PD-ABG-605

NICARAGUA

Logistics Management Information System (LMIS)
Needs Assessment

Foreign Trip Report

May 2-21, 1993

Diego E. Berrio, M.A., M.P.H.

July 9, 1993

Reproductive Health International Program Assistance
Division of Reproductive Health
National Center for Chronic Disease Prevention
and Health Promotion
Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

Public Health Service
U.S. Department of Health and Human Services

Atlanta, Georgia 30333

TABLE OF CONTENTS

I. SUMMARY 1
A. Major Findings 2
B. Major Actions 3
C. Major Recommendations 3

II. PLACES, DATES, AND PURPOSE OF TRAVEL 5

III. PRINCIPAL CONTACTS 5
A. USAID 5
B. UNFPA 5
C. MINSA 5

IV. LOGISTICS DIAGNOSTIC ASSESSMENT 6
A. Logistics Information System 6
Findings and Recommendations: 9
B. Effectiveness of the System 11
Findings and Recommendations 13
C. Actual functioning of the logistics system . . 16
Findings and Recommendations: 19
D. Selection and Quality Assurance Procedures . . 21
E. Port of Entry 22
F. Warehousing 22
G. Forecasting 24
H. Service Delivery 24

V. FUTURE ACTIVITIES 25

Attachment 1. SILAIS, MINSA's Conceptual Framework 28

Attachment 2. Recommended Inventory Status Report Form 29

Attachment 3. Logistics Manuals 30

LIST OF ACRONYMS

ATM	Abstecimiento Técnico Material, MINSA
CIPS	Centro de Insumos para la Salud, MINSA
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
DSI	Direction of Statistics and Information, MINSA
EPD	expiry date
FP	family planning
FEFO	first-expiry/first-out
LMIS	Logistics Management Information System
LSDL	Logistics System Distribution Losses
max/min	maximum/minimum
MCH	Maternal and Child Health, MINSA
MFD	manufacture date
MINSA	Ministry of Health/Nicaragua
SDPs	Service Delivery Points
SILAIS	Sistema Local de Antención Integral a la Salud
TOT	Training of Trainers
UNFPA	United Nations Fund for Population Activities
USAID	US Agency for International Development
WIHP	Women's Integral Health Program, MINSA

I. SUMMARY

At the request of the US Agency for International Development (USAID), Nicaragua, Diego E. Berrío, Public Health Advisor, traveled to Managua, Nicaragua to provide technical assistance to the Ministry of Health (MINSA) Division of Maternal and Child Health (MCH), Women's Integral Health Program (WIHP) with the family planning (FP) contraceptive logistics management information system (LMIS). The main purpose of this trip was to conduct an LMIS needs assessment among the MINSA/MCH/WIHP national health system.

The national health system is currently divided into 19 administrative regional units or Sistemas Locales de Atención Integral a la Salud (SILAIS). The existing LMIS is a manual information system and was analyzed and revised with MINSA staff at the central level in collaboration with the local United Nations Population Fund (UNFPA) representative.

The LMIS needs assessment involved a logistics management diagnosis through formal discussions with MINSA's senior staff at the central, SILAIS, and municipal levels. Site visits were also made to MINSA's central warehouses in Managua, SILAIS, health centers, health posts and medical posts in the Matagalpa, Chinandega, Masaya, Occidental and Central SILAIS within the Nicaraguan territory.

The MINSA's senior staff at all levels expressed considerable interest in improving and/or developing and implementing an effective family planning LMIS. This is necessary in order to avoid the recurrent stockouts of contraceptives and other supplies, to monitor maximum/minimum (max/min) stock levels and pipeline distribution, and to efficiently forecast future needs and make informed logistics and programmatic management decisions that could improve the health status of the Nicaraguans.

Based on annual FP service statistics reports compiled by the Direction of Statistics and Information (DSI), the MCH/WIHP senior staff at the central level is responsible for annually programming the allocation of contraceptive commodities to the SILAIS. The General Direction of Commodities (Dirección General de Abstecimiento Técnico Material, ATM), Center of Commodities for Health (Centro de Insumos para la Salud, CIPS) at the central level is responsible for the distribution of the contraceptive supplies to the SILAIS.

The MINSA uses both an allocation and requisition logistics system. The requisition system from lower service delivery points (SDPs) orders quantities needed from the health center level. The higher levels determine which and how much supplies to allocate. Logistics management decisions at all levels are affected by a scarcity mentality and the lack of coordination and communication among the departments within MINSA, and all distribution levels within the pipeline. The logistics information system needs improvement in order to obtain the right commodities and in a timely manner provide the right amounts of supplies to the levels where they are needed.

The allocation of supplies to the lower levels under the SILAIS is based on requisitions from the health centers. The MCH/FP managers at the SILAIS level use FP service statistics to estimate amounts needed for each health center ignoring the requisitions which are based on dispensed to users data and supplies on hand. In general, at all levels of the distribution system, the amounts ordered through requisitions are not filled as requested.

Many opportunities exist for MINSA to benefit substantially from an efficient LMIS. The WIHP/FP at the central level could:

- assist SILAIS in the field and unify the lower levels at headquarters;
- improve target-setting and expansion of services;
- improve project monitoring and distribution of supplies;
- strengthen supervision at all levels giving SILAIS field managers feedback to effect decentralized self-corrective actions;
- improve the existing collection of essential logistics data, and
- improve MINSA's coordination among health service personnel, program managers, donors and MINSA's departments.

A. <u>Major Findings</u>:

The MCH/WIHP has in place a manual information system that collects dispensed to users data, physical and management structures, information flow within levels, max/min stock control systems, warehouses and storekeeping facilities, and personnel. MINSA needs changes in the logistics information system design, training in logistics

management, defined chain of command and informed management, and coordination and communication within all levels of the logistics system. Procedures and norms for essential logistics data collection, reporting and information flow lack standardization to increase accuracy of reports to top level managers, feedback down to the service point and their relevance for logistics management decisions.

In 1991 the MINSA diagnosed the limited management capacity in all levels of the health system caused by the lack of communication and administrative relationships of authority and management among all levels. Also, MINSA expressed the need for an effective logistics information system that would permit accurate and timely information for appropriate planning and for informed decision-making to reinforce the health care service delivery infrastructure at all levels. (See MINSA Conceptual Framework, Series SILAIS 1, July 1991, attachment 1.)

B. Major Actions:

In collaboration with the MCH/WIHP senior staff and the UNFPA representative, the LMIS was analyzed and revised. Several draft changes were made in the design of the data collection and records forms. The information flow patterns within system levels were analyzed. Coordination and communication activities and a service delivery norm for dispensing contraceptives to users were proposed.

Future plans were made to introduce a revised LMIS and train MCH/FP and ATM managers at the central and SILAIS levels in logistics management, LMIS, and training of trainers.

C. Major Recommendations:

- to authorize and support improvements of the existing LMIS. Also, to supervise and monitor the logistics system distribution and pipeline, data reporting, data management and reports, output analysis and feedback;

- to utilize both dispensed and issued data at the central level for the planning and projections of future needs;

- to allocate contraceptive supplies for the SILAIS at the central level based on logistics consumption data and supplies on hand while keeping a minimum of six months on hand at the central level warehouse;

- SDPs need to make sure that users of oral contraceptives always get resupply with the same formulation.

- to train the central and SILAIS MCH/FP and ATM staff in the basic principles of logistics management, implementation of the new LMIS and training of trainers techniques. The curriculum should focus on the implementation and operational activities of the LMIS with emphasis on FP logistics management.

- to standardize logistics management concepts and procedures and define logistics management responsibilities.

- to install the CDC developed contraceptive commodities management information system (CCMIS) Dbase/Clipper version at the central and SILAIS levels to manage and monitor the logistics system from the central level to the SILAIS and from the SILAIS level to the SDPs respectively.

- To closely integrate the LMIS and manage the distribution of supplies in all health centers, and health and medical posts within each SILAIS;

- To establish an LMIS technical coordination group within MINSA coordinated by the MCH central level senior staff with open participation from the SILAIS, UNFPA and USAID. This technical coordination group should provide ongoing direction and support of all aspects of the introduction and implementation of the logistics management information system. This group should meet at least twice a year. Minutes from this meeting should be communicated to all SILAIS MCH and ATM staff.

- To set clear objectives for the LMIS and CCMIS to serve not only top managers but also operations and field managers through feedback of timely and accurate consolidated reports.

- to appoint a competent and enthusiastic health officer to lead the coordination, implementation and training of the LMIS/CCMIS among the health system.

II. PLACES, DATES, AND PURPOSE OF TRAVEL

The Public Health Advisor travelled to Managua, Nicaragua, May 2-21, 1993 to conduct a family planning LMIS needs assessment among the Ministry of Health.

III. PRINCIPAL CONTACTS

A. USAID

1. Kevin Armstrong, Deputy Director, General Development Office
2. Richard Monteith, Technical Advisor, General Development Office

B. UNFPA

1. Jairo Palacio, Country Director
2. Ivan Tercero, Consultant

C. MINSA

1. Freddy Cardenas, Director, MCH
2. Vilma Jimenez, Director, WIHP
3. Carlos Jarkin G., Director, Direction of Planning
4. Enrique Morales, Director, Planning Department
5. Tereza Guerrero, DSI
6. Angeles Barberena, DSI
7. Maria Isabel Aviles, Director, ATM,
8. Ana L. Davila, Villa Venezuela Health Center
9. Karolina Barahona, Director of Distribution, CIPS
10. Freddy Gomez Linarte, Manager, Almacentro Warehouse
11. Saida Hernandes, Responsible for MCH activities, Central SILAI
12. Reina Maira Orosco, Manager, Central SILAIS
13. Rafael Gomez, Warehouse Manager Central, Eastern and Western SILAIS
14. Humberto Sandoval, Responsible ATM, Maseya
15. Karla Cruz, MCH/WHP Manager, Maseya

16. Luis Cuadra, Director, Maseya
17. Sandra Gutierres Barba, ATM, Matagalpa
18. Magda Suarez, MCH, Matagalpa
19. Virginia Blandon, Municipal Health Director, Matagalpa SILAIS
20. Ethel A. Manager, WIHP/FP, Occidental SILAIS
21. Amie Leiton, Nurse Manager, MCH/WIHP, Occidental SILAIS
22. Agustín Guevara, Sub-Director, Chinandega
23. Aurora E. Guinea, Manager, ATM, Chinandega
24. Angélica Rodríguez, Statistician, Chinandega
25. Susana Tijerino, Nurse Manager, Chinandega
26. Renigia Rodríguez, FP Nurse, Chinandega

IV. LOGISTICS DIAGNOSTIC ASSESSMENT

In collaboration with Dr. Ivan Tercero, Consultant, UNFPA and Lic. Vilma Jimenez, Director, MINSA/MCH/WIHP, the CDC consultant conducted a logistics diagnostic assessment through site visits to several SILAIS, warehouses and SDPs, and informal interviews with health officials. The team reviewed the logistics information and records system, reporting, information flow and FP service delivery activities. The CDC consultant prepared a Spanish report for MINSA and briefed Health Officials on the LMIS needs assessment, the findings and recommendations.

A. Logistics Information System

The ATM uses a manual information system covering current inventory, issue quantities, daily dispensed to users data, and needs data at the SDPs and distribution points of the logistics system including: warehouses, pharmacies, health centers, health and medical posts. The MCH/FP program uses a service statistics information system to collect daily FP visits by method type. The logistics and service statistics information systems have variations among SILAIS leading to differences in the reporting within the system and lacking integrity and standardization.

The data collection daily registry forms used by the MCH program to record FP visits and by the ATM to record daily dispensed to users logistics data are not standard. Also, procedures and norms for collecting data and dispensing contraceptives to users have variations among SILAIS and SDPs. There is a need for a thorough revision of the logistics

information system design and for standardizing data collection forms, logistics procedures and FP service delivery norms.

In most SILAIS the information system tracks dispensed to users and inventory data for all essential drugs. Logistics information sources include:

- monthly logistics reports completed by lower levels and submitted to SILAIS;
- aggregated quarterly logistics reports completed by SILAIS and submitted to CIPS;
- monthly losses/adjustment reports from lower levels to SILAIS;
- Monthly requisitions from lower levels to SILAIS, and from SILAIS monthly or quarterly requisitions to central level.

The ATM at the SILAIS level does not prepare for the central level periodic detailed logistics reports of all essential drugs including contraceptives except for a monthly or quarterly requisition that includes only stock on hand and amounts needed. In theory, essential logistics information should flow within all levels up to the central level. However, it only flows from SDPs to the SILAIS. SILAIS analyzes monthly or quarterly logistics information reports coming from the health centers. The reports at the SILAIS level are not used efficiently for management decision-making neither resource allocation, or stock control.

SILAIS only submit a requisition order monthly or quarterly to CIPS at the central level. The requisition order includes stock on hand for all essential drugs including contraceptive supplies. In general, appropriate feedback between levels up and down the information system is kept to a minimum or does not exist. The paper flow from lower to upper levels is about right and is limited to what is minimum and basic.

The monthly inventory status reports from SDPs and from the SILAIS vary among SILAIS and are often incomplete. These reports include some but not all of the following: beginning balance, quantity received, issued/dispensed to users, ending balance or amount needed. The inventory status reports lack an adjustment column. The adjustment column is necessary to account for logistics system distribution losses (LSDL), expiry, damage, and in-

and-out transfers within service points. SDPs also prepare a separate adjustment report and the reported losses seemed to be counted as consumption in the inventory status report.

The monthly inventory status and the losses/adjustment reports including the "daily registry and monthly summary of women controls" report vary among SILAIS. The designs of the data collection forms and the reports are not standardized within the health care system.

The WIHP service statistics information system begins at the SDPs. It is managed by the FP nurse in a parallel fashion to the logistics information system, but only collects daily FP visits which are then aggregated and reported monthly to the next level up. Data processing is done at the SILAIS and central levels by the DSI. At the SILAIS level DSI prepares quarterly reports for the MCH/FP manager. At the central level an annual report is prepared for the MCH/WHIP Director. At the central and SILAIS levels the service statistics reports are the basis for calculating contraceptive commodities needs and for programming the allocation of contraceptive supplies to the lower levels.

ATM and MCH personnel in charge of the management of the information system lack adequate training to take advantage of the logistics data for management decision-making purposes. Some of the personnel involved in logistics management and FP program coordination have never been trained in logistics management. They have excellent educational backgrounds and have positive attitudes towards logistics management and LMIS activities. Their level of motivation is very high and some have taken the initiative to make minor changes to the design of the logistics system in order to improve management. For this reason there are substantial variations of the LMIS among SILAIS and SDPs alike.

The health system does not have standard logistics management guidelines for medical commodities or for contraceptive supplies. During field visits to the ATM at Masaya and Matagalpa SILAIS two different manuals for logistics management guidelines were found. These outlined criteria for programming needs for each health unit, collecting, processing and transmitting data, the mechanisms for regulating supply, a wish list for needed

manpower and resources, guidelines for proper storage, the max/min system, and instructions for programming monthly needs, completing the daily consumptions registry form, the bin card and monthly losses report. These two manuals were unknown to the central level ATM and MCH managers. Also, CIPS had a manual for the organization of warehouses and reception of medical supplies. Copies of the manual were not found in any of the SILAIS visited.

Findings and Recommendations:

Finding 1.
There is a logistics information system in place from the lower levels/SDPs to the SILAIS. However, it is not standardized within the health system and it embraces variations among SILAIS and SDPs.

Recommendation:
The current logistics information system needs to be reviewed, redesigned and standardized at the central, SILAIS and SDPs levels to assist SILAIS and SDPs in the field and unification at headquarters.

Finding 2.
The existing logistics information system is in limited use for decision-making purposes, especially supplies allocation and stock level management. It lacks accuracy in reporting to top level managers and relevance for logistics management decision-making.

Recommendation:
Central and SILAIS level managers need training in how to expand the use of efficient logistics system information for decision-making including allocation of supplies, selective supervision, trouble-shouting indicators, forecasting and improved stock level management.

Finding 3.
SILAIS have a policy for disposing of expired supplies. However, the monthly status inventory reports do not account for adjustments and these amounts seem to be accounted for as consumption.

Recommendation:
The information system needs to account in their monthly inventory status reports for all LSDL and expired supplies. The report form needs to include

a column for adjustments.

Finding 4.
There are different manuals outlining logistics management guidelines and the information system. These manuals were unknown to ATM and MCH logistics staff at the central level and SILAIS.

Recommendation:
The logistics manuals needs to be reviewed by a technical coordinating group composed of representatives from all levels and participation of donor representatives. A standardized logistics guidelines manual needs to be prepared. Manual revisions should reflect a new LMIS, appropriate norms and procedures for managing supplies, collecting, processing and transmitting data. The revised manual should be disseminated through training workshops for ATM and MCH at all levels of the health system. Copies of the manual must be available at all times to logistics and family planning personnel.

Finding 5.
Some SILAIS do not verify the accuracy of information from lower levels and physical inventory are not scheduled annually.

Recommendation:
SILAIS should schedule at least one physical inventory and supervisory visit per year at the health center level.

Finding 6.
All personnel at all levels in charge of the ATM and the FP program lack training in the basic principles of logistics management and what an LMIS means. Most people did not know how the system worked and what criteria was applied for allocating and distributing supplies from one level to the next. New employees had no background in logistics management and its implications on health care delivery at the SDPs.

Recommendation:
All ATM and MCH logistics personnel at all levels of the system should be trained in logistics management and be introduced to a new LMIS. New personnel at the SILAIS levels must be trained by the central level and new employees at the lower levels of the SILAIS must be trained by each SILAIS respectively.

B. Effectiveness of the System

At the central level the communication between MCH, CIPS and DSI is minimal. Matters concerning logistics management, logistics reports, forecasting, and allocation of supplies are not coordinated among MINSA departments. The lack of communication and coordination affects logistics management decision-making, allows for LSDL and disrupts the flow of sufficient contraceptive supplies from one level to the next. Improved communication and coordination is very important for the LMIS to function efficiently between all the levels of the logistics system.

MCH and ATM at the central level lack data on commodities dispensed to users, but their data on service statistics by method indicates the program is growing and they have been able to distribute the commodities so far received.

At all levels of the system there were condom and oral contraceptive stockouts for several months in 1992 including IUDs in several SILAIS. The concept of a max/min inventory control system is known, but the actual understanding and application of such a system is lacking. The central level does not have written standard manuals or procedures to describe how the logistics system is supposed to work.

During a site visit to the Central and Occidental SILAIS it was found they were out of condom supplies for the MCH/FP activities, but had stock on hand for the STDs/HIV program. There was a sense of not knowing what to do to resupply condoms for the FP program because the San Andres warehouse had recently been closed. Condom supplies recently distributed by CIPS to these SILAIS, were claimed by the STDs/HIV program and did not enter the SILAIS distribution system. They were presumably distributed to the high risk groups program in Managua. The FP program was never advised of what supplies of condoms were supposed to have been received for their FP activities.

In two SILAIS visited, several thousand of Gravistat oral cycles with expiry date March 1993 were found. The Gravistat formulation contains 0,25 mg of levonorgestrel and 0,05 mg of ethinylestradiol and was made in the former East Germany. These oral contraceptives were received by the SILAIS from the central warehouse in

November of 1992. The clinic staff at the SDPs did not distribute Gravistat because the expiry date was three months away from the received date. Gravistat is currently expired. At one SILAIS a recommendation was made that they dispose of it and recall from all SDPs any amounts on hand. I was told they would probably not dispose of these pills because they would be used for mixing with hair shampoo.

The most apparent problem causing the stockouts was the "scarcity" mentality that exist at all levels of the health care system and the LSDL situation. The SILAIS, health centers and health posts mentioned that they never received 100% of their requested supply. All distribution levels within the system apply a rationing policy which causes periodic stockouts, affecting the service delivery system and reducing the couple-year-protection among the population. Stockouts and LSDL are considered a common problem, and will continue to happen due to the lack an effective LMIS.

Most SDPs complete a monthly logistics report including a requisition for supplies based on their current monthly consumption. However, some do not take into account the monthly losses or supplies on hand. The concept of max/min for stock level control is applied at the time of the requisition. The minimum stock level is considered to be as the current monthly consumption of the reporting month and the maximum stock level is twice the minimum level.

The requested amount is the calculated maximum stock level. Most SILAIS do not fully resupply the monthly requisitions. Requisitions at all levels of the distribution system are never filled completely. Requisitions for contraceptive supplies are controlled at all levels because of the scarcity mentality logistics management decision-making. These logistics concepts, procedures and management decisions have caused contraceptive stockouts within the SDPs and the entire health care system.

The monthly logistics reports and requisitions are aggregated quarterly by some SILAIS. Then, the SILAIS quarterly programs the allocation of contraceptive supplies. If dispensing one cycle of pills per month is the applied norm, they simply translate the family planning visits into amounts

dispensed, and condom visits are multiplied by the quantity dispensed per visit per month. The allocation of supplies is based on their quarterly consumption plus 10% or less for safety stock. The norm for dispensing contraceptives varies among SILAIS and a standard factor by which service statistics should be multiplied has not yet been defined.

Since the first USAID donations were received and distributed some SILAIS were suspicious about the expiry date and shelf live of the condoms and the Lo-femenal. All oral contraceptives produced by Schering Pharmaceutical have both the manufacture date (MFD) and the expiry date (EPD). The USAID contraceptive supplies were believed to be expired, but in fact they were within the shelf life of the product. Only the MFD is printed on the boxes and unit packages and the MFD was misinterpreted as EPD. Immediately after learning of this problem the USAID Mission formally clarified to MINSA officials what MFD meant on all USAID donated products. In general when supplies expired, MINSA health personnel at all levels are supposed to know what procedures to take to dispose of expired and useless medical supplies.

MINSA central and SILAIS level could benefit from a computerized contraceptive commodities management information system. Most SILAIS have only one computer for the entire health operations. Access to computer time is difficult to obtain. The MCH and ATM managers could improve the accuracy and speed of timely reports, feedback within levels, and their relevance for logistics management decisions if they had in place the computer hardware and an LMIS appropriate software to process information, and produce timely reports to monitor and manage the logistics system.

Findings and Recommendations

Finding 1.
Logistics communication and coordination activities among MINSA officials from ATM, MCH and CIPS are minimal and the chain of authority within the logistics information system is not clearly defined.

Recommendation:
MINSA staff involved in logistics allocation and distribution management decision-making and the

LMIS must fully open the channels of communication and improve coordination activities within MINSA and all levels of the logistics system. The chain of authority within the logistics information system needs to be specified and clearly defined. Approvals for allocating supplies or issuing requisitions need to be specified and coordinated among logistics staff and within all levels.

Finding 2.
Essential logistics reports flow from SDPs to the SILAIS level, but this data is not reported to the central level. Thus, the central level lacks historical and essential logistics contraceptive data needed to forecast future needs.

Recommendation:
Essential logistics data should flow in quarterly reports from the SILAIS to ATM and MCH central levels. Annual consumption data should be used to estimate future contraceptive needs.

Finding 3.
The allocation of contraceptive amounts is programmed at the central level based on a trend analysis of FP visits from the last two years and programmed targets of FP visits for the future year. All contraceptive supplies are divided among all SILAIS and the criterion for allocating amounts to each SILAIS is the targeted annual FP visits by method.

Recommendation:
The allocation of contraceptive supplies to SILAIS should consider the respective annual consumption of each SILAIS. The MCH central level should coordinate the programmed allocation with CIPS in order to maintain a minimum stock level at the central warehouse and validate the allocation based on the consumption data and stock on hand against the service statistics.

Finding 4.
The FP program has experienced periodic contraceptive stockouts and many times requisitions from SDPs are not accepted by SILAIS.

Recommendation
All SDPs should maintain a minimum stock level of two months of supply on hand and a maximum of four months. One month of supply should be equal to the average monthly consumption of the last three or

six months. All FP and ATM managers responsible for distributing and issuing contraceptive supplies must be trained on how to set up and analyze the max/min stock control system. Given that SDPs report their inventory status monthly, including the consumption data, SILAIS should fully honor the SDPs' requisitions for contraceptives.

Finding 5.
There are thousands of expired Gravistat oral contraceptives within the pipeline holding storekeeping space. Some ATM officials think this product should be used for blending with hair shampoo.

Recommendation:
The MCH and CIPS at the central level should order the recall of Gravistat from all SDPs and request from all SILAIS the disposal of this product. Warehouse space must be clear to store new contraceptive supplies. Health officials should be advised not to hold expired oral contraceptives for other uses.

Finding 6.
Condoms distributed to SILAIS are not differentiated between FP and high risk HIV programs affecting stock levels on the FP program.

Recommendation:
Distribution of condoms for the STDs/HIV program must be programmed in coordination with the MCH managers at each SILAIS. Central level approval for allocation must be coordinated with FP and HIV programs respectively. Each program should only get their estimated need to bring stock up to maximum.

Finding 7.
The MCH and ATM have the capacity to use computers, but are short of computer hardware and software equipment to manage the logistics system and monitor an LMIS.

Recommendation:
MCH/FP and ATM central and SILAIS levels could benefit from computer hardware and CCMIS software in order to improve the monitoring of supplies, accurate and timely reports and the overall activities surrounding the logistics management information system.

C. Actual functioning of the logistics system

The MINSA has received from UNFPA one shipment of contraceptive supplies per year since 1989 including Microgynon, Eugynon, Neogynon, CuT 380 and colored condoms. UNFPA is in the last year of a project which had funds for contraceptives. (see Lisa Whittle Foreign Trip Report February 1993) UNFPA shipments are cleared from customs by a UNFPA contracted agent and in the past were delivered for reception and storage to MINSA's San Andres de la Palanca warehouse located outside Managua's city limits. At the San Andres warehouse, MINSA experienced periodic contraceptive LSDL, and for this reason decided to close this facility and store all contraceptive supplies from UNFPA at CIPS central warehouse.

The MCH/WIHP officials at MINSA were informed in writing by the UNFPA hired agent, of contraceptive shipments cleared from customs and amounts delivered to MINSA's warehouse. Based on the contraceptive amounts received the WIHP officials programmed the allocation of supplies for the 19 SILAIS in the country. According to WIHP they used to send the programmed allocation to the San Andres warehouse manager who then contacted each SILAIS's FP manager for them to pick up their allocated supplies. It appears that this system of distribution did not work very well in the past because many SILAIS were never supplied with sufficient contraceptives and many SDPs experienced prolonged stockouts in 1992.

MINSA's reception and storage procedures for USAID contraceptive supplies vary from the procedures used for receiving and storing UNFPA contraceptive supplies. Contraceptive donations from USAID are cleared from customs by CIPS and stored in a refrigerated small warehouse located within CIPS central warehouse. The cleanliness, organization and the management controls at CIPS warehouse were impressive. There was no official protocol for communicating to the MCH/WIHP Director when contraceptive shipments arrived and/or how much supply was on hand at a given time.

During a meeting with MCH/WIHP and CIPS it was clear that they needed to improve their inter-departmental communication and coordination of the planned logistics activities and management decision-making. The CIPS needs to inform the WIHP

at least twice per year about how many contraceptive supplies are on hand and when contraceptive shipments arrive in the warehouse. On the other hand, the WIHP needs to prepare the allocation of contraceptive supplies in coordination with CIPS in order to make sure that a minimum stock on hand is always available and that the allocation of supplies is based on logistics data whenever possible. Both departments acknowledged the situation and agreed to improve their communication and coordination.

The needs assessment team planned to visit the San Andres warehouse where UNFPA contraceptives had been stored and LSDL had been suspected, but MINSA had already closed this warehouse and transferred all contraceptive supplies to the Almacentro warehouse located in the city of Managua. Almacentro warehouse was visited with the MCH/WIHP's Director, the local UNFPA representative and the CIPS's director of distribution. The temperature within the Almacentro warehouse was extremely high. We could not stand the heat inside. Immediately the CIPS' Director of Distribution ordered the transfer of UNFPA contraceptives to CIPS central warehouse. CIPS agreed to store UNFPA contraceptives next to USAID supplies and to manage the central level distribution of all contraceptive supplies from their central warehouse.

The CIPS is now responsible for the distribution of all contraceptive supplies received and stored at CIPS central warehouse. The CIPS director of distribution is now coordinating with the WIHP director the allocation and distribution of contraceptive supplies to all SILAIS. CDC advised the WIHP program to request quarterly inventory status reports from all SILAIS to improve the logistics allocation, requisition and distribution systems at the central level.

The LMIS collects daily dispensed to users data for contraceptives and other medical supplies at the SDPs. These data are routinely collected by ATM managers in charge of the pharmacy located within health centers and other service units. Monthly logistics reports are sent from the ATM health center manager to the SILAIS's ATM coordinator. ATM staff at the SILAIS level process the monthly inventory status reports from the lower levels and aggregate these data monthly or quarterly depending

on the SILAIS.

In a "pull" system, the health posts, the lowest level of the system, prepare a monthly requisition to be resupplied from the health centers. The health centers issue in a "push" system what they think the health post needs and/or what they can issue based on availability of supplies.

The MCH/FP service delivery program collects daily women's health service statistics including FP visits by method type. Each service unit, health center or health post aggregates the daily activity and reports monthly to the next level up from the health and medical posts to the coordinating health centers and from the health centers to the SILAIS and quarterly from SILAIS to the central level. DSI staff at the SILAIS level process the monthly service statistics reports and aggregate these data monthly or quarterly depending on the SILAIS.

The SILAIS's MCH/FP manager analyzes the service statistics reports and programs the allocation of contraceptives to the health centers. Health centers then resupply the health and medical posts. Usually the MCH/FP manager, in coordination with the ATM manager, prepares a requisition for contraceptives to the central level. The SILAIS's FP manager is responsible for contacting the central level WHIP director to obtain approval for the requisition or to process the received order to request the allocated supplies by the central level.

Discussions with the different SILAIS's FP managers demonstrated the existence of different procedures and requisition order intervals for contraceptive supplies. According to one SILAIS manager, a quarterly allocation of contraceptives was programmed for each Health Center and their respective health and medical posts. The manager prepared a requisition order to be signed by the Director of the SILAI, and authorized by the SILAI's MCH representative. Then, the manager took the requisition to CIPS central warehouse and requested the delivery of the approved requisition. Other SILAIS prepare monthly requisition orders.

The max/min months of supply to manage the inventory system are between 1 and 2 months. The max/min system is based on the current monthly consumption. The total monthly consumption is

assumed to be the minimum stock and the maximum is twice the minimum. The maximum amount is then requested from the SILAIS's warehouse using the requisition protocol. In some SDP's appeared that the max/min calculations did not take into account ending balances on hand.

All ATM and MCH/FP SILAIS's managers mentioned that the central warehouse does not issue the total amount requested by the SILAI, therefore controlling how much each SILAI receives. For example, the Madriz SILAIS requested for this quarter 20,000 condoms and the central warehouse only issued 12,000. This pattern of distribution from the central warehouse to the SILAIS seems to be the norm, and it is also applied from the SILAIS to the Health centers and from the Health centers to the Health posts. This slash and reduce distribution system affects MINSA's service delivery programs and the SDPs have found themselves without contraceptive supplies to dispense to their clients.

Due to lack of adequate supervision, it is possible that SDPs report stock-outs when they think contraceptives are in short supply and they assume that there is a greater probability of receiving the amounts asked for if they only report higher consumption and lower amounts on hand.

The scarcity mentality distribution system needs to stop and the manual LMIS needs to be improved and implemented. The pipeline capacity at all levels and SDPs needs to be assessed. Then, the pipeline should be fully supplied to its maximum and the LMIS operationalized.

Findings and Recommendations:

Finding 1.
UNFPA is in the last year of a project which supports contraceptive supplies. Recent project reviews include funding for another year, to end in 1994.

Recommendation:
MINSA should discuss with potential donors the need for additional contraceptives after UNFPA donations end in 1994.

Finding 2.
CIPS is now receiving and storing all contraceptive

supplies in the central warehouse. CIPS central warehouse has sole responsibility for the distribution of contraceptive supplies to the SILAIS and hospitals. CIPS distribution managers do not maintain continuous communication with MINSA's MCH/FP Director who is responsible for programming the allocation of contraceptive supplies to the SILAIS and for maintaining communication with all SILAIS's MCH/FP managers.

Recommendation:
The central level MCH/FP Director should also receive copies of contraceptive shipping documents and semiannual inventory status reports from the CIPS central warehouse. The MCH/FP Director should coordinate with CIPS's Director of distribution the allocation and distribution of contraceptive supplies to the SILAIS.

Finding 3.
In the past MINSA used a different but similar mechanism for the reception, storage and distribution of contraceptive supplies donated by UNFPA and USAID.

Recommendation:
MINSA/CIPS should consolidate and unify the procedures for the reception, storage and distribution of contraceptive supplies from wherever they happened to come. By managing the distribution of contraceptives from one central warehouse in coordination with the MCH/FP program, MINSA will reduce the contraceptive LSDL at the central level and will guarantee a continuous flow of sufficient supplies to the SILAIS level.

Finding 4.
CIPS central warehouse and the central level MCH/FP program do not coordinate the allocation and distribution of contraceptive supplies to the SILAIS.

Recommendation:
CIPS central warehouse and the MCH/FP program must ensure joint efforts for coordinating the allocation and distribution of contraceptive supplies to the SILAIS.

Finding 5.
Procedures for reporting logistics data from health centers to the SILAIS and procedures for completing requisitions from the SILAIS to the central level

vary among SILAIS.

Recommendation:
SILAIS and the central level MCH/FP and CIPS/ATM need to standardize procedures for reporting logistics data to the SILAIS and for completing requisitions. The contraceptive logistics data monthly and quarterly reports should include the following columns: initial balance, received, issued/dispensed, adjustments, ending balance and requisition. The approval procedures for the requisition should be defined and agreed upon by the central level CIPS and MCH/FP (see recommended inventory status report form and MINSA's requisition form, attachment 2.)

Finding 6.
Requisitions from SDPs to the health center, from the health center to the SILAIS, and from the SILAIS to the central level CIPS via MCH/FP are not validated against the inventory status reports and the average monthly consumption. Most requisitions for contraceptives at all levels are almost never completely filled.

Recommendation:
All requisitions for contraceptives at all levels should be validated against the inventory status reports and the average monthly consumption taking into account the max/min stock levels set for each level of the pipeline. If available contraceptive supplies exist at the central warehouse, the SILAIS intermediate warehouses and health centers, requisitions should always be completely filled to the maximum stock level.

D. Selection and Quality Assurance Procedures

MINSA has no procedures for selection of contraceptive products. However, there are registration regulations of new products like depo provera. It is expected that MINSA will approve this injectable. Norplant has been approved and there are plans under way to train a few MINSA doctors.

The FP program is currently dispensing Micro-Gynon, Eu-Gynon, Neo-Gynon, and Lo-Femenal. However at the SDPs, health center and SILAIS levels all contraceptive brands are recorded as oral contraceptives and are not counted by brand. Since

levels do not differentiate between brands the amounts of various brands resupplied vary from one period to the next.

There are no quality assurance procedures in effect. The Ansell condoms were believed to be expired. This had to do with the misinterpretation of the MFD on the label and some complaints about a strong rubber smell. However, most of intermediate warehouses at the SILAIS, health centers and storekeeping at the health posts lack air conditioning and in some areas warehouse temperatures can be over 40 degrees centigrade. All medical supplies are exposed to extreme heat specially during the summer/dry season. Ventilation is adequate and exposure to humidity and daylight is high in some places.

E. Port of Entry

There are efficient mechanisms for clearing commodities at port of entry. UNFPA Shipments are cleared by a sub-contractor or agent employed by UNFPA. USAID shipments are cleared by a MINSA/CIPS's Division of Customs Clearing Operations and Reception Area. UNFPA and USAID shipments are being sent to CIPS main warehouse in Managua.

F. Warehousing

At present all contraceptive commodities from USAID and UNFPA go directly to the CIPS central warehouse. The CIPS warehouse is well built, secure and well managed. The dry area is very big and is not too hot. The warehouse facility is adequate for the protection of the commodities. There is also a refrigerated small warehouse where USAID contraceptive products are being stored properly under ideal temperature conditions below zero degrees. CIPS plans to store UNFPA contraceptive supplies in the refrigerated warehouse. The refrigerated warehouse is used for storing most of the MINSA perishable medical materials. CIPS central warehouse uses a computerized inventory system and keeps track of all shipments received and amounts issued by product and by recipient. CIPS distributes supplies to SILAIS and regional hospitals. The health centers under the Central, Occidental and

Oriental SILAIS are being supplied directly because these SILAIS lack intermediate warehouses. It is expected that the these SILAIS will each build appropriate warehouse space.

The first-expiry/first-out (FEFO) principal of supply management is applied for contraceptive commodities. CIPS central warehouse conducts an annual physical inventory every June. There are preparatory activities beginning every May and distribution to other facilities is not idle. The preparation for the physical inventory includes coding of new products, and cleaning the data base, among other things.

During the visit a discrepancy was found in the kardex record between the Lo-Femenal formulation and the formulation identifying the product. The kardex does not identify the commercial name of the product but includes the formulation and the pharmaceutical manufacturer. The computerized record did not show the Lo-Femenal formulation and it seemed that all oral contraceptives were treated as being the same. After discussion with the CIPS distribution manager, a request that the identification in the formulation be changed to correspond with the Lo-Femenal was made. These new changes will take place during this year's physical inventory.

The capacity and conditions of the SDPs and SILAIS to store contraceptives varies. The three SILAIS located in the city of Managua lack storage space. In some SILAIS the storage capacity can be increased by cleaning and rearranging the storage area and by disposing of expired supplies, but there is need for refrigeration equipment to protect sensitive medical supplies.

The ATM manager at SILAIS Masaya has put together a logistics guidelines manual for managing stock levels using the max/mix system, the FEFO and guidelines for proper storage. The manual also includes procedures for collecting, processing and transmitting data. This manual needs to be revised and updated, and used for training at all levels of the system (see copy of logistics manuals, attachment 3).

G. Forecasting

The most recent forecast of future contraceptive needs was calculated with assistance from CDC. The forecast was use to prepare USAID contraceptive procurement tables. For the preparation of the contraceptive procurement tables the MCH program at the central level did not have consumption data available, but FP service statistics. Service statistics were used to estimate historical consumption.

Forecasting of future needs based on contraceptive prevalence rates is a new technique for MINSA. There is genuine interest for learning new methods and adapting forecasting tools to improve accuracy of estimated need. The recent health survey conducted by PROFAMILIA, the Nicaraguan FP association, and CDC has provided new contraceptive prevalence rates by method useful for forecasting future needs.

It is expected that with the implementation of the new LMIS, the central level will receive quarterly reports with consumption data from all SILAIS. These quarterly reports will allow the central level to update estimated need semiannually.

The LMIS will be a source of essential data to the effective operation and continued improvement of the logistics system. The reliability of the LMIS is critical to the timely assessment of the national contraceptive requirements.

H. Service Delivery

At the SDPs some FP programs dispense one cycle of pills for first time and continuing users. They also dispense between 10 and 45 condoms per visit per month. Other SDPs dispense one cycle of pills for first time users and three cycles for continuing users. There is no standard norm for dispensing contraceptives at SDPs.

At the SDPs the four types of oral contraceptives are stored together. The FP medical staff is unaware of the differences in formulations. In general the requisition for oral contraceptives does not differentiate between brands and the requisitions are made for oral contraceptives in general.

SDPs do not follow up oral users by the brand they dispense to them the first time. This situation allows a user to receive one type of oral contraceptive during one visit and another type the following visit. Even though the differences between formulations are small, switching from a low dose to a higher dose and vice-versa may lead to medically undesirable side effects and cause users to drop out of the program.

Findings and recommendations:

Finding 1.
The number of oral cycles and condoms dispensed to users varies among SDPs. Some SDPs dispense one cycle of oral per visit making oral users come to the health service once every month.

Recommendation:
The MCH/FP program needs to have a FP policy and a norm for dispensing contraceptives to users. All SDPs should dispense one cycle of pills for first time users and three cycles for continuing users.

Finding 2.
SDPs dispense four types of oral contraceptives. Record keeping of dispensed to users does not differentiated between brands.

Recommendation:
Dispensed to users data for oral contraceptives should be recorded by type of oral contraceptive.

Finding 3.
The uses of oral contraceptives is not monitor to guarantee that a user always gets the same formulation.

recommendation:
SDPs need to make sure that users of oral contraceptives always get resupply with the same formulation.

V. FUTURE ACTIVITIES

The MOH has identified a need for further improvements and training in the logistics management information system for all levels of the logistics system, including all personnel involved in the FP service delivery, storage and distribution of medical and non-medical supplies.

Given the need for MINSA to improve the management information system and institutionalize an LMIS, CDC will collaborate with the MINSA to prepared a curriculum for a logistics management training workshop and a training of trainers (TOT) workshop for central and SILAIS level MCH/FP and ATM staff. MINSA's workplan for 1993 includes a 5 day workshop on logistics management. Also, CDC will translate into Spanish the CCMIS software for installation at the central level MCH and ATM and SILAIS level.

MINSA's long term future FP logistics management activities that would require CDC's TA include:

Follow-up technical assistance to the MINSA:

Trip 1. A follow-up visit to the May 1992 needs assessment should be conducted sometime in the next 2 to 3 months. The format of the new family planing LMIS data collection forms should be finalized by the MINSA, and SILAIS training in use and filling out of the forms should be scheduled for the next trip in 1993. A needs assessment should be conducted for a TOT workshop.

The CDC consultants will review the final drafts of the data collection forms of the information and records system in light of the result of the needs assessment and the pilot test of the information system coordinated by the Population Council. Based on this final review of data collection forms, a logistics manual would be prepared and finalized. Also preparations for the development of the logistics management curriculum should begin.

CDC should conduct a training needs assessment during this visit, which would allow for the design of a short (2 or 3 day) curriculum in basic max/min inventory control procedures and information flow. The focus of this training curriculum should be on actual implementation of the inventory control system and on collection of essential data for logistics management, based on the final logistics system data collection forms. The exact timing of this visit is dependent on the MINSA's completion of currently scheduled FP norms manual, and adequate budget allocation for the workshop.

Trip 2. The central and SILAIS level logistics management training workshop should be implemented for all SILAIS. CDC will install in MINSA and SILAIS computers the Spanish version of the CCMIS and will train computer users how to navigate through the CCMIS, configure the system, enter data and produce reports.

As part of the LMIS workshop, the consultants and MOH personnel should select participants fo the TOT workshop. It will be very important that participants include only those who will actually be responsible for delivering logistic management training in the future.

Trip 3. A follow-up assessment of the first central and SILAIS level logistics management training should be conducted. The Training of Trainers workshop should be held at this time.

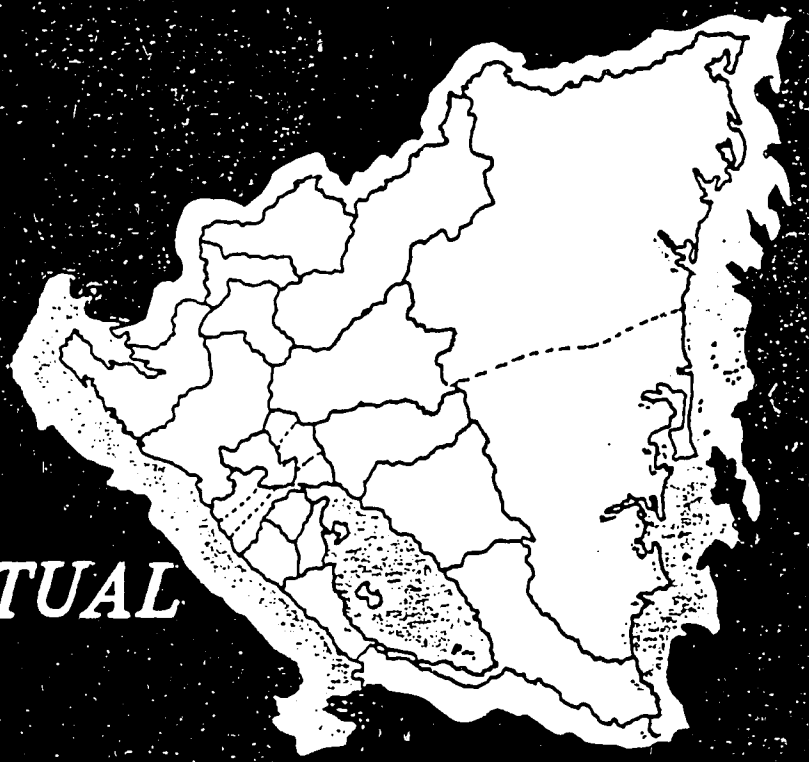
Based upon the evaluation, appropriate modifications will be made to the LMIS.

The Training of Trainers workshop should be accompanied by a thorough review of the Central and SILAIS level curriculum by the workshop participants. The TOT and curriculum review exercise will take a minimum of one week.

The MOH should carry out an assessment of the new family planning LMIS about six to nine months after its implementation in order to determine how well the forms are being used and how well the logistics indicators are being collected and reported.

Attachment 1. SILAIS, MINSA's Conceptual Framework

REPUBLICA DE NICARAGUA
Ministerio de Salud
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD /
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



MARCO CONCEPTUAL

SISTEMAS LOCALES DE ATENCION INTEGRAL A LA SALUD

SERIE SILAIS I

29

REPUBLICA DE NICARAGUA
Ministerio de Salud
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

LOS SISTEMAS LOCALES DE ATENCION INTEGRAL A LA SALUD
(SILAIS)

JULIO 1991

30

INDICE

PRESENTACION

I. INTRODUCCION 1

II. EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LA ULTIMA DECADA. 2

III. EL ESCENARIO POLITICO SOCIAL DE LOS SILAIS 7

IV. LOS SILAIS COMO ESTRATEGIA OPERATIVA PARA LA TRANSFORMACION DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD 9

A. CONSIDERACIONES GENERALES 9

B. OBJETIVOS 9

V. COMPONENTES PARA EL DESARROLLO DE LOS SILAIS 10

A. EL MODELO DE ATENCION A LA SALUD 11

B. EL MODELO GERENCIAL DE LOS SERVICIOS 13

C. LOS SISTEMAS DE INFORMACION 17

D. LA INTEGRACION DE LOS PROGRAMAS ESPECIALIZADOS 18

E. LA PARTICIPACION SOCIAL EN LOS SILAIS 21

F. LA FORMACION Y CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS 22

VI. BIBLIOGRAFIA 25

VII. ANEXO I 26

PRESENTACION

Este documento es el resumen de numerosas consultas, consideraciones y opiniones de funcionarios, técnicos y dirigentes de todos los niveles del Sistema Nacional de Salud expresadas durante el proceso de elaboración de la propuesta de Sistemas Locales de Atención Integral a la Salud (SILAIS), las cuales fueron enriquecidas en la Primera Conferencia Nacional de Salud por un amplio auditorium compuesto por representantes de sectores sociales, gremiales, gubernamentales y de cooperación externa vinculados al quehacer de la Salud.

La introducción contiene una descripción del marco legal y conceptual que sustenta la propuesta de transformación del Sistema Nacional de Salud en base al desarrollo de los SILAIS. Continúa con la evolución de los servicios de salud en los últimos años, detallando las principales medidas organizativas implementadas en cada período y cierra esta primera parte con una relación de las principales dificultades técnicas y administrativas existentes en esta área.

Seguidamente se describe el escenario político y social en que surgen los SILAIS, se realizan algunas consideraciones generales acerca de la estrategia y se presentan los objetivos generales y específicos que se persiguen con su desarrollo en el país.

Los principales cambios y transformaciones a realizar en el Sistema Nacional de Salud se agrupan en seis componentes básicos para el desarrollo de los SILAIS, que son:

1. El modelo de atención a la salud.
2. El modelo de gerencia de los servicios.
3. Los sistemas de información de salud.
4. La integración de los programas especializados.
5. La participación social.
6. La formación y capacitación de los recursos humanos.

En cada uno de estos seis componentes para el desarrollo de los SILAIS se detallan sus elementos constitutivos, los cuales devienen en líneas de acción para todo el Sistema de Salud en la implantación y desarrollo de los SILAIS.

Finalmente se incluye un anexo con la relación de los SILAIS que se construirán en el país así como información básica sobre los mismos.

I. INTRODUCCION

El gobierno de Nicaragua ha expresado reiteradamente en documentos y declaraciones públicas su propósito de promover un proceso de desarrollo que permita "reducir la pobreza y las inequidades sociales, mejorar las condiciones generales de vida y trabajo de todas las familias y superar definitivamente las secuelas de la guerra y los desastres naturales sufridos en los últimos años".

En el campo de la salud estas intenciones están claramente definidas en los lineamientos estratégicos de trabajo del MINSA para los próximos años:

. Dirigir los principales esfuerzos a garantizar mejores condiciones de salud a la población, priorizados los grupos de la madre y el niño, desmovilizados, desplazados, repatriados y trabajadores.

. Mantener la capacidad actual de los servicios y ampliar su cobertura en las comunidades, aumentando la capacidad operativa y de resolución de las unidades de salud.

. Proveer de los requerimientos básicos a los programas priorizados y mejorar la situación de la infraestructura física y equipamiento de acuerdo con al nivel de resolución propuesto para cada unidad de salud.

. Potenciar las acciones multisectoriales e interinstitucionales para alcanzar mejores niveles de vida y salud en los grupos prioritarios y la población en general, aún en medio de las restricciones existentes.

. Promover la participación de la comunidad en las actividades de salud y la ayuda de la cooperación internacional para la consecución de las necesidades de recursos con que no se cuentan.

En el plano legal, están establecidas las responsabilidades y obligaciones del Estado y gobierno en relación con la salud de la población en los siguientes documentos:

. La Constitución de la República refleja taxativamente el derecho a la Salud cuando expresa: "Los nicaragüenses tienen derecho por igual a la salud; el Estado establecerá las condiciones básicas para la protección, recuperación y rehabilitación; corresponde al Estado dirigir y organizar los programas, servicios y acciones de salud y promover la participación popular en defensa de la misma; los ciudadanos tienen la obligación de acatar las medidas sanitarias que se determinen".

. El Decreto Ley No. 1-90 (Decreto Ley creador de los Ministerios de Estado) señala en su Artículo 9 que corresponderán al Ministerio de Salud funciones y atribuciones relacionadas con las políticas de Estado en materia de salud en las siguientes áreas: prestación de servicios de salud; planes de salud; conocimiento del estado de salud; producción e importación de medicamentos, instrumental y equipo de uso en salud; capacitación e investigación científica en salud; saneamiento ambiental y de hábitos higiénicos de la población; control del ejercicio de profesionales y técnicos del sector; la vigilancia sanitaria; higiene y sanidad de medicinas, alimentos, bebidas y agua; construcción de hospitales y demás centros de salud; otros que se les asignen.

. Los acuerdos firmados recientemente por el gobierno en el proceso de concertación económica y social plantean que: "Los presupuestos de salud y educación tendrán la mas alta prioridad en lo que falta de 1990, manteniendo los montos reales actuales, y serán los dos sectores mas importantes en la propuesta del Presupuesto de la República para 1991, que se enviará a la Asamblea Nacional el próximo mes de Noviembre, asegurando que los montos reales de 1991 no podrán ser menores que los de 1990".

En el ámbito internacional, Nicaragua está comprometida con la meta de "Salud para todos en el año 2000" formulada en la Asamblea Mundial de la Salud celebrada en 1977 y también reconoció que la Atención Primaria de Salud era la clave para lograr esta meta, proclamada en la Conferencia Internacional de Salud llevada a cabo en 1978 en Alma Ata, Unión Soviética.

Asimismo, en 1988 apoyó la Resolución XV del XXXIII Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud la cual recomienda el fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud (SILOS) como la táctica operativa para el cumplimiento de la meta de Salud para todos en el año 2000 e implementación de la estrategia de Atención Primaria de Salud en las condiciones prevalentes en Las Américas.

II. DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LA ULTIMA DECADA.

El país posee un Sistema Nacional de Salud basado esencialmente en la actividad que desarrolla el MINSA. Esta institución posee una extensa red de unidades de atención, formadas por puestos de salud, puestos médicos, centros de salud y hospitales de diversos perfiles, los cuales organizan su funcionamiento a través de un conjunto de regulaciones, normas y disposiciones que establecen unidad técnica y de mando en su estructura y orientación direccional a su desarrollo operativo.

Otras instituciones que también proporcionan servicios de salud a sectores y grupos de población son el Ministerio de Defensa (MIDEF), Ministerio de Gobernación (MINGOB), el sector privado y las organizaciones no gubernamentales, cada una con reglas propias y de práctica independiente.

En agosto de 1979, el Gobierno llevó a cabo la integración de los diferentes servicios públicos de salud en un Sistema Nacional Unico de Salud (SNUS). El propósito fue aumentar la cobertura y fortalecer la atención a la población a través de la regionalización, el desarrollo de la planificación, la formación y capacitación de los recursos humanos, la educación sanitaria y el aumento de las capacidades instaladas.

A partir de esta decisión se inició un período de rápido crecimiento de los recursos de salud de todo tipo. Se construyeron numerosos puestos y centros de salud así como hospitales de variados perfiles, se incrementó la formación de técnicos y profesionales de la salud y se introdujeron en los servicios novedosas técnicas y equipamientos.

Se aumentó la capacidad operativa de los servicios por medio de sistemas de gestión mas eficientes, optimizando los recursos en todos los niveles, así como preservando y mejorando la infraestructura física mediante la ejecución de proyectos de dotación, mantenimiento y reparación en las unidades de salud.

En 1988, después de una profunda revisión de las concepciones, métodos y formas establecidas para la interpretación e intervención sobre la salud e inducido por severas restricciones en el presupuesto, se decide introducir ajustes en las políticas y la organización de los servicios, procurando contener su deterioro y adecuarse a la situación de guerra que vivía el país.

Se confeccionó el Plan de Salud 1988-1990, el cual fortaleció al Ministerio de Salud como organismo rector de la salud e impulsó el desarrollo del SNUS y su capacidad de articulación con los procesos sociales y económicos del país.

Se desarrolló la base jurídica de la salud pública a través del establecimiento de un código sanitario dirigido al control del ambiente; la organización de los sistemas territoriales de salud; y el establecimiento de métodos de dirección institucional, preparando los servicios y recursos para trabajar de acuerdo con la situación específica local e impactar en el estado de salud de la población en el mediano y largo plazo. El propósito era transformar el modelo organizativo de los servicios de salud hacia una perspectiva estratégica.

35

Este proceso culmina en 1989 con la organización del primer nivel de atención de salud (Resolución No.75 del Ministro de Salud), constituyéndose 91 Areas de Salud como estructuras administrativas y de dirección de los servicios junto con 143 Servicios Municipales (en correspondencia con la división político-administrativa del país) como unidades territoriales básicas operativas.

Las áreas de salud se conformaron con uno o más municipios y administraban los Servicios Municipales de Salud correspondientes, contando con las siguientes unidades de atención:

- Puestos de Salud (unidades funcionales de sector).
- Puestos Médicos (unidades funcionales municipales).
- Centros de Salud (unidades funcionales de Areas).
- Hospitales Primarios.

Se proyectó que cada servicio municipal atendiera integralmente sus problemas de salud, basando su accionar en el abordaje epidemiológico y la microlocalización de criterios de riesgo, haciendo posible concentrar los recursos en la solución de los principales problemas de salud.

El segundo nivel de atención se estableció en los hospitales, clasificados en generales y especializados, donde también se desarrollaron algunos esfuerzos organizativos. Se realizó el diagnóstico de complejidad de los servicios, se elaboró la propuesta de clasificación y organización de los servicios hospitalarios, se trabajó en el proceso de descentralización administrativa y en la implantación de un sistema de información gerencial.

El desarrollo sectorial ocurrido en esta década contó con un importante apoyo de la cooperación internacional brindado a través de agencias gubernamentales de otros países, organizaciones no gubernamentales (ONGs), organizaciones internacionales y grupos privados. Una mención especial para la cooperación brindada por la Representación de la OPS/OMS la cual requirió incrementar sus capacidades para atender las demandas de cooperación, tanto con sus propios recursos, como también asumiendo funciones de ejecutor de otras fuentes de financiamiento.

La última mitad de la década de los 80s estuvo marcada por severas restricciones en el presupuesto sectorial debido a la profunda crisis económica y social del país, por lo que la atención a la infraestructura física y el equipamiento estuvo prácticamente limitado a las posibilidades de financiamiento de la cooperación externa y resultando que progresivamente se fueran deteriorando. Por la misma causa, los insumos médicos padecieron frecuentes desabastecimiento en los servicios, muchas veces en renglones de alta prioridad.

26

La crisis también condicionó un deterioro de las condiciones generales de vida e higiénico-sanitarias de la población, provocando que varios de los problemas de salud que se habían sido controlados nuevamente aparecieran como causa importante de morbilidad y de mortalidad, aumentando la demanda sobre los servicios de salud ya tensionados por los miles de desplazados, repatriados y desmovilizados de la guerra.

Después del cambio de gobierno, en los primeros meses de 1990, ocurre el proceso de pacificación en Nicaragua. Coordinadamente, el MINSA y la Oficina de la OPS/OMS en el país trabajaron en la creación y reforzamiento de servicios de salud en las áreas de reubicación de desmovilizados, repatriados y desplazados, lo que significó un desafío y serio esfuerzo a la capacidad de organización del sector.

Con la terminación de la guerra, la cual dejó un importante cúmulo de secuelas que perdurarán por largo tiempo, se hizo posible la reorientación del esfuerzo nacional hacia la reconstrucción del país, y particularmente en el campo de la salud, de trabajar en el control de las causas y factores de riesgo a enfermar y morir que como producto de la guerra, prevalecieron durante muchos años.

En ese año se priorizó la continuación de la Campaña por la Defensa de la Vida del Niño realizando el control y vigilancia epidemiológico de la mortalidad infantil, la instrumentación de Jornadas Nacionales de Vacunación y el plan antiepidémico de lucha contra el sarampión y la tos ferina.

Se instrumentó el programa nacional de rehabilitación, organizando la captación y atención de los discapacitados en los hospitales y servicios municipales de salud así como la producción de prótesis y órtesis. También se fortalecieron técnica y administrativamente los programas nacionales de control de malaria, dengue, tuberculosis, SIDA y rabia.

Se organizó e implantó en todas las Regiones los programas de atención a las enfermedades crónicas y degenerativas, que incluyó la prevención y atención del cáncer con énfasis en el cérvico uterino y el de mamas, la salud mental y la salud bucal.

En el área de organización de los servicios se continuó enfatizando en la organización de los servicios municipales de salud y la implantación del sistema de información básica para el análisis del estado de salud en cada municipio. Al propio tiempo, se estudió la situación de los servicios hospitalarios para la elaboración de una propuesta de reorganización del mismo.

No obstante, el panorama de los servicios de salud se caracterizaba por la acumulación de múltiples problemas, cuya solución solo se vislumbra a un mediano y largo plazo. De modo resumido, los principales problemas que se han diagnosticado en esta área son los siguientes:

. Falta de articulación de los servicios del MINSA con el resto de los servicios institucionales y privados. Las normas, programas y actividades que orienta el MINSA no se coordinan y ejecutan fuera de su estructura.

. La distribución geográfica de los recursos institucionales de salud (humanos y materiales principalmente) no es equitativa en el país.

. Los servicios municipales y de áreas de salud están separados de los servicios hospitalarios. La planificación, ejecución y control de la prestación de servicios de salud se realiza de modo paralelo entre ambos.

. La atención que se presta en las unidades de salud del MINSA esta afectada por una organización de los servicios de salud que no se corresponde totalmente con las prioridades de salud; la oferta de servicios es insuficiente en cantidad y calidad; y hay insuficiente control y evaluacion sobre las normas vigentes.

. La capacidad gerencial es limitada en todos los niveles del sistema de salud debido a la falta de una completa definición de relaciones de autoridad y administrativas entre los distintos niveles, insuficiente profundización del proceso de regionalización y la falta de mecanismos adecuados para la asignación y utilización eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros.

. Hay insuficiente participación de la población en la planificación y evaluación de los servicios de salud debido a la falta de flexibilidad de las formas organizativas de los servicios y el insuficiente desarrollo de la conciencia sanitaria de la población.

. Existe desconocimiento sobre disponibilidad de infraestructura física, especialmente del equipamiento existente. Falta un sistema de información oportuna que permita planificar acciones de apoyo al fortalecimiento a la infraestructura.

. Deficiente atención de los recursos físicos en salud debido a la falta capacidad técnica y de dirección del proceso en las instancias responsables.

La reflexión sobre las condiciones actuales del país y particularmente, de los servicios de salud, condujo a implementar un proceso de reorientación hacia un nuevo Sistema Nacional de Salud en base al desarrollo de los Sistemas Locales de Atención Integral a la Salud (SILAIS), con el MINSA como organo rector.

En abril de 1991, el Ministro de Salud aprobó la Resolución 91 que establece la organización de los Sistemas Locales de Atención Integral a la Salud (SILAIS) en todo el país y responsabiliza a las Direcciones Regionales de Salud con su implantación.

III. EL ESCENARIO POLITICO SOCIAL DE LOS SILAIS.

Los SILAIS emergen en un complejo escenario caracterizado en líneas generales por:

. Restricción de recursos financieros para inversiones y gastos corrientes en la atención sanitaria de la población y el ambiente, conjuntamente con un impacto regresivo en la condición de salud debido a las políticas de ajuste económico implantadas para corregir la situación hiperinflación y deterioro económico general del país.

. Procesos demográficos y sociales de súbito desarrollo (migraciones, repatriaciones, reasentamientos y desmovilizaciones) unido a una elevada fecundidad, natalidad y mortalidad, esta última con un componente importante por causas violentas.

. Problemas nutricionales en la población (especialmente en la infantil) unido a factores sociales de riesgos para la salud tales como desempleo, déficit habitacional, hacinamiento, violencia y otros.

. Insuficiencia en los servicios higiénico-sanitarios con que cuenta la población; deterioro en la infraestructura física de salud; falta de personal especializado en determinadas áreas; distribución desigual de los recursos de salud en el país con alta concentración en la capital; desabastecimientos frecuentes de medicamentos y otros insumos.

Lograr que este escenario no impacte negativamente en la salud de la población y además, elevar los niveles alcanzados en los indicadores tradicionales de medición del desarrollo sectorial, requiere de un gran esfuerzo institucional intersectorial y de la población.

Por otra parte, la política en salud no puede establecerse al margen del contexto político social del país y su viabilidad está también en dependencia del aporte que haga a la solución de problemas mas generales de la sociedad. En este sentido, la táctica operativa de los SILAIS tiene un papel destacado en:

. La contribución a la reducción de la violencia por el alto consenso valorativo que tiene la salud, así como el fomento de las condiciones para su preservación.

. La promoción en el ámbito político y en la opinión pública de un clima favorable que otorgue al sector salud recursos estables, y de ser posible, ampliados, para poder dar una respuesta mas adecuada a las necesidades de salud de la población.

. La vigilancia y promoción de un desarrollo económico y social compatible con la protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

. La promoción de fórmulas y mecanismos de integración creciente, tanto nacional como regional, así como de cooperación interinstitucional e intersectorial.

. El incremento de fórmulas de consenso en el ejercicio del poder, construyéndolo en base a la práctica de la negociación y concertación.

. La unión de voluntades, capacidades y recursos de los diferentes protagonistas públicos y privados que pueden tener un papel en el mejoramiento de la salud.

. La consolidación de una práctica de participación social de los diferentes sectores sociales y el fomento de esquemas compartidos de responsabilidad entre población e instituciones.

IV. LOS SILAIS COMO ESTRATEGIA PARA LA TRANFORMACION DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

A. CONSIDERACIONES GENERALES.

Se define como Sistema Nacional de Salud de Nicaragua, los mecanismos jurídicos, políticos y administrativos que articulan todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que desarrollan acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de la población, así como de aquellas que aseguran el mantenimiento y reproducción de los recursos humanos y materiales para las mismas.

El SILAIS es la unidad organizativa básica, donde se concentra un conjunto de recursos y mecanismos políticos y administrativos, sectoriales e intersectoriales, bajo una conducción única y responsables del desarrollo de la salud de una población definida, en una territorio determinado.

La cantidad, calidad y organización interna de los recursos de salud; la capacidad operativa frente a los principales problemas; las formas y mecanismos de interrelación de la población con los servicios; así como otras cualidades, son componentes fundamentales del SILAIS y dependen de las necesidades, posibilidades y capacidad desarrollada en cada uno.

La premisa básica contenida implícitamente en la decisión de implantar y desarrollar los SILAIS es la de considerarlos como la expresión actual para la organización territorial de servicios de salud, tomando en cuenta para ello la experiencia internacional y nacional. Considerarlos como la estrategia mas adecuada al actual escenario político, económico y social del país para continuar el desarrollo progresivo del sector.

El propósito es continuar el perfeccionamiento de la atención de salud, enfatizando la importancia del nivel local como el mas apropiado para ejercer un adecuado manejo de los recursos en función de las necesidades de salud, y maximizar los aspectos de eficiencia, eficacia y equidad.

B. OBJETIVOS.

General

Desarrollar el Sistema Nacional de Salud fortaleciendo el MINSA y sus relaciones con otras instituciones y sectores, especialmente en el nivel local, a través del establecimiento de los Sistemas Locales de Atención Integral a la Salud.

Específicos

1) Incrementar el papel conductor e integrador del MINSA concertando acciones multisectoriales en todos los niveles de atención, especialmente en el local.

2) Facilitar la gerencia estratégica local del Plan Nacional de Salud mediante un proceso de descentralización y desconcentración técnico administrativa.

3) Consolidar el proceso de organización y producción de servicios de salud integrando todas los centros de atención bajo una unidad de dirección política, técnica y administrativa en el nivel local y concertando acciones intersectoriales para la solución de los problemas de salud.

41

4) Ampliar la cobertura, calidad y eficacia de los servicios de salud especialmente para los grupos y sectores de población mas desprotegidos.

5) Potenciar la participación de instituciones y grupos sociales en el abordaje y solución de los problemas de salud de la población y el ambiente, tomando en consideración sus intereses, prioridades y características socioculturales.

6) Implementar un proceso de educación permanente de la fuerza de trabajo en salud así como de comunicación social y educación sanitaria de la población, a partir de los principales problemas de salud.

V. COMPONENTES PARA EL DESARROLLO DE LOS SILAIS.

Los principales elementos que se abordaran en el proceso de implantación y desarrollo de los SILAIS se han agrupado en seis componentes básicos:

- El modelo de atención a la salud
- El modelo gerencial de los servicios
- Los sistemas de información
- La integración de los programas especializados
- La participación social
- La formación y capacitación de los recursos humanos

A. EL MODELO DE ATENCIÓN A LA SALUD.

Espacio territorio/población. Definir para cada SILAIS un espacio de territorio/población ajustado a la división político administrativa de Departamento, aceptando variaciones muy específicas en relación con ciertas localidades debido a consideraciones de accesibilidad o flujo tradicional de la población. En el caso de Managua se adopta una definición de espacio menor debido a la alta concentración de población y de recursos de salud, que hacía difícil su control.

Bajo estas consideraciones se proyectan instalar 19 SILAIS en el país, definiendo las siguientes características mínimas para iniciar su funcionamiento:

. Completar la definición de limites y realizar la sectorialización del territorio/población, de modo que cada persona, familia y comunidad tenga asignados recursos para la atención de su salud.

. Contar con una unidad de conducción técnica y administrativa de todos los recursos de salud ubicados en su espacio.

Infrestructura sectorial. Procurar para cada SILAIS una infraestructura sectorial mínima que incluya un hospital con atención de segundo nivel en las especialidades médicas básicas (medicina interna, pediatría, cirugía y ginecobstetricia), además de un número variable de centros y puestos de salud que brinden cobertura para la atención de primer nivel.

Inicialmente cada SILAIS establecerá su red de unidades de atención con los recursos existentes y posteriormente, harán las propuestas de necesidades de completamiento y crecimiento para ser satisfechas en la medida que las posibilidades del sistema lo permitan o que en el propio SILAIS sea capaz de generar.

En cada SILAIS se establecerán procedimientos bien precisos para brindar atención a todas las demandas de salud con sus propios recursos o coordinando con otros SILAIS.

Niveles de atención. Consolidar dos niveles de atención en el Sistema Nacional de Salud:

. El primero; brindado en todas las unidades por personal auxiliar, técnico y profesional así como en el seno de la comunidad y familias realizado por sus propios integrantes; orientado a la solución de los principales problemas y necesidades de salud presentes en ese ámbito.

. El segundo; que se presta en las unidades del Sistema de Salud y está dirigido a complementar la atención del primer nivel de acuerdo con la capacidad del personal profesional especializado y la tecnología disponible.

Se completará el proceso de tipificación de las distintas unidades de atención con que cuenta la red del MINSA, definiendo su clasificación y elaborando los reglamentos y manuales de funcionamiento para cada una, donde se precisen la estructura, objetivos, funciones y organización interna.

Se reorganizará la referencia y contrarreferencia para la atención progresiva de los pacientes de acuerdo con la capacidad del personal especializado y la tecnología disponible en cada SILAIS. El flujo será: entre las unidades de atención ambulatoria; hacia el hospital; hacia el hospital de referencia de mayor complejidad; hacia los servicios de referencia nacional.

Programas de salud. Integrar las actividades de los actuales programas nacionales de atención en un programa integral de salud, confeccionado en cada SILAIS para atender sus problemas de salud de acuerdo con las prioridades que definan y las posibilidades técnico materiales existentes.

El programa integral de salud basará sus acciones y actividades en las normas técnicas elaboradas por el nivel central del MINSA, pudiendo reajustarse por los SILAIS de acuerdo con las realidades que imponga la dinámica local siempre que no alteren los criterios científicos que sustentan su validez.

Se revisarán y completarán en el plazo mas breve posible las normas técnicas de atención y se organizará una amplía divulgación de ellas como soporte a los programas.

Enfoque de riesgo. Desarrollar en los SILAIS la capacidad de identificación de riesgos epidemiológicos y sociales de los principales problemas de salud, así como de utilización de esta información en el proceso de administración estratégica local que se realizará en este nivel. El enfoque de riesgo y la estratificación epidemiológica deben convertirse en el método de administración que permita alcanzar una protección, atención y recuperación de salud con equidad para todas las personas, familias y grupos sociales.

Estas metodologías debe conducir a concentrar recursos en intervenciones eficaces dirigidas a reducir o eliminar factores de riesgo y daños que constituyen problemas de salud, permitiendo así ganar la credibilidad política y técnica ante las autoridades y la población que luego abrirán acceso a renovados recursos para el desarrollo de los proyectos y programas de salud.

Cada SILAIS establecerá las prioridades de acuerdo con su realidad concreta. Un ordenamiento posible puede establecerse a partir de las enfermedades transmitidas por vectores, otras enfermedades transmisibles y luego las crónicas y degenerativas.

Orientación preventiva de la atención. Organizar la atención de forma integral, con acciones dirigida tanto a las personas como al ambiente, realizando actividades de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.

Se enfatiza la promoción y prevención como orientación general en la prestación de servicios de salud, procurando transformar el modelo curativo hacia modelos que promuevan la educación en salud y fomenten el autocuidado por las propias personas, familias y comunidades.

En este sentido, se apoyará la ejecución de experiencias demostrativas con técnicas y metodologías que promuevan el cambio de estilos de vida y prácticas sociales hacia la adopción de hábitos y conductas sanas.

La identificación de grupos, centros, instituciones y organizaciones que trabajan fuera del ámbito institucional e incluso, fuera del sector salud, pero que mantienen líneas de trabajo y preocupaciones en esta esfera, será potencializada con el fin de nuclear mayor capacidad técnica y recursos para promover el cambio de hábitos y conductas a que se aspira.

B. EL MODELO GERENCIAL DE LOS SERVICIOS.

Descentralización. Iniciar un proceso de descentralización y desconcentración de la autoridad y los recursos de los niveles central y regional hacia los SILAIS. El ejercicio de la autoridad y responsabilidad que se traslada a los equipos de dirección de los SILAIS requiere estar acompañado de la asignación de medios que lo hagan factible.

Se proyecta que en un esquema progresivo, la dirección del SILAIS asuma funciones de programación local de salud; captación y asignación de recursos humanos, materiales y financieros para realizar sus programas y proyectos; control y evaluación de todo el proceso de salud con la consecuente reubicación de recursos de todo tipo en base a sus análisis, prioridades y nuevas necesidades de salud; ostentar la representación legal del sector para todos los asuntos de salud en su demarcación.

Este proceso se llevará a cabo de acuerdo con la descentralización efectiva que adopte el gobierno como política nacional y las capacidades que se vayan creando en cada SILAIS para asumir las nuevas funciones. Habrá un período mas o menos prolongado en que coexistirán en el país SILAIS con diferentes grados de autonomía en la toma de decisiones y manejo de recursos de acuerdo con el avance del proceso de descentralización y desconcentración nacional y sectorial.

Niveles de autoridad. Establecer tres niveles de autoridad y administrativos en el Sistema Nacional de Salud. El nacional, representado por el Nivel Central del MINSA; el regional, que continua en las actuales Direcciones Regionales de Salud; y el local, ubicado en los SILAIS. Las funciones generales de cada uno de ellos son las siguientes:

. El nivel central define las políticas y formula las principales estrategias sectoriales; elabora las normas técnicas; aprueba y controla el cumplimiento de las resoluciones, reglamentos y disposiciones sobre los procesos

de atención; regula la nominación de cargos y la colaboración externa.

. El nivel regional controla el proceso de adecuación de las estrategias de acuerdo con las características y realidades locales; coordina y controla los recursos de los SILAIS de su territorio; asesora los procesos técnicos de atención.

. El nivel de los SILAIS identifica los problemas de salud en su territorio y ejecuta el proceso de administración estratégica local; concerta las acciones conjuntas con otros recursos de salud de su territorio; administra los recursos institucionales de salud; formula, desarrolla y evalúa los programas y proyectos a su nivel.

Equipo de dirección. Formar un equipo de dirección en cada SILAIS encabezado por un director (de preferencia con experiencia en administración de salud) e integrado, como mínimo, por epidemiologo, administrador empresarial, enfermera, estadístico y trabajador sanitario el cual será responsable de la conducción, programación y gerencia de la salud en el territorio/población definido. El resto de personal técnico y auxiliar para trabajar en este nivel se conformará progresivamente en la medida que se lleve a cabo el proceso de descentralización administrativa y el traspaso de funciones hacia los SILAIS.

El elemento principal que caracterizará al director del SILAIS y el resto de su equipo, será la formación académica y excelencia técnica para el cumplimiento de las responsabilidades asignadas a este nivel de autoridad. La cantera natural para la selección serán las Direcciones Regionales y de Areas de Salud así como jefes y funcionarios de programas de los niveles superiores del sistema. Especial importancia se concede al establecimiento de políticas de protección y estímulos que eviten una alta rotación y deserción de los dirigentes de este nivel.

El Director del SILAIS tendrá autoridad para dirigir todos los recursos del MINSA (incluyendo los hospitales), así como para coordinar con otros sectores institucionales, privados o de cooperación externa todo lo relativo a la prestación de salud dentro de su espacio. Al propio tiempo, asumirá la responsabilidad de satisfacer las demandas de atención de la población con los recursos disponibles y en coordinación con otros SILAIS.

En el ámbito de cada SILAIS se creará un Consejo de Salud, que funcionará como un órgano de coordinación para el abordaje de los problemas de salud integrado con otros sectores y grupos sociales. Los integrantes del Consejo son el Director del SILAIS, su equipo de dirección, las autoridades de gobiernos (alcaldes), los responsables de los servicios municipales de salud, el (los) director(es) de hospital, representantes formales e informales de la población organizada, gremios reconocidos y cualquier otro

representante que se estime de importancia para la salud en el territorio del SILAIS.

Programación local. Realizar en cada SILAIS el diagnóstico de situación (identificación de escenario, actores, intereses, oportunidades, amenazas y problemas) y hacer la programación local, o sea, trazar la estrategia de utilización de los recursos en función de los principales problemas de salud presentes en ese territorio y de acuerdo con las realidades y posibilidades identificadas.

Este ejercicio se convertirá en un instrumento de permanente práctica en cada SILAIS para redistribuir los recursos de acuerdo a las nuevas prioridades, necesidades y coyunturas políticas, económicas y sociales que emerjan en el contexto e impacten en el proceso de administración de la salud.

La entrega de instrumentos y la capacitación al personal de los SILAIS para realizar esta práctica será un elemento de prioridad y se enfrentará introduciendo progresivamente técnicas y métodos en las áreas de análisis de la situación de salud, análisis político y económico sectorial.

Fortalecimiento de la capacidad gerencial. Fortalecer la capacidad gerencial de los SILAIS para realizar la administración estratégica local de los recursos a través de:

. El desarrollo de modelos de organización y operación administrativa en los distintos tipos de unidades y niveles del sistema de salud, de acuerdo con las políticas nacionales e institucionales que condicionan la actividad sectorial (descentralización-centralización, participación social, intersectorialidad, etc), los recursos disponibles y el marco legal vigente en el país.

. La capacitación de los recursos humanos para dirigir de acuerdo con los nuevos modelos de organización y operación administrativa que se introduzcan en la gerencia de la salud como consecuencia de la reorganización del sistema nacional en base al desarrollo y fortalecimiento de los SILAIS.

. Ajustes y mantenimiento en los sistemas de información sobre servicios prestados, recursos y costos de las unidades de salud para fortalecer la capacidad de planificación, ejecución y control en todos los niveles de Sistema Nacional de Salud.

. Reajustes en el sistema de abastecimiento técnico material de acuerdo con la nueva definición de niveles de autoridad y administrativos para una mejor operacionalización y control de los suministros por los SILAIS.

Financiamiento sectorial. El actual presupuesto sectorial impide satisfacer las necesidades de los servicios y programas de salud en marcha en el país. Este déficit puede ser cubierto total o parcialmente en el nivel local con importantes reservas de financiamiento que existen en instituciones extrasectoriales con potencial de inversión para el fomento de la salud, en los presupuesto de las alcaldías y en los propios recursos que posee la población.

Los SILAIS deben potencializar los estudios sobre fuentes alternativas de financiamiento para la salud y desarrollar la capacidad de formulación y ejecución de proyectos que permitan movilizar recursos extrapresupuestarios. En este sentido, otro aspecto importante es desarrollar esquemas de responsabilidad compartida con autoridades locales y grupos de población frente a la salud, lo que facilitaría ganar credibilidad para movilizar recursos de estos sectores e invertir en el proceso de salud.

Por otra parte, se requiere introducir en las unidades de atención sistemas de costos que sean sencillos y de rápido montaje, de modo que este elemento pase a formar parte del soporte para la toma de decisiones en los SILAIS y posteriormente, desarrollar indicadores económicos que ayuden a medir la eficiencia de las acciones y proyectos de salud.

C. LOS SISTEMAS DE INFORMACION.

El proceso de implantacion y desarrollo de los SILAIS en el país está generando un aumento de las necesidades de información que obliga a un esfuerzo extra en esta área. Es por ello que se sitúa como un componente independiente separado del modelo de gerencia de los servicios, como habitualmente se trata este tema.

El Sistema Nacional de Información de Salud será un importante soporte para la toma de decisiones en todos los niveles del sistema, proyectandose además para que asuma un destacado papel en la elaboración y control del programa de atención integral a la salud de los SILAIS. A cada nivel del sistema le corresponde un volumen determinado de información acorde con sus funciones y siguiendo una estructura piramidal, o sea, a mayor nivel jerárquico menor volumen de información es necesaria.

Las principales consideraciones para la implantación del Sistema Nacional de Informacion de Salud que se proyecta son:

. Se trata de un mantenimiento o readecuación del actual sistema de información de salud.

. Cada SILAIS tiene sus características propias, pero en cuanto a información existen necesidades comunes que requieren se traten de conjunto integrando un Sistema Nacional de

Información de Salud.

. Se reconoce la posibilidad de necesidades complementarias de información en los SILAIS, permitiendose recolectar y procesar otra informacion que se estime oportuna en este nivel, contribuyendo a superar el criterio erroneo de que la recoleccción de información es para satisfacer al nivel superior.

. Los niveles de consolidación de información serán los mismos del Sistema de Salud: Servicio Municipal de Salud; Dirección del SILAIS; Dirección Regional de Salud; Nivel Central MINSA.

. El Sistema Nacional de Información será único, eliminando los sistemas de informacion por programas.

. El Sistema Nacional de Información está concebido para alimentar una base de datos que apoye la toma de decisión, donde la fuente no serán unicamente los registros de estadísticas continuas, sino también los resultados de investigaciones o estudios en áreas bien precisas y montados especialmente por requerimientos de lugar o momento.

. La base de datos que se establezca en cada SILAIS debe llegar a alcanzar control sobre información de: servicios prestados; recursos disponibles y necesarios; análisis económico con énfasis en costos de operación; situación de salud; análisis demográfico; participación social; programación local; y medio ambiente.

D. LA INTEGRACION DE LOS PROGRAMAS ESPECIALIZADOS.

El aporte de los programas especializados se proyecta como un componente que ayude a fortalecer los SILAIS en dos vertientes principales:

. El perfeccionamiento de los servicios integrando la propuesta de cada especialidad bajo una dirección técnico administrativa en el nivel local que vele por evitar duplicidades, complementar esfuerzos, eliminar contradicciones y concentrar recursos en las prioridades de atención.

. Llevar a los dirigentes y técnicos de los SILAIS los conocimientos de excelencia técnica que acumulan las especialidades para enriquecer su acervo científico y posibilitar, por la posición que ocupa y los recursos que concentra esta estructura, un mejor control de factores condicionantes y de riesgo de orden social, biológico y ambiental.

Un resumen de las potencialidades de trabajo de los programas en la implantación y desarrollo de los SILAIS en el país se presenta a continuación:

Materno infantil. La actividad de este programa tiene un peso fundamental en las transformaciones que se hagan en los servicios de salud, pues los grupos de población que atiende constituyen la prioridad de la estrategia de salud del país y la mortalidad infantil y materna seguirán siendo indicadores de eficacia, ahora del programa integrado de salud. La integración y complementación de sus actividades con el resto de las acciones de salud en la programación local de cada SILAIS será un elemento articulador básico con otros programas, requiriéndose desarrollar metodologías que estudien el impacto de esta integración en la solución de los principales problemas de salud. Los SILAIS proporcionan la unidad institucional que debe facilitar el abordaje integral y la concentración de recursos para el control de los factores condicionantes de las enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, las cuales siguen siendo las principales causas de mortalidad infantil. De igual modo, se fortalecen las perspectivas para disminuir la incidencia de causas perinatales en la mortalidad infantil.

Nutrición. De acuerdo con la propuesta perspectiva de desarrollo del modelo de servicios de salud, las estrategias de alimentación y nutrición adquieren mayor relevancia en un enfoque descentralizado e interprogramático. Se proyectan como elementos integrados a los propósitos de los SILAIS: el impulso al componente de alimentación y nutrición en la educación para la salud de la población; el fortalecimiento del sistema de control de la salud mediante la incorporación de la vigilancia nutricional, especialmente en la madre y el niño; la capacitación del personal de salud y activistas comunitarios en alimentación y nutrición para que actúen de reproductores; desarrollo de investigación acción dentro de una perspectiva multidisciplinaria e interinstitucional.

Rehabilitación. El trabajo de rehabilitación en el nivel local ha tenido un desarrollo progresivo alcanzado con el apoyo de la OPS/OMS y otras organizaciones de cooperación externa. Con los SILAIS las perspectivas de mejores resultados se refuerzan, precisando de elaborar formulas que incorporen las actividades de esta área a la programación local; de aplicar metodologías para la identificación y control de discapacitados; de promover una mayor integración entre población y servicios de salud a través de este grupo especifico de población; y de prevención de discapacidades y facilitadores de la reinserción social de las personas afectadas. También se debe continuar desarrollando técnica y materialmente los servicios hospitalarios de la especialidad, incluyendo la formación especialistas en rehabilitación, ahora con la perspectiva de una mejor articulación del discapacitado con la base social para su reinserción.

Enfermedades Transmisibles. La integración de los programas de transmisibles en el trabajo de los SILAIS se proyecta para promover, por una parte, la introducción de métodos generales de abordaje de los problemas de salud, especialmente las técnicas de estratificación epidemiológica y enfoque de riesgo, y por otro, la investigación acción de procedimientos de control de transmisibles en el esquema de los servicios de salud y no como programas verticales aislados del resto del contexto de la salud. Además, otro componente a trabajar es la vigilancia epidemiológica en los SILAIS a través del apoyo al sistema de notificación obligatoria y la consolidación de sitios centinelas en todos los SILAIS para fortalecer la capacidad de toma de decisión, el seguimiento y evaluación de las acciones de salud.

Programa ampliado de inmunizaciones. El perfeccionamiento de la sectorización de la población y la dispensarización de la atención que forma parte de la táctica de los SILAIS, debe conducir a un aumento de los actuales niveles de cobertura en inmunizaciones a través de su ejercicio sistemático, sustituyendo progresivamente la práctica de campañas masivas de vacunación por un control estricto de los grupos de población objetivo para cada una de las inmunizaciones que se llevan a cabo en el país.

Medio ambiente. Desarrollo en los SILAIS del conocimiento y práctica para el abordaje conjunto de los factores biológicos y sociales con los del ambiente, como formula para el control permanente de riesgos y condicionantes de la enfermedad en la población. Promover en este espacio el impulso a la construcción y atención de los servicios de agua potable y de alcantarillado, pues aún solo hay un 53% y 32%, respectivamente, de población cubierta con estos servicios vitales; conjuntamente, atender el saneamiento básico a través de control de basuras, higiene de los alimentos, y otros determinantes. Atención a los modelos de desarrollo socioeconómicos para que no impacten negativamente sobre la salud así como tampoco sobre la demanda y uso que hace la población de los servicios de salud.

Enfermedades crónicas. Varias enfermedades crónicas como el cáncer, la diabetes y las cardiovasculares aparecen entre las primeras 15 causas de muertes del país, de ahí la importancia de desarrollar el trabajo de prevención de sus condicionantes y factores de riesgo. En los SILAIS se plantea el desafío de la instrumentación de métodos de dispensarización de enfermos y personas con riesgo de muerte por estas enfermedades; la operacionalización de iniciativas dirigidas a disminuir la presencia de factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo, el hábito de fumar, la sobrecarga emocional, el alcoholismo, etc; promoviendo, al propio tiempo, estilos de vida sanos. El desarrollo de la educación para la salud con plena participación de la población como promotor y sujeto de cambio, será probablemente el abordaje que primará en una primera etapa. Conjuntamente, los servicios deben prepararse para el nuevo enfoque de atención que

requieren estas enfermedades, donde la activación del sistema de salud no puede ser la demanda de la población, debiendo el servicio proyectarse hacia la vigilancia y trabajo activo con las personas y familias ahí donde ejecutan sus actividades normales.

Salud mental. Este programa tiene una orientación hacia el primer nivel de atención, facilitándose la práctica de sus acciones en el marco de los SILAIS. El refuerzo al trabajo del equipo de salud mental mediante la integración de sus actividades en el ámbito de la programación local, debe conducir a la creación de una base mas sólida para el desarrollo de la perspectiva social en la prevención y atención de personas con trastornos mentales.

Medicamentos esenciales. En general, su accionar está muy íntimamente relacionado con los servicios de salud. No obstante, resulta prioritario desarrollar en los SILAIS el trabajo de gestión, especialmente los aspectos de identificación de población usuaria, necesidades de medicamentos y abastecimiento de suministros; actualización farmacológica y terapéutica del personal profesional y técnico; y apoyar el desarrollo de las servicios farmacéuticas.

E. LA PARTICIPACION SOCIAL EN LOS SILAIS.

El proceso de democratización en Nicaragua se viene profundizando y demanda la necesidad de un modelo de participación social que impida distanciar a las instituciones del conjunto de la sociedad. Para el desarrollo del Sistema Nacional de Salud, es fundamental un modelo de participación que estimule la relación de la población con los servicios en una actitud de responsabilidad compartida en las tareas de planificación, gerencia y control.

Esta perspectiva plantea la necesidad de formular en el contexto de los SILAIS la institucionalización de la participación social. Esto es, establecer el marco legal que defina estructuras y procedimientos que operacionalicen el análisis colectivo y la concertación de programas con las organizaciones sociales de cada territorio.

Se concibe como participación social en los SILAIS que la población sea un miembro activo en los principales programas y tareas del MINSA y que la misma contribuya con sus aportes a la transformación del sector salud, teniendo un espacio como integrantes de los Consejo de Salud de cada territorio.

Dentro de esta propuesta se incorporan tres elementos básicos que deben ser estructurados y desarrollados a lo largo de todo el proceso . El primero es la participación interinstitucional, interesando establecer como otros sectores e instituciones (comunidad, ONGs y privados) están participando en los problemas de salud; el segundo se refiere a la participación intrainstitucional,

o sea, como los diferentes actores sociales dentro del sector salud están participando, especialmente los gremios en el seguimiento de los acuerdos tomados; el tercero, la participación de la sociedad en la identificación y solución de los problemas de salud.

No menos importante será el seguimiento a nivel de cada SILAIS de quienes participan, como se participa, en que se participa y que impacto tiene esta participación. El sistema de información de cada SILAIS debe incorporar estas categorías y permitir su análisis de forma ordenada y sistemática.

El desarrollo de los SILAIS en Nicaragua comtenpla por parte del MINSA un decidido apoyo a los procesos de participación social. Para ello, cada Región y SILAIS requiere instrumentar lo siguiente:

. La activación de la participación social en sus diferentes formas de expresión y su orientación hacia los problemas de salud de su territorio.

. El desarrollo de una estrategia que permita la deliberación con los grupos comunitarios e instituciones sobre los problemas de salud y sus soluciones.

. La promoción de la concertación entre los diferentes grupos sociales alrededor de los problema de salud, las formas de abordarlos y los compromisos y responsabilidades que se deben asumir por las partes

. Llevar a cabo los proceso de deliberación y de concertación en un marco de apertura y amplitud de relaciones que permitan realizar un análisis colectivo y programas concertados para cada territorio

. La operativización de lo acordado dentro del proceso de concertación, a través de la elaboración de diferentes opciones negociadas para aplicar según las circunstancias.

La abordaje de los problemas sectoriales de conjunto con la comunidad tiene dos dimensiones: los relativos a la prestación de la atención médica; y los relacionados con salud cuya atención está fuera del marco de la atención médica. Esto último condiciona que muchas veces el análisis global de los problemas a nivel de los SILAIS incluya prioridades de la población que no se corresponden necesariamente con la de los servicios, desbordando la capacidad de los servicios para ofrecer soluciones por si solos, y requiriendo del aporte decisivo de la comunidad organizada.

Las posibilidades de participación social en cada SILAIS dependerán del grado de desarrollo de la sociedad organizada y sus relaciones con el Estado, debiendo evitarse inconsistencias entre políticas y practicas de participación social.

F. LA FORMACION Y CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS.

Se interpreta como un área que atraviesa horizontalmente a las demás, pues de modo explícito aparece la formación y capacitación de los recursos humanos como una de las actividades a realizar en todos los demás componentes del cambio. Resulta entonces necesario considerar que este componente debe participar a lo largo de toda la construcción de los SILAIS con responsabilidades metodológicas en la selección de prioridades, impartición, asesoría y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Varias son las áreas de los recursos humanos que requieren de desarrollo, con aportes específicos en la construcción de los SILAIS.

Planificación Estratégica de la Fuerza de Trabajo. Resulta fundamental que se profundice el debate acerca de este aspecto. Estudiar los perfiles de trabajo y ubicación de los graduados, su relación con las necesidades del modelo de atención y práctica de salud, y en base a ello, programar el proceso de formación definiendo características y procedencia de los educando; contenidos y práctica del proceso de enseñanza y aprendizaje; definir lugares y condiciones de las unidades de salud donde se realizará la formación de los graduados; y la inserción de este proceso para fortalecer la atención sanitaria a la población.

Educación Permanente en Salud. Esta área requiere de un urgente abordaje, pues el cambio organizacional que se pretende con los SILAIS está estrechamente asociado a la inmediata capacitación de los recursos humanos existentes actualmente en todos los niveles del sistema de salud. Los principales elementos a tomar en cuenta en este proceso son los siguientes:

- Los principales problemas terminales, intermedios y potenciales del desarrollo institucional como núcleos de atracción del proceso.

- Las actividades de monitoreo y evaluación como aspectos privilegiados del proceso.

- La investigación en los servicios de salud y la diseminación del conocimiento científico como fuentes y partes de la Educación permanente en salud.

- Las fuerzas sociales como actores relevantes del proceso de capacitación.

- Desarrollo de la capacitación tomando en cuenta dos aspectos interactuantes: la construcción del escenario básico para la programación de la capacitación; contribuir a la catalización de los procesos organizativos de SILAIS.

Formación de Recursos Humanos en Salud. Desarrollar un proceso de planificación y desarrollo organizativo de las instituciones formadoras con el propósito de hacer converger progresivamente el modelo de práctica de servicios y el modelo de formación de los recursos sectoriales.

Un elemento importante para lograr este propósito es llevar el debate de la construcción de los SILAIS a las Universidades y Politécnicos, con el doble propósito de enriquecerlo con otros criterios y difundir sus contenidos doctrinarios entre estudiantes y personal docente.

Además, las instituciones formadoras son una importante reserva de recursos humanos y materiales para la elaboración y ejecución de proyectos en el área de servicios de salud y contribuir a la riqueza metodológica de la investigaciones en esta área.

Ciencia y tecnología. Fortalecer el sistema de información científico técnico con el fin de mantener adecuadas posibilidades de accesibilidad a la información bibliográfica en los distintos niveles de sistema, especialmente en el local. Un parte importante de esto debe ser procurar el intercambio de información relativa a experiencias de vanguardia en la construcción de los SILAIS.

Becas. Elaborar un plan de becas como parte de la organización del proceso de formación y capacitación del personal de salud para la implantación y desarrollo de los SILAIS.

ANEXO I

PROPUESTA POR REGIONES DE LOS SISTEMAS LOCALES DE ATENCION INTEGRAL EN SALUD

REGION I

SILAIS de MADRIZ

Población: 90,674h. **Extensión:** 1,602 Kms2
Sede : Somoto a 216 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Somoto
Comprende 8 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Madriz en:

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Cusmapa	96	5,543		1			1	
La Sabana	78	2,771	1				1	
San Lucas	160	8,718	1				1	
Somoto	455	29,694	4				5	1
Sn Juan Rio Coco	204	14,253	6		1		7	
Telpaneca	337	10,294	2				3	
Palacaguina	192	11,482	1		1		2	
Yalaguina	80	7,919		1	1		1	
Total	1,602	90,674	15	2	4		21	1

SILAIS de NUEVA SEGOVIA

Población: 133,427h. **Extensión:** 3,496 Kms2
Sede : Ocotal a 226 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Ocotal
Comprende 11 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Nueva Segovia.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Santa Maria	160	3,563	1				1	
Macuelizo	216	3,563	1	1			2	
Ocotal	140	28,507		3	1		4	1
Jalapa	595	32,862	11	1			13	
Murra	668	6,731	2	1		1	3	
Quilali	428	16,233	5		1		6	
El Jicaro	340	17,025	3	1	1		5	
Ciudad Antigua	248	2,771	1				1	
San Fernando	228	5,543	1	1			2	
Dipilto	96	3,959	1				1	
Monzonte	222	4,355	2				2	
* Totogalpa	155	8,315	1		1		2	
Total	3,496	90,674	15	8	4		21	1

* Totogalpa tiene un Servicios Municipal de Salud, perteneciente al Departamento de Madriz.

REGION I

SILAIS de **ESTELI**

Población: 171,831h. **Extensión:** 2,409 Kms2
Sede : Estelí a 136 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Estelí
Comprende 5 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Estelí.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Pueblo Nuevo	176	19,796	3	1		1	5	
Condego	474	22,568	3	1		1	5	
Sn Juan de Limay	478	14,649	3		1		4	
Estelí	826	87,895	5	6	1		12	1
* San Nicolas	210	6,731	1	1			2	
* La Trinidad	245	20,192						
Total	2,409	171,831	15	9	2	2	28	1

* San Nicolas : Servicio Municipal del Departamento de León.
* La Trinidad : Brinda atención de salud al Municipio de San Isidro, Matagalpa.

SILAIS de CHINANDEGA

Población: 336,368h. **Extensión:** 4,662 Kms2
Sede : Chinandega a 140 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Chinandega
Comprende 13 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Chinandega.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
San Pedro	76	3,439	2	1			3	
Cinco Pinos	59	6,879	2		1		3	
Sn Francisco	144	7,567		1			1	
Santo Tomas	34	6,191		1			1	
Somotillo	928	24,763	5	1		1	7	
Villanueva	794	19,948	6	1	1		8	
Puerto Morazan	224	11,694	3	1			4	
El Viejo	1,271	66,035	10	6	1	1	18	
Chinandega	625	98,365	8	8	2		18	1
Corinto	10	22,700	9		1	1	11	
El Realejo	100	6,879	2		1		3	
Posoltega	144	15,133	3	2			5	
Chichigalpa	253	46,775	6	3	1		10	
Total	4,662	336,368	56	25	8	3	28	1

REGION II

SILAIS de **LEON**

Población: 351,500h. **Extensión:** 5,024 Kms2
Sede : León a 90 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de León
Comprende 10 Servicios Municipales de Salud del Departamento de León.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Achuapa	342	16,509	3		1		4	
El Sauce	700	28,203	3	5		1	9	
Santa Rosa	204	8,254	7	1			8	
el Jicaral	206	8,942	4	1	1		6	
Larreynaga	834	34,393	10	2	1	1	14	
Telica	364	22,012	3	2	1		6	
Quezalguaque	48	8,942	1	1	1		3	
León	852	167,152	12	18	4	1	35	
La Paz Centro	872	28,290	12	1	1		14	
Nagarote	602	28,203	5	2	1		8	1
Total	5,024	351,500	60	433	11	3	107	1

SILAIS OCCIDENTAL

Unidad máxima de resolución :

1. Atención Clínico-Quirúrgica : Hospital Lenín Fonseca.
2. Atención Materno-Infantil : Hospital Vélez Paíz

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Mateare	248	13,245	2	1	1		4	
Carlos Fonseca	414	28,283	9		1		10	
Sn Rafael del Sur	386	37,529	13	3	2	1	19	
Distrito I	*	72,000	1	4	2		7	
Distrito II	*	127,000		9	3		12	
Distrito III	*	177,955	5		1		6	
Distriro VII	*	8,950	10		1		11	
Total	3,635	1,129,101	40	17	11	1	69	2

* No están disponibles los datos de Superficie.

REGION III

SILAIS CENTRAL

Unidad máxima de resolución :

Atención Clínico-Quirúrgica : Hospital Manolo Morales, Atención Materno: Hospital Bertha Calderón, Atención Infantil : Hospital La Mascota. Comprende un Servicio Municipal de Salud en Ticuantepte, dos Servicios Distristales en Distritos IV y V

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Ticuantepe	*	15,453	6		1		7	
Distrito IV	*	170,000		10	4		14	
Distrito V	*	201,658		15	4		19	
Total		387,111	6	25	9		28	3

* No están disponibles los datos de superficie.

SILAIS ORIENTAL

Unidad máxima de resolución : Hospital Carlos Marx

Comprende dos Servicios Municipales de Salud en San Francisco y Tipitapa. Un servicio Distrital del Municipio de Managua en el Distrito VI.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
San Francisco	771	7,727	6		1		7	
Tipitapa	1,000	71,746	6	6	1		13	
Distrito VI		197,555		19	4		23	
Total	1,771	277,028	12	25	6		43	1

REGION IV

SILAIS de **RIVAS**

Población : 138,573h. **Extensión** : 2,149 Kms2
Sede : Rivas a 112 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Rivas
Comprende 10 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Rivas.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Cardenas	260	3,299	3		1		4	
Sn Juan del Sur	296	15,837	1			1	2	
Altagracia	220	15,837	3		1		4	
Moyogalpa	53	9,898	2			1	3	
San Jorge	30	7,918		1			1	
Rivas	360	34,314		3	1		4	1
Buenos Aires	96	5,297		1			1	
Tola	454	20,456	4		1		5	
Potosi	96	9,238	1	1			2	
Belen	284	16,497	2		1		3	
Total	2,149	138,591	16	6	5	2	29	1

SILAIS de **GRANADA**

Población : 155,770 **Extensión** : 964 kms2
Sede : Granada a 45 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Granada
Comprende 4 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Granada.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Nandaime	385	35,333	2	1		1	4	
Diria	30	8,578	1		1		2	
Diriomo	40	21,776			1		1	
Granada	509	89,083	6	8	2		16	1
Total	964	154,770	9	9	4	1	23	1

REGION IV

SILAIS de **CARAZO**

Población : 178,823h. **Extensión** : 1,089 Kms2
Sede : Jinotepe a 46 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Jinotepe
Comprende 9 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Carazo

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
La Conquista	89	6,599		1			1	
Santa Teresa	184	15,837	3				4	
La Paz	13	5,936		1	1		1	
El Rosario	9	3,959		1			1	
Jinotepe	281	36,953	2	3	1		6	1
Dolores	2	5,939	1	1			2	
Diriamba	341	56,089	3	3	1	1	8	
San Marcos	113	23,756	2		1		3	
* La Concepción	57	23,755	1	1			2	
Total	1,089	178,823	12	11	4	1	28	1

* La Concepción : Es Servicio Municipal de Salud del Departamento de Masaya

SILAIS de MASAYA

Población : 299,582h. **Extensión** : 486 Kms2
Sede : Masaya a 24 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Masaya
Comprende 8 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Masaya

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Sn Juan Oriente	12	3,299		1			1	
Catarina	17	5,939		1			1	
Niquinohomo	39	11,878		1	1		2	
Nandasmo	10	7,918	1	1			2	
Masatepe	54	22,436	2		1		3	
Masaya	160	211,159	3	9	2		14	1
Tisma	73	11,878	1	1			2	
Nidiri	121	25,075	2		1		3	
Total	486	299,582	9	14	5		28	1

REGION V

SILAIS de **BOACO**

Población : 102,124h. **Extensión** : 4,365 Kms2.
Sede : Boaco a 88 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Boaco
Comprende 5 Servicios Municipales de Salud del Departamento de Boaco

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Sn José	208	6,911		1			1	
Teustepe	585	20,732	2		1		3	
Santa Lucía	118	8,446	1	1			2	
Boaco	1,202	38,009	7	2	1		10	1
Camoapa	2,252	28,026	2		1		3	
Total	4,365	102,124	12	4	3		19	1

SILAIS de CHONTALES

Población : 281,899h. **Extensión** : 16,290 kms2
Sede : Juigalpa a 136 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Juigalpa
Comprende 8 Servicios Municipales de Salud.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Santo Domingo	603	18,428	1	1	1		3	
La Libertad	184	5,759		1			1	
San Pedro	428	14,302		1			1	
Villa Sandino	797	18,045	3	2	1		6	
Santo Tomas	389	14,205	2	1		1	4	
Acoyapa	1,020	15,357	7	1			8	
Juigalpa	1,065	48,375	5	9	1		15	
Comalapa	461	8,063		1		1	1	
*San Lorenzo	617	19,964	2	1		1	4	1
*El Rama	6,232	36,089	3	1			5	
*Muelle los buey	1,380	25,723	3	1		1	4	
*Nueva Guinea	2,650	48,375	16	1			17	
*El Almendro	464	9,214	1				1	
Total	16,290	281,899	43	20	3	4	70	1

* San Lorenzo - Tecolostote es servicio municipal de Salud de Boaco.
* El Rama, Muelle de los Bueyes y Nueva Guinea son servicios municipales de salud de RAAS.
* El Almendro es Servicio Municipal de Salud de Rio San Juan.

REGION VI

SILAIS de **JINOTEGA**

Población : 177,654h. **Extensión** : 7,307 Kms2
Sede : Jinotega a 165 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Jinotega
Comprende 7 Servicios Municipales de Salud.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Wiwili	2,200	26,595	1	1	1		3	
Cua-Bocay	2,800	31,382		1			1	
Pantasma	400	17,021		1			1	
Jinotega	931	66,487	3	2	1		6	1
Yali	352	14,361	2	1		1	4	
San Rafael	448	15.957	7	1			8	
La Concordia	176	5,851	5	9	1		15	
Total	7,303	102,124	18	16	3	1	38	1

REGION VI

SILAIS de MATAGALPA

Población : 377,666h. **Extensión** : 11,441 kms2
Sede : Matagalpa a 136 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Matagalpa
Comprende 13 Servicios Municipales de Salud.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
* Waslala	885	23,359	4			1	5	
Rancho Grande	400	17,021		1			1	
Tuma-La Dalia	600	34,042	1		1		2	
Bocana de Paiwas	2,242	4,787			1		1	
Rio Blanco	1,600	36,169	1		2		3	
Matiguas	1,910	31,382	2			1	3	
Muy Muy	378	9,042			1		1	
Esquipulas	222	13,892	1		1		2	
Terrabona	290	10,638			1		1	
San Dionisio	101	11,702			1		1	
San Ramón	768	21,276	2		1		3	
Matagalpa	800	92,018	3		3		6	1
San Isidro	192	13,829	2		1		3	
Sebaco	317	22,340	1		1		2	
Dario	736	36,169	8		1		9	
Total	11,441	377,666	25	1	15	2	43	1

* Waslala : Servicio Municipal de Salud de la RAAN.
* Bocana de Paiwas : Servicio Municipal de Salud de la RAAS.

SILAIS de **REGION AUTONOMA ATLANTICO NORTE**

Población : 108,615 **Extensión** : 27,751 kms2
Sede : Puerto Cabezas a 560 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Puerto Cabezas
Comprende 5 Servicios Municipales de Salud.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Waspan-Rio Coco	*	25,339	11			1	12	
Siuna	*	27,979	12			1	13	
Bonanza	*	8,182	3			1	4	
Rosita	*	15,969	10			1	11	
Puerto Cabezas	*	31,146	19		1		20	1
Total		108,615	55		1	4	60	1

* No están disponibles los datos de superficie.

SILAIS de REGION AUTONOMA ATLANTICO SUR

Población : 67,927 **Extensión :** 23,435 kms2
Sede : Bluefields a 385 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de Bluefields
Comprende 3 Servicios Municipales de Salud y siete Areas.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Corn Island	*	5,575				1	1	
La Cruz Rio Grande	*	13,257				3	3	
Bluefields	*	49,155	6	4	1	3	14	1
Total		67,927	6	4	1	7	18	1

* No están disponibles los datos de superficie.

SILAIS de ZONA ESPECIAL III

Población : 35,993 **Extensión :** 6,984 kms2
Sede : San Carlos a 385 kms de Managua
Unidad máxima de resolución : Hospital de San Carlos
Comprende 5 Servicios Municipales de Salud.

Municipio	Superficie	Población	Puesto de Salud	Puesto Médico	Centro de Salud	Hospital Primario	Sub-Total	Hosp Depto o Regional
Morrito	1,000	5,003	2	1			3	
San Miguelito	1,368	8,494	3	1			4	
Sn Juan del Nte.	2,000	612	1				1	
El Castillo	616	5,615	5	1			6	
San Carlos	2,000	16,269	7	2			9	1
Total	6,984	35,993	18	5			23	1

VI. BIBLIOGRAFIA

1. **República de Nicaragua**, Constitución de Nicaragua, Managua 19 de noviembre de 1986.

2. **Ministerio de salud, Nicaragua.** Plan Maestro de Salud 1991-1996, editorial Impresiones EINM, Managua, Nicaragua, Febrero 1991.

3. **Organización Panamericana de la salud.** Desarrollo y fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la salud. 1989.

4. **Ministerio de Salud, Nicaragua.** Resolución Ministerial No. 75, Junio 28 de 1989.

5. **Capote Mir, Roberto y col.** Anteproyecto para la implementación de los Sistemas Locales de Salud en la República de Nicaragua. Documento de trabajo. Feb. 1991.

6. **Capote Mir, Roberto.** Los Sistemas Locales de Salud: organización, regionalización, principios generales. OPS/OMS, Publicación científica No.519, pag.117-135. 1990.

7. **Paganini, José M. Chorny, Adolfo H.** Los Sistemas Locales de Salud: desafíos para la década de los noventa. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.Vol. 109, No. 5 y 6, nov. y dic. 1990.

8. **Ministerio de Salud, Nicaragua.** Población relativa y absoluta, indicadores básicos de programación. República y regiones. Dirección general de planificación. Managua, octubre de 1989.

Attachment 2. Recommended Inventory Status Report Form

REPUBLICA DE NICARAGUA

Ministerio de Salud
Dirección Materno Infantil
Programa de Planificación Familiar, Atención Integral de la Mujer

---

FORMULARIO DE REGISTRO DE INFORMACION LOGISTICA

Informe Mensual del Mes de:_____

Informe Trimestral: ☐ 1 (Ene.-Mar.) ☐ 2 (Abril-Jun.) ☐ 3 (Jul.-Sept.) ☐ 4 (Oct.-Dic.)

SILAIS: _____ Fecha: Día, Mes y Año_____

Nombre de la Unidad de Atención: _____
Tipo de Unidad: ☐ Bodega ☐ Hospital ☐ Clínica ☐ Centro ☐ Puesto

Fecha Entregado:_____ Fecha Recibido:_____ Fecha de Entrada al Computador:_____

CONSUMO PROMEDIO MENSUAL (CPM):_____ **Meses MIN/MAX:**_____

METODO	SALDO INICIAL	ENTRADAS del Período	CONSUMO	MERMAS/ AJUSTES	BALANCE ACTUAL	REQUISA *
Neo-Gynon						
Eu-Gynon						
Micro-Gynon						
Lo-Femenal						
DIU Tcu 380A						
Condones						
Depo-Provera						

Explicación de Mermas y Ajustes_____

_____

* Escriba en esta columna solamente cuando este requisitando lo necesitado.

Attachment 3. Logistics Manuals

SISTEMA LOCAL DE ATENCION INTEGRAL EN SALUD

(S.I.L.A.I.S.)

NORMAS PARA EL BUEN ALMACENAMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS

SEMINARIO IMPARTIDO POR :

LIC. MERCEDES DAMARIS SOMARRIBA G.

SILAIS-ALTA

I N D I C E

* INTRODUCCION

* PROGRAMACION LOCAL Y SUMINISTRO

* INSTRUMENTOS DE TRABAJO

* CRITERIOS PARA LA PROGRAMACION DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE CADA UNIDAD

* MECANISMOS DE REGULACION

* UNIDADES DE ATENCION PRIMARIA Y ATENCION SECUNDARIA

* RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

BIBLIOTECA DE NICARAGUA
ACONTECIMIENTO

En los Silais de nuestro país empiezan a florecer el sistema de abastecimiento médico y materiales de reposición como una estructura fundamental de servicio y resolución de la problemática en salud que Masaya enfrenta para controlar y disminuir en la medida de nuestras posiblidades y las metas que nosotros mismos nos hemos planteado.

En base a esto se decidió estructurar y redefinir el papel del abastecimiento técnico material de acuerdo a las necesidades de salud de la población y las unidades del MINSA que confrontan esta situación, por lo que se desgloza el esfuerzo realizado por nuestro Silais y la forma de ejecución de esta tarea.

1.- PROGRAMACION LOCAL DE SUMINISTROS.

Es la definición de cantidades de insumos médicos y no médicos requeridos para la prestación de servicios en cada una de las unidades.

La programación debe efectuarse de acuerdo a necesidades reales basado en el consumo y la proyección de una eventual necesidad en casos de aumento en la producción de servicios de acuerdo a la tasa de morbilidad de la población atendida en dichos servicios.

CRITERIOS PARA LA PROGRAMACION DE NECESIDADES DE CADA UNIDAD

1.- Lista Básica de medicamentos y material de reposición por capacidad de resolución en las unidades de salud.

2.- La programación se efectuará en base al consumo según normas de tratamiento médico quirúrgico ya establecido.

3.- Cobertura de la unidad en términos de población y distribución por grupos etáreos.

4.- El Silais programará y consolidará la información de los ocho municipios que corresponden en las 27 unidades de salud y un hospital de segundo nivel de acuerdo a la morbi-mortalidad y perfil epidemiológico de Masaya.

INSTRUMENTOS DE TRABAJO

1.- Lista Básica de medicamentos de acuerdo a la clasificación siguiente:
   a) Lista básica para hospital.
   b) Lista básica para Centro de Salud con Cama.
   c) Lista básica para Centro de Salud sin cama.
   d) Lista básica para Puesto Médico.

2.- Registro de consumo por unidades de salud.

SILAIS · MASAYA
TÉCNICO MATERIAL
ABASTECIMIENTO

3.- Definición de esquemas y tratamientos (hay que definirlo a nivel de Docencia).

4.- Formato especificos para el trámite de materiales médicos y no-médicos (ver formatos adjuntos).

RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

1.- En los últimos cinco dias de cada mes, unidades de salud de atención primaria y hospital presentará a responsable de Atención Médica del Silais lo siguiente:
   a) Consumo mensual por unidad de salud y unidades de influencia consolidadas.
   b) Recetas embolsadas y rotuladas.
   c) Pedido de medicamentos y material de reposición.

2.- Hospital Hilario Sánchez mandará de acuerdo a código, producto, areas y necesidad.
   a) Material Médico.
   b) Material de Reposición.
   c) Laboratorio (Productos y material de reposición).
   d) Patología.

3.- Toda esta información se consolidará y se elaborará como un todo hacia el SIPS quien a su vez en un lapso de 7-10 dias, elaborará el pedido del Silais.

4.- El despacho de material médico y no-médico se efectuará en base de la existencia actual (Silais) en los primeros 10 dias de acuerdo al consumo histórico de la unidad, su perfil epidemiológico, llamadas urgentes de la unidad hacia algún producto de acuerdo a sus necesidades en Salud.

5.- Derivación de material no-médico en base al conocimiento que de la unidad se tenga por todo lo anterior, productividad y deterioro de los medios físicos que ayuden a un buen servicio de salud.

MECANISMOS DE REGULACION

UNIDADES DE ATENCION PRIMARIA

1.- Toda unidad de salud deberá efectuar inventario general de todas y cada uno de los productos que en farmacia y bodega se encuentre y ser entregados por el Director, Administrador y Responsable de Farmacia si existiera en la unidad.

2.- Deberá estar colocado todo en orden y aseo.

ABASTECIMIENTO
SILAIS-MASAYA

3.- En un local limpio, bien embasado o emplasticado.

4.- Cada producto deberá tener una tarjeta en que se detalle el producto, fecha de ingreso, fecha de vencimiento, para poder rotarlo y no se dañe por vencimiento.

5.- Deberá protegerse de la luz y la humedad, requisito indispensable de una buena conservación.

6.- Queda prohibido el acceso de personas particulares ajenas al area, al igual que la entrada de alimentos.

7.- Deberá existir un cuaderno para anotar la salida del producto, nombre genérico, cantidad y valor de lo que se entrega.

8.- En ese mismo cuaderno al final se detalla las recetas que fueron vendidas, programa, INSSBI o donadas, junto con el dinero que se haya colectado. Toda hoja deberá de estar fechada foliada y firmada.

9.- El encargado de recibir las recetas engrapadas por los grupos antes mencionados diariamente, será el Director de la unidad en caso de que exista administrador esta persona será la encargada.

10.-A final del mes el responsable de Farmacia y el Administrador, efectuarán el conteo del dinero entregado a lo largo del mes que se depositará en la cuenta ya establecida.

11.-Cada mes se efectuará inventario de las existencias que se cotejará con el consolidado final del consumo y esto a su vez dará la existencia actual que será firmada por ambos responsables como nuevo documento de la existencia de la unidad.

12.-El responsable de la unidad dará en hoja sellada y firmada los nombres y firmas de las personas autorizadas a extender recetas, en original y copia para ATM, Silais y otra para el Director.

13.-No se extenderá receta si el paciente no tiene expediente que avale la salida de estas recetas.

14.-El personal que le sea expedida en 3 ocasiones el mismo medicamento deberá ir al pital de segundo nivel para su tratamiento.

15.-Al empezar a efectuar inventarios de los productos médicos y no médicos de la unidad se aceptará pérdida del 5% de los productos, por faltante desde la salida, organización, tranporte de los productos a la unidad en un inicio y se hará acreedor de un llamado de atención de repetirse esta situación en adelante.

16.-Productos como: Jeringas, bulbos, sondas, botellas de suero serán canjeados con productos nuevos como medida de control.

17.-El Silais será el encargado de evaluar, y supervisar el trabajo de las unidades, esto se hará cada 15 días corroborando que la información antes explicada sea llevada a la práctica en forma adecuada y precisa.

18.-Hospital (segundo nivel), se efectuarán evaluaciones e inventarios cada 6 meses para cotejar con el consumo de la unidad en cuestión y la buena utilización de los recursos. (Se anexa inciso 16 como medida de regulación para este nivel de atención).

19.-Laboratorio será evaluado de acuerdo al consumo y exámenes expedidos por los médicos.

RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

RECURSOS MATERIALES.

En la actualidad se cuenta con tres bodegas de 30 x 15 mts.2, para el almacenaje de productos médicos y no-médicos.

Camión de distribución.

Recursos materiales deseados (computadora, anaqueles, archiveros, aires acondicionados para productos que necesitan refrigeración).

RECURSOS HUMANOS

PERSONAL DESEADO
-Responsable de ATM
-Bodeguero y auxiliar
-Kardista
-Secretaria
-Contador

REGLAMENTACION DE ATM

1 .- Todo Responsable de bodega debe manejar la llave de la farmacia (Creden Ministerial).

2 .- El dinero recepcionado debe ser recibido por la Admisionista El responsable de farmacia no debe manejar dinero.

3 .- Toda donación debe ser reportada en plazo máximo de 15 días para evaluar si es necesario por parte del SILAIS el derivar estos productos a alguna Unidad de mayor resolución.

4 .- Toda unidad deberá consolidar el pedido de medicamentos, recetas y mandarlo hacia su unidad sede para efectuar un consolidado global del área de medicamentos y material de reposición que será recepcionado en el SILAIS.

5 .- En los primeros 5 días del Mes se recibirá la siguiente información para ser despachado:

1 - Consumo y exístencia de medicamentos y material de reposición.

2 - Hoja sellada y firmada
- Recetas expedidas
- Recetas despachadas
- Recetas vendidas
- " donadas

3 - Recetas rotuladas, Embolsadas/Separadas en vendidas y donadas.

6 .- No se despachará medicamentos que venga con receta de otra Unidad, a menos que sea avalada por el Director de dicha unidad/debe tener impresa su firma.

ABASTECIMIENTO
TECNICO MATERIAL
SILAIS - MASAYA

7 .- Se efectuará inventario mensual del medicamento y material de reposición que será firmado por el Administrador/Director de la Unidad y el responsable de Farmacia y guardado - en archivo para una próxima visita de supervisión.

8 .- Toda receta que extienda al personal debe ir con el asterísco (MINSA-TRABAJADOR) y avalada por una historia clínica, más de 3 recetas iguales se derivará a una Unidad de mayor resolución.

9 .- Toda acta de desechos debe ser verificada, contada por el personal del SILAIS/y de la Unidad en cuestión.

10 .- Habrá reuniones de consejo-técnico cada 2-3 meses.

.../.../...

ABASTECIMIENTO
MATERIAL
SILAIS - MASAYA

I N T R O D U C C I O N :

En el procedimiento de las bodegas, se dá consideración al personal y las tareas necesarias para recibir, almacenar y entregar de manera segura los Suministros .-

El personal de un Almacén Farmaceútico -- lleva a cabo una serie de actividades que en la práctica frecuentemente se hacen al azar.-

Para el manejo eficiente de los Suministros dentro de un almacén ó Bodega se persiguen dos objetivos :

.- OBJETIVOS :

.-Proporcionar información sobre el consumo y niveles de Inventario para propósito de la toma de decisiones administrativas .-

.-Documentar el Almacenamiento y movimiento seguro de los Medicamentos.

ASESOR TECNICO NACIONAL
SILAIS-MASAYA

NORMAS DE ALMACENAMIENTO

I .-Clasificar y O-dena- los Medicamentos.

II .-Regist-a- el movimiento de Ing-eso en Ka-dex (Cont-ol de existencia del Medicamento).

III.-A-chiva- copia co--espondiente del documento de ent-ada en el Se-vicio.

IV .-Envia- o-iginal a Contabilidad y una copia al Depa-tamento de Com-- p-as.

V .-P-epa-a- pe-iódicamente Info-me de ent-ada al Almacén ó Bodega de - modo que facilite el -egist-o contable.-

VI .-Info-ma- a la Unidad Responsable de efectua- las compras ace-ca de los insumos Médicos almacenados que no cumple con las especificaciones ó que se encuent-e en mal estado.

VII.-Remiti- a la Unidad de Contabilidad la copia co--espondiente del -- fo-mula-io de devoluciones de Medicamento pa-a que efectue el re-- gist-o pe-tinente.

VIII-Almacena- las vacunas, cie-tos antibióticos, Sue-os, Inmunoglobulinas, Suposito-ios en Ref-ige-ado-es ó Cua-tos fríos ap-opiados.-

IX .-Almacena- los p-oductos a tempe-atu-a ambiente donde haya buena --- ventilación.

X .-Almacena- en a-ea seca los P-oductos hid-oscópicos.-

XI .-Almacena- los P-oductos fotosensibles p-otegiéndolos de la Luz a-tificial y Sola-, manteniéndose en -espectivas envases pa-a evita- alte-aciones .-

ABASTECIMIENTO
TECNICO MATERIAL
HOSPITAL MOSAYA

REQUISITOS QUE DEBE TENER LA BODEGA PARA EL BUEN ALMACENAMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS

I .- Que tenga adecuada ventilación.

II .- Iluminación suficiente.

III .- Debe constar con estantería que tenga espacios adecuados para ubicar los productos y que tenga una altura mínima de 2 metros.

IV .- Disponer de polines para no almacenar los productos directamente en el suelo.

V .- Disponer de un equipo de Refrigeración para mantener viables los productos de fríos.

VI .- Evitar que el local de Bodega posea área húmeda que pueda alternar el medicamento.

VII .- Ordenar los productos de acuerdo a código o presentación.

VIII .- Se debe de disponer de escaleras, carretilla de mano.

IX .- Se debe disponer de área de acceso de Extinguidor.

X .- Tener cuidado cuando se almacenan productos químicos, deben ser almacenados de acuerdo al tamaño del embase y naturaleza.

ABASTECIMIENTO
TÉCNICO MÉDICAL
SILAIS - MASAYA

Es importante que en las Bodegas exísta suficiente circulación interna de aire. La buena circulación máxima, la vida útil de los suministro fungibles, especialmente los productos farmacéuticos.- Aunque el aire acondicionado es ideal, es caro de operar para las áreas grandes de almacenamiento. Los ventiladores de cielo raso - proporcionan una alternativa práctica. En los casos en que estos no sean adecuados, se recomienda la ventilación forzada através - del techo.

La buena Circulación tiene otros efectos positivos, como por - Ejemplo, si dicho servicio farmacéutico se encuentra en un área - polvorienta, para detener la entrada de polvo, se mantienen cerra das las ventanas en todo momento, lo que conlleva a que esta área de trabajo se vuelva demasiado caliente y por lo tanto necesita - de ventiladores que proporcionen el adecuado almacenamiento de los insumos Médicos y mejores condiciones de trabajo.

UBICACION DE LOS ALMACENES MEDICOS :

La colocación de las Bodegas o Almacenes médicos puede descri— birse en terminos de ubicación y sitio.

UBICACION :

Se refiere a la Ciudad, Pueblo u otra división geográfica en que se coloca la Bodega.

SITIO :

Es la elección específica del lugar en que se construirá la Instalación de Almacenamiento o el edificio ha emplearse para ello.

Debido a que el sistema de distribución es el enlace entre fuentes de productos Farmacéuticos (Fabricantes, Distribuidores y Donantes); y los usuarios de estos productos (Pacientes en las instalaciones clínicas) . El principal objetivo en la colocación de las Bodegas es el de promover el suministro de Medicamentos desde la fuente de abastecimiento hasta el usuario.

ABASTECIMIENTO
MATERIAL

UBICACION APROPIADA DE LOS ESTANTES Y POLINES :

Los estantes facílitan la circulación del aire y rotación de los medicamentos.

Los pasillos amplios, entre las hileras permiten espacio para - transito de carretillas, cuando se preparan los envíos. El permite un mínimo de 2 pies de distancia entre hileras de estantes y las - paredes, normalmente aseguran una Circulación adecuada.

El uso de polines permite la Circulación desde abajo y proporcio na protección contra las inundaciones.

Para las Bodegas de nivel superior donde los suministros llegan en grandes cantidades; el almacenamiento en polines es más eficiente que en estante.

- Limita la cantidad de desempaque para el almacenamiento y reempaque para entregas. Además es mas fácil sacudir y limpiar las — exístencias, los polines son más económicos de construir que los - estantes y para efectos prácticos, estos tienen capacidad para una cantidad mas grande de exístencia en comparación con el espacio que ocupan.

Los frascos y cajas pueden ser abiertos e Inspeccionados al azar para detectar posibles daños al momento de ser trasladado o estar - incompletos. Cada polín de situa en forma sistemática y tiene un solo producto.

Los polines se ubican en el mismo orden en que aparecen los productos en la boleta de Requisición (Despacho).

DEPARTAMENTO
NAL
MALAYA

ROTACION DE LOTES

Se realiza cuando los medicamentos ingresan a Farmacia, procedentes de cualquier vía de la central de abastecimiento y se ubican en los anaqueles o estantería atendiendo a su Código, Fecha de vencimiento y tipo de medicamento (Antibiotico).

MAXIMOS Y MINIMOS

Es uno de los parámetros importantes que sirve para la elaboración de Requerimientos, nos permite conocer las necesidades de medicamentos en nuestro servicio.

El uso de máximo y mínimo evita causar daños a los diferentes servicios que se abastece. El calculo de este Informe se realiza cada Mes hasta llegar a los 6 Meses; y es importante no realizarlo bajo el punto vista mecánico, sino que realizar un analisis exautivo del consumo de estos medicamentos, verificando el uso racional y correcto de los mismos y su utilización.

Con la Norma de máximo y mínimo nunca se queda en cero.

RECEPCION Y NORMAS DE ALMACENAMIENTO

La recepción es una función que le compete directamente al Farmacéutico pero también la puede delegar en cualquier miembro de su personal que sea capacitado y entrenado para él.

Puede ir el responsable de Bodega, Auxiliar de Farmacia.

Con la recepción se garantiza la calidad de los medicamentos ya que aquí se verifica que el tratamiento que se está recibiendo, está en óptima calidad osea que no esta vencido y que tiene condiciones físicas adecuadas que concuerdan con las especificaciones del producto y que biene en forma Farmacéutica adecuada-garantizando la viabilidad del producto y por ende se controla lo que nos estan entregando.

Una vez recibido el pedido y conforme con lo recibido se lleva a las diferentes Unidades; procediendo a darle un buén almacenamiento.

..../.../...

ABASTECIMIENTO TECNICO MATERIAL
SILAIS - MASAYA

INFORME DE RECEPCION

Cuando llegan suministros, los empleadores receptores Inspeccionan los recipientes de productos al por mayor para verificar la conformidad con los requisitos del contrato y para determinar si vienen embarques incompletos.

Cuando es necesario hacer anotaciones en las facturas para registrar las pérdidas; devuelven una copia y envía todas las demás a la unidad de control de inventario. También preparan dos copias del Informe de recepción en base a la factura. Este documento especifica los tipos, cantidades y condiciones de los suministros recibidos. Se archiva una copia del Informe de recepción y se entregan las demás a un representante de los Almacenes Médicos cuándo este llega a recoger los suministros.

En el Informe de recepción se compara la existencia física del suministro de medicamento con la factura del proveedor (Abastecimiento) y el contrato/orden de compra original. En el Informe de Recepción se anotan las discrepancias:

- Número de recipientes entregados.
- Número de paquetes en cada recipiente.
- Evidencia visibles de daño (Describase).
- Cantidad en cada paquete.
- Medicamento correcto (No confundir el nombre Genérico con el nombre Comercial) forma de dosificación (Tableta, Líquido etc.) dosificación (Miligramos, porcentaje de concentración etc.)
- Tomar una muestra para ensayo (Si se realizó un ensayo previo a la aceptación).

ABASTECIMIENTO
MATERIAL

- Presencia de Identificadores únicos, si se requiere (Sellos del Ministerio de Salud.

TABLETAS :

Para cada pedido de medicamentos se debe tomar en cuenta al Recepcionarla, la dosificación que deben ser similares.

CARACTERISTICAS :

- Tamaño, Forma y Color identicos (El matiz del color pueden variar de lote en lote).
- Las marcas (El rayado, letras etc.) deberían ser identicas en todas las tabletas.
- Ninguna evidencia de manchas, astillas, roturas, orillas, disparejas, rajaduras, materia extraña incrustada o adherida, pegajosidad.
- Ningún olor al abrirse una botella sellada (Exceptuando las tabletas con sabor y las que tienen ingredientes activos que normalmente tienen un olor característico), y ningún olor después de estar expuesto al aire del almacen durante 2º - 3º minutos.

CAPSULAS :

Las capsulas deberían inspeccionarse de acuerdo con las mínimas características que las tabletas; además, debería verificarse lo siguiente:

- Ninguna evidencia de agujeros en la cápsula.
- Ninguna cápsula vacía .
- Ninguna Cápsula abierta o quebrada.

ABASTECIMIENTO
SILAIS - MASAYA

PARENTERALES (INYECTABLES) :

Los siguientes deberían verificarse en todos los productos a ser inyectados (Líquido Intrevenoso, Ampollas, Sólidos secos a ser reconstruído, Suspensiones para inyección etc.)

- Claridad de la solución (Las soluciones deberían estar libres de partículas no disueltas, dentro de limites permitidos).

- Los sólidos secos a ser utilizados en inyecciones deberían estar totalmente libre de partículas extrañas visibles.

- Evidencias de escapes en el recipiente inmediato (Botella, Ampolla, etc.).

...//...

ABASTECIMIENTO
TECNICO MATERIAL
SILAIS - MASAYA

MEDIDAS PREVENTIVAS, HIGIENICAS Y ADVERTENCIAS

EN EL LOCAL DE ALMACENAMIENTO.-

I .- Trabajar con la máxima limpieza.

II .- No fumar, ni comer dentro de la Bodega.

III .- Mantener bajo control y en condiciones higiénicas óptimas el local.

IV .- Vestimenta limpia y adecuada.

V .- No bloquee las salidas.

VI .- No debe circular dentro de la Bodega más personas del número para el cuál está diseñada.

VII .- Ducha de emergencia (Se debe instalar en un sitio de fácil acceso, tanto que paresca insólito).

VIII .- No almacenar medicamentos más allá de la capacidad de la Bodega.

IX .- Observa y siga las señales de prevención, prohibición. advertencia y auxilio en su puesto o lugar de trabajo.

X .- Protección contra incendios, se debe tener sistemas — manuales (Extinguidores, Arena, Etc.) y sistemas — automáticos (Detección, Alarma, y Extinción).

..../////....

ABASTECIMIENTO
MATERIAL
ILAIS - MASAYA

INSTRUCTICO PARA EL CALCULO DE PROGRAMACION MENSUAL DE MEDICAMENTOS

El formato a utilizar por cada Unidad de Salud, contiene listado de productos por programas priorizados y morbilidad general, está conformado por nueve columnas de las cuales las cinco primeras se encuentran descritas :

1.- CODIGO : Se refleja el código del producto de acuerdo a su descripción o nombre genérico.

2.- DESCRIPCION : Se anota el nombre genérico del producto especificando correctamente su concentración y vía de administración.

3.- UNIDAD DE MEDIDA : Debe expresarse la forma de presentación requerida como; tableta (tab), Cápsulas (cap), frasco ampolla (fam), ampolla (amp), tubo (tbo), etc.

4.- INDICACION TERAPEUTICA : Se describe la indicación de uso por producto y por tipo de patología.

5.- TRATAMIENTO POR PACIENTE: Cantidad de medicamentos por tratamiento para cada paciente.
La cantidad reflejada bajo esta columna, corresponde a las requeridas para el tratamiento de duración promedio, variable según la patología, contemplándose siete días para los antibióticos y treinta días para las enfermedades crónicas.

6.- NUMERO DE PACIENTES : El número de pacientes esperados para cada enfermedad o programa por mes.

7.- CONSUMO MENSUAL : Cantidad de medicamentos requerida para el mes, por producto, resulta de multiplicar la columna TRATAMIENTO POR PACIENTE por Nº de PACIENTES, ó los datos de la columna #5 x la columna #6.

8.- PRECIO UNITARIO : Se anotará el precio de cada producto conforme listado del Centro de Insumos para la Salud (CIPS).

9.- VALOR TOTAL : Cantidad de dinero requerida para el mes por producto, resulta de multiplicar la columna Consumo mensual por la columna Precio Unitario, (clumna #7 x columna #8). Con la sumatoria de todos los productos se calcula la cantidad total requerida para medicamentos por Unidad.

ABASTECIMIENTO
NACIONAL
SALAIS-RAAYA

INSTRUCTIVO PARA EL CALCULO DE PROGRAMACION MENSUAL DE MATERIAL DE REPOSICION PERIODICA

Se ha establecido una lista de referencia, tomando en consideración los servicios a prestar por la complejidad de la Unidad según su nivel de resolución, ya sea; Puesto de Salud, Puesto Médico, Centro de Salud sin Cama y Centro de Salud con cama. El formato contiene 9 columnas, las cinco primeras están descritas, las restantes se definirán en función de la información de producción de servicios generada en cada Unidad.

DEFINICION DE INDICADORES

1.- CODIGO : Nº de codificación según descripción del producto en Listado Básico.

2.- DESCRIPCION : Se describe el nombre científico del material o producto de acuerdo a su características técnicas, especificando; medidas, utilización descartable o reutilizable ejem: Sonda Nasogástrica #18 de 48".

3.- UNIDAD : Es la forma de presentación del producto ejem: Sobre(sbe), Unidad(Und), Pieza(Pza), Galón(Gln), etc.

4.- INDICACION DE USO : Es la indicación de uso específico del producto.
ejem: Indicación de uso de Sonda Nasogástrica es, lavado gástrico.

5.- INDICE DE CONSUMO (IC) : Se define la cantidad de producto que se usa por paciente o por tratamiento. Para los producto que no haya cantidad definida en el formato, utilizar el registro de consumo de máximos y mínimos de cada Unidad.

6.- MORBI/SERV : Es el número de casos atendidos y servicios prestados o programados mensualmente.

7.- CONSUMO MENSUAL : Es el consumo de cada producto según su indicador multiplicado por el número de casos atendidos o servicios prestados mensualmente o en su defecto por el consumo promedio mensual definido por los máximos y mínimos.

8.- PRECIO UNITARIO : Se anotará el precio de cada producto conforme listado del Centro de Insumos para la Salud (CIPS)

9.- VALOR TOTAL : Cantidad de dinero requerida para el mes por producto, resulta de multiplicar la columna Consumo mensual por la columna Precio Unitario, (clumna #7 x columna #8). Con la sumatoria de todos los productos se calcula la cantidad total requerida para Material de Reposición Periódica por Unidad.

ABASTECIMIENTO TECNICO MATERIAL S.I.L.A.I.S - MASAYA

INSTRUCTIVO PARA EL CALCULO DE PROGRAMACION MENSUAL DE REACTIVOS LABORATORIO CLINICO.

El formato contiene los indicadores de consumo, para ser utilizados en las Unidades que prestan servicios de Laboratorio Clínico, (Centro de Salud con cama y Centro de Salud sin cama), y calcular la cantidad mensual de reactivos requeridos, en función del tipo de exámen o de diagnóstico a indicar por el personal médico de la Unidad.

DEFINICION DE INDICADORES

1.- TIPO DE EXAMEN : Este indicador se utiliza para programar los tipos de diagnóstico a realizar por la Unidad de Salud asistencial.

2.- METODO : Indica los procedimientos técnicos para efectuar las distintas pruebas.

3.- CODIGO : Nº de código de acuerdo a la descripción del reactivo según Lista Básica.
ejem : 03050111 Glucosa cuantitativa

4.- CANTIDAD DE REACTIVO Y CANTIDAD DE MATERIAL DE REPOSICION A UTILIZAR Y SU PREPARACION :
Indica los reactivos (cantidad y calidad) a utilizar y la norma técnica para preparar y ejecutar cada prueba.

5.- NUMERO DE PRUEBAS : Es la cantidad de pruebas que se pueden utilizar con la preparación de soluciones madres, señaladas por el indicador de la cuarta columna

6.- GASTO POR PRUEBA : Cantidad de la preparación (solución madre o reactivo específico) por cada paciente.

7.- PRUEBAS POR MES : Número de exámenes programados a realizar en el mes por la Unidad de Salud.

8.- CONSUMO MENSUAL DE REACTIVOS : Se registra la cantidad de reactivos a utilizar en las pruebas programadas en el mes según indicador reflejado en la columna #7 (PRUEBAS POR MES).
Ejemplo: Si la Unidad X realiza o se plantea 500 pruebas de Hematocritos mensuales, por el método de sangre total con anticoagulante. Qué cantidad de reactivo EDTA utilizará en 500 Hematocritos? Respuesta 5 gms de EDTA.
<u>PROCEDIMIENTO:</u>

Solución madre -> 10gms EDTA en 100ml..... 1000 pbas.
Consumirá: -> *5gms EDTA en 50ml..... 500 pbas.
* Significa que utilizará 0.1ml por cada paciente, es decir, 50ml de EDTA entre 500 pruebas.

ÁREA TÉCNICA
TÉCNICO GENERAL
SILAIS - MATAGALPA

101

MINISTERIO DE SALUD

REQUISICION DE MATERIALES

No. Regional _____

No. Almacen Central _____

Fecha _____

ABASTECIMIENTO TECNICO MATERIAL S I A I S - MASAYA

CODIGO		DESCRIPCION DEL ARTICULO	UNIDAD	CANTIDADES				COSTO	
Presupuesto	Inventario			Solicitados	Autorizados	Atendidos	Por Atender	Unitario	Total

Dirección y/o Administrador del Centro Solicitante

Autorizado por

Entregado por

Recibido por

OBSERVACIONES : _____

UNIDAD DE ABASTECIMIENTO MEDICO

SILAIS MATAGALPA.

NORMAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION.-

INFORMES MENSUALES

RECOMENDACIONES.

NOTA :

Sobre estos parametros, se harán las visitas de - Supervisión . -

b. - Distribuir (U A. M)

- Máximo y Mínimo cada Unidad
- Consumo de C/ Unidad
- Existencia de C/ Unidad
- Existencia de U. A. M.

8.- EDUCACION CONTINUA

Se hará en :

- Hospitales
- Areas de Salud
- FARMACIAS POPULARES
- U. A. M

El Tema : Sobre lo más relevante, que mejore el trabajo de la Und.

9.- LOTEO:

- El loteo que se distribuye es el más viejo.
- Sí en la estiba el lote más viejo está arriba y el mas nuevo abajo.
- Analizar cuantos tipos de lotes hay en la estiba y si éstos estan en orden.

CLS

INFORMACION :

- Consumo y Existencia
  Máximos y mínimos
  Reporte de Donaciones
  No de P(x) dispensarizados
- a. - Artriticos
  b. Reumaticos
  c. Diabéticos
  F. Hipertensos
  g. Epilépticos.

EN LAS NORMAS DE ALMACENAMIENTOS :

1.- Identificación del Producto en ésta tarjeta tendrá :

a.- Código
b. Nombre Genérico
c. Concentración
d. Presentación

Esta principalmente cuando se va a levantar su inventario .

2.- DEBE EXISTIR EN LA BODEGA

- Adecuada Ventilación
  Tener los Productos en lugares frescos.
  sobre polines
  Estantes y nunca en el suelo
  tiene que estar a 12 " de la pared.-

3.- ORDENAMIENTO DEL MEDICAMENTO

- Orden de Código
  Acción Farmacológica
  Presentación
  Ordenarlo por fecha de vencimiento de mayor a menor.

4.- MEDICAMENTOS QUE NECESITA FRIO :

8 - 12 o C

9 15 o C

...../

V.- MERMAS : DESECHOS.-

- Esta se hace mensualmente.
- Al efectuarse los máximos y mínimos no se deben reportar como - consumo.-

- TARJETA DE ESTIBA

SALIDA :

KARDEX :

TIPOS DE MERMAS PUEDEN SER :

- Trnsporte - Quedando (rotura) Deterioro -
- Mal Estado - Vencidos Etc. (Se hará una acta de Mermas)

EJ :

MERMAS						
CODIGO	NOMBRE/PRODUCT.	UND:	ROTURA	VENCID.	DETERIORO.	OTROS TOTALES
01010180	AMP. 1 Gr.	FAM	2	10	-	12
0102060	ERITROM.500 mg	CAP		1.500		1.500
01020210	ALUMIN	TAB			500	500
01080700	NEUROBION	AMP				10

En el acta de Mermas o desechos tendrá :
Encabezado : Area, Fecha, Unidad de Salud.
y se pone : En la Ciudad de :----------a los datos diás. del mes========== del Año-------- se procedió a contabilizar las mermas que por diferentes causas se obtienen en presencia de : Firmarán : J°de Area, Resp. de Farmacia, Administración, si hay Contador. -

CLS. -

..../

FECHAS DE VENCIMIENTO

CODIGO :	NOMBRE GEN RICO :	UND :	1987	1988	1989 :	1990:	1991:	OBSERVACION
10[illegible]170	AMPICILINA 500 Mg.	Cap.	AGOSTO			JUNIO		
01[illegible]0180	,, ,, 1 Gr.	FAM		ABRIL	MAYO			
01[illegible]0300	TETRACILINA 500 Mg.	CAP	JULIO			FEBRERO		
			DIC.					
01[illegible]10311	CLOFANFENICOL 500 Mg	CAP	ABRIL					

FECHAS DE VENCIMIENTOS : Se señalará dentro de un Círculo los próximos a vencer, los vencidos, ya no hay en Existencia.

En la parte de arriba Ejemplo :

NOTA : Los productos vencidos se desechan inmediatamente.

- Aquellos productos que no tienen fechas de vencimientos, y solamente presentan, fecha de producción de le dara con fiabilidad solamento Cinco Años a partir de esa fecha.

..../

II.- Es para conocer lo que tenemos en un momento dado .

- Periódicamente deben efectuarse selectivos para que estas cuadren.
- Se usará en el lugar de almacenamiento (Bodega)
- Se adjunta hoja de Ej: de tarjetas de estibas.

MINSA
SILAIS MATAGALPA TARJETA DE ESTIBA

UNIDAD: C/S Con Cama | BODEGA:

PRODUCTO : | Código 01010170

AMPICILINA 500 Mg. | PRESENTACION CAP.

SECCION ESTANTE CASILLAS :

FECHA: D	M	A	DOCUMENTO	ENTRADA	SALIDA	EXISTENC
14	7	92	Abast. SILAIS MATAG.	11.000		11.000
14	7	92	Despacho		2.000	9.000
16	7	92	Ptos de Salud		4.000	5.000
21	7	92	Ptos de Salud		2.000	3.000
23	7	92	Ptos. de Salud		3.000	-
26	7	92	Donac. Cruz Roja	5.000		5.000
26	7	92	Despacho		1.000	4.000
27	7	92	Ptos de Salud		2.000	2.000
27	7	92	Despacho		1.000	1.000
28	7	92	Ptos de Salud		500	500
30	7	92	Despacho		500	-

..../

MES DE ENERO : 02

HOJA DE CONSUMO DIARIO

CODIGO	NOMBRE GENERICO	UNI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	DIAS OBS.	TOT CON-SUMO
1010160	AMI .250Mg	Fco-			D		20	10	15	6	8	DOM	12	14	18	10	6	3	DOM	5	8	7	2	9	11	DOM	6	2	8	-	-	-	DOM	23	180
1010170	AMP 500 Mg	Cap.			D		20 D	16 0	15 0	100	75	ING	50	80	100	60	70	90	ING	100	90	40	70	80	145	ING							ING	20 20	1650
1010740	CLOTRIM. 1%	Tbo.	5	4	D	2	5	5	3	8	6		9	10	14	8	10	7	D	4	5	3	7	8	6	D	4	2	1	8	4	5	D	31	3000
1021631	METRONID. 500 Mg.	Tab.	90	70	D	1	1	80	60	8 08	11	D	40	18	20	11	70	90	D	15	13	70	60	80	90	D	18	11	12	20	20	10	7	31	3000
1080220	DIAZEPAN	AMP		D	2			1				D		3				4	D			5	1			D	6			2		4	D	31	28
1.0400	ESPASM ANLG	AMP.	3	4	4	5	1	1	08	6		15								2	3	7	4			1		9	10	50	8	8	1	24	105

I.- MAXIMOS Y MINIMOS:

IMPORTANCIA.-

- Es que conozca la Unidad de Salud que medicamentos nesecita.
- Se le saca cada Producto.
- Se realiza por mes 6 días abastecido.
- Este último es la mejor manera de efectuarlo, nos damos cuenta de los días de medicamentos abastecidos apróximadamente.

EXPLICACION. -

- POR MES ABASTECIDOS:

Ej: 01010170 Ampicilina 500 mg- Cáp.

	CONSUMO		
1.- Enero	9.000 Cap.	42.000 - 6= 7.000 da el mínimo	
2. Febrero	6.000 ..		
3. Marzo	8.000 ..	y los 7.000 Multiplicados X 2 da el Mínimo .	
4. Abril	10.000 ,,		
5. Mayo	2.000 ..		
6. Junio	12.000 ..	Mínimo = 7.000 (1 Mes)	
	42.000 Cap.	Máximo = 14.000 (2 Meses)	

POR DIAS ABASTECIDOS::

	CONSUMO :	ABASTECIDO	
1.- Enero	9.000 Cap.	30 Días	120 dias-30 días de 1Mes
2 Febrero	6.000 ..	20 ,,	
3 Marzo	8.000 ..	10 ,, = 4 Meses se abasteció.	
4. Abril	10.000 ..	15 ..	
5.- Mayo	2.000 ..	5 ..	
6. Junio	12.000 ..	130 ..	42.000Cap. entre 4 Meses.
TOTAL	42.000 ..	120 ..	10.500 = mínimo.

...../