

**ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACION DE LA SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y
FINANCIERA DEL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO**

**MONICA CRISTINA GIRON CERON
LILIANA TERESA SALAZAR CHAMORRO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO**

2001

**ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACION DE LA SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y
FINANCIERA DEL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO**

**MONICA CRISTINA GIRON CERON
LILIANA TERESA SALAZAR CHAMORRO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO**

2001

**ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACION DE LA SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y
FINANCIERA DEL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO**

**MONICA CRISTINA GIRON CERON
LILIANA TERESA SALAZAR CHAMORRO**

**Proyecto presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero de Sistemas**

**Director
NELSON JARAMILLO
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO**

2001

NOTA ACEPTACIÓN

...A DIOS

Por todo cuanto he recibido.

...A mi madre AURA

Por su amor, comprensión, preocupación, ternura y paciencia.

...A mi padre HUGO

Por haberme dado la oportunidad de prepararme y salir adelante.

...A mis hermanos MARGOTH, JOHN, VICTOR Y JOHANA

Por su preocupación y respaldo.

...A mis sobrinos DARIO y SEBASTIAN.

...A JAHN CHRISTIAN

*Por su amistad, apoyo, comprensión, paciencia y
amor verdadero e incondicional.*

...Y aquellas personas

*que estuvieron a mi lado y contribuyeron de alguna forma
a mi formación tanto personal como profesional.*

Mónica.

...A DIOS

Por todo cuanto me ha dado.

...A mi madre TERESA

Por ser ella la inspiración de mi vida,
quien ha hecho posible que este sueño y otros más
se hagan realidad.

...A mi padre HUMBERTO

Porque sé que donde se encuentre,
siempre me ha brindado su apoyo.

...A mi hermano WILLIAM HUMBERTO,

Por ser ante todo mi amigo y mi respaldo.

...A mi abuelita EMÉRTA,

por su ternura, amor y comprensión.

...A todas aquellas personas

quienes forman parte de mi vida
y le han dado verdadero significado a la amistad.

Liliana.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Al Ingeniero Nelsón Jaramillo, Director del Proyecto, por sus orientaciones.

A los Ingenieros Manuel Bolaños y Francisco Solarte, Jurados Evaluadores.

A los funcionarios que laboran en el Instituto Departamental de Salud de Nariño y en especial al Dr. Jorge Narváez, Dalmiro Ortiz, María del Pilar Rincón, Luis Fernando Paredes, María Alejandra Aux, Cecilia Zamudio, Elizabeth Cabrera y demás miembros de la Oficina de Planeación, por su respaldo y amistad.

Al Ingeniero José Dolores Rodríguez, Director del Programa de Ingeniería de Sistemas por sus consejos.

Al Magister Ignacio Eraso, Gloria Hurtado y monitores técnicos del Aula de Informática de la Universidad de Nariño, por su disponibilidad y colaboración.

A los Ingenieros Diana Yépez, Henry Yela, Giovanni Hernández y Henry Cuasquer por su valiosa amistad.

A la familia Girón por toda su paciencia, apoyo y comprensión.

A todas y cada una de las personas que con sus ánimos y apoyo hicieron posible la culminación de este proyecto.

¡Muchas Gracias!

CONTENIDO*

	Pág.
TOMO I	
INTRODUCCION	23
1. TITULO DEL PROYECTO	25
2. DEFINICION DEL PROBLEMA	26
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	27
2.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	27
3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO	29
4. OBJETIVOS	31
4.1 OBJETIVO GENERAL	31
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	31
5. MARCO DE REFERENCIA	32
5.1 MARCO CONTEXTUAL	32
5.1.1 Reseña histórica	32
5.1.2 Instituto Departamental de Salud de Nariño	38
5.1.2.1 Misión	38
5.1.2.2 Visión	39
5.1.2.3 Estructura organizacional	39
5.1.2.4 Funciones	42
5.1.2.5 Areas de direccionamiento estratégico	44
5.1.3 Subdirección administrativa y financiera	44
5.1.3.1 Misión	44
5.1.3.2 Visión	45

5.1.3.3 Estructura organizacional	45
5.1.3.4 Funciones	45
5.1.3.5 Principios corporativos	48
5.1.3.6 Areas de direccionamiento estratégico	48
5.2 MARCO TEORICO	49
5.2.1 Ciclo de desarrollo de los sistemas o ciclo de vida de los sistemas	49
5.2.1.1 Identificación de problemas, oportunidades y objetivos	49
5.2.1.2 Determinación de los requerimientos de información	49
5.2.1.3 Análisis de las necesidades del sistema	49
5.2.1.4 Diseño de sistema recomendado	49
5.2.1.5 Desarrollo y documentación del software	50
5.2.1.6 Pruebas y mantenimiento del sistema	50
5.2.1.2 Implementación y evaluación del sistema	50
5.2.2 Análisis de sistemas de información	50
5.2.3 Análisis estructurado	50
5.2.3.1 Diagrama de flujo de datos	51
5.2.3.2 Diccionario de datos	52
5.2.3.3 Diagramas de estructuras de datos	53
5.2.3.4 Miniespecificaciones	53
5.2.4 Desarrollo de diagramas de flujo de datos	53
5.2.5 Sistema de información	54
5.3 MARCO CONCEPTUAL	54
5.4 MARCO LEGAL	60
6. METODOLOGIA	64
6.1 TIPO DE ESTUDIO	64
6.2 METODO	64
6.3 FUENTES DE INFORMACION	64
6.3.1 Fuentes primarias	64

6.3.2 Fuentes secundarias	65
7. DELIMITACION DEL PROYECTO	66
8. DESARROLLO DEL PROYECTO	67
8.1 IDENTIFICACION DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS	67
8.2 DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACION	67
8.2.1 Recursos tecnológicos existentes	72
8.2.1.1 Cableado estructurado	72
8.2.1.2 Red eléctrica	76
8.2.1.3 Servidores	78
8.2.1.4 Equipos de cómputo	79
8.2.1.4.1 Subdirección administrativa y financiera	79
8.2.1.4.2 División recursos humanos	79
8.2.1.4.3 División apoyo logístico	80
8.2.1.4.4 División finanzas	80
8.2.2 Recursos humanos	82
8.2.2.1 Subdirección administrativa y financiera	82
8.2.2.2 División recursos humanos	82
8.2.2.3 División apoyo logístico	83
8.2.2.4 División finanzas	83
8.2.3 Procesos encontrados	84
8.2.3.1 División recursos humanos	87
8.2.3.2 División apoyo logístico	270
 TOMO II	
8.2.3.3 División finanzas	430
8.2.4 Diagnóstico del sistema actual	649
8.2.4.1 Debilidades y riesgos	649
8.2.4.2 Ventajas y oportunidades	655

8.3 ANALISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA	657
9. PROPUESTA DEL SISTEMA DE INFORMACION DE LA SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA IDSN	659
9.1 SISTEMA DE INFORMACION SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA IDSN	660
9.1.1 Manejo recursos funcionamiento	661
9.1.1.1 Manejo recursos humanos	662
9.1.1.1.1 Manejo estándares recursos humanos	663
9.1.1.1.1.1 Manejo estándares estructura organizacional	664
9.1.1.1.1.1.1 Manejo estándares estructura territorial	665
9.1.1.1.1.1.2 Manejo estándares estructura administrativa	666
9.1.1.1.1.2 Manejo estándares hoja vida	667
9.1.1.1.1.2.1 Manejo estándares varios	668
9.1.1.1.1.2.2 Manejo estándares académicos	669
9.1.1.1.1.2.3 Manejo estándares evaluación	670
9.1.1.1.1.3 Manejo estándares nómina	671
9.1.1.1.1.4 Manejo estándares personal salud	672
9.1.1.1.2 Manejo personal interno	673
9.1.1.1.2.1 Manejo generalidades personal	674
9.1.1.1.2.1.1 Manejo personal planta	675
9.1.1.1.2.1.1.1 Manejo hoja vida	676
9.1.1.1.2.1.1.2 Manejo detalles vinculación	677
9.1.1.1.2.1.1.3 Manejo carrera administrativa	678
9.1.1.1.2.1.2 Manejo personal contrato	679
9.1.1.1.2.2 Manejo nómina personal	680
9.1.1.1.2.2.2 Manejo nómina personal planta	681
9.1.1.1.2.2.2.2 Manejo novedades nómina personal planta	682
9.1.1.1.2.2.2.3 Manejo liquidación nómina personal planta	683
9.1.1.1.2.2.2.3.2 Manejo reporte relaciones nómina planta	684

9.1.1.1.2.2.3 Manejo nómina personal contrato	685
9.1.1.1.2.2.3.1 Manejo novedades nómina personal contrato	686
9.1.1.1.2.2.3.2 Manejo liquidación nómina personal contrato	687
9.1.1.1.2.2.3.2.2 Manejo reporte relaciones nómina contrato	688
9.1.1.1.3 Manejo personal salud	689
9.1.1.1.3.1 Manejo datos personal salud	690
9.1.1.1.3.1.2 Manejo estudios funcionario salud	691
9.1.1.1.3.2 Manejo coordinación año social obligatorio	692
9.1.1.1.3.3 Manejo autorización ejercicio profesional	693
9.1.1.2 Manejo almacén	694
9.1.1.2.2 Manejo generalidades almacén	695
9.1.1.2.2.1 Manejo compras almacén	696
9.1.1.2.2.2 Manejo elementos consumo y devolutivos	697
9.1.1.2.2.2.1 Manejo ingreso elementos	698
9.1.1.2.2.2.1.2 Manejo documento entrada	699
9.1.1.2.2.2.2 Manejo egreso elementos	700
9.1.1.2.2.2.3 Manejo inventario	701
9.1.1.2.2.2.3.1 Manejo entrega devolutivos	702
9.1.1.3 Manejo servicios generales	703
9.1.1.3.1 Manejo estándares servicios generales	704
9.1.1.3.2 Manejo generalidades servicios	705
9.1.1.3.2.1 Manejo servicios varios	706
9.1.1.3.2.1.1 Manejo servicios requeridos	707
9.1.1.3.2.1.1.2 Manejo reparación mantenimiento externo	708
9.1.1.3.2.1.2 Manejo servicios públicos	709
9.1.1.3.2.2 Manejo viajes	710
9.1.1.3.2.2.1 Manejo transporte terrestre	711
9.1.1.3.2.2.1.1 Manejo automotores	712

9.1.1.3.2.2.1.1.2 Manejo mantenimiento automotor	713
9.1.1.3.2.2.1.2 Manejo rutas	714
9.1.1.3.2.2.2 Manejo programación viaje	715
9.1.1.3.2.2.2.2 Manejo gastos viaje	716
9.1.2 Manejo recursos financieros	717
9.1.2.1 Manejo presupuesto	718
9.1.2.1.1 Manejo estándares presupuesto	719
9.1.2.1.2 Manejo movimiento presupuesto	720
9.1.2.1.2.1 Manejo programación presupuesto	721
9.1.2.1.2.1.1 Manejo actos administrativos programación presupuesto	722
9.1.2.1.2.1.2 Manejo programación ingresos	723
9.1.2.1.2.1.2.1 Manejo entidades presupuesto	724
9.1.2.1.2.1.2.2 Manejo reconocimiento entidades	725
9.1.2.1.2.1.2.3 Manejo programación presupuesto ingresos	726
9.1.2.1.2.1.3 Manejo programación gastos	727
9.1.2.1.2.1.3.1 Manejo programación presupuesto gastos	728
9.1.2.1.2.1.3.2 Manejo programación gastos viáticos	729
9.1.2.1.2.2 Manejo ejecución presupuesto	730
9.1.2.1.2.2.1 Manejo ejecución ingresos	731
9.1.2.1.2.2.1.1 Manejo recaudo ingresos	732
9.1.2.1.2.2.2 Manejo ejecución gastos	733
9.1.2.1.2.2.3 Manejo modificación presupuesto	734
9.1.2.1.2.2.3.1 Manejo adición presupuesto	735
9.1.2.2 Manejo contabilidad	736
9.1.2.2.1 Manejo estándares contabilidad	737
9.1.2.2.1.1 Manejo estándares referencia contabilidad	738
9.1.2.2.1.2 Manejo estándares pago contabilidad	739
9.1.2.2.2 Manejo movimiento contabilidad	740

9.1.2.2.2.2 Manejo inventarios	741
9.1.2.2.2.2.1 Manejo inventario propiedades	742
9.1.2.2.2.2.2 Manejo ajustes inventario	743
9.1.2.2.2.3 Manejo comprobante contabilidad	744
9.1.2.2.2.4 Manejo cierre período	745
9.1.2.3 Manejo tesorería	746
9.1.2.3.1 Manejo estandares tesoreria	747
9.1.2.3.2 Manejo entidades tesorería	748
9.1.2.3.2.1 Manejo bancos	749
9.1.2.3.3 Manejo movimiento tesoreria	750
9.1.2.3.3.1 Manejo entradas tesoreria	751
9.1.2.3.3.1.1 Manejo ingresos caja	752
9.1.2.3.3.1.2 Manejo cuentas por cobrar	753
9.1.2.3.3.2 Manejo salidas tesoreria	754
9.1.2.3.3.2.1 Manejo órdenes pago	755
9.1.2.3.3.2.2 Manejo operaciones bancos	756
9.1.2.3.3.2.2.1 Manejo consignación dineros	757
9.1.2.3.3.2.2.2 Manejo egresos banco	758
9.1.2.3.3.2.3 Manejo caja menor	759
9.1.3 Manejo reportes generales	760
9.1.3.1 Manejo base datos	761
9.1.3.2 Manejo generación reporte	762
9.2 DIAGRAMA DE ESTRUCTURA DE DATOS	763
9.3 ASIGNACIÓN DE RECURSOS	765
9.3.1 Asignación de personal	765
9.3.1.1 Subdirección administrativa y financiera	765
9.3.1.2 División recursos humanos	765
9.3.1.3 División apoyo logístico	765

9.3.1.4 División finanzas	766
9.3.2 Asignación de recursos tecnológicos	767
9.3.2.1 Servidor	767
9.3.2.2 Clientes	767
9.3.2.2.1 División recursos humanos	767
9.3.2.2.2 División apoyo logístico	768
9.3.2.2.3 División finanzas	768
9.3.2.3 Red de voz y datos	768
9.3.2.4 Aplicación	768
10. CONCLUSIONES	771
11. RECOMENDACIONES	774
BIBLIOGRAFIA	776
INDICE	779
ANEXOS	785

* Los diagramas de flujo correspondientes a cada uno de los procesos de registro y el diccionario de datos de todos los diagramas, se encuentran almacenados en el *cd_rom* que hace parte del proyecto. Para mayor comprensión véase archivo: *Léame.txt*

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Formato de identificación de entradas	69
Cuadro 2. Formato de identificación de procesos	70
Cuadro 3. Formato de identificación de salidas	71

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura organizacional Instituto Departamental de Salud de Nariño	45
Figura 2. Estructura organizacional subdirección administrativa y financiera	51
Figura 3. Distribución cableado horizontal. Instituto Departamental de Salud de Nariño	74
Figura 4. Backbone de voz y datos. Instituto Departamental de Salud de Nariño	75
Figura 5. Convenciones utilizadas en los diagramas de flujo de datos	658
Figura 6. Diagrama de estructura de datos	674
Figura 7. Distribución de recursos tecnológicos subdirección administrativa y financiera. Instituto Departamental de Salud de Nariño.	769

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato de identificación de entradas	786
Anexo B. Formato de identificación de procesos	787
Anexo C. Formato de identificación de salidas	788

RESUMEN

El Instituto Departamental de Salud de Nariño (IDSN) es la entidad encargada de asegurar y garantizar la prestación de los servicios de salud así como planear estrategias de cobertura, prevención y promoción de la salud de acuerdo a las características demográficas, epidemiológicas y geográficas de la región.

Para cumplir con esta ardua labor se requiere de la consecución, administración, control y vigilancia de los recursos propios y transferidos al sector salud; es por ello que se ha creado la subdirección administrativa y financiera, a cuyo personal se ha delegado el manejo de servicios generales, almacén, inventarios, tesorería, nómina, contabilidad y presupuesto, labores que podrían desarrollarse con mayor facilidad si se cuenta con información veraz y oportuna, así como procesos estructurados que permitan la actualización en línea de la misma. Esto no es posible debido a que actualmente la subdirección carece de un sistema de información.

Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto “Análisis del sistema de información de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño” se presenta a las directivas de la entidad y demás miembros, como un acercamiento hacia la implementación de un sistema de información, por cuanto en él se desarrolla la etapa de análisis, de gran magnitud y complejidad debido al volumen de datos manejados; además se incluye una propuesta de integración de procesos considerada como una necesidad prioritaria, pues solo así es posible soportar los requerimientos de los usuarios y cumplir con los principios básicos que exige la resolución No. 5165 del 2 de Agosto de 1994 para la creación del sistema integral de información en salud.

Para llevar a cabo este proyecto, se utilizó la metodología del ciclo de vida clásico de los sistemas en sus etapas de identificación de problemas, oportunidades y objetivos; determinación de requerimientos de información y análisis de necesidades; esta última apoyada con ayuda de la herramienta de análisis estructurado.

Al desarrollar este proyecto se pudo determinar que la identificación de problemas y necesidades de una entidad, llámese subdirección administrativa y financiera o Instituto Departamental de Salud de Nariño u otra, permite buscar la mejor manera de combinar los recursos, procesos, datos, comunicaciones y tecnologías con las que cuenta para optimizar su funcionamiento.

ABSTRACT

“Departamental de Salud de Nariño” Institute (IDSN) is the entity which must secure and guarantee the health service so organize strategies of prevention and promotion, take into account demographic, epidemiologic and geographic characteristics of this region.

In order to carry our with this work require consecution, administration, control and vigilance of our resources, for that reason they have to create the administrative and financial subdirection in which there are persons who have to guide the general services, store, inventory (*inventario*), treasury (*tesorería*), pay roll (*nómina*), bookeping (*contabilidad*) and budget (*presupuesto*) these labors could develop with more facility if they have true and excellent information, the same way structutal process which permit the actualization on line, but it isn't possible because actually the subdirection doesn't have an information system's.

According that situation the project “Análisis del sistema de información de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño” we present the best way

to create an information system's because with it we could develop the analysis of the data; moreover in this project we include a propose of integration process consider like a priority, of this manner the institution could carry out with the basic necessities according to the Resolution No. 51 65 of 2nd august of 1994 to creation of the integral information system's.

We used the methodology of cycle of classic life of the systems in the identification problems stage, opportunities and objectives, determination of information, requisition and necessities analysis; it is support on structured analysis.

During the develop of this project we could determine that the identification problems and necessities of this institute, it is calling administrative and financial subdirection or "Departamental de Salud de Nariño" which permit to look for the best way to combine the resources, process, data, communications and technologies which are the most important aspects in the operation.

INTRODUCCION

El Instituto Departamental de Salud de Nariño (IDSN) es la entidad encargada de controlar, administrar y vigilar a los diferentes actores que conforman el Sistema General de Seguridad Social en Salud, en el departamento de Nariño. De allí su responsabilidad para con la población, pues debe asegurar y garantizar la prestación de los servicios de salud con calidad, además de planear estrategias de cobertura, prevención y promoción de la salud a nivel departamental, teniendo en cuenta las características demográficas, epidemiológicas y la geografía territorial.

Para cumplir con esta ardua labor se requiere de la consecución, administración, control y vigilancia de los recursos propios y transferidos al sector salud (Fosyga, situado fiscal, Fis, Findeter, rentas cedidas); es por ello que se ha creado la subdirección administrativa y financiera, quien cumple un papel de gran envergadura en el desarrollo del objeto social de la entidad.

Dicha subdirección es también la encargada de brindar asistencia técnica, administrativa y financiera a los municipios, organismos prestadores y administradores de servicios de salud. Por otra parte, internamente vela por la adecuada distribución del talento humano, así como el buen Manejo de los recursos físicos, económicos, financieros y logísticos existentes.

El IDSN como ente gubernamental está sujeto a normas legales dictadas a nivel regional y nacional, lo que exige cambios dinámicos en el desarrollo de sus procesos que le permitan permanecer a la vanguardia en el sector de la salud frente a la etapa de modernización que se presenta. Es por ello que la reglamentación de normas como la ley 100 del 23 de diciembre de 1993, que plantea la creación del Sistema de Seguridad Social Integral, implica que entidades como ésta construyan un sistema de información con todas las ventajas que ofrece; facilitando así

la planeación, ejecución, control y evaluación de las actividades tendientes a garantizar una adecuada prestación y ampliación de cobertura de los servicios de salud dentro del departamento.

La creación de un sistema de información en cualquier organización, facilita el desarrollo de su visión y su misión en aras de alcanzar sus objetivos corporativos, por cuanto éste permitirá delinear clara y concretamente las funciones, procesos y responsabilidades del personal que labora en cada una de las áreas que conforman la entidad; además de agilizarlos y utilizar apropiadamente los recursos existentes.

Por lo tanto, este proyecto está orientado al desarrollo del Análisis del Sistema de Información de la subdirección administrativa y financiera, generando pautas para la posterior sistematización (diseño e implementación) no solo de la subdirección mencionada sino de toda la entidad.

Para alcanzar este propósito se cumple diferentes fases que comprende el reconocimiento previo de la subdirección, diseño y aplicación de formatos, entrevistas a cada uno de los funcionarios en el momento de la recolección de información, análisis de los datos, determinación y descripción de los procesos actuales, modelamiento del sistema propuesto, establecimiento del diccionario de datos, organización del diagrama relacional, así como el modelado de datos.

1. TITULO DE PROYECTO

“Análisis del sistema de Información de la Subdirección Administrativa y Financiera del Instituto
Departamental de Salud de Nariño”

2. DEFINICION DEL PROBLEMA

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño tiene grandes responsabilidades en cuanto al manejo de la salud se refiere, por tal motivo debe contar con información veraz y oportuna del manejo de los recursos tanto internos como externos a la entidad, situación que se dificulta debido a que actualmente carece de un sistema de información lo cual le presenta enormes inconvenientes en el desarrollo normal de sus funciones.

En primer lugar, tiene dificultad para obtener información oportuna, suficiente y confiable que le permita establecer políticas claras y estrategias adecuadas de planeación, organización, ejecución y control, que garanticen eficiencia en los procesos, así como en la toma de decisiones. Esto ocurre debido a problemas de actualización, duplicidad, ambigüedad y/o fragmentación de los datos.

En segundo lugar, se hace una utilización inapropiada de los recursos con los que cuenta la institución, por el desconocimiento de los mismos o una planeación inadecuada sobre su manejo.

Por otra parte, a pesar de la existencia de un software, este ha sido una solución puntual (manejo de nómina y contabilidad), más no integral para el desarrollo de los procesos de la subdirección administrativa y financiera.

En lo relacionado con el personal, existe confusión en la delimitación de sus funciones y por ende de las responsabilidades que le son asignadas, a causa del desconocimiento del manual existente,

además de la falta de inducción al personal que ingresa a un nuevo cargo o debe realizar nuevas funciones.

A nivel externo, no se puede cumplir con las fechas de entrega de informes y estadísticas solicitadas por diversos organismos de vigilancia y control a nivel departamental y nacional, que conlleva a disminuir la confiabilidad de la entidad.

Finalmente, el IDSN al estar sujeto a la ley 100 de 1993, que contiene el "marco estructural, funcional, procedimental y sustantivo" del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) donde se contempla la creación del Sistema Integral de Información en Salud (SIIS), no está cumpliendo con la normatividad que le ha sido impuesta por el gobierno central.

2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Qué características debe tener el Sistema de Información de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño, con base en la normatividad legal vigente ?

2.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

1. ¿Qué problema origina el no tener un sistema de información de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño?
2. ¿Se encuentra actualizada la información que maneja la subdirección administrativa y financiera?
3. ¿Cómo afecta a los procesos, la no integración de las diferentes secciones que conforman la subdirección administrativa y financiera?

4. ¿Los recursos tecnológicos y/o financieros asignados a esta subdirección, son los adecuados ?
5. ¿Existe una distribución equitativa de las labores asignadas a cada funcionario que labora en la subdirección administrativa y financiera?
6. ¿La subdirección administrativa y financiera cuenta con una clara definición de los procesos que realiza?
7. ¿La subdirección administrativa y financiera posee una documentación básica que determine cómo se realizan los procesos?
8. ¿La subdirección administrativa y financiera cuenta con documentos adecuados para el manejo de información ?
9. ¿Proporcionan los procesos administrativos y financieros información oportuna para la toma de decisiones ?
10. ¿Se puede obtener resultados de consultas en línea de los diferentes procesos que se realizan en la subdirección administrativa y financiera?

3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que la construcción de un Sistema de Información, es una gran necesidad en todo tipo de organizaciones por cuanto garantiza eficiencia y economía en los procesos; este proyecto pretende entonces, solucionar en gran medida los problemas mencionados, ya que optimiza el manejo de la información y conlleva a obtener mínimos costos en el uso y aprovechamiento de los recursos. Es de anotar que el carecer de información vital puede ocasionar que los administrativos cometan errores, tomen decisiones inadecuadas y se enfrenten a graves problemas, ante todo en cuanto a rendimiento de recursos se refiere. En ese orden de ideas, la importancia de la información se ve reflejada en los siguientes planteamientos de Samuelson:

"Por falta de información, se perdió un producto;

Por falta de producto, se perdió una venta;

Por falta de una venta, se perdió un cliente;

Por falta de un cliente, se arruinó un gerente;

Por falta de un gerente, se arruinó un departamento;

Por falta de un departamento, se arruinó una compañía;

Por falta de una compañía, se arruinó una industria;

Por falta de una industria, se arruinó un país."*

Con base en lo anterior, como se puede analizar es de vital importancia el desarrollo de un sistema de Información que sea capaz de soportar los requerimientos que la institución y

* SAMUELSON, S. Principios de economía. México: Prentice Hall, 1996 p. 154.

específicamente la subdirección administrativa y financiera presenta, además de cumplir con los principios básicos que exige el SGSSS como son uniformidad, veracidad, confiabilidad, subsidiariedad, complementariedad, accesibilidad y confidencialidad de la información como fundamento para el desarrollo de mecanismos de planeación, gestión y toma de decisiones, orientadas al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud, en todos sus niveles.*

* CONGRESO DE LA REPUBLICA. Sistema de Seguridad Social Integral. Ley 100 de 1993. Santafé de Bogotá, D.C: Memo ediciones, 1993. p. 97.

4. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

Realizar el análisis del sistema de Información de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño, que contribuya a la eficiencia de la organización y cumpla los principios básicos establecidos por el SGSSS, así como también con la normatividad legal vigente.

4.2 ESPECIFICOS

- Determinar la metodología a seguir de acuerdo a las características de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño.
- Diseñar las herramientas adecuadas para la recolección de la información y establecer su forma de aplicación.
- Aplicar las herramientas diseñadas para la recolección de información con el fin de conocer, entender y retroalimentar los datos suministrados por cada uno de los funcionarios que laboran en la subdirección, sobre los procesos que realizan.
- Realizar el análisis de la información recolectada, con el fin de determinar los parámetros del nuevo sistema de Información.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 MARCO CONTEXTUAL

5.1.1 Reseña histórica*. Los datos más antiguos de los que se tiene noticia relacionados con el manejo de la salud en el departamento, hacen referencia a la fundación del Hospital San Pedro en 1886, cuya dirección fue entregada a las hermanas de la Caridad, quienes aparte del manejo administrativo se encargaron del cuidado de los enfermos.

En los años treinta se creó en Colombia, el Ministerio de Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, encargado de coordinar actividades relacionadas con la salud; iniciando así el desarrollo de campañas nacionales para el tratamiento y prevención de algunas enfermedades de la época. Específicamente en el departamento de Nariño se crearon dispensarios, pequeños hospitales de carácter privado, así como también unidades sanitarias cuyo objetivo era brindar asistencia técnica y farmacéutica a la población. Posteriormente entró en funcionamiento la Secretaría de Higiene Departamental encargada de ofrecer capacitación sobre salubridad y prestar los servicios de bacteriología en el Laboratorio Departamental que comenzaba a implementarse.

El 20 de abril de 1939 fue creado el Hospital Civil como una institución oficial de orden departamental, destinado especialmente al manejo de epidemias producidas por las deficientes condiciones sanitarias en que se encontraba la ciudad de Pasto, en ésta época.

El 31 de mayo de 1952 fue fundado el Hospital Infantil “Los Angeles”, gracias a la labor realizada

* JURADO, N. y otros. Gerencia estratégica IDSN. San Juan de Pasto, 1994. p.7-280 por un grupo de damas y ciudadanos en pro de brindar una respuesta a las necesidades de atención especializada para la población infantil.

El 30 de enero de 1958 se dictó el Decreto No. 0063 por el cual se creó la Escuela de Auxiliares de Enfermería, determinándose su presupuesto, duración del curso, número de becas; así como la distribución de las mismas entre los hospitales del departamento: San Pedro y Civil de Pasto, Túquerres, Tumaco, Ipiales, La Cruz, Barbacoas, La Unión, Samaniego y Sandoná.

En 1959 el Ministerio de Salud expidió el Plan Piloto para Nariño, que autorizaba la creación de Centros Piloto de Salud en los municipios de Pasto, Túquerres, Ipiales y Tumaco; cuya función era preparar al personal médico o auxiliar, en la prestación de servicios de salud. Cada centro reemplazó a las Secretarías municipales de Higiene existentes, aunque con una organización diferente. Más tarde estos pasarían a llamarse Distritos Integrados de Salud.

Con la administración del Dr. Luis Carlos Moncayo Navarrete, en 1961 se inició la creación de la actual sede del Instituto Departamental de Salud de Nariño, donde anteriormente funcionaba un centro de maternidad y control de enfermedades venéreas.

En 1962 la prestación de los servicios de salud era manejada por la Dirección Departamental de Salud, integrada por el director, secretario, oficina de epidemiología, oficina de ingeniería sanitaria, taller sanitario, administrador, almacenista, promotor de saneamiento, supervisor departamental de saneamiento y el pagador, quien debía desplazarse a los municipios con sede para realizar los respectivos pagos. A esta Dirección se anexaba un consultorio médico-odontológico y el puesto de salud existente en la antigua Calle Angosta.

En 1966 se firmó un contrato de integración entre la Dirección Departamental de Salud y la Escuela de Auxiliares de Enfermería; donde la primera se comprometió a asesorar, así como a supervisar a la segunda; ésta última se encargó de brindar capacitación al personal de acuerdo a las necesidades del departamento, con base en las determinaciones impuestas por el Ministerio de Salud y la Dirección Departamental.

Durante el año de 1968 paralelo a la fundación del Hospital Departamental, se creó el Servicio Seccional de Salud de Nariño, donde la ingeniería sanitaria se separó de su dirección y se adscribió al Instituto Nacional de Salud. En esta etapa se comenzó a integrar a los hospitales bajo las directrices del Servicio Seccional.

Con la organización del cuarto Congreso Nacional de Salud Pública celebrado en el año de 1971, en la ciudad de Pasto, surgió el Sistema Nacional de Salud, más tarde reglamentado en todo el país.

En 1973 se inició el proceso de reestructuración del Servicio Seccional de Salud de Nariño, que según la Ley 9a. del mismo año iniciaba su dependencia técnica y normativa, directamente del Ministerio de Salud. A partir de la expedición de esta ley, el Servicio Seccional se convirtió en el ente coordinador del Sistema Nacional de Salud (S.N.S) en el departamento, ejerciendo su dirección sobre hospitales, centros y puestos de salud, agencias de salud de las entidades descentralizadas, demás instituciones y las que se establezcan en el futuro; teniendo en cuenta para ello, los aspectos normativos, administrativos, financieros, presupuestales, evaluativos, así como también de supervisión.

Con el proceso de reestructuración, se estableció que el patrimonio del Servicio Seccional tendría manejo propio, independiente del tesoro departamental y se constituiría por recursos provenientes del situado fiscal para la salud, por aquellos que asigne el Ministerio, por concepto del impuesto a la cerveza, beneficencia y lotería, por aportes o auxilios entregados por entidades contratantes o patronales que hayan solicitado servicios de atención médica, por las rentas que pertenezcan o deban destinarse a la asistencia pública o social en el departamento, por las contribuciones de entidades públicas como privadas, por la venta de servicios y aquellos recursos procedentes de normas legales reglamentarias que tengan esa destinación específica. Por otra parte, también se creó la Junta Asesora del Servicio Seccional de Salud, definiendo sus funciones y organización.

En enero de 1975, el Ministerio de salud emitió el decreto No. 056 por el cual se sustituyó el Decreto-Ley No. 654 del año inmediatamente anterior; en el que se definió como Sistema Nacional de Salud (SNS) al conjunto de organismos, instituciones, agencias, entidades que tengan como finalidad específica procurar la salud de la comunidad en aspectos de protección, recuperación y rehabilitación.

El 4 de marzo de 1975 el Ministerio de Salud emitió el Decreto No. 350 por el cual se determinó la organización y funcionamiento de los Servicios Seccionales de Salud y de las unidades regionales; se destaca también el sometimiento a la aprobación tanto del plan seccional, como del proyecto anual de presupuesto, por parte de la Junta Seccional y el Ministerio de Salud Pública. En cuanto al marco legal, determinó que los servicios de salud tendrían régimen legal de derecho público; el personal que labore en Direcciones Seccionales estará sometido a la situación legal y reglamentaria de los empleados públicos; los actos o contratos celebrados por la entidad serán de carácter administrativo.

Mediante Decreto No. 526 del 20 de marzo de 1975 el Ministerio de Salud Pública dictó normas sobre sistemas nacionales de inversión, planeación, suministros, personal e investigación del sistema de salud; se destacó en este decreto la creación del Subsistema Nacional de Información, el cual permitiría una mayor organización, facilitando mediante las regionales la aplicación de las normas y coordinación de los programas. En abril del mismo año, el Ministerio emitió el Decreto No. 688 por el cual se reglamentó parcialmente el Artículo 1 de la Ley 64 de 1923, destacándose que el producido de loterías legalmente establecidas en el país, además de los deducidos de los gastos de administración, serían destinados con exclusividad para la asistencia pública del territorio respectivo y deberían transferirse directamente a los Servicios Seccionales de Salud.

El 30 de mayo de 1985 mediante Resolución Ministerial No. 08382 se aprobó a nivel nacional el Acuerdo Departamental No. 004-85, por el cual se estableció la estructura orgánica del Servicio

Seccional de Salud de Nariño, con fundamentos en las normas que rigen el Sistema Nacional de Salud, así como el contrato de integración celebrado entre la nación, el Ministerio de Salud y el departamento.

En 1989 mediante Decreto No. 1212, se crearon los Comités de Participación Comunitaria (C.P.C.) y se reguló la participación de la comunidad en el cuidado de la salud, como parte del proyecto del gobierno nacional; cuyo objetivo era el de alcanzar un acercamiento efectivo entre el Estado y las comunidades.

El Servicio Seccional de Salud, en cumplimiento de la circular No. 001 de enero de 1991, dirigida por los ministros de gobierno y salud, a los gobernadores, estableció mediante Resolución No. 898 de mayo de 1991, un comité de descentralización del sector salud; cuyo objetivo primordial era el de armonizar acciones para dar asesoramiento a los municipios e iniciar coordinadamente el traslado de las funciones de dirección, como de prestación de servicios de salud de la nación, a las entidades territoriales.

El 15 de julio de 1993, se emite el Decreto Ordenanza No. 401, siendo gobernador del departamento de Nariño el Dr. Alvaro Zarama Medina y jefe del Servicio Seccional de Salud del departamento, el Dr. Ricardo Zarama Burbano. Mediante éste decreto se reorganiza el sistema de salud, creándose el Fondo Seccional y el Instituto Departamental de Salud de Nariño (IDSN), como un ente único de dirección del sistema de salud, para efectuar el fomento, prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud; teniendo en cuenta los aspectos técnicos, científicos, administrativos, así como financieros, de conformidad a la Ley 10 de 1990.

La organización de la Dirección Seccional de Salud, en forma de Instituto de orden departamental, se escogió como la alternativa más adecuada al considerar aspectos fundamentales como son la autonomía administrativa y la mayor agilidad en ejecución de los recursos asignados para el sector; posibilidades de las que en realidad no se disponía en forma de secretaría departamental;

garantizando así una administración exenta de los trámites excesivos a nivel central.

En aras de programar la distribución de los recursos recaudados para el sector salud, teniendo en cuenta la cantidad, calidad, costo de los servicios, eficiencia y méritos de las entidades que prestan el servicio de salud, se organizó la unidad administrativa; conformada por la División de Contabilidad y Tesorería, División de Recursos Humanos, además de la División de Suministros y Servicios Generales. Dicha unidad está a cargo de proponer líneas de acción para el diseño de políticas administrativas; liderar el proceso de planeación y organización de las dependencias a su cargo; vigilar la aplicación de las normas administrativas y financieras de obligatorio cumplimiento para las dependencias que conforman la entidad; dirigir y coordinar las acciones relacionadas con la administración en materia de ejecución presupuestal, contratación, desarrollo humano de la organización, conservación y mantenimiento de la planta física, además de los recursos materiales; así como de otras de su competencia.

El 10 de noviembre de 1993 mediante la incorporación de funcionarios del Servicio Seccional de Salud, inicia el funcionamiento del Instituto Departamental de Salud de Nariño que marca una nueva etapa de la salud pública como respuesta a la Ley 10 de enero de 1990; con el fin de mejorar el aprovechamiento de los recursos de acuerdo a las necesidades de la comunidad, permitió la descentralización y la asignación de los mismos en forma directa, del sector central a los organismos de salud de nivel I, II y III.

El 23 de diciembre de 1993 se reglamentó la Ley 100, por la cuál se creó el Sistema de Seguridad Social Integral; definido como el conjunto de instituciones, normas, así como también procedimientos de que disponen las personas para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado al igual que la sociedad desarrollan, con el fin de proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente aquellas que menoscaban la salud, así como la capacidad económica del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.

Con la expedición del Decreto No. 1158 del 6 de diciembre de 1995 se reestructuró el Instituto Departamental de Salud de Nariño y desde entonces ha continuado su funcionamiento como un organismo de Dirección Seccional de la seguridad social en el departamento, dotado de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa; encaminado a desarrollar acciones en el mejoramiento continuo del nivel de salud de la población; satisfaciendo las necesidades de asesoría, asistencia técnica, científica, administrativa, así como financiera; a personas naturales y/o jurídicas que administran o prestan los servicios de salud, en pro de alcanzar una mayor cobertura tendiente a brindar y asegurar un servicio con base en los criterios de "Eficiencia", "Oportunidad" y "Calidad"; además de realizar funciones de inspección, vigilancia y control sobre dichas entidades.

A partir de la sanción de este decreto, la Unidad Administrativa pasó a denominarse "Subdirección Administrativa y Financiera", la cual además de las funciones desarrolladas anteriormente se encarga de dirigir los programas de administración, selección, inducción, capacitación y calidad laboral de los empleados de la entidad, conforme a los criterios de desarrollo a escala humana, así como criterios legales establecidos; coordinar la realización de estudios sobre estructura, planta de personal, grupos de trabajo y mantener actualizado el manual de funciones.

5.1.2 Instituto Departamental de Salud de Nariño

5.1.2.1 Misión*. El Instituto Departamental de Salud de Nariño es el organismo de dirección y liderazgo del Sistema Territorial de Seguridad Social en Salud, encargado de garantizar el acceso de toda la población a los servicios de salud, impulsar la prestación del PAB (Plan de Atención Básica); mejorar la calidad, calidez, eficacia, además de la eficiencia de la prestación de los

* IDSN. Plan sectorial 1998-2000. San Juan de Pasto. 1998. p, 12.

servicios tanto en el sector público como privado, mediante la aplicación del proceso gerencial moderno, en un ambiente dinámico, integral, flexible, promoviendo el desarrollo sostenible humano

y la activa participación comunitaria dentro de un plan de mejoramiento continuo.

5.1.2.2 Visión*. El Instituto Departamental de Salud de Nariño, será el ente normativo y rector del Sistema de Seguridad Social, buscando la coherencia entre las acciones realizadas por las instituciones que prestan los servicios de salud, con base en una estructura dinámica, a fin de lograr eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios.

Brindará asesoría técnica, científica, administrativa y financiera, a los entes territoriales; ejercerá funciones de control y vigilancia, sobre los procesos de salud que se desarrollen en los ámbitos tanto institucional como comunitario.

Asegurará la estabilidad y la calidad de los servicios frente a las necesidades o expectativas de la población relacionadas con la promoción de la salud, prevención y rehabilitación de la enfermedad, teniendo en cuenta la participación de los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

5.1.2.3 Estructura organizacional. El IDSN cuenta con la siguiente estructura establecida (Véase la Figura 1) :

- ❖ Junta directiva
- ❖ Consejo Territorial de seguridad social en salud (Organismo externo).
- ❖ Dirección
- ❖ Oficina de control interno y atención al cliente.
- ❖ Oficina de planeación
 - Infraestructura y proyectos
 - Información y sistemas.

* IDSN. Plan sectorial 1998-2000. San Juan de Pasto. 1998. p, 12.

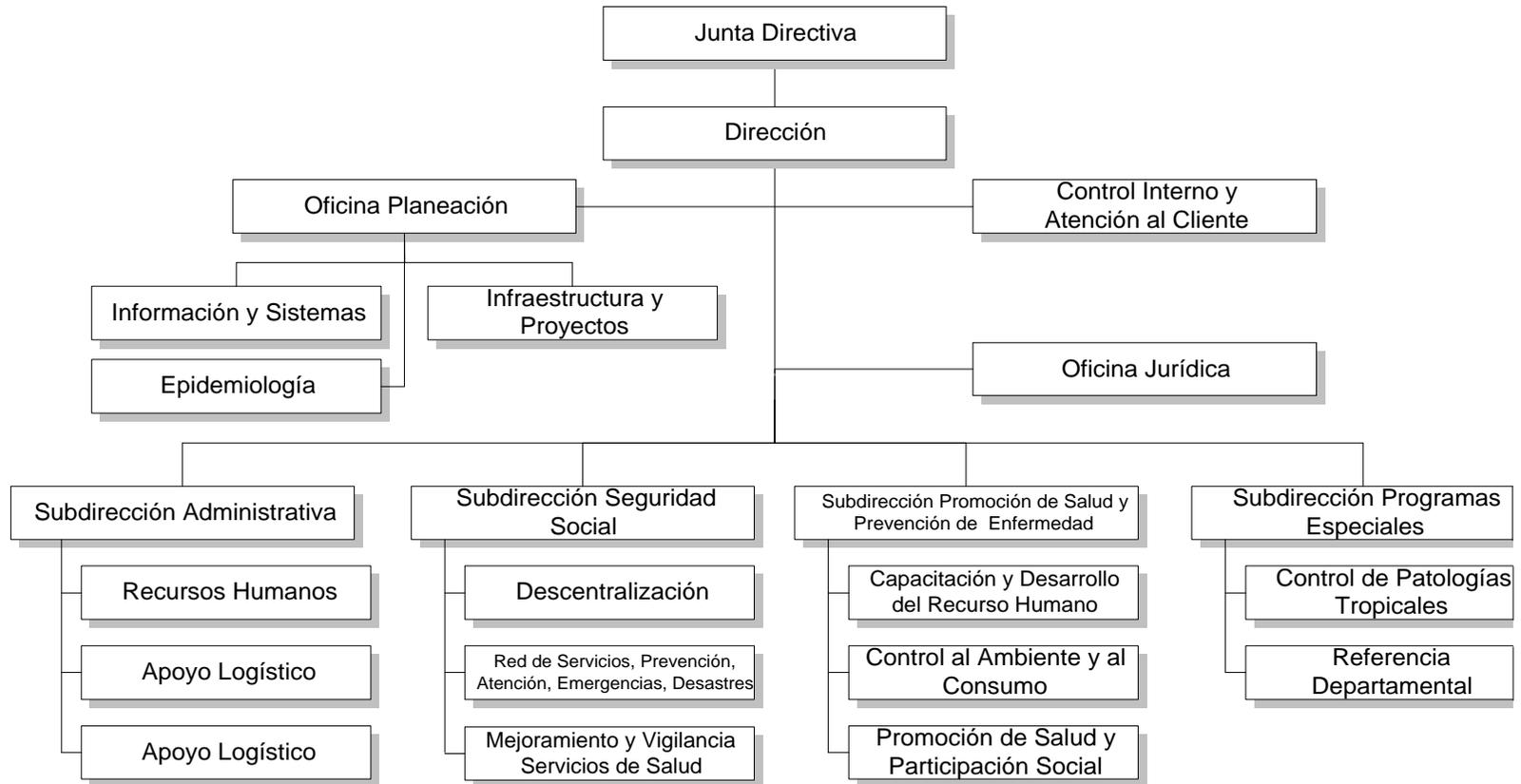


Figura 1. Estructura organizacional Instituto Departamental de Salud de Nariño

- Epidemiología.
- ❖ Oficina jurídica
- ❖ Subdirecciones
 - Subdirección administrativa y financiera
 - Presupuesto y control (Finanzas)
 - Apoyo logístico
 - Gestión de recursos humanos
 - Subdirección de promoción de la salud y prevención de enfermedades
 - Promoción de la salud y participación social
 - Control al ambiente y al consumo
 - Capacitación y desarrollo del recurso humano
 - Subdirección de programas especiales
 - Referencia Departamental
 - Control de patologías tropicales
 - Subdirección de seguridad social en salud
 - Descentralización
 - Mejoramiento y vigilancia de los servicios de salud
 - Red de servicios, prevención y atención de emergencias y desastres

La Junta Directiva está integrada por el gobernador del departamento, en su calidad de presidente; un representante de la comunidad que es elegido por los comités de participación comunitaria; un representante de las corporaciones, asociaciones o sociedades científicas del área de salud; el director de planeación departamental; el secretario de hacienda departamental; el director del IDSN que asiste a las sesiones con voz pero sin voto; y el subdirector administrativo del IDSN que ejerce las funciones de secretario de la Junta Directiva.

El Consejo Territorial aún no ha sido conformado.

El nivel directivo está integrado por la dirección y las subdirecciones de seguridad social, promoción y prevención, programas especiales, además de la administrativa y financiera.

El nivel asesor está conformado por las oficinas de control interno, planeación y jurídica.

El nivel ejecutivo está formado por las diferentes divisiones u oficinas que conforman a cada subdirección.

El nivel operativo está conformado por el personal auxiliar que apoya decididamente en el desarrollo de las funciones de cada división.

El nivel administrativo está conformado por el personal que apoya en el desarrollo de las actividades de todos los niveles.

Además de los anteriores, en el Instituto Departamental de Salud de Nariño, existen otros organismos que cumplen funciones específicas; contribuyendo de esta manera al desarrollo del objeto social de la entidad.

La Junta de Compras que está integrada por el subdirector administrativo, el jefe de la división financiera, el jefe de la oficina de planeación y el jefe de la división de apoyo logístico se encarga de asesorar al director sobre la mejor alternativa cuando de compras o gastos de funcionamiento se trata.

El Comité de Bienestar Social conformado por funcionarios de diferentes dependencias, cuya labor está encaminada a mejorar y tratar de hacer más placentero el ambiente laboral de la entidad.

5.1.2.4 Funciones. A grosso modo, cada una de las subdirecciones realiza las funciones que se describen a continuación.

La subdirección administrativa y financiera se encarga de garantizar la existencia de los recursos, de todo orden que requiere una estructura funcional además de vigilar su uso inteligente y racional, dentro y fuera de la institución.*

La subdirección de promoción de la salud y prevención de la enfermedad busca orientar, brindar asistencia técnica; vigilar y controlar el plan de atención básica (PAB), programas de promoción y prevención que desarrollan los municipios, las administradoras del régimen subsidiado (ARS) y las entidades promotoras de servicios de salud (EPS) en el departamento.**

La subdirección de seguridad social proporciona asesoría y asistencia técnico-científica; realiza gestión, inspección, control y vigilancia en la prestación de los servicios de salud por los distintos organismos que conforman el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en el departamento de acuerdo con el marco jurídico teniendo en cuenta planes locales de salud y el proceso de descentralización de cada municipio.***

La subdirección de programas especiales es responsable de brindar asistencia técnica; vigilar, controlar y orientar las acciones del plan de atención básica enmarcadas en la vigilancia epidemiológica, mediante acciones de diagnóstico, referencia de exámenes, control de calidad, capacitación e investigación teniendo en cuenta parámetros de "calidad", "efectividad" y "humanismo".****

* SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA. Formulación de los procesos y procedimientos de naturaleza en el enfoque de seguridad social en el Instituto Departamental de Salud de Nariño. San Juan de Pasto. 1999. p, 2-5.

** SUBDIRECCION DE PROMOCION Y PREVENCION. Pab departamental. San Juan de Pasto. 2000. p, 3-5.

*** SUBDIRECCION SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD. Análisis estratégico y situacional. San Juan de Pasto. 1999. p, 2-6.

**** SUBDIRECCION DE PROGRAMAS ESPECIALES. Marco estratégico y situacional de la subdirección de programas especiales. San Juan de Pasto. 1999. p, 3-5

5.1.2.5 Áreas de direccionamiento estratégico. Las áreas de responsabilidad que la dirección departamental de salud debe desarrollar para la implantación y operación del Sistema General de Seguridad Social en Salud se mencionan a continuación.

La dirección departamental de la seguridad social en salud que comprende el funcionamiento de la organización y el manejo de recursos humanos.

La planeación en el sector salud del departamento que integra herramientas para tal área, además del seguimiento y control del plan sectorial. Este último hace referencia a la existencia, cumplimiento de metas y gestión financiera.

La inspección, vigilancia y control territorial que involucra la prestación de los servicios de salud, la su administración y financiamiento, así como la búsqueda de la calidad en los servicios.

Y finalmente el IDSN es responsable de brindar asistencia técnica en todos los aspectos relacionados con el sistema general de seguridad social en salud.

5.1.3 Subdirección Administrativa y Financiera*

5.1.3.1 Misión. Es una Subdirección que trabaja permanentemente para satisfacer los requerimientos de información, además de la asistencia técnica de carácter administrativo y financiero, solicitada por las ARSs e IPSs del departamento, quienes son los clientes externos más frecuentes. Su labor consiste en garantizar la existencia, vigilar el uso inteligente y racional intra e interinstitucional de los recursos de todo orden que requiere una estructura funcional, tanto dentro como fuera de la institución; su papel implica establecer un sistema de comunicación entre el

* SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA. Formulación de los procesos y procedimientos de naturaleza en el enfoque de seguridad social en el Instituto Departamental de Salud de Nariño. San Juan de Pasto. 1999. p, 2-5.

Estado a nivel central y los entes locales a fin mejorar día a día la prestación de los servicios de salud en el departamento, teniendo en cuenta para ello la correcta aplicación de las disposiciones legales en cuanto a calidad del recurso humano, el uso de los bienes y suministros para el sector salud; el recaudo y gasto racional de los recursos financieros. A los clientes internos se les proveerá de la información que se requiera para facilitar los procesos de toma de decisiones y el cumplimiento de las metas respectivas.

5.1.3.2 Visión. La subdirección trabajará para convertirse en una dependencia que apoye decididamente los procesos y procedimientos que adelante el Instituto dentro del esquema de Seguridad Social en Salud, todo eso dentro de una atmósfera de eficiencia, eficacia, calidad y calidez humanas. Su principal activo es el capital humano que trabajará con sentido dinámico en procesos integrales que abarcan la prestación de servicios de asistencia técnica intra e interinstitucional; construcción de información útil y oportuna para todo el sector salud del departamento; la creación de procesos cada vez mejores que arrojen como resultado una condición de garantía para optimizar permanentemente la calidad de la salud de los nariñenses en especial la de los sectores vulnerables.

5.1.3.3 Estructura organizacional. (Veáse Figura 2).

5.1.3.4 Funciones. La subdirección administrativa y financiera como responsable de una de las áreas estratégicas en el desarrollo del objeto social de la entidad, tiene a su cargo las siguientes funciones:

1. Proponer las líneas de acción par el diseño de las políticas administrativas del IDSN.
2. Liderar el proceso de planeación y organización de las dependencias a su cargo.
3. Vigilar la aplicación de las normas administrativas y financieras de obligatorio cumplimiento para las dependencias del IDSN de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias



Figura 2. Estructura organizacional subdirección administrativa y financiera

vigentes.

4. Participar en la asistencia técnica a las entidades del subsector oficial de la salud del departamento en asuntos de su competencia.
5. Elaborar manuales de normas y procedimientos técnico-administrativos que corresponden a la entidad.
6. Dirigir y coordinar las acciones relacionadas con la administración de la Dirección de Salud en materia de ejecución presupuestal, de contratación, de conservación y mantenimiento de la planta física, además de los recursos materiales y de desarrollo humano de la organización.
7. Representar a la entidad, por delegación del Director en los actos de carácter administrativo que así lo ameriten.
8. Preparar los proyectos de decretos, resoluciones y demás actos de carácter administrativo que deban someterse a la aprobación de instancias competentes.
9. Dirigir la administración de los suministros e insumos que requiera el IDSN y subsidiariamente lo que demande el Sistema de Salud Departamental con el fin de garantizar la adecuada y oportuna disposición de elementos necesarios para el normal funcionamiento del sistema.

10. Dirigir los programas de administración, selección, inducción, capacitación y calidad laboral de los empleados de la entidad, conforme a los criterios de desarrollo a escala humana y a las disposiciones legales establecidas y reglamentos vigentes.
11. Coordinar la realización de estudios sobre estructura, planta de personal, grupos de trabajo y mantener actualizado el manual específico de funciones y requisitos de la entidad.
12. Coordinar la política y los programas de extensión, bienestar social y capacitación.
13. Dirigir el destino de los recursos financieros a través de la coordinación y supervisión de la operación de las normas y procedimientos establecidos con el fin de garantizar un ágil control de la administración de dichos recursos.
14. Crear, mejorar y mantener mecanismos de coordinación con las diferentes dependencias del IDSN, así como con los organismos o entidades externas con el fin de racionalizar la administración de los recursos de la entidad.
15. Velar por la organización y actualización tanto de las normas como de los procedimientos del área administrativa al interior de la institución, con el fin de lograr su normal funcionamiento.
16. Emitir el concepto financiero correspondiente para la celebración de contratos que sean requeridos por la entidad.
17. Proponer y ejecutar las políticas, planes y programas, además de otras acciones relacionadas con la gestión financiera y presupuestal del Instituto.
18. Colaborar con la oficina de planeación en la elaboración del proyecto de presupuesto de funcionamiento e inversión y el programa anual de caja que deba adoptar la entidad.
19. Adelantar en coordinación con las demás instancias de dirección, dentro del marco de las funciones propias de la entidad, las gestiones necesarias para asegurar el oportuno cumplimiento de los planes, programas y proyectos.
20. Participar en la elaboración de sistemas de costos de los servicios de salud necesarios para el cumplimiento de los objetivos del Instituto.
21. Participar en los comités u otros organismos asesores del IDSN.
22. Supervisar el recaudo de los ingresos y los gastos del fondo seccional de salud, informando a las instancias superiores.

23. Difundir las normas y actos administrativos de su competencia, que sean de obligatorio cumplimiento por parte de las entidades del sector.
24. Coordinar sus acciones con las demás dependencias de la institución.
25. Cumplir las demás funciones que le sean asignadas y correspondan a la naturaleza de la dependencia.

5.1.3.5 Principios corporativos.

- Compromiso.
- Lealtad.
- Veracidad.
- Calidad.
- Eficiencia.
- Oportunidad.
- Compromiso institucional.

5.1.3.6 Areas de direccionamiento estratégico.

- Establecimiento de una cultura permanente de evaluación sobre el grado de satisfacción de las necesidades de los clientes externos e internos a fin de retroalimentar todo el sistema de prestación de servicios.
- Modernización constante e institucional de los diferentes organismos y en los procesos que se originen en la subdirección para alcanzar un grado de excelencia administrativa.
- Fortalecimiento de la condición de inspectores y controladores en las sedes administrativas sobre todo los actores del SGSSS y mejoramiento paulatino de la capacidad de concertación interinstitucional.

5.2 MARCO TEORICO

5.2.1. Ciclo de desarrollo de los sistemas o ciclo de vida de los sistemas*. Según Kendall, este es un enfoque utilizado para el desarrollo de sistemas de información orientados a bases de datos, que se se desarrolla en siete etapas.

5.2.1.1 Identificación de problemas, oportunidades y objetivos. En esta primera etapa el analista identifica los problemas de la empresa, los puntos fuertes que pueden perfeccionarse mediante el uso de sistemas de información, además del objeto social de la misma, tratando de determinar los beneficios que se obtendrán con la implementación del sistema propuesto.

5.2.1.2 Determinación de los requerimientos de información. En esta etapa el analista debe identificar la información que los usuarios necesitan para el cumplimiento de sus funciones, para lo cual pueden utilizarse diversos instrumentos como son el muestreo, el estudio de datos y formas usadas por la entidad, la entrevista, los cuestionarios, la observación directa y otros.

5.2.1.3 Análisis de las necesidades del sistema. El analista revisa las especificaciones propias del sistema, además con la ayuda de herramientas y técnicas especiales como los diagramas de flujo y los diccionarios de datos modela un nuevo sistema representando las entradas, los procesos y las salidas de información, teniendo en cuenta los datos recolectados y los requerimientos suministrados por los usuarios.

5.2.1.4 Diseño del sistema recomendado. Se elabora el diseño lógico del sistema de información propuesto. El analista diseña formas y pantallas, procedimientos precisos de captura de datos, procesamiento de salidas, la interfaz con el usuario, así como los archivos y las bases de datos, todo de acuerdo a las necesidades de información planteadas.

* KENDALL, K.y otro. Análisis y diseño de sistemas. México: McGrawHill, 1991. p. 10-14

5.2.1.5 Desarrollo y documentación del software. Consiste en traducir a un lenguaje de programación, las especificaciones del sistema elaboradas en las etapas anteriores; así como en la preparación de los manuales de usuario requeridos para el manejo del software a implementar.

5.2.1.6 Pruebas y mantenimiento del sistema. Se inicia la manipulación del software utilizando datos aproximados, antes de pasar a los datos reales. Aquí se busca detectar las fallas del sistema diseñado, para evitar contratiempos en su posterior utilización.

5.2.1.7 Implementación y evaluación del sistema. El analista colabora en la puesta en marcha del sistema de información, es decir, en su trabajo con datos reales, además de contribuir en la capacitación de los usuarios que serán los directos responsables del manejo del sistema desarrollado.

5.2.2 Análisis de sistemas de información. Toda organización depende en mayor o menor grado de una entidad abstracta denominada "Sistema de Información", cuyo funcionamiento repercute en gran medida en la agilidad de los procesos y la obtención de información que permite alcanzar con los menores costos, los mayores beneficios posibles, de acuerdo al objeto social desarrollado por dicha organización.*

Dentro de una empresa o institución, el "Análisis de Sistemas" hace referencia a la determinación del manejo actual de procesos; con el propósito de crear nuevos o modificarlos, definiendo qué es lo que va a realizar el sistema propuesto en pro de alcanzar la eficiencia y competitividad de la entidad; además de tener en cuenta la viabilidad económica, técnica y operativa del desarrollo del mismo.

5.2.3 Análisis estructurado. Es un método para el análisis de sistemas manuales o

* YOURDON, E. Análisis Estructurado Moderno. México: Prentice Hall, 1993. p. 10.

automatizados, que conduce al desarrollo de especificaciones para sistemas nuevos o para efectuar modificaciones a los ya existentes.

De acuerdo con esta metodología, en primer lugar se debe definir de las necesidades de los usuarios, lo cual implica la recolección de información de los procesos que se desarrollan en la subdirección administrativa y financiera con base en la observación directa, entrevistas al personal y consecución de formatos existentes en cada área. Luego se debe analizar la información obtenida, identificando deficiencias, potencialidades y requerimientos de los procesos, para realizar un estudio de mejoramiento de los procesos, teniendo en cuenta deficiencias y requerimientos encontrados. Y finalmente se define el delineamiento del nuevo sistema a adoptar por la subdirección.

El “análisis estructurado” como metodología a seguir, tiende a hacer especificaciones funcionales que sean gráficas, es decir compuestas de una variedad de diagramas, apoyados con material textual detallado, que en muchos casos, sirve de material de referencia más que como cuerpo principal de la especificación; particionadas de tal manera que se puedan leer independientemente porciones individuales de la especificación; mínimamente redundantes: de tal manera que los cambios en los requerimientos del usuario, puedan incorporarse normalmente en solo una parte de la especificación.

Por otra parte, para modelar el nuevo sistema el análisis estructurado se apoya en herramientas clave, como son: el diagrama de flujo de datos (DFD), el diccionario de datos (DD), el diagrama de estructuras de datos (DSD) y las miniespecificaciones.

5.2.3.1. Diagrama de flujo de datos (DFD). Son gráficas que permite la descripción del sistema, teniendo en cuenta entradas, procesos y salidas, en forma descendente (*top down*). Cada proceso puede desglosarse en diagramas de flujo cada vez más detallados.

Dentro de estos diagramas se definen y especifican cuatro convenciones básicas que son: entidad, flujo de datos, proceso y almacén de datos. Los almacenes de datos son conjuntos temporales o permanentes de datos, llamados también inventario de datos. Los flujos de datos representan el movimiento de datos de un punto a otro, ya sea entradas, salidas, actualizaciones o modificaciones de información. Las entradas son el conjunto de datos requeridos para realizar un proceso. Una entidad representa una actividad, persona o lugar que interactúa con el sistema, enviando o recibiendo información. Los procesos son actividades para aceptar, manejar y suministrar datos e información, los cuales pueden ser manuales o basados en un sistema computarizado. Y finalmente, las salidas son un conjunto de datos que se obtienen como resultado de un proceso.*

5.2.3.2 Diccionario de datos (DD). Es una herramienta que permite describir todos los flujos, elementos, estructuras, almacenes de datos y procesos descritos en el DFD, de una manera detallada. El DD recolecta, coordina y confirma lo que significa un término de datos específico para diferentes personas de la organización.**

- **Elemento dato:** Son bloques básicos, para todos los demás datos del sistema. Por sí mismo no conlleva suficiente significado para ningún usuario. Es el nivel más importante de datos, se conoce con otros nombres como campo, dato o parte elemental.
- **Estructura de datos:** Es un grupo de datos elementales que están relacionados con otros y que en conjunto describen un componente del sistema. Los flujos y los almacenes de datos son estructuras de datos y están formados por los elementos relevantes que describen la actividad o entidad bajo estudio. La estructura de datos debe usar un nombre que se encuentre en el diccionario de datos, proporcionando un enlace a los elementos de este

* YOURDON, E. Análisis Estructurado Moderno. México: Prentice Hall, 1993. p. 10.

** Ibid., p. 50-52
almacén de datos.

- **Flujo de datos compuestos:** Son flujos que constan en realidad de múltiples flujos primigenios de datos. Los flujos compuestos se emplean para facilitar la lectura de los diagramas de flujos de datos de nivel general.
- **Flujo de datos primigenio:** Es aquel que consta de datos específicos. Estos atributos siempre se desplazan juntos en un mismo paquete.
- **Tipo de flujo de datos:** Indica si el flujo de datos es un registro que entra o sale de un archivo, o contiene un reporte, o es una forma o es una salida por pantalla. Si el flujo de datos contiene datos que son usados entre procesos se denomina interno.

5.2.3.3 Diagramas de estructura de datos (DSD). Es un diagrama que muestra cómo se relaciona los almacenamientos (tablas) y con qué campos, cuyo propósito es establecer los caminos de acceso que permitan integrar toda la información almacenada en un sistema.*

5.2.3.4 Miniespecificaciones. Son descripciones detalladas de los procesos o transformaciones definidas en el Sistema de Información.

5.2.4 Desarrollo de diagramas de flujo de datos. Los diagramas de flujo de datos pueden y deben ser trazados en forma sistemática. Para realizar el diagrama de flujo de datos se desarrolla en fases que inician con la elaboración de una lista de actividades del sistema que se usa para determinar entidades externas, flujos de datos, procesos, almacenes de datos. A continuación se crea un diagrama de contexto que muestra las entidades externas y los flujos de datos que entran y salen del sistema (no se debe mostrar ningún proceso detallado ni almacén de datos). Luego,

* YOURDON, E. Análisis Estructurado Moderno. México: Prentice Hall, 1993. p. 53

se traza el diagrama cero y el nivel uno (los procesos se mantienen en nivel general), en este último aparecen los almacenes de datos. Se crea un diagrama hijo por cada uno de los procesos del diagrama 0. En el desarrollo del proceso se debe buscar errores y determinar el significado de las etiquetas que se asigna a cada proceso y flujo de datos.*

Para continuar con la construcción del diagrama de flujo de datos, se debe crear el físico a partir del flujo de datos lógico y distinguir entre procesos manuales y automatizados, describir los archivos actuales y reportes por nombre y añadir controles para indicar cuando están terminados los procesos o suceden errores.

5.2.5 Sistema de Información. Se concibe como el conjunto de personas, datos y procedimientos interrelacionados entre sí, cuyo objetivo fundamental es asegurar que la información sea exacta, confiable y esté disponible cuando se necesite y se presente de manera fácilmente aprovechable.

- **Información:** La componen datos que se han colocado en un contexto significativo y útil, la cual se pone a disposición de los usuarios y administradores para la toma de decisiones.

5.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Actores del Sistema:** Son los organismos que conforman el SGSSS y comprenden: Instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS), empresas promotoras de salud (EPS), administradoras del régimen subsidiado (ARS), Ministerio de salud, Superintendencia de salud, fiduciarias, direcciones departamentales de salud (DDS.), direcciones locales de salud (DLS.) cuya característica primordial es la de ser entidades públicas descentralizadas con patrimonio propio y autonomía administrativa, cuyo objetivo fundamental es la prestación del

* YOURDON, E. Análisis Estructurado Moderno. México: Prentice Hall, 1993. p. 54
servicio de salud. Las compañías aseguradoras SOAT y especialmente la comunidad son

otros actores de gran importancia.*

- **Accesibilidad.** Las personas naturales o jurídicas podrán obtener de el SGSSS cualquier información producida por éste, observando las normas que para el efectos se establezcan y teniendo en cuenta las restricciones señaladas en las disposiciones legales vigentes.
- **Carrera administrativa.** Consiste en un sistema reglamentado por el Ministerio de salud y el departamento administrativo de función pública; con el fin de dar estabilidad a los funcionarios a través de concursos y evaluaciones.
- **Certificado de disponibilidad presupuestal.** Es un documento que garantiza la existencia de recursos para asumir compromisos con cargo al presupuesto de la entidad, en la respectiva vigencia, por tal motivo debe elaborarse por la oficina de Presupuesto y Control, con anterioridad. Este documento tiene un término de caducidad establecido.
- **Confidencialidad.** La información de carácter individual de las personas, de que disponga el SGSSS no podrá ser suministrada a personas o entidades que lo requieran, salvo las autorizadas por las disposiciones legales vigentes.
- **Compatibilidad.** Los desarrollos y recursos informáticos con los que cuenta las entidades y órdenes del SGSSS deberán guardar correspondencia, de tal manera que permitan su transportabilidad y replicabilidad con el fin de evitar la duplicación de esfuerzos y recursos.
- **Contrato de consultoría:** Referido a estudios necesarios en la ejecución de proyectos de

* MINISTERIO DE SALUD. Resolución 5165 de 1994. Santafé de Bogotá, D.C: Superintendencia de salud, 1994. p. 1.

inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos; así como las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

- **Contrato de obra:** Celebrado por entidades estatales, para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de un trabajo material sobre bienes inmuebles; cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.
- **Contrato de prestación de servicios:** Se celebran con el fin de desarrollar actividades relacionadas con administración o funcionamiento de la entidad, solo podrán celebrarse con personas naturales; cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados.
- **Dirección de salud.** Es la encargada de la dirección y liderazgo del sistema territorial del SGSSS, cuyo objetivo es garantizar el acceso de toda la población a los servicios de salud, mejorar la calidad y calidez de la prestación de los servicios, realizando procesos de vigilancia y control en cuanto a la eficiencia como la eficacia del servicio, en el sector público y privado.
- **Licitación pública:** Procedimiento mediante el cual, la entidad estatal formula públicamente una convocatoria, para que en igualdad de oportunidades, los interesados presenten sus ofertas y se seleccione entre ellas la más favorable.
- **Orden de pago.** Es un documento que se elabora con el fin de cancelar una deuda adquirida por el IDSN en el desarrollo normal de su objeto social y para lo cual, existen unos recursos presupuestados con anterioridad. La orden de pago debe sujetarse a las normas de contratación administrativa y a los procedimientos establecidos por la entidad.
- **Plan Anual de Caja (PAC).** Es el instrumento único de programación, control y evaluación de la ejecución de ingresos y gastos del presupuesto de la entidad. Permite calcular el monto máximo mensual de pagos autorizados, teniendo en cuenta entre otros factores, los fondos

disponibles que se espera se tendrán en las cuentas departamentales. Los pagos se hacen teniendo en cuenta tales autorizaciones mensualizadas y se sujetan a sus limitaciones.

- **Plan de cargos.** Es una herramienta administrativa que permite determinar la totalidad del personal asignado a la entidad y los respectivos gastos de nómina, que se proyectan realizar durante la vigencia presupuestal.
- **Plan sectorial de salud.** Es el documento orientador de cada una de las entidades que trabajan en salud y de los actores sociales involucrados en la búsqueda de un mejoramiento continuo en este sector.
- **Presupuesto.** Es un acto administrativo, mediante el cual una entidad calcula anticipadamente la totalidad de los ingresos y autoriza sus gastos, para la vigencia fiscal correspondiente. En él se indican las actividades y obras que se van a ejecutar, los servicios que se van a prestar, así como los recursos que se asignarán a cada uno; por tal motivo debe cumplir los principios ya establecidos.
- **Principios presupuestales*.** Según el Artículo 12 del Estatuto Orgánico Presupuestal, tales principios son:
 - Planificación: El presupuesto debe guardar concordancia con los contenidos del Plan de Desarrollo, el Plan Anual de Inversiones y el Plan Financiero.
 - Anualidad: El año fiscal comienza el primero(1) de enero y termina el treinta y uno (31) de diciembre de cada año. Después de esa fecha no podrán asumirse compromisos con cargo a las apropiaciones del año fiscal que se cierra en esa fecha y los saldos de apropiación no afectados por compromisos caducarán sin excepción.

* CONGRESO DE LA REPUBLICA. Estatuto Orgánico Presupuestal. Decreto 111 de 1996. Santafé de Bogotá, D.C: Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1993. p. 8.

- **Universalidad:** El presupuesto contiene la totalidad de los gastos públicos que se espera realizar durante la vigencia fiscal respectiva. En consecuencia ninguna autoridad puede efectuar gastos públicos, erogaciones con cargo al tesoro o transferir crédito alguno que no figure en el presupuesto.
- **Unidad de caja:** Indica que todos los ingresos deben entrar al presupuesto de la entidad y contabilizarse como una sola unidad económica, a pesar de que se hayan abierto cuentas separadas tanto en los bancos como en la contabilidad.
- **Programación Integral:** Todo programa presupuestal debe contemplar simultáneamente los gastos de inversión y funcionamiento que las exigencias técnicas y administrativas demanden como necesarias para su ejecución y operación, de conformidad con los procedimientos , así como las normas legales vigentes.
- **Especialización:** Las apropiaciones deben referirse en cada órgano de la administración a su objeto y funciones, por tanto se ejecutarán estrictamente conforme al fin para el cual fueron programados.
- **Inembargabilidad:** Son inembargables las rentas incorporadas en el Presupuesto General de la Nación, así como los bienes y derechos de los órganos que lo conforman. No obstante los anteriores funcionarios deben adoptar las medidas conducentes al pago de las sentencias en contra de los órganos respectivos, dentro de los plazos previamente establecidos.*

- **Registro presupuestal.** Es un documento que permite perfeccionar un compromiso, debido a que con su elaboración se garantiza que los recursos previamente afectados con el certificado de disponibilidad presupuestal, serán de estricta destinación y giro al beneficiario y actividad indicados en el mismo.

- **Sistema.** Es un conjunto interrelacionado de partes o elementos, que se unen para cumplir un objetivo determinado.

- **Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS).** Conjunto de instituciones, normas, así como también procedimientos de que disponen las personas para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado al igual que la sociedad desarrollan, con el fin de proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente aquellas que menoscaban la salud, así como la capacidad económica del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.*
- **Sistema integral de información en salud (SIIS).** Es el conjunto interrelacionado de usuarios, normas, procedimientos y recursos del Sistema que generan información sobre los procesos esenciales de afiliación, financiamiento, prestación de servicios, vigilancia de la salud pública y participación social, además de los relacionados con la gerencia y administración institucional de cada uno de los integrantes del Sistema.**
- **Situado fiscal.** Porcentaje de los ingresos corrientes de la Nación (ICN), destinados a la financiación de los servicios de salud y educación, que es transferido mensualmente a los departamentos, distritos y eventualmente a los municipios cuando éstos cumplen con los requisitos establecidos.
- **Subsidiariedad.** La dependencia responsable del desarrollo de los procesos de información de un determinado nivel de Dirección de Salud, podrá transitoriamente, asumir parcial o totalmente dichos procesos de dependencias o entidades de un orden inferior o del mismo orden, cuando éstos no estén en capacidad de hacerlo.
- **Uniformidad.** Serán únicos los conceptos, definiciones y nomenclatura de los sujetos

* MINISTERIO DE SALUD. Sistema de seguridad social integral. Ley 100 de 1993. Santafé de Bogotá, D.C: Superintendencia de salud, 1994. p. 1.

** MINISTERIO DE SALUD. Resolución 5165 de 1994. Santafé de Bogotá, D.C: Superintendencia de salud, 1994. p. 1.

beneficiarios de la acción del SGSSS, de las actividades de salud y de los recursos del sistema, con el fin de permitir la integración de la información y la comparación de resultados.

- **Usuarios.** Son aquellos que tienen como función crear, utilizar, procesar, administrar o intercambiar información dentro del sistema. Para el caso específico del proyecto, los usuarios internos son los siguientes:
 - División Recursos Humanos que se conforma por el personal de la oficina de recursos humanos.
 - División Apoyo Logístico de la cual hacen parte: el personal de almacén y el personal de servicios generales.
 - División Financiera formada por el personal de presupuesto, contabilidad y tesorería.Los usuarios externos son todos aquellos actores del sistema.

- **Veracidad.** La información producida por la subdirección administrativa y financiera, debe corresponder a la realidad de los hechos que se registran.

5.4 MARCO LEGAL

La Resolución No. 51 65 del 2 de Agosto de 1994, en su capítulo III, define el concepto de Sistema Integral de Información en Salud (SIIS), como el "conjunto integrado de funciones que apoyan la recolección, procesamiento y generación de la información requerida para el diagnóstico, toma de decisiones, formulación de proyectos, control de gestión y la evaluación de los planes y programas que los conforman, en desarrollo del proceso actual de integración del Sistema de Salud al Sistema de Seguridad Social".*

* MINISTERIO DE SALUD. Resolución 5165 de 1994. Santafé de Bogotá, D.C: Superintendencia de salud, 1994. p. 1.

Con base en esta definición, los objetivos que se pretende desarrollar a través del SIIS se encaminan a brindar información estratégica para la planeación de las actividades del sector salud en el departamento; generar información básica para la elaboración del diagnóstico, planes, control además de la evaluación de resultados y permitir la integración de los diferentes órdenes(nacional, departamental y municipal), niveles (general y particular) y módulos informáticos que constituyen el Sistema de Salud y Seguridad Social.

Los organismos encargados de generar y/o utilizar la información proporcionada por el SIIS, son aquellos entes responsables de la dirección, vigilancia y el control del sector salud como el Ministerio de salud y el de trabajo, el consejo colombiano de seguridad social en salud (CCSSS), la Superintendencia nacional de salud; las entidades de administración y financiación como las empresas promotoras de salud (EPS), las direcciones seccionales, distritales y locales de salud, el fondo de solidaridad y garantía (Fosyga), las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) publicas, mixtas o privadas, además entidades adscritas al Ministerio de salud y de trabajo, sobretodo la comunidad en general a quien se dirige la prestación de los servicios en salud.

Además, para el desarrollo del mencionado sistema de información debe tenerse en cuenta las normas que se detallan a continuación.

Ley 10 del 10 de enero de 1990. Por la cual se obtuvo el modelo de prestación de los servicios de salud, el manual de cargos, funciones y requisitos; además de otros instrumentos de gestión de personal, mas tarde convertidos en normas para el sector de la salud en todo el país. Con la aparición de esta ley se inició el proceso de descentralización de la salud, cuyo manejo se encargó directamente a las entidades territoriales, mediante una serie de decretos y resoluciones que plasman detalladamente el contenido y aplicación de la misma.*

* CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 10 de 1990. Santafé de Bogotá, D.C: Memo ediciones, 1994.

Ley 80 del 28 de octubre de 1993. También llamada Estatuto general de contratación de la Administración Pública pues marca las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales, como son la Nación, entidades territoriales y las asociaciones de municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como las entidades descentralizadas e indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles. Además cobija a otras entidades de la rama legislativa.*

Ley 27 del 23 de diciembre de 1992. Mediante esta Ley se desarrolló el artículo 125 de la Constitución Política que trata sobre el carácter de los empleos en los órganos y entidades estatales (carrera administrativa) y se expidió un conjunto de normas sobre la administración del personal al servicio del Estado.**

Ley 100 del 23 de diciembre de 1993. Esta Ley reestructura el Servicio Nacional de Salud(S.N.S.) y crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud(SGSSS), estableciendo un escenario en el cual los servicios de salud son prestados por entidades tanto públicas como privadas, eliminando definitivamente el monopolio del Estado, para así permitir a los usuarios la libre escogencia y competencia que por ellos se generan, garantizando de esta manera amplia cobertura, calidad e integrabilidad en los servicios de salud a la población.***

Plan General de Contabilidad Pública(PGCP). Es el marco legal y jurídico que permite regular y dar conformidad a la actividad contable desarrollada por las entidades públicas. Está

* CONGRESO DE LA REPUBLICA. Estatuto general de contratación de la administración pública. Ley 80 de 1993. Santafé de Bogotá, D.C: Memo ediciones, 1994. p. 3.

** CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 27 de 1992. Santafé de Bogotá, D.C: Memo ediciones, 1993. p. 4.

*** MINISTERIO DE SALUD. Sistema de seguridad social integral. Ley 100 de 1993. Santafé de Bogotá, D.C: Superintendencia de salud, 1994. p. 1.

conformado por un catálogo de cuentas, su descripción y su dinámica, que señalan la forma en que se deben utilizar las cuentas y realizar los diferentes movimientos contables que las afecten. Estos deben tenerse en cuenta en el registro de todo hecho económico.*

Estatuto Orgánico Presupuestal(Decreto 111 de 1996) **. Es un conjunto de normas que determina el proceso de ejecución presupuestal, como su seguimiento financiero y otras pautas, incluyendo los instrumentos y requisitos que se deben desarrollar en cada etapa de la ejecución y la evaluación. Además de éste, se han sancionado una serie de decretos y resoluciones que permiten modificar y manejar el presupuesto con autonomía propia en cada entidad estatal, bajo las restricciones impuestas por la Ley.

El Decreto 111 como la mayor expresión de la normatividad presupuestal que compila la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995, consta de dos niveles: El primero que corresponde al Presupuesto General de la Nación, compuesto por los presupuestos de los establecimientos públicos del orden nacional y el Presupuesto Nacional. El segundo nivel incluye la fijación de metas financieras a todo el sector público y la distribución de los excedentes financieros de las empresas industriales y comerciales del Estado, así como de las sociedades de economía mixta.

* MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO. Plan general de contabilidad pública. Santafé de Bogotá, D.C: Legis, 1997. p. 12.

** CONGRESO DE LA REPUBLICA. Estatuto Orgánico Presupuestal. Decreto 111 de 1996 Santafé de Bogotá, D.C: Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1993. p. 8.

6. METODOLOGIA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio para el desarrollo del proyecto es de carácter Investigativo.

6.2 METODO

Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología del ciclo de vida clásico de los sistemas en sus tres etapas iniciales (Identificación de problemas, oportunidades y objetivos; determinación de los requerimientos de información y análisis de las necesidades del sistema) y la herramienta del análisis estructurado para el estudio del sistema propuesto, pues permite comprenderlo de manera clara y completa, gracias a su división en componentes que disminuyen la complejidad del mismo.

6.3 FUENTES DE INFORMACION

6.3.1 Fuentes primarias. La recolección de la información se realizó mediante la observación directa de los procesos que se desarrollan en las diferentes dependencias que conforman la subdirección administrativa y financiera, además de las entrevistas o encuestas al personal que labora en ellas. Estas fuentes se detallarán más adelante, dentro de la etapa de determinación de requerimientos de información.

6.3.2 Fuentes Secundarias. Constituye aquella información contenida en los distintos documentos legales, funcionales y operativos obtenidos en las diferentes áreas de la institución; además de textos y libros que suministraron la suficiente información para el desarrollo del proyecto.

7. DELIMITACION DEL PROYECTO

El presente proyecto se desarrollará específicamente en la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño (IDSN), ubicado en el municipio de San Juan de Pasto.

Los puntos a desarrollar para la ejecución del proyecto se enmarcan en las etapas de identificación de problemas, oportunidades y objetivos; determinación de los requerimientos de información, así como el análisis de las necesidades, de acuerdo a la metodología del ciclo de vida clásico de los sistemas; las siguientes etapas serán un proyecto posterior, de responsabilidad única y exclusiva del Instituto Departamental de Salud de Nariño.

8. DESARROLLO DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta la metodología del ciclo de vida clásico de los sistemas, las fases a desarrollar dentro de la ejecución del proyecto son las siguientes:

8.1 IDENTIFICACION DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS

En primera instancia, la solicitud sobre la realización del proyecto fue proporcionada por el Jefe de la oficina de Planeación del Instituto Departamental de Salud de Nariño, en aras de dar cumplimiento a lo estipulado dentro de la resolución No. 5165 del 2 de Agosto de 1994 y la creciente necesidad de proporcionar un buen manejo a la información que se lleva dentro de la entidad. Con base en tal solicitud, seguidamente se realiza la recolección y recopilación de la información suministrada por las distintas fuentes adoptadas para tal efecto.

8.2 DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACION

Con el ánimo de determinar la información que fluye dentro de la subdirección administrativa y financiera de la entidad se diseñaron y utilizaron tres tipos de formatos que facilitaron esta labor:

- Entradas: Para determinar el origen de la información que ingresa a la dependencia (Veáse el Cuadro 1).
- Procesos: Para determinar el procesamiento o transformación de la información (Veáse el Cuadro 2).
- Salidas: Para determinar el destino de la información procesada por la dependencia (Veáse el Cuadro 3).

Para la aplicación de dichos formatos se hizo necesario la elaboración de instructivos que hicieran más sencillo su diligenciamiento. Estos se aplicaron a todos los funcionarios de la subdirección objeto de estudio, luego de realizar un compromiso y capacitación con los jefes de cada división, así como los profesionales universitarios.

Cuadro 1. Formato de identificación de entradas

Cuadro 2. Formato de identificación de procesos

Cuadro 3. Formato de identificación de salidas

Posterior a la recolección de la información se procedió a su retroalimentación, mediante la observación directa y su confrontación con los datos registrados. Los resultados de este proceso se describen a continuación.

8.2.1 Recursos tecnológicos existentes. El Instituto Departamental de Salud de Nariño, actualmente cuenta con una red de voz bajo cableado estructurado UTP nivel 5 certificado, además de una red eléctrica perfectamente regulada.

8.2.1.1 Cableado estructurado*. Para su implementación se tuvieron en cuenta normas internacionales como: ANSI/TIA/EIA 568 A (*Comercial building telecommunications cabling standard*), ANSI/TIA/EIA 569 (*Comercial building standard for telecommunications pathways and spaces*), ANSI/TIA/EIA 607 A (*Comercial building grounding and bonding requirements for telecommunications*), ITU –CCITT- (Normalización y estándares para equipos de sistemas y comunicaciones), ANSI/ICEA-S-80-576 (Código de colores para cables de 25 pares y grupos de 25 pares), TIA/EIA TSB 67 (*Transmission performance specification for field testing of unshielded twisted – pair cabling systems*).

La red de cableado estructurado está conformada por varios subsistemas, a saber: Administración, cableado horizontal, puestos de trabajo y backbone de voz y datos; cada uno de ellos se describe brevemente a continuación.

El subsistema de administración está conformado por todos los elementos, equipos y accesorios tanto activos como pasivos que permiten la adecuada utilización y manejo de los recursos físicos que hacen parte de la red de cableado estructurado. Todos estos se encuentran almacenados en un centro de cableado principal (Veáse Anexo: Red de cableado estructurado y red eléctrica regulada – piso 4) ubicado en el cuarto piso, desde donde se administra la red. Allí existe un

* INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Red de cableado estructurado y red eléctrica regulada. Documentación técnica. San Juan de Pasto: 1999. p. 1-8

gabinete, con cuatro patch panels, cuyos patch cord están hechos en cable UTP nivel 5 de tipo stranded, multifilar, flexible, cuya longitud va de 1.5 a 3 m para facilitar la conexión y organización de los mismos en el centro de cableado, racks y organizadores de cables, además tienen salidas para RJ-45.

El subsistema de cableado horizontal lo conforman todos los elementos, accesorios, ducterías que conducen y protegen el cableado lógico que va desde el rack ubicado por piso, hasta cada uno de los puestos de trabajo o tomas finales de usuario (Veáse Figura 3). Para ello se ha utilizado cable par trenzado UTP nivel 5, sin blindaje, sólido, calibre AWG 24, capaz de soportar transmisiones de información dentro de un ancho de banda de cien(100) MHz, aplicable a tecnologías Ethernet(10 Mbps), Fast Ethernet (100 Mbps) y cualquier otra que utilice transmisión de información dentro de este ancho de banda disponible.

El subsistema de puestos de trabajo está conformado por tomas dobles de cableado estructurado para los servicios de voz y datos. Cada patch cord que va desde la toma hasta la tarjeta de red, tiene una longitud que oscila entre los tres(3) y cinco(5) m y en sus extremos tienen plugs RJ 45.

El backbone de datos hace referencia al cable UTP utilizado para comunicar a los racks instalados en cada uno de los pisos con el centro de cableado(Veáse Figura 4). Los cables viajan dentro de un ducto diseñado para tal fin que está ubicado en la parte exterior del edificio, posteriormente llegan a una canaleta la cual lleva el cable directamente hasta el gabinete del centro de cableado, donde estos se ponchan a los patch panels de datos correspondientes.

El backbone de voz, permite la comunicación entre el centro de cableado del cuarto piso con el strip telefónico principal ubicado en el primer piso(Veáse Figura 4). Para ello se ha utilizado cable multipar de cincuenta (50) pares para exteriores, el cual en sus extremos se conecta a una regleta también de cincuenta pares, diseñada especialmente para el manejo de puntos de voz. En el

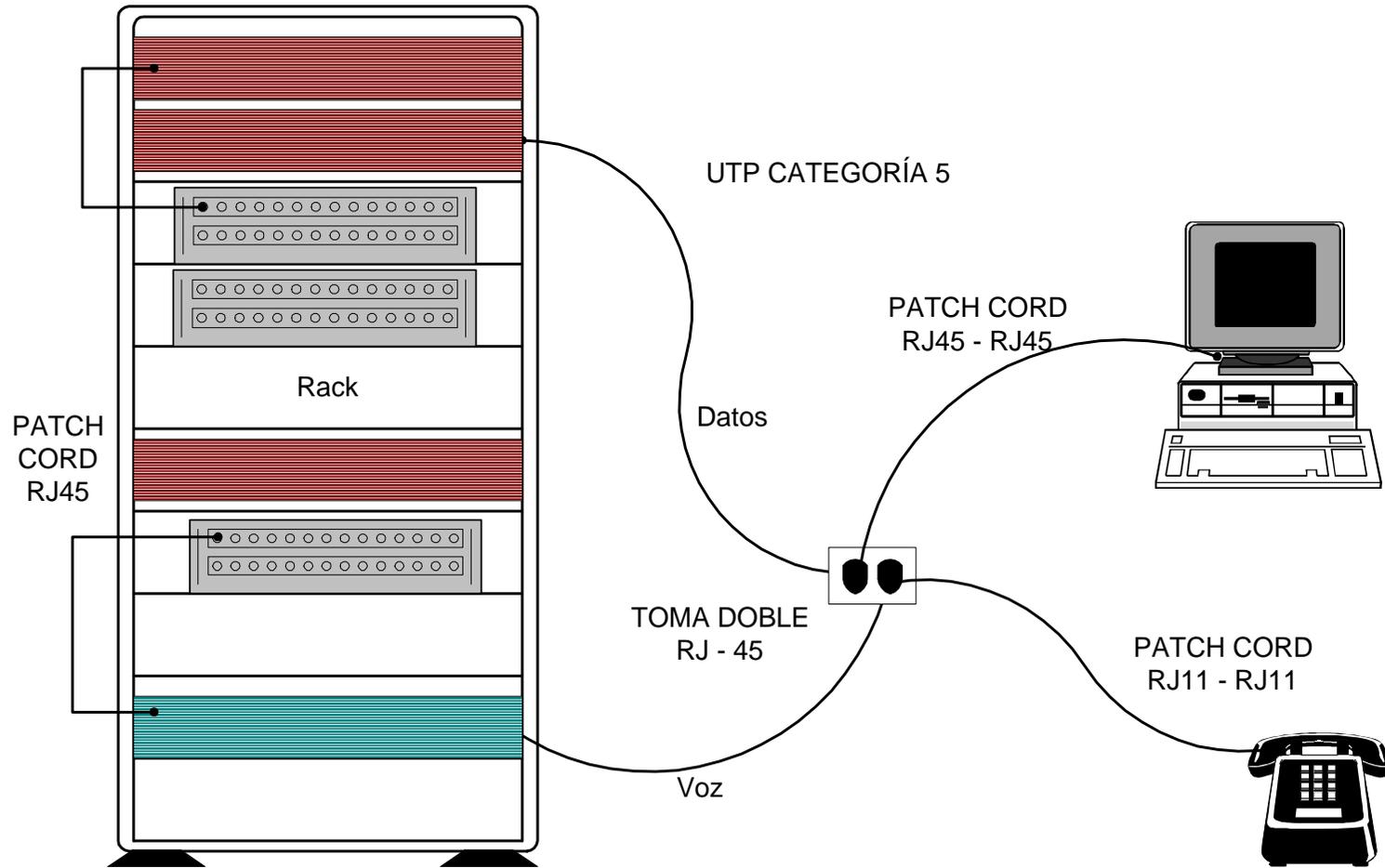


Figura 3. Distribución Cableado Horizontal. Instituto Departamental de Salud de Nariño

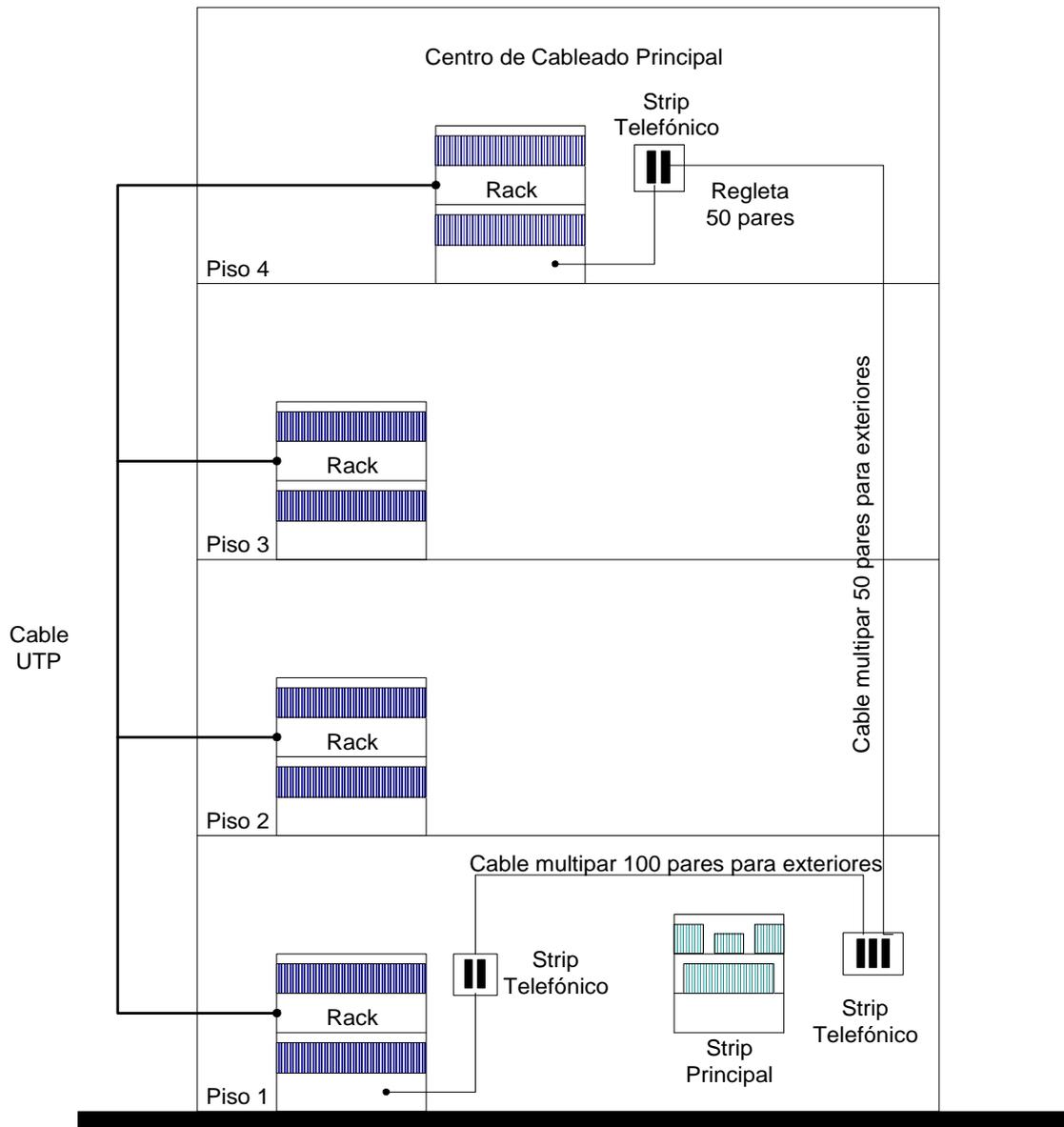


Figura 4. Backbone de Voz y Datos. Instituto Departamental de Salud de Nariño

primer piso la regleta se comunica con el strip telefónico y en el cuarto piso, a los patch panel para voz desde donde ya se administran a través de la red de cableado estructurado.

Por otra parte, cabe anotar que los elementos activos de la red en general son cinco(5) concentradores marca 3COM, con capacidad para 150 puntos instalados y un(1) switch 3COM SuperStack, que permite integrar la red anterior y la nueva.

Por el momento se encuentran habilitados 158 puntos de red, distribuidos como se relaciona a continuación.

- **Red Anterior:** Se encuentran cableados los pisos 1, 2 y 3; donde los racks se encuentran en los pisos 1 y 3. En cada uno se encuentra un concentrador 3COM de 24 puertos, además de un patch panel de 48 puertos. En el piso 1, están instalados 10 puntos; en el piso 2: 10 y en el piso 3: 29.
- **Nueva Red:** Hace parte de ella los pisos 1 y 4, donde se instalaron 70 y 48 puntos de red, respectivamente. En el primer piso se tiene 1 rack con 3 patch panel; uno de ellos para voz y los restantes para datos; además de un concentrador 3COM de 24 puertos. En el cuarto piso, dentro del rack se ubican 2 concentradores 3COM de 24 puertos y 4 patch panel de 48 puertos: 1 para voz y los restantes para datos.

Para que una red de cableado estructurado funcione adecuadamente debe contar con la debida protección eléctrica, este es un aspecto que se describe enseguida.

8.2.1.2 Red eléctrica*. Esta cumple con todas las especificaciones técnicas establecidas para instalaciones eléctricas de equipos de cómputo y comunicaciones, según el código eléctrico

* INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Red de cableado estructurado y red eléctrica regulada. Documentación técnica. San Juan de Pasto: 1999. p. 9-16.

nacional, la norma ICONTEC 2050 y demás disposiciones vigentes relacionadas con el tema.

En el diseño de la red eléctrica se tuvo en cuenta los siguientes aspectos: Potencia, tablero eléctrico y circuitos de red, acometida principal, malla a tierra y los circuitos de distribución.

La capacidad de potencia de la red se calculó tomando como base una carga promedio principal de doscientos cincuenta (250) VA por puesto de trabajo, este parámetro fue establecido de acuerdo a la utilización de la red y las posibilidades de expansión futura.

En lo relacionado con el tablero eléctrico y los circuitos de red, se montó en el cuarto piso un tablero con bandeja desmontable, donde de izquierda a derecha se encuentran barras con codificación de colores, destinados para el polo a tierra y el neutro.

La acometida principal consta de cinco(5) hilos de cable en cobre THW No. 4, de los cuales hay tres(3) fases, un(1) neutro y una(1) tierra.

El sistema de referencia a tierra comprende una malla elaborada con tres(3) varillas de cobre al 100%, interconectadas entre sí mediante un cable en cobre N. 2/0; a cada varilla se le realizó un tratamiento con sales electrolíticas tipo gel, para reducir la resistividad del terreno. Esta tierra está garantizada con una resistencia máxima de cinco(5) ohmios. La malla se conecta al tablero eléctrico mediante un cable de cobre No. 4

El sistema de distribución de los circuitos eléctricos tiene una topología en estrella, donde el centro principal es el tablero eléctrico y los extremos consisten en los puesto de trabajo, esto permite una mejor administración y un adecuado aislamiento de fallas. El cableado de los circuitos hacia los puestos de trabajo se hizo en cable THW No. 12 y se envía dentro de la misma bandeja que lleva el cable UTP, pero en el otro segmento de la canaleta la cual anula la estática de los cables.

8.2.1.3 Servidores. La red de datos está montada bajo el sistema operativo Windows NT 4.1 y se maneja por dos servidores que trabajan de manera independiente, cuyas características son :

- **Servidor 1:** Encargado de administrar los procesos de contabilidad, nómina y almacén.

CONCEPTO		DESCRIPCION
MARCA		PROLIANT 3000
VELOCIDAD PROCESADOR		550 MHz
MEMORIA RAM		512 Mb
DISCO DURO	Cantidad	4
	Capacidad	9 Gb
	Marca	SCSI

- **Servidor 2:** Encargado del manejo del área de sistemas y epidemiología.

CONCEPTO		DESCRIPCION
MARCA		PROLIANT 800
VELOCIDAD PROCESADOR		550 MHz
MEMORIA RAM		128 Mb
DISCO DURO	Cantidad	2
	Capacidad	9 Gb
	Marca	SCSI

El IDSN cuenta con el servicio de Internet, cuyo proveedor es Telecom. Para ello se cuenta con 16 líneas telefónicas, de las cuales actualmente 8 se encuentran en funcionamiento. El tipo de canal es dedicado, tiene un ancho de banda de 64 KB y utiliza el sistema de FrameRelay para la transmisión de datos. Además se cuenta con 8 módems externos, de marca AT&T y 33.600 Kbps

de velocidad. El servicio es administrado por la oficina de Sistemas, para lo cual se ha destinado como servidor un equipo SUN-Netra, cuyas características son las siguientes:

CONCEPTO		DESCRIPCION
MARCA		SUN-Netra Sparc Station 5
MEMORIA RAM		32 Mb
PROCESADOR	Marca	Sparc Station
	Velocidad	170 MHz
DISCO DURO	Cantidad	1
	Capacidad	4 Gb
	Marca	IBM (SCSI)

8.2.1.4 Equipos de cómputo. La subdirección administrativa y financiera tiene a su cargo los siguientes computadores:

8.2.1.4.1 Subdirección administrativa y financiera.

COMPUTADORES				
MARCA	MONITOR	M. RAM	PROCESADOR	DISCO DURO
Samsung	Samsung 15" SVGA.28	64 Mb	Pentium II 400 MHz	20 Gb

IMPRESORAS	
MARCA	REFERENCIA
Hewlett Packard	Deskjet Jet 890

8.2.1.4.2 División recursos humanos.

COMPUTADORES				
MARCA	MONITOR	M. RAM	PROCESADOR	DISCO DURO
DTK	DTK 14" SVGA.28	32 Mb	586DX 133 MHz	2.6 Gb
DTK	DTK 14" SVGA.28	32 Mb	Pentium 266 MHz	4 Gb
TWC	TWC 14" SVGA.28	16 Mb	586DX 133 MHz	1.2 Gb

IMPRESORAS	
MARCA	REFERENCIA
Hewlett Packard	Deskjet Jet 692C
Epson	FX- 1050
Epson	FX- 1050 plus

8.2.1.4.3 División apoyo logístico.

COMPUTADORES				
MARCA	MONITOR	M. RAM	PROCESADOR	DISCO DURO
Compaq Prolinea	Compaq 14" SVGA.28	64 Mb	Pentium 466 MHz	8 Gb
DTK	DTK 14" SVGA.28	64 Mb	Pentium 233 MHz	4 Gb

IMPRESORAS	
MARCA	REFERENCIA
Hewlett Packard	Deskjet Jet 692C
Epson	FX- 1170

8.2.1.4.4 División finanzas.

COMPUTADORES				
MARCA	MONITOR	M. RAM	PROCESADOR	DISCO DURO
Samsung	Samsung 14" SVGA.28	32 Mb	Pentium 233 MHz	10 Gb

IMPRESORAS	
MARCA	REFERENCIA
Hewlett Packard	Deskjet Jet 692C

- Presupuesto y Control

COMPUTADORES				
MARCA	MONITOR	M. RAM	PROCESADOR	DISCO DURO
Compaq	Compaq 14" SVGA.28	32 Mb	Pentium 266 MHz	4 Gb
DTK	DTK 14" SVGA.28	32 Mb	Pentium 233 MHz	3.2 Gb

IMPRESORAS	
MARCA	REFERENCIA
Hewlett Packard	Deskjet Jet 680
Epson Stylus color	FX- 1520

- Contabilidad

COMPUTADORES				
MARCA	MONITOR	M. RAM	PROCESADOR	DISCO DURO
DTK	DTK 14" SVGA.28	32 Mb	Pentium 350 MHz	3.2 Gb
DTK	DTK 14" SVGA.28	32 Mb	Pentium 266 MHz	4 Gb
DTK	DTK 14" SVGA.28	64 Mb	Pentium II 450 MHz	10 Gb

IMPRESORAS	
MARCA	REFERENCIA
Epson	FX- 1170

- Tesorería y Pagaduría

COMPUTADORES				
MARCA	MONITOR	M. RAM	PROCESADOR	DISCO DURO
DTK	DTK 14" SVGA.28	32 Mb	Pentium 350 MHz	8 Gb

IMPRESORAS	
MARCA	REFERENCIA
Epson	FX- 1170

8.2.2 Recursos humanos. La subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño cuenta cuenta con personal idóneo en todas las áreas distribuido de la siguiente manera:

8.2.2.1 Subdirección administrativa y financiera.

- Subdirector administrativo y financiero
- Secretaria ejecutiva
- Conductor

8.2.2.2 División recursos humanos.

- Jefe división
- Profesional especializado
- Secretarias (2)

- Tecnólogos (2)
- Técnicos (2)
- Auxiliares (2)

8.2.2.3 División apoyo logístico.

- Jefe división
- Técnicos (2)

- Almacén
 - Almacenista
 - Auxiliares (3)
 - Técnico en Inventarios

- Servicios generales
 - Supervisor técnico(2)
 - Secretaria
 - Auxiliar
 - Técnicos (2)
 - Operarios (8)
 - Conductores (12)
 - Celadores (13)
 - Mensajeros (3)

8.2.2.4 División finanzas.

- Jefe división
- Secretaria ejecutiva

- Presupuesto
 - Coordinador Presupuesto
 - Profesional Universitario
 - Tecnólogo
 - Técnico

- Contabilidad
 - Contador
 - Tecnólogos (2)
 - Técnico
 - Auxiliar Contable

- Tesorería y Pagaduría
 - Pagador
 - Técnicos (3)
 - Auxiliar
 - Cajero

8.2.3 Procesos encontrados. A continuación se realiza una descripción de los procesos desarrollados en cada una de las secciones que conforman la subdirección administrativa y financiera. Para tal fin se ha utilizado las siguientes convenciones:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
#.	Es un número que representa el orden lógico de una actividad dentro de un proceso. Puede dividirse en niveles que representan tareas dentro de una actividad. Ejemplo: 1. Registrar factura (actividad).

	1.1 Diligenciar encabezado (tarea).
■	Permite listar documentos que se deben tener en cuenta para desarrollar una actividad. Ejemplo: 1. Recolectar información. ▪ Relación de aportes patronales. ▪ Planilla de nómina y contratos.
x.)	Es una letra que hace referencia a un grupo de datos dentro de un documento. Ejemplo: 1.1 Diligenciar encabezado, el cual contiene: a.) Datos proveedor b.) Detalle factura
❖ Primer nivel ➤ Segundo nivel ∴ Tercer nivel ⊗ Cuarto nivel	Permite listar un componente de un grupo de datos. Puede tener diferentes niveles, para indicar jerarquías respectivas. Ejemplo: 1.1 Diligenciar encabezado, el cual contiene: a.) Datos proveedor: Especificar: ❖ Datos personales: Indicar: ➤ Nombre ➤ Dirección: Determinar ∴ Nomenclatura ∴ Barrio ➤ Teléfono b.) Datos factura
< >	Representa la descripción de un dato o variable.
[X #]	Especifica la(s) letra(s) ó número(s) asignado(s) a un dato(variable), que posteriormente se utilizará para realizar un cálculo. Ejemplo: b.) Datos factura: ❖ Indicar por cada elemento: ➤ Cantidad [A] : < Número de artículos >

	➤ Valor unitario[B] : < Precio asignado al artículo >
/	Hace referencia a cálculos intermedios, que no se registrarán en ningún documento. Ejemplo: ❖ Obtener los totales por cada artículo / Valor IVA Artículo [C] = B * 0.15
➔ ✓	Especifica la existencia de un condicional, cuya estructura es: ➔ SI condición, ENTONCES: ✓ Actividad 1 ✓ Actividad 2 ➔ SINO, ENTONCES: ✓ Actividad 3
+ - * / Σ	Representan los operadores matemáticos: suma, resta, multiplicación, división y sumatoria,

9.2 DIAGRAMA DE ESTRUCTURA DE DATOS

En el Diagrama de Estructura de Datos del Sistema de Información de la Subdirección Administrativa y Financiera (Véase Figura 6) se exponen los almacenamientos lógicos relacionándose entre ellos con sus índices simples y/o compuestos.

Los índices primarios de cada almacenamiento están definidos en la descripción de los almacenamientos lógicos del proceso que los genera o los utiliza. En el último nivel donde se desarrolla la lógica de proceso, se puede observar la exclusividad en que la información es registrada en las tablas lógicas, además de las relaciones con otros almacenamientos, referenciados por medio de los índices secundarios, permitiendo así, conservar la integridad de la información que ingresa a la base de datos.

PLIEGO: DIAGRAMA DE ESTRUCTURA DE DATOS (<unidad cd> + \dgestruc\dsdcolor.vsd)

9.3 ASIGNACIÓN DE RECURSOS

De acuerdo a la propuesta del sistema de información presentado, así como la determinación de los recursos humanos y tecnológicos con los que se cuenta la subdirección administrativa y financiera y realizando un estudio de las cargas de trabajo establecidas se puede realizar las siguientes recomendaciones:

9.3.1 Asignación de personal. El personal requerido para el manejo del sistema de información de la subdirección administrativa y financiera.

9.3.1.1 Subdirección administrativa y financiera.

- Subdirector administrativo y financiero: Ejerce funciones de coordinación y toma de decisiones; se convierte en usuario de las salidas del sistema, en lo relacionado con reportes analíticos de la información.

9.3.1.2 División recursos humanos.

- Profesional universitario: Realiza funciones de coordinación de los procesos relacionados con el manejo de la oficina. En lo relacionado con el sistema también se convierte en un usuario de los reportes analíticos que facilitan la toma de decisiones.
- Tecnólogos (2): Uno de ellos realiza el manejo de la nómina y el otro se encarga del manejo de los profesionales de la salud.
- Técnicos (1): Colabora en el registro de las novedades de nómina, manejo de la hoja de vida y la entrega de reportes requeridos.

9.3.1.3 División apoyo logístico.

- Profesional universitario: Realiza funciones de coordinación de los procesos relacionados con el manejo de la oficina. En lo relacionado con el sistema también se convierte en un usuario de los reportes analíticos que facilitan la toma de decisiones.

- Almacenista: Maneja las entradas y salidas de todos los bienes pertenecientes al Instituto Departamental de Salud de Nariño, además de todos los procesos relacionados con el manejo de compras.
- Técnicos (2): Uno de ellos colabora con el manejo de almacén, lleva el control del inventario y maneja lo concerniente a los servicios públicos; el otro funcionario se encarga de tramitar todas las solicitudes provenientes de las diversas dependencias de la entidad en lo relacionado con el manejo de la programación de viajes

9.3.1.4 División finanzas.

- Presupuesto

- Profesional universitario: Realiza funciones de coordinación de los procesos relacionados con el manejo de la oficina. En lo referente al sistema se encarga de las modificaciones del presupuesto, así como de procesar y revisar los reportes presupuestales.
- Técnico (1): Se ocupa de realizar el registro de la programación del presupuesto y controlar su respectiva ejecución.

- Contabilidad

- Contador: Realiza funciones de coordinación de los procesos relacionados con el manejo de la oficina. En lo referente al sistema se encarga de procesar y revisar los reportes de los estados financieros.
- Técnico (1): Realiza el registro de los asientos contables, así como su procesamiento.

- Tesorería y Pagaduría

- Pagador: Se encarga de programar y efectuar los pagos, así como encargarse del manejo de los bancos.
- Técnico (1): Se encarga de efectuar las órdenes de pago y los cheques respectivos.
- Cajero(1): Se ocupa del manejo de los dineros que ingresan a la entidad(recibo de caja), así como el manejo de la caja menor.

Se recomienda que los procesos de celaduría y conducción de los vehículos se realice a través de contratación con empresas externas, es decir se utilice la figura de “maquilas” para lograr disminuir los costos y evitar el pago de mantenimiento de vehículos que es bastante elevado.

Las funciones administrativas no se relacionan directamente con el proceso, porque los técnicos con quienes se pretende contar deberán recibir adicionalmente una capacitación en el manejo de las relaciones públicas y todo el manejo de la dependencia será su directa responsabilidad.

9.3.2 Asignación de recursos tecnológicos.

9.3.2.1 Servidor. Teniendo en cuenta el inventario de recursos ya presentado y el sistema de información propuesto, se recomienda que la base de datos esté montada en uno de los servidores existentes, tal como el equipo Proliant 3000 y su espejo(Proliant 800) funcione en paralelo, para que en el momento en que se presente cualquier tipo de falla en el servidor principal, inmediatamente se suba el servidor espejo; con esto se busca que la red permanezca en funcionamiento las veinticuatro(24) horas del día. También se recomienda llevar copias de seguridad tanto en otros discos duros del servidor principal como en cintas magnéticas u otro tipo de soportes. Cabe anotar que por el momento no se requiere mejorar las características del servidor principal, pues el tamaño de la base de datos es de doscientas veinte (220) MB por año y la memoria, así como la velocidad del procesador funcionan correctamente.

9.3.2.2 Clientes. En cuanto a los equipos de cómputo que se encuentran en la subdirección, debe realizarse una reasignación de acuerdo a la distribución del personal establecida y los procesos manejados. Cabe recordar que en cada uno de los equipos o clientes se instalará la aplicación básica.

9.3.2.2.1 División recursos humanos.

- Computador 1: Destinado al procesamiento de la nómina
- Computador 2: Para el manejo de los profesionales de la salud

- Computador 3: Permite manejar la hoja de vida de los funcionarios de planta y lo relacionado con el personal de contrato.

9.3.2.2.2 División apoyo logístico.

- Computadores 1 y 2: Destinados al manejo de almacén.
- Computador 3: Para el manejo de los procesos relacionados con servicios generales.

9.3.2.2.3 División finanzas.

- Computadores 1 y 2: Permiten realizar el manejo de presupuesto
- Computadores 3 y 4: Para el procesamiento de la contabilidad
- Computadores 5 y 6: Destinados al manejo de tesorería y pagaduría.
- Computador 7: Destinado al manejo de caja (caja general y caja menor).

En la medida de lo posible es conveniente dotar de equipos de cómputo a los profesionales especializados y al jefe de la subdirección administrativa y financiera para que puedan consultar la base de datos en cualquier momento y de esta manera se facilite sus procesos de toma de decisiones.

9.3.2.3 Red de voz y datos. Cabe recordar que según la recolección de información realizada (Véase punto 8.2.1) en el primer piso se encuentran ubicados ochenta(80) puntos de red, de los cuales diez(10) pertenecen a la “red anterior” y los restantes a la nueva red, por lo tanto no se requiere tomas adicionales. La distribución de los puntos puede verse en el plano anexo (Veáse Figura 7).

9.3.2.4 Aplicación. Para la implementación del sistema de información de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño, se recomienda desarrollar la aplicación utilizando una tecnología Cliente/Servidor para facilitar el acceso a la base de datos, además que los tiempos de acceso y conexión sean los mínimos posibles para que las

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS(<unidad cd> + \ dgestruc\redpiso1.vsd)

transacciones en línea que se pretenden realizar con el sistema propuesto se realicen en el menor tiempo posible y se aprovechen al máximo las capacidades de los equipos de cómputo, garantizando confiabilidad y seguridad en el manejo de la información.

10. CONCLUSIONES

Una vez desarrollado el proyecto, se obtuvo los siguientes resultados:

- El Instituto Departamental de Salud de Nariño cuenta con un talento humano idóneo, pero debido al desconocimiento del manual de funciones, las personas se encuentran desarrollando actividades no relacionadas directamente con su cargo, lo cual conlleva a la subutilización de sus verdaderas capacidades, viéndose perjudicada la sección a la cual pertenecen.
- La carencia de un manual de procedimientos ocasiona que no haya estandarización en el desarrollo de los procesos, obteniendo así resultados diversos mas no precisos. Además el nuevo personal necesita inducción y capacitación para asumir el cargo, que puede llegar incluso a períodos prolongados para obtener los resultados deseados.
- El manejo burocrático que presenta la entidad, ocasiona que no haya continuidad en el manejo de los proyectos presentados tanto por la subdirección administrativa como por las demás, situación que ocasiona pérdida de valiosos recursos financieros, humanos y logísticos.
- La ausencia del verdadero liderazgo de la subdirección administrativa y financiera en la administración de los recursos del sector salud, afecta el desarrollo normal del objeto social de la entidad, pero ante todo, perjudica a la población más vulnerable del departamento de Nariño quienes se benefician del sistema general de seguridad social en salud, cuyo manejo y vigilancia está a cargo del Instituto Departamental de Salud de Nariño.

- La carencia de una visión integral en el manejo de la información, ha ocasionado que se presenten soluciones puntuales a problemas diversos, dejando a un lado la influencia que ciertas decisiones o procesos ejercen sobre otros, aumentando la carga de trabajo del personal y degenerando la calidad e integridad de la información.
- La falta de una planeación sistemática ha llevado a la adquisición de hardware y software poco adecuado a los requerimientos de la entidad o de difícil adaptabilidad a los mismos, hecho que puede verificarse en el ajuste que ha debido realizarse a los procesos, para acoplarse a los requerimientos del software.
- Al interior de la subdirección administrativa y financiera no existe una planeación coherente con las políticas de la entidad, lo cual genera dificultades en la consecución de los recursos necesarios para la ejecución de los proyectos establecidos dentro del plan operativo anual (POA) del Instituto Departamental de Salud de Nariño.
- La identificación de problemas, oportunidades, requerimientos y necesidades de información de una entidad, llámese subdirección administrativa y financiera o Instituto Departamental de Salud de Nariño, permiten buscar la mejor manera de combinar los recursos, procesos, datos, comunicaciones y tecnologías con las que cuenta para optimizar su funcionamiento.
- El desarrollo e implementación de un sistema de información es una necesidad prioritaria para una entidad, por cuanto este le permite contar con procesos estructurados que permiten mantener la integridad de la información y realizar su actualización en línea.
- Para realizar el análisis de un sistema de información, debe seleccionarse y aplicarse la metodología que mejor se adecue a las necesidades de la empresa, objeto de estudio.

- El proyecto “Análisis del sistema de información de la subdirección administrativa y financiera del Instituto Departamental de Salud de Nariño” se presenta a las directivas de la entidad y demás miembros, como un acercamiento hacia la implementación de un sistema de información, y constituye una propuesta de integración de procesos considerada como una necesidad prioritaria, pues solo así es posible soportar los requerimientos de los usuarios y cumplir con los principios básicos exigidos por la resolución No. 5165 del 2 de Agosto de 1994 para la creación del sistema integral de información en salud. Los resultados del proyecto podrán evaluarse de manera más precisa cuando se desarrollen las siguientes etapas del ciclo de vida de un sistema.

11. RECOMENDACIONES

El desarrollo de este proyecto pretende mejorar el funcionamiento de la subdirección administrativa y financiera, hecho que puede irse logrando de manera gradual, si se tiene en cuenta algunas de las recomendaciones que se dan a continuación.

- Es conveniente determinar claramente el perfil de los cargos y establecer para él las funciones específicas, así como los mecanismos democráticos de contratación, que permitan determinar el personal más adecuado para ocupar un cargo de acuerdo a sus capacidades y aptitudes. El proceso de contratación como tal debe terminar con la inducción a los nuevos empleados.
- Los manuales de procedimientos deben ser conocidos por todo el personal y actualizarse constantemente, hecho que mejora el desempeño del personal, si a la vez se proporciona capacitación y entrenamiento adecuado, acorde con los cambios generados en la sociedad.
- La planeación y la organización son las etapas principales que garantizan el éxito en el proceso administrativo, por tal razón es conveniente usar las herramientas que se han diseñado para tal fin y sujetarse a ellas, aprovechando al máximo las bondades que ofrecen, de tal manera que se facilite la toma de decisiones.
- Las organizaciones de carácter público o que desempeñen funciones públicas deben brindar la información que soliciten los ciudadanos y esta debe ser ante todo veraz y oportuna.

- Para la adquisición de hardware y software, es conveniente contar con la asesoría de personal especializado, de tal manera que se tenga en cuenta el impacto de los mismos, en el funcionamiento del sistema.
- Para obtener el sistema integral de información en salud, se requiere continuar con el estudio de las siguientes subdirecciones que hacen parte del Instituto Departamental de Salud de Nariño, pues al implementar un sistema, la información se torna en el recurso más valioso, el cual debe administrarse de la mejor manera posible para alcanzar y mantener la competitividad de la entidad.
- Los grupos de investigación que deseen generar proyectos o brindar soluciones a problemas puntuales tanto a la subdirección administrativa y financiera, así como al Instituto Departamental de Salud de Nariño deben tomar como base este trabajo, para continuar con el modelo propuesto.

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, Jaime y otros. Análisis académico y modelamiento del sistema de información Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, 1999., 9 v. Trabajo de grado (Ingeniero de sistemas). Universidad de Nariño. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería de Sistemas.

BARLOW, Victor M. BENTLEY, Lonnie D y WHITTEN, Jeffrey L.. Análisis y diseño de sistemas de información. 3 ed. México: McGraw-Hill, 1997. p. 262-416.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Estatuto orgánico presupuestal. Decreto 111 de 1996 , Santafé de Bogotá, 1996., 25 p.

COLOMBIA. ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Elementos para la gestión local de la seguridad social en salud. Programa de gerencia en servicios de salud., Santafé de Bogotá, 1999., 79 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO. Aspectos generales del proceso presupuestal colombiano, Santafé de Bogotá, 1998., p. 52-215

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Cómo elaborar el plan local de salud. Programa sistemas municipales de salud, Santafé de Bogotá, 1995., 181 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. El presupuesto municipal y el sistema general de seguridad social en salud.. Programa sistemas municipales de salud, Santafé de Bogotá: Dupligráficas, 1996., 142 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Ley 100 de 1993. Sistema integral de seguridad social en salud, Santafé de Bogotá: Memo ediciones, 1993., 127 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 5165 de 1994. Sistema integral de información en salud, Santafé de Bogotá, 1994., 16 p.

DELGADO Paola Andrea y otro. Sistema de información para la administración de suministros y recursos manejados por la oficina de servicios generales de la Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, 1999., 481 p. Trabajo de grado (Ingeniero de sistemas). Universidad de Nariño. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería de Sistemas.

FIGUEROA, Fabiola y otras. Gerencia estratégica Instituto Departamental de Salud de Nariño. San Juan de Pasto, 1994., 153 p. Trabajo de grado (Especialista en Gerencia de Servicios de Salud). Universidad Jorge Tadeo Lozano - Universidad de Nariño. Especialización en Servicios de Salud.

GOBERNACION DE NARIÑO. Gaceta Departamental. San Juan de Pasto, 1993. p 2-13.

GROFF, James R y WEINBERG, Paul N. Aplique SQL. España: McGraw-Hill, 1995. 486 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Norma técnica colombiana NTC 1486. En: Tesis y otros trabajos de grado. Normas técnicas colombianas sobre documentación. Santafé de Bogotá, 2001., 38 p.

JARAMILLO, Milton. Elaboración de un manual de presupuesto para el sector salud aplicado a los municipios descentralizados del departamento de Nariño. San Juan de Pasto, 1999., 80 p. Trabajo de grado (Especialista en Finanzas Públicas). Escuela Superior de Administración Pública. Especialización en Finanzas Públicas.

KENDALL, Julie E. y KENDALL, Kenneth E. Análisis y Diseño de Sistemas. 3 ed. USA: Prentice Hall, 1997. 467 p.

SENN, James A. Análisis y diseño de sistemas de información. 2 ed. México: McGraw-Hill, 1998. 602 p.

YOURDON, Edward. Análisis Estructurado Moderno. México: Prentice Hall. 1993. p. 72-335.