

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION
MEETING OF CIVIL AVIATION AUTHORITIES
SEVENTH MEETING

(Salvador, Bahia, Brazil, 1-3 July 2002)

- Agenda Item 5 Participation of States in regional activities**
b) Reduction/correction of deficiencies

(presented by Chile)

Summary

In this working paper, a summary of the activities carried out by the General Bureau of Civil Aeronautics (DGCA) to reduce the English language deficiency that prevails among air traffic controllers is presented to the consideration of civil aviation authorities of the South American Region.

References

**Third CAR/SAM RAN Meeting
Sixth Meeting of Civil Aviation Authorities of the SAM Region**

1.- Introduction

- 1.1 The provision of international air navigation services is a priority for organisations related to civil aviation. Thousands of aircraft fly every day in the different airspaces of the world using a language which is not their native language. Communications with air traffic services may become a source of misunderstandings which, eventually, could become a risky situation for air operations.**
- 1.2 In fact, mention could be made of some accidents which have occurred because of misuse of the language, and which have caused fatal victims: Tenerife, Canary Islands – Cove Neck, New York- Buga, Colombia, making a total of 814 fatal victims.**

- 1.3 The Third Caribbean and South American Regional Air Navigation Meeting (CAR/SAM/3 RAN) made the recommendation of proposing a global improvement plan to assure ATS quality. One of the objectives of said programme was to provide concrete guidance, *inter alia*, on the following topics: ATS accident prevention; ATS training programme; Aeronautical phraseology improvement programme and common English language proficiency or improvement programme.
- 1.4 Regarding the matter under discussion, the Sixth Meeting of Civil Aviation Authorities, held in the city of Panama in August 1999, formulated Conclusion 6/21 “Minimum level of English required of air traffic controllers and pilots”, which basically stated:

“The Sixt Meeting of Civil Aviation Authorities endorses the presentation of material on the minimum level of English required of controllers and pilots to be presented by the Federal Aviation Administration of the United States to the ICAO Air Navigation Commission for its consideration”.
- 1.5 It should be pointed out that all SAM States suffer some degree of deficiency in common English language, according to Appendix B to the report on agenda item 4 of the GREPECAS/10 meeting.
- 1.6 Within this context and given the concern for this topic, the International Civil Aviation Organization (ICAO) established the PRICESG Group (Proficiency Requierements in Common English Study Group). This Group will be responsible for defining the international standard criteria for English language proficiency that Civil Aviation Authorities will have to apply as a reference for the implementation of national training programmes. It should be pointed out that the amendment recommendations made by the PRICESG Group have been recently approved by the ICAO Council.

2.- Analysis

- 2.1 ICAO has prepared a table of shortcomings and deficiencies (in the Table of deficiencies, the DGAC has assumed air traffic controllers have a deficiency in common English language) showing the weaknesses of States in aeronautical facilities and services associated to air navigation services and which affect the good provision of services. These tables are intended to identify the shortcomings and deficiencies and to urge CAR/SAM States to overcome such weaknesses by raising the level of service provision.

- 2.2 In order to correct the detected deficiency, the DGCA has established a colloquial English language improvement programme for air traffic controllers. To that end, it has hired an international language centre of recognised level, with some 100 years of experience and present in 50 countries throughout the world.
 - 2.3 The improvement programme has three stages: The first involves the participation of 98 controllers from the Unified Area Control Centre and from the Control Tower of the Arturo Merino Benítez Airport (focal units of air traffic services).
 - 2.4 The second stage involves controllers from all the regions of the country. It will take place in 2003. The third stage is related to controller training courses. The Programme contemplates the participation of 266 ATCs in total. Likewise, a project is being developed to raise the level of colloquial English at the institute that provides training to these professionals.
 - 2.5 In order to have an international reference, the DGCA followed the recommendations of the PRICESG Group and requested the Language Centre to incorporate said recommendations into the curriculum. Therefore, the improvement programme will be carried out in keeping with the standards defined by the PRICESG Group. The first stage of the improvement programme started last 1st July and will conclude on 25 October this year.
- 3.- Suggested action
- 3.1 The meeting is invited to take note of the information provided in this working paper and, if deemed advisable, urge the States to support the recommendations of the PRICESG Group as approved by the ICAO Council.
 - 3.2 The meeting is invited to take note of the English language improvement programme developed by the General Bureau of Civil Aeronautics of Chile, which appears as Appendix A to this working paper.

- - - - -



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL IDIOMA INGLÉS PARA CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO

I.- Introducción

Es importante y de alta prioridad preparar un programa de mejoramiento del Idioma Inglés para los Controladores de Tránsito Aéreo, con niveles de exigencia tales que permitan a la DGAC brindar calidad total en la prestación de los servicios asociados al sistema de Navegación aérea nacional.

Existe un alto grado de consenso al interior del ámbito operativo y superior de la DGAC, que el manejo del idioma por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo es un elemento de relevancia que incide en la seguridad de las operaciones aéreas.

Es así como, se generaron las recomendaciones en la Segunda Reunión Regional de Navegación Aérea Caribe y Sudamérica en el sentido de proponer un programa global de mejoramiento como garantía de la calidad ATS. Uno de los objetivos del citado programa es proporcionar una orientación concreta, entre otros, en las siguientes materias: Prevención de incidentes ATS; Programa de Instrucción, perfeccionamiento ATS; Programa de mejoramiento de la fraseología aeronáutica y Programa de mejoramiento o competencia en idioma Inglés.

Por otra parte y dado la preocupación por el tema la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha creado el Grupo PRICESG (Proficiency Requirements in Common English Study Group). Este Grupo, será el responsable de definir los criterios estándares internacionales del manejo del idioma inglés, que las Administraciones de Aviación Civil deberán



seguir como referencia para la implantación de los programas nacionales de instrucción.

Es preciso destacar, que en el ámbito mundial se han producido varios accidentes atribuibles al mal manejo del idioma Inglés por parte de las tripulaciones como de los Servicios de Tránsito Aéreo; se pueden citar algunos casos como los siguientes:

- 27 de marzo 1977, Tenerife, Islas Canarias, España. Pan-Am / KLM, 578 víctimas
- 27 de enero 1990, Cove Neck, Nueva York Estados Unidos, Avianca 73 víctimas
- 20 de diciembre 1995, Buga, Colombia, American, 163 víctimas.

En la Reunión Grepecas/10 realizada en octubre del año 2001, Chile aparece en la tabla de deficiencia del manejo del Idioma Inglés por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo. En la citada reunión la Organización de Aviación Civil Internacional OACI, insta a los Estados a superar en el caso particular de Chile la deficiencia en el Idioma Inglés.

Chile, no está exento a la no-ocurrencia de un caso como los citados precedentemente. Se debe trabajar para minimizar todo posible riesgo de ocurrencia de un incidente y/o accidente atribuibles a una falta de manejo del idioma Inglés, por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo.



II.- Antecedentes

Entre los requisitos de ingreso a la carrera de Control de Tránsito Aéreo no se contempla, en la actualidad, solicitar al postulante algún nivel de Inglés mayor al que el postulante trae desde la enseñanza media de un colegio “no bilingüe”. La Escuela Técnica de Aeronáutica sólo administra una prueba a los postulantes con el fin de realizar un diagnóstico del nivel de los candidatos.

La malla curricular que los estudiantes deben desarrollar en los cuatro años de carrera contempla 520 horas de Inglés. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados en la materia por la Escuela Técnica Aeronáutica los Controladores de Tránsito Aéreo no egresan de la ETA hablando Inglés.

Por otra parte, se debe tener en consideración que los Controladores, en sus respectivas destinaciones, no tienen un programa de mantenimiento del idioma, cuestión que con los años, la curva natural de descenso de la capacidad se hace cada vez más notoria, sin considerar que existe la alta probabilidad que el funcionario luego de 4 años de desempeñarse en una unidad sea trasladado a otra con un alto requerimiento de manejo en el idioma Inglés, que el no tener se convierte en una importante debilidad a la hora de la prestación del servicio.

III.- Situación actual

En la actualidad existe una dotación de 266 Controladores de Tránsito Aéreo divididos de acuerdo al siguiente esquema:

Tabla III.1 Dotación ATC

Dependencias ATC	Número de Controladores
Arica	8
Iquique	21
Antofagasta	19
Copiapó	4
Calama	4
La Serena	6
Arturo Merino Benítez	24



Los Cerrillos	9
Tobalaba	11
Concepción	11
Centro de Control de Área Unificado	74
Viña del Mar (Torquemada)	5
Isla de Pascua	2
Temuco	10
Puerto Montt	21
Balmaceda	4
Punta Arenas	22
Puerto Williams no	1
Antártica no	1
E.T.A - Instructores	9
Total General	266

El esquema no incluye a los Controladores que están realizando labores de asesorías.

IV.- Requerimientos de actuación

Los Controladores de Tránsito Aéreo deberán tener un nivel de eficiencia en el idioma inglés, para las comunicaciones Tierra-Aire y Tierra Tierra, que cumplan los siguientes criterios de actuación:

- Comunicarse efectivamente por medios orales (teléfono y/o Radiotelefonía) con una eficacia similar a una conversación en el idioma materno.
- Comunicarse con exactitud y claridad en temas comunes, específicos y mensajes relacionados.
- Uso de estrategias apropiadas para intercambiar mensajes, reconocer y resolver equivocaciones (ej. para verificar, confirmar, o clarificar información) en general o en el contexto de mensajes relacionados.



- Manejar con éxito y con facilidad los desafíos del idioma inglés, representados por una complicación o por un giro inesperado de la comunicación, que ocurran dentro del contexto de una situación de trabajo rutinaria o de comunicaciones rutinarias con otras Dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- Uso de un acento que sea inteligible a la comunidad aeronáutica internacional.

V.- Programa de mejoramiento de capacidades

El programa de mejoramiento de capacidades en el idioma inglés tiene por objetivo elevar la eficiencia del Idioma inglés en los controladores de Tránsito Aéreo a través de un esquema reconocido mundialmente por su eficacia en el logro de metas.

La metodología utilizada en el programa es extremadamente participativa, con instructores capacitados, esto permitirá al alumno poder comunicarse correctamente y con rapidez en las mayorías de las situaciones profesionales que no sean rutinarias y que no se ajusten a la fraseología estándar.

El programa es intensivo y permite alcanzar los objetivos enunciados en el párrafo IV requerimientos de actuación. El desarrollo del programa consta de clases presenciales de grupo de 6 participantes. El horario de clases se extiende de lunes a viernes de 09:00 a 12:45 y de 13:30 a 18:00.

Con relación a la Escuela Técnica de Aeronáutica, de acuerdo al nivel de los alumnos, determinado por una evaluación, aceptados en la carrera se conforman los grupos. El programa está diseñado a desarrollar estructuras gramaticales, vocabulario y hacer especial énfasis en la fluidez del idioma. El programa consta de 6 módulos. Cada módulo tiene 60 horas pedagógicas, las que se impartirían durante 15 semanas, en dos sesiones de 2 horas pedagógicas por semana.



Para un alumno que ingrese a la Escuela Técnica Aeronáutica con conocimiento de colegio “no bilingüe”, lo cual se podría considerar una norma, la secuencia normal sería tomar un modulo de Inglés por semestre, comenzando en su primer año académico.

VI.- Evaluación de Nivel

La Dirección de Planificación ha solicitado a la DASA, Departamento de Servicios de Tránsito Aéreo, para el caso de la manutención de eficiencia, realice una evaluación en relación con el nivel de competencia del Idioma Inglés entre los Controladores en las diferentes dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo a lo largo del país. Es preciso destacar, que la citada evaluación será una estimación del grado de manejo del Idioma, debido a que la evaluación no será realizada por profesores en una primera etapa. Teniendo la estimación del grado de competencia se podrá conformar los grupos que tomarán el programa de mejoramiento del Idioma Inglés.

Dentro de este contexto, el organismo que gane la propuesta realizará una evaluación científica para determinar los diferentes niveles en que los Controladores serán asimilados.

Por otra parte, sí se determina que un instructor de la Escuela Técnica Aeronáutica realice una evaluación para determinar científicamente el grado de competencia de los Controladores en el Idioma Inglés, el costo aproximado es el que se detalla a continuación.

Tabla VI. 1 Costo de Evaluación en Terreno

Pasajes nacionales	Para todo el programa	\$ 1.334.000
Viático Instructor	Para todo el programa 20 días * \$ 30.000	\$ 600.000
	Total General	\$ 1.934.000



VII.- Costos

A.- Manutención de Eficiencia

El universo de Controladores de Tránsito Aéreo en el ámbito nacional alcanza la cifra de 266. Se estima que grupos compuestos por 6 Controladores, aprovecharán al máximo el tiempo de instrucción. Dentro de este contexto, dos de tres módulos que contempla el programa debieran ser suficientes para alcanzar un nivel social. Cabe destacar, que el objetivo principal del programa de mejoramiento es que los Controladores tengan un nivel de competencia en el idioma Inglés de carácter coloquial. El segmento técnico del idioma está debidamente resguardado por programas de la ETA, como de los Servicios de Tránsito Aéreo.

Tabla VII. 1 Costo de Manutención de Eficiencia

Ítems	Costo Unitario	Costo Total
266 Controladores	Diferentes montos de acuerdo al lugar	\$ 25.527.600
Un libro por alumno	\$ 16.750 * 266	\$ 4.455.000
3 cassettes por Grupo	\$ 14.850 * 20 Grupos	\$ 297.000
Evaluación de Nivel	Montos de acuerdo al lugar	\$ 1.242.000
Viáticos para el Instructor	133 días * \$ 50.000 diarios	\$ 6.650.000
Pasajes aéreos	\$ 1.334.000	\$ 1.334.400
	Total General	\$ 39.505.600

Considerando los montos involucrados en el programa se debe priorizar la asignación de los recursos hacia las dependencias de mayor sensibilidad en la prestación de los Servicios de Tránsito Aéreo. A juicio del ponente, las dependencias con la más alta prioridad para la asignación del programa son: Centro de Control de Área Unificado y la Torre de Control del Aeropuerto Arturo Merino Benítez.



Los montos involucrados para esta dos Dependencias se detallan a continuación:

Tabla VII. 3 Centro de Control de Área Unificado

Ítems	Costo por Controlador	Costo Total
74 Controladores	\$ 180.000	\$ 13.320.000
Un libro por alumno	\$ 16.750 *74	\$ 1.239.500
3 cassettes por Grupo	\$ 14.850 * 12 Grupos	\$ 178.200
	Total	\$ 14.737.700

Tabla VII.4 Torre de Control Aeropuerto Arturo Merino Benítez

Ítems	Costo por Controlador	Costo Total
24 Controladores	\$ 180.000	\$ 4.320.000
Un libro por alumno	\$ 16.750*24	\$ 402.000
3 cassettes por Grupo	\$ 14.850 * 4 Grupos	\$ 59.400
	Total	\$ 4.781.400

VIII.- Resultados previstos



Los resultados previstos en la implantación de un programa de mejoramiento del Idioma Inglés para los Servicios de Tránsito Aéreo se detallan a continuación:

- Los participantes en el programa logran la habilidad de pensar, hablar, pronunciar correctamente y reaccionar en el idioma Inglés en las comunicaciones orales no-rutinarias de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- Actúan recíprocamente con facilidad en casi todas situaciones. Es sensible a las señales verbales y responde apropiadamente a ellos.
- Las respuestas son inmediatas. Maneja la relación del speaker/listener eficazmente.
- La imagen corporativa de la DGAC se incrementa notablemente en el ámbito Internacional (la DGAC deja de aparecer en el listado de carencias y deficiencias en el idioma Inglés de la OACI). Da una clara señal al resto de las Administraciones de las Regiones del Caribe y Sudamérica, en relación con el cumplimiento de compromisos internacional.
- Minimiza la posibilidad de incidentes - accidentes de Tránsito Aéreo.
- Incrementa el nivel de servicio proporcionado en idioma Inglés.

IX.- Conclusión

De los antecedentes proporcionados precedentemente se concluye, que sería altamente beneficioso para la DGAC establecer un programa como el descrito, toda vez, que aumenta en todo sentido las potencialidades institucionales frente a los usuarios del sistema de navegación aérea nacional como a los organismos Internacionales.



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL IDIOMA INGLÉS PARA ALUMNOS DEL CURSO DE CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO DE LA ESCUELA TÉCNICA AERONÁUTICA

I.- Introducción

Existe un alto grado de consenso al interior del ámbito operativo y superior de la DGAC, que el manejo del idioma por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo es un elemento de relevancia que incide en la seguridad de las operaciones aéreas. Por lo anterior es importante preparar un programa de mejoramiento del Idioma Inglés para los Controladores de Tránsito Aéreo, pertenecientes a los cursos de formación de la Escuela Técnica Aeronáutica con niveles de exigencia tales que permitan a la DGAC brindar calidad total en la prestación de los servicios ATS asociados al Sistema de Navegación Aérea nacional.

Es así como, en la Tercera Reunión Regional de Navegación Aérea Caribe y Sudamérica se generaron las recomendaciones en el sentido de proponer un programa global de mejoramiento como garantía de la calidad ATS. Uno de los objetivos del citado programa es proporcionar una orientación concreta, entre otros, en las siguientes materias: Prevención de incidentes ATS; Programa de Instrucción, perfeccionamiento ATS; Programa de mejoramiento de la fraseología aeronáutica y Programa de mejoramiento o competencia en idioma Inglés.

La preocupación por el tema la Organización de Aviación de Aviación Civil Internacional (OACI) ha llevado a crear el Grupo PRICESG (Proficiency Requirements in Common English Study Group). Este Grupo, será el responsable de definir los criterios estándares internacionales del manejo del



idioma inglés, que las Administraciones de Aviación Civil deberán seguir como referencia para la implantación de los programas nacionales de instrucción.

Es preciso destacar, que se han producido varios accidentes atribuibles al mal manejo del idioma Inglés por parte de las tripulaciones como de los Servicios de Tránsito Aéreo; se pueden citar algunos casos como los siguientes:

- 27 de marzo 1977, Tenerife, Islas Canarias, España. Pan-Am / KLM, 578 víctimas
- 27 de enero 1990, Cove Neck, Nueva York Estados Unidos, Avianca 73 víctimas
- 20 de diciembre 1995, Buga, Colombia, American, 163 víctimas.

En la Reunión Grepecas/10 realizada en octubre del año 2001, el Estado de Chile aparece en la tabla de deficiencia del manejo del Idioma Inglés por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo. En la citada reunión la Organización de Aviación Civil Internacional OACI insta a los Estados a superar, en el caso particular de Chile, la deficiencia en el Idioma Inglés.

Chile, no está exento de un caso como los citados. Se debe trabajar para minimizar todo posible riesgo de ocurrencia de un incidente y/o accidente atribuible a una falta de manejo del idioma Inglés, por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo.

II.- Antecedentes

Entre los requisitos de ingreso a la carrera de Control de Tránsito Aéreo no contempla, en la actualidad, solicitar un nivel de Inglés mayor al que el postulante trae desde la enseñanza media de un colegio “no bilingüe”. La Escuela Técnica de Aeronáutica aplica un examen de diagnóstico, con el fin de determinar el nivel de los candidatos.



La malla curricular que los estudiantes deben desarrollar en los cuatro años de carrera contempla 520 horas de Inglés. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados en la materia por la Escuela Técnica Aeronáutica los Controladores de Tránsito Aéreo egresan de la ETA sin hablar Inglés.

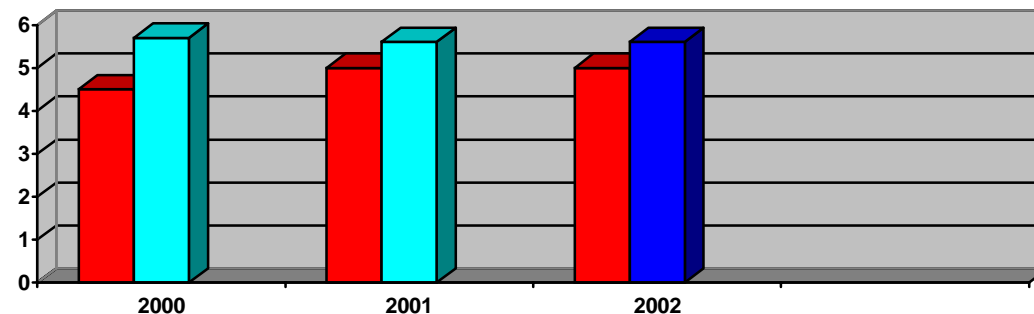
Por otra parte, se debe tener en consideración que los Controladores, en sus respectivas destinaciones, no tienen un programa de mantenimiento del Idioma, situación que con los años, facilita que la curva con el tiempo acentúe su descenso.

También, se debe considerar que existe la probabilidad que el funcionario luego de 4 años de desempeñarse en una unidad, sea trasladado a otra, con un requerimiento superior de manejo en el idioma Inglés oral comparado con la unidad que se desempeñaba, que al no tener, se convierte en una importante debilidad a la hora de la prestación del servicio.

III.- Situación actual

Actualmente, la Escuela Técnica Aeronáutica está desarrollando 4 cursos de Controladores de Tránsito Aéreo con un universo de 75 Alumnos. La conducta media de entrada a la carrera y de salida del proceso en el idioma Inglés se grafica a continuación.

Gráfico III-1 de Conductas de Entrada y Salida Curso ATC Idioma Inglés



Fuente: Escuela Técnica Aeronáutica.
Datos 2002 de Salida proporcionados por la ETA

Tal como se aprecia en el gráfico, si se compara la conducta de entrada con la conducta de salida, existe un mejoramiento en el rendimiento del alumno en el Idioma Inglés oral. Se debe determinar sí, el resultado del proceso de enseñanza aprendizaje es lo esperado. Por lo anterior de debe definir un piso conceptual referido a la competencia oral del Idioma Inglés por parte de los organismos competentes.

El programa de mejoramiento de las destrezas del Idioma Inglés para los alumnos de la ETA, busca en lo general y en lo particular elevar la competencia del Idioma Inglés para los cursos de Control de Tránsito Aéreo de la ETA.

IV.- Requerimientos de Capacidades

Al finalizar el proceso de instrucción en la Escuela Técnica Aeronáutica los Controladores de Tránsito Aéreo egresados deberán tener un nivel de eficiencia en el idioma inglés, para las comunicaciones Tierra-Aire y Tierra Tierra, que cumplan los siguientes criterios de capacidades:

- Comunicar efectivamente por medios orales (teléfono y/o Radiotelefonía) con una eficacia similar a una conversación en el idioma materno.
- Comunicar con exactitud y claridad en temas comunes, específicos y mensajes relacionados.



- Usar estrategias apropiadas para intercambiar mensajes, reconocer y resolver equivocaciones (Ej. Para verificar, confirmar, o clarificar información) en general o en el contexto de mensajes relacionados.
- Manejar con éxito y con facilidad los desafíos del idioma inglés, representados por una complicación o por un giro inesperado de la comunicación, que ocurran dentro del contexto de una situación de trabajo rutinaria o de comunicaciones rutinarias con otras Dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- Usar un acento que sea inteligible a la comunidad aeronáutica internacional.
- Elevar el nivel de Inglés oral coloquial Operacional Extendido 5. No teniendo un porcentaje base de referencia, por no estar éste definido.

V.- Programa de mejoramiento de capacidades en Inglés Oral

El programa de mejoramiento de capacidades en el idioma inglés oral tiene por objetivo, elevar la capacidad del Idioma inglés en los alumnos del Curso de Controladores de Tránsito Aéreo, a través de un esquema reconocido mundialmente por su eficacia en el logro de metas.

La metodología utilizada en el programa es participativa, con instructores capacitados, esto permitirá al alumno poder comunicarse correctamente y con rapidez, en las mayorías de las situaciones profesionales que no sean rutinarias y que no se ajusten a la fraseología ATS estándar.

Por otra parte, el programa de Inglés para los Alumnos de los cursos de Controladores de Tránsito Aéreo de la Escuela Técnica Aeronáutica, se ha homologado con objetivos del Programa PRICESG de la OACI, de establecer en idioma Inglés como el Lenguaje Universal de las Comunicaciones Aeronáuticas para Servicios de Carácter Internacional. La escala de destrezas del Programa PRICESG se adjunta como Apéndice A al presente documento.

VI.- Escenarios



Es conveniente y necesario definir cual serán los requisitos de destreza en el idioma Inglés que deberán tener los alumnos que egresarán como Controladores de Tránsito Aéreo al finalizar el período formal de clases en la ETA. Existen seis escenarios posibles que ha definido el Grupo PRECESG, La DGAC cumple con los primeros tres niveles establecidos por el Grupo PRECESG. Uno de los tres niveles restantes, debiera ser seleccionado para ser aplicado en la Escuela Técnica Aeronáutica.

Escenario1: Nivel “Operacional 4

Al completar 240 lecciones pedagógicas (4 módulos de 60 lecciones) el alumno logra alcanzar el nivel 4 o el equivalente en la escala de la Organización Internacional de Aviación nivel “Operacional 4. Cada módulo tiene 60 horas pedagógicas.

Las Clases se impartirán durante 4 semanas en programas intensivos de Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00 horas (con una hora de almuerzo). Las 4 semanas se pueden tomar en un año de acuerdo a la disponibilidad de horario de la Escuela Técnica Aeronáutica.

Escenario 2: Operacional Plus

Al completar 360 lecciones pedagógicas (6 módulos de 60 lecciones) el alumno logra alcanzar el nivel Intermedio Superior 6. Cada módulo tiene 60 horas pedagógicas.

Las Clases se impartirán durante 6 semanas en programas intensivos de Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00 horas (con una hora de almuerzo). Las 6 semanas se pueden tomar en un año de acuerdo a la disponibilidad de horario de la Escuela Técnica Aeronáutica.

Escenario 3: Nivel Operacional Extendido 5



Al completar 420 lecciones pedagógicas (7 módulos de 60 lecciones) el alumno principiante logra alcanzar el nivel 7 o el equivalente en la escala de la Organización Internacional de Aviación nivel “Extended” 5. Cada módulo tiene 60 horas pedagógicas.

Las Clases se impartirán durante 7 semanas en programas intensivos de Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00 horas (con una hora de almuerzo). Las 7 semanas se pueden tomar en un año de acuerdo a la disponibilidad de horario de la Escuela Técnica Aeronáutica.

VII.- Evaluación de Nivel

Con relación a la Escuela Técnica de Aeronáutica, de acuerdo al nivel de los alumnos aceptados en la carrera, determinado por una evaluación, se conforman los grupos. El programa está diseñado a desarrollar estructuras gramaticales, vocabulario y hacer especial énfasis en la fluidez del idioma. La evaluación será en las dependencias de Berlitz, Moneda 1160 7 Piso. En caso de realizar la evaluación fuera de las Dependencias del Centro de Idiomas, tendrá un costo de 4.500 por alumno. De evaluar a quince alumnos, el costo asciende a un monto de \$ 67.500.

VIII.- Costos

**Tabla VIII-1 - Costo Instrucción y Material
Alternativa 1: Nivel “Operacional 4”**

Ítem	Número Alumnos	Alumnos Miles \$	Grupo Miles \$	Total Grupo (3) Miles \$
Instrucción	06	720	4.320,0	12.960,00
2 Libros Alumno	06	33,5	201,0	603,00
2 juegos cassettes por grupo	06		29,7	89,10
Total				13.652,10



La Tabla VIII-1, muestra los costos asociados a la alternativa 1 de la propuesta de mejoramiento del Idioma Inglés para los alumnos de la Escuela Técnica Aeronáutica.

**Tabla VIII-2 - Costo Instrucción y Material
Nivel "Operacional Plus" - 70%"**

Ítem	Número Alumnos	Alumnos Miles \$	Grupo Miles \$	Total Grupo (3) Miles \$
Instrucción	06	1,080.00	6,480.00	19,440.00
2 Libros * Alumno	06	50.25	301.50	904.50
2 juegos cassettes por grupo	06		44.55	133.65
Total		1,130.25	6,826.05	20,478.15

**Tabla VIII-3 - Costo Instrucción y Material
Nivel Operacional Extendido 5**

Ítem	Número Alumnos	Alumnos Miles \$	Grupo Miles \$	Total Grupo (3) Miles \$
Instrucción	06	1,600.00	7.560	22.680,00
2 Libros Alumno	06	67.00	40.20	1.206,00
2 juegos cassettes por grupo	06		59.40	178.20
Total		1,667.00	107.16	24.064.2

Tabla VIII.4 Costo de Material de Estudio



Ítem	Costo Miles \$
Word-Go Getting Around In English	23.60
Word-Go Moving Ahead in English	23.60
Costo Total	470.2

Este material de Estudio deberá ser adquirido por una sola vez y quedará de cargo de la ETA

**Tabla VIII.5 Costo Total
Escenarios + Costo Material de estudio**

Alternativas	Costo Miles \$
Escenario 1 + Getting Around + Moving Ahead	13.699.30
Escenario 2 + Getting Around + Moving Ahead	20.525.35
Escenario 3 + Getting Around + Moving Ahead	24.114.04

VIII.- Resultados Esperados

Los resultados esperados en la implantación de un programa de mejoramiento del Idioma Inglés para la Escuela Técnica Aeronáutica se detallan a continuación:

- Que, los participantes en el programa logren la habilidad de pensar, hablar, pronunciar correctamente y reaccionen oportunamente en el idioma Inglés en las comunicaciones orales no-rutinarias de los Servicios de Tránsito Aéreo.
 - Que, los participantes actúen recíprocamente con facilidad en casi todas situaciones. Sean sensibles a las señales verbales y responde apropiadamente a ellos.
 - Que, los participantes respondan de forma inmediata Manejando la relación del speaker/listener eficazmente.
- Para la DGAC:



- Incrementa la imagen corporativa de la DGAC en el ámbito Internacional (la DGAC deja de aparecer en el listado de carencias y deficiencias en el idioma Inglés de la OACI). Da una clara señal al resto de las Administraciones de las Regiones del Caribe y Sudamérica, en relación con el cumplimiento de compromisos internacionales.
- Minimiza la posibilidad de incidentes - accidentes de Tránsito Aéreo.
- Incrementa el nivel de servicio ATS proporcionado en idioma Inglés.

IX.- Evaluación del Proceso Aprendizaje del Idioma Inglés Oral

Con el propósito de determinar cual es el real nivel en el manejo del Idioma Inglés oral por parte de los alumnos del Curso de Controladores de Tránsito Aéreo, que están por egresar de la ETA, se propone que un Instituto independiente realice un examen para determinar las conductas de salida de los alumnos del curso ATC de la ETA. El Instituto Chileno Norteamericano podría ser la organización que realice la evaluación propuesta.

X.- Sugerencia de Selección de Escenarios

Teniendo en consideración las directrices que ha establecido la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en el sentido de definir los niveles de actuación de los Controladores de Tránsito Aéreo referido al Idioma Inglés en la prestación de los Servicios Asociados al Sistema de Navegación Aérea nacional y la necesidad por parte de la DGAC de elevar sustantivamente el nivel del manejo del Idioma por parte de estos profesionales, el ponente se permite sugerir el Nivel 5 Extended 5, como requisito estándar de actuación por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo. De aceptarse la sugerencia planteada, la Dirección de Planificación debiera asignar los recursos necesarios a la ETA descritos en el presente documento, para alcanzar los objetivos propuestos.

XI.- Conclusión



De los antecedentes proporcionados se concluye, que sería beneficioso para la DGAC, establecer un programa como el descrito, toda vez, que aumenta en todo sentido las potencialidades Institucionales frente a los usuarios del Sistema de Navegación Aérea nacional como en los organismos Internacionales.