren las poblaciones que se les dan de sus distritos, las bases utilizadas para calcular las metas, etc.). Además, las actividades de supervisión, promoción y capacitación tienden a hacerse más conforme a programas hechos a priori o a la oportunidad coyuntural de llevar a cabo la actividad que de acuerdo a las necesidades que se detectan a través de la información estadística.

Esto podría corregirse por medio de la capacitación del personal, OPS tiene contemplado llevar a cabo una serie de talleres de programación local de actividades. Estos talleres permitirán a los asistentes planear las actividades de sus unidades de servicio de acuerdo a las condiciones locales, como la existencia de otros servicios de salud en el área, las poblaciones de las comunidades que atienden y las causas de morbilidad más prevalentes en el área. Sería igualmente deseable que en estos talleres se incluyera un fuerte componente sobre uso de la información del sistema de estadísticas de servicio para el manejo de los programas.

3.4. Establecer un sistema de información de logística de materiales y medicamentos

Actualmente, la distribución de los pocos materiales y medicamento que suministra el MSP a las regiones y unidades de servicio se hace en función a entregas regulares según las metas de atenciones y de acuerdo a solicitudes extemporáneas de las unidades. Este sistema muy probablemente causa en los niveles locales la sobre-existencia o el agotamiento de los materiales. Para aprovechar mejor los recursos existentes, sería conveniente que el Departamento de Estadística, en coordinación con el Departamento de Farmacia y Parque, estableciera un sistema de información sobre logística de medicamentos. Las unidades de servicio deberían informar mensualmente la existencia de cada medicamento que reciben al inicio del mes reportado, las cantidades recibidas durante el mes, el consumo durante el mes, las existencias al final del mes y la cantidad solicitada para el mes siguiente. Además, se deberían establecer normas sobre cómo efectuar los pedidos de acuerdo a los consumos promedio y las existencias al final del mes. Este sistema podría incluir tales materiales y medicamentos donados por los programas como las salas de rehidratación oral, antibióticos para el programa de IRA y los métodos anticonceptivos.

3.5. Consolidar la información de los recursos y servicios prestados de otras instituciones del sector salud y las poblaciones a ser cubiertas

Una de las principales dificultades para programar las actividades del MSP radica en la falta de información existente sobre los recursos y actividades llevadas a cabo por otras instituciones del sector salud, sobre la accesibilidad de los servicios de salud a la población de los diferentes distritos y regiones, y sobre la población que debe ser cubierta por cada una de las instituciones.

Para resolver algunas de estas dificultades, sería deseable que el Departamento de Estadística intentara formar una base

de datos que indicara los recursos que cuentan otras instituciones en los diferentes distritos y las poblaciones que están siendo cubiertas por ellos. Esto permitiría al MSP dirigir sus recursos hacia las áreas más desprotegidas y establecer metas realistas de cobertura de la población de los diferentes servicios. Quizás la manera más fácil de empezar este ejercicio sería solicitando al Instituto de Previsión Social, el Hospital Universitario y otros grandes prestadores de servicios de planificación familiar y salud materno-infantil que proporcionarían información sobre sus recursos físicos (unidades de servicio, personal médico y paramédico, camas disponibles, etc.) en cada distrito o localidad, sobre el número de pacientes atendidos y/o consultas proporcionadas, y la población estimada de cobertura de cada unidad. Esto puede resultar difícil ya que muchas de estas instituciones no cuentan con información tan detallada como la del MSP, pero cuando menos proporcionaría una base inicial que podría ser depurada por el personal de servicio en cada uno de los distritos. A menos que se pensara hacer un estudio o censo especial sobre recursos para la salud en el Paraguay, inicialmente no se recomendará incluir dentro de estas proyecciones a los servicios privados de salud, quizás con la excepción de clínicas y hospitales de cierto tamaño, pues de otra manera el ejercicio podría consumir demasiado tiempo y recursos sin que estuviera garantizada la confiabilidad de la información.

3.6. Otras necesidades

Como parte del diagnóstico de los sistemas de información se indagaron otros aspectos sobre insumos y productos del sistema de salud que no han sido discutidos en esta sección. Esta discusión se ha evitado ya sea porque se han encontrado mecanismos eventuales para encontrar la información (como, p.ej., la relativa al equipamiento de las unidades de servicio), porque la información podría obtenerse más fácilmente a través de estudios especiales que a través de un sistema de información rutinaria (como la accesibilidad real de los servicios), porque la información es un indicador que puede obtenerse relativamente a partir de la información existente (como el número de personal o camas por mil habitantes) o simplemente porque la obtención de esta información implicaría cambios profundos de difícil negociación (como la información de presupuestos y costos reales de los programas de planificación familiar y materno infantil, lo cual requeriría cambiar la estructura presupuestaria y contable del MSP).

4. Resumen de recomendaciones

- (a) Sacar índices del grado de información (meses unidad informados/meses unidad a informar) al que se refiere la información consolidada en las unidades sanitarias.
- (b) Hacer rutinariamente la consolidación de información en cada región de acuerdo al tipo de unidad (puesto sanitario, centro de salud, centro de salud regional).
- (c) Una vez terminada la etapa actual de computarización, continuar desarrollando programas que elaboren informes mensuales para los diferentes programas. Además de los consolidados por unidad, tipo de unidad y región, estos informes deberían incluir indicadores a determinarse conjuntamente con los jefes de programa. Pueden incluir coberturas alcanzadas de las poblaciones asignadas e índices de productividad de los diferentes servicios: usuarios y consultas de cada tipo por médico, unidad de servicio, etc.
- (d) Instalar, en coordinación con farmacias, un sistema simple de logística de medicamentos, que incluya la información sobre existencias y consumos. Establecer normas de inventarios mínimos y máximos en las diferentes unidades.
- (e) Modificar la hoja de DEPROFA e incorporarla a partir de enero de 1990 al informe de servicios prestados. Probar simultáneamente ambos servicios durante 1990 y, si el funcionamiento es adecuado, descontinuar el sistema paralelo de DEPROFA al final del año.
- (f) Cambiar la historia clínica del programa de DEPROFA e incluir una hoja que señale los factores de riesgo.

PERU

RESUMEN DEL CONSULTOR DE EVALUACION DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA PROGRAMAS MCH/FP

1. Introducción

En el período julio 17 a agosto 4 de 1989 se realizó el análisis y evaluación del sistema de información gerencial en el área de salud materno infantil y planificación familiar del Perú, tomando en cuenta tanto el sector público como privado.

Para esta evaluación se efectuaron visitas a las diferentes instituciones peruanas que realizan actividades de salud materno infantil y planificación familiar, se ejecutaron entrevistas con funcionarios de esas instituciones en los diferentes niveles de atención de salud y se recopilaron los formularios utilizados y los documentos producidos en el sistema de información. El análisis de las entrevistas y los documentos permitieron ver un diagnóstico de la situación actual y de los planes para los próximos años y poder hacer las recomendaciones para el mejoramiento de la información gerencial en salud materno infantil y planificación familiar.

Este documento resume los principales hallazgos y las recomendaciones para el sistema de información del Perú.

2. Principales hallazgos

- 2.1 No existe un sistema nacional de información gerencial, que recoja, procese y analice los datos de salud materno infantil y planificación familiar. Cada institución tiene su propio sistema de información, que se utiliza principalmente para evaluar los productos comparándolos y con lo programado y para hacer los informes al nivel directivo superior (en el caso del Ministerio de Salud y en el Instituto Peruano de Seguros Sociales) o a las entidades donantes que apoyen las actividades que realizan las instituciones públicas y privadas.
- 2.2 El sistema de información gerencial más extenso es el del Ministerio de Salud que recolecta y procesa la información de sus propias entidades: puestos y centros de salud, hospitales, consolidándolos a través de las Unidades Territoriales de Salud (UTES) y las Unidades Departamentales de Salud (UDES) hasta llegar a la Dirección Técnica de Informática y Documentación,

quien es la dependencia del Ministerio de Salud encargada del sistema de información en salud.

2.3 Este sistema del Ministerio de Salud tiene problemas en:

- La oportunidad de la información, en especial por el atraso en los datos de insumos y en la publicación de los datos recolectados.
- No ser completa, pues no informan todos los organismos ni se reportan todas las actividades realizadas.
- La utilización limitada de la información en la evaluación periódica, comparando lo realizado con lo programado y poco o nada se utiliza para hacer la nueva programación, la supervisión selectiva y la toma de decisiones administrativas.
- La confiabilidad de la información, pues ha disminuido la supervisión, no se hace verificación de la calidad y confiabilidad y existe mucha movilidad y deserción del personal encargado de proveer y procesar la información.
- El alto número de formularios que se deben diligenciar actualmente, pues cada programa tiene su propio formulario.
- El procesamiento manual de la información, pues no hay equipo adecuado y suficiente en los distintos niveles de recolección.
- Escasez de formularios para registrar la información de los manuales con las definiciones y forma de recolección y procesamiento.

2.4 La Dirección Técnica de Informática y Documentación ha estado dirigiendo la revisión de los diversos formularios que utilizan los programas del Ministerio de Salud, con el propósito de lograr un formulario único que recolecte la información necesaria que se va a utilizar en la administración de los programas. Este formulario único está avanzando en su diseño y tiene ya la versión final del Informe Mensual de Actividades de Salud (SES-239-89) con el instructivo para su llenado. Se elaboró después de reuniones de coordinación y análisis con las Direcciones de los programas del Ministerio y revisión del contenido imprescindible en los formularios.

Esta versión final ya incluye el informe de planificación familiar, de acuerdo con lo definido recientemente por la Dirección General de Planificación Familiar.

La Dirección Técnica de Informática y Documentación tiene programada una reunión para el último trimestre de 1989 con la asistencia del personal de la UDES de todo el país, con el fin de iniciar la difusión del nuevo formulario que en siete páginas, condensa la información que se va a recolectar mensualmente de los diversos organismos de salud.

2.5 La Dirección General de Planificación Familiar ha iniciado la coordinación de las entidades públicas y privadas que brindan servicios de planificación familiar, para lograr establecer un sistema de información apropiado y unificado.

Para recolectar la información de estas actividades la Dirección General de Planificación Familiar elaboró:

- a) La ficha de Planificación Familiar y la Historia Clínica de Contracepción Quirúrgica, donde se registran los datos básicos y clínicos de las solicitantes de planificación familiar.
- b) El Registro Diario de Actividades de Planificación Familiar en consulta ambulatoria, en el cual se anota la atención anticonceptiva brindada día a día.
- c) El informe mensual de planificación familiar, en el cual se condensa la información para enviarla al nivel superior.

Se había previsto hacer pruebas de campo de los formularios antes de utilizarlos a nivel nacional, pero por la premura del tiempo se decidió imprimirlos y distribuirlos sin la prueba de campo requerida.

Para hacer conocer estos formularios, se hizo una reunión con el personal de estadística y coordinación de las UDES, durante la cual se analizaron las formas estadísticas y se definió el proceso para hacer su difusión piramidal a los otros niveles de salud. Desafortunadamente, por la huelga médica que se inició en mayo 30 de 1989, no se pudieron realizar las otras reuniones.

La Dirección General elaboró el Manual de Normas y Procedimientos en Planificación Familiar el cual incluye los formularios que se van a utilizar para registrar y enviar la información. Esta publicación de 5 000 ejemplares se distribuirá a nivel nacional, a más de 4 000 organismos de salud, públicos y privados, que deben seguir estas normas y enviar la información sobre las actividades de planificación familiar que realizan.

Los organismos de salud que atienden a la comunidad no cuentan con los nuevos formularios para registrar la historia clínica de las solicitantes de planificación ni para anotar las actividades de planificación familiar. Los centros que tienen los nuevos formularios para el Informe Mensual de Actividades de Planificación Familiar están transcribiendo en él la información registrada en el actual Informe Diario de Consulta Externa o del actual Informe Mensual de Actividades de Salud, que tiene definiciones diferentes y por consiguiente, no hay consistencia y confiabilidad de la información.

Las historias médicas actuales contienen muy poca información y se hace difícil poder transcribir adecuadamente la información al Diario de Consulta Externa y poder verificar la confiabilidad de la información registrada y transcrita. Cuando los consultorios médicos tengan las Fichas de Planificación Familiar y la Historia Clínica de Contracepción Quirúrgica va a mejorar substancialmente el registro y la calidad de la información de planificación familiar.

Dentro de este nuevo sistema de información en planificación familiar se prevee que todas las instituciones operativas en una determinada UTE, informen sus actividades a la UTE; en forma similar, se espera consolidar la información en las UDES y finalmente tener el consolidado nacional.

En el momento actual, ello está definido en las normas y se están realizando reuniones de coordinación a nivel central. Pero en los otros niveles se deben integrar las comisiones interinstitucionales con representantes del Ministerio de Salud (quién la presidirá) el IPSS, las Sanidades del Ejército, la Fuerza Aérea, la Marina, la Policía y un representante del sector privado constituido por las entidades no gubernamentales.

2.6 El sistema de información en el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS) está mejor estructurado pues tiene mayores recursos económicos que le permiten contar con recursos humanos y físicos adecuados al número de organismos de salud que posee. Sin embargo, la situación económica del país, que ha afectado substancialmente al sector gubernamental y por ende al Ministerio de Salud, también ha influido en las diversas actividades del IPSS, incluyendo el sistema de información.

2.7 Cada una de las instituciones no gubernamentales que laboran en el área de planificación familiar han desarrollado su propio sistema de información adaptado a sus necesidades y orientado a la recolección de la información necesaria para evaluar las actividades realizadas y principalmente para elaborar los informes requeridos por las entidades donantes que financian sus

programas. Se recoge muy poca información que sea adecuada para la toma de decisiones administrativas.

2.8 Existe apoyo internacional para la asistencia técnica y financiera del desarrollo y mejoría del sistema de información gerencial en el Perú.

- En el proyecto UNFPA/OPS(PER/MCH/042) con la Dirección General de Planificación Familiar-Ministerio de Salud Pública se tienen recursos para el desarrollo de los sistemas de: información, logístico y administrativo, supervisión, seguimiento, y evaluación y para la adecuada utilización de los sistemas desarrollados.

Este proyecto se inició en octubre de 1988 y llega hasta finales de 1991. Incluye fondos para la realización de las actividades antes mencionadas y para la contratación de consultores de información, logística, recursos, organización de programas, capacitación y en evaluación y supervisión.

- A través de Ministerio de Salud, USAID/PERU está apoyando el establecimiento de un sistema de información en salud, que busca mejorar la capacidad operativa de las UDES y del nivel central del Ministerio de Salud, mediante la capacitación, dotación de equipos y apoyo técnico.

El CHILD SURVIVAL ACTION PROJECT incluye el apoyo para diseñar, implementar e institucionalizar un sistema de información en salud y gerencial (HIS/MIS) en el sector salud. Incluye la revisión y actualización del sistema existente, la extensión de la automatización a las 28 UDES para el manejo financiero, de recursos humanos y logístico y la capacitación del personal central y de las UDES para el manejo de los programas y equipos utilizados en la automatización.

Este proyecto de tres años debe iniciarse a finales de 1989 o principios de 90, pues está en proceso de licitación.

2.9 Existe gran interés tanto en la Dirección Técnica de Informática y Documentación como en la Dirección General de Planificación Familiar para tener un adecuado sistema de información en salud que sea utilizado por todas las entidades que realizan actividades en salud en el sector público y privado.

Estos cambios y modificaciones requieren reuniones de capacitación y actualización del personal de salud que genera, transcribe, consolida, y maneja la información estadística

- 2.10 No existe reflujó de la información ni se capacita al personal de los diferentes niveles de salud para utilizar adecuadamente la información generada por ellos para hacer la autoevaluación de las actividades realizadas.
- 2.11 Para llevar a cabo las actividades de un sistema de información gerencial se tiene actualmente dificultades que incluyen:
- deficiencias en la historia clínica básica.
 - la escasez de formularios y manuales de normas y procedimientos.
 - el gran déficit de equipo que lleva al procesamiento manual de la información.
 - la gran movilidad y deserción del recurso humano capacitado.
 - las limitaciones físicas y financieras para mantener un nivel apropiado de supervisión y evaluación de los programas.
 - la necesidad de unificar definiciones y procedimientos dentro de la misma institución y con las otras instituciones que realizan actividades de salud materno infantil y planificación familiar.

3. Recomendaciones

El orden de las siguientes recomendaciones indica la prioridad que deben tener, de acuerdo con su efecto sobre el desarrollo del sistema de información o por el momento en que deberían realizarse. Ellas son:

- 3.1 Mayor coordinación e integración entre la Dirección Técnica de Informática y Documentación y las Direcciones Generales del Ministerio de Salud, especialmente la Dirección General de Planificación Familiar, para la capacitación necesaria del personal de salud que produce y recolecta la información.
- 3.2 Mayor coordinación entre las instituciones que realizan actividades de planificación familiar, para lograr la unificación y consolidación del sistema de información gerencial en planificación familiar, bajo la orientación de la Dirección General de Planificación Familiar.
- 3.3 Revisar y validar las definiciones y los formularios que se quieren adoptar, para corregirlos y ajustarlos de acuerdo con las necesidades del sistema, las posibilidades de registrar y tabular la información y las otras definiciones y conceptos utilizados para recolectar la información de las demás actividades de salud.
- 3.4 Recopilar todas las definiciones e instrucciones para el registro y procesamiento de la información, para publicarlas

y distribuirlas en cantidad suficiente y así cada funcionario, que debe producir o recolectar la información tenga en su poder el documento apropiado.

- 3.5 Apoyar la especialización de profesionales de la Dirección Técnica de Informática y Documentación en el desarrollo y adecuación de sistemas de información gerencial.
- 3.6 Aprovechar la capacitación que se va a realizar en el sistema de información de planificación familiar para mejorar todo el sistema de información en salud, más aún teniendo presente la integración de la atención a las personas en los centros y puestos de salud y el procesamiento unificado que se quiere dar a la información del sector.
- 3.7 Apoyar la impresión y distribución de los formularios en cantidad suficiente, teniendo en cuenta las necesidades, las pérdidas y los atrasos del sistema logístico, para que todas las unidades de salud cuenten con estos elementos en forma oportuna y en el número necesario.
- 3.8 Adecuar el sistema de supervisión, seguimiento y evaluación a las posibilidades y limitaciones actuales, para lograr su mejor costo/beneficio, especialmente en los próximos meses cuando se requiere un gran esfuerzo de la supervisión para apoyar las modificaciones del sistema de información y evaluar la confiabilidad de los datos obtenidos.
- 3.9 Mantener la capacitación del personal, ya sea porque es necesario el conocimiento del personal vinculado o porque se contrató nuevo personal para llevar las vacantes dejadas por las deserciones de personal capacitado.
- 3.10 Estimular el uso de información obtenida mediante:
 - a) la capacitación de personal en la importancia y la necesidad de la autoevaluación.
 - b) un oportuno reflujo de la información a los niveles donde se produjo.

4. Financiamiento adicional

Como ya existe financiamiento aprobado para el sistema de información gerencial en planificación familiar por parte de UNFPA y de USAID/PERU, se considera que se pueden necesitar fondos adicionales para las siguientes actividades:

- 4.1 Recopilar todas las definiciones e instrucciones para el registro y procesamiento de la información, publicarla en forma adecuada y distribuirla en cantidad suficiente para que cada

funcionario que debe producir o recolectar la información, tenga en su poder el documento correspondiente.

Esta actividad implica:

- Recopilación de definiciones e instrucciones, dando ejemplos de como hacer el registro en el formulario básico y como se transcribe a los otros formularios, a medida que se consolida.
- La publicación adecuada implica su impresión en forma tal que permita entregar a cada persona la parte pertinente a la actividad que le compete realizar dentro de la producción y recolección de la información.
- Distribución en cantidad suficiente: impresión del número suficiente de ejemplares para que cada funcionario que participa en el sistema de información gerencial tenga su propio ejemplar. Además deben contemplarse los mejores adicionales para entregar al nuevo personal que se vincula y el deterioro y pérdida de los documentos distribuidos.
- El financiamiento necesario cubriría el costo del personal que haga la recopilación, el valor de la impresión de 10 000 ejemplares y la distribución de ellos.

4.2 Mantener la capacitación del personal: el financiamiento actual incluye la capacitación del personal ya vinculado al sistema de información gerencial, pero dada la movilidad y deserción del personal es necesario tener otros recursos económicos para capacitar al nuevo personal que se vincula al sistema de información o actualizar al personal que se moviliza dentro del sistema. Este apoyo financiero se necesitaría a partir del año de 1991.

4.3 Especialización de profesionales de la Dirección Técnica de Informática y Documentación con énfasis en el desarrollo y la ejecución de sistemas de información gerencial. Esta especialización de dos profesionales sería en el exterior y tendría una duración de un año para cada uno.

La financiación incluiría matrícula, pasajes, gastos de alojamiento y alimentación.

4.4 Estimular el uso de la información obtenida para la autoevaluación de las actividades realizadas y lograr el reflujo de la información a sus niveles de producción.

Estas actividades no están contempladas en los proyectos actuales y por ello requieren de financiamiento, desde el diseño de los programas de capacitación del personal para que

pueda hacer la autoevaluación, hasta la realización de la capacitación y el seguimiento, para dar el apoyo técnico requerido por el personal de servicios.

En esta actividad se necesitarían 6-8 meses/consultor, el financiamiento de los cursos en tres años (para 3 000 personas) y el apoyo técnico durante dos años.

