



Revisión programas cursos de formación y  
capacitación de oficiales y suboficiales de la Fuerza  
Aérea Colombiana

**Roger Sanchez G.**  
**Alfonso Abandano A.**  
**Hector H. Gil N.**

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA  
FUERZA AEREA

Trabajo presentado por:

REVISION PROGRAMAS CURSOS DE FORMACION Y CAPACITACION  
DE OFICIALES Y SUBOFICIALES FAC

CE. HECTOR HERNANDO GIL NIETO

Bogotá, septiembre 8 de 1988

Bogotá, septiembre 8 de 1988



# I N D I C E

## INTRODUCCION FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA REFERENCIAL FUERZA AEREA

### CRITERIOS

### OBJETIVO GENERAL

### OBJETIVO ESPECIFICO

## ESCUELA MILITAR DE AVIACION "MARCO FIDEL SUAREZ"

	PAG.
1. MISION Trabajo presentado por:	1
2. ORGANIZACION	1
3. BREVE RESEÑA HISTORICA CR. ROGER SANCHEZ GONZALEZ	1
4. SITUACION ACTUAL CR. ALFONSO ABONDANO ALZAMORA	2
5. EL PERFIL DEL CADETE CR. HECTOR HERNANDO GIL NIETO	3
6. EL CADETE	6
7. PROFESORES	7
8. INSTRUCTORES DE VUELO	9
9. MATERIAL Y EQUIPO	12
10. LOS PROGRAMAS	15
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17

Bogota, septiembre 8 de 1988

## ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "ANDRES M. DIAZ"

1. MISION	24
2. RESEÑA HISTORICA DE LOS PROGRAMAS DE ESUFA	24

# I N D I C E

3. ORGANIZACION	25
4. MATERIAL Y EQUIPO	25
INTRODUCCION	28
REFERENCIAS	32
CRITERIOS	32
OBJETIVO GENERAL	34
OBJETIVO ESPECIFICO	35
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35

## ESCUELA MILITAR DE AVIACION "MARCO FIDEL SUAREZ"

	PAG.
1. MISION	41
2. ORGANIZACION	41
3. BREVE RESENA HISTORICA	41
4. SITUACION ACTUAL	43
5. EL PERFIL DEL CADETE	45
6. EL CADETE	46
7. PROFESORES	47
8. INSTRUCTORES DE VUELO	49
9. MATERIAL Y EQUIPO	12
10. LOS PROGRAMAS	15
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
12. CURSOS DE ACCION	56
13. RECOMENDACION DEL IMA	56
ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "ANDRES M. DIAZ"	
14. PLAN DE ESTUDIOS	57
1. MISION	24
2. RESENA HISTORICA DE LOS PROGRAMAS DE ESUFA	24



3.	ORGANIZACION	25
4.	MATERIAL Y EQUIPO	25
5.	SITUACION ACTUAL	28
6.	PROFESORES	32
7.	PROGRAMAS	32
8.	AYUDAS	34
9.	BIBLIOTECA	35
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69

#### INSTITUTO MILITAR AERONAUTICO

1.	MISION	43
2.	SITUACION -BREVE RESENA HISTORICA	43
3.	ORGANIZACION	44
4.	PERFIL DEL OFICIAL SUBALTERNO DE LA FAC	45
5.	PERSONAL	46
6.	PLANTA FISICA	47
7.	MATERIAL Y EQUIPO	47
8.	PROGRAMA DE ESTUDIOS	49
9.	GRUPO DE TRABAJO	50
10.	ANALISIS DE LOS PROGRAMAS ACTUALES	51
11.	EL PROBLEMA DETECTADO POR EL IMA	55
12.	CURSOS DE ACCION	56
13.	RECOMENDACION DEL IMA	56
14.	PLAN DE ESTUDIOS	57
15.	OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE EDUCACION A DISTANCIA	58

16.	ASIGNATURAS	59
	PLAN DE ESTUDIOS	63
17.	IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA A TRAVES DEL TIEMPO	64
	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION	64
18.	OBJETIVOS DE LAS MATERIAS	65
19.	ANALISIS DEL SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA PROPUESTO POR EL IMA	67
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69

DEPARTAMENTO FUERZA AEREA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

1.	MISION	77
2.	ORGANIZACION	77
3.	PERSONAL PROPUESTO	78
4.	PERSONAL DOCENTE	78
5.	MATERIAL Y EQUIPO	78
6.	PLANTA FISICA	78
7.	ACTIVIDADES ACADEMICAS	79
8.	ANALISIS DE LOS PROGRAMAS ACTUALES	79
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
	SITUACION ACTUAL - PROGRAMAS DE CAPACITACION SUBOFICIALES	107
	CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO	88



ANEXOS	109
ESCUELA MILITAR DE AVIACION "MARCO FIDEL SUAREZ"	110
CUADRO ORGANICO DE LA TOE 4-6000-00/85	91
PRIMER AÑO	92
SEGUNDO AÑO	93
TERCER AÑO	94
INTENSIDAD HORARIA	95
RESUMEN PORCENTUAL	96
RESUMEN	97
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
PLAN DE ESTUDIOS	120
ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "ANDRES M. DIAZ"	121
ORGANIGRAMA VIGENTE	100
ORGANIGRAMA PROPUESTO	101
RELACION INSTRUCTORES PERSONAL DOCENTE	102
CUADRO COMPARATIVO DE INTENSIDAD POR AREAS FORMACION: SUBOFICIAL. TECNICO	103
CUADRO COMPARATIVO DE INTENSIDAD POR AREAS FORMACION: SUBOFICIAL DE INFANTERIA-VIGENTE	104
PROYECTO A SIETE CUATRIMESTRES - FORMACION: SUBOFICIALES INFANTERIA DE AVIACION	105
PROYECTO PLAN GENERAL DE ESTUDIOS ESUFA- SOLDADOS ALUMNOS INFANTERIA	106
SITUACION ACTUAL - PROGRAMAS DE CAPACITACION SUBOFICIALES	107
GRAFICAS PRIMER, SEGUNDO, TERCER CUATRIMESTRE FORMACION SUBOFICIALES DE INFANTERIA	108

GRAFICA CUARTO CUATRIMESTRE FORMACION  
SUBOFICIALES DE INFANTERIA 109

GRAFICA FORMACION SUBOFICIALES ADMITIVOS. 110

CUADRO COMPARATIVO DE INTENSIDADES POR  
AREAS 114

GRAFICA PROYECTO FORMACION DE SUBOFICIAL  
DE INFANTERIA ESUFA 115

PERFIL GENERAL DEL SUBOFICIAL FAC 117

#### INSTITUTO MILITAR AERONAUTICO

ORGANIGRAMA PROPUESTO IMA 118

DINAMICA DE LA EDUCACION A DISTANCIA FAC 119

PLAN DE ESTUDIOS 120

DISTRIBUCION HORARIA DEL PROGRAMA E.A.D. 121

PRESUPUESTO PROYECTADO PARA IMPLEMENTACION  
DEL SISTEMA EDUCACION A DISTANCIA 122

ESTADISTICA EGRESADOS IAAFA 123



REFERENCIAS:

INTRODUCCION

La Directiva Transitoria No. 006-CGFM-ESG-DI381-1988, ordena la revisión de los programas de cursos de formación y capacitación de los Oficiales y Suboficiales de la Fuerza Aérea, con el propósito de verificar si se está dando cumplimiento a las directivas respectivas.

En el presente trabajo se estudiaron los programas vigentes en la Escuela Militar de Aviación (EMAVI), La Escuela de Suboficiales (ESUFA), Instituto Militar Aeronáutico (IMA) y el Departamento Fuerza Aérea de la Escuela Superior de Guerra.

CRITERIOS:

El análisis también busca establecer los vacíos que se presentan en la formación y capacitación del personal militar de la Institución.

Este análisis se hizo mediante el estudio de los documentos facilitados por las diferentes Escuelas, así como la información directa de las agencias involucradas, con el fin de proponer aquellas modificaciones que coadyuven al mejoramiento del curriculum profesional del personal de Oficiales y Suboficiales, en concordancia con las políticas y criterios del Comando de la Fuerza Aérea.

Revisar el cumplimiento del curriculum académico de cada



## REFERENCIAS:

- Directiva Transitoria No. 006/88 ESDEGUE
- Directiva Transitoria No. 002/88 COFAC
- Directiva Transitoria No. 040/88 COFAC "Nueva organización Fuerza Aérea".
- Resolución No. 191/85 COFAC
- Manual instrucción académica técnica y militar de la Escuela de Suboficiales.
- Plan General de Estudios de Formación y Capacitación de Suboficiales 1988/90
- Decreto 089/84
- 2246/84
- 664/85
- Programa de formación de oficiales -EMAVI- 1988

## CRITERIOS:

- Determinar si los programas de formación y capacitación para el personal militar de la Fuerza Aérea se están cumpliendo de acuerdo a lo ordenado en la directiva 002/88 de COFAC y demás disposiciones vigentes sobre el particular.

- Analizar las propuestas de modificación y cambios solicitados por las diferentes escuelas con base en sus propias experiencias.

- Revisar el cumplimiento del curriculum académico de cada

una de las escuelas, con el fin de verificar que su actual estado de desarrollo se ajuste a la necesidad institucional.

- Recomendar las posibles soluciones a las deficiencias encontradas.
- Verificar si el personal docente es suficiente e idóneo para cumplir los programas académicos.
- Establecer si el material y equipo de que disponen las escuelas es adecuado.
- Determinar si las instalaciones fijas facilitan el cumplimiento de la misión de formar y capacitar al personal militar de la Fuerza Aérea.

#### OBJETIVO GENERAL

"Revisar los programas académicos para los cursos de formación y capacitación de Oficiales y Suboficiales de la Fuerza Aérea".

#### OBJETIVO ESPECIFICO

Revisar los programas de formación que se adelantan en la Escuela Militar de Aviación y Escuela de Suboficiales, así como los programas de capacitación que se siguen en el Instituto Militar Aeronáutico y el Departamento Fuerza Aérea



de la Escuela Superior de Guerra, determinando si se ciñen a lo establecido en las directivas emitidas por el Comando General de la Fuerzas Militares y el Comando de la Fuerza Aérea y si corresponden a la formación integral que debe darse al Oficial y Suboficial de la Fuerza Aérea.

ESCUELA MILITAR DE AVIACION "MARCO FIDEL SUAREZ"

## ESCUELA MILITAR DE AVIACION

### MISION

"Formar a los futuros Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana con las óptimas cualidades humanas y proporcionarles especialidades de acuerdo con las necesidades de la Fuerza" (TOE No. 4-90-00/85).

### ORGANIZACION (Ver cuadro orgánico)

Dentro del organigrama del Escuadrón Académico no se incluye la DECANATURA, sección importante en el control del cumplimiento de las actividades académicas por los profesores y responsable de la coordinación de los diferentes programas militar, de vuelo y extracurricular, que en ocasiones afectan la actividad académica.

### ESCUELA MILITAR DE AVIACION "MARCO FIDEL SUAREZ"

### BREVE RESENA HISTORICA

En el año de 1920 mediante el Decreto Reglamentario No. 2247 se creó la Base Escuela Militar de Aviación "Ernesto Saenger", con el fin de preparar a los Cadetes de la Fuerza Aérea que aspiraban a convertirse en Oficiales Regulares en las diferentes especialidades, para atender las necesidades institucionales en todo el territorio nacional. Desde entonces y hasta 1980 en forma ininterrumpida se desarrollaron 35 cursos de pilotaje, así como cursos de



## ESCUELA MILITAR DE AVIACION

### 1. MISION

"Formar a los futuros Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana con las óptimas cualidades humanas y proporcionarles especialidades de acuerdo con las necesidades de la Fuerza" (TOE No.4-60-00/85).

### 2. ORGANIZACION (Ver cuadro orgánico)

Dentro del organigrama del Escuadrón Académico no se incluye la DECANATURA, sección importante en el control del cumplimiento de las actividades desarrolladas por los profesores y responsable de la coordinación de los diferentes programas militar, de vuelo y extracurricular, que en ocasiones afectan la actividad académica.

### 3. BREVE RESEÑA HISTORICA

En el año de 1920 mediante el Decreto Reglamentario No. 2247 se creó la Base Escuela Militar de Aviación "Ernesto Samper", con el fin de preparar a los Cadetes de la Fuerza Aérea que aspiraban a convertirse en Oficiales Regulares en las diferentes especialidades, para atender las necesidades institucionales en todo el territorio nacional. Desde entonces y hasta 1960 en forma ininterrumpida se desarrollaron 35 cursos de pilotaje, así como cursos de



Bombardeo, Infantería de Aviación, etc.

Ya para la década de los años 60 y ante el acelerado desarrollo de la Aviación Mundial, la demanda permanente de nuevas disciplinas académicas y la exigencia institucional de mantenerse a la par con la situación del país, el Comando de la Fuerza Aérea dispuso el estudio, planeamiento e implementación de un novedoso programa académico que incluía dos años de estudios superiores, con pécsumes universitarios similares a los aprobados por el Ministerio de Educación Nacional para los dos primeros años de Ingeniería Electrónica, para el cual se obtuvo la aprobación oficial el 18 de octubre de 1961.

Ante el magnífico incremento en la capacitación del Oficial de la Fuerza Aérea, en el año de 1966 se inicia el programa de Economía en forma simultánea con el de Ingeniería para llegar en 1970 a depurar esta actividad docente hasta el punto de poder diseñar un "Programa Académico Integral" que incluía las especialidades de Ingeniería y Economía, el cual continuó con acertados frutos hasta 1977 cuando se consolidó en el programa de "Administración Aeronáutica" cuya licencia de iniciación de labores, por un año, fue aprobada por el acuerdo 162 del Ministerio de Educación para el 16 de septiembre de 1972. Con la puesta en funcionamiento del nuevo plan de estudios durante 1978 y ante la expectativa del éxito, se logró prolongar a cinco años la licencia de funcionamiento para el mencionado programa por medio del



acuerdo 90 del 23 de julio de 1979.

Como culminación a este proceso de implementación y desarrollo académico se consigue la Resolución 1168 emitida el 15 de julio de 1985, la cual aprueba el programa de "Administración Aeronáutica" hasta el 30 de junio de 1987.

Desde esa fecha la Escuela ha oficiado al Ministerio de Educación las solicitudes correspondientes a fin de obtener la aprobación definitiva de este programa.

#### 4. SITUACION ACTUAL

La Dirección de la Escuela Militar de Aviación, consciente de la necesidad institucional de mejorar día a día la capacitación del futuro oficial, propuso al Mando Superior, aumentar en un año el tiempo para la preparación del Cadete, dado el hecho de que los actuales programas militar, académico y de vuelo copan la totalidad de la disponibilidad diaria del estudiante desde la 04:30 hrs hasta las 21:00, sin que se permitan periodos para actividades extracurriculares, sociales, culturales, recreacionales y aún de descanso, que definitivamente influyen en la formación integral del Oficial.

El Comando de la Fuerza Aérea hasta el momento no ha dado su aprobación a esta iniciativa por considerar que existen factores adversos de índole presupuestal y operacional que condicionan la puesta en vigencia de este proyecto en un



corto plazo como son facilidades de alojamiento, alimentación, servicios, etc., y lo que es más crítico, la falta de producción de oficiales en un año, a lo cual aumentaría la actual crisis de Oficiales subalternos y en especial Subtenientes.

Actualmente el promedio de producción de Oficiales al año es de 52 (tomando las estadísticas de los últimos diez años) y la atrición por diferentes causas es de 60 en el mismo lapso; además, si analizamos detenidamente la piramide del mando y la sucesión lógica en su proyección futura, podemos prever una crisis en los grados de Capitán y Mayor para la década de los 90.

Sería juicioso pensar, que para evitar una crisis como la que se plantea con el incremento de un año en el pénsun de la Escuela Militar de Aviación, se hace necesario sobresaturar el grado de Subteniente con una mayor producción de Oficiales, para de este modo poder permitir la suspensión de un año en la graduación de Subtenientes sin causar traumatismos a la Fuerza.

Si tomamos como referencia la duración e los cursos de formación de los Oficiales en el Ejército, la Armada y la Policía Nacional, se podría asegurar que siendo la Fuerza Aérea un arma técnica y de proyecciones hacia el futuro inmediato, requiere de un tiempo mayor en la preparación de un Subteniente que es "Comandante" desde el mismo momento que



toma los mandos de un avión y cuyas decisiones conllevan gran responsabilidad y requieren juicio, profesionalismo y recia formación académico-militar. Sin embargo, se hace recomendable un compás de espera ante las limitaciones ya anotadas, pero sin cerrar la posibilidad a este cambio que en definitiva es conveniente y necesario para la Institución Aérea.

## 5. EL PERFIL DEL CADETE

"EL OFICIAL DE LA FUERZA AEREA DEBERA POSEER CONOCIMIENTOS INTEGROS QUE LO CAPACITEN PARA DESEMPEÑARSE EFICIENTEMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS DEBERES Y RESPONSABILIDADES INHERENTES A SU GRADO. EL OFICIAL DE CUALQUIER NIVEL ES COMANDANTE Y COMO TAL DEBE SER UN EXCELENTE CONDUCTOR DE HOMBRES Y OPERACIONES AEREAS, UN INSTRUCTOR HABIL, NO SOLO DE VUELO, SINO TAMBIEN EN LAS ARTES Y VIRTUDES MILITARES Y UN ADMINISTRADOR EFICIENTE DE LOS RECURSOS HUMANOS, TECNICOS, AERONAUTICOS Y MATERIALES QUE SE CONFIEEN A SU CUIDADO" (Tomado del "Programa de Formación de Oficiales").

Como se puede apreciar este perfil es susceptible de modificación tanto en la forma como en su contenido de fondo para que por sí mismo genere una verdadera necesidad de mejorar o incrementar aquellas áreas que a la luz de la experiencia requieran una atención especial con miras a lograr un positivo refuerzo a nuestra actividad aérea y militar.



## 6. EL CADETE

Dentro de la formación inicial del Cadete de aviación, existen algunos factores que influyen, en oportunidades negativamente, en su desempeño: el primero de ellos y sobre el cual recae una gran responsabilidad en su frustración lo constituye la falta de una política definida en materia de reclutamiento y dentro de cuya campaña se pueden anotar las siguientes deficiencias: el Jefe de Incorporación tiene una actividad transitoria de aproximadamente 4 meses en el año para desarrollar su campaña con miras a reclutar un número determinado de aspirantes. No existe una guía para los reclutadores sobre los temas a tratar durante las campañas, dejando grandes lagunas en la información, especialmente en lo relacionado con las especialidades diferentes al vuelo y que son las que mayores expectativas y frustraciones generan, cuando sin esperarlo el Cadete se ve avocado a aceptar una especialidad que no satisface sus aspiraciones como consecuencia de una eliminación al programa de Pilotaje o en el peor de los casos excelentes alféreces en las áreas militar y académica, con magnificas capacidades personales y disciplinarias, deben ser dados de baja cuando la eliminación de vuelo se presenta en los últimos 6 meses de la carrera, con la consciente pérdida Institucional de recursos humanos y materiales invertidos.

Como segundo aspecto y que influye negativamente en la moral del Cadete, es la subvaloración de las especialidades



diferentes al vuelo, tanto en el concepto general como en la proporcionalidad de las notas evaluativas, que para la especialidad de pilotaje se califica sobre 100% y para las demás especialidades sobre el 85% con la consecuente desventaja en la antigüedad en el grado de Subteniente.

Un tercer aspecto que influye negativamente en el cumplimiento del programa de formación lo constituye la falta de una adecuada adaptación dirigida del aspirante civil a la vida militar en su primer año de permanencia en la Escuela, lo cual, como se muestra en las estadísticas es el índice más alto en la eliminación de Cadetes en este lapso.

Como aspecto adicional, que influye también en el rendimiento del programa, se anota, la poca disponibilidad de horas de estudio e investigación, debido al recargo de actividades extracurriculares, el cual general tal cansancio físico (a juicio de los profesores) que se requiere buscar sencillas estrategias de enseñanza que hagan la clase autosuficiente pero con el consecuente detrimento a la profundidad del tema.

#### 7. PROFESORES

La Escuela cuenta en la actualidad con 29 profesores (13 nómina y 16 a contrato) los cuales se consideran suficientes y su experiencia universitaria garantiza una buena enseñanza; sin embargo, no se cuenta con una manera eficaz de calificar su idoneidad en el ejercicio de su profesión.



Igualmente se anota desadaptación al medio militar aéreo de los profesores nuevos y una total desintegración de todo el profesorado con sus homólogos universitarios al servicio de otras escuelas de formación de Oficiales.

Por otra parte se hace notoria la falta de actualización por parte del personal docente, el cual se queja de no tener oportunidades para asistir a conferencias, seminarios, congresos, simposios y otras formas de renovar sus conocimientos tanto en su especialidad específica como en las áreas generales de la estrategia de la enseñanza y las técnicas de la evaluación objetiva.

Según lo manifiesta el profesorado, la labor docente no recibe ningún estímulo moral, sintiéndose marginados de las actividades propias de la Escuela aún en lo cultural, social y deportivo.

En lo que hace relación a los "profesores militares", quienes tienen la verdadera responsabilidad de la formación del futuro Oficial se anotan las mayores deficiencias:

- No hay profesores de tiempo completo, generalmente tienen cargos administrativos que atender, los cuales les impide preparar concienzudamente los temas que van a enseñar, alistar el plan de lección, dictar adecuadamente la cátedra correspondiente y finalmente hacer un seguimiento al alumnado.



El profesor militar no es idóneo; en su mayoría desconocen las técnicas de la comunicación y ninguno ha optado el título de "Instructor Académico". Los pocos Oficiales escalafonados como "Profesor Militar" se sienten desmotivados por el no pago de sus horas de clase dictadas. A lo anterior se suma la falta de publicaciones militares actualizadas sobre los temas que se enseñan en esta área de la formación del Oficial.

En lo relativo a las materias académicas de vuelo denominadas "Escuela de Tierra", se puede afirmar que los profesores no son de dedicación exclusiva a su actividad docente y lo que es peor ni ellos mismos desean dictar una instrucción para lo cual no se sienten preparados y hay demasiadas ausencias a las clases programadas por diferentes "asuntos del servicio" contagiando de esta desmotivación al personal de alumnos. Algunas veces, pese a conocer el tema no llegan a los estudiantes con la propiedad requerida, con el consecuente detrimento en la instrucción.

Las materias típicamente aéreas como la Aerodinámica, Navegación, Meteorología, Vuelo por Instrumentos, Comunicaciones, Derecho Aéreo, Sistemas del Avión, etc., carecen de libros de texto actualizados, solo unas conferencias escritas soportan instrucción académica.

## 8. INSTRUCTORES DE VUELO

Paradójicamente el oficial subalterno de la Fuerza no se



siente estimulado por el solo hecho de pertenecer al "alma mater" de la Institución, considera que el ser instructor de vuelo en la Escuela, aparte de una satisfacción personal, no le brinda ninguna oportunidad de transición hacia mejores equipos de vuelo sintiéndose "marginados" dentro de su especialidad.

Actualmente se desempeñan como instructores de pilotaje 21 oficiales de los cuales solo 6 son de dedicación exclusiva a esta actividad: se requieren por lo menos 15 instructores por equipo (T-41/T-34) de los cuales como mínimo el 50% deben pertenecer a la planta del Grupo de Vuelos.

No hay Oficiales pilotos calificados como instructores de "Simuladores de Vuelo", especialidad ésta que debe ser asumida por los Oficiales de vuelo, conservando al Suboficial especialista como asesor técnico.

El curso requerido para calificar a un oficial piloto como "Instructor de Vuelo", es eminentemente técnico-práctico y se circunscribe casi exclusivamente a los sistemas del avión y la forma de ejecutar las diferentes maniobras de vuelo pero sin que exista una real preparación de Instructor en técnicas de la comunicación, ética profesional, desarrollo de brifin, formas de evaluar al alumno, etc.

Existe poca coordinación entre el profesor militar (Escuela de Tierra) el instructor técnico (sistemas del avión) y el instructor de pilotaje (maniobras de vuelo) en lo



relativo a la formación del futuro piloto, permitiéndose algunas lagunas en el aprendizaje, que socavan la educación integral en esta disciplina.

Al igual que los profesores militares, los instructores de vuelo adolecen de falta de dedicación a su actividad docente, ya que sus cargos administrativos les aparta y en ocasiones condiciona su eficiencia en su desempeño como tales.

En la actualidad no existe integración entre los diferentes grupos operativos de la Fuerza Aérea que coordinados por la Dirección de Instrucción y Entrenamiento puedan establecer una filosofía operacional única, por medio del intercambio de experiencias y técnicas que conlleven a formular una doctrina aérea propia.

La motivación de los instructores de vuelo por la aviación de combate, máxima esencia del piloto militar, es marginal; lo cual conlleva a la desmotivación de los futuros oficiales de vuelo, quienes erróneamente creen que existe mejor futuro profesional en las modalidades de transporte y helicópteros, quizás animados en la falsa apariencia que estas especialidades tienen de aceptación en la aviación comercial, en caso de retiro del servicio activo.

Pese a que la actividad de vuelo es la razón de existir de la Fuerza aérea, en el programa general de la formación del Cadete solo representa el 17%, cifra por demás limitante de la buena calidad profesional que se pretende dar a nuestros



Oficiales y que merece ser revisada con parámetros de referencia que contengan lo que se quiere y lo que se puede hacer para elevar el nivel actual del entrenamiento de vuelo en la Escuela Militar de Aviación.

## 9. MATERIAL Y EQUIPO

En términos generales la Escuela no cuenta con suficiente material y equipo para cumplir su función académica y de instrucción de vuelo en forma satisfactoria; veamos algunos ejemplos:

### AREA ACADEMICA

No existen ayudas de instrucción didácticas u otros recursos educativos para las diferentes asignaturas que se dictan en cumplimiento a las diferentes fases de esta actividad, siendo escaso aún el material de libros de texto, obras de complementación profesional o literatura de la investigación, de todo lo cual carece la biblioteca de la Escuela.

En la moderna educación superior colombiana el uso de los computadores tanto para fines docentes como para el diseño, implementación y control de los programas académicos es de común utilización, ya que abre amplias posibilidades futuras para el Oficial que salga de la Escuela con conocimientos básicos en informática y programación de sistemas, los cuales tienen amplia aplicación práctica en cualquier actividad que le corresponda desempeñar al futuro oficial, indistintamente



de su especialidad; sin embargo la Escuela solo cuenta con un equipo APPLE II de primera generación que no satisface las necesidades ni de formación académica ni de control.

#### AREA DE VUELO:

##### Escuela de Tierra

Faltan ayudas de instrucción actualizadas para las diferentes materias de vuelo, no se cuenta con maquetas de los sistemas de los aviones que se enseñan, ni siquiera los manuales de operación para cada estudiante. Para la fase de navegación se carece de cartas aeronáuticas, regla de rumbos (winds plotter), computador de navegación, compás de dos puntas, etc., siendo frecuente la utilización de los mapas de propaganda de distribución gratuita plagados de inexactitudes que afectan negativamente el aprendizaje de esta teoría básica para el oficial de vuelo en cualquier actividad que se desempeñe.

##### Entrenamiento de Vuelo

En lo que hace relación a esta actividad, se enfrenta una de las necesidades más sentidas de la Institución, la cual es de conocimiento general y que ha sido presentada a los diferentes niveles del mando: la adquisición de nuevo equipo de vuelo para la Escuela Militar de Aviación, ya que en la actualidad la instrucción de pilotaje está basada en el avión



T-34, el cual en el momento atraviesa la peor de sus crisis de operacionalidad, pudiéndose comprobar que instrumentos tal vitales como el "horizonte artificial" el "giróscopo direccional", se mantienen frenados, pues sus indicaciones son totalmente erróneas y no existe la capacidad logística para reemplazarlos; los tableros de instrumentos en general presentan gran cantidad de "huecos" donde antes existió un indicador y que por daño fue retirado, dando una sensación de absoluta pobreza y descuido técnico. Por otra parte este equipo adolece de frecuentes fallas en sus sistemas de comunicación, tanto aire-tierra (VHF) como en el sistema de intercomunicación interna (INTERFOND), todo lo cual afecta el normal desarrollo de la instrucción y constituye un riesgo para la seguridad de las operaciones, máxime cuando se trata de pilotos en formación.

Es preciso insistir ante el mando superior en la necesidad de la renovación del equipo de vuelo para la Escuela Militar de Aviación pues éste condiciona directamente la calidad de la instrucción para los futuros pilotos, pero paralelo a ello se requiere un cambio de actitud de todos los responsables de la operación aérea en las diferentes Unidades de la Fuerza que conlleve al decidido apoyo que debe darse a nuestra Escuela para revisar los actuales programas de instrucción de vuelo a efecto de hacerlos más funcionales y provechosos para la Institución.



## 10. LOS PROGRAMAS

En términos generales y sin profundizar al detalle en las diferentes asignaturas que conforman los programas académico, militar, de vuelo, y de investigación, sus intensidades horarias, su diseño programático, etc., se estudiaron globalmente los tres diferentes años de la Formación del Cadete encontrándose las siguientes anomalías: el primer año en el cual el Cadete se encuentra en la difícil fase de adaptación a la vida militar preñada de expectativas, ansiedades y frustraciones, paradójicamente es el de mayor intensidad horaria (2.020 horas) y la cual representa el 44% de la totalidad del programa de formación.

En el segundo año, la actividad se reduce a 1.535 horas que representan un 33% del programa general y durante el cual la presión del "recluta" ha desaparecido, para llegar a un tercer año que podría considerarse "suave" con 1.040 horas de instrucción y que solo representan el 23% del total de la formación del oficial en la Escuela y en el cual el alférez con mayores responsabilidades tiene menores exigencias.

Comparando los mismos periodos lectivos podemos apreciar que la intensidad horaria y los porcentajes de participación en la formación integral del futuro oficial para las diferentes áreas de su educación son los siguientes:



### INTENSIDAD HORARIA

	MILITAR	ACADEMICO	VUELO	INVEST.	TOTAL
PRIMER ANO	878	630	240	272	2.020
SEGUNDO ANO	670	440	225	200	1.535
TERCER ANO	442	180	320	98	1.040
TOTAL	1.190	1.250	785	570	4.595

### RESUMEN PORCENTUAL

	MILITAR	ACADEMICO	VUELO	INVESTIGACION
PRIMER ANO	43	32	12	13
SEGUNDO ANO	43	27	15	15
TERCER ANO	43	17	30	10
PROMEDIO GENERAL	43	27	17	13

Ante la propuesta que ha hecho la Dirección de la Escuela de aumentar en un año la permanencia del Cadete para su mejor formación, estudio que dentro de su implementación requiere ajustes y revisiones de fondo sería recomendable incluir bajo el título de "Información Aeronáutica" temas de interés para la especialidad de vuelo tales como Historia Militar Aérea, Poder Aéreo, Estructura Militar Aérea, Operaciones Aéreas,



Facilidades Aeroportuarias, Ayudas de Navegación, Sistemas Modernos de navegación y Armamento Aéreo desde el punto de vista del nuevo material bélico que día a día aparece en la aviación militar.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La falta de mayor información para los aspirantes y cadetes de primer año, genera gran frustración y justifica el alto índice de eliminación por "desadaptación al medio militar".

Establecer una clara política de formación del oficial de la Fuerza Aérea que oriente tanto a las agencias de incorporación como a los niveles del mando encargados del desarrollo integral del Cadete hasta la culminación de su preparación, estableciendo aquellos factores que puedan modificar sus aspiraciones y generar situaciones de descontento.

2. El primer año de formación del cadete representa el 43% de la intensidad horaria de toda su formación, lo cual conlleva a una gran carga de trabajo para un individuo que se enfrenta a una nueva condición sico-física de su formación.



6. Que se estudie la redistribución de la carga ocupacional del Cadete en forma equitativa para cada uno de los años de su formación.

3. Dentro del organigrama del Escuadrón académico no se contempla la "DECANATURA" y por tanto sus funciones son desconocidas.

Debe crearse la sección "DECANATURA" como organismo de control de profesores y coordinador de todas las agencias directamente relacionadas con la formación integral del Cadete, con claras funciones y atribuciones pertinentes a su responsabilidad.

4. El actual sistema de evaluación numérica discrimina las especialidades diferentes al pilotaje otorgándoles un promedio máximo del 85% contra el ciento por ciento de la especialidad de vuelo, generando desmotivación y resentimiento dentro de los alumnos eliminados del programa de vuelo cuya antigüedad se ve afectada por este método de calificación.

Debe revisarse el Reglamento académico que establece los niveles de evaluación, para buscar una equivalencia entre las materias académicas y militares con las calificaciones de vuelo, para lograr una justa y sana competencia entre las especialidades.



5. Los profesores académicos requieren información , estímulo y evaluación, para un mejor cumplimiento de su labor.

Es necesario dictar un curso de información militar para los profesores nuevos con miras a que adapten su actividad académica al medio castrense. Para los profesores antiguos es preciso establecer un programa de evaluación sobre su actividad docente, el cual debe ser implementado y controlado por el Decano correspondiente. Para los profesores en general, debe reconocerse su labor estimulando su participación en la formación del Cadete con la integración de ellos a las diferentes actividades sociales, culturales y deportivas que programe la Escuela.

6. Los profesores militares son insuficientes y carecen de motivación, idoneidad y dedicación a su actividad.

Se requiere conformar un grupo de profesores militares calificados como tales y concientizados de su importancia en la formación del futuro oficial, quienes estimulados por su actividad ya sea con distinciones o con el pago de sus horas de clase coadyuven a una mejor producción de Oficiales.



7. Los instructores de vuelo son insuficientes, están desmotivados y su calificación como tales es limitada.

Se hace necesario calificar por lo menos 15 instructores para cada uno de los equipos de vuelo de EMAVI con conocimientos sobre técnicas de la comunicación, ética profesional, estrategias de la enseñanza y sistemas de evaluación aparte de su capacitación en el profundo conocimiento de los sistemas, procedimientos y maniobras del avión al cual han sido asignados; de ellos por lo menos el 50% deberán ser de dedicación exclusiva a su actividad y pertenecer a la planta Operacional del Grupo de Vuelos.

8. Las ayudas de instrucción para todas las áreas son insuficientes y algunas se encuentran desactualizadas, incluyendo libros de texto, conferencias, volúmenes de complementación profesional, etc.

Se hace necesario dotar a la sección de ayudas de instrucción, imprenta y biblioteca de las facilidades requeridas para elaborar, reparar o adquirir ayudas didácticas a las diferentes áreas de la instrucción incluyendo manuales de vuelo, conferencias de materias aeronáuticas, libros de consulta, etc., que a través de agencias como la



Misión Americana pueden ser obtenidas en la Escuela de las Américas o en Bases Aéreas de Estados Unidos.

9. La especialidad de navegación no cuenta con las facilidades mínimas para su aplicación práctica.

Se recomienda gestionar la adquisición de un maletín de vuelo el cual incluya cartas aeronáuticas, manual de rutas, regla de rumbo (winds plotter), computador de navegación, compás de dos puntas, calculadora de bolsillo, linterna, etc., que adquirido a través del Fondo Rotatorio sea entregado en venta a cada uno de los Cadetes y/o alféreces que adelantan la fase de navegación tanto en su parte teórica como en la práctica, el cual podría ser descontado en cuotas mensuales y con una fianza de garantía en caso de retiro constituida por los padres del estudiante.

10. El equipo de vuelo de EMAVI atraviesa su peor crisis operacional.

Pese a la limitación logística y a la posibilidad de adquisición del nuevo equipo, es preciso desarrollar una campaña de recuperación aunque sea parcial del avión T-34, tratando de corregir los factores operacionales que afectan la



seguridad de vuelo y aún aquellos de carácter estético en las cabinas de los aviones.

11. La disponibilidad de microcomputadores para instrucción y control del programa de formación del cadete es limitada

Debe implementarse un plan progresivo y a mediano plazo para adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una pequeña red de microcomputadores que faciliten la docencia en esta disciplina y coadyuven a la sistematización de todo el programa de formación integral del Oficial.

12. No existe integración entre los profesores civiles de la Escuela Militar de Aviación con las demás Escuelas de formación de Oficiales en el país.

Debe establecerse un programa de integración de los docentes de las diferentes Escuelas de Formación: Escuela Militar de Cadetes "José María Córdova", Escuela Naval "Almirante Padilla", Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" y Escuela de Policía "General Santander", para fomentar el intercambio de experiencias en el logro de objetivos comunes.

13. El actual programa de formación del oficial en sus



diferentes áreas se encuentra totalmente congestionado dada la gran cantidad de actividades curriculares y extracurriculares que el cadete debe desarrollar dentro de su formación integral.

Como corolario a las anteriores conclusiones y recomendaciones se propone la necesidad imperiosa de prolongar en un año la permanencia del Cadete en la Escuela para poder repartir las cargas académica, militar, de vuelo y de investigación dirigida con mayor amplitud y con consecuentes mejores resultados en el producto final de la Escuela, cual es el Subteniente formado de acuerdo a un estricto perfil institucional. Esta necesidad se encuentra ampliamente explicada en el detallado programa que la Dirección de la Escuela Militar de Aviación puso a consideración del Comando de la Fuerza Aérea.



## ESCUELA DE SUBOFICIALES "ANDRES M. DIAZ"

### MISION.

Formar y capacitar integralmente al personal de Suboficiales de la Fuerza Aerea.

### RESENA HISTORICA DE LOS PROGRAMAS DE ESOPA

De acuerdo a la programación del soldado alumno y teniendo en cuenta el nivel requerido para la formación de un suboficial técnico e infantería, los programas de instrucción han estado orientados por periodos y fases de instrucción con lapsos e intensidades variables:

#### ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "ANDRES M. DIAZ"

- 1985 - Se establecieron periodos y fases de instrucción.
- 1986 - Fase de instrucción con fundamentos militares y fundamentos técnicos.
- 1987 - Fundamentos técnicos discriminando horas teóricas y horas prácticas.
- 1988 - Se presenta un plan trienal con cuatrimestres definidos que tienen en cuenta el nivel académico de ingreso del soldado alumno (grado II bachiller), contemplando este plan, periodos cíclicos, áreas, programas y materias que permitan el acoplamiento con la programación de la IAFA y el adiestramiento en el trabajo como áreas específicas, con miras a elevar el nivel militar, académico y técnico del futuro

## ESCUELA DE SUBOFICIALES "ANDRES M. DIAZ"

### 1. MISION

Formar y capacitar integralmente al personal de Suboficiales de la Fuerza Aérea.

### 2. RESEÑA HISTORICA DE LOS PROGRAMAS DE ESUFA

De acuerdo a la programación del soldado alumno y teniendo en cuenta el nivel requerido para la formación de un suboficial técnico e infantería, los programas de instrucción han estado orientados por periodos y fases de instrucción con lapsos e intensidades variables:

- 1985 Se establecieron periodos y fases de instrucción.
- 1986 Parte de instrucción con fundamentos militares y fundamentos técnicos. basketbol, volibol, pentatlón.
- 1987 Fundamentos técnicos discriminando horas teóricas y horas prácticas.
- 1988 Se presenta un plan trienal con cuatrimestres definidos que tienen en cuenta el nivel académico de ingreso del soldado alumno (grado 11 bachiller); contemplando este plan, periodos cíclicos, áreas, programas y materias que permiten el acoplamiento con la programación de la IAAFA y el adiestramiento en el trabajo como área específica, con miras a elevar el nivel militar, académico y técnico del futuro



suboficial. 12 24 71

### 3. ORGANIZACION

La Escuela de Suboficiales se encuentra organizada de acuerdo al Anexo No. 1 (organigrama vigente).

### 4. MATERIAL Y EQUIPO

La Escuela dispone del siguiente material y equipo:

#### INSTALACIONES

#### TOTAL ALUMNOS

Un teatro	220
13 aulas para 28 alumnos c/u	364
Un laboratorio idiomas	22
Un laboratorio eléctricos	11
Un laboratorio electrónica	24
Un aula taller helicópteros	35
Campos deportivos (fútbol, basketbol, volibol, pentatlón, atletismo, gimnasia).	

#### AYUDAS DE INSTRUCCION

De Electrónica

ITEM	MATERIA	MODULOS	ALUMNOS	PRACT.
1	Electricidad Básica	12	24	90
2	Electrónica Básica	12	24	155
3	Comunicaciones alámbricas	6	12	22

4	Circuitos lógicos	12	24	71
5	Antenas	6	12	42
6	Computador Básico	12	24	63
7	Micro-ondas	6	12	22
8	Radar	6	12	30
9	Máquinas eléctricas y controles eléctricos	6	12	39
10	Servomecanismos	6	12	43
T O T A L		84	--	577

Laboratorio de eléctricos, 5 bancos, 60 entrenadores, 24 instrumentos de prueba, con capacidad para 15 alumnos.

#### De Motores

- Motores JET:
  - a. Maqueta del motor J-33-A-35 impulsada eléctricamente
  - b. Maqueta del motor J-69-T-25 impulsado eléctricamente
  - c. Maqueta del motor T-63-A-17 impulsado eléctricamente
  - d. Sistema de combustible del motor J-33 con iluminación electrónica
  - e. Conferencias y diagramas de cada uno de los



motores mencionados

f. Película sobre los motores J-33, J-69 y ATAR.

- Motores recíprocos

a. Maqueta del motor R-1830 impulsado eléctricamente.

b. Maqueta del motor R-1340 impulsado eléctricamente.

c. Diagramas de las diferentes partes y sistemas de los motores.

- Helicópteros

Maqueta del motor y transmisión del helicóptero UH-1B (204) impulsado eléctricamente.

De herramientas

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Carteleras de herramientas, estructuras y láminas	35
2	Bancos de trabajo	3
3	Prensas de banco	11
4	Herramientas de corte, golpe y mantenimiento para instrucción	--
5	Láminas pequeñas, remachadas y perforadas para instrucción de Estructuras.	7



## 5. SITUACION ACTUAL

Actualmente la Escuela de Suboficiales ha implementado un programa con periodos ciclicos denominados cuatrimestres para los años 1988 a 1990 en lo referente a soldados alumnos y para los Suboficiales cursos de capacitación o concurso para ascenso.

De acuerdo a lo establecido en el plan de estudios, las materias que se han incluido en los diferentes periodos han sido el resultado de un detenido análisis de un selecto grupo de personas que se dedicaron a investigar los temas más convenientes para la Fuerza Aérea en la parte técnico-militar.

Las materias como Física, química y matemáticas fueron incluidas dando una orientación, en la cual pudieran ser aplicadas en su totalidad a la ciencia aeronáutica.

El plan consta de cuatro partes distribuidas así:

- I PARTE Plan de Estudios Formación Suboficial Técnico.
- II PARTE Plan de Estudios Formación Suboficial Infantería Aviación.
- III PARTE Plan de Estudios Curso de Capacitación.
- IV PARTE Exámenes de concurso.

Antecedentes:

El Comando de la FAC con oficio No. 3766-EMA-1-SADMI-155 de fecha 18 de noviembre de 1987, teniendo en cuenta que en años



anteriores se han graduado en ESUFA un crecido número de suboficiales que no se encuentra de acuerdo a las necesidades de la Fuerza ordenó las siguientes cuotas de graduación en ESUFA:

ANO	TECNICOS	INF.	C.LOG.	E.ADM.	TOTAL
1987	127	47	27	30	231
1988	100	45	20	--	165
1989	50	20	10	--	80
1990	50	20	10	--	80

Con base en lo anterior, la Escuela de Suboficiales adelanta el programa para el año 88 de acuerdo a las especialidades requeridas y ordenadas en el oficio No. 3766.

Como puede notarse existen algunas deficiencias en personal administrativo para los años 88, 89 y 90, lo cual va a ocasionar un déficit de este personal especialmente en el área de Sanidad, donde no se encuentran programados cursos en esta especialidad.

El programa de estudios elaborado por cuatrimestres, cuenta con los siguientes items: (Ver Anexo No.2).

I CUATRIMESTRE (ENERO-ABRIL) "Suboficial de Infantería"

Durante este cuatrimestre se desarrollan materias exclusivamente del área militar ya que este período constituye la parte inicial de formación militar del alumno.



## II CUATRIMESTRE (ABRIL-AGOSTO)

En este cuatrimestre se incluye el área académica agregándose al área militar.

## III CUATRIMESTRE

Durante este cuatrimestre se adelantan los cursos de especialización en Policía Militar y contra-guerrillas.

El programa de contra-guerrilla se dicta en el Comando Aéreo de Combate No. 1.

## IV CUATRIMESTRE (ENERO-MARZO)

A partir de este cuatrimestre se inicia el adiestramiento en el trabajo y en el mando.

Para los alumnos que adelantan el curso de administración, los dos primeros cuatrimestres son programados en forma conjunta con los alumnos de Infantería pero a partir del tercer cuatrimestre se separan, con el fin de adelantar las materias específicas de su especialidad.

En lo que respecta a los soldados alumnos que adelantan el curso para graduarse como Suboficial Técnico, la Escuela tiene una programación con una duración de siete (7) cuatrimestres, en donde se hace una diferenciación entre los alumnos de mantenimiento general y los alumnos de electrónica.

Los cuatrimestres tienen el siguiente programa: (Anexo 3).



## I CUATRIMESTRE (ENERO-ABRIL)

Este cuatrimestre es conjunto con los otros alumnos y se dictan materias únicamente del área militar.

## II CUATRIMESTRE (ABRIL-AGOSTO)

En este cuatrimestre se inicia el área académica-técnica.

## III y IV CUATRIMESTRE

En estos cuatrimestres se aumenta la intensidad horaria en el área académica-técnica y se hace la separación en el IV cuatrimestre de los alumnos que adelantan la especialidad en electrónica y los que adelantan la especialidad técnica.

## V CUATRIMESTRE

Las materias técnicas y de mantenimiento son intensificadas para los alumnos que adelantan la especialidad de mantenimiento y en la misma forma se incrementa el área de electrónica para los alumnos que han escogido esta especialización.

## VI CUATRIMESTRE

Este cuatrimestre corresponde a la especialización en la IAAFA (Panamá), los alumnos viajan de acuerdo al siguiente programa:

ENERO-ABRIL	CLASE A
ABRIL-AGOSTO	CLASE B
AGOSTO-DICIEMBRE	CLASE C
AGOSTO-DICIEMBRE	ELECTRONICA



## VII CUATRIMESTRE

Durante este período se lleva a cabo el adiestramiento en el trabajo (AET).

### 6. PROFESORES

La Escuela de Suboficiales cuenta con una adecuada planta de personal docente, el cual cumple en forma satisfactoria con el programa propuesto. Sin embargo se hace necesario una evaluación que debe hacerse al personal docente ya que actualmente no existe este programa en la Escuela. Al mismo tiempo no existe un programa de actualización para los docentes, lo cual con el tiempo sería causa principal en el deterioro de la instrucción. El personal de profesores militares no recibe remuneración especial. Debido a que además de su labor como docente tiene a su cargo funciones administrativas, el tiempo para preparación de las diferentes asignaturas es demasiado escaso, ocasionando con esto que haya deficiencias en la instrucción.

### 7. PROGRAMAS

Como se anotó anteriormente, los programas establecidos se encuentran en período de experimentación, sin embargo se puede notar que existe una baja intensidad en la programación del área militar para los soldados alumnos que adelantan la especialidad en Infantería de Aviación.

En lo referente a los programas para los cursos de capacitación, se hace necesario revisar las conferencias que



se envían a los Suboficiales para exámenes de concurso, ya que la elaboración no es la apropiada y existen demasiados errores en su contenido lo cual desdice de la Escuela de Suboficiales; dichas conferencias que se utilizan para evaluar las diferentes etapas de conocimiento por las cuales debe pasar el Suboficial ni su presentación ni su contenido están acordes con los diferentes escalones de mando y es así como en las tres conferencias se encuentran ejercicios iguales para los diferentes grados del escalafón.

La Escuela no cuenta con niveles del idioma inglés, lo cual ocasiona que los suboficiales especialmente los técnicos que han salido a comisión a los Estados Unidos y que hablan y escriben inglés, sean tratados en igual forma que los suboficiales que únicamente han tenido la oportunidad de recibir clase durante el bachillerato.

Los cursos que adelanta la Escuela para ascenso de TS o SM no contemplan programas de control administrativo y manejo de personal, sin embargo este personal al alcanzar el máximo grado de su carrera y que llega a alcanzar puestos de mucha responsabilidad en la Institución no se les entrena para que puedan desempeñarse con eficiencia en ellos.

Para que haya un mejor conocimiento en las diferentes áreas de especialización de los soldados alumnos, es necesario que éstos tengan conocimientos que utilizan otras entidades afines a la FAC y que haciendo un pequeño esfuerzo de



coordinación harían que los alumnos tuvieran un mejor entrenamiento.

Se ha notado una deficiencia en personal especializado en el área industrial y hay especialidades tales como Mantenimiento de Calderas, Maquinaria, Mecánica Automotriz, Mantenimiento de Acueductos, Resistencia de Materiales, Mantenimiento de Equipos de Refrigeración, Electroquímica, Mantenimiento de Equipos Médico-Quirúrgicos, cuyas necesidades son sentidas en todas las Unidades y que podrían implantarse como programas en la Escuela como una especialización en el área industrial.

La Escuela ha venido reclutando alumnos de Infantería con el inconveniente de que los que no sirvan para Tecnicos, son pasados a Infantería. Este procedimiento hace que una especialidad tan importante como es la Seguridad de las Unidades sea vista con desdén desde su origen.

#### PROGRAMAS

Actualmente se encuentra en proyecto un programa para el aumento a siete cuatrimestres para el personal de soldados alumnos que adelantan la especialidad en Infantería de Aviación. (Ver Anexo No. 4)

#### 8. AYUDAS

Una de las más efectivas formas de aprendizaje se hace por intermedio de ayudas de instrucción, las cuales deben ser lo más apropiadas posibles con el fin de que el alumno pueda



sacar el máximo provecho de ella. Como puede observarse en ESUFA las ayudas de instrucción son muy escasas y no existe el presupuesto necesario para la consecución de las mismas. Hay necesidad de incrementar estas ayudas y activar en forma efectiva la sección de ayudas de instrucción.

#### EQUIPO

El equipo de los alumnos para orden abierto es totalmente anticuado.

### 9. BIBLIOTECA

La biblioteca en ESUFA carece de los textos y manuales indispensables para incentivar a los alumnos en la labor investigativa, lo cual incide en una deficiente preparación. Esta biblioteca se hace absolutamente necesaria dotarla de los textos apropiados a fin de que el personal d alumnos pueda tener acceso a la información necesaria durante su permanencia en la Escuela.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El plan de estudios de ESUFA fue puesto en práctica a partir de 1988 y con una proyección hasta 1990.

Se recomienda mantener el presente programa hasta 1990 con pequeños ajustes, igualmente estos



ajustes deben hacerse en los programas de los cursos subsiguientes resultantes de la evaluación de cada cuatrimestre.

2. Cursos capacitación

En el curso de ascenso de T3 a T2 no se incluyen materias que lo capaciten como instructor académico.

En el programa deben incluirse materias, tales como expresión oral y metodología de la enseñanza.

3. La enseñanza del idioma inglés no se hace por niveles de conocimiento del idioma que posean los alumnos.

Deben establecerse programas de enseñanza de inglés por lo menos para 3 niveles de conocimiento por cuanto algunos suboficiales técnicos lo leen y escriben sin dificultad.

4. Las ayudas de instrucción son insuficientes para la enseñanza, en algunas materias.

Se recomienda que como trabajo final en esas materias, los alumnos elaboren las ayudas correspondientes.

5. No se encontró una política coherente en cuanto a las cuotas de formación de suboficiales en las diferentes especialidades necesarias en la Institución.



El departamento EMA-1 en coordinación con las Direcciones responsables de las diferentes especialidades del personal de suboficiales, deberá proponer la proyección a mediano plazo de las necesidades de la Institución.

6. Los conocimientos que poseen los suboficiales técnicos, Subjefes y Sargentos Primeros sobre control administrativo y manejo de personal son insuficientes.

Se recomienda que se implemente un curso de Control Administrativo y Manejo de Personal, para aquellos suboficiales que hayan aprobado con éxito los exámenes de concurso para ascenso al último grado de su carrera (TJ y SM).

7. La biblioteca de ESUFA carece de manuales y libros que faciliten la labor académica e investigativa de la Escuela.

Debe considerarse la posibilidad de asignar una partida a la Escuela para adquisición de publicaciones especializadas a fin de suplir esta deficiencia. Asimismo, coordinar con MUSAF para adquisición de manuales.

8. Las visitas a entidades como Avianca (mantenimiento), Aerocivil, Sena, Escuela de los Servicios del Ejército, son escasas.



Se recomienda incrementar las visitas a diferentes entidades públicas y privadas para todos los cursos.

9. Los actuales programas de capacitación y especialmente para ascenso de TP a TS tienen bajo nivel académico y no están orientados hacia las necesidades actuales de la FAC.

Se recomienda mejorar y revisar estos programas e incluir materias que contengan información de los nuevos equipos adquiridos por la FAC.

10. No existe el perfil del suboficial en la FAC. Se preparó un perfil general que describe las habilidades mentales y los rasgos temperamentales y de personalidad. (Ver Anexo No. 6).

ESUFA debe proponer para estudio y aprobación del Estado Mayor, el perfil del suboficial ideal para la Institución en las diferentes especialidades.

SOLDADO ALUMNO

SUBOFICIAL TECNICO

11. En el segundo año es muy reducido el entrenamiento en el área militar, a fin de mantener el entrenamiento paralelo con la especialización técnica.

Se recomienda aumentar la INTENSIDAD en el área



SOLDADO ALUMNO militar, utilizando el tiempo preferencialmente en las siguientes materias:

Suboficial de Infantería  
Combate en localidades  
14. El curso de Conocimiento de armas y tiro nocturno tiene una duración de 14 días. El curso de Reglamento de servicio de Guarnición tiene una duración de 14 días. El curso de Defensa personal tiene una duración de 14 días.

12. No existen especialidades necesarias y útiles en la Fuerza Aerea con programas específicos, tales como: mantenimiento de equipos de refrigeración, mantenimiento de calderas y redes eléctricas, mantenimiento de equipos quirúrgicos, enfermería, electroquímica, tratamientos térmicos, mantenimiento de acueductos (tratamiento de aguas), seguridad industrial.

15. No existe un campo de cruce de obstáculos para el entrenamiento de los alumnos de infantería. Se recomienda que se incorpore un campo de cruce de obstáculos para el entrenamiento de los alumnos de infantería. Deben implementarse programas como especialidad secundaria o incorporar personal ya preparado con carreras intermedias, los cuales ingresarían como suboficiales de Sanidad y Equipos Industriales.

13. No existen programas que capaciten al alumno en especialidades secundarias que lo hagan apto como técnico en administración.

16. Las guías y conferencias para exámenes de concurso se encuentran mal elaboradas, contienen errores de mecanografía, redacción, impresión, matemáticas, almacenista aeronáutico, inspección e inventarios, combustibles y lubricantes. Se recomienda establecer un programa que podría llamarse de "Administración" y que incluyera: sistematización, contabilidad, comercio exterior, almacenista aeronáutico, inspección e inventarios, combustibles y lubricantes.



SOLDADO ALUMNO

Suboficial de Infantería

14. El curso para suboficial de infantería, tiene una duración de 14 meses, lo cual no está equilibrado con los técnicos ni con las necesidades de la especialidad.

Este curso debe aumentarse a (18) meses incluyendo un curso de defensa de bases en la IAAFA (Panamá).

Lo anterior a fin de neutralizar diferencias, inconvenientes que afectan la moral, autoestima y respeto por la especialidad dentro de un claro concepto de la integración de la FAC.

15. No existe un campo de cruce de obstáculos para el entrenamiento de los alumnos de infantería.

Se recomienda la construcción de una pista adecuada, con el fin de mejorar su preparación y mantener un entrenamiento permanente de los diferentes cursos que se adelantan en la Escuela.

16. Las guías y conferencias para exámenes de concurso se encuentran mal elaboradas, contienen errores de mecanografía, redacción, impresión, matemáticas, ortografía y en general son ilegibles.



Se recomienda que se constituya un comité que con la asesoría de ESUFA e IMA produzcan nuevas guías que estén de acuerdo a los diferentes grados de los suboficiales que concursan.

17. No existe un distintivo especial ni suficientes estímulos para el suboficial de Infantería.

Debe elaborarse un distintivo para los suboficiales que serviría como incentivo, ya que éstos se quejan de falta de estímulos y que su especialidad es tenida como una de las menos importantes de la FAC.

Asimismo, debe crearse un día especial para la Infantería en la FAC.

18. La Fuerza Aérea carece de un cuerpo especializado de Búsqueda y Rescate.

Se recomienda que este curso sea dictado para el personal de soldados alumnos de Infantería en la parte final del último cuatrimestre.

19. La Escuela cuenta con una sección de armamento que no posee la dotación adecuada de los diversos tipos de armas.



Es necesario la consecución de diferentes tipos de armamento existente no solo en la FAC sino en otras Fuerzas, con el fin de evitar que haya vacíos en la instrucción.

INSTITUTO MILITAR AERONAUTICO



## INSTITUTO MILITAR AERONAUTICO

### MISION

Capacitar práctico y académicamente al personal de oficiales para desempeñarse eficazmente en la conducción Técnica-Táctica y Técnica-Cooperativa de Unidades y equipos, de acuerdo a su especialidad, y en forma general para cumplir los cargos y funciones que le son propios en los grados de Capitán y Mayor.

Conducir y desarrollar los cursos especiales para los oficiales según necesidades y requerimientos de la Fuerza.

### SITUACION

## INSTITUTO MILITAR AERONAUTICO

### BREVE RESUMEN HISTORICO

La Fuerza Aérea creó el Instituto Militar Aeronáutico el 10 de abril de 1960.

El IMA fue desactivado como Unidad independiente, asignando la misión de capacitar Oficiales subalternos, a la Escuela Militar de Aviación, durante diez (10) años, a través del Escuadrón Aeronáutico.

Los cursos de capacitación de oficiales subalternos son trasladados de EMAVI a DOGOTA, bajo el nombre de Instituto de Capacitación para Oficiales.

El 20 de agosto de 1972 se le asigna nuevamente el nombre de Instituto Militar Aeronáutico.



# INSTITUTO MILITAR AERONAUTICO

## ORGANIZACION

### 1. MISION

"Capacitar práctica y académicamente al personal de oficiales para desempeñarse eficazmente en la conducción Técnica-Táctica y Técnica-Operativa de Unidades y equipos, de acuerdo a su especialidad, y en forma general para cumplir los cargos y funciones que le son propios en los grados de Capitán y Mayor.

Conducir y desarrollar los cursos especiales para los Oficiales según necesidades y requerimientos de la Fuerza".

### 2. SITUACION

#### BREVE RESENA HISTORICA

La Fuerza Aérea creó el Instituto Militar Aeronáutico el 18 de abril de 1960.

El IMA fue desactivado como Unidad independiente, asignando la misión de capacitar Oficiales subalternos, a la Escuela Militar de Aviación, durante diez (10) años, a través del Escuadrón Académico.

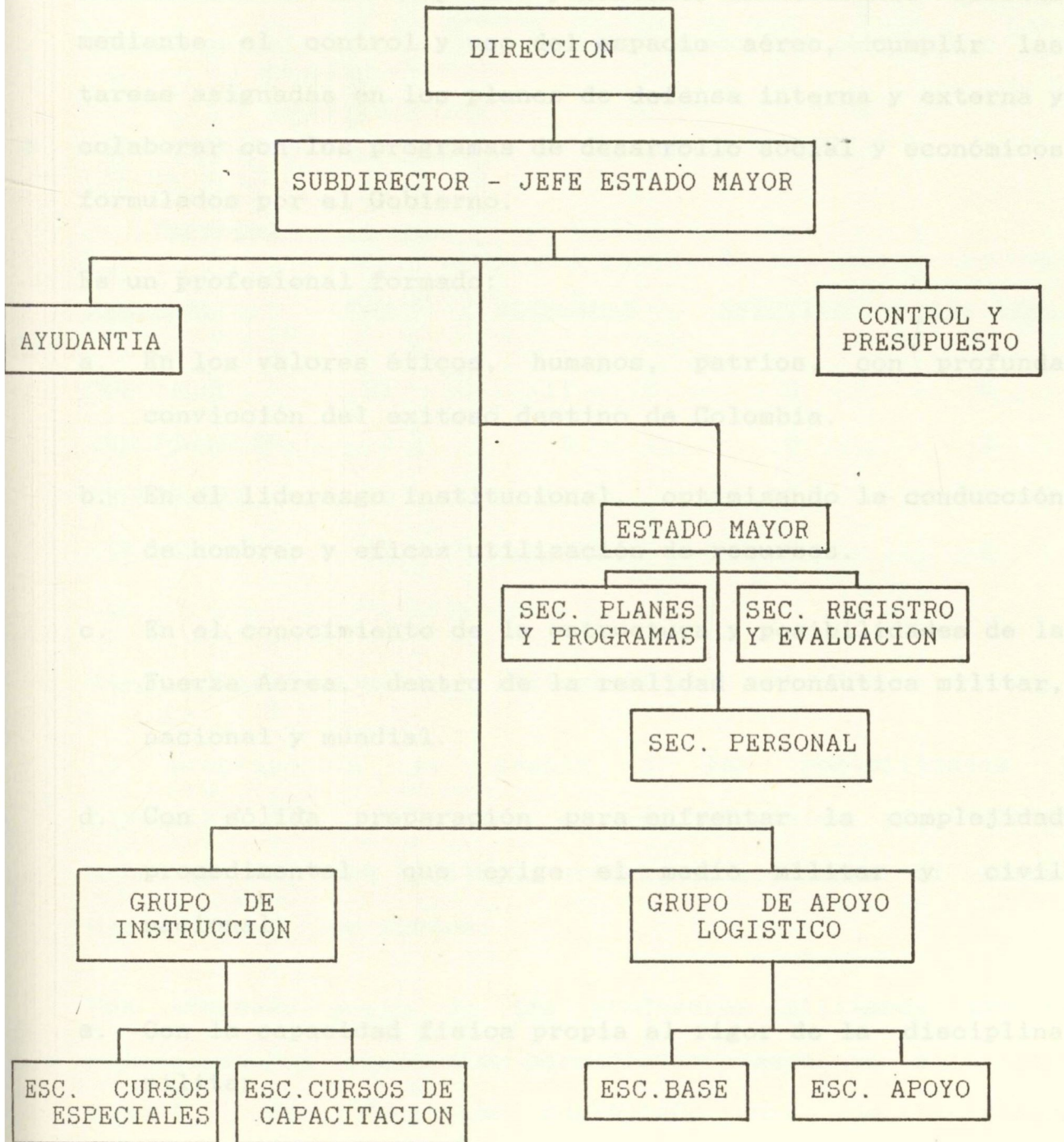
Los cursos de capacitación de Oficiales subalternos son trasladados de EMAVI a BOGOTA, bajo el nombre de Instituto de Capacitación para Oficiales.

El 23 de agosto de 1982 se le asigna nuevamente el nombre de Instituto Militar Aeronáutico.



### 3. ORGANIZACION

Para el cumplimiento de la misión que le ha sido asignada, el Instituto presenta la siguiente organización:





#### 4. PERFIL DEL OFICIAL SUBALTERNO DE LA FAC

"El Oficial de la Fuerza Aérea, es un colombiano militar profesional capacitado humana, científica y técnicamente para servir a la patria en el cumplimiento de la misión institucional de: ejercer y mantener la soberanía Nacional mediante el control y uso del espacio aéreo, cumplir las tareas asignadas en los planes de defensa interna y externa y colaborar con los programas de desarrollo social y económicos formulados por el Gobierno.

Es un profesional formado:

- a. En los valores éticos, humanos, patrios, con profunda convicción del exitoso destino de Colombia.
- b. En el liderazgo institucional, optimizando la conducción de hombres y eficaz utilización de recursos.
- c. En el conocimiento de la estructura y posibilidades de la Fuerza Aérea, dentro de la realidad aeronáutica militar, nacional y mundial.
- d. Con sólida preparación para enfrentar la complejidad procedimental que exige el medio militar y civil nacional.
- e. Con la capacidad física propia al rigor de la disciplina militar.



f. Con la preparación humanística y cultural que complementa su formación profesional.

Para desempeñarse como Comandante en los cargos que la estructura organizacional impone y aquellos que eventualmente la situación exija, caracterizado por la fortaleza del espíritu que permita vencer los obstáculos.

## 5. PERSONAL

- Personal de planta:

PERSONAL	TOE	NECESIDAD	EFFECTIVO	DIF. REAL
OFICIALES	21	11	5	6
SUBOFICIALES	3	2	0	2
PROFESORES	10	11	10	1
CIVILES	52	12	8	4

Personal de instructores militares:

La programación se adapta a las posibilidades y disponibilidad de tiempo de los Oficiales para dictar materias del área militar, creando dificultades al normal desarrollo de los cursos.

Una tercera parte de los profesores militares que se encuentran en resolución para dictar clases en el primer semestre de 1988, han adelantado curso de Instructor



Académico. Estos Oficiales profesores deben cumplir con las actividades docentes como una responsabilidad más, a las propias del cargo que desempeña.

Personal de instructores contratados:

Existen diez (10) profesores civiles de medio tiempo, para cumplir la programación.

## 6. PLANTA FISICA

El Instituto no cuenta con una planta física acorde con sus necesidades, ya que las actuales le fueron entregadas como solución transitoria para el cumplimiento de su misión.

Por falta de espacio, no cuenta con biblioteca, imprenta, salón de ayudas de instrucción, sala de dibujo, áreas para almacén, aula múltiple, laboratorio de idiomas y sistemas, ni tampoco con sala de profesores.

## 7. MATERIAL Y EQUIPO

Laboratorios:

Para la capacitación del Oficial subalterno se hace indispensable contar con los computadores, pantallas y equipo accesorio para la enseñanza de lenguajes y métodos de manejo de información sistematizada. Asimismo, se requieren laboratorios de idiomas para la enseñanza individualizada, por lo menos para atender a 20 alumnos.



Equipos de Impresión:

Las dos máquinas tipo mimeógrafo de que se dispone, no satisfacen las necesidades en calidad de la impresión, velocidad y sistema de empaste que actualmente requiere el Instituto. Mucho menos, si los planes de poner en vigencia la programación de educación a distancia, por parte del Comando de la Fuerza Aérea, se inician a finales de 1988 o comienzos del próximo año.

Biblioteca:

Se carece de presupuesto para la adquisición de libros. No hay área suficiente para instalación de la biblioteca y no se cuenta con personal para prestar este servicio.

Áreas de recreación para alumnos y sala de profesores:

Se carece de estas facilidades.



8. PROGRAMA DE ESTUDIOS

La enseñanza que se imparte en el Instituto en 1968, obedeció a la reorganización de todos los programas que se seguían en 1967, teniendo en cuenta no solo las políticas establecidas por el Comando General de las Fuerzas Militares, sino también las establecidas por el Comando de la Fuerza Aérea.

El promedio anual de alumnos que recibe el INA es de 80 Oficiales de todas las especialidades.

Los cambios en la programación fueron fundamentalmente en

CURSO	DURACION	INTENSIDAD	PERIODO
COMANDO	24 SEMANAS	850 HORAS	07-JUN/18-NOV
COMANDO CUERPO ADMINISTRATIVO	14 SEMANAS	454 HORAS	12-ENE/15-ABR
BASICO DE CAPACITACION	24 SEMANAS	850 HORAS	12-ENE/24-JUN 07-JUN/18-NOV
BASICO DE CAPACITACION CUERPO ADMTVO	14 SEMANAS	454 HORAS	12-ENE/15-ABR
PRECURSO DE ESTADO MAYOR	4 SEMANAS	150 HORAS	15-OCT/15-NOV

capacitación.

TC JOSE EXCERONO MARTINEZ S.  
Director Instituto Militar Aeronáutico



La enseñanza que se imparte en el Instituto en 1988, obedece a la reestructuración de todos los programas que se seguían en 1987, y teniendo en cuenta no solo las políticas establecidas por el Comando General de las Fuerzas Militares, sino también las establecidas por el Comando de la Fuerza Aérea.

El promedio anual de alumnos que recibe el IMA es de 90 Oficiales de todas las especialidades.

Los cambios en la programación fueron fundamentalmente en Mando, Administración Militar, Desarrollo Social y Económico, buscando la formación del Oficial subalterno acorde a la cambiante situación nacional.

#### 9. GRUPO DE TRABAJO

El IMA integró un grupo interdisciplinario de trabajo, compuesto por Oficiales de la Fuerza Aérea, profesionales, profesores universitarios y muy especialmente los Comandantes de Unidades FAC, algunos Oficiales superiores y subalternos, contando con 3 o 4 Oficiales de cada especialidad, para hacer un exhaustivo análisis del proceso actual de capacitación.

TC JOSE EXCEHOMO MARTINEZ R.

ANALISI Director Instituto Militar Aeronáutico



- CT. ELEUTERIO SANCHEZ RIVAS  
Comandante Escuadrón de Cursos Especiales
- DR. LIBARDO DAZA MARTINEZ  
Profesor Universitario, asesor proyectos nacionales e internacionales. Actualmente Director de Posgrados de una Universidad bogotana y Asesor Académico del IMA.
- DR. MIGUEL REYES GAVIRIA  
Profesor Universitario y Asesor de Educación a Distancia.
- TE (RSV) FIDEL CUELLAR  
Piloto jubilado de Avianca, Asesor del IMA.
- DR. LUIS CARLOS FALLON BORDA  
Profesor Universitario de Derecho Constitucional, escritor, periodista, asesor jurídico del Alcalde Mayor de Bogotá, Secretario Administrativo del Bienestar Social del Distrito, asesor jurídico del Senado de la República y del Ministerio de Educación Nacional.
- LIC. EMMA LOZANO DE ZAMBRANO  
Administradora Educativa.

#### 10. ANALISIS DE LOS PROGRAMAS ACTUALES

El Instituto Militar Aeronáutico a raíz de los cambios en los



curriculum que se pusieron en ejecución en 1988, inició un estudio detallado de las deficiencias que pudieran advertirse en el presente plan. El proceso de diagnóstico tendiente a precisar las necesidades de cambio, también tendría en cuenta las posibles alternativas de solución.

En febrero de 1987 el TC. LUIS E. LOSADA, Director del IMA, envió a los Comandantes de Unidad, un oficio mediante el cual solicitaba conceptos para la actualización de los programas y elaboración del perfil del Oficial.

Durante los meses de marzo y abril de 1987 se realizó una encuesta escrita a cien (100) Oficiales superiores y subalternos, con el objeto de determinar fortalezas y debilidades en la capacitación que hasta el momento ofrecía el IMA.

Con base en la encuesta se llevó a cabo un taller con 3 ó 4 Oficiales de cada especialidad, con el fin de definir las necesidades de capacitación para el cumplimiento de los trabajos asignados al Oficial subalterno.

Los resultados del análisis de la encuesta y el taller que realizó el IMA, fueron comparados con las funciones propias de los Comandantes de Escuadrón y Escuadrilla de los Comandos Operativos y Logísticos, lo que permitió diseñar el perfil del Oficial subalterno que figura en este trabajo, recibiendo dicho perfil la aprobación del Comando de la Fuerza Aérea, con oficio No. 296-JEMA-EMA-3-335 de 1987.



Los resultados del proceso de análisis abarcó los años 1987-88 confluendo en la identificación de diferentes grados de deficiencias de formación de Oficial en áreas de conocimientos, desarrollo de destrezas y fortalecimiento de valores.

La entrevista informal se desarrolló principalmente a lo largo de 1977, período en el cual se atendieron las inquietudes y sugerencias de aproximadamente 30 Oficiales subalternos.

El proceso de encuesta se aplicó durante el mes de marzo de 1988, en diferentes Unidades entre una población muestral de 78 Oficiales de diferente graduación y especialidad, de las cuales se obtuvo respuesta por parte del 60% de la población investigada.

El taller de diagnóstico tuvo lugar el 20 de abril de 1988 en las instalaciones del IMA, con participación de Oficiales en los grados de Subteniente, Teniente y Capitán ordenados en 5 grupos, según las especialidades de pilotaje, mantenimiento, administración, abastecimientos, infantería de aviación y un grupo combinado o de control, aplicándose para el caso 16 pruebas de carácter individual y grupal.

Las inquietudes y sugerencias de los Oficiales alumnos de los cursos de Comando y Básico de Capacitación que se adelantaban en el IMA, fueron también una fuente valiosa de análisis.



La formación y capacitación de un Oficial subalterno acorde con las necesidades de la Fuerza Aérea, se cumple en tres etapas, que será indispensable estudiar previamente antes de aventurar un diagnóstico sobre la situación de capacitación del Oficial y la recomendación sobre las acciones a seguir.

Se observó que la primera etapa se cumple durante un período de tres años durante los cuales se cubren diferentes áreas de conocimiento (militar, aeronáutico, administrativo y de especialidad), en procura de desarrollar capacidades para el mando, y el manejo de los recursos de la Fuerza, buscando finalmente el desarrollo profesional e individual del futuro Oficial.

Terminada la primera etapa, el alférez recibe el grado de Subteniente.

La segunda etapa de formación académica la inicia el Oficial después de seis años y medio antes de alcanzar el grado de Capitán, con un programa que realiza durante seis meses en el IMA y que comprende las áreas: básica, mando, administración y control, fundamentación estratégica, táctica y operativa.

La tercera etapa se cumple cuatro años más tarde, cuando por un período de seis meses el IMA imparte instrucción académica procurando capacitar al Oficial subalterno en el desempeño de cargos, funciones y responsabilidades que son propias de los grados de Capitán y Mayor.



La posibilidad de un mejoramiento en el actual programa de formación hace pensar en la factibilidad de su complementación.

#### 1. EL PROBLEMA DETECTADO POR EL IMA.

Como resultado de ese amplio análisis, que abarcó, conceptos de Comandantes, encuestas, talleres, inquietudes y sugerencias y el estudio de las diferentes etapas en la formación y capacitación del Oficial subalterno, el Instituto, pudo establecer que el proceso de formación actual no es el adecuado para cumplir con las exigencias que la misión del Oficial implica.

Existe un significativo nivel de deficiencias en el proceso de formación y capacitación del Oficial subalterno que incide negativamente en el desempeño de la misión.

El problema identificado por el IMA y su grupo de trabajo y análisis, se origina en la discontinuidad del proceso educativo, cuando el Oficial queda desvinculado del mismo durante largos periodos, lo cual dificulta el desarrollo progresivo de sus conocimientos, habilidades, destrezas y valores institucionales y humanos.

Este diagnóstico permite clarificar que según el instituto (IMA), el problema se origina en:

La falta de continuidad del proceso educativo, cuando el



oficial se encuentra desvinculado del mismo, durante largos periodos, lo cual dificulta el desarrollo educacional y de adiestramiento en trabajo.

A la Fuerza Aérea como institución le corresponde velar por la continuidad del proceso mencionado y para ello requiere responsabilizar no solamente al IMA sino principalmente a los organismos de planeamiento e implementación de sus políticas como son el Estado Mayor de coordinación y de directores lo mismo que a las unidades operativas y tácticas de la fuerza y a los mismos oficiales y subalternos.

## 12. CURSOS DE ACCION.

- a. Dar consistencia y continuidad al proceso de capacitación del oficial.
- b. Responsabilizar por la educación de los oficiales subalternos, no solamente a la escuela de formación y al instituto de capacitación, sino también a las jefaturas, a las Unidades Operativas y Tácticas, lo mismo que a los oficiales involucrados.

## 13. RECOMENDACION DEL IMA.

Aprobar y poner en ejecución el Programa de Educación a Distancia para Oficiales Subalternos de la Fuerza, de acuerdo con el Plan de Estudios y Dosificación que se detalla más adelante.



Aprobar el sistema de Educación a Distancia FAC, con la organización, procedimientos y administración propuestos.

Asignar a las Jefaturas y Comandos de Unidad, las responsabilidades para la implementación y funcionamiento académico y administrativo del sistema propuesto.

Suministrar los recursos necesarios para la implementación inicial y funcionamiento posterior del programa, que permitirá atender una población superior a los 600 oficiales subalternos.

#### PLAN DE ESTUDIOS

El programa de educación a distancia para Oficiales Subalternos busca:

- a. Mantener la continuidad en el proceso de formación académica del Oficial, actualmente interrumpida en las diferentes etapas de ascenso.
- b. Fortalecer y desarrollar las capacidades administrativa del Oficial subalterno.
- c. Adecuar el desarrollo de las capacidades profesionales del Oficial, en sus respectivas especialidades, de acuerdo a las exigencias de la Fuerza y a la actualización requerida.
- d. Procurar el desarrollo integral del Oficial,



tanto en aspectos técnicos como profesionales, integrando valores institucionales y humanos.

e. Adecuar el proceso formativo del oficial, en procura de mayores niveles de eficiencia.

f. Desarrollar habilidades de manejo técnico y administrativo propias de las responsabilidades del Oficial.

#### ESPECIALIDAD INFANTERIA DE AVIACION

### 15. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE EDUCACION A DISTANCIA

a. OBJETIVOS DE CORTO PLAZO (1989).

Atender a los oficiales de grado de Teniente y Capitán, que se encuentren más próximos a adelantar cursos para ascenso.

b. OBJETIVOS DE MEDIANO PLAZO. (1990).

Cubrir la población de subtenientes en el último grado para ascenso; los Tenientes y Capitanes que se encuentren en los dos últimos años para ingreso al IMA.

c. OBJETIVOS DE LARGO PLAZO.

Cubrir la población de oficiales de grado Subteniente y Teniente en su totalidad y los de grado Capitán, en los dos últimos años anteriores a su ingreso al IMA como



oficiales alumnos de los cursos para ascenso.

## 6. ASIGNATURAS.

### a. ELECTIVAS DE LA ESPECIALIDAD -I-II-III-IV-V-VI.

Son materias relacionadas con su especialidad, que el oficial puede seleccionar entre diferentes temas.

Ejemplo: módulos serán: Técnicas de la Comunicación I:

#### ESPECIALIDAD INFANTERIA DE AVIACION

-Administración Personal de Infantería.

-Reglamentos

-Preparación de la Instrucción. III: Metodología de la

-Control de Localidades.

-Armamento Terrestre.

-Organización militar. I-II-III-IV

-Defensa de Bases.

En la selección, estructura y desarrollo de los contenidos de cada materia electiva, deberán participar las diferentes jefaturas de la Fuerza Aérea, a través de sus direcciones especializadas, para mejorar los conocimientos y capacidades del oficial en su propia especialidad.

Cada programa tendrá un número suficiente de módulos,



para que el oficial pueda seleccionar seis de ellos a voluntad.

b. TECNICAS DE LA COMUNICACION I-II-III

Comprende tres módulos que se adelantarán en el grado de subteniente, con el objetivo de obtener el desarrollo de destrezas en la expresión escrita, oral y de enseñanza.

Los tres módulos serán: Técnicas de la Comunicación I: Ortografía, Redacción y Correspondencia Militar.

Técnicas de la Comunicación II: Expresión Oral (Exposición y Discurso).

Técnicas de la Comunicación III: Metodología de la Enseñanza.

c. ADMINISTRACION MILITAR I-II-III-IV

Comprende cuatro módulos de nivel progresivo pudiendo complementarlos de seis opciones.

- I Abastecimientos
- II Administración de Personal FAC
- III Administración Contable I
- IV Administración Contable II
- V Administración de Mantenimiento
- VI Administración de Comunicaciones.



para que el oficial pueda seleccionar seis de ellos a voluntad.

b. TECNICAS DE LA COMUNICACION I-II-III

Comprende tres módulos que se adelantarán en el grado de subteniente, con el objetivo de obtener el desarrollo de destrezas en la expresión escrita, oral y de enseñanza.

Los tres módulos serán: Técnicas de la Comunicación I: Ortografía, Redacción y Correspondencia Militar.

Técnicas de la Comunicación II: Expresión Oral (Exposición y Discurso).

Técnicas de la Comunicación III: Metodología de la Enseñanza.

c. ADMINISTRACION MILITAR I-II-III-IV

Comprende cuatro módulos de nivel progresivo pudiendo complementarlos de seis opciones.

I Abastecimientos

II Administración de Personal FAC

III Administración Contable I

IV Administración Contable II

V Administración de Mantenimiento

VI Administración de Comunicaciones.



d. DOCTRINA AEREA -ETICA Y REGLAMENTOS I-II-III

Se desarrollará a través de módulos para Subteniente y Teniente. Procurando por el fortalecimiento de las bases doctrinarias, éticas y reglamentarias.

e. MANDO I

Procura ejercitar las funciones de liderazgo en el Oficial.

f. LEGISLACION AEREA I-II-III-IV

Busca desarrollar conocimientos en las aplicaciones de la legislación que rige la aviación en general.(OACI).

g. SISTEMAS I-II-III

Procura capacitar al Oficial en el funcionamiento, operación y aplicaciones del computador como herramienta de trabajo.

h. FUNDAMENTOS GEOPOLITICOS I-II-II

Busca consolidar los pilares de la geopolítica.  
Módulos para Subtenientes.

i. MATEMATICAS Y ESTADISTICA I

Enseña su utilización a través de aplicaciones prácticas en la actividad rutinaria del Oficial y la Institución.

La información de los módulos será complementada con boletines periódicos relacionados con esos mismos temas.



PLAN DE ESTUDIOS

En el caso de técnicas de comunicación de ideas, el IMA recomienda, que en el último año en el grado de Subteniente, los oficiales asistan por 15 días al Instituto para prácticas de evaluación retroalimentación y talleres.

<p>SEGUNDO AÑO EN EL GRADO</p>	<p>DOCTRINA AEREA- ETICA Y REGLAN. I FUNDAMENTOS GEO- POLITICOS I HISTORIA MODERNA DE COL. ADMINIS. MILITAR I TEC. DE COMON. II</p>	<p>FUNDAMENTOS GEO- POLITICOS III SISTEMAS I MANDO I ADMINIS. MILITAR III LEGISLACION AEREA II ELECTIVA V SISTEMAS II MATEMATICAS Y ESTAD.</p>	
<p>TERCER AÑO EN EL GRADO</p>	<p>FUNDAMENTOS GEO- POLITICOS IIIA TEC. DE COMON. III ELECTIVA III DOCTRINA AEREA, ETICA Y REGL. II MANDO I</p>	<p>TEC. DE LA COMON. II ADMINIS. MILITAR IV LEGISLACION AEREA III DOCTRINA AEREA, ETI- CA Y REGL. III ELECTIVA VI SISTEMAS III</p>	<p>HISTORIA DERECHO INTER- NACIONAL</p>
<p>CUARTO AÑO EN EL GRADO</p>	<p>IMA CURSO PRE- BASICO PRAC. TEC. Y COM. I</p>	<p>IMA CURSO BASICO</p>	<p>TOMA DE DECIS. TEC. DE COMON. MANDO III DOC. MILITAR Y AEREA ADMINIS. MILITAR ELECTIVA</p>
<p>QUINTO AÑO EN EL IMA</p>			<p>IMA CURSO DE COMAN- DO</p>

PLAN GENERAL DE ESTUDIOS



PLAN DE ESTUDIOS

	SUBTENIENTE	TENIENTE	CAPITAN
PRIMER AÑO EN EL GRADO	ELECTIVA I ELECTIVA II TECNICAS DE LA COMUNICACION I	ADMINISTRACION MILITAR II LEGISLACION AEREA I ELECTIVA IV FUNDAMENTOS GEOPOLITICOS III SISTEMAS I	
SEGUNDO AÑO EN EL GRADO	DOCTRINA AEREA-ETICA Y REGLAM. I FUNDAMENTOS GEOPOLITICOS I HISTORIA MODERNA DE COL. ADMINIS. MILITAR I TEC. DE COMUN. II	MANDO I ADMINIS. MILITAR III LEGISLACION AEREA II ELECTIVA V SISTEMAS II MATEMATICAS Y ESTAD.	
TERCER AÑO EN EL GRADO	FUNDAMENTOS GEOPOLITICOS IIA TEC. DE COMUN. III ELECTIVA III DOCTRINA AEREA, ETICA Y REGL. II MANDO I  IMA CURSO PRE-BASICO PRAC. TEC. Y COM. I	TEC. DE LA COMUN. II ADMINIS. MILITAR IV LEGISLAC. AEREA III DOCTRINA AEREA, ETICA Y REGL. III ELECTIVA VI SISTEMAS III	HISTORIA DERECHO INTERNACIONAL
CUARTO AÑO EN EL GRADO		IMA CURSO BASICO	TOMA DE DECIS. TEC. DE COMUN. MANDO III DOC. MILITAR Y AEREA ADMINIS. MILITAR ELECTIVA
QUINTO AÑO EN EL IMA			IMA CURSO DE COMANDO

PLAN GENERAL DE ESTUDIOS



17. IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA A TRAVES DEL TIEMPO

- a. La iniciación del Programa se prevee para el momento en que se apruebe la acción recomendada que se presenta en la "Apreciación de situación de instrucción para Oficiales Subalternos".
- b. A partir de la fecha de aprobación se desarrollarán las siguientes fases de implementación:

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION

(BIMESTRES)

ACTIVIDADES	Jun./88			En./89					En./90					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. PRESENTACION	XX													
2. DIRECT. DE APROBACION		XX												
3. CONTRATACION SER TEC.		XXXXX												
4. ELABORACION			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX											
5. IMPRESION-COMPAGINACION EMPASTE				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX										
6. INDUCCION					XXXXXXXXXXXXXXX									
*ESTUDIO PROG. ORG. ADMINIS. PROGRAMA	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX													
7. FASES ENTREGA								XXXXXXX						
PRIMERA										XXXXXXX				
SEGUNDA														XX
TERCERA										XXXXX		XXXXX		
8. EVALUACIONES														
9. PREBASICO ST.									XX			XXXXX		



## 8. OBJETIVOS DE LAS MATERIAS

### a. Electivas de la especialidad

Corresponden a las especialidades de vuelo, mantenimiento, administración, abastecimientos e infantería.

Se busca contribuir a la especialización del Oficial.

### b. Administración militar

Procura reforzar los conocimientos en la administración propia para el estamento militar.

Los módulos tratan sobre:

Abastecimientos, administración de personal FAC, administración contable I-II, administración de mantenimiento y comunicaciones.

### c. Técnicas de comunicación

Procura desarrollar en los Subtenientes destrezas en la expresión escrita, oral y de enseñanza que el desempeño del Oficial exige.

### d. Doctrina aérea, ética y reglamentos

Busca fortalecer las bases doctrinarias, éticas y reglamentarias fundamento de las actuaciones como Oficial.



e. Mando

Su objetivo es mejorar la condición de líder que debe poseer todo Oficial.

f. Legislación aérea

Enseña normas aplicadas por la legislación aeronáutica, regulaciones y manuales OACI, para lograr un mejor desempeño en la administración aeronáutica.

g. Sistemas

Procura capacitar al Oficial en el funcionamiento, operación y aplicaciones del computador como herramienta de la administración militar y el planeamiento de operaciones aéreas.

h. Fundamentos geopolíticos

Enseña el alcance de la Geopolítica y como afecta las relaciones internas e internacionales de nuestro país.

El total de horas programadas para la educación a distancia es de 1.000, distribuidas de acuerdo a la antigüedad del Oficial, Subteniente, Teniente y Capitán.

SUBTENIENTE

PRIMER AÑO 150 HRS

SEGUNDO AÑO 160 HRS

TERCER AÑO 170 AÑO



TENIENTE

PRIMER ANO	190 HRS
SEGUNDO ANO	180 HRS
TERCER ANO	150 HRS

Para los Oficiales de grado Capitán, en su cuarto año de antigüedad en el grado, se ofrece un plan con módulos de técnicas de comunicación, doctrina aérea, ética y reglamentos que busca integrar y actualizar sus técnicas de expresión y los fundamentos metodológicos de la investigación, como también la actualización en disposiciones y regulaciones aeronáuticas.

El programa implica una dedicación promedio de una hora y media diaria, sin incluir los días domingos ni festivos.

Cada asignatura requiere 8 horas de Tutoría Presencial, con desplazamiento de los tutores a las distintas Unidades, dos veces semestrales y secciones de 4 horas cada una.

19. ANALISIS DEL SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA PROPUESTO POR EL IMA

Es este el esfuerzo más serio que una dependencia de la Fuerza Aérea ha realizado desde su fundación, en lo que hace relación a la búsqueda de métodos que procuren la masificación de la educación para sus Oficiales subalternos.



Llevar a cabo una tarea como la propuesta, requiere el concurso de todas las demás dependencias de la Fuerza Aérea Colombiana, ya sean ellas el Segundo Comando y Jefatura del Estado Mayor Aéreo, las Jefaturas, Direcciones, Bases y Grupos Aéreos, todo bajo la responsabilidad del IMA y utilizando los medios disponibles, lo que hace que la propuesta sea económicamente factible, ya que la infraestructura mínima requerida existe.

El sistema opera mediante módulos elaborados dentro de un marco definido de áreas del conocimiento y con una temática desarrollada a base de cartillas impresas, organizadas de manera coherente y lógica. Permitirá la auto-evaluación de los alumnos y se apoyará en tutores o maestros, amplios conocedores de los temas.

La implantación del sistema implica una modificación en la actual estructura orgánica del IMA, y la creación de una sección del Departamento 3 en cada Unidad que sirva como enlace entre los Oficiales alumnos del programa y el IMA.

El programa de educación a distancia requiere una disponibilidad mínima de recursos en el orden administrativo, académico, físico y presupuestal, que le permitan cubrir las necesidades de la implementación y mantener el programa en el tiempo, así:

Para 1988 se requieren recursos por \$ 1'000.000

Para 1989 se requieren recursos por \$ 16'640.000 y Control.



Para 1990 se requieren recursos por \$ 3'750.000

Además, el nombramiento de cuatro profesores de tiempo completo (hoy a medio tiempo) y uno más de tiempo completo.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El IMA propone cambio en la misión del Instituto, fijada según TOE 4-100-00/83.

Se recomienda acoger la propuesta presentada para estudio y aprobación del Comando Superior, ya que es imposible para el Instituto impartir instrucción práctica en aeronaves y equipos de cada especialidad, como lo establece la misión vigente, por carecer de los recursos indispensables para hacerlo.

2. El proceso de capacitación del Oficial subalterno se desarrolla en tres etapas:  
La primera se cumple en un periodo de 3 años, en EMAVI.  
Después de un periodo de 6 años y medio, inicia el oficial un programa de 6 meses en el IMA que comprende las áreas Básicas-Mando-Administración y Control,



Fundamentación Estratégica, Táctico-Operativa.

Cuatro años más tarde inicia una tercera etapa de capacitación, por un período de 6 meses que le prepara en el desempeño de los cargos, funciones y responsabilidades propias en los grados de Capitán y Mayor.

3. El programa que adelanta el IMA para 1988, se originó del proceso de análisis y reestructuración a los programas adelantados en 1987.

En el se da énfasis al conocimiento del país, estructura y funcionamiento actual de la Fuerza. Se intensificó el Mando y Dirección, a través de asignaturas tales como Desarrollo Social y Económico, Doctrina Aérea; Técnicas de Comunicación de Ideas, Mando y Administración Militar.

Se recomienda permitir un lapso prudencial para estudiar las fallas e inconsistencias que este nuevo programa de estudios presente.

4. La Fuerza Aérea observa con preocupación, la necesidad de fortalecer la capacitación integral de sus Oficiales subalternos, pues estos deben ser militar e intelectualmente más capacitados, aptos para ocupar los cargos importantes y con grandes responsabilidades. Lo anterior queda demostrado con la aprobación que los mandos han dado al "Perfil del Oficial de la FAC".



El punto de partida en la formación de un profesional de cualquier disciplina, lo constituye el diploma de grado.

Allí se inicia una larga etapa de consolidación de conocimientos y habilidades, fruto del aprendizaje en el trabajo y la educación continuada.

En once años de la primera etapa de la vida del Oficial, se observa una completa desvinculación de la educación académica y solo algunos cursos aislados y el aprendizaje empírico le permiten su desarrollo, excepción hecha del piloto, especialista que progresivamente se cultiva en su área a través del tiempo.

Para los cursos de ascenso a Oficiales de Escuela y Oficiales del Cuerpo Administrativo, el IMA recibe grupos con gran heterogeneidad de especialidades y conocimientos.

5. El IMA utiliza Oficiales ajenos al Instituto para dictar materias del área militar, pero surgen dificultades insalvables que impiden el cumplimiento estricto de la programación.

Muchos de los instructores militares no han adelantado cursos que los capacite como verdaderos profesores para la categoría. De los 12 profesores militares que aparecen en resolución para el primer semestre-88, solamente 4 han adelantado curso de instructor.



6. Las instalaciones existentes corresponden a una solución transitoria que completa ya 5 años de utilización.

Por falta de espacio no cuenta con biblioteca, imprenta, salón de ayudas de instrucción, sala de dibujo, área para almacén, aula múltiple, laboratorios de idiomas y sistemas, ni tampoco sala de profesores.

Se recomienda estudiar la posibilidad de que la solicitud por una partida presupuestal por \$9'5 millones en 1989 sea considerada favorablemente como solución de necesidades urgentes a mediano plazo.

Existe un proyecto, con planos y maquetas para la construcción de 2.000 mts<sup>2</sup>, que concuerda con el plan piloto de CATAM, al cual se le debería otorgar una alta prioridad en los futuros planes de inversión.

7. Se carece de presupuesto para la adquisición de libros y por lo tanto no hay biblioteca.

Se recomienda dotar al IMA de las instalaciones, el personal y los libros para una biblioteca que supla los requerimientos de los alumnos.

8. Las máquinas de impresión existentes (dos), no garantizan un trabajo eficiente.



Equipos eficientes de impresión y encuadernación, son indispensables en el IMA para la producción de folletos y cartillas para los Oficiales alumnos.

9. No existe en el Instituto un laboratorio de inglés, ni sala de computadores.

Ambas instalaciones son indispensables para responder a las exigencias tecnológicas del arma aérea.

10. Las limitaciones que se observan en el programa de estudios que rige actualmente, son la falta de profundidad en algunas materias, por obvias limitaciones de tiempo, y por lo tanto no puede alcanzarse el ambicioso perfil del Oficial subalterno propuesto.

Estimular en el Oficial la afición por la lectura y la investigación de temas que carezcan de suficiente intensidad horaria.

11. El IMA propone fortalecer y dar continuidad académica al proceso de capacitación del Oficial, responsabilizando por la educación no solamente a la Escuela de formación y al Instituto de Capacitación, sino también a las Jefaturas, Direcciones, Unidades Operativas, Tácticas y a los mismos Oficiales subalternos.



Se recomienda aprobar y poner en ejecución el programa de educación a distancia para los oficiales subalternos, asignando las responsabilidades de implementación, funcionamiento académico y administrativo del sistema propuesto por el IMA.

12. El plan de estudios para el sistema de educación a distancia para el oficial subalterno de la Fuerza Aérea, procura mantener la continuidad en el proceso de formación académica del Oficial, fortalecer y desarrollar sus capacidades administrativas y adecuar su desarrollo profesional en las diferentes especialidades.

Iniciar el plan general de estudios propuesto en esta ambiciosa iniciativa con la certeza de que sus frutos serán tanto personales como institucionales.

13. Mediante objetivos a corto, mediano y largo plazo se busca cubrir la totalidad de los Oficiales subalternos.

Se recomienda acoger el cronograma de implementación por bimestres, propuesto para 1988-89-90.

14. Las asignaturas previstas por el programa son ocho: electivas de la especialidad - técnicas de comunicación-administración militar - doctrina aérea, ética y



reglamentos - mando -legislación aérea, sistemas - fundamentos geopolíticos.

El grupo interdisciplinario de trabajo que reunió el IMA para la realización de estos estudios estuvo conformado por Oficiales FAC, profesionales, profesores universitarios y especialmente los Comandantes de Unidades FAC y algunos Oficiales superiores y subalternos de diferentes especialidades, que después de un exhaustivo análisis, llegaron a establecer que éstas eran las asignaturas con las cuales se recomienda dar iniciación a este plan de estudios.

15. Para la selección, estructura y desarrollo de los contenidos de los módulos en las materias electivas,

deberán participar las diferentes Jefaturas de la FAC, a través de sus direcciones especializadas, para que determinen los conocimientos, habilidades y capacidades que debe tener un oficial en su especialidad.

Dar esta responsabilidad a las Jefaturas y Direcciones, pero dejando al IMA, con sus especialistas, la tarea de elaborar las cartillas definitivas para educación a distancia.



16. El total de horas programadas para la educación a distancia es de 1.000, distribuidas de acuerdo a la antigüedad del Oficial Subteniente y Teniente. El programa implica una dedicación promedio de una hora y media diaria, sin incluir los días domingos ni festivos.

Se recomienda aprobar la distribución horaria sugerida por el IMA.

17. Para los Oficiales de grado Capitán, en su cuarto año de antigüedad en el grado, se les ofrece un plan de seis módulos, con una intensidad de 240 horas.

Se recomienda la aprobación de este plan.

DEPARTAMENTO FUERZA AEREA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

18. Para el desarrollo del programa de educación a distancia se requiere una disponibilidad mínima de recursos de orden administrativo, académico, método lógico, físico y financiero que el IMA ha calculado así:

1988	1989	1990
1'000.000	16'640.000	3'750.000

Se recomienda ordenar la destinación de estos recursos para atender el proyecto de implementación y funcionamiento del sistema.



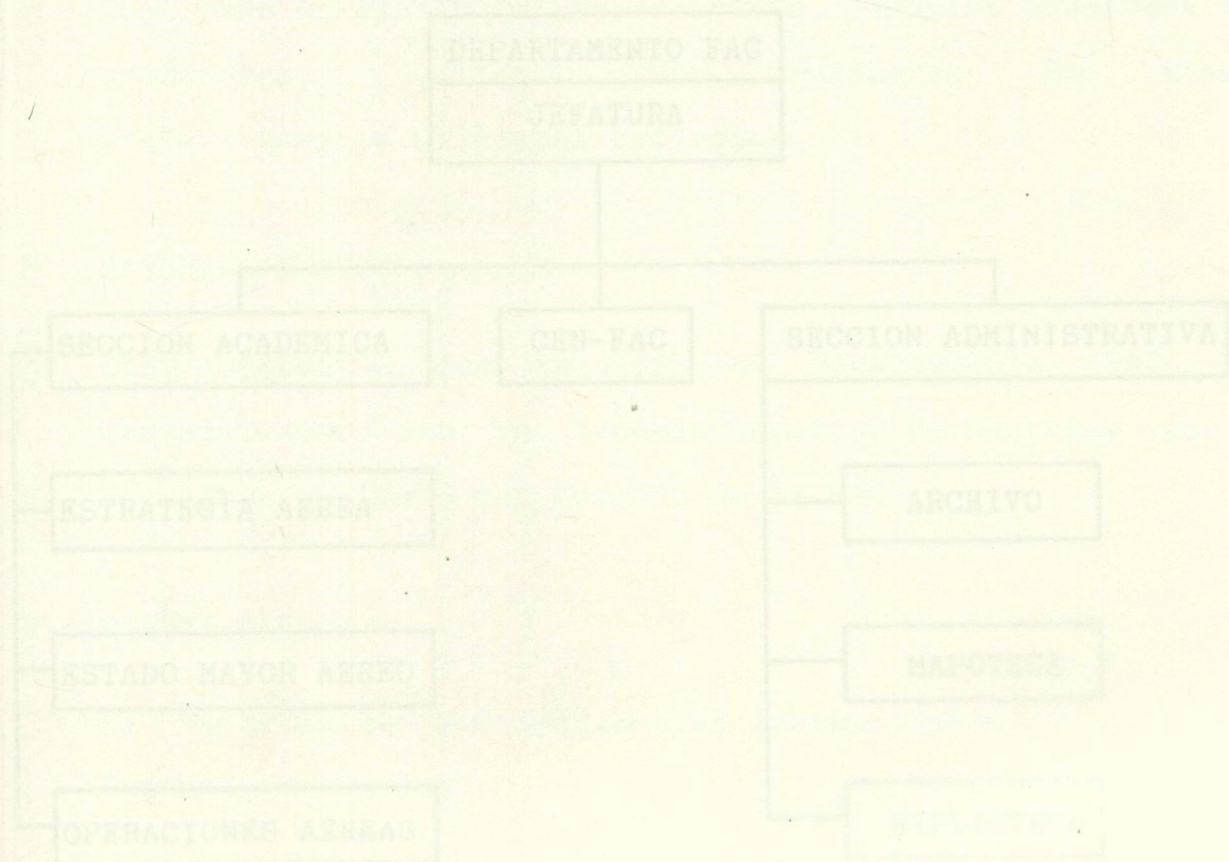
# DEPARTAMENTO FUERZA AEREA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

## MISION

Planear y desarrollar las actividades académicas relacionadas con el curso de Estado Mayor que adelantan los Oficiales de la Fuerza Aérea y brindar asesoría a la Dirección de la Escuela y a los demás departamentos académicos en los aspectos inherentes a la aviación militar.

## ORGANIZACION

### DEPARTAMENTO FUERZA AEREA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA



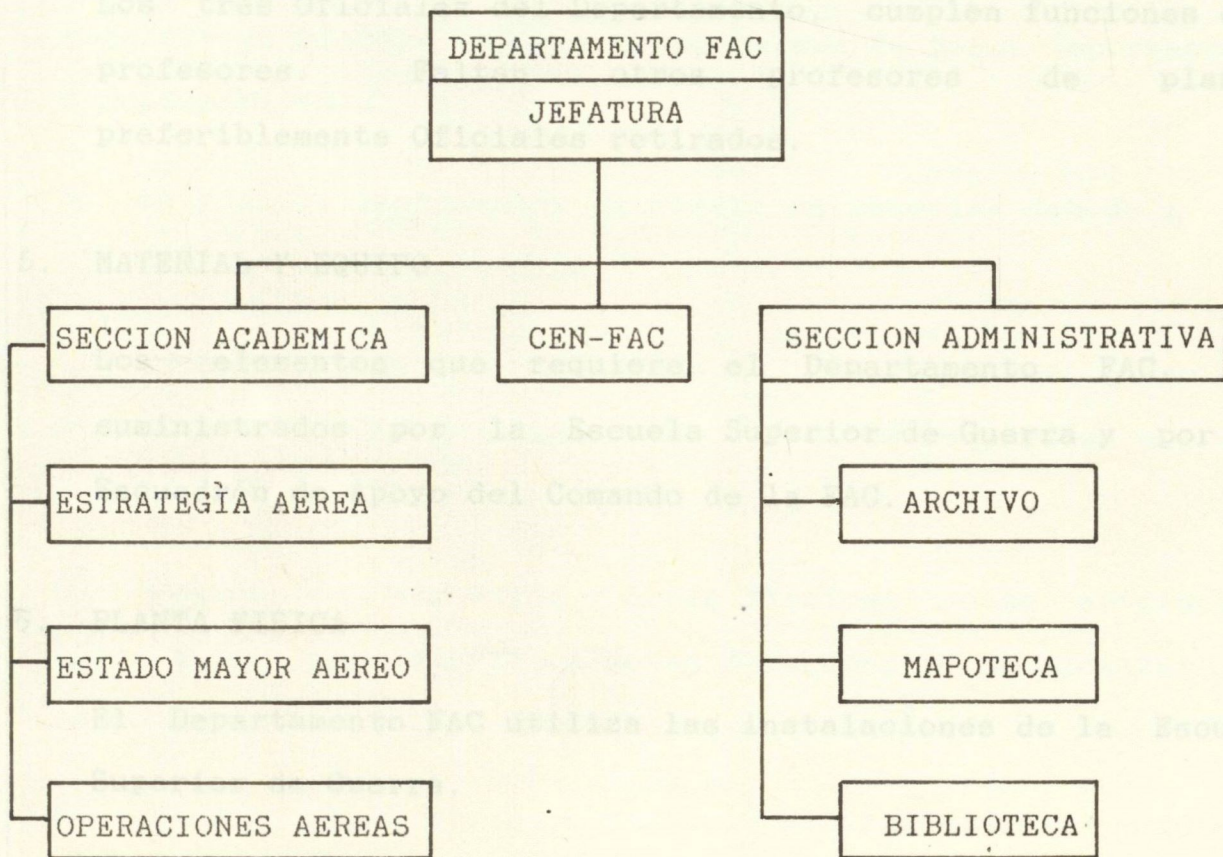


# DEPARTAMENTO FUERZA AEREA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

## 1. MISION

Planear y desarrollar las actividades académicas relacionadas con el curso de Estado Mayor que adelantan los Oficiales de la Fuerza Aérea y brindar asesoría a la Dirección de la Escuela y a los demás departamentos académicos en los aspectos inherentes a la aviación militar.

## 2. ORGANIZACION





### 3. PERSONAL

CR. JEFE DEPARTAMENTO

TC. JEFE SECCION ADMINISTRATIVO

MY. JEFE SECCION ACADEMICA

ALUMNOS 16 MAYORES

Aspirantes curso Estado Mayor 1989- 10 mayores

SS. SUBOFICIAL AUXILIAR

CIVILES 3 ADJUNTOS

### 4. PERSONAL DOCENTE

Los tres Oficiales del Departamento, cumplen funciones como profesores. Faltan otros profesores de planta, preferiblemente Oficiales retirados.

### 5. MATERIAL Y EQUIPO

Los elementos que requiere el Departamento FAC, son suministrados por la Escuela Superior de Guerra y por el Escuadrón de Apoyo del Comando de la FAC.

### 6. PLANTA FISICA

El Departamento FAC utiliza las instalaciones de la Escuela Superior de Guerra.



## 7. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Se está dando escato cumplimiento a las actividades académicas ordenadas por la Directiva de actividades para 1988, en lo que respecta al curso de Estado Mayor.

Se revisaron y actualizaron por parte de los Oficiales asignados al Departamento, cuatro manuales: de Estado Mayor, de Operaciones Aéreas, de Guerra Electrónica, de Defensa Aérea.

## 8. ANALISIS DE LOS PROGRAMAS ACTUALES

La programación e intensidad horaria se ajusta a las necesidades de la Fuerza Aérea y a los conocimientos que requiere el Oficial una vez asuma cargos de mayor importancia y reponsabilidad.

No es posible incrementar el número de materias debido a lo ajustada de la programación.

"Documentos y acción integrada de Estado Mayor". Es un programa bien diseñado que cubre las áreas requeridas en 30 horas.

El programa de "Logística y áreas técnicas" no se considera suficiente, por cuanto algunas dependencias no alcanzar a estudiarse con la intensidad horaria actual.

El programa de "Doctrina e Historia Militar", se considera



que contempla los tópicos necesarios, con una intensidad adecuada.

"Operaciones Aerotácticas" el contenido de los temas, la metodología y el tiempo previsto están bien asignados.

"Armamento Aéreo" no contempla información sobre armamento y equipo de los países vecinos y las configuraciones como la FAC podría contrarrestarlos. Tampoco figuran temas relacionados con armas antiaéreas.

"Operaciones de Transporte" es un programa bien diseñado y con un contenido que realmente prepara al oficial en los temas escogidos.

"Derecho Aéreo", los temas propuestos para esta materia no satisfacen las inquietudes y necesidades de los alumnos.

"Estrategia Aérea", la materia está bien estructurada pero requiere algunos ajustes que capaciten mejor al alumno.

"Apreciaciones de Situación, Planes y Ordenes", es un programa importante en la vida profesional del Oficial, la intensidad horaria (45) es adecuada.

"Control Administrativo" bien diseñado y con intensidad horaria suficiente.

"Guerra Electrónica", programa bien estructurado que satisface las expectativas del alumno.



"Operaciones Aéreas Tácticas", programa bien concebido aunque no suficiente.

El objetivo de capacitar los alumnos del curso de Estado Mayor, se está cumpliendo con los programas de 20 semanas para la fase específica de Fuerza Aérea, tanto en las técnicas de Estado Mayor como en sus procedimientos y la adquisición de los conocimientos doctrinarios sobre estrategia y operaciones aéreas.

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El personal docente de planta es insuficiente.

Se recomienda contratar como mínimo a dos Oficiales retirados, en lo posible pilotos o navegantes, para que dicten materias acordes con su experiencia y especialidad.

Estos profesores permanecerán por más tiempo en la Escuela, lo cual no ocurre con los oficiales en actividad que permanecen como máximo un año.

Normalmente los profesores del Departamento FAC, son nombrados de los alumnos que se han destacado como estudiantes en el año anterior. Estos imparten las enseñanzas bien o mal conducidas,



que recibieron en el curso de Estado Mayor; normalmente sin haber tenido ninguna preparación como instructor y menos aún en las materias que tiene que dictar.

2. El material y equipo es suministrado tanto por la Escuela Superior de Guerra como por el Escuadrón de Apoyo del Comando de la FAC.

Se recomienda dotar al Departamento FAC de una fotocopiadora y que se asigne una partida presupuestal mensual para la compra de elementos de escritorio y papelería.

3. Las actividades académicas ordenadas para el curso de Estado Mayor, se están cumpliendo exactamente, no siendo posible aumentar en número de materias ya que el tiempo académico está ajustado para los programas actuales.

Se recomienda que la materia "Defensa Aérea" que actualmente se encuentra en la tercera fase, se traslade a la Fase Específica de Fuerza, para que sea mejor aprovechada en esta fase, ya que la tercera no puede profundizarse como fuera de esperar.

Asimismo, sería conveniente estudiar la posibilidad de integrar como "Operaciones



Especiales" de las "Operaciones Tácticas", las que se denominan "Operaciones Aerotácticas", que fueron creadas el año pasado, desmenbrándolas de las tácticas y hoy se dictan como si fuera una materia independiente.

4. La programación e intensidad horaria se ajusta a las necesidades de la FAC y a los conocimientos que requiere el Oficial.

Hay algunos cambios propuestos para el curso de Estado Mayor de 1989 y otras sugerencias o recomendaciones tendientes a hacer cada día más útil y práctico este curso para los Oficiales de la FAC, así:

- Eliminar en la Unidad académica "Documentos y Acción Integral de Estado Mayor", "El ESTudio de Estado Mayor", ya que esta parte es vista en la Primera Fase con una intensidad de 20 horas. Asimismo, que el desarrollo del programa se oriente a trabajos prácticos dirigidos con ejemplos sobre los diferentes temas y aplicación práctica de la teoría. Se profundiza así más en las técnicas de Estado Mayor, ya que los conocimientos con que llega el Oficial a la Escuela son escasos.



- Buscar la posibilidad de incluir una unidad académica tal como "Operaciones de Seguridad y Defensa de Bases", que incluya tópicos como: seguridad física de las Unidades, seguridad del material y equipo - elaboración de estudios de seguridad y de planes de seguridad - inteligencia y contra-inteligencia relacionada con estas materias.

- El programa de "Logística y Areas Técnicas" debe procurar complementar la información sobre el Fondo Rotatorio FAC, sus servicios, capacidades y como es un instrumentos de bienestar para el personal. Otro tanto, sobre los servicios del Casino Central de Oficiales y las Asociaciones de Oficiales en Retiro (ASORFAC).

- De todas las materias debe facilitarse a los alumnos referencias de los documentos estudiados y abundante bibliografía, con suficiente información, que permita la consulta posterior.

- En el programa de "Armamento Aéreo" se debe informar sobre el tipo de aeronaves y las configuraciones posibles de éstos,



pertenecientes a los países vecinos, lo mismo que la forma de contrarrestarlos con los equipos y armamento de que dispone la Fuerza Aérea.

Se debe incluir además lo relacionado con armamento y defensas antiaéreas.

- Con relación a las "Operaciones de Transporte" se deben actualizar los cuadros utilizados para la elaboración de los cálculos y que corresponda a equipos que la FAC posea o que estén dentro de los planes de compra. Agregar además, demostraciones de cargue, con cargas tipo O de más frecuente movilización por la FAC.

- El "Manual de Estrategia Aérea" debe elaborarse siguiendo los patrones establecidos para la realización de manuales y los capítulos que lo requieran, complementarlos con gráficas que faciliten su consulta y utilización.

- Como comentarios al programa de "Apreciaciones de Situación, Planes y Ordenes", se debe orientar a la realización de trabajos



prácticos, donde se observe la aplicación real de toda la teoría enseñada por la Escuela.

- Las personas encargadas de dictar la materia "Guerra Electrónica" deben haber recibido sus conocimientos, preferiblemente en el exterior, por cuanto los desarrollos tecnológicos tan acelerados en este campo, hacen que los Oficiales que estudian estos temas por propia iniciativa o interés particular se desactualicen del tema muy pronto.
  
- Debe elaborarse un manual de "Acción Unificada y Operaciones Conjuntas", que dé claridad a los Oficiales sobre como deben conducirse este tipo de operaciones tácticas, pues se observa un desconocimiento en la forma como la Fuerza Aérea puede apoyar las Fuerzas de Superficie en la guerra moderna.

Los temas deben estar matizados con ejemplos y situaciones vividas, haciendo más sólidos los conocimientos y comprensibles los requerimientos que se hagan a los alumnos.

La terminología debe ser clara y uniforme, evitando dudas sobre palabras que se utilizan



con uno u otro sentido, (ejemplo: GRAT, AGAT, GAAT).

- Los oficiales que han realizado curso de "Operaciones Aéreas" en el exterior, serían unos magníficos candidatos para dictar esta materia a los alumnos del CEN.

La mayoría de las recomendaciones consignadas en este estudio corresponden al interés de los actuales alumnos del CEM, quienes fueron consultados y encuestados para darle un mayor soporte al presente trabajo, considerando que todas ellas son viables y no demandan un cambio de fondo en la programación de las Unidades Académicas que actualmente desarrolla el Departamento FAC, con éxito.



## CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO

1. Los programas de formación de Oficiales y Suboficiales, se están cumpliendo de acuerdo a lo dispuesto en la Directiva NO. 002/88 de COFAC. Las recomendaciones consignadas en el presente estudio se orientan principalmente a dar equilibrio al programa académico durante el período que el personal permanece en la escuela y a incluir asignaturas nuevas, acordes con los nuevos desarrollos tecnológicos que se experimentan hoy en día.

Las Unidades encargadas de la formación y capacitación, conscientes de las fallas y limitaciones que presentan sus programas, han propuesto cambios menores y aún radicales, como quedan consignados en el presente estudio, basados en sus propias experiencias, después de largos años de actividad docente.

2. Los curriculum académicos de cada una de las escuelas, se estudiaron tanto en intensidad horaria como en el contenido de cada asignatura, llegándose a comprobar con satisfacción, que se ajustan a las necesidades y requerimientos de la Fuerza Aérea, que son fruto de juiciosos análisis, siendo los cambios propuestos, menores dentro del contexto general de la programación académica.



3. Con el más positivo ánimo crítico se han hecho recomendaciones concretas para cada una de las deficiencias encontradas, que se consideran pocas dado el enorme volúmen de material que hubo de ser consultado durante el largo proceso de análisis.
4. Como una constante, en todas las escuelas se evidenció la carencia de personal docente en la cantidad requerida, la falta de evaluación sobre sus capacidades, las pocas facilidades para mejorar su curriculum académico y en muchos casos la carencia de cursos que los habiliten como instructores.
5. El material y equipo utilizados con fines de instrucción es antiguo, en algunos casos obsoleto o desactualizado y como falla protuberante la falta de ayudas didácticas que faciliten la instrucción.
6. Se puede afirmar que la única Unidad que afronta algunas dificultades, por la carencia de instalaciones adecuadas y suficientes, es el Instituto Militar Aeronáutico. La propuesta de implantar el novedoso sistema de educación a distancia para Oficiales subalternos, en caso de contar con la aprobación de los Mandos, conllevaría la asignación de recursos de inversión para suplir sus deficiencias en cuanto a planta física.

Se concluye también que en general, tanto el personal de Oficiales como Suboficiales, tienen un buen nivel de



entrenamiento, especialmente en las áreas técnicas, lo cual se confirma con los informes publicados por la IAAFA, en donde aparece la Fuerza Aérea Colombiana ocupando el primer lugar entre veintiseis países, en cuanto a personal entrenado en esta Academia.

A N E X O S



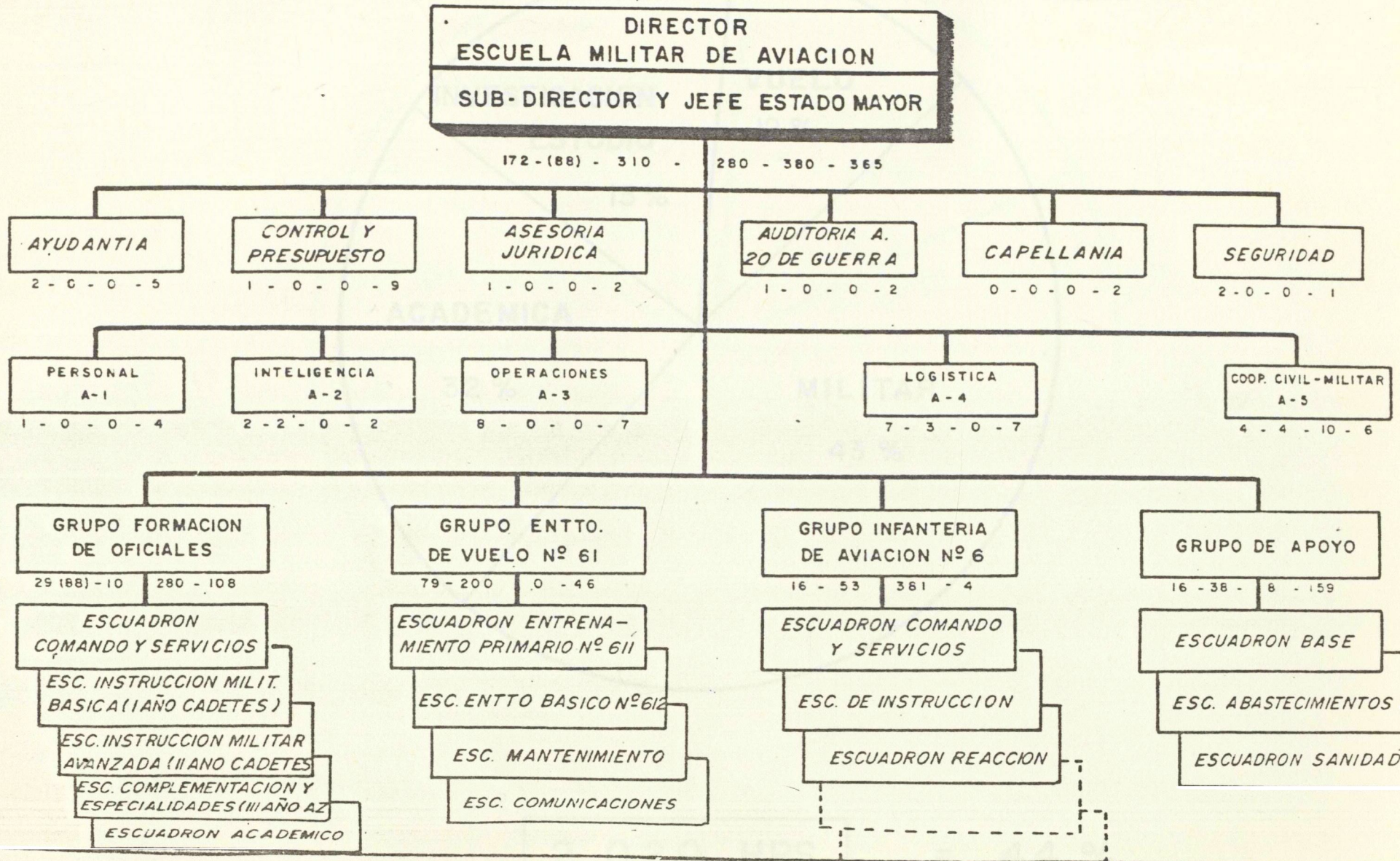
ESQUELA MILITAR DE INGENIERIA "FIDEL SUAREZ"  
A N E X O S





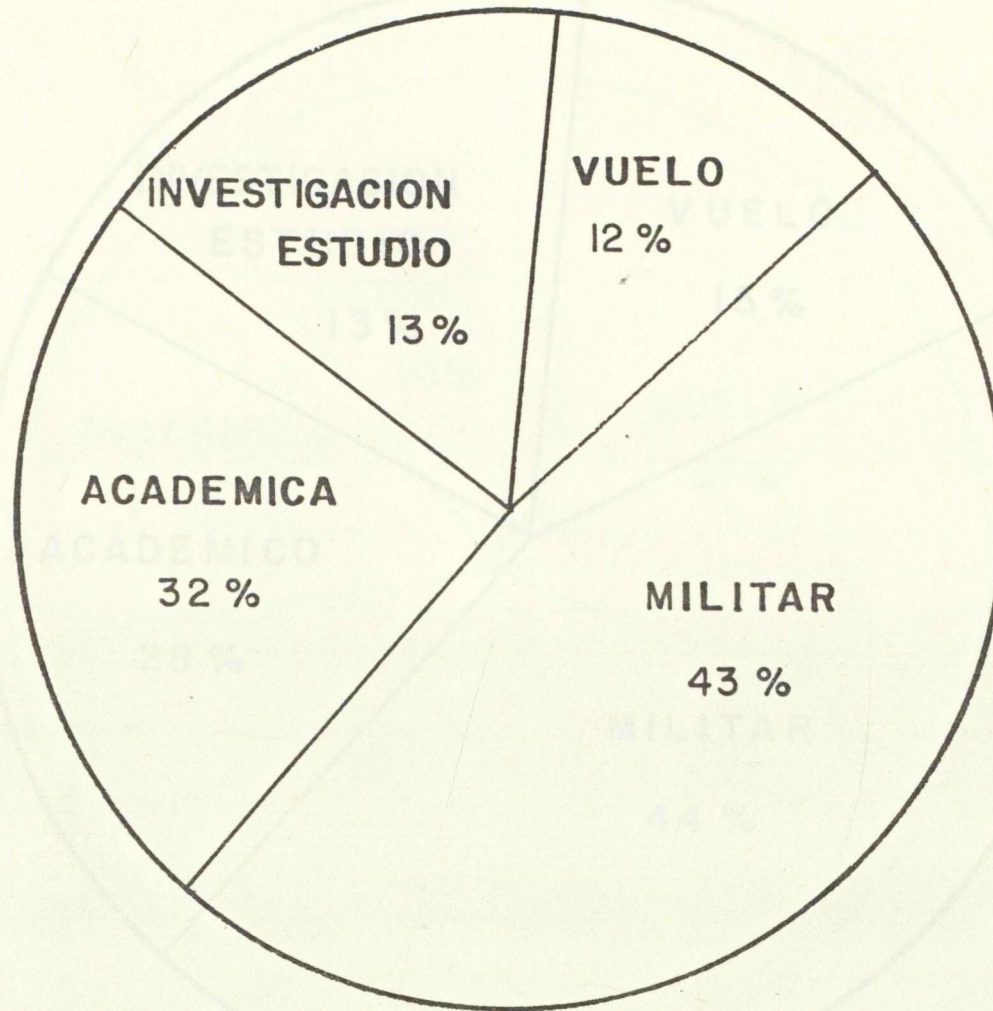


ESCUELA MILITAR DE AVIACION





# PRIMER AÑO

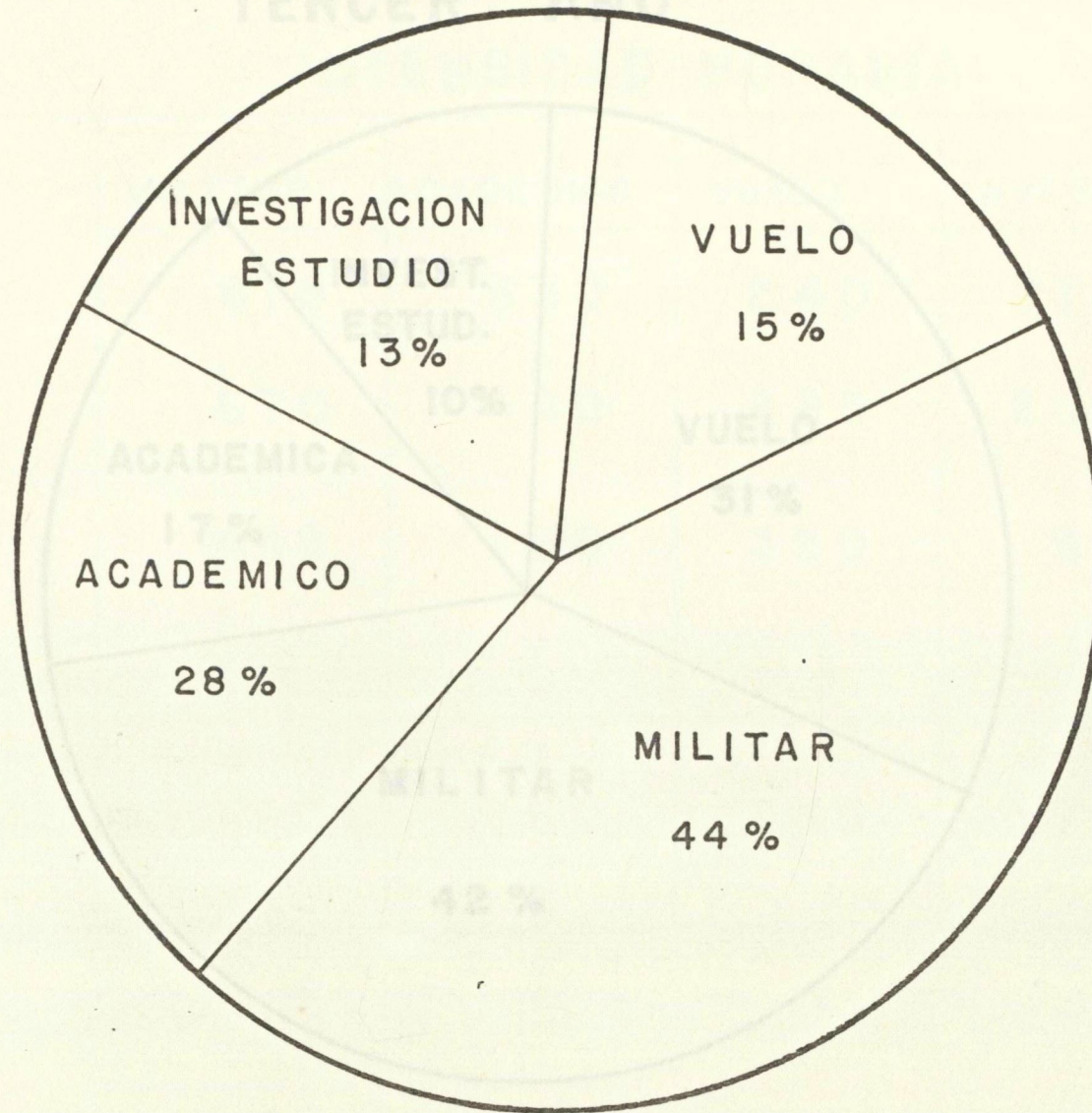


2.020 HRS

= 44 %



# SEGUNDO AÑO

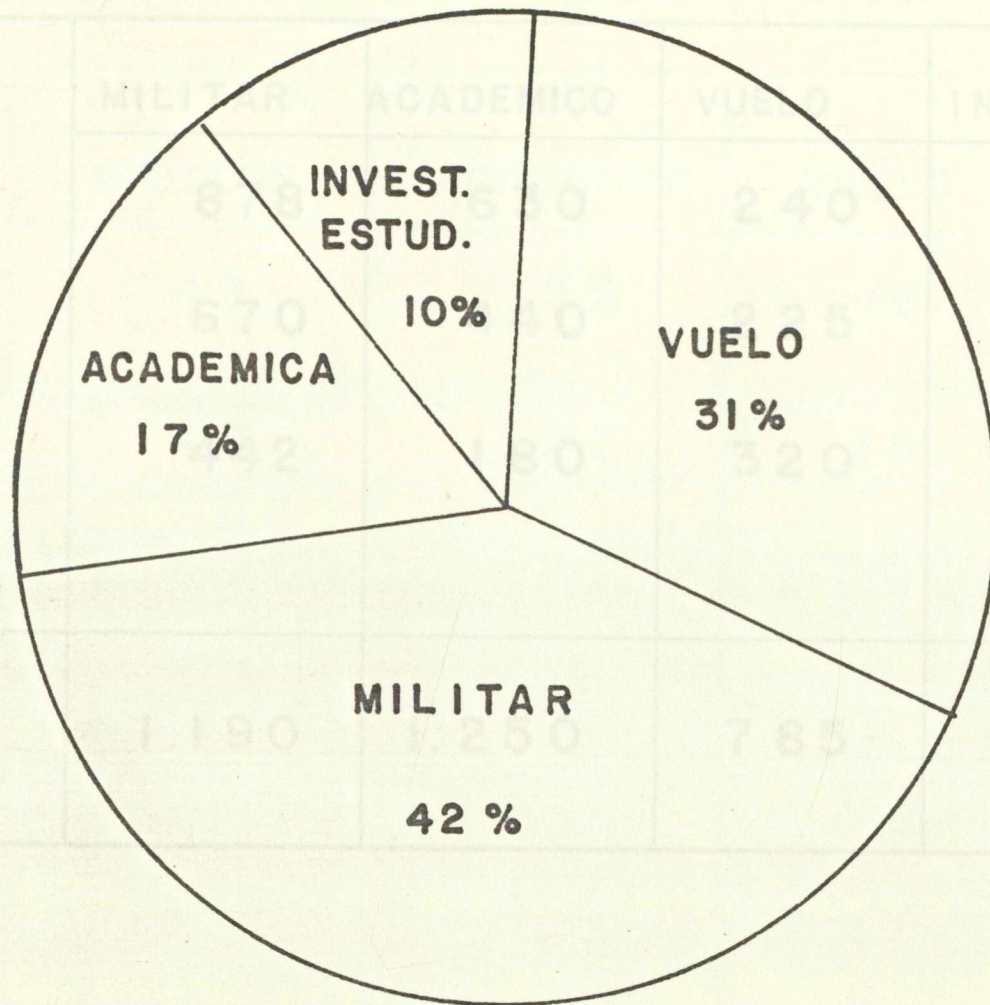


1.535 HRS = 33 %



# TERCER AÑO

## INTENSIDAD HORARIA



**1.040 HRS**

**= 23 %**



## INTENSIDAD HORARIA

	MILITAR	ACADEMICO	VUELO	INVEST.	TOTAL
PRIMER AÑO	878	630	240	272	2.020
SEGUNDO AÑO	670	440	225	200	1.535
TERCER AÑO	442	180	320	98	1.040
TOTAL	1.190	1.250	785	570	4.595

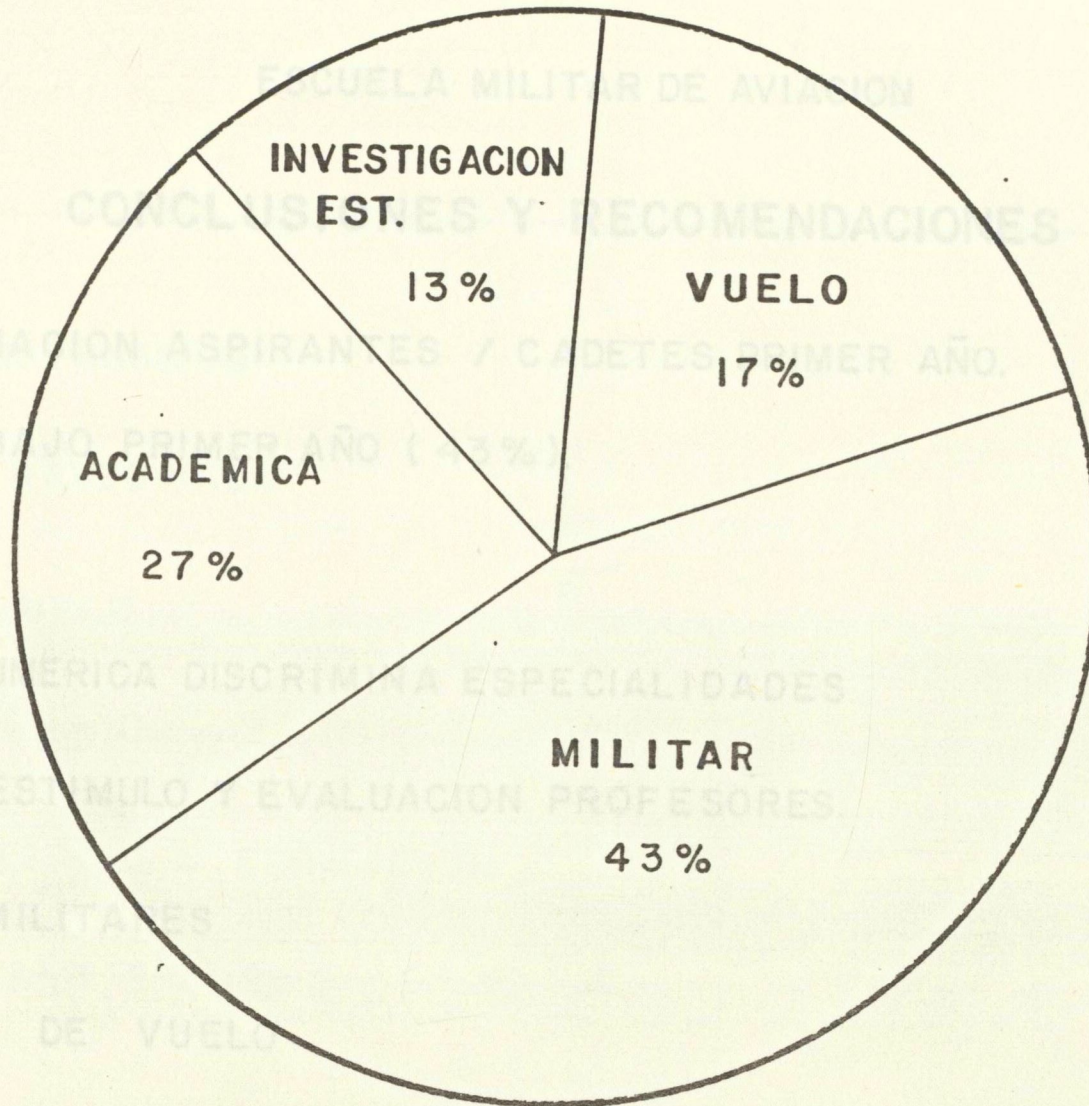


### RESUMEN PORCENTUAL

	MILITAR	ACADEMICO	VUELO	INVESTIGACION
PRIMER AÑO	43	32	12	13
SEGUNDO AÑO	43	27	15	15
TERCER AÑO	43	17	30	10
PROMEDIO GENERAL	43	27	17	13



# RESUMEN



4.595 HRS



## ESCUELA MILITAR DE AVIACION

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- FALTA INFORMACION ASPIRANTES / CADETES PRIMER AÑO.
- RECARGO TRABAJO PRIMER AÑO ( 43%).
- DECANATURA.
- EVALUACION NUMERICA DISCRIMINA ESPECIALIDADES
- INFORMACION, ESTIMULO Y EVALUACION PROFESORES.
- PROFESORES MILITARES
- INSTRUCTORES DE VUELO



- AYUDAS DE INSTRUCCION
- ESPECIALIDAD NAVEGACION
- EQUIPO DE VUELO
- MICRO - COMPUTADORES
- INTEGRACION ESCUELA FORMACION
- AUMENTO UN AÑO ESCUELA

RECURSOS DE SUBSISTEMAS FAC VANDER B DIAZ

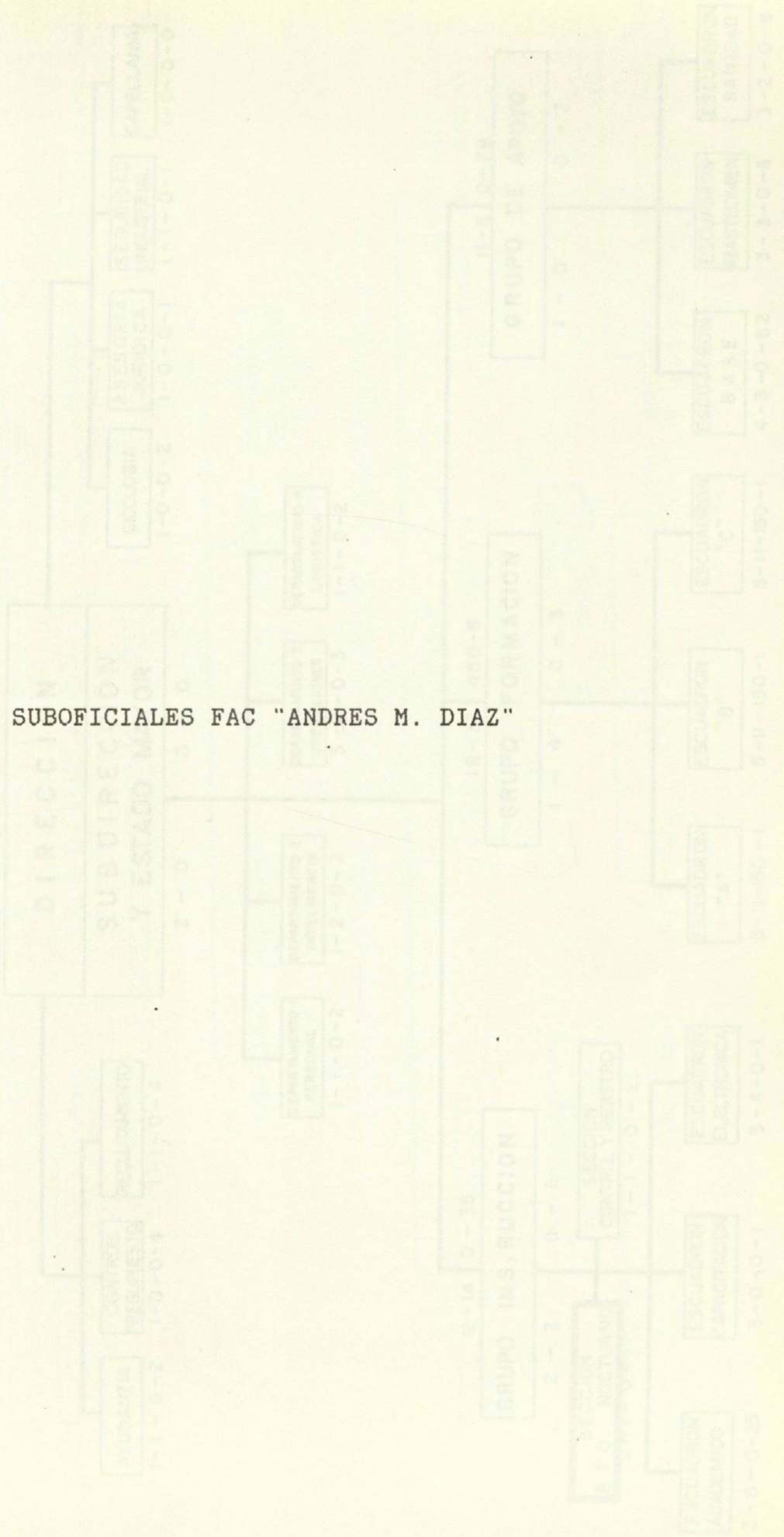


ORGANIGRAMA VIGENTE

ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "ANDRES M. DIAZ"

CUADRO ORGANICO DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES "ANDRES M. DIAZ"

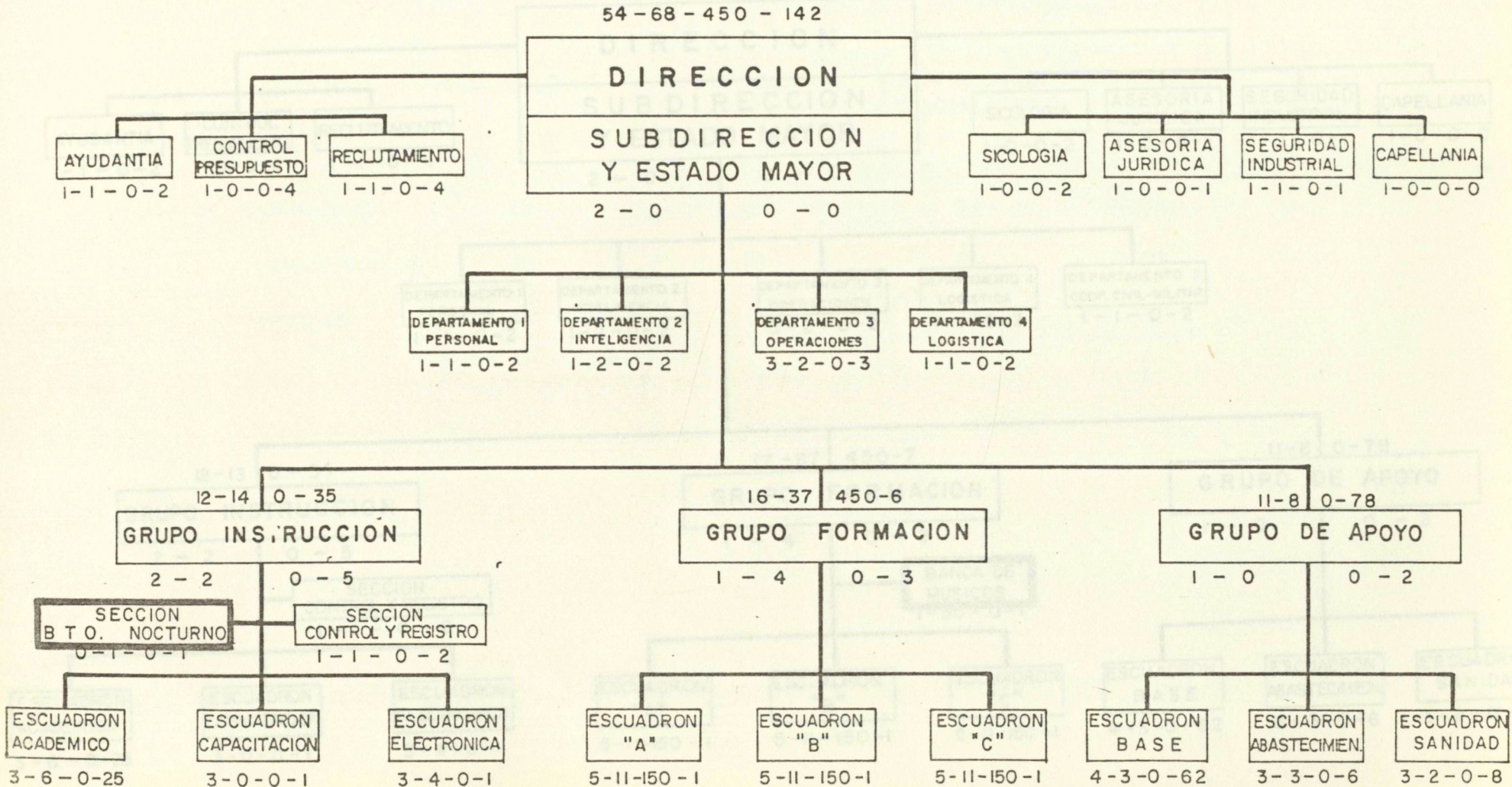
54-65-880





# ORGANIGRAMA - VIGENTE

CUADRO ORGANICO DE LA TOE 4-80-00/83  
 ESCUELA DE SUBOFICIALES "ANDRES M. DIAZ"

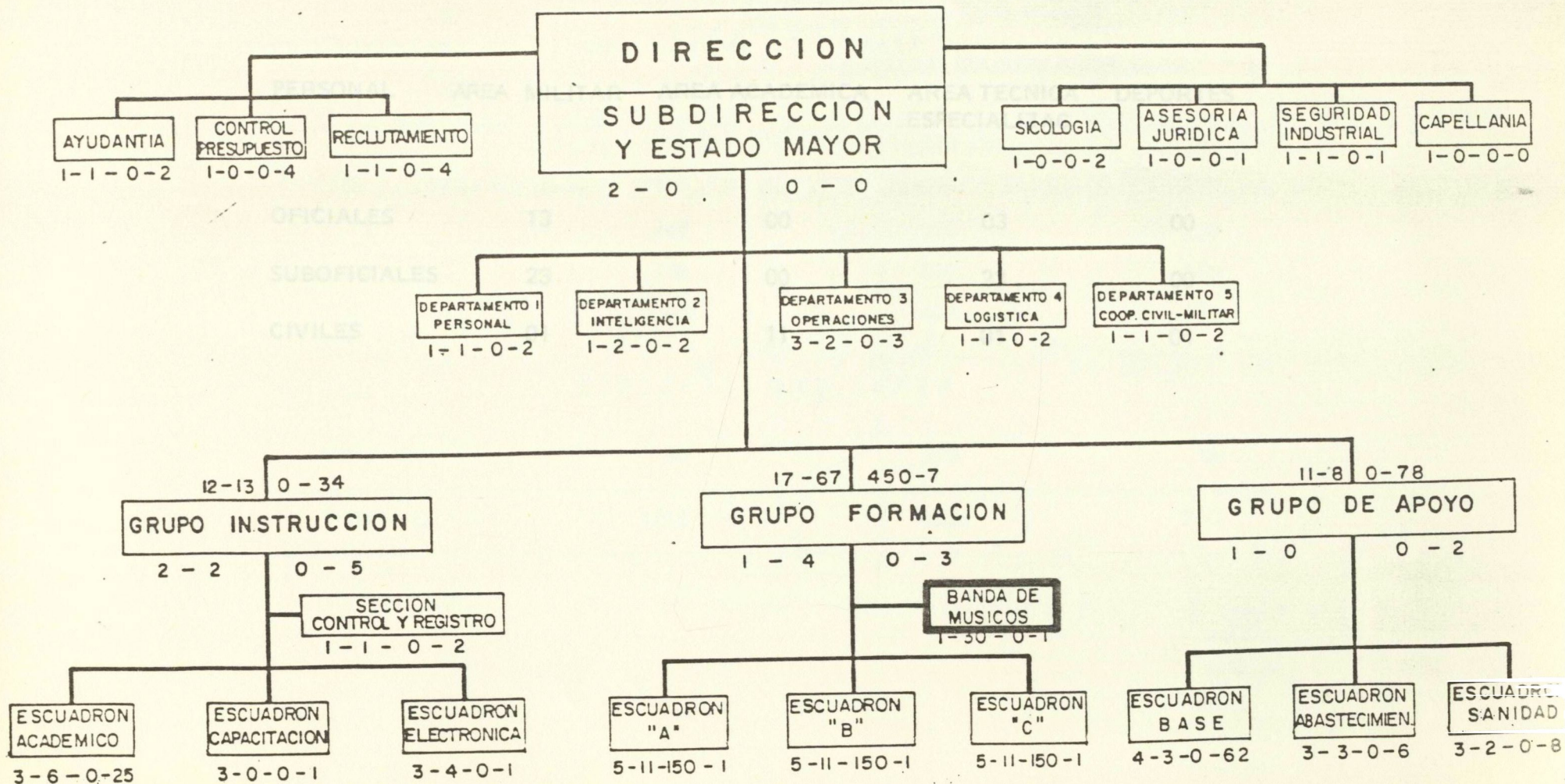




# ORGANIGRAMA PROPUESTO

CUADRO ORGANICO DE LA TOE 4-80-00/83  
 ESCUELA DE SUBOFICIALES "ANDRES M. DIAZ"

56-98-450-144





**RELACION INSTRUCTORES PERSONAL DOCENTE  
ESCUELA DE SUBOFICIALES 1988**

CUATRIMESTRES	AREA MILITAR	AREA ACADEMICA	AREA TECNICA ESPECIALIZACION	DEPORTES
PERSONAL	AREA MILITAR	AREA ACADEMICA	AREA TECNICA ESPECIALIZAC.	DEPORTES
I		530 Hrs	00 Hrs	140 Hrs
II		185	300	100
OFICIALES	13	180	370	00
SUBOFICIALES	23	130	410	00
CIVILES	01	150	400	04
VI		ESPECIALIDAD IAAFA		
VII A.E.T.		40	200	00
<b>TOTAL</b>		<b>1215</b>	<b>1830</b>	<b>770</b>



CUADRO COMPARATIVO DE INTENSIDAD POR AREAS

FORMACION : SUBOFICIAL TECNICO

CUATRIMESTRES	AREA MILITAR	AREA TECNICA ESPECIALIZACION	DEPORTES
I	530 Hrs	00 Hrs	160 Hrs
II	185	390	150
III	180	370	150
IV	130	410	160
V	150	400	150
VI	ESPECIALIDAD IAAFA		
VII A.E.T.	40	260	00
<b>TOTAL</b>	<b>1215</b>	<b>1830</b>	<b>770</b>



**CUADRO COMPARATIVO DE INTENSIDADES POR AREAS**  
**FORMACION : SUBOFICIAL DE INFANTERIA 1988—1990 VIGENTE**

CUATRIMESTRES	AREA MILITAR		AREA ACADEMICA		DEPORTES	
	Intensidad	Porcentaje	Intensidad	Porcentaje	Intensidad	Porcentaje
I	530	77 %	00	00 %	160	23 %
II I	530	77	180	28 00	160	23 23
III II	350	51	180	26	160	23
III * PMA-GCC	520	100	00	00	00	00
IV III ADMINISTRAC.	124	24	400	54	160	22
IV INFANTERIA	220	100	-	-	-	-
VI IV ADMINISTRAC.	--	--	220	100	-	-
VII	260	100 %	-	-	-	-

\*Curso de Administracion



**PROYECTO A SIETE (7) CUATRIMESTRES**  
**CUADRO COMPARATIVO DE INTENSIDAD POR AREAS**  
**FORMACION : SUBOFICIALES INFANTERIA DE AVIACION**

CUATRIMESTRES	AREA MILITAR		AREA ACADEMICA		DEPORTES	
	Intensidad	Porcentaje	Intensidad	Porcentaje	Intensidad	Porcentaje
I	530	77 o/o	00	00 o/o	160	23 o/o
II	350	51 o/o	180	26 o/o	160	23 o/o
III	420	60 o/o	120	17 o/o	160	23 o/o

**CURSO POLICIA MILITAR AEREA Y GUERRILLA Y CONTRAGUERRILLA**

IV	520	100 o/o	-	-	-	-
----	-----	---------	---	---	---	---

**V** **CURSO DEFENSA DE BASES**

**IAAFA**

VI	370	53 o/o	170	24 o/o	160	23 o/o
----	-----	--------	-----	--------	-----	--------

**ADiestRAMIENTO EN EL MANDO**

VII	260	100 o/o	-	-	-	-
-----	-----	---------	---	---	---	---



**PROYECTO**  
**PLAN GENERAL DE ESTUDIOS ESUFA**  
**SOLDADOS ALUMNOS INFANTERIA**

ENE   FEB   MAR   ABR   MAY   JUN   JUL   AGO   SEP   OCT   NOV   DIC

PRIMER CUATRIMESTRE  
 AREA MILITAR BASICA  
 15 SEMANAS

SEGUNDO CUATRIMESTRE  
 AREA MILITAR  
 AREA ACADEMICA  
 15 SEMANAS

TERCER CUATRIMESTRE  
 AREA MILITAR  
 AREA ACADEMICA  
 15 SEMANAS

CUARTO CUATRIMESTRE  
 CURSO PMA-CONTRAG  
 15 SEMANAS

QUINTO CUATRIMESTRE  
 DEFENSA DE BASES  
 15 SEMANAS

SEXTO CUATRIMESTRE  
 MANDO  
 14 SEMANAS

ADIENTRAMIENTO  
 EN EL MANDO  
 7 SEMANAS



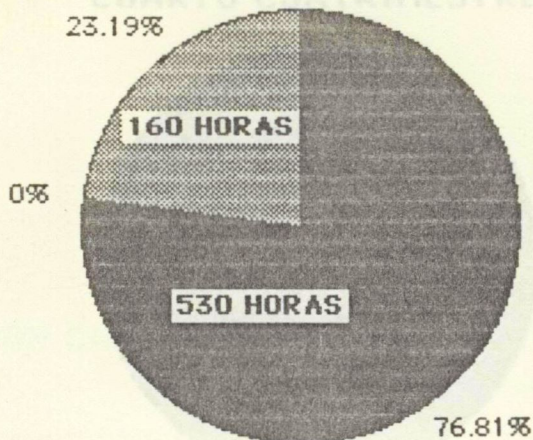
## SITUACION ACTUAL

### PROGRAMAS DE CAPACITACION SUBOFICIALES

GRADOS	DURACION CURSO	EVALUACION
DE T4 CS A T3 CP	15 Días	CARTILLA (exámenes concurso)
DE T3 CP A T2 SS	88	ACUERDO PROGRAMA ESUFA (curso)
DE T2 SS A TP SV	15	CARTILLA (Concurso)
DE TP SV A TS SP	88	ACUERDO PROGRAMA ESUFA (curso)
DE TS SP A TJ SM	15	CARTILLA (concurso)



### PRIMER CUATRIMESTRE

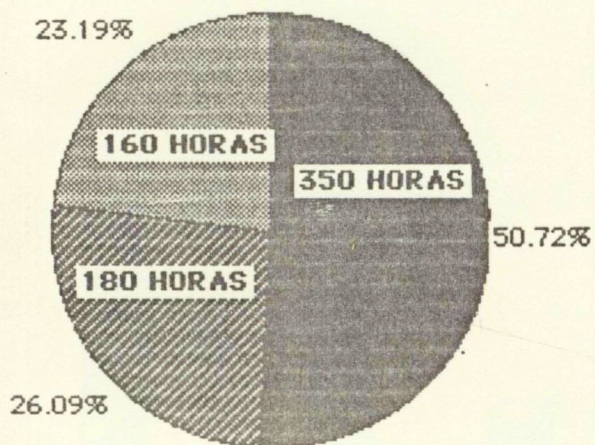


- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

**1 MILITAR**  
**2 TECNICA**  
**3 DEPORTES**

### FORMACION SUBOFICIALES DE INFANTERIA

### SEGUNDO CUATRIMESTRE



- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

**1 MILITAR**  
**2 ACADEMICA**  
**3 DEPORTES**

### FORMACION SUBOFICIALES DE INFANTERIA

### TERCER CUATRIMESTRE



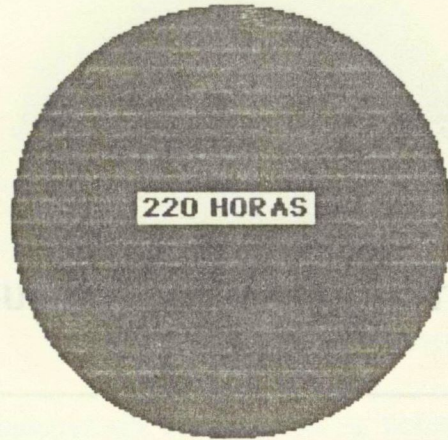
- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

**1 MILITAR**

### FORMACION SUBOFICIALES DE INFANTERIA

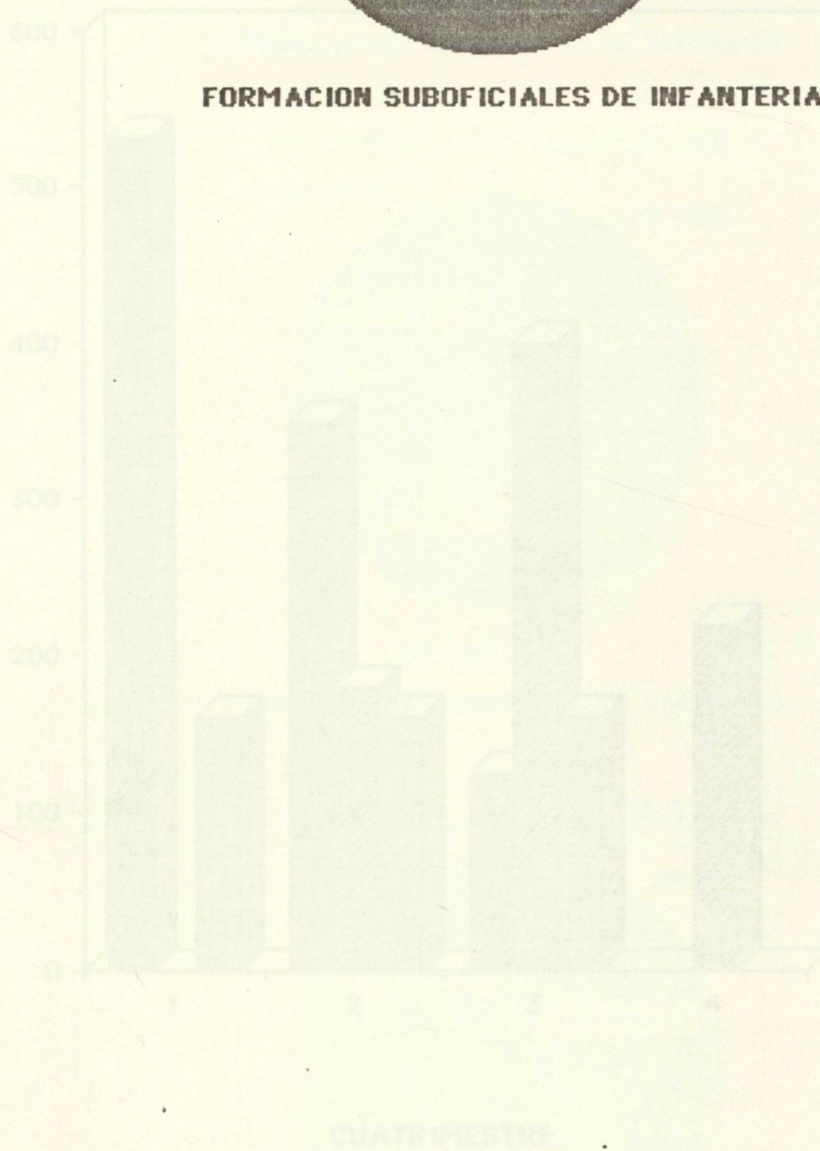


# CUARTO CUATRIMESTRE



- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

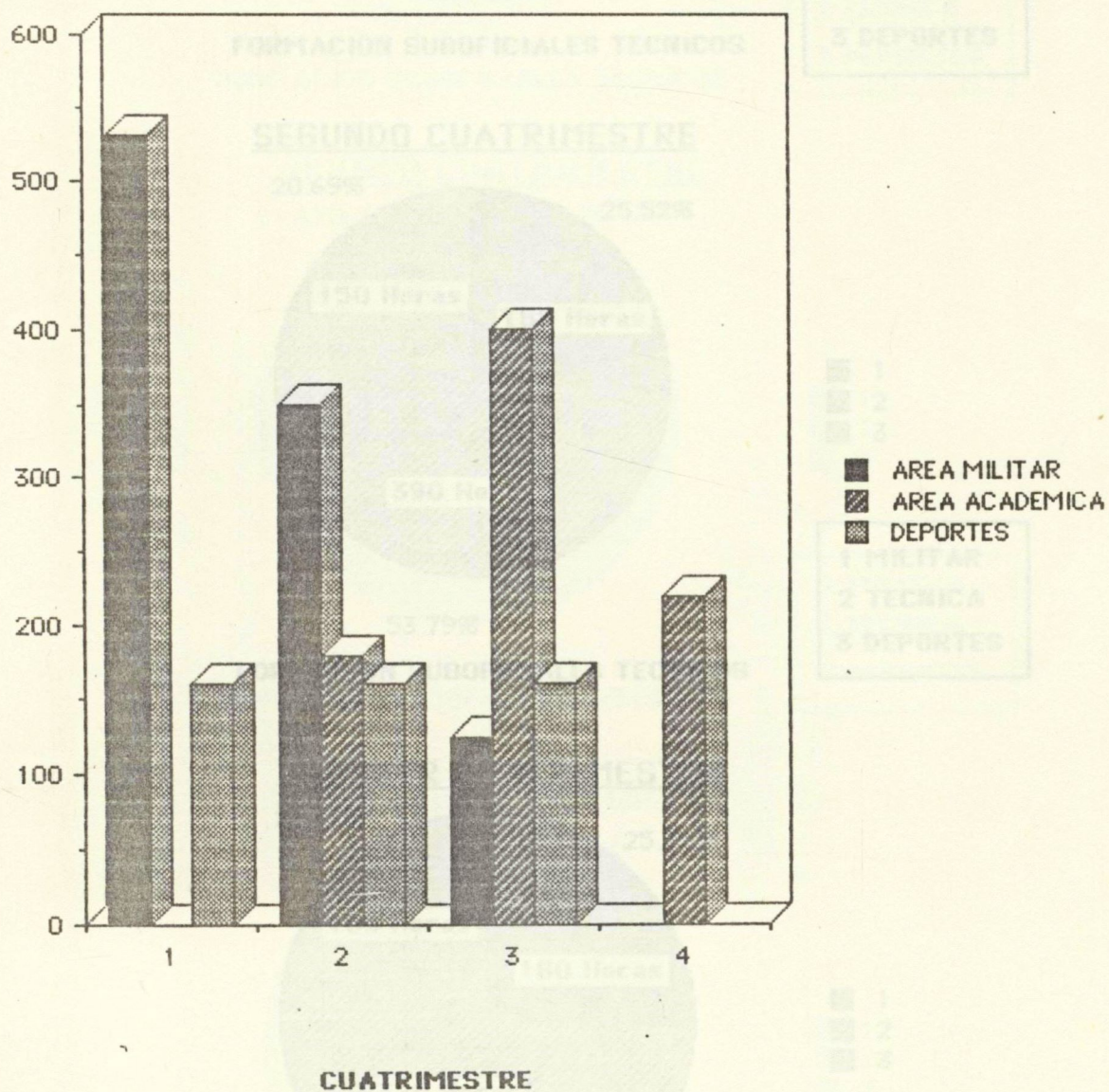
1 MILITAR



- AREA MILITAR
- ▨ AREA ACADEMICA
- ▩ DEPORTES

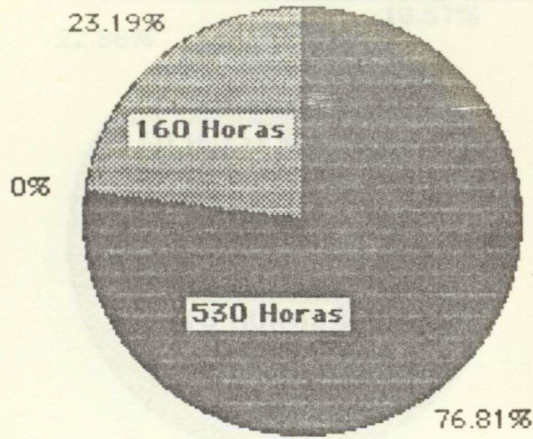


## FORMACION SUBOFICIALES ADMINISTRATIVOS





### PRIMER CUATRIMESTRE

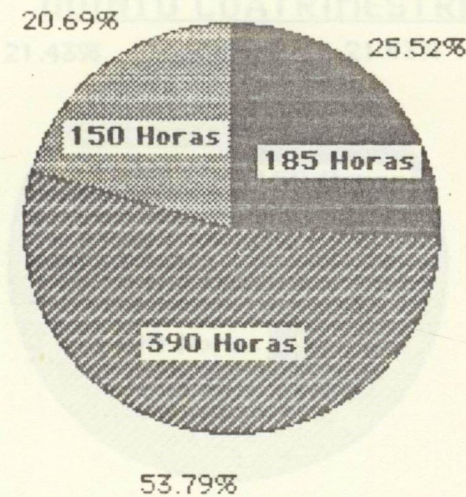


- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

**1 MILITAR  
2 TECNICA  
3 DEPORTES**

#### FORMACION SUBOFICIALES TECNICOS

### SEGUNDO CUATRIMESTRE

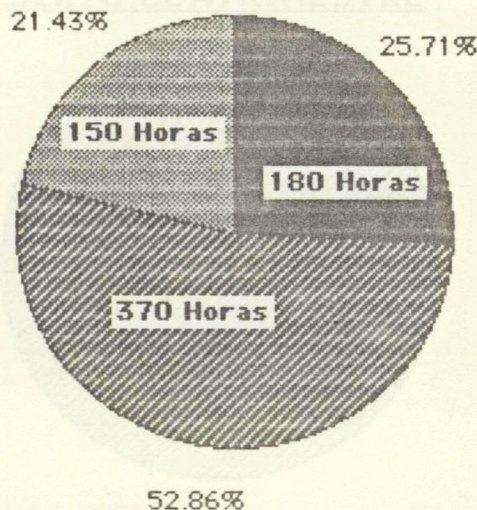


- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

**1 MILITAR  
2 TECNICA  
3 DEPORTES**

#### FORMACION SUBOFICIALES TECNICOS

### TERCER CUATRIMESTRE



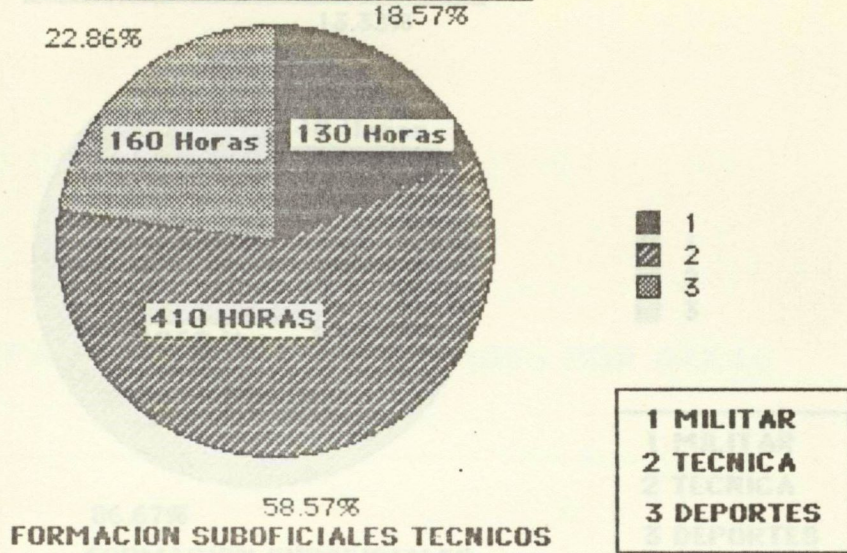
- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

**1 MILITAR  
2 TECNICA  
3 DEPORTES**

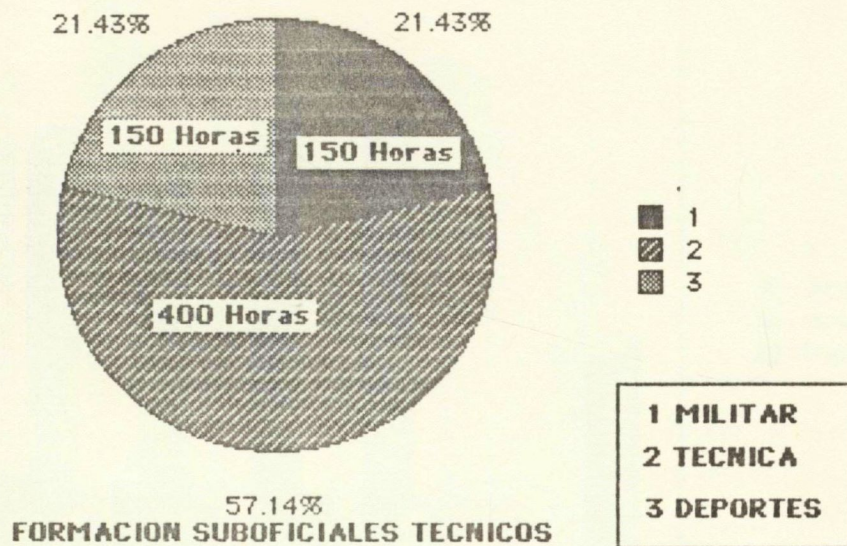
#### FORMACION SUBOFICIALES TECNICOS



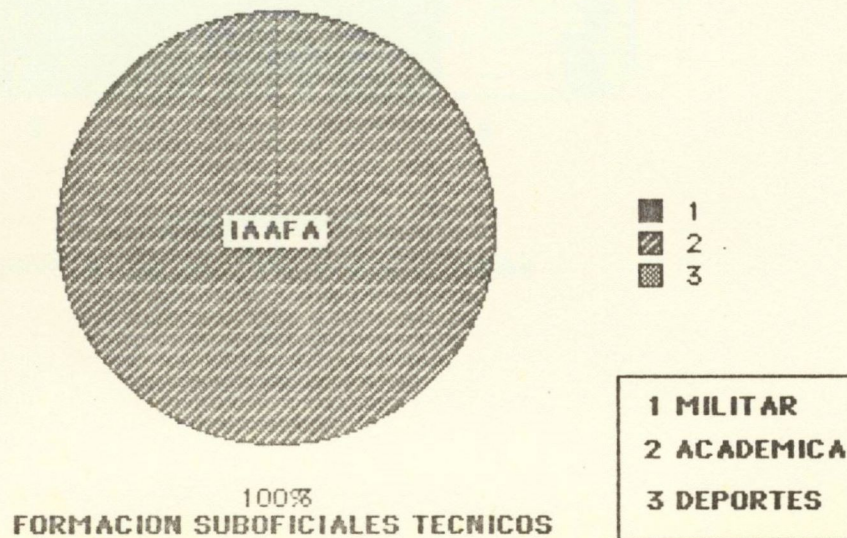
### CUARTO CUATRIMESTRE



### QUINTO CUATRIMESTRE



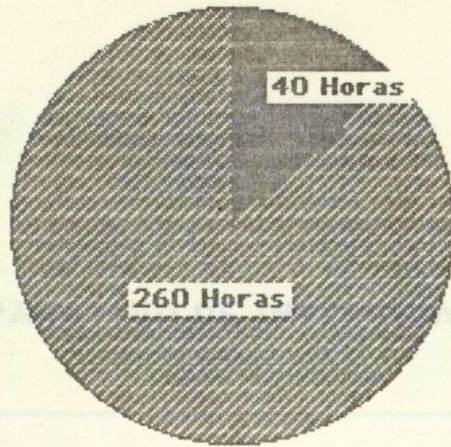
### SEXTO CUATRIMESTRE





**SEPTIMO CUATRIMESTRE**

13.33%

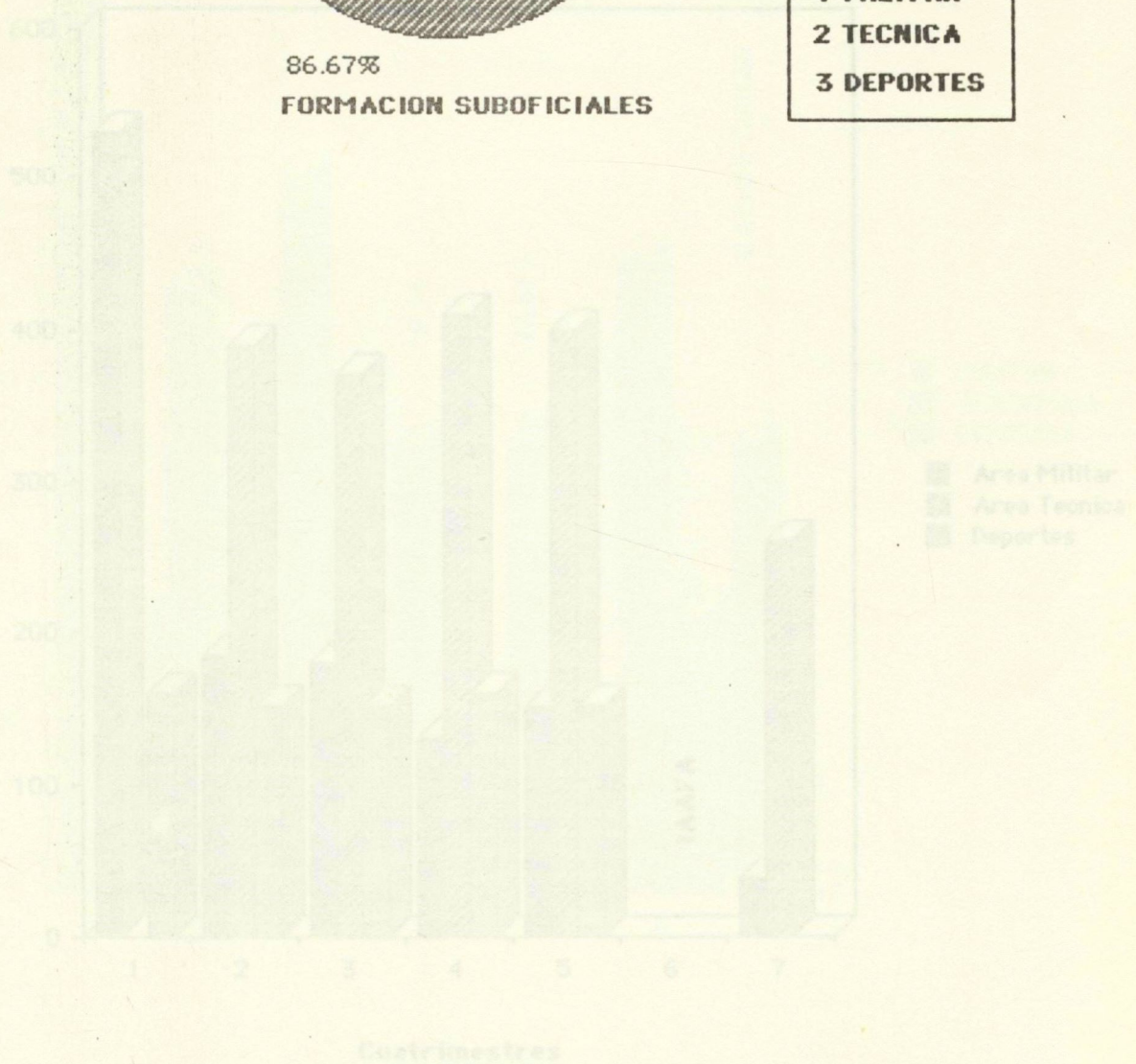


- 1
- ▨ 2
- ▩ 3

- |                   |
|-------------------|
| <b>1 MILITAR</b>  |
| <b>2 TECNICA</b>  |
| <b>3 DEPORTES</b> |

86.67%

**FORMACION SUBOFICIALES**

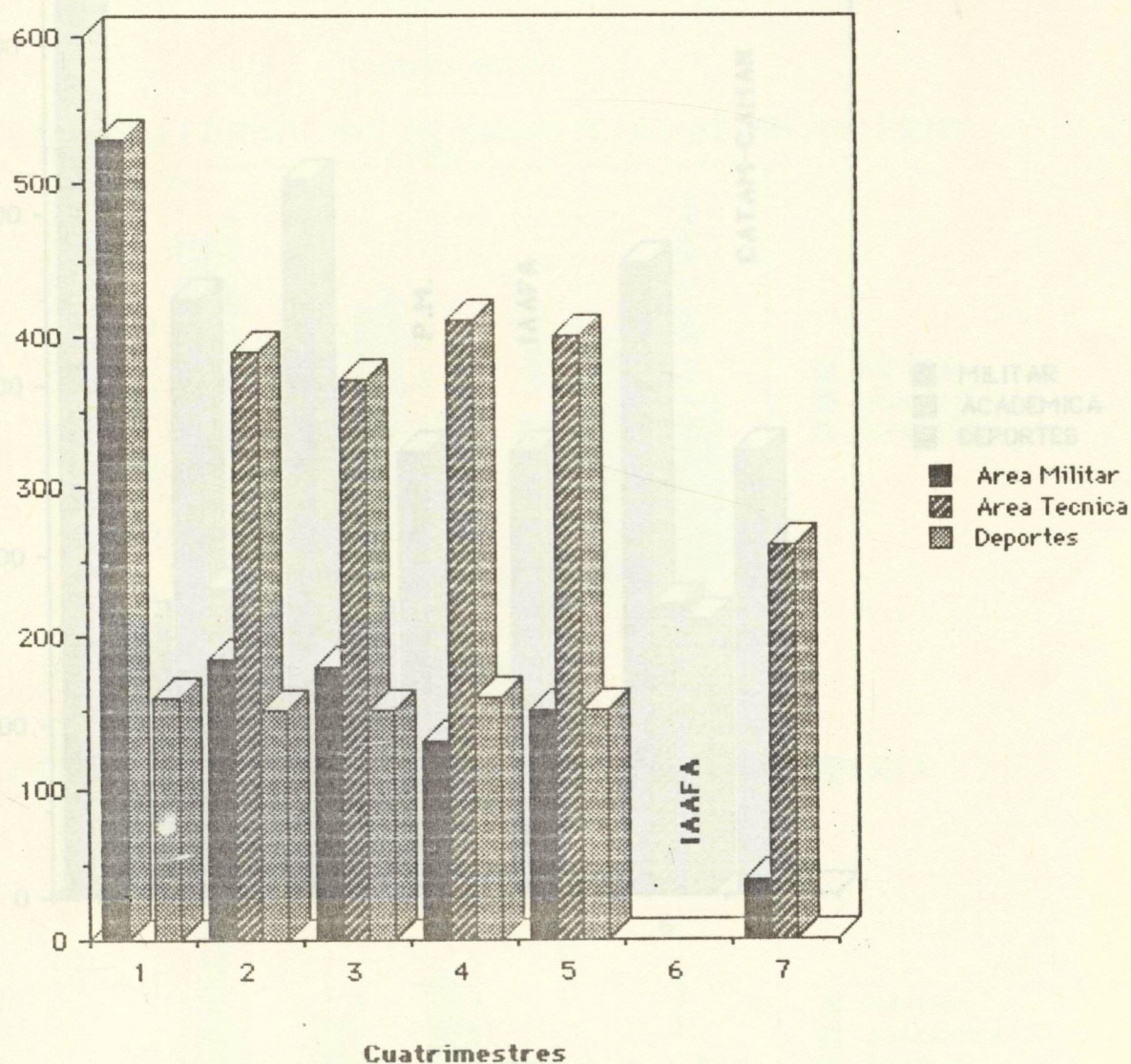


**FORMACION SUBOFICIALES TECNICOS**



PROYECTO FORMACION DE SUBOFICIAL DE INFANTERIA  
ESUFA

CUADRO COMPARATIVO DE INTENSIDADES POR AREAS

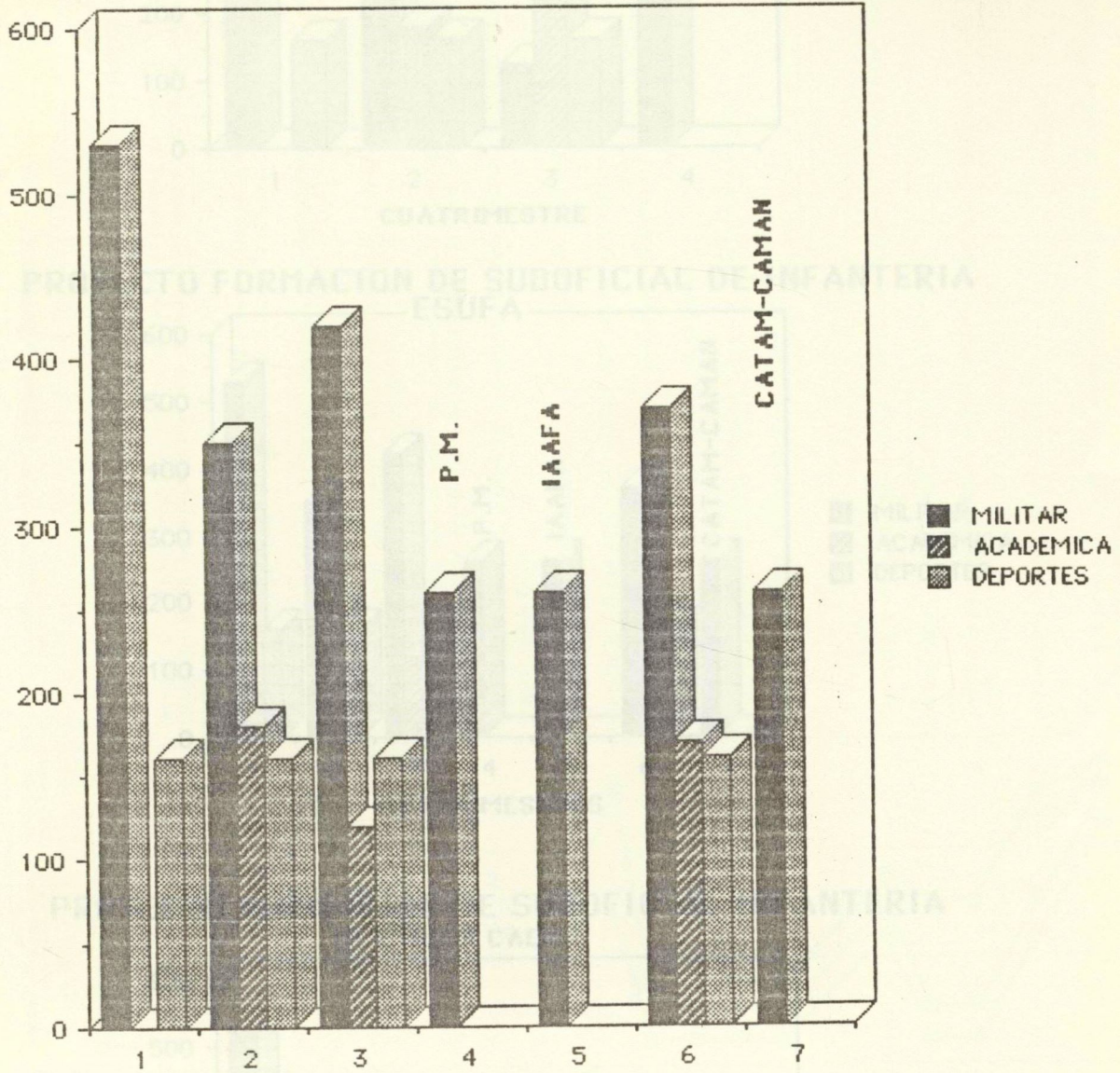


FORMACION SUBOFICIALES TECNICOS



# PROYECTO FORMACION DE SUBOFICIAL DE INFANTERIA

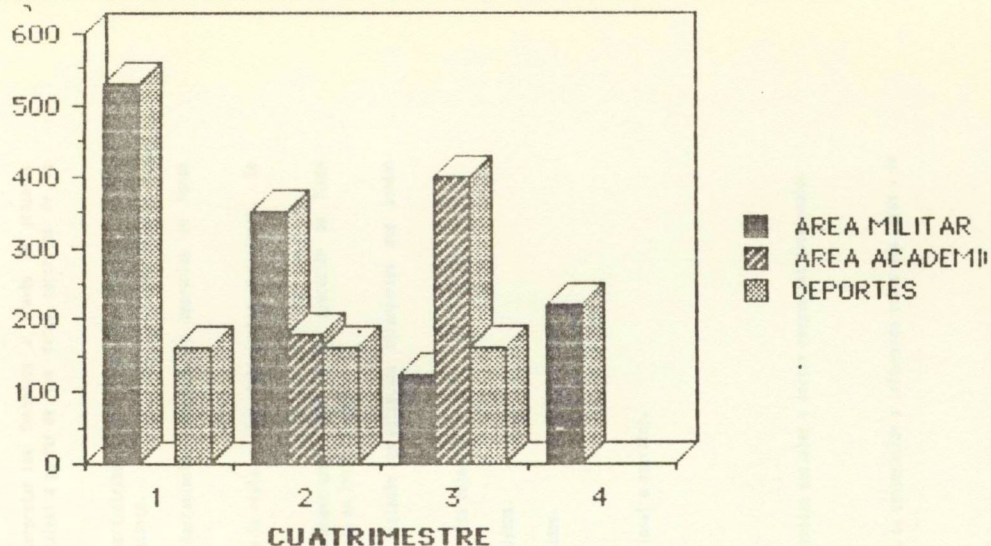
## ESUFA



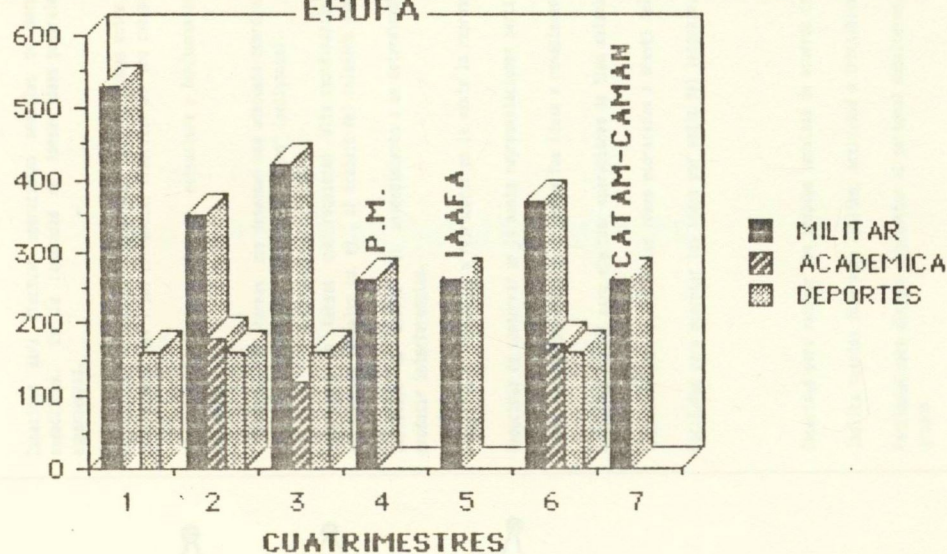
CUATRIMESTRES



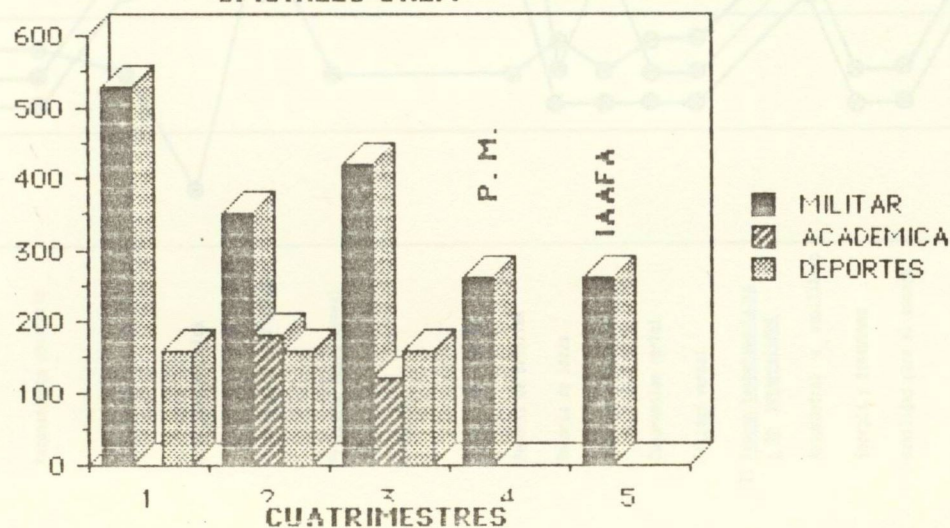
### FORMACION SUBOFICIAL DE INFANTERIA VIGENTE



### PROYECTO FORMACION DE SUBOFICIAL DE INFANTERIA ESUFA



### PROYECTO FORMACION DE SUBOFICIAL INFANTERIA OFICIALES CAEM





PERFIL GENERAL DEL SUBOFICIAL FAC

- ⊗ TECNICO- MANTTO Y AFINES
- ⊗ TECNICO ELECTRONICA Y AFINES
- ⊗ INFANTERIA DE AVIACION

I Habilidades Mentales

Inteligencia General

Razonamiento abstracto

Razonamiento espacial

Habilidad Mecánica

Coordinación viso-motriz

Precisión óculo-manual

Atención

Memoria de objetos

Memoria de detalles

Memoria de ideas

Habilidad numérica

Comprensión verbal

Fluidez verbal

II Rasgos temperamentales y de personalidad

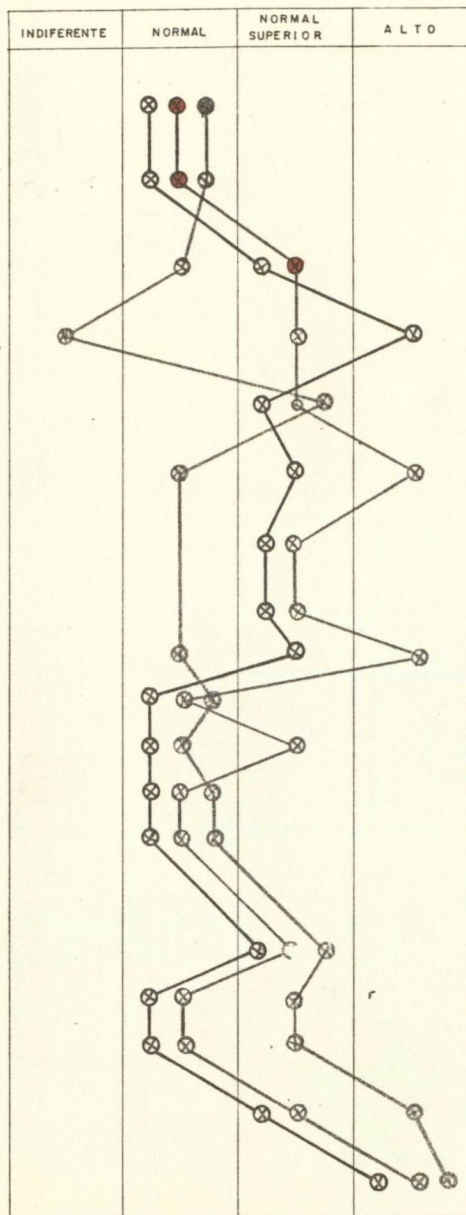
Autocontrol y equilibrio

Energía y dinamismo

Habilidad para el manejo

Tolerancia a la frustración

Valores morales



DESCRIPCION DE LA HABILIDAD

Implica la capacidad para efectuar operaciones analítico-sintéticas, evaluar situaciones e integrar elementos diversos dentro de un contexto situacional. Permite establecer relaciones medio-fin y signo-significado.

Capacidad para efectuar operaciones mentales de deducción e interpretar los fenómenos a través de procesos simbólicos. Es la capacidad de formar ideas generales (universales) a partir de los datos concretos de la experiencia.

Implica la capacidad de determinar las relaciones entre los objetos distribuidos en el espacio, considerando las tres dimensiones y las distancias descritas por los cuerpos en movimiento.

Habilidad para comprender la estructura y funcionamiento de las herramientas y máquinas y operarlas en forma adecuada.

Interviene en tareas que demandan una adecuada coordinación entre la vista y los movimientos musculares. Se requiere también para "armamento y tiro" (polígonos).

Interviene en tareas que requieren alta coordinación entre la concentración visual y la ejecución de finos movimientos manuales (p. ej., el trabajo del relojero y el del Técnico en Instrumentos).

Capacidad de aplicar el entendimiento a un determinado objeto, aislando los estímulos secundarios que puedan producir interferencias.

Capacidad de conservar o reproducir en la mente la representación de los objetos.

Capacidad de conservar en la mente representaciones parciales de objetos.

Capacidad de conservar en la mente las ideas o conocimientos adquiridos.

Habilidad mental para efectuar operaciones de tipo matemático.

Capacidad para asimilar las ideas expresadas a través del lenguaje (oral o escrito).

Facilidad para expresar las ideas por medio del lenguaje.

Capacidad para manejar los propios impulsos de acuerdo con las exigencias sociales y emitir respuestas emocionales

Implica fuertes intereses vitales, actividad e iniciativa.

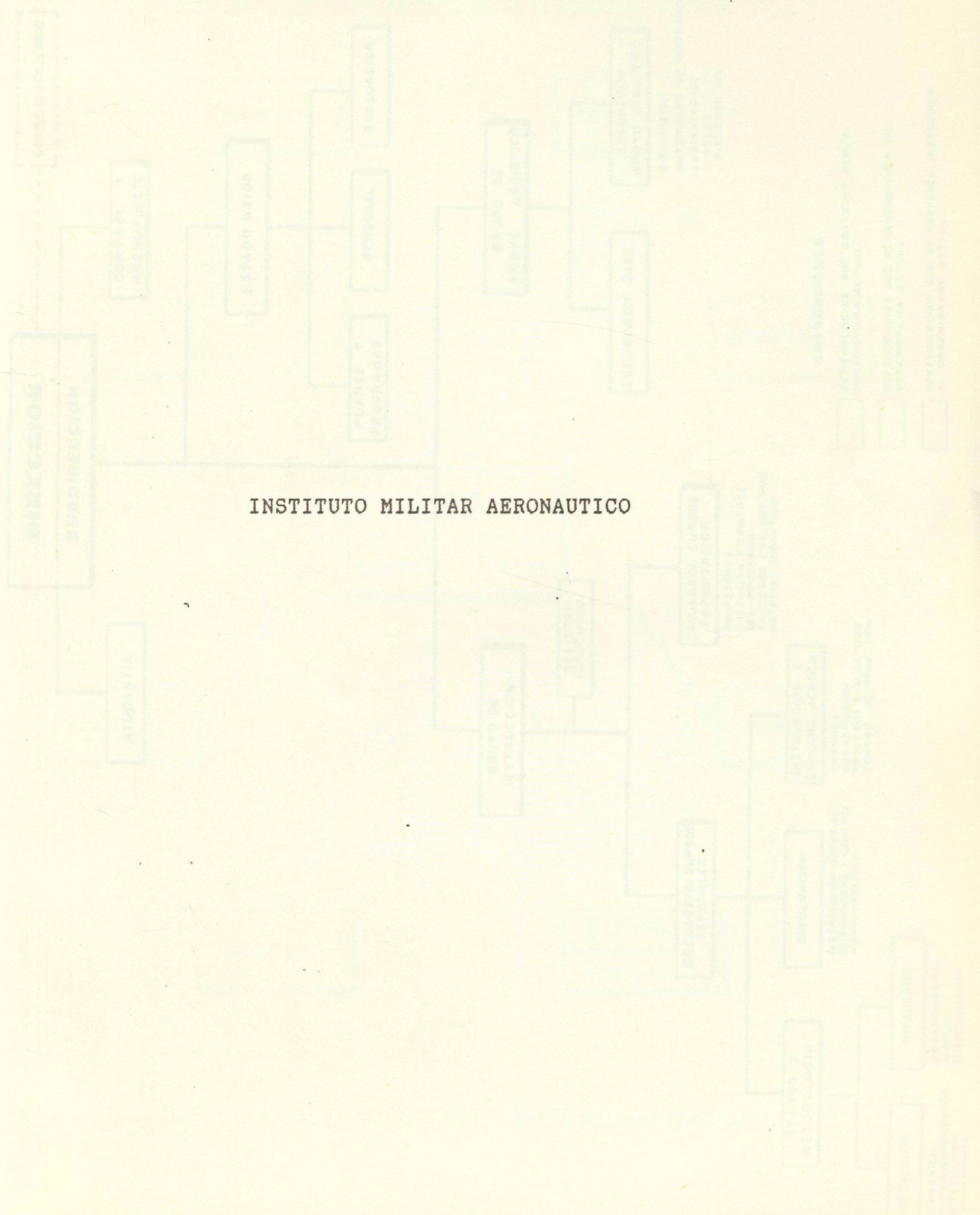
Facilidad para dirigir y orientar al personal subalterno, logrando su cooperación e influyendo sobre sus ideas y de grupos

Capacidad para afrontar y solucionar conflictos.

Expresa un modo de actuar acorde con los valores éticos-sociales, demostrando lealtad, responsabilidad y respeto por las normas establecidas.



INSTITUTO MILITAR AERONAUTICO





**DIRECCION**  
**SUBDIRECCION**

CONSEJO ACADEMICO

AYUDANTIA

CONTROL Y PRESUPUESTO

ESTADO MAYOR

PLANES Y PROGRAMAS

PERSONAL

EVALUACION

GRUPO DE INSTRUCCION

GRUPO DE APOYO LOGISTICO

REGISTRO ACADEMICO

ESCUADRON CURSOS ESPECIALES

ESCUADRON CURSOS CAPACITACION

ESCUADRON BASE

ESCUADRON APOYO DIDACTICO

- BIBLIOTECA
- MATERIALES DE INSTRUCCION
- LABORATORIOS
- INGLES
- SISTEMAS etc

- PROFESORES
- EJECUCION Y CONTROL DEL PROGRAMA
- PROCESOS EVALUATIVOS
- MATERIAL DIDACTICO

TEXTOS Y METODOLOGIA

DIVULGACION

INSTRUCCION Y EVALUAC. ACADEM.

REDACCION

PROCESOS

- CONTENIDO
- REVISION CENTRICA
- METODOLOGIA
- REDACCION

- MECANOGRAFIA
- DIBUJO
- DIAGRAMACION

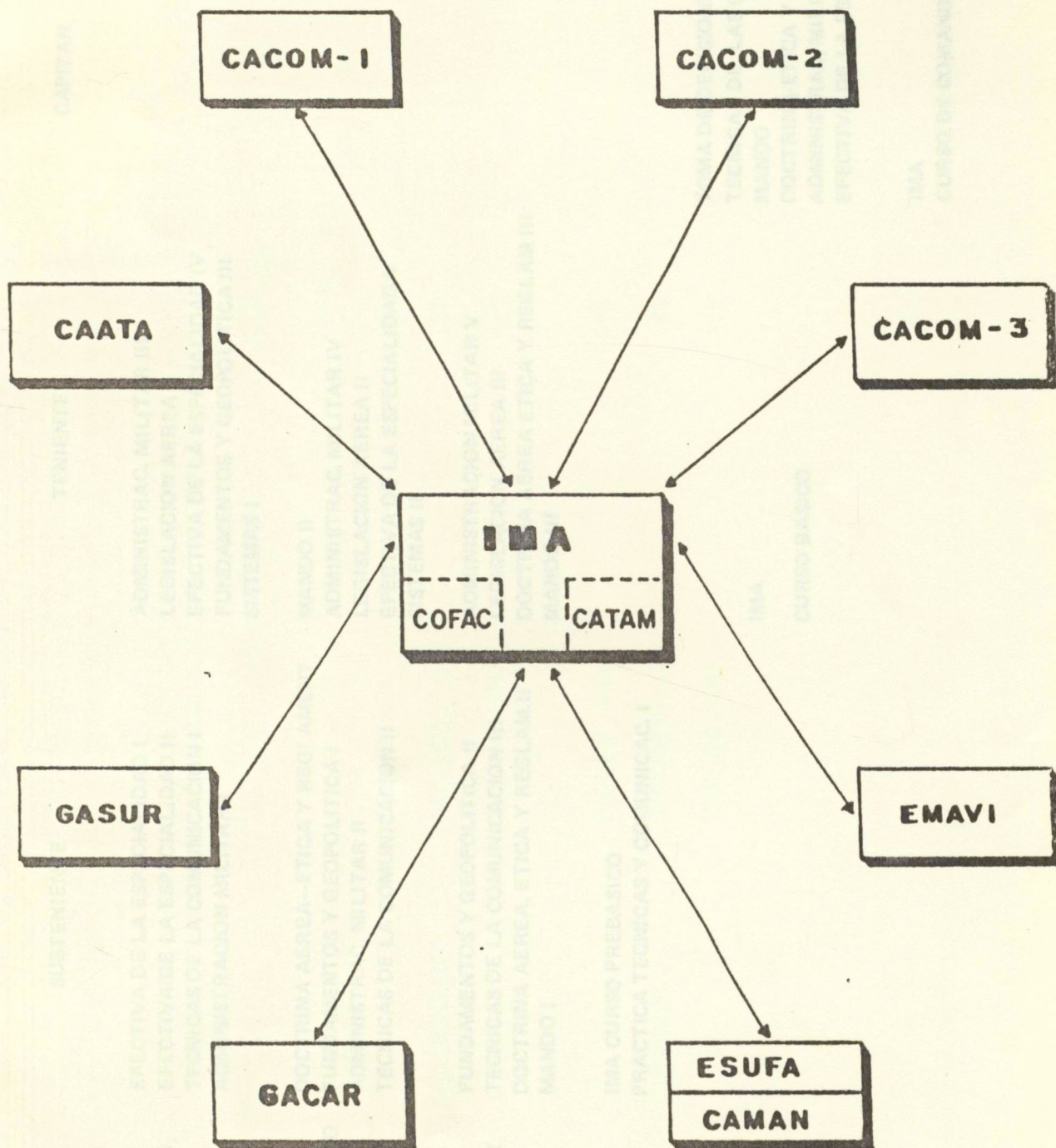
- TUTORES
- COORDINACION
- PROCESOS EVALUATIVOS
- CONTROL DE PROMOCION

**CONVENCIONES**

- DEPENDENCIAS QUE CONTINUAN SEGUN ORGANIGRAMA ACTUAL
- DEPENDENCIAS QUE SE DESCOMPONEN DEL ORGANIGRAMA ACTUAL
- DEPENDENCIAS QUE SE PROPONER INTRODUCIR AL ORGANIGRAMA ACTUAL



# DINAMICA DE LA EDUCACION A DISTANCIA FAC



↔ LINEA DE ALIMENTACION Y RETROALIMENTACION



**SUBTENIENTE**

**TENIENTE**

**CAPITAN**

	<b>SUBTENIENTE</b>	<b>TENIENTE</b>	<b>CAPITAN</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	EFFECTIVA DE LA ESPECIALIDAD I EFFECTIVA DE LA ESPECIALIDAD II TECNICAS DE LA COMUNICACION I ADMINISTRACION MILITAR I	ADMINISTRAC. MILITAR III LEGISLACION AEREA I EFFECTIVA DE LA ESPECIALIDAD IV, FUNDAMENTOS Y GEOPOLITICA III SISTEMAS I	
<b>SEGUNDO AÑO</b>	DOCTRINA AEREA-ETICA Y REGLAMENT FUNDAMENTOS Y GEOPOLITICA I ADMINISTRAC. MILITAR II TECNICAS DE LA COMUNICACION II	MANDO II ADMINISTRAC. MILITAR IV LEGISLACION AEREA II EFFECTIVA DE LA ESPECIALIDAD V SISTEMAS II	
<b>TERCER AÑO</b>	FUNDAMENTOS Y GEOPOLITICA II TECNICAS DE LA COMUNICACION III DOCTRINA AEREA, ETICA Y REGLAM.II MANDO I	ADMINISTRACION MILITAR V LEGISLACION AEREA III DOCTRINA AEREA ETICA Y REGLAM III MANDO III	
	IMA CURSO PREBASICO PRACTICA TECNICAS Y COMUNICAC. I		
<b>CUARTO AÑO</b>		IMA CURSO BASICO	TOMA DE DECISIONES TECNICAS DE LAS COMUNC. MANDO DOCTRINA-ETICA Y REGLAM. ADMINISTRAC, MILITAR EFFECTIVA DE LA ESPEC.
<b>QUINTO AÑO</b>			IMA CURSO DE COMANDO



PRESUPUESTO PROYECTADO PARA IMPLEMENTACION Y FUNCIONAMIENTO  
DISTRIBUCION HORARIA DEL PROGRAMA E.A.D.

(Miles)

		Horas		
RECURSOS		1988	1989	1990
	PRIMER AÑO			150
SUBTENIENTE	SEGUNDO AÑO			160
	TERCER AÑO			170
ADECUACION Y MANTEN DE INSTALACIONES	PRIMER AÑO		8'140	190
TENIENTE	SEGUNDO AÑO			180
	TERCER AÑO			150
ADQUISICION INSUMOS PARA PRODUCCION DE TEXTOS		500	1'000	1'000
<b>TOTAL</b>		<b>1'000</b>	<b>10'640</b>	<b>3'780</b>



**PRESUPUESTO PROYECTADO PARA IMPLEMENTACION Y FUNCIONAMIENTO  
DEL SISTEMA EDUCACION A DISTANCIA**

(Miles)

RECURSOS	1988	1989	1990
AUTORIA DE TEXTOS	500	1'000	
TUTORIA	300	1'000	1'000
ADECUACION Y MANTEN. DE INSTALACIONES		8'140	1'000
COMPRA EQUIPO		5'500	750
ADQUISICION INSUMOS PARA PRODUCCION DE TEXTOS	500	1'000	1'000
.....			
<b>TOTAL</b>	<b>1'000</b>	<b>16'640</b>	<b>3'750</b>



## EGRESADOS DE LA IAAFA

	1943-1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	TOTAL
ARGENTINA	361	0	0	0	0	0	0	1	2	364
BELICE	0	0	0	4	0	2	1	5	0	12
BOLIVIA	882	6	0	3	0	12	24	6	30	963
BRASIL	244	0	0	0	0	0	0	0	0	244
CHILE	1,406	0	0	0	0	0	0	0	0	1,406
COLOMBIA	2,553	107	141	152	190	194	188	196	141	3,862
COSTA RICA	14	0	3	8	6	7	17	8	8	71
CUBA	263	0	0	0	0	0	0	0	0	263
REP. DOMIN.	689	4	42	23	19	102	56	31	43	1,009
ECUADOR	2,031	155	70	82	135	79	56	46	3	2,721
EL SALVADOR	497	36	74	120	94	125	135	156	137	1,374
GUATEMALA	698	0	0	0	0	0	63	69	60	890
GUYANA	11	0	0	8	0	0	0	0	0	19
HAITI	38	0	0	0	0	0	4	4	0	46
HONDURAS	792	55	38	95	110	122	128	139	161	1,640
JAMAICA	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4
MEXICO	279	1	33	72	0	0	10	8	21	424
NICARAGUA	811	0	0	0	0	0	0	0	0	811
PANAMA	873	0	15	45	49	85	88	72	55	1,282
PARAGUAY	414	28	12	4	4	7	6	5	7	487
PERU	997	4	27	51	35	31	7	16	1	1,169
ESPAÑA	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SURINAM	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
URUGUAY	543	0	0	0	2	5	15	5	4	574
VENEZUELA	1,927	0	8	8	0	21	18	27	46	2,055
EST. UNIDOS	9	0	0	0	10	10	2	1	1	33

---

EN RESIDENC.	16,334	396	463	681	658	802	818	785	784	21,731
--------------	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

EQUIPO MOVIL DE ADIESTRA- MIENTO	2,681				150	191	52	157	68	3,249
--	-------	--	--	--	-----	-----	----	-----	----	-------

TOTAL : 24,980



37572



BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF. MM.

TESG  
No. 858

Revisión programas cursos de  
formación y capacitación  
de Oficiales y Suboficiales  
FAC.