

T
658.8
JAC
D-35660



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas
Carrera Economía en Gestión Empresarial Especialización Finanzas**

“PROYECTO DE TITULARIZACIÓN DE LOS FLUJOS FUTUROS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS DE LA ESPOL COMO ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO”

**Previo a la Obtención del Título de Economista con Mención en
Gestión Empresarial Especialización en Finanzas**

AUTOR:

ANDREA MARCELA JACOME RUIZ

JUNIO 2006

GUAYAQUIL – ECUADOR



DEDICATORIA

A mi mamá, quien con inmenso amor a través de su esfuerzo, perseverancia, ejemplo y guía supo motivarme para nunca desistir hasta llegar a la culminación de esta etapa de mi vida.

A mi papá, quien con sus sabios consejos y ejemplo supo fomentar en mí el amor por el conocimiento y el aprecio a esta institución. Su semilla de amor, valores y capacidad sembrada en mí, ha sido el motor que impulsa mi vida.

A mis hermanos, por ser mis compañeros en este arduo proceso, fuente de consulta e inspiración.

ANDREA M. JACOME RUIZ





AGRADECIMIENTOS

A mi mamá, papá y hermanos por haber sido la voz de aliento durante el trayecto de mi formación Universitaria y el desarrollo de la presente tesis.

Al Economista Pedro Gando, por haber sido un buen director de tesis pero sobretodo un buen amigo.

A mis familiares, por siempre recordarme la importancia de terminar lo iniciado.

A mis amigas y amigos por compartir conmigo la felicidad de un sueño alcanzado.

ANDREA M. JACOME RUIZ



TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



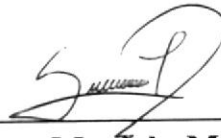
Ing. Oscar Mendoza Macías
Director del ICHE



Econ. Pedro Gando Cañarte
Director del Proyecto



Econ. Washington Macías
Vocal Principal



Econ. Mariela Méndez
Vocal Principal



DECLARACION EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Grado corresponde exclusivamente al autor; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

Andrea Jacome Ruiz

ANDREA JACOME RUIZ

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	III
DECLARACIÓN EXPRESA.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	IX
CAPÍTULO I	
LA TITULARIZACIÓN.....	13
1.1. CONCEPTO BÁSICO	13
1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE TITULARIZACIÓN.....	13
1.3. OBJETIVOS DE LA TITULARIZACIÓN.....	14
1.4. PARTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO.....	15
1.5. FINALIDADES DE LA TITULARIZACIÓN.....	16
1.6. VENTAJAS DE LA TITULARIZACIÓN.....	17
1.7. ANTECEDENTES.....	20
1.7.1 Estados Unidos.....	20
1.7.2 Europa.....	22
1.7.3 Asia.....	23
1.7.4 América Latina.....	25
1.8. LA TITULARIZACIÓN EN ECUADOR.....	32
CAPÍTULO II	
ASPECTOS GENERALES DEL MARCO LEGAL QUE RIGE A LOS PROCESOS DE TITULARIZACIÓN EN EL ECUADOR.....	35
2.1 DEL REGLAMENTO DEL CONSEJO NACIONAL DE VALORES SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO EN LOS PROCESOS DE TITULARIZACIÓN.....	35
2.2 DE LA LEY DE MERCADO DE VALORES SOBRE LA TITULARIZACIÓN DE PROYECTOS GENERADORES DE FLUJOS DE FONDOS.....	36
2.2.1 DEFINICIÓN	36
2.2.2 PARTES ESCENCIALES.....	36



2.2.3	MECANISMOS PARA TITULARIZAR.....	38
2.2.4	PATRIMONIO AUTÓNOMO.....	38
2.2.5	PARTICIPACIÓN DE ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO.....	39
2.2.6	ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE TITULARIZAR.....	39
2.2.7	VALORES QUE PUEDEN EMITIRSE.....	39
2.2.8	MECANISMOS DE GARANTÍA.....	41
2.2.9	CALIFICACIÓN DE RIESGO PARA LOS VALORES.....	43
2.2.10	PROCESO DE TITULARIZACIÓN DE FLUJOS DE FONDOS.....	43
2.2.11	REGLAMENTO DE GESTIÓN.....	44
2.2.12	TRATAMIENTO TRIBUTARIO.....	44
2.3	DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE VALORES DE PROCESOS DE TITULARIZACIÓN DE ACUERDO A CONSEJO NACIONAL DE VALORES.....	45
2.4	REGLAMENTO DEL CONSEJO NACIONAL DE VALORES SOBRE PROCESOS DE TITULARIZACIÓN APLICABLE A ORIGINADORES DE FLUJOS DE FONDOS FUTUROS.....	47
2.4.1	DENOMINACIÓN DE LOS VALORES.....	47
2.4.2	DOCUMENTACIÓN Y ANÁLISIS REQUERIDOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE DESVIACIÓN GENERAL.....	48
2.4.3	PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE VALORES.....	49
2.4.3.1	INFORMACIÓN ADICIONAL PARA TITULARIZACIÓN DE FLUJOS DE FONDOS.....	50
2.4.4	REGLAMENTO DE GESTIÓN E INTERNO.....	51
2.4.5	COMITÉ DE VIGILANCIA.....	52
2.4.6	REQUISITOS PARA EFECTUAR UNA OFERTA PÚBLICA DE VALORES.....	52
2.4.7	CONTENDIO DEL PROSPECTO DE OFERTA PÚBLICA PRIMARIA DE LOS VALORES.....	52
2.4.8	AUTORIZACIÓN DE PROCESOS DE TITULARIZACIÓN.....	56

CAPÍTULO III

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS DE LA ESPOL – ICHE.....		57
3.1	HISTORIA.....	57
3.2	MISIÓN Y OBJETIVOS.....	59
3.2.1	MISIÓN.....	59
3.2.2	OBJETIVOS.....	59
3.3	ORGANIZACIÓN INTERNA.....	60
3.4	ORGANIGRAMA.....	61
3.5	INFRAESTRUCTURA.....	61
3.6	ESTUDIANTES.....	62
3.7	UNIDADES ACADÉMICAS.....	62



3.7.1	ECONOMÍA.....	63
3.7.2	INGENIERÍA COMERCIAL Y EMPRESARIAL.....	63
3.7.3	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL.....	64
3.8	COSTO DE LA CARRERA.....	64
3.9	CONVENIOS CON UNIVERSIDAD INTERNACIONALES.....	65
3.10	POSTGRADOS.....	65
3.11	DESAFÍOS DE LA INSTITUCIÓN: MOTIVOS PARA TITULARIZAR.....	66

CAPÍTULO IV

ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE TITULARIZACIÓN DE LOS FLUJOS

FUTUROS DEL ICHE.....	68
4.1 ANÁLISIS DE LOS FACTORES HISTÓRICOS.....	68
4.1.1 NÚMERO DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PREPOLITÉCNICO DE LAS CARRERAS ECONOMÍA, INGENIERÍA COMERCIAL E INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL.....	69
4.1.2 NÚMERO DE ESTUDIANTES NOVATOS REGISTRADOS ANUALMENTE POR CARRERA (ECO, INCOME, IGEI).....	70
4.1.3 NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES REGISTRADOS ANUALMENTE POR CARRERA (ECO, INCOME, IGEI).....	73
4.1.4 PRECIO POR MATERIA.....	77
4.1.5 FUENTES DE INGRESO.....	79
4.1.6 FUENTES DE GASTO Y UTILIDAD RESULTANTE.....	80
4.1.7 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS HISTÓRICO.....	82
4.2 PREMISAS PARA LA PROYECCIÓN DE FLUJOS.....	83
4.2.1 ANÁLISIS DE VARIABLES.....	83
4.2.1.1 PRECIO POR MATERIA.....	84
4.2.1.2 NÚMERO DE ALUMNOS.....	86
4.2.1.3 INFLACIÓN DE COSTOS.....	89
4.2.2 DETERMINACIÓN DE LOS FLUJOS ESPERADOS.....	89
4.2.3 PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS.....	90
4.3 ANÁLISIS DE LOS FLUJOS Y ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS EN LOS ESCENARIOS OPTIMISTA, PROBABLE Y PESIMISTA.....	91
4.3.1 ESCENARIO PROBABLE.....	93
4.3.1.1 Número de Alumnos.....	93
4.3.1.2 Ingresos por Matrícula.....	99
4.3.1.3 Flujo de Ingresos Totales.....	101
4.3.1.4 Gastos Totales y Utilidad Neta.....	102
4.3.2 ESCENARIO OPTIMISTA.....	104
4.3.2.1 Número de Alumnos.....	105
4.3.2.2 Ingresos por Matrícula.....	105

4.3.2.3	Ingresos Totales.....	107
4.3.2.4	Gastos Totales y Utilidad Neta.....	108
4.3.3	ESCENARIO PESIMISTA.....	110
4.3.3.1	Número de Alumnos.....	110
4.3.3.2	Ingresos por Matrícula.....	111
4.3.3.3	Ingresos Totales.....	112
4.3.3.4	Gastos Totales y Utilidad Neta.....	113
4.4	UTILIDAD PROYECTADA LUEGO DE TITULARIZACIÓN.....	114
4.4.1	FLUJO DE LA TITULARIZACIÓN.....	115
4.4.1.1	INGRESO POR EMISION.....	115
4.4.1.2	COSTOS DEL PROCESO.....	116
4.4.1.3	MECANISMOS DE GARANTÍA.....	116
4.4.1.3.1	FONDO DE CONTINGENCIA.....	117
4.4.1.3.2	ÍNDICE DE DESVIACIÓN.....	118
4.4.1.4	INTERESES Y AMORTIZACIÓN DE LA EMISIÓN.....	119
4.4.1.4.1	Rendimientos económicos.....	119
4.4.1.4.2	Vencimiento.....	119
4.4.1.4.3	Periodicidad.....	119
4.4.1.4.3.1	Capital.....	120
4.4.1.4.3.2	Intereses.....	120
4.4.1.4.4	Series y número de títulos.....	120
4.4.1.4.5	Precio.....	121
4.4.2	FLUJO NETO.....	122
4.5	RENDIMIENTO ESPERADO DEL INVERSIONISTA.....	124
4.6	COSTO DEL EMISOR.....	125
4.7	CAPACIDAD DE LA EMISIÓN.....	125
4.8	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	127

CAPÍTULO V

ASPECTOS GENERALES DEL PROSPECTO DE OFERTA PÚBLICA PRIMARIA.....		131
5.1	PORTADA.....	131
5.2	INFORMACIÓN GENERAL DEL AGENTE ORIGINADOR.....	133
5.2.1	Información General:.....	133
5.2.2	Objeto Social:.....	133
5.2.3	Descripción de la actividad económica:.....	133
5.2.4	Finalidad de la Titularización:.....	133
5.2.5	Información Económica y Financiera.....	134
5.3	INFORMACIÓN GENERAL DEL AGENTE DE MANEJO.....	135
5.4	INFORMACIÓN SOBRE EL PATRIMONIO AUTÓNOMO EMISOR DE LOS VALORES.....	135
5.4.1	Denominación Específica:.....	135



5.4.2	Fecha y Escritura Pública de Constitución.....	136
5.4.3	Resumen del contrato de fideicomiso mercantil.....	136
5.4.4	Descripción y valor de los activos transferidos para el desarrollo del proceso de titularización.....	139
5.4.5	Descripción detallada y proyección de los flujos de fondos a percibir por el Patrimonio Autónomo por un periodo equivalente al de la vigencia de la emisión y descripción detallada del procedimiento empleado para su cálculo.....	139
5.4.6	Descripción detallada de los mecanismos de garantía constituidos por el Agente Originador o el Agente de Manejo.....	139
5.4.7	Procedimiento a seguir en el caso en que los inversionistas no ejercieren sus derechos dentro de los seis meses posteriores a la fecha en que haya nacido para el Agente de Manejo la última obligación de pagar los flujos de fondos o de transferir los derechos de contenido económico.....	140
5.4.8	Relación de costos y gastos a ser asumidos por el patrimonio autónomo.....	140
5.4.9	Aspectos tributarios del patrimonio autónomo.....	141
5.4.10	Causales de terminación del fideicomiso mercantil y procedimiento para su liquidación.....	141
5.4.11	El destino de los activos al final del fideicomiso.....	142
5.5	CARACTERÍSTICAS DE LA EMISIÓN.....	142
5.5.1	Monto y Destinatarios.....	142
5.5.2	Plazo de la oferta pública.....	143
5.5.3	Procedimiento para la colocación de valores	143
5.5.4	Negociación.....	143
5.5.5	Monto mínimo de la inversión.....	143
5.5.6	Suscripción de los títulos.....	143
5.5.7	Características de los valores.....	143
5.5.7.1	Tipo, carácter y valor nominal.....	143
5.5.7.2	Rendimientos económicos.....	143
5.5.7.3	Vencimiento.....	144
5.5.7.4	Periodicidad.....	144
5.5.7.4.1	Capital.....	144
5.5.7.4.2	Intereses.....	144
5.5.7.5	Series y número de títulos.....	145
5.5.7.6	Precio.....	145
5.5.8	Tasa Interna de Retorno.....	145
CONCLUSIONES.....		147
RECOMENDACIONES.....		150
ANEXOS.....		151
BIBLIOGRAFÍA.....		180

INTRODUCCION

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL inició sus operaciones en el año 1993, dentro del campus Gustavo Galindo en la vía a la Prosperina, con la carrera Economía con mención en Gestión Empresarial. En 1998 la Facultad abrió la carrera Ingeniería Comercial y Empresarial. Para atender estos servicios el ICHE disponía de tres edificios.

Con el desarrollo de la gestión educativo-administrativa, el ICHE ha emprendido nuevos desafíos en los últimos tiempos entre los cuales están el desarrollo de varios programas de maestrías y una nueva carrera: Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional.

Sin duda alguna, el correcto motor de desarrollo de éstos y otros futuros proyectos requiere de inyecciones de liquidez que permitan su expansión, ya sea de tipo infraestructural, tecnológico, académico, comercial, por citar algunos ejemplos.

El presente proyecto de tesis surge como respuesta a la necesidad que tiene una institución educativa como el ICHE de buscar recursos financieros que puedan ser comparados frente al tradicional crédito bancario, o a la actual tendencia de vender la colegiatura completa con un solo pago adelantado al que se le aplica una tasa de descuento.

La opción de fondeo aquí planteada, conocida como TITULARIZACIÓN, es un proceso a través del cual se emiten títulos valores respaldados por los flujos, existentes o futuros, que son generados por un patrimonio autónomo. Este proceso no

es sencillo, pero su ejecución se encuentra muy claramente explicada y reglamentada en la Ley de Mercado de Valores del Ecuador.

La Titularización es útil para la implementación de cualquier proyecto relacionado a la actividad educativa, no solo para el caso particular del ICHE, puesto que sustenta su funcionamiento en la existencia de flujos de caja futuros, en este caso las pensiones o matrículas a pagar por los estudiantes.

Constituye una innovación financiera que ha demostrado, al menos en el mercado americano, una sorprendente velocidad de implantación y desarrollo, tanto en lo que se refiere a la gama de activos titularizados e instituciones titularizadoras, como en el tipo de títulos estructurados para su colocación en el mercado.

En Ecuador, la titularización está normada desde 1998 en el marco de la Ley del Mercado de Valores creando las Corporaciones de Desarrollo del Mercado Secundario de Hipotecas.

Las experiencias en titularización en Ecuador se han centrado en Cartera Automotriz del Banco Amazonas; Cartera de Consumo de Unibanco; en Flujos del Exterior por MasterCard; Cartera de Mutualista Pichincha; flujos de fondos futuros de Zona Franca del Guayas ZOFRAGUA; el proyecto Omni Hospital; y cartera hipotecaria de la Corporación para la Titularización Hipotecaria (CTH), empresa creada en 1998 con el apoyo del BID.

Recientemente la M.I. Municipalidad de Guayaquil creó la empresa administradora de fondos Admunifondos para la titularización de cartera hipotecaria por un valor de 1 millón de dólares y así coadyuvar a cubrir el déficit habitacional de la urbe.

Existen varias razones por las cuales escoger el mecanismo de Titularización como alternativa de obtención de liquidez; entre ellas está que es una opción de

financiamiento menos costosa pues no se incrementan los pasivos de una entidad sino que se transforman sus activos. En el caso particular del presente proyecto, otra ventaja yace en que la decisión de los inversionistas se basará en el riesgo implícito en los flujos a titularizar y no en la capacidad de pago del ICHE como institución.

Existen muchos beneficios que serán nombrados a lo largo del desarrollo de este proyecto, pero, sin duda alguna podemos decir que la titularización constituye una innovador mecanismo que dinamizaría el mercado de valores nacional a través de su masificación, y competiría con el mercado tradicional de crédito, lo cual pudiera desembocar en una reducción de las tasas.

Por estas y muchas otras razones que se detallarán a continuación, es muy necesario que el ICHE cuente con una propuesta de Titularización de sus flujos futuros, como una alternativa para financiar sus proyectos de expansión infraestructural- en este caso la construcción de dos nuevos edificios: uno para administración y otro que acogerá a dos nuevas carreras que planea abrir en el 2007 y 2008 respectivamente, más su equipamiento y la instalación de dos laboratorios, suma que asciende a US \$1'500.000,00.



CAPITULO I

LA TITULARIZACION



1.1. CONCEPTO BASICO

La titularización es un mecanismo de financiamiento que consiste en la transformación de activos o bienes, actuales o futuros, en títulos negociables en el Mercado de Valores.

1.2. DESCRIPCION GENERAL DEL PROCESO DE TITULARIZACION

La Titularización es un innovador mecanismo de financiamiento que consiste en transformar en títulos negociables en el Mercado de Valores, los activos o bienes de una empresa, sean éstos existentes o futuros, como por ejemplo cuentas por cobrar, créditos automotrices, estudiantiles, hipotecarios, arrendamientos, matrículas, ventas de tickets, proyectos de construcción, entre muchos más, los mismos que no cuentan con un mercado secundario donde puedan ser negociados.

La finalidad que persigue la empresa originadora del proceso es la de obtener liquidez en condiciones competitivas de mercado, con la consecuente reducción de los costos financieros. Sin embargo, como se analizará más adelante, los efectos de la titularización tanto para los originadores, inversionistas y mercados financieros son tan positivos o más que su finalidad per sé.



Los bienes o activos susceptibles de ser transformados en títulos, deben tener características comunes (homogeneidad), de tal manera que puedan situarse fuera del balance del originador y ser cedidos a una Administradora de Fideicomisos en la forma de "Patrimonios Autónomos" para su custodia y protección, los mismos que como su nombre lo explica, son autónomos, no están atados a riesgos o acreencias del ente originador.

1.3. OBJETIVOS DE LA TITULARIZACIÓN

Al estar claro que la titularización es un mecanismo de desintermediación financiera, se puede señalar que los principales objetivos perseguidos son:

- Permitir el contacto directo entre los demandantes de recursos monetarios con los inversionistas.
- Tratar de brindarle mayor rendimiento al inversionista, superior al que pueda obtener a partir de inversiones financieras o bancarias tradicionales.
- Beneficiar al demandante de fondos con la obtención de dinero a un costo menor que el del endeudamiento y sobre todo sin crearle "papeles" (valores) que le signifiquen pasivos (obligaciones, papel comercial) o cuya solución represente cargo al patrimonio contable (acciones, partes beneficiarias).
- Constituirse en un mecanismo orientado a la disminución del costo del dinero en el mercado, claro está que dependiendo del manejo que se le dé a las variables macroeconómicas del país.
- Posibilitar la disminución del costo del endeudamiento para la adquisición de vivienda e inmuebles, siempre que, además, se vayan creando otras condiciones



que deben combinarse como por ejemplo: la activación del crédito hipotecario con la existencia de inversionistas de largo plazo.

- Contribuir al desarrollo del mercado de capitales

1.4. PARTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO

Las partes esenciales que deben intervenir en un proceso de titularización están definidas por la Ley de Mercado de Valores en su Art. 139 y son explicadas en detalle en el Capítulo II de la presente tesis. Por lo pronto resumiremos en que existe un **Originador**, que es el propietario inicial de los activos o el dueño de los derechos sobre los flujos susceptibles de ser titularizados, que cede tales derechos o activos a un **Agente de Manejo**, para que éste emita valores respaldados en los flujos producidos por el **Patrimonio de Propósito Exclusivo o Autónomo**, que es el nombre con el que se denomina al conjunto de activos transferidos por el Originador, que gozan de independencia. El Agente de Manejo devuelve al Originador el producto de la venta de los valores y administra el Patrimonio Autónomo reteniendo sus flujos para pagar los capitales e intereses de los **Inversionistas**, o compradores de los valores. En el gráfico adjunto podemos ilustrar el proceso y los participantes del proceso de titularización.



Fuente: Titularizadora Colombiana

1.5. FINALIDADES DE LA TITULARIZACION

Típicamente se pueden identificar las razones que usualmente motivan a los participantes, especialmente los originadores, a llevar a cabo procesos de titularización. Entre las principales podemos citar las siguientes:

1.- Rotación de Activos

Un originador puede querer eliminar de su balance activos improductivos o de escasa liquidez. Se utiliza típicamente para activos que se recaudan en un término de más de dos años. La titularización permite anticipar la recaudación de estos flujos, cuya recuperación natural solo se espera en periodos futuros.

2.- Identificación de una alternativa de fondeo menos costosa que la captación o endeudamiento tradicional

Muchos originadores recurren a la titularización como mecanismo de financiamiento menos costoso. A través de este recurso, los originadores transforman sus activos a cambio de liquidez, pero no aumentan sus pasivos y por ende no incurren en los costos asociados.

3.- Potenciación del patrimonio del originador

Las entidades pueden acceder a financiamiento sin necesidades de aumentar patrimonio para mejorar el índice de endeudamiento. Esta es una de las finalidades más importantes de la titularización, por cuanto le permite un mayor crecimiento, sin el costo de capital asociado.

4.- Equilibrio de estructura de balance

La titularización se puede usar sencillamente para lograr equilibrar la estructura del balance tanto en tasas, como en plazos, como en monedas. Así por ejemplo, al

obtener activos más líquidos permite atender obligaciones de vencimientos más próximos.

1.6. VENTAJAS DE LA TITULARIZACION

Aunque muchos originadores persiguen a la titularización por sus ventajas, hay una perspectiva desde la cual la titularización otorga ventajas adicionales a la finalidad última de financiamiento, reestructuración de balances, etc.

También se pueden redefinir las ventajas de la titularización de acuerdo a los grupos que en cuyo proceso intervienen.

1.- Para el originador

- **Liquidez.-**

Permite acceder a liquidez y por ende al incremento del capital de trabajo, mediante la aceleración de flujos futuros, la reducción de activos fijos o el aumento de la rotación de activos, a cambio de un costo menor al del apalancamiento tradicional, producto de la desintermediación financiera.

- **Endeudamiento.-**

No existen restricciones ante entidades crediticias. Las condiciones del financiamiento encajan a los flujos de la empresa, por lo que mejora el indicador de endeudamiento. También se obtienen mejores tasas de financiamiento.

- **Nivel de Activos Improductivos.-**

Disminuyen recursos ociosos, mejora los índices de rentabilidad. La rotación de los activos del originador y el incremento de su calidad, producto de la liquidez



inyectada, permite cubrir obligaciones de corto plazo y calificar de mejor manera para las de largo.

- Capacidad de Crecimiento.-

No requiere de incremento en patrimonio o endeudamiento adicional. En el caso de instituciones financieras originadoras, no se aumentan los requerimientos de patrimonio técnico puesto que las captaciones no se incrementan.

A través de la titularización, el Originador puede desvincular la ampliación de su base de clientes del crecimiento de la exposición al riesgo y, por lo tanto, de la necesidad de incrementar los recursos propios y ajenos de la entidad. Mientras se da el proceso de Titularización, el Originador está en la capacidad de atender otros proyectos de expansión con sus propios recursos, o con endeudamiento debido a que esta última capacidad mejora.

- Capacidad de asumir el cambio.-

Después de atravesar un fraccionamiento de los activos, cualquier originador gana facilidad para financiar reconversión industrial y de experimentar reestructuraciones.

- Gestión de Riesgos.-

Con el proceso de titularización se inyecta liquidez al originador y por ende se equilibra su estructura de plazos de activos y pasivos.

Los inversionistas de este proceso no basarán su decisión en la calificación de riesgo que obtenga el emisor de los títulos, como sería en el caso de un crédito donde el banco evalúa la capacidad de pago del solicitante, sino en los activos que respaldan la emisión. Por ello, usualmente los títulos tienen una mejor calificación que la del originador. Por ello una entidad con dificultoso acceso a crédito, tiene en la Titularización una poderosa fuente de liquidez.



Al Titularizar, el Originador cede tanto los derechos sobre los activos así como los riesgos, por lo que la calificación de riesgo de la entidad mejoraría si se cede activos de baja calidad, o decrecería si se cede la porción sana de tal manera que la de baja calidad tiene un peso relativo mayor sobre el total de activos remanente.

2.- Para el inversionista

Los inversionistas también encuentran nuevas alternativas de inversión al comprar títulos respaldados en activos, pues la rentabilidad suele ser más alta, la calificación de riesgo muy confiable debido a los mecanismos de cobertura implementados, además de que hoy ellos pueden escoger títulos-valores de acuerdo a sus propios conocimientos e intereses pues se encuentran respaldados en una amplia gama de activos pertenecientes a numerosos giros de negocios alrededor del mundo.

3.- Para el mercado

La Titularización dinamiza el mercado financiero brindando un abanico de oportunidades más amplio para los inversionistas. Invita a los menos instruidos en materia financiera a optar por estos nuevos mecanismos de inversión con rentabilidad de mediano y largo plazo. Varía el concepto de intermediación financiera pues no necesitamos de bancos que recojan grandes sumas de dinero para prestarlas a las corporaciones, sino que éstas acuden a agentes que colocan sus productos financieros para la venta en el mercado, una mediación directa.

La Titularización genera una nueva área de operaciones para los agentes y simboliza una estructura financiera que mejora la circulación de recursos.

El desarrollo de la titularización puede crear una competencia determinante en abaratar el costo de los préstamos de las instituciones financieras a sus deudores.

1.7. ANTECEDENTES

La Titularización es una innovación financiera cuyos orígenes, en su forma actual, comenzaron en Estados Unidos en los años 70, como una estrategia del Gobierno para ayudar a inyectar liquidez al mercado primario de hipotecas. Posteriormente, la crisis asiática obligó a las instituciones financieras de esa región a limpiar sus balances eliminando sus carteras improductivas a través del mecanismo, también conocido como, securitización. Europa asimiló esta experiencia e implementó la venta de cartera hipotecaria, simultáneo a las operaciones que se iniciaban también en América Latina.

A continuación se encuentran los antecedentes de la titularización en el mercado internacional.

1.7.1 Estados Unidos

Los procesos de titularización se inician en la década del 70 en los Estados Unidos, cuando el Gobierno, a fin de inyectar liquidez al mercado primario (créditos), promoviera activamente el mercado secundario de hipotecas (títulos) a través del apoyo a la creación instituciones como:

Fannie Mae. Federal National Mortgage Association, USA: desde 1938 es la encargada de proporcionar productos y servicios financieros que hacen posible que familias de recursos bajos o moderados compren vivienda. Se considera que una de cada cinco hipotecas de casas en Estados Unidos está fondeada por Fannie Mae. Desde 1988 figura en el índice Standard & Poors 500.

Freddie Mac. Federal Home Loan Mortgage Corporation, USA: desde 1970 nace como competencia de Fannie Mae. Su misión es desarrollar el mercado secundario de hipotecas y expandir las oportunidades para adquirir vivienda, asegurando un flujo constante de fondos a las entidades de crédito.



Al finalizar el año 2000, las emisiones vigentes de títulos hipotecarios de Fannie Mae y Freddie Mac ascendían a más de 1,28 billones de dólares, con un portafolio combinado de créditos hipotecarios que superó los 993.000 millones de dólares. En ese año, estas dos entidades compraron el 58% de los créditos hipotecarios originados en los Estados Unidos.

Ginnie Mae. Government National Mortgage Association, USA: fue creada en 1968, como una agencia estatal y sus títulos son los únicos, aparte de los del Tesoro de los Estados Unidos, que tienen la total garantía del gobierno federal. Se especializan en los sectores donde el Estado debe asegurar la disponibilidad de fondos para hipotecas, es decir, en compra de hipotecas cuyos deudores son veteranos de guerra, comunidades indígenas y otras minorías.

Estas entidades tienen una misión pública aunque, con excepción de Ginnie Mae, son de propiedad privada, razón por la cual el Gobierno les otorga una garantía implícita. Esto les permite captar recursos a un costo inferior al de otras corporaciones que emiten papeles de calidad similar (AAA).

Los primeros títulos emitidos por Ginnie Mae bajo la forma de flujo de caja “pass through”, fueron llamados así porque traspasaban el principal y los intereses originados por los créditos hipotecarios a los nuevos inversionistas. Estos títulos constituyeron una dramática innovación en el mercado secundario de hipotecas, en momentos en que la compra y venta de cartera hipotecaria se encontraba muy ilíquida, convirtiéndola en un proceso engorroso que transformaba el negocio en una alternativa altamente costosa.

Con la emisión de títulos respaldados en cartera hipotecaria el panorama cambió y el mercado secundario se volvió más atractivo tanto para los originadores – quienes adquirieron la opción de quitar de su balance cualquier riesgo relacionado a tasas de interés- como para los inversionistas, quienes obtuvieron un instrumento líquido y seguro.



Las innovaciones no se hicieron esperar. En 1983 Fannie Mae emitió las primeras obligaciones hipotecarias colateralizadas (CMO). Un cambio más complicado. Los CMO's redireccionaban los flujos de las carteras hipotecarias a la creación de títulos con diferentes características de pago. Su objetivo central era evitar el riesgo de prepago – el mayor obstáculo que enfrentó la expansión del “pass through”. El riesgo de prepago para los inversionistas de títulos respaldados en hipotecas, es el retorno inesperado del principal por parte del deudor cuya hipoteca financia el título.

La primera titularización de activos distintos de cartera hipotecaria se realizó en 1985 cuando Sperry Lease Finance Corporation creó títulos respaldados en el leasing de sus equipos de computación. Leasings, al igual que los créditos, envuelven flujos de caja predecibles. Sperry vendió a un Patrimonio Autónomo sus derechos a los pagos de estos leasings.

El éxito de la titularización en Estados Unidos obedece a una acertada intervención del sector público quien jugó un papel fundamental en el desarrollo de estos mercados, a través de la creación de instituciones claves para el desarrollo del mercado secundario que facilitan la conexión entre el mercado de vivienda y los mercados de capitales. Hoy por hoy, el mercado secundario es dominado por estas entidades creadas por el Gobierno, aunque cada día participan más entidades privadas.

1.7.2 Europa

Inglaterra.- La titularización se inicia a mediados de los 90' con la titularización de cartera hipotecaria a través de la figura de las sociedades especializadas de objeto social único (bankruptcy-remotes companies) que toman como estructura el flujo de caja bajo la modalidad “pay through”: contratan la administración de cartera y de sus flujos con el originador del proceso y, establecen la figura del representante de los tenedores de los títulos o inversionistas ante el originador y el emisor a través de una



agente de fideicomiso (trustee), al cual se le deposita la cartera objeto de titularización para su custodia y protección.

La emisión representa deuda del ente emisor y se negocia en el mercado local e internacional y conociéndose los papeles como “Sterling Mortgage-Backed Floating Rate Notes”.

El desarrollo de la titularización en Inglaterra se vio favorecida por un ambiente regulatorio y legal amplio, a tal punto de encontrarse hoy a la vanguardia en el total de emisiones de titularización frente a los demás países europeos.

España.- En 1992 se consagró legalmente el mecanismo de la titularización (transformación de créditos hipotecarios en rentas fijas). Esta labor es desarrollada por fondos de titularización hipotecaria, los cuales tienen una amplia cobertura, dado que el 80% de los préstamos hipotecarios otorgados, son utilizados para la emisión de títulos. Los instrumentos son denominados “participaciones hipotecarias”.

Francia.- En 1988 se crearon los “Fonds Commun de Creances” o fondos comunes, contra los cuales se emiten títulos de propiedad. La primera emisión estructurada combinó la modalidad de “pass through” con una emisión dividida en cuatro series, la cual se estructura bajo la modalidad “pay through”. La ley francesa estipula la intervención de una sociedad calificadora de riesgos.

Italia.- En octubre de 2001, Banca Toscana titularizó 20,000 créditos improductivos, compuestos en un 85% por obligaciones sin colateral y siendo la diferencia, créditos con algún tipo de garantía o hipoteca.



1.7.3 Asia

El desarrollo más importante en la titularización en Asia se produce como una consecuencia de la crisis asiática que afectó a las economías de esta parte del mundo en la segunda mitad de los noventa, debido al deterioro de los balances de las entidades del sector financiero, lo que obligó a los gobiernos y a las entidades a buscar soluciones a esta situación.

El inicio de las ventas de cartera improductiva o vencida por parte de los bancos asiáticos como un paso necesario para iniciar la recuperación de las economías del área, se dio en marzo de 1995 con la venta de cartera vencida por parte del Sumitomo Bank de Japón. Al éste le siguieron los principales bancos de la región, llevando a que el monto total de titularizaciones en Japón en 1998 superara los 20 mil millones de dólares.

Más recientemente, la principal operación de titularización de cartera vencida la adelantó el Japan's Resolution and Collection Corp. con el Mitsubishi Trust and Banking Corp. y Morgan Stanley. Esta operación se realizó por cerca de 100 mil millones de yenes (834 millones de dólares).

En Corea del Sur, la más importante transacción de cartera improductiva se produjo en el año 2000, cuando KAMCO (Korea Asset Management Corporation) realizó su primera titularización de cartera improductiva internacional. La transacción fue liderada por el Deutsche Bank y UBS Warburg Dillon, logrando que más del 50% de la emisión fuera adquirida por capital estadounidense y sólo el 10% fuera adquirido por entidades coreanas. Más recientemente, KAMCO ha anunciado que las próximas operaciones de titularización de cartera improductiva se harán a partir de la cartera vencida de tarjetas de crédito.

China inició las ventas de cartera improductiva para titularización en el 2001. El Huarong Asset Management de China vendió 1,300 millones de dólares de cartera improductiva a un consorcio internacional liderado por el banco Morgan Stanley. El Huarong Asset Management es una de las cuatro agencias creadas en 1999 por el Gobierno Chino para hacer frente al problema de activos improductivos del sector financiero del país y se ha encargado de manejar los activos en problemas del Industrial and Commercial Bank de China. En esta operación, el Huarong Asset Management recibe alrededor del 50% del valor de la cartera en efectivo y el monto restante depende de la evolución de la labor de recuperación de cartera que adelante su unión con Morgan Stanley. Para la agencia calificadora de riesgo Standard and Poor's, la tasa de recuperación de la cartera se acercará al 20% y se prevé que todo el proceso dure al menos 5 años. La cartera objeto de la operación es cartera comercial, originada durante la década de los ochenta e inicios de los noventa y al momento de la operación se estimaba que una tercera parte de la cartera corresponde a empresas fuera de operación, otra tercera parte a empresas parcialmente en operación y la tercera parte restante a empresas en operación normal.

1.7.4 América Latina

La titularización en América Latina también se inició en la década de los 90. De acuerdo al estudio realizado por Moody's Investors Services a enero del 2005, América Latina muestra un ritmo creciente en sus titularizaciones desde el año 2000.



Fuente/Autor: Moody's Investors Services



Destino de los Valores.-

Históricamente el volumen de las titularizaciones en América Latina ha estado dirigido por actividades en el mercado internacional, donde previamente se registraban la mayor parte de las colocaciones. Sin embargo, en el 2004 los mercados nacionales –liderados por México, Brasil y Colombia- continuaron expandiéndose, por lo que las emisiones internacionales cayeron a un 28%, contrayéndose en un 47% en relación al nivel mostrado en el 2003.

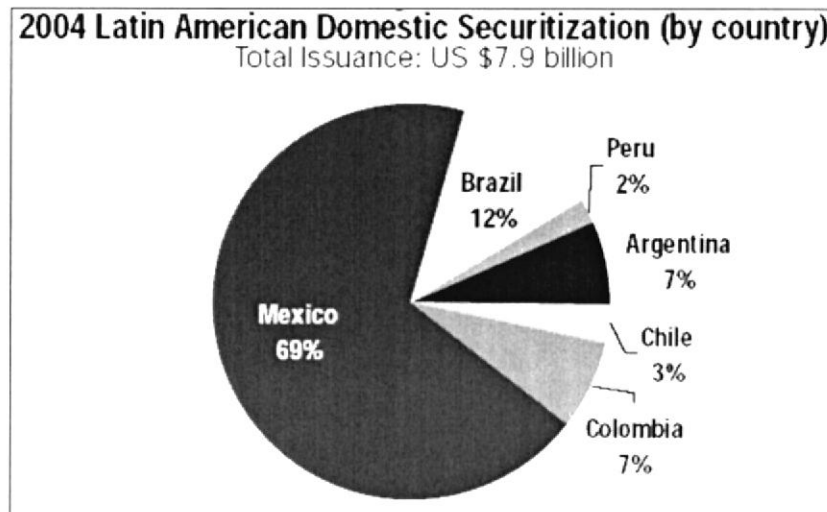
Como se muestra en el cuadro adjunto, las emisiones de titularizaciones en los mercados nacionales se han ido incrementando desde el 2000, teniendo un salto muy fuerte en el 2004, producto de la titularización de US \$4,1 billones en cartera de crédito por parte de Banco Mercantil del Norte, en México, colocada en mercados locales.

En el 2003 Brasil, el principal colocador de valores en el mercado internacional, titularizó US \$5,3 billones fuera de su territorio. En el 2004, esta cifra bajó a US \$2,1 billones, lo que también agudizó la relación entre titularizaciones nacionales/internacionales al 2004.

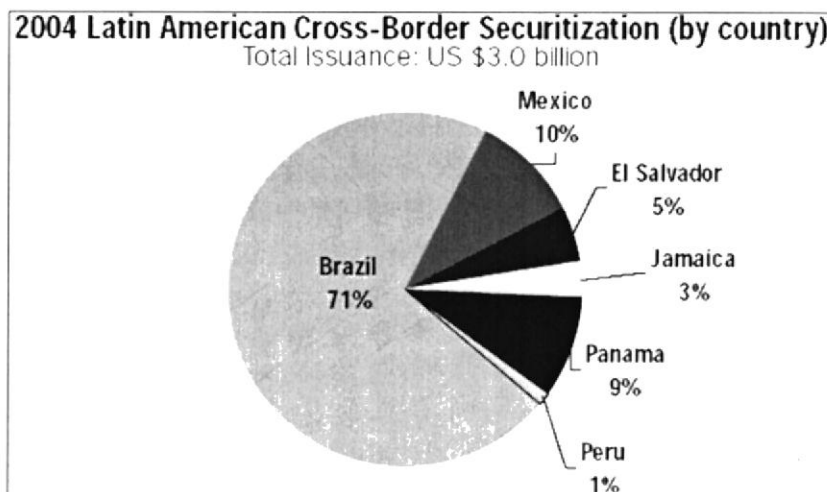


Fuente/Autor: Moody's Investors Services

Al corte del 2004 Moody's Investors Services determina los países que encabezaban las titularizaciones dentro del campo nacional como internacional, respectivamente, como se muestra a continuación:



Fuente/ Autor: Moody's Investors Services



Fuente/Autor: Moody's Investors Services

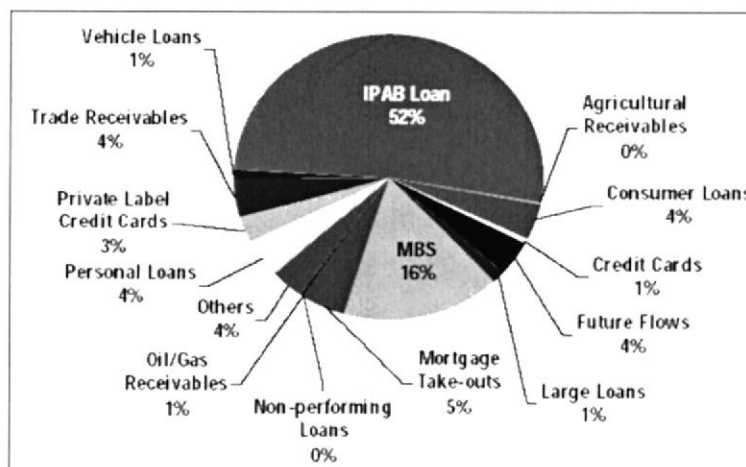
Agrupando los datos mostrados por estos gráficos se resume que al 2004 México es el principal titularizador en América Latina, seguido por Brasil, Colombia y Argentina.



Fuente: Moody's Investors Services
Autor: Andrea Jácome

Activos Titularizados.-

Los activos que respaldan las titularizaciones en América Latina han estado siempre encabezados por los MBS (Mortgage Backed Securities) o títulos hipotecarios. Sin embargo, la emisión de US \$4,1 billones en titularización de cartera de crédito del Instituto para la Protección del Ahorro Bancario (IPAB) hecha por Banorte en México, distorsionó este panorama y colocó a los MBS en segunda posición en el 2004.

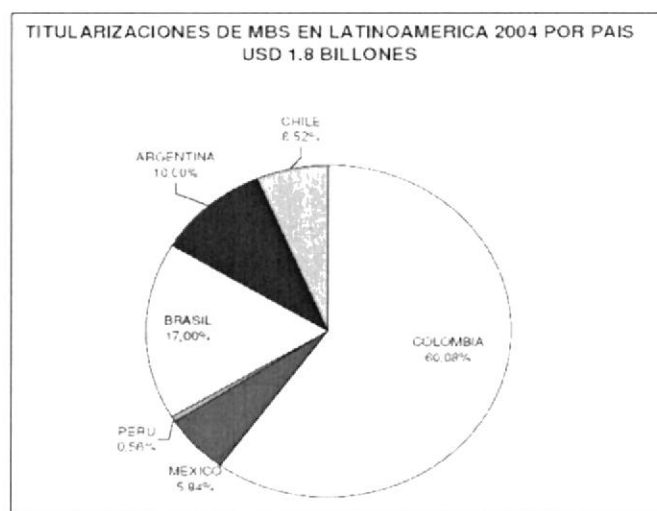


Fuente/Autor: Moody's Investors Services

El 48% restante se subdivide en titularización de una variedad de créditos principalmente hipotecarios; flujos futuros; papeles comerciales; entre los más significativos.

Los MBS requieren un análisis particular pues históricamente son las hipotecas las que usualmente respaldan el mayor porcentaje de titularizaciones.

Al hacer un análisis de cuáles son los países con mayor especialización en la emisión de MBS vemos que Colombia, quien al 2004 encerraba el 5% del total de procesos de titularización de América Latina, es el principal titularizador de cartera hipotecaria, siendo el responsable del 60% de ésta en la región.



Fuente/Autor: Moody's Investors Services

Colombia.- La ley abrió camino en 1993 para incorporar al mercado público de valores los documentos emitidos por procesos de titularización. Por ello es considerado como uno de los países pioneros en la titularización en América Latina. En el 2002 obtuvo el primer lugar en la región con una participación el 34 % de las emisiones, seguido de México.

La primera sociedad estructuradora de títulos de Colombia fue constituida en 1992, OIKOS. El primer título salió al mercado en Febrero de 1993. En el 2001 se creó la Titularizadora de Colombia para cartera hipotecaria –algo equivalente a Ginnie Mae en Estados Unidos.

La titularización acumulada en Colombia desde 1993 hasta 2005, muestra que los montos más altos han sido respaldados en Títulos Hipotecarios o MBS.

LA TITULARIZACION EN COLOMBIA 1993-2005

ACTIVO SUBYACENTE	No Ofertas	Monto aprobado (miles)
PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN	2	31.400
INMUEBLES	34	697.481
CARTERA HIPOTECARIA	12	953.079
CARTERA DE CRÉDITO	10	584.189
FLUJOS FUTUROS DE FONDOS	12	741.148
DOCUMENTOS DE CRÉDITO	15	1.342.517
PRODUCTOS AGROPECUARIOS	27	198.109
DOCUMENTOS DE CREDITO-OFERTAS EXCLUSIVAS EN EL EXTERIOR	13	1.446.869
TITULOS HIPOTECARIOS	16	3.967.899
TOTAL	141	9.962.691

Fuente/ Autor: Superintendencia de Valores de Colombia

México.- Concentra el 54% de las titularizaciones en América Latina en el 2004, sin embargo solo el 5,84% de sus procesos han sido MBS. Esto se debe a que el mayor volumen de activos que respaldan titularizaciones en México al 2004, son los préstamos del IPAB (Instituto para la Protección del Ahorro Bancario), realizado por BANORTE por un monto aproximado de US \$4,1 billones.

Brasil.- La titularización se desarrolla en este país desde 1997. Al 2004 concentró el 29% de las titularizaciones en la región. Su principal énfasis ha ido movilizándose de los procesos respaldados en créditos hipotecarios a los activos distintos de éstos últimos. Es así como en el primer semestre del 2005, Brasil llegó a titularizar US \$2,6 billones de dólares respaldados en activos diferentes de créditos hipotecarios.

CONCENTRACION DE LA TITULARIZACION POR ACTIVO BRASIL

	2002	2003	2004	2005
Préstamos Personales	41%	7%	32%	22%
Cuentas por cobrar	0%	40%	26%	6%
Hipotecas	39%	20%	15%	17%
Flujos Futuros	0%	0%	16%	24%
Obligaciones Corporativas	0%	0%	7%	17%
Créditos automotrices	0%	19%	0%	8%
Créditos de consumo	0%	8%	3%	0%
Fondo de Fondos	14%	0%	1%	3%
Créditos Estudiantiles	7%	7%	0%	0%
Carteras Morosas	0%	0%	0%	2%

Fuente/ Autor: Titularizadora Colombiana



Argentina.- Encierra el 5% de los procesos de titularización de la región al 2004, con un total aproximado de US \$579 mil millones. Sin embargo, hasta el tercer trimestre del 2005 llegaron a US \$1,1 billones en titularizaciones, crecimiento que estuvo caracterizado por la siguiente distribución:

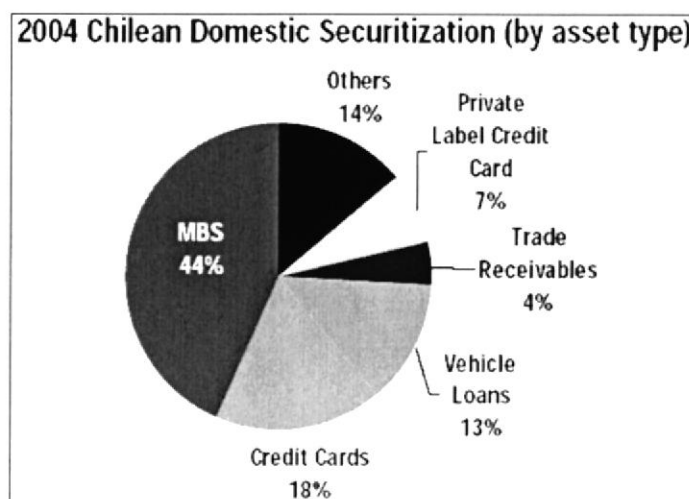
TITULARIZACION DE ACTIVOS EN ARGENTINA ENERO A OCTUBRE DEL 2005

Crédito al consumidor	29%
Crédito personal	16%
Crédito (otro)	13%
Hipoteca Residencial	13%
Tarjeta (privada) de Crédito	11%
Título ligado a otro crédito	6%
Garantías	3%
Arrendamientos	3%
Flujos Futuros	3%
Crédito Automotriz	2%
Hipoteca Comercial	1%

Fuente/ Autor: Titularizadora Colombiana

Chile.- El marco legal fue aprobado en 1994. Al 2004, representa el 2% de todas las operaciones en América Latina, con un monto titularizado en el mercado local de US \$230 millones, que implicaba un descenso del 39% de la cifra mostrada en el 2003,

producto de la disponibilidad de otras fuentes de financiamiento para las empresas como la emisión directa de bonos. Las transacciones en MBS representan el 44% de las titularizaciones domésticas chilenas en el 2004, como muestra el cuadro adjunto.



Fuente /Autor: Moody's Investors Services

1.8. LA TITULARIZACIÓN EN ECUADOR

En lo que al Ecuador respecta, la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, publicada en 1994 disponía que las compañías de titularización se sujetaran a las normas que dicte la Superintendencia de Bancos.

Posteriormente se dictaron las normas para la constitución, organización, funcionamiento y operaciones de las compañías de titularización, así como de las normas para la titularización de activos, que hasta esa época se limitaban a contemplar una equivocada definición de titularización.

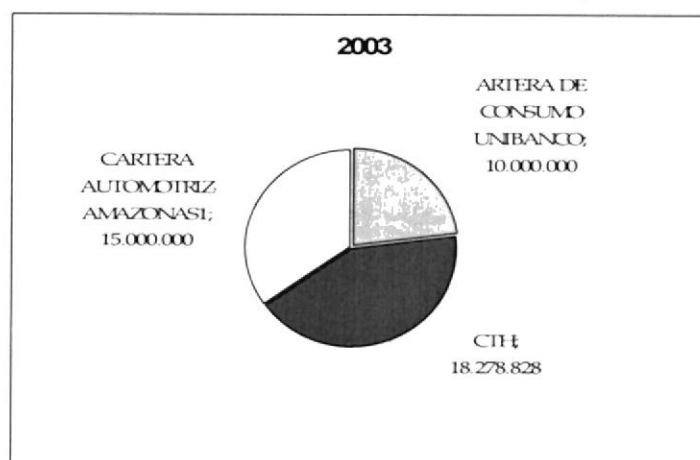
Fue en 1998, cuando en el marco de la Ley del Mercado de Valores, se definió el marco legal de la titularización. En este mismo año el Gobierno del Ecuador con el apoyo del BID creó la Corporación de Titularización Hipotecaria (CTH).

Los procesos de titularización en Ecuador aún se encuentran en etapa de desarrollo. No hay un gran número de participantes. En el gráfico adjunto se puede apreciar su evolución desde el 2002.



Fuente: Bolsa de Valores de Guayaquil
Autor: Andrea Jácome Ruiz

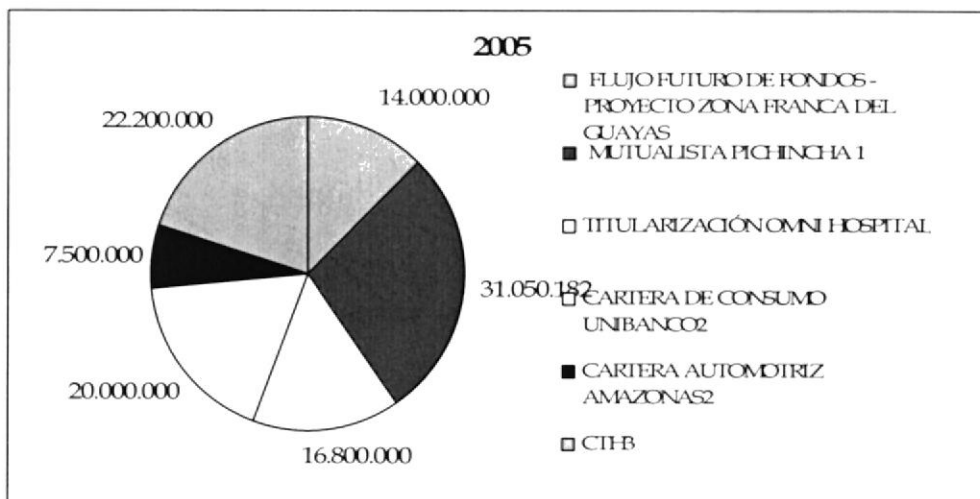
Mientras que en el 2002 el monto titularizado obedeció solo a un emisor, MasterCard del Ecuador, por US \$8 millones, en el 2003 vemos un aumento de los participantes. El monto total titularizado a ese año llegó a los US \$43,3 millones de dólares, dividido en 42% para emisiones respaldadas por cartera hipotecaria (CTH), 35% por cartera automotriz (Bco. Amazonas) y 23% por créditos de consumo (Unibanco), tal como muestra el gráfico a continuación.



Fuente: Bolsa de Valores de Guayaquil
Autor: Andrea Jácome Ruiz

En el 2004 el número de participantes vuelve a descender a dos, adicionándole la particularidad de que los títulos corresponden a las segundas emisiones producto de la titularización de cartera hipotecaria de la Corporación para la Titularización de Hipotecas (CTH) por un montos US \$6,6 millones, y la de la cartera automotriz del Banco Amazonas por un monto de US \$25 millones.

Sin embargo, en el 2005, ingresan tres nuevos participantes: el proyecto de Zona Franca del Guayas, Zofragua, titularizó sus flujos futuros por un valor de US \$14 millones, el proyecto “Omni Hospital” por US \$16,8 millones, y Mutualista Pichincha por US \$31 millones. Adicionalmente observamos que se realiza la segunda titularización por parte de Unibanco, la tercera de CTH y la tercera emisión de la segunda titularización de Banco Amazonas.



Fuente: Bolsa de Valores de Guayaquil
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

De enero a marzo de 2006, las bolsas de valores del Ecuador sólo se registra el segundo tramo de la segunda emisión de Unibanco con su cartera de consumo.

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DEL MARCO LEGAL QUE RIGE A LOS PROCESOS DE TITULARIZACIÓN EN EL ECUADOR

El objetivo del presente capítulo es presentar las normativas tanto de los reglamentos expedidos por el Consejo Nacional de Valores como la inscrita en la Ley de Mercado de Valores del Ecuador, las cuales darán forma y guiarán la estructuración de la presente titularización de flujos de fondos futuros del ICHE.

2.1 DEL REGLAMENTO DEL CONSEJO NACIONAL DE VALORES SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PUBLICO EN LOS PROCESOS DE TITULARIZACION

De acuerdo a este Reglamento, las entidades del sector público financiero, para la constitución de negocios fiduciarios y en su actuación como originadores de procesos de titularización, deberán sujetarse a las disposiciones que expidan sus órganos de control.

Los contratos de fideicomiso mercantil y encargo fiduciario en que participen como constituyentes los organismos y entidades públicas, tendrán un plazo de vigencia que no podrá ser superior a 80 años, y podrán celebrarse para la Titularización de activos de propiedad de la entidad pública constituyente, a través del fideicomiso mercantil o fondo colectivo, siempre y cuando se trate de activos cuyo dominio pueda ser transferido, de conformidad con la ley, por la entidad pública originadora y que generen o sean susceptibles de generar flujos de caja.



2.2 DE LA LEY DE MERCADO DE VALORES SOBRE LA TITULARIZACIÓN DE PROYECTOS GENERADORES DE FLUJOS DE FONDOS

2.2.1 DEFINICION

Es el proceso mediante el cual se emiten valores susceptibles de ser colocados y negociados libremente en el mercado bursátil, emitidos con cargo a un patrimonio autónomo. No se podrán promocionar o realizar ofertas públicas de derechos fiduciarios sin haber cumplido previamente los requisitos establecidos por esta Ley para los procesos de titularización.

2.2.2 PARTES ESCENCIALES

Las partes que intervienen en un proceso de titularización son las siguientes:

Originador: consiste en una o más personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, públicas, privadas o mixtas, nacionales o extranjeras, o entidades dotadas de personalidad jurídica, propietarios de activos o derechos sobre flujos susceptibles de ser titularizados.

Agente de Manejo: será una sociedad administradora de fondos y fideicomisos que tenga a su cargo, además de las funciones consagradas en el contrato de fideicomiso mercantil, las siguientes:

- a) Obtener las autorizaciones que se requieran para procesos de titularización;
- b) Recibir del originador y en representación del patrimonio de propósito exclusivo, los activos a ser titularizados;

- c) Emitir valores respaldados con el patrimonio de propósito exclusivo;
- d) Colocar los valores emitidos, mediante oferta pública;
- e) Administrar los activos integrados en el patrimonio de propósito exclusivo, tendiendo a la obtención de los flujos futuros; y,
- f) Distribuir entre los inversionistas los resultados obtenidos.

Las funciones señaladas en las literales a), b) y c) son indelegables. La delegación de las funciones restantes deberá indicarse expresamente en el contrato de fideicomiso mercantil. El agente de manejo será siempre responsable de todas las actuaciones de terceros que desempeñen las funciones así delegadas.

El agente de manejo es responsable únicamente de la buena administración del proceso de titularización, por lo que no responderá por los resultados obtenidos, a menos que exista dolo o culpa leve en las actuaciones del agente.

Patrimonio de propósito exclusivo: que siempre será el emisor, es un patrimonio independiente integrado inicialmente por los activos transferidos por el originador y, posteriormente por los activos, pasivos y contingentes que resulten o se integren como consecuencia del desarrollo del respectivo proceso de titularización. Podrá instrumentarse bajo la figura de un fondo colectivo de inversión o de un fideicomiso mercantil, administrado por una sociedad administradora de fondos y fideicomisos.

Inversionistas: son aquellos que adquieren e invierten en valores emitidos como consecuencia de procesos de titularización.

Comité de Vigilancia: estará compuesto por lo menos por tres miembros, elegidos por los tenedores de títulos, no relacionados al agente de manejo. No podrán ser elegidos como miembros del mencionado comité los tenedores de títulos que pertenezcan a empresas vinculadas al agente de manejo.

2.2.3 MECANISMOS PARA TITULARIZAR

Los procesos de titularización podrán llevarse a cabo a través de los mecanismos de fondos colectivos de inversión o de fideicomisos mercantiles.

2.2.4 PATRIMONIO AUTONOMO

Los activos o derechos sobre flujos transferidos por el originador integrarán un patrimonio independiente, que contará con su propio balance, distinto de los patrimonios individuales del originador, del agente de manejo o de los inversionistas. Por lo tanto, no pueden ser embargados ni sujetos de ninguna medida precautelatoria o preventiva por los acreedores del originador, del agente de manejo o de los inversionistas. Los acreedores de los inversionistas podrán perseguir los derechos y beneficios que a éstos les corresponda respecto de los valores en los que hayan invertido.

El patrimonio de propósito exclusivo respalda la respectiva emisión de valores, por lo que los inversionistas sólo podrán perseguir el reconocimiento y cumplimiento de la prestación de sus derechos en los activos del patrimonio de propósito exclusivo, más no en los activos propios del agente de manejo.

La transferencia de dominio de activos desde el originador hacia el patrimonio de propósito exclusivo podrá efectuarse a título oneroso o a título de fideicomiso mercantil, según los términos y condiciones de cada proceso de titularización. Cuando la transferencia recaiga sobre bienes inmuebles, se cumplirá con las solemnidades previstas en las leyes correspondientes.

No podrá declararse total o parcialmente, la nulidad de la transferencia de dominio de activos, cuando ello devenga en imposibilidad o dificultad de generar el flujo futuro proyectado y, por ende derive en perjuicio para los inversionistas.



2.2.5 PARTICIPACION DE ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO

Podrán participar como originadores o inversionistas dentro de procesos de titularización, sujetándose al reglamento especial del C.N.V. además de las disposiciones contenidas en la LM.V.

2.2.6 ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE TITULARIZAR

Podrán desarrollarse procesos de titularización a partir de los activos, que existen o se espera que existan, que conlleven la expectativa de generar flujos futuros determinables, respecto a los cuales su titular pueda disponer libremente y que no posean ninguna clase de gravámenes, limitaciones al dominio, ni deberá estar pendiente de pago, impuesto, tasa o contribución alguna. Los mismos que son:

- a) Valores representativos de deuda pública;
- b) Valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores;
- c) Cartera de crédito;
- d) Activos y proyectos inmobiliarios; y,
- e) Activos o proyectos susceptibles de generar flujos futuros determinables con base en estadísticas de los últimos tres años o en proyecciones de por lo menos tres años consecutivos, según corresponda.

2.2.7 VALORES QUE PUEDEN EMITIRSE

Los valores que se emitan como consecuencia de procesos de titularización pueden ser de tres tipos:

- a) Valores de contenido crediticio: los inversionistas adquieren el derecho a percibir la restitución del capital invertido más el rendimiento financiero



correspondiente, con los recursos provenientes del fideicomiso mercantil en los términos y condiciones de los valores emitidos. Corresponde al agente de manejo adoptar las medidas necesarias para obtener el recaudo de los flujos requeridos para la atención oportuna de las obligaciones contenidas en los valores emitidos;

b) Valores de participación: los inversionistas adquieren una alícuota en el patrimonio de propósito exclusivo, a prorrata de su inversión, con lo cual participa de los resultados, sea utilidades, sea pérdidas, que arroje dicho patrimonio respecto del proceso de titularización; y,

c) Valores mixtos: los inversionistas adquieren valores que combinan las características de valores de contenido crediticio y valores de participación, según los términos y condiciones de cada proceso de titularización.

Un mismo patrimonio de propósito exclusivo podrá respaldar la emisión de distintos tipos de valores. Cada tipo determinado de valor podrá estar integrado por varias series. Los valores correspondientes a cada tipo o serie, de existir, deberán reconocer iguales derechos a los inversionistas, pudiendo establecer diferencias en los derechos asignados a las distintas series.

Cualquiera sea el tipo de valores emitidos, de producirse situaciones que impidan la generación proyectada del flujo futuro de fondos o de derechos de contenido económico y, una vez agotados los recursos del patrimonio de propósito exclusivo, los inversionistas deberán asumir las eventuales pérdidas que se produzcan como consecuencia de tales situaciones.

Los valores que se emitan como consecuencia de procesos de titularización, pueden ser nominativos o a la orden.



Los valores de contenido crediticio o valores mixtos podrán tener cupones que reconozcan un rendimiento financiero fijo o variable, pudiendo tales cupones ser nominativos o a la orden, según corresponda.

2.2.8 MECANISMOS DE GARANTIA

Atendiendo las características propias de cada proceso de titularización, el agente de manejo o el originador de ser el caso, deberá constituir al menos uno de los mecanismos de garantía señalados a continuación:

Subordinación de la emisión.- Implica que el originador o terceros debidamente informados, suscriban una porción de los valores emitidos. A dicha porción se imputarán hasta agotarla, los siniestros o faltantes de activos, mientras que a la porción colocada entre el público se cancelarán prioritariamente los intereses y el capital.

Sobrecolateralización.- Consiste en que el monto de los activos fideicomitidos o entregados al fiduciario, exceda al valor de los valores emitidos en forma tal que cubra el índice de desviación, a la porción excedente se imputarán los siniestros o faltantes de activos.

Exceso de flujo de fondos.- Consiste en que el flujo de fondos generado por los activos titularizados sea superior a los derechos reconocidos en los valores emitidos, a fin de que ese diferencial se lo destine a un depósito de garantía, de tal manera que de producirse desviaciones o distorsiones en el flujo, el agente de manejo proceda a liquidar total o parcialmente el depósito, según corresponda, a fin de obtener los recursos necesarios y con ellos cumplir con los derechos reconocidos en favor de los Inversionistas.



Sustitución de activos.- Consiste en sustituir los activos que han producido desviaciones o distorsiones en el flujo, a fin de incorporar al patrimonio de propósito exclusivo, en lugar de los activos que han producido dichas desviaciones o distorsiones, otros activos de iguales o mejores características. Los activos sustitutos serán provistos por el originador, debiéndosele transferir a cambio, los activos sustituidos.

Contratos de apertura de crédito.- A través de los cuales se disponga, por cuenta del originador y a favor del patrimonio de propósito exclusivo, de líneas de crédito para atender necesidades de liquidez de dicho patrimonio, las cuales deberán ser atendidas por una institución del sistema financiero a solicitud del agente de manejo, quien en representación del patrimonio de propósito exclusivo tomará la decisión de reconstituir el flujo con base en el crédito.

Garantía o aval.- Consiste en garantías generales o específicas constituidas por el originador o por terceros, quienes se comprometen a cumplir total o parcialmente con los derechos reconocidos en favor de los inversionistas.

Garantía bancaria o póliza de seguro.- Consisten en la contratación de garantías bancarias o pólizas de seguros, las cuales serán ejecutadas por el agente de manejo en caso de producirse el siniestro garantizado o asegurado y, con ello cumplir total o parcialmente con los derechos reconocidos en favor de los inversionistas.

Fideicomiso de Garantía.- Consiste en la constitución de patrimonios independientes que tengan por objeto garantizar el cumplimiento de los derechos reconocidos a favor de los inversionistas.

2.2.9 CALIFICACION DE RIESGO PARA LOS VALORES

Todos los valores que se emitan como consecuencia de procesos de titularización, deberán contar al menos con una calificación emitida por una de las calificadoras de riesgo legalmente establecidas y autorizadas para tal efecto. Ésta deberá indicar los factores que se tuvieron en cuenta para otorgarla y adicionalmente deberá referirse a la legalidad y forma de transferencia de los activos al patrimonio autónomo. En ningún caso la calificación de riesgos considerará la solvencia del originador o del agente de manejo o de cualquier tercero.

2.2.10 PROCESO DE TITULARIZACIÓN DE FLUJOS DE FONDOS

El fiduciario cumplirá con las normas especiales contenidas a continuación:

- a) Establecer matemática, estadística o actuarialmente los flujos futuros que se proyecta sean generados por los activos o proyectos objeto de titularización;
- b) Emitir valores hasta por el monto que fije el C.N.V.;
- c) Determinar el índice de desviación de flujos;
- d) Constituir al menos uno de los mecanismos de garantía previstos en esta Ley, de modo tal que cubra el índice de desviación de flujos en el porcentaje que determine el C.N.V., calculado de conformidad con las normas de carácter general que el referido organismo determine;
- e) De ser aplicable, contar con dos avalúos practicados, sobre los activos objeto de titularización dentro de los seis meses anteriores a la fecha de iniciación del proceso de titularización;
- f) Obtener un certificado en el que conste que sobre los activos no pesa ningún gravamen;
- h) Determinar el punto de equilibrio para iniciar el proceso de titularización, cuyas características deberán constar en el Reglamento de Gestión; e,
- i) Las demás que mediante norma de carácter general determine el C.N.V.

La emisión de estos títulos con cargo a flujos en general podrá efectuarse por la totalidad o por un segmento del respectivo flujo; en este último caso, dicha emisión podrá hacerse hasta por el monto que fije el C.N.V., para el segmento correspondiente.

2.2.11 REGLAMENTO DE GESTION

El reglamento de gestión de cada proceso de titularización contendrá las normas que han de regirlos, debiendo al menos contener las siguientes normas:

- a) Régimen aplicable para la obtención de los recursos y/o flujos futuros;
- b) Destino de los remanentes de los recursos y/o flujos futuros, de existir;
- c) Casos en los cuales procede la redención anticipada de los valores emitidos;
- d) Características y forma de determinar el punto de equilibrio para iniciar la ejecución del proyecto; y,
- e) Los demás requisitos que establezca mediante norma de carácter general el C.N.V.

2.2.12 TRATAMIENTO TRIBUTARIO

En los procesos de titularización se aplicará el siguiente tratamiento tributario:

- a) Las transferencias de dominio de activos están exentas de impuestos, tasas y contribuciones, así como de impuestos indirectos previstos en las leyes que gravan las transferencias de bienes.

Cuando no se haya alcanzado el punto de equilibrio prefijado para la colocación de valores emitidos como consecuencia de procesos de titularización y, el agente de manejo proceda con la restitución del dominio de los bienes inmuebles al

originador, dicha restitución gozará también de las exenciones anteriormente establecidas.

b) Los ingresos que perciba el patrimonio de propósito exclusivo están sujetos a tributación en él, de conformidad con la naturaleza propia de tales rentas y el régimen tributario ordinario aplicables a ella.

2.3 DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACION DE VALORES DE PROCESOS DE TITULARIZACION DE ACUERDO A CONSEJO NACIONAL DE VALORES.

El C.N.V. ha normado los criterios que deben tomarse en cuenta previo la asignación de una calificación por riesgo por parte de las Calificadoras, los mismos que se resumen a continuación.

a) La Calificadora deberá evaluar:

- La capacidad de los activos integrados al fideicomiso mercantil, para generar los flujos futuros de fondos así como la idoneidad de los mecanismos de garantía presentados;
- Criterio sobre la legalidad y forma de transferencia de los activos del patrimonio;
- Estructura administrativa de la administradora su capacidad técnica, posicionamiento en el mercado y experiencia.

b) La calificadora de riesgo deberá exponer su criterio con relación a los distintos activos que se transfieren en el proceso de titularización de flujos de fondos y, deberá considerar en sus criterios lo siguiente:

1. La evaluación matemática, estadística y actuarial de los flujos que hayan sido proyectados en base a la generación de recursos del proyecto involucrado en la titularización.
2. El análisis del índice de desviación y su posición frente a las garantías constituidas.
3. La calidad de las garantías que cubran las desviaciones indicadas y cualquier otra siniestralidad.
4. El punto de equilibrio determinado para la iniciación del proceso de titularización.

c) Los valores de titularización tendrán las siguientes categorías de calificación:

AAA.- Corresponde a una excelente capacidad del patrimonio autónomo para generar los flujos de fondos esperados o proyectados y responder por las obligaciones establecidas en los contratos de fideicomiso mercantil y de emisión.

AA.- Corresponde a una muy alta capacidad del patrimonio autónomo de generar los flujos de fondos esperados o proyectados y responder por las obligaciones establecidas en los contratos de fideicomiso mercantil y de emisión.

A.- Corresponde a una buena capacidad del patrimonio autónomo de generar los flujos de fondos esperados o proyectados y responder por las obligaciones establecidas en los contratos de fideicomiso mercantil y de la emisión.

B.- Corresponde al patrimonio autónomo que tiene capacidad para generar los flujos de fondos esperados o proyectados y responder por las obligaciones establecidas en los contratos de fideicomiso mercantil y de emisión.



C.- Corresponde al patrimonio autónomo que tiene una mínima capacidad para generar los flujos de fondos esperados o proyectados y responder por las obligaciones establecidas en los contratos de fideicomiso mercantil y de emisión.

D.- Corresponde al patrimonio autónomo que casi no tiene capacidad para generar los flujos de fondos esperados o proyectados y responder por las obligaciones establecidas en los contratos de fideicomiso mercantil y de emisión.

E.- Corresponde al patrimonio autónomo que no tiene capacidad para generar los flujos de fondos esperados o proyectados y responder por las obligaciones establecidas en los contratos de fideicomiso mercantil y de emisión. Se encuentra en estado de suspensión de pagos o no cuenta con activos suficientes para cubrir sus obligaciones en caso de liquidación.

Las categorías de calificación descritas pueden incluir signos más (+) o menos (-). El signo más (+) indicará que la calificación podría subir hacia su inmediata superior, mientras que el signo menos (-) advertiría descenso a la categoría inferior.

2.4 REGLAMENTO DEL CONSEJO NACIONAL DE VALORES SOBRE PROCESOS DE TITULARIZACIÓN APLICABLE A ORIGINADORES DE FLUJOS DE FONDOS FUTUROS

2.4.1 DENOMINACIÓN DE LOS VALORES

Los valores emitidos como resultado de un proceso de titularización, podrán ser:

- a. Valores de Titularización de Contenido Crediticio;
- b. Valores de Titularización de Participación; y,
- c. Valores de Titularización Mixtos.

Estos valores emitidos no podrán tener un plazo inferior a un año para la rendición del principal, en el caso de valores de participación o mixtos; y no podrán tener un plazo inferior de dos años para la redención del principal, en el caso de valores de contenido crediticio.

Las personas naturales o jurídicas que vayan a actuar como originadores en un proceso de titularización deberán acreditar la propiedad de los activos transferidos al patrimonio autónomo y justificar las rentas, derechos de contenido económico o flujos futuros que éste va a generar.

2.4.2 DOCUMENTACIÓN Y ANÁLISIS REQUERIDOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE DESVIACIÓN GENERAL

Los mecanismos de garantía previstos para la emisión de valores derivados de una titularización, deben cubrir en 1.5 veces *el índice de desviación*, para cuya determinación se aplicará en consideración al siguiente procedimiento:

Tratándose de titularización de flujos de fondos en general, se realizará un análisis de sensibilidad en tres escenarios: pesimista, moderado y optimista, determinándose para cada caso su probabilidad de ocurrencia, a fin de determinar la variabilidad de los flujos futuros. . Dentro de cada escenario, se presentará el respectivo índice de desviación

Sobre la base de los índices de desviación en cada uno de los tres escenarios antes mencionados, se calculará el índice de desviación promedio ponderado.

Para la autorización de procesos de emisión de valores derivados de una titularización de flujos de fondos en general, el C.N.V. indica que se deberá remitir la documentación correspondiente tanto al análisis de las variables, como al análisis que permita establecer el *índice de desviación general*, tales como:

- a. Costos y gastos de mantenimiento de los inmuebles de los últimos tres años y proyección debidamente sustentada para cubrir igual período que la emisión de valores;
- b. Utilidad operacional y utilidad neta de los tres últimos años y una proyección debidamente sustentada por un período igual al de la emisión de valores;
- c. Ingresos adicionales previstos dentro del período de vigencia de la emisión de los valores;
- d. Otros costos y gastos adicionales del fideicomiso mercantil previstos para los tres años siguientes contados a partir de la fecha de constitución del fideicomiso;
- e. Posición expuesta por diferencial cambiario, de ser del caso;
- f. Información estadística de los últimos tres años, respecto de la generación de flujos de fondos del patrimonio autónomo. Si la generación de los flujos de fondos es menor a los tres últimos años, las estadísticas se tomarán desde la fecha de inicio del flujo;
- g. Proyección de la capacidad de generación de flujos de fondos para un período no inferior al de la vigencia de la emisión; y,
- h. Demostración de la existencia de garantías y coberturas que amparen los bienes objeto de la emisión de valores derivados de una titularización e idoneidad de las mismas.

2.4.3 PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA AUTORIZACION DE EMISIÓN DE VALORES

La oferta pública de los valores se hará a través de un fideicomiso mercantil para lo cual la Administradora de Fondos y Fideicomisos deberá presentar a la Superintendencia de Compañías la información que se señala a continuación:

- a. Solicitud de autorización de oferta pública y la inscripción en el Registro del Mercado de Valores, por la Administradora de Fondos.



- b. Prospecto de oferta pública;
- c. Documento en el que se indique, los montos y la forma en que se han establecido los flujos futuros de fondos que se generarán, el cual deberá contemplar una proyección de por lo menos el tiempo de vigencia de los valores emitidos en el proceso de titularización;
- d. Indicar el o los mecanismos de garantía constituidos por el originador o por el agente de manejo;
- e. En caso de que en el proceso de titularización se emitan títulos, facsímil del título que contenga información de la Administradora de Fondos y Fideicomisos, del Agente de Manejo y Agente Pagador; de las características de los títulos; de las garantías; de la calificación de riesgo; contrato de fideicomiso.

2.4.3.1 INFORMACION ADICIONAL PARA TITULARIZACION DE FLUJOS DE FONDOS

Se deberá acreditar la relación jurídica en virtud de la cual el agente originador tiene derecho a percibir los flujos a titularizar, y se deberá presentar lo siguiente:

- a. En ningún caso el valor de la emisión excederá el 90% del valor presente de los flujos descontados a una tasa que no podrá ser inferior a tasa activa referencial señalada por el Banco Central, para la semana inmediata anterior a aquella en la cual se efectúe el cálculo correspondiente;
- b. Determinar el índice de desviación en la generación de los flujos como se explicó anteriormente y enviar los estudios descritos en el literal 2.4.2;
- c. De ser aplicable, presentar una certificación de que los activos integrados al patrimonio autónomo, están libres de gravámenes o limitaciones de dominio;
- d. Estudio técnico- económico detallado que concluya razonablemente la viabilidad, legal, técnica y financiera así como la factibilidad en la generación de los flujos de fondos proyectados;

- e. Indicar la forma de determinar el punto de equilibrio para la generación de los flujos.
- f. Dos avalúos actualizados practicados sobre los activos objeto de titularización realizados por empresas de reconocida experiencia en la materia, los cuales deberán haberse realizado dentro de los seis meses anteriores a la fecha de iniciación del proceso de titularización.

2.4.4 REGLAMENTO DE GESTION E INTERNO

El Reglamento de Gestión o Interno de emisión de valores derivados de una titularización, estructurado a través de un fideicomiso mercantil, contendrá la siguiente información:

- a. Información general sobre la Administradora de Fondos y Fideicomisos;
- b. La denominación y plazo de duración del fideicomiso mercantil;
- c. Gastos y honorarios cargo del fondo colectivo o fideicomiso mercantil;
- d. Normas para la valoración de los valores emitidos en el desarrollo de procesos de titularización;
- e. Política de endeudamiento, de ventas, de crédito, de administración de cuentas por cobrar y provisiones, del fondo fideicomiso mercantil;
- f. Información que deberá proporcionar a los inversionistas con indicación de la periodicidad y forma de entrega;
- g. Indicación del medio de prensa de circulación nacional en el que se efectuarán las publicaciones informativas para los aportantes de los fideicomisos mercantiles;
- h. Indicación de la firma auditora externa, que deberá estar inscrita en el Registro del Mercado de Valores;
- i. Régimen aplicable para la obtención de los recursos o flujos futuros.
- j. Destino de la liquidez temporal de los recursos y de los flujos futuros, de existir.

- k. Casos en los cuales procede la redención anticipada de los valores emitidos;
- l. Características y forma de determinar el punto de equilibrio para iniciar la ejecución del proyecto.
- m. Forma de liquidación del patrimonio autónomo.

2.4.5 COMITÉ DE VIGILANCIA

El Comité de Vigilancia deberá informar a la Superintendencia de Compañías como hecho relevante, dentro de los 5 días de detectado el hecho, cualquier incumplimiento de la ley, los reglamentos del CNV así como de las normas que rigen al fideicomiso mercantil y al proceso de titularización en general.

2.4.6 REQUISITOS PARA EFECTUAR UNA OFERTA PUBLICA DE VALORES

Para poder efectuar una oferta pública de valores, previamente se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Tener la calificación de riesgo para los valores.
2. Encontrarse inscrito en el Registro del Mercado de Valores tanto el emisor como los valores a ser emitidos por éste; y,
3. Haber puesto en circulación un prospecto o circular de oferta pública que deberá ser aprobado por la Superintendencia de Compañías.

2.4.7 CONTENIDO DEL PROSPECTO DE OFERTA PUBLICA PRIMARIA DE LOS VALORES

La Oferta Pública Primaria deberá contener la siguiente información dividida en: Portada; información del Agente Originador, del Agente de Manejo, del Patrimonio Autónomo; características de la emisión;



a.- Portada:

- 1.- Título "PROSPECTO DE OFERTA PUBLICA"
- 2.- Nombres de: Agente Originador; Agente de Manejo; Fideicomiso Mercantil emisor de los valores; Agente Pagador.
- 3.- Tipo de valores a emitir.
- 4.- Monto de la emisión.
- 5.- Calificación de riesgo otorgada a la emisión.
- 6.- Número y fecha de la resolución expedida por la Superintendencia de Compañías autorizando la oferta pública y la inscripción de los valores en el Registro del Mercado de Valores.
- 10.- Cláusula de exclusión



b.- Información general del Agente Originador:

- 1.-Nombre, dirección, teléfono, fax y correo electrónico de tenerlo.
- 2.-Objeto social.
- 3.-Descripción de la actividad económica.
- 4.-Finalidad de la titularización, motivación para estructurarla.
- 5.-Información económico y financiera.

c.- Información general del Agente de Manejo:

- 1.- Nombre, dirección, teléfono, fax y e-mail, de tenerlo.
- 2.- Grupo financiero al que pertenece, si fuere del caso.
- 3.- Fecha de constitución y plazo de duración de la sociedad.
- 4.- Organización de la sociedad.
- 5.- Recurso humano e infraestructura técnica y administrativa.
- 6.- Identificación y experiencia del personal directivo.
- 7.- Autorización de funcionamiento e inscripción en el R.M.V.
- 8.- Capital social y composición accionaria.
- 9.- Información económico financiera.

10.- Indicación de que las obligaciones asumidas por el Agente de Manejo son de medio y no de resultado.

d.- Información sobre el Patrimonio Autónomo Emisor de los Valores:

- 1.- Denominación específica
- 2.- Fecha y escritura pública de constitución.
- 3.- Inscripción de la escritura pública de constitución en el R.M.V.
- 4.- Resumen del contrato de fideicomiso mercantil incluyendo: finalidad y objeto, deberes y responsabilidades del Agente de Manejo, derechos de los inversionistas, rendición de cuentas y remuneración del Agente de Manejo.
- 5.- Descripción y valor de los activos transferidos para el desarrollo del proceso de titularización.
- 6.- Resumen del Reglamento de Gestión del proceso de titularización.
- 7.- Descripción detallada y proyección de los flujos de fondos a percibir por parte del patrimonio autónomo, por un período equivalente al de la vigencia de la emisión y descripción detallada del procedimiento empleado para su cálculo.
- 8.- Descripción detallada de los mecanismos de garantía constituidos por el Agente Originador o el Agente de Manejo.
- 9.- Procedimiento a seguir en el caso en que los inversionistas no ejercieran sus derechos dentro de los seis meses posteriores a la fecha en que haya nacido para el Agente de Manejo la última obligación de pagar los flujos de fondos o de transferir los derechos de contenido económico.
- 10.- Relación de costos y gastos a ser asumidos por el patrimonio autónomo.
- 11.- Aspectos tributarios del patrimonio autónomo.
- 12.- Causales de terminación del fideicomiso mercantil y procedimiento para su liquidación.
- 13.- Causales y procedimiento para la sustitución del Agente de Manejo.
- 14.- Nombre o razón social de la firma auditora.
- 15.- Información económico financiera.
- 16.- El destino de los activos al final del fideicomiso

e.- Características de la Emisión:

- 1.- Monto total de la emisión.
- 2.- Destinatarios.
- 3.- Plazo de la oferta pública.
- 4.- Procedimiento para la colocación. La Ley del Mercado de Valores establece que los valores derivados de una titularización, deberán ser transados en bolsa, tanto en el mercado primario como en el secundario.
- 5.- Condiciones especiales de la colocación, si fuere del caso.
- 6.- Monto mínimo de la inversión.
- 7.- Forma y lugar de suscripción de los títulos.
- 8.- Características de los valores a emitir
- 9.- Aspectos tributarios de la inversión.
- 10.- Extracto del estudio técnico de la calificadora de riesgos.

f.- Descripción detallada del activo o proyecto titularizado,

- 1.- Resumen de los aspectos más relevantes del estudio técnico económico que respalda la generación de los flujos de fondos proyectados;
- 2.- Índice de desviación y descripción detallada de la metodología empleada para su cálculo.

g.- En relación a los miembros del Comité de Vigilancia:

- 1.- Nombre y domicilio.
- 2.- Derechos, facultades, obligaciones y responsabilidades.
- 3.- Currículum vitae.
- 4.- Otros datos relevantes.



2.4.8 AUTORIZACIÓN DE PROCESOS DE TITULARIZACIÓN

Los procesos de titularización serán autorizados solamente cuando, luego de expedida la correspondiente resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías, se haya dado cumplimiento íntegro a lo que ella ordene.



CAPITULO III

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANISTICAS Y ECONOMICAS DE LA ESPOL - ICHÉ



3.1 HISTORIA

La Escuela Superior Politécnica del Litoral, fiel a su misión de contribuir al desarrollo nacional mediante la formación de profesionales con niveles de calidad y excelencia en áreas prioritarias que requiere el país, ha ampliado significativamente, en estos últimos años, el número de carreras.

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas, es un organismo que se maneja de manera independiente dentro de la ESPOL, y que se financia por los ingresos generados por los estudiantes que se registran en el Pre-Universitario y posteriormente por los inscritos en los niveles superiores, además de los estudiantes que realizan sus postgrados.

En diciembre de 1993, el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), presenta un proyecto de creación de la carrera de Economía; siendo el 25 de enero de 1994 que el Consejo Politécnico de la ESPOL ratifica su creación con la condición de ser carrera autofinanciada. Como parte de los programas de formación, investigación y extensión de la carrera se crean la Mención en Gestión Empresarial y las especializaciones de la carrera de Economía en un plan operativo de 1994 a 1996.



De esta forma el ICHE abre sus puertas a los jóvenes bachilleres y demás interesados que deseen estudiar las carreras de Economía Con Mención En Gestión Empresarial con especialización en Finanzas, Marketing y Sector Público.

En el año 1998 la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas inició las admisiones para los estudiantes interesados en estudiar la carrera de Ingeniería Comercial y Empresarial, carrera que se inició con tres especializaciones Finanzas, Comercio Exterior y Marketing y Sistemas de Información Gerencial.

El 11 septiembre del 2003, la Comisión Académica de la ESPOL autoriza la creación de la carrera Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional por resolución CAC 2003-301. El lunes 10 de Enero del 2005 por medio de una consulta al Consejo Directivo del ICHE resolvió cambiar el nombre de la carrera de Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional a: Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional. De esta forma y desde este año el ICHE abre sus puertas a los jóvenes bachilleres y demás interesados que deseen estudiar la carrera de Ingeniería En Gestión Empresarial Internacional.

En la actualidad las carreras de Economía e Ingeniería Comercial y Empresarial han modificado las especializaciones que ofrecían al momento de su creación, quedando las especializaciones de cada una de las carreras de la siguiente manera: Economía con mención en Gestión Empresarial, especializaciones Finanzas, Marketing, Teoría y Política Económica, y Economía Agrícola; Ingeniería Comercial y Empresarial especializaciones Finanzas, Comercio Exterior, Marketing, Sistemas de Información Gerencial y Economía Agrícola.

Las carreras de Economía, Ingeniería Comercial y Empresarial e Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas, son dictadas en modalidad presencial, planificadas con duración de ocho semestres (4 años).



3.2 MISION Y OBJETIVOS

3.2.1 Misión

Su misión es formar profesionales de excelencia, líderes, emprendedores, con sólidos valores morales y éticos, que contribuyan al desarrollo del país, para mejorarlo en lo social, económico, y político. Así como también hacer investigaciones, transferencia de tecnología y extensión de calidad para servir a la sociedad.

3.2.2 Objetivos

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE) es una entidad académica de enseñanza superior que se rige por las normas estatutarias y reglamentarias de la ESPOL y tiene como objetivos:

- Propender hacia la formación integral del estudiante para que sea capaz de administrar y entender los procesos económicos de la sociedad que se relacionan con su profesión.
- Asimilar y desarrollar los mejores portos de la cultura nacional y universal.
- Estudiar de manera crítica y creativa el proceso histórico del Ecuador y sus problemas socioeconómicos.
- Analizar la relación social entre ciencia, tecnología y desarrollo económico.

En la realización de estos objetivos la facultad imparte una formación humanística complementaria a todos los estudiantes de la ESPOL, forma profesionales en las áreas de su competencia y realiza investigación, extensión y prestación de servicios a la comunidad.

3.3 ORGANIZACIÓN INTERNA

Sus organismos de gobierno interno, en su orden jerárquico, son la Junta del Instituto y el Consejo Directivo. Como organismo asesor está el Consejo Consultivo. Las autoridades que representan al Instituto son el Director y el Subdirector.

LA JUNTA DE LA FACULTAD está conformada por los profesores titulares de la Unidad y los representantes estudiantiles y trabajadores. Entre otras atribuciones, la Junta elige a las autoridades de la Unidad y a los miembros del Consejo Directivo, aprueba, en primera instancia, el plan y programa de estudios, el nombramiento del personal docente y los proyectos de desarrollo del Instituto.

EL CONSEJO DIRECTIVO está integrado por el Director, tres profesores y dos estudiantes. Tiene como funciones, entre otras, proponer a la Junta de Instituto los planes y programas de estudio, los proyectos de investigación y controlar su cumplimiento.

EL CONSEJO CONSULTIVO está integrado por el Director, Subdirector del Instituto y tres representantes del sector productivo los cuales contribuyen con sus experiencias profesionales y sin fines de lucro.

Este Consejo asesora a los organismos y autoridades del Instituto en los aspectos académicos relacionados con el perfil profesional de los egresados y la orientación de su formación, colabora en el proceso de vinculación del Instituto con el medio y contribuye al desarrollo de la unidad académica y a la concesión de becas estudiantiles.

Posee tres bloques de aulas B, C y E de los cuales hay un total de 26 aulas con capacidad para 1320 estudiantes, las mismas que son utilizadas en los horarios diurno y nocturno de las distintas carreras que ofrece el instituto.

La Facultad también dispone de cuatro laboratorios con equipos de computación actualizados y atendidos por personal capacitado, donde los estudiantes recibirán atención personalizada para que puedan realizar sus trabajos académicos sin complicaciones en un ambiente confortable.

El uso de la tecnología también es una de las prioridades de la ESPOL, por ejemplo, se cuenta con la página: <http://www.academico.espol.edu.ec/>, donde los estudiantes del ICHE podrán consultar: Información académica, información general, calificaciones, horarios, materias disponibles, materias registradas, cita de registro, deudas, etc., y próximamente podrán registrarse en las materias que deseen tomar vía on line sin tener que acercarse a la Universidad.

3.6 ESTUDIANTES

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas por ser parte de la ESPOL se beneficia de la imagen proyectada por la Universidad, el ICHE cuenta con 1877 estudiantes registrados a enero del 2006 que representan el 23.35% del total de estudiantes registrados en la ESPOL según el CRECE.

3.7 UNIDADES ACADÉMICAS

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas posee tres carreras que ofrece a los estudiantes que son: Economía, Ingeniería Comercial Empresarial e Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional. Para poder ingresar a cualquiera de estas carreras

los estudiantes deben aprobar las materias del prepolitécnico nivel 0. Las carreras tienen una duración de 4 años divididas en 8 semestres para obtener el título, los estudiantes deberán aprobar las 58-59 materias del pñsum académico, aprobar los módulos de inglés para los estudiantes que ingresaron antes del año lectivo 2005, realizar prácticas laborales y al finalizar deben realizar un proyecto o tesis de grado.

3.7.1 ECONOMIA

En diciembre de 1993, el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), presenta un proyecto de creación de la carrera de Economía; siendo el 25 de enero de 1994 que el Consejo Politécnico de la ESPOL ratifica su creación con la condición de ser carrera autofinanciada.

Como parte de los programas de formación, investigación y extensión de la carrera se crean la Mención en Gestión Empresarial y las especializaciones de la carrera de Economía en un plan operativo de 1994 a 1996 en Teoría y Política Económica, Finanzas, Marketing y Economía Agrícola.

3.7.2 INGENIERIA COMERCIAL Y EMPRESARIAL

La carrera de Ingeniería Comercial y Empresarial es dictada en la ESPOL por el Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas. Las primeras admisiones tuvieron lugar en el año 1998, siendo planificada con una duración de ocho semestres (cuatro años). La carrera consta de cinco especializaciones optativas para los estudiantes: Comercio Exterior, Marketing, Finanzas, Sistemas de Información Gerencial y Economía Agrícola. Los primeros cinco semestres son básicos e iguales para todas las especialidades, siendo en los tres últimos semestres, donde se orienta al estudiante en la especialidad escogida.

3.7.3 INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL

El 11 septiembre del 2003, la Comisión Académica de la ESPOL autoriza la creación de la carrera Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional por resolución CAC 2003-2001.

Posteriormente, el Consejo Directivo del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE) resolvió el título de salida de Administrador de Empresas Internacionales para la carrera de Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional según resolución CAC-2004-163 de la Comisión Académica del 22 de Abril del 2004.

El lunes 10 de Enero del 2005 por medio de una consulta al Consejo Directivo del ICHE resolvió cambiar el nombre de la carrera de Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional a: Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional. De esta forma y desde este año el ICHE abre sus puertas a los jóvenes bachilleres y demás interesados que deseen estudiar la carrera de Ingeniería En Gestión Empresarial Internacional.

El principal objetivo de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional es formar profesionales de excelencia, líderes, emprendedores con sólidos valores morales y éticos. Formar estudiantes preparados en el campo científico, tecnológico y administrativo para emprender y dirigir empresas nacionales y multinacionales, que tengan comercio exterior o relaciones con mercados internacionales. Además el Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional puede formar parte del Ministerio de Relaciones Exteriores a través de agregadurías comerciales.

3.8 COSTO DE LA CARRERA

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL se manejó hasta el 2005 mediante el cobro por materia según el factor socio Económico del estudiante.



Precio Mínimo Por Materia: \$100

Precio Máximo Por Materia: \$150

Fórmula Cálculo Costo de Materia:

$$VPM = \left[100 \left(\frac{8}{PE} \right)^{1.5} + 2.5(P-12) \right]$$

3.9 CONVENIOS CON UNIVERSIDAD INTERNACIONALES

El Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas tiene convenios con las siguientes Universidades e Institutos:

- UNIVERSITY OF NEW ORLEANS (EE.UU.) 
- THE LONDON SCHOOL OF ECONOMICS AND POLITICAL SCIENCE (LSE)(INGLATERRA) 
- CONVENIO ICHE-ESPOL VS UNIVERSITY OF FLORIDA (GAINSVILLE) 
- UNIVERSITY OF ALBERTA 
- UNIVERSIDAD DE CHILE
- Convenio ICHE-ESPOL VS WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE (W.P.I.) 

3.10 POSTGRADOS

El Departamento de Postgrados de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL ofrece a los interesados las siguientes maestrías:

- Maestría en Marketing y Comercio Internacional
- Maestría en Economía y Dirección de Empresas
- Maestría en Docencia e Investigación Educativa

3.11 DESAFIOS DE LA INSTITUCIÓN: MOTIVOS PARA TITULARIZAR

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL tiene planteadas ciertas metas claras para el ejercicio de sus funciones en la próxima década. Sin duda alguna, son estos desafíos los que motivan la realización de la presente tesis con respecto a la obtención de liquidez para poder general el ambiente propicio para la consecución de dichas metas.

A través de sus doce años de historia, el ICHÉ ha experimentado una transición en el segmento en el cual se encuentra posicionado. Hoy en día la institución busca atraer nuevamente a jóvenes y profesionales de las clases socio-económicas media, media-alta y alta, que estarán más preparados para hacer frente al incremento de precios que las materias sufrirán producto de su nuevo sistema de valoración a partir del 2006, el cual será analizado en el Capítulo IV.

Parte de este proceso de reingeniería incluye la construcción de un nuevo edificio administrativo donde cada unidad pueda atender de la manera adecuada a sus estudiantes. Actualmente el área administrativa opera en el segundo piso de un edificio dividido con el Instituto de Ciencias Químicas y Ambientales de la ESPOL.

Adicionalmente, la institución planea aperturar dos carreras más en los años 2007 y 2008 respectivamente, siendo éstas: Ingeniería en Marketing y Licenciatura en Derecho Económico. Estos nuevos cambios hacen necesario un nuevo espacio para dar acogida a estos estudiantes en los nuevos estándares de calidad planteados por la

institución como aulas con Internet inalámbrico, aires acondicionado, in focus, entre otros.

El presupuesto para estos gastos, y por ende el objetivo económico del presente proyecto, es de US \$1'500.000,00 divididos en:

Edificio administrativo:	US \$600.000
Edificio de aulas:	US \$640.000
Laboratorios:	US \$100.000
Equipamientos:	US \$160.000

Son justamente estas razones, la construcción de un nuevo edificio y la remodelación de los tres anteriores, la necesidad económica que da origen al presente proyecto de Titularización de los Flujos Futuros del ICHE.

CAPITULO IV

ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE TITULARIZACIÓN DE LOS FLUJOS FUTUROS DEL ICHE

El objetivo del presente capítulo es presentar la estructuración financiera realizada para determinar la factibilidad y conveniencia de inyectar liquidez al ICHE a través del mecanismo de titularización de sus flujos futuros.

4.1 ANALISIS DE LOS FACTORES HISTÓRICOS

Tal como lo determina la Ley de Mercado de Valores (LMV) en el Artículo 5 del Reglamento de Titularizaciones, para analizar el Patrimonio Autónomo el agente de manejo considerará los costos y gastos de la institución, la utilidad operacional y neta de la misma, e información estadística relevante acerca de la generación de flujos de fondos por parte de la entidad, todo esto durante los últimos tres años de operación.

En los Anexos 4.1 y 4.2 se encuentra sumariada la información histórica pertinente de las variables que se han considerado determinantes para la posterior proyección de los diferentes escenarios económicos de la entidad, las cuales son:

- Número de estudiantes inscritos en Prepolitécnico en las carreras Economía (ECO), Ingeniería Comercial (ICOME) e Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional (IGEI).
- Número de estudiantes novatos registrados anualmente por carrera.
- Determinación de la tasa de aprobación anual por carrera.



- Número total de estudiantes registrados anualmente por carrera.
- Determinación de la Tasa de Permanencia.
- Precio por materia

4.1.1 NÚMERO DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PREPOLITECNICO DE LAS CARRERAS ECONOMIA, INGENIERIA COMERCIAL E INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL.

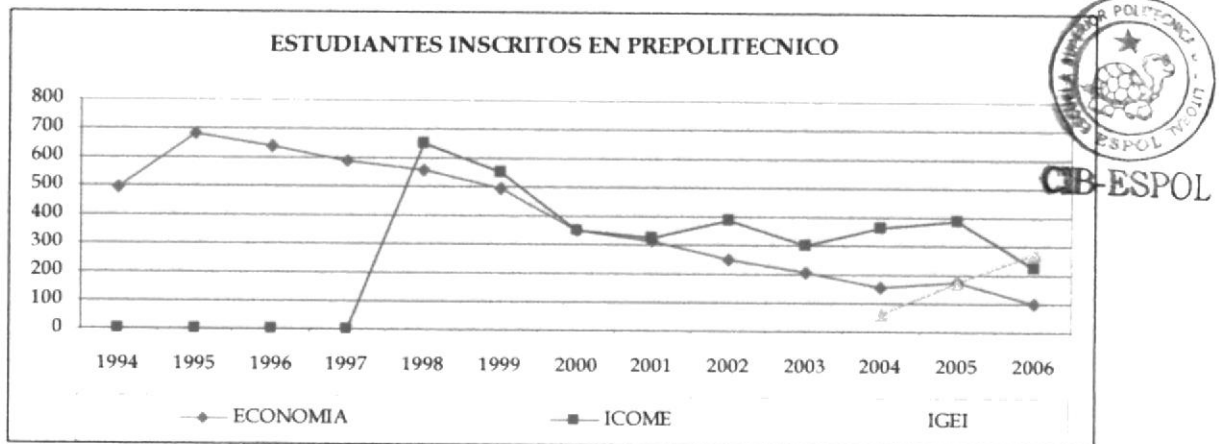
Se considera de relevante importancia el análisis de esta variable, pues es la que da origen al ulterior comportamiento del número total de alumnos en cada unidad académica. La evolución del número de estudiantes inscritos en los prepolitécnicos es un indicativo del posicionamiento o pérdida de mercado que los diferentes productos ofertados por el ICHE experimentan en los periodos bajo análisis.

La carrera Economía inició en el año 1994 atrayendo a un número de 494 estudiantes a los prepolitécnicos de invierno y verano. Esta cifra se incrementó en 37% al siguiente año, llegando a 679 estudiantes, desde lo cual comenzó a experimentar decrecimientos crecientes.

La carrera Ingeniería Comercial (ICOME) abrió sus inscripciones para el año lectivo 1998, captando 652 inscritos en los prepolitécnicos de invierno y verano. Al siguiente año experimentó un decrecimiento del 15%, seguido de sucesivas reducciones en el número de estudiantes inscritos hasta el año 2003. Desde el 2004 la cifra comienza a ascender llegando a captar 385 estudiantes en el 2005.

La carrera Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional nació en el año 2004 convocando a un reducido número de 65 estudiantes al prepolitécnico. Para el año 2005 se modificó su estructura y el producto ascendió a Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional (IGEI) con lo cual se hizo más atractivo, logrando triplicar aproximadamente el número de inscritos, a 177 estudiantes.

En el gráfico a continuación se puede evidenciar un comportamiento homogéneo para cada una de las carreras relacionado con su fecha de iniciación, el mismo que muestra picos iniciales y consecuentes decrecimientos.



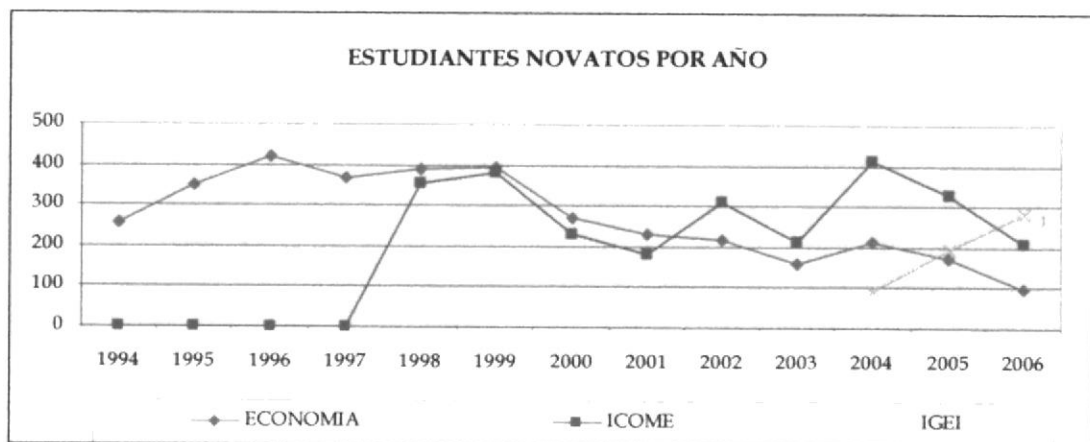
Fuente: Departamento Financiero ICHE

Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.1.2 NUMERO DE ESTUDIANTES NOVATOS REGISTRADOS ANUALMENTE POR CARRERA (ECO, INCOME, IGDI)

El análisis de esta variable y su relación con el número de estudiantes inscritos en el Prepolitécnico, nos permitirá determinar la tasa de aprobación del curso preuniversitario y su evolución en el tiempo.

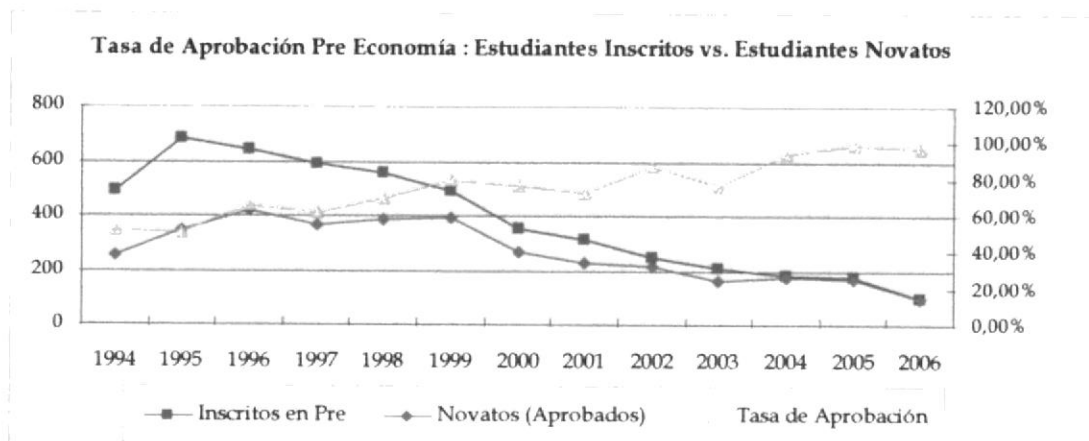
En el gráfico a continuación se aprecia la conducta que la variable Estudiantes Novatos, ajustada a cada carrera, reflejó. A simple vista podemos intuir una tasa más restrictiva de aprobación en los años iniciales para cada carrera, la misma que se suaviza en el transcurso de los años, permitiendo que el número de novatos no decrezca tan aceleradamente como lo hizo el número de estudiantes inscritos, analizado en el epígrafe anterior.



Fuente: Sistema de Consultas Académico de la ESPOL
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

Los diagramas siguientes muestran la relación entre Estudiantes Inscritos y Estudiantes Novatos para cada carrera, lo cual nos permite corroborar la hipótesis lanzada previamente.

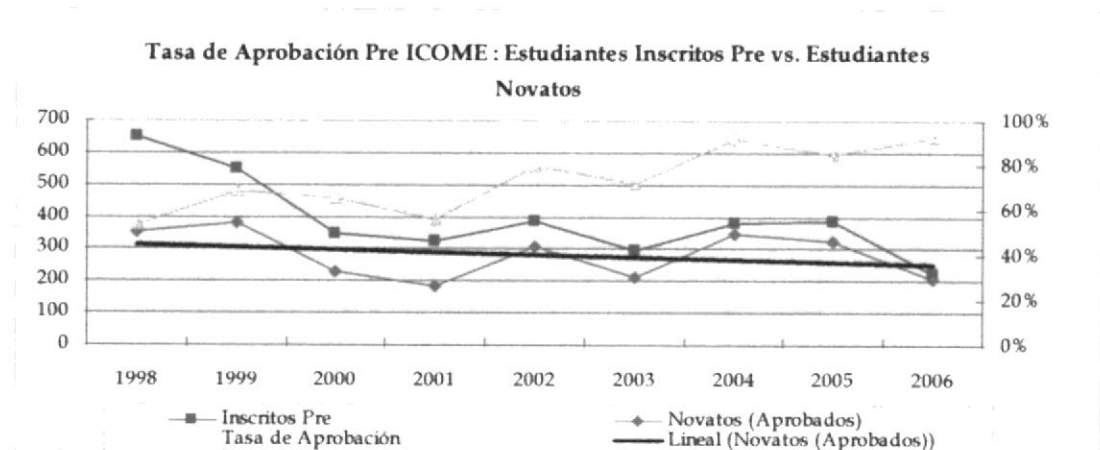
En ellos se observa que mientras se disminuye la distancia entre las dos variables analizadas, la tasa de aprobación aumenta; caso contrario, disminuye.



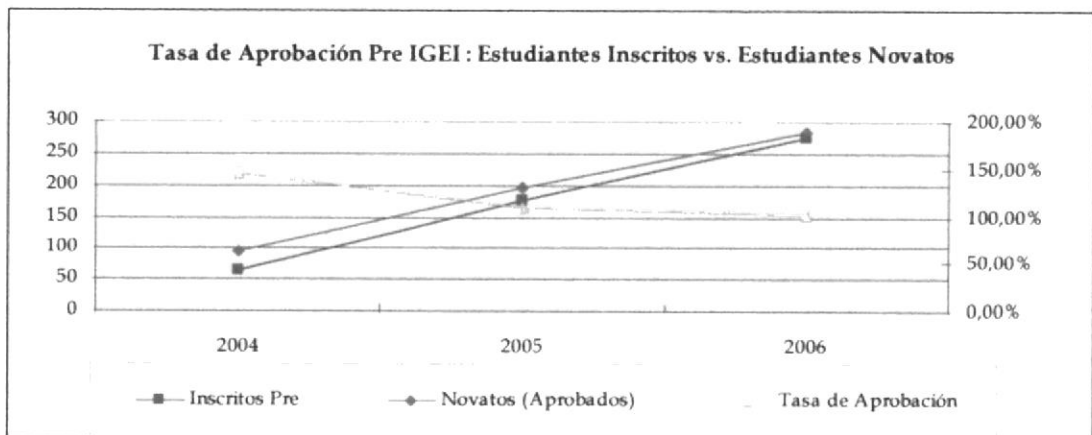
Fuente: Sistema de Consultas Académico de la ESPOL
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

En el análisis de la carrera Economía, vemos que pese a que la tasa de aprobación refleja una tendencia creciente, producto probablemente de una política menos severa para captar más estudiantes, ésta no ha sido suficiente para producir un número de

alumnos registrados como novatos, es decir de alumnos aprobados, creciente. Esto debido a que el número de inscritos en el preuniversitario es aceleradamente decreciente. Para frenar este impacto se ha establecido



En la carrera Ingeniería Comercial y Empresarial (ICOME) se observa que la tasa de aprobación del preuniversitario creciente, si ha permitido que el decrecimiento paulatino del número de inscritos en dicho pre- sea menguado, produciendo un total anual de novatos registrados con una tendencia estable, con ciclos ascendentes y descendentes alrededor de ella.



En el caso de Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional (IGEI) se observa que el número de estudiantes registrados en nivel 1 supera el número de estudiantes inscritos en el prepolitécnico lo cual se debe a que, primero, sobre la alta tasa de aprobación se suman estudiantes que no se han enrolado como novatos luego de aprobar el preuniversitario en años previos y, segundo y último, a que algunos estudiantes migran de otras carreras o facultades y se inscriben en esta nueva opción sin pasar por preuniversitarios.

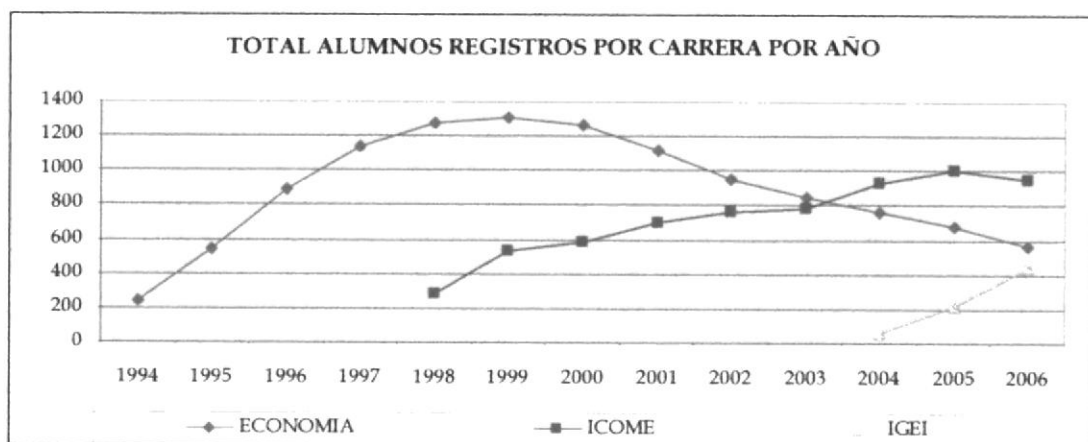
Cabe mencionar que cada año refleja el total de inscritos en los preuniversitarios de invierno y verano, así como el total de registrados en el nivel 1 de cada carrera, es decir tanto los correspondientes al I Término como los correspondientes al II Término. Por la fecha de realización del presente proyecto de tesis, en el 2006 sólo se reflejaron las cantidades de alumnos registrados tanto en el Pre- de invierno y en el Término I para determinar la tasa de aprobación. Para el efecto se analizó que el número de alumnos registrados en el I Término del Nivel 1 equivalen al 68% y 81% de su equivalente al 2005 para las unidades ECO e ICOME, respectivamente, lo cual si puede predecir un decrecimiento en el resultado anual; mientras que para IGEI la relación fue de 183% con lo cual se corrobora el ciclo inicial ascendente que experimenta la carrera.

4.1.3 NUMERO TOTAL DE ESTUDIANTES REGISTRADOS ANUALMENTE POR CARRERA (ECO, ICOME, IGEI)

El número total de estudiantes es la variable final de este análisis, la cual incide directamente en la generación del flujo materia del presente proyecto de titularización.

Indiferentemente de los análisis mostrados anteriormente, el número total de alumnos presentes en cada año académico para cada carrera, ha mostrado el comportamiento graficado a continuación:



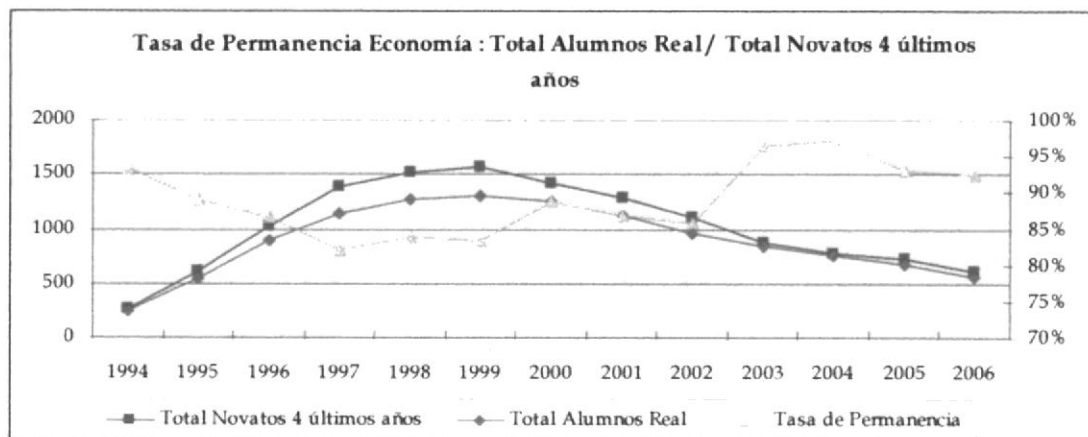


Fuente: Sistema de Consultas Académico de la ESPOL.
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

Por obvias razones, una carrera de cuatro años experimentará incrementos inevitables en el número total de alumnos durante sus primeros cuatro años de funcionamiento.

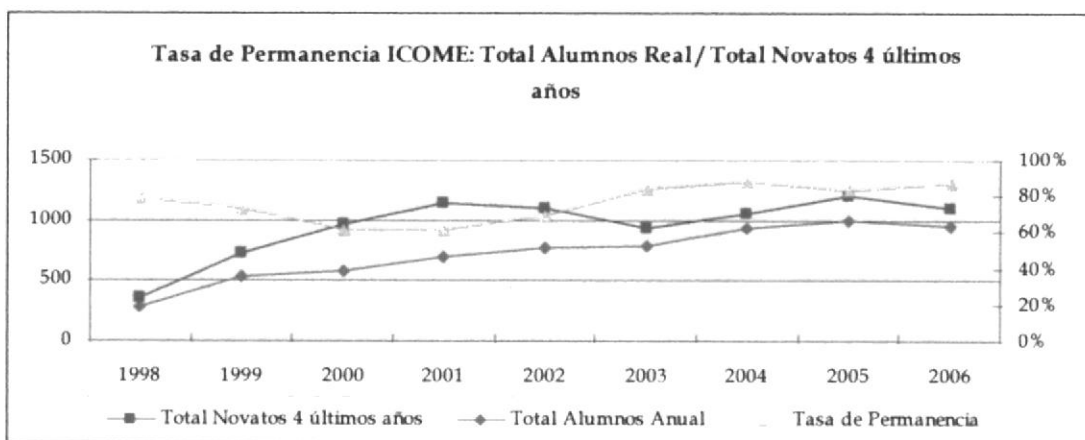
Economía muestra un constante decrecimiento en su masa estudiantil total a partir del quinto año de funcionamiento; mientras que ICOME, luego de pasar sus primeros cuatro años, repunta elevando constantemente el número total de estudiantes inscritos. IGEI no puede ser objeto de análisis puesto que tiene tres años funcionando y aún no completa todos los niveles académicos para ser sujeta a evaluación.

Un análisis lógico nos llevaría a pensar que el total de alumnos en el año 4 es igual a la sumatoria de los novatos que ingresaron durante los años 1, 2, 3 y 4, los mismos que estarían en los Niveles 4, 3, 2, 1, respectivamente, de cada carrera. Sin embargo, esto no ocurre así, puesto que existe una tasa de permanencia que no es del 100% producto de la deserción, la misma que se grafica como la relación entre el total de alumnos real en el año 4 y la sumatoria de los novatos en los últimos cuatro años.



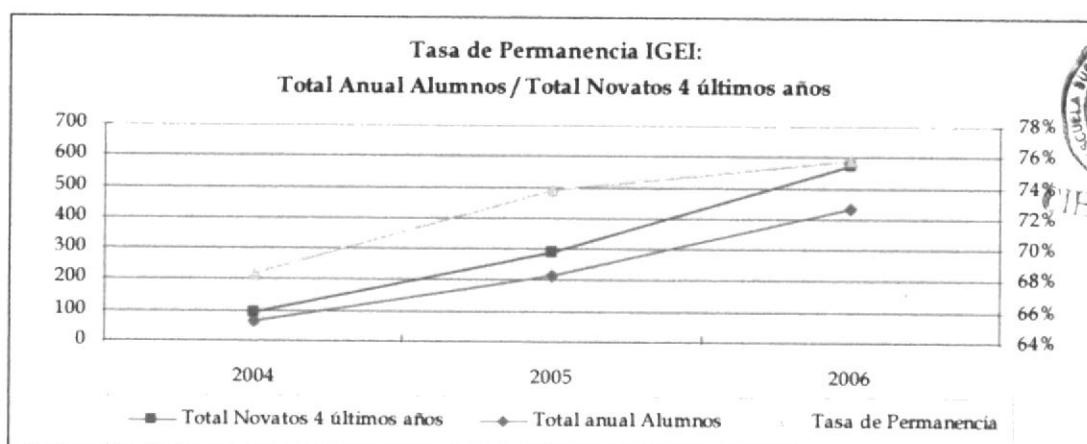
Fuente: Sistema de Consultas Académico de la ESPOL
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

Observamos que la tasa de permanencia en la unidad Economía ha tenido una mínima de 82% en 1997 y una máxima de 97% en el 2004. Este es un elemento que nos permitirá proyectar, en los análisis posteriores, un número total más ajustado de alumnos en cada carrera.



Fuente: Sistema de Consultas Académico de la ESPOL
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

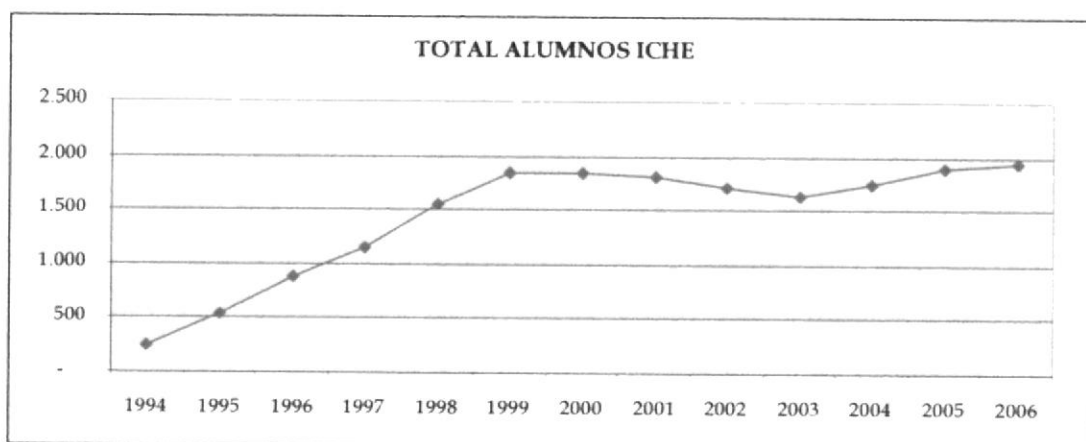
Se aprecia que la curva de la Tasa de Permanencia para ICOME, al igual que para Economía, sufre descensos en su etapa inicial, ante lo cual se entiende que la Directiva del ICHÉ toma las acciones necesarias para generar un punto de inflexión en la curva y generar un ascenso que bordea el 88% como punto máximo en el 2004.



Fuente: Sistema de Consultas Académico de la ESPOL.
Autor: Andrea Jácome Ruiz

La Tasa de Permanencia para IGEI fue cercana al 65% durante el primer año de funcionamiento producto de la deserción ocasionada por la apertura de la misma en calidad de licenciatura. Pese a que en los años posteriores ya funcionó como ingeniería, los efectos de la deserción del primer año se arrastran durante los cuatro primeros años; por este motivo la tasa ha experimentado un orden creciente que al 2005 llegó a 76%.

El comportamiento particular de cada carrera con respecto al número de alumnos enrolados en cada una de ellas, producen un número total de alumnos del ICHÉ como muestra el diagrama siguiente:



Fuente: Sistema de Consultas Académico de la ESPOL.
Autor: Andrea Jácome Ruiz

Como se observa, la conducta decreciente de Economía, más las crecientes de Ingeniería Comercial y Empresarial e Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional arrojan una curva con pendiente positiva para el número de alumnos totales del ICHÉ, la misma que a partir de 1999 (un año posterior a la apertura de ICOME) experimentó descensos para volver a ascender a partir del 2004 (año en que inició IGEl).

4.1.4 PRECIO POR MATERIA

El sistema de base de datos de la ESPOL solo nos permite obtener datos del valor del registro por semestres desde el año 2001, lo cual está dentro de lo que enmarca la ley puesto que ésta exige un análisis histórico de por lo menos los últimos tres años. Véase el Anexo 4.2.

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento del número de alumnos registrado en cada semestre durante los años comprendidos entre 2001 y 2005, junto al valor del registro recaudado en cada uno de estos términos. Representantes de la institución establecieron un número promedio de 6 materias por estudiante en cada semestre. Esta información nos valió para determinar el Precio Promedio por Materia histórico.

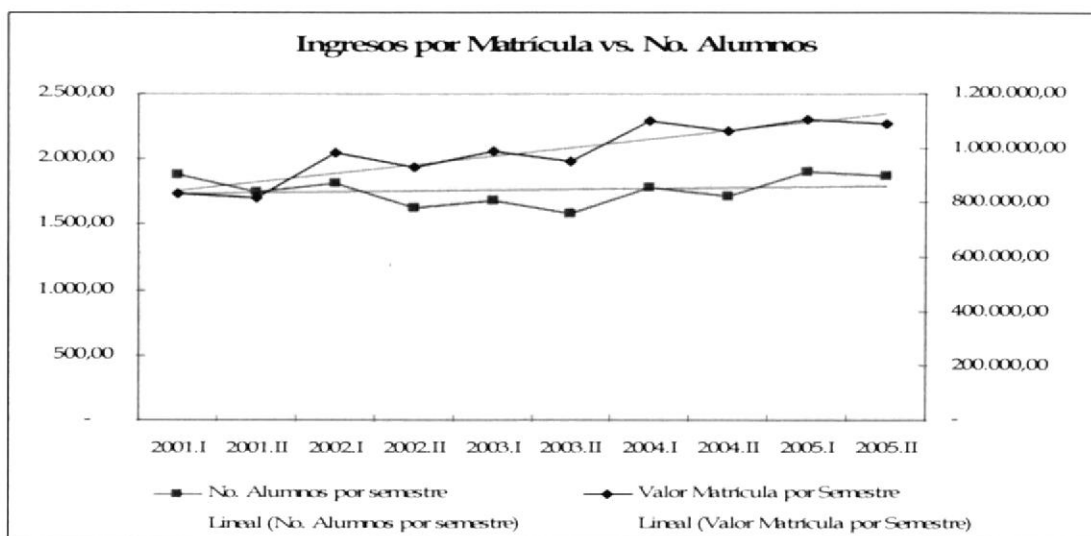
PERIODO	No. ESTUDIANTES	VALOR MATRICULA POR SEMESTRE	VALOR MATRICULA POR ALUMNO	MATERIAS PROMEDIO	PRECIO PROM. MATERIA
2001.I Semestre	1.883,00	832.381,28	\$ 442,05	6	\$ 73,68
2001.II Semestre	1.743,00	817.467,53	\$ 469,00	6	\$ 78,17
2002.I Semestre	1.812,00	983.950,71	\$ 543,02	6	\$ 90,50
2002.II Semestre	1.628,00	928.988,38	\$ 570,63	6	\$ 95,11
2003.I Semestre	1.682,00	986.473,01	\$ 586,49	6	\$ 97,75
2003.II Semestre	1.580,00	949.504,35	\$ 600,95	6	\$ 100,16
2004.I Semestre	1.784,00	1.096.879,90	\$ 614,84	6	\$ 102,47

2004.II Semestre	1.717,00	1.063.170,44	\$ 619,20	6	\$ 103,20
2005.I Semestre	1.906,00	1.104.794,70	\$ 579,64	6	\$ 96,61
2005.II Semestre	1.875,00	1.086.728,24	\$ 579,59	6	\$ 96,60

Fuente: Sistema de Consulta Financiero (ESPOL)

Autor: Andrea Jácome Ruiz

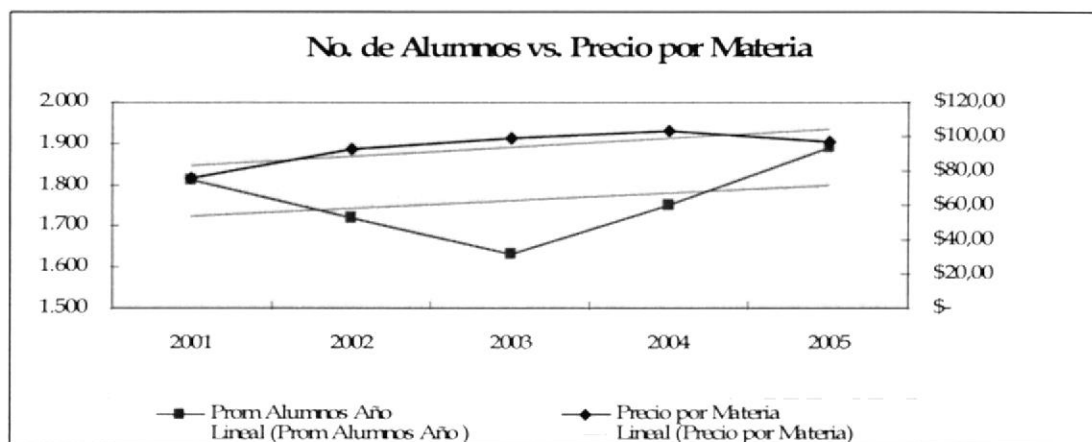
Al hacer un análisis comparativo entre el Valor de Matrícula semestral percibida y el número de alumnos registrados en cada término, el comportamiento se observaría tal como lo muestra el gráfico adjunto, en el que ambas variables mantienen una tendencia creciente, siendo la pendiente de los Ingresos por Matrícula más empinada que la del Número de Estudiantes registrados; es decir que la primera muestra una tendencia de crecimiento más acelerada en el tiempo.



Fuente: Sistema de Consulta Financiero (ESPOL)

Autor: Andrea Jácome Ruiz

Se concluye entonces que la entidad ha incrementado sus ingresos por matrícula en mayor proporción por la vía del aumento de precios por materia que por el de su número de estudiantes, tal como lo revela el gráfico adjunto en el que la pendiente del Precio Promedio por Materia es más empinada que la del Número de Alumnos por año.



Fuente: Sistema de Consulta Financiero (ESPOL)
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.1.5 FUENTES DE INGRESO

Otro factor importante en el análisis del Patrimonio Autónomo que será sujeto de esta titularización, es el del análisis de los Ingresos Totales del Originador, en este caso el ICHE. En el cuadro adjunto se muestra un desglose de todos los rubros que componen los ingresos de la entidad. Véase Anexo 4.3.

INGRESOS ICHE	2003	2004	2005
Matricula INCOME, ECO, IGEI	1 621 043,74	1 801 678,06	1 826 422,35
Matricula Maestrias Cursos y Seminarios	\$ 140 097	\$ 179 932	\$ 172 854
Materias reprobadas	11 636,90	11 074,00	14 220,17
Derechos de procesos de graduación	56 364,13	59 596,10	76 554,53
Venta de libros, textos y folletos	-	130,00	5 000,00
Intereses en cuentas corrientes	312,19	254,91	200,81
Indemnizaciones por siniestros	1 043,30	-	1 180,40
Por incumplimiento en contratos de beca	42 869,80	14 019,88	15 574,43
	2003	2004	2005
ALUMNOS	1.631	1.751	1.891
INGRESOS	\$ 1.873.367	\$ 2.066.685	\$ 2.112.007
Variación de Ingresos		10,32%	2,19%
DESVIACION ESTANDAR TRES ULTIMOS AÑOS	126.737,96		

Fuente: Departamento Financiero del ICHE
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

A través de un análisis de Pareto podemos concluir que los ingresos percibidos producto de la Matrícula de las carreras de pregrado: Economía, Ingeniería Comercial y Empresarial, e Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional equivalen al 87%, 87% y 86% del total de ingresos en los años 2003, 2004, y 2005, respectivamente. Por ello hemos analizado previamente las principales variables que afectarán estos rubros como son: número de estudiantes y precio de materias, ya que son los que dictaminarán la variabilidad de los flujos futuros de la entidad.

Se ha determinado que la desviación estándar del flujo de ingresos para los tres últimos ejercicios económicos es US \$126.737,96. Si determinamos un Flujo Nominal Promedio de los últimos 3 años, tendríamos un resultado de US \$2.017.352,89. Es así como la desviación estándar de los flujos de ingresos en los últimos tres años corresponde a un 6% del flujo promedio anual para el mismo periodo, lo cual es indicativo de baja variabilidad.

4.1.6 FUENTES DE GASTO Y UTILIDAD RESULTANTE

Pese a que el Patrimonio Autónomo de esta Titularización solo se forma en base a los activos generadores de flujos para el ICHE, también es importante analizar los costos que enfrenta la entidad pues sirve para posteriormente proyectar su utilidad y por ende la posibilidad de que la misma continúe en operaciones, es decir proveyendo el servicio generador de los flujos que respaldarán el proceso de titularización.

En el Anexo 4.3 y en el presente cuadro se muestran los valores nominales de los gastos enfrentados por el ICHE durante los tres últimos ejercicios económicos.

	2003	2004	2005
No. Alumnos	1.631	1.751	1.891
INGRESOS	1.873.367	2.066.685	2.112.007
Matriculas, Pensiones, Varios	1.772.777	1.992.685	2.013.496
Otros Ingresos	100.589	74.001	98.510

GASTOS	1.585.309	2.047.160	2.254.547
Gastos en personal	1.057.265	1.097.869	1.411.832
Bienes y servicios de consumo	150.547	358.874	313.396
Bienes de uso y consumo corriente	57.620	126.873	119.322
Otros Gastos	22.007	28.374	14.325
Transferencias corrientes	81.995	128.169	217.882
Obras Públicas	-	-	20.354
Transferencias para inversión	58.500	17.787	46.774
Activos de Larga Duración	81.589	238.187	110.663
Amortización de deuda pública	75.786	51.028	-
UTILIDAD NETA	288.058	19.525	-142.541

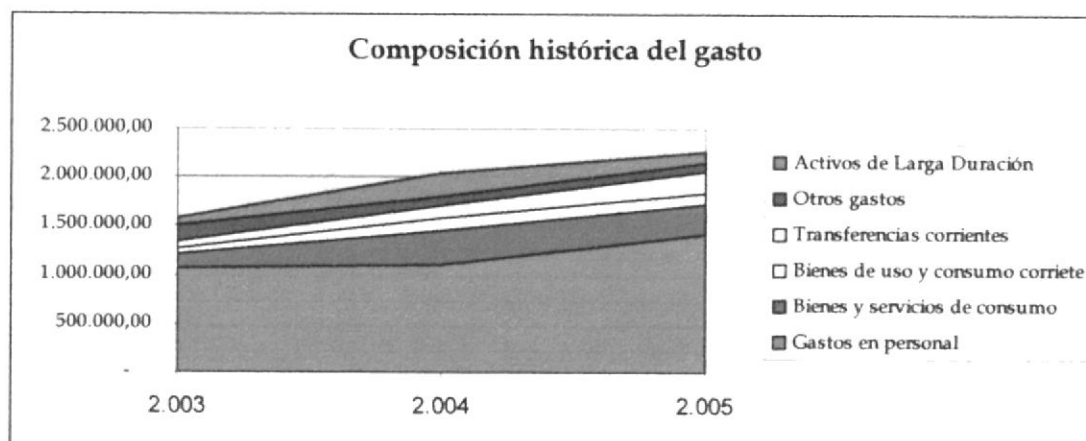
Fuente: Departamento Financiero del ICHE

Autor: Andrea Jácome Ruiz



Cabe en esta instancia mencionar que la naturaleza del ICHE, como parte de la estructura de la ESPOL, es sin fines de lucro. Por esta razón las utilidades generadas son reinvertidas en la entidad, tal como sucedió con los excedentes registrados en el 2003, los mismos que fueron parcialmente utilizados para cubrir el déficit del 2005.

El análisis particular de la estructura de gastos históricos muestra una evolución de su composición de acuerdo al cuadro adjunto:



Fuente: Departamento Financiero del ICHE

Autor: Andrea Jácome Ruiz

El *Gasto en Personal*, el mismo que incluye administrativo y docente, compone el principal elemento en la estructura de gastos de la entidad. Su incremento al 2005 se debe a un reordenamiento en la política salarial del ICHE y al aumento de la masa estudiantil que demanda de más recursos.

A continuación *Bienes y Servicios de Consumo*, es el segundo rubro más importante de gastos. Esta cuenta experimentó un crecimiento del 138% al 2004 producto del incremento del 328% en la inversión en *publicidad y mercadeo*; del 164% en *telecomunicaciones*; 135% *edificios, locales y residencias*; 1.112% en *maquinarias y equipos* y 2.102% *consultorías*, entre los rubros más relevantes. Mientras que al 2005 la cuenta experimenta un decrecimiento del 13% producto de la reducción del gasto en *publicidad y mercadeo*, básicamente.

En el gráfico Composición Histórica del Gasto, se observa también un repunte de la inversión en *Activos de Larga Duración* al año 2004. Cabe mencionar que en esta cuenta se encuentran inversiones hechas en *equipos y maquinaria; mobiliarios; y equipos, sistemas y paquetes informáticos*, los mismos que debido a una innovación tecnológica que se planificó ejecutar, la plataforma EDUCATE, experimentaron un fuerte crecimiento del 192% al 2004, y sobre este valor una caída de 54% al 2005.

4.1.7 CONCLUSIONES DEL ANALISIS HISTORICO

Para concluir este análisis histórico podemos decir que la entidad mantiene un número de alumnos enrolados anual creciente producto de la apertura oportuna de nuevas carreras que contrarrestan el decrecimiento de la carreras más antiguas; una política creciente de aumento de precios; un volumen de gastos que ha experimentado crecimientos debido al reordenamiento de su política salarial, la misma que se mantendrá constante a futuro, y a los proyectos de inversión tecnológica, maquinarias y equipos y telecomunicaciones, variables que no son indispensables para el funcionamiento de la entidad como Originador de un proceso de Titularización; y que dicho incremento en el volumen de gastos va acorde con el aumento de sus ingresos debido a que el ICHE es una entidad sin fines del lucro.



4.2 PREMISAS PARA LA PROYECCION DE FLUJOS

El primer paso para evaluar la capacidad de la Institución para participar como Originador en el proceso de titularización de sus flujos futuros es la proyección de los mismos. Para el efecto se analizan las variables y supuestos que afectarán los diferentes escenarios optimista, probable y pesimista, desarrollados para esta titularización.

Se determinó que, de acuerdo al giro de la actividad de la institución, las variables que impactan la generación de flujos del ICHE son: número de alumnos, precio por materia, número de materias por alumno e inflación de costos.

El grado de cada una de estas variables a su vez también está afectado por ciertos supuestos de crecimiento planificados por los Directivos del ICHE para los próximos diez años los cuales se detallan a continuación:

- Inversión en Mercadeo y Publicidad de la Institución para acceder a nuevos segmentos de mercado. Re-posicionamiento en el mercado medio y medio-alto.
- Apertura de la Carrera de Ingeniería en Marketing en el 2007.
- Apertura de la Carrera de Derecho Económico en el 2008.
- Sólo hay un único incremento de precios planificado para el horizonte de duración del presente proceso de Titularización.

4.2.1 ANALISIS DE VARIABLES

La determinación correcta de las variables que afectan el flujo de fondos es un factor trascendental para una acertada valoración final de la capacidad de la institución para contraer obligaciones, puesto que éstas últimas estarán respaldadas por los flujos generados a partir de la proyección de dichas variables.

Los niveles futuros que puedan presentar estas variables están afectados tanto por los supuestos presentados por la institución previamente, como por la evolución histórica reflejada por las mismas en el análisis realizado en el epígrafe anterior.

4.2.1.1 PRECIO POR MATERIA

Hasta el 2005 la institución mantuvo el esquema de una fórmula especial para la determinación del precio por materia, el mismo que variaba de acuerdo al factor socio económico y rendimiento académico de cada estudiante, razón por la cual no existe un valor definido.

La determinación de los precios por materia históricos, establecidos en el Anexo 4.2, son producto de la información suministrada por la institución desde el año 2001 al 2005, respecto del monto total recaudado por registro en el semestre t , dividido para el número registrado de alumnos en t y dividido para el promedio (determinado por la institución) de 6 materias por semestre por alumno.

Precio Promedio (t): Valor del registro (t) /# de Alumnos (t) /# Materias Promedio

De esta manera observamos un incremento de cerca del 22% en el precio promedio al 2002, otros del 6,63% y 3,92% al 2003 y 2004, respectivamente, y un decrecimiento del 6,39% al 2005. Al contrastar esta última variación con el aumento del 7,87% del número de estudiantes al mismo año, pudiese concluirse que fue producido por un decrecimiento del factor socioeconómico promedio de cada alumno que incidió en un valor de registro proporcionalmente menor.

Debido a la estrategia de re-posicionamiento de la institución pretendiendo captar nuevos segmentos de mercado de mayor poder adquisitivo, y a la internacionalización de sus estándares en busca de una mayor homogeneidad con instituciones aliadas en

otros países, para el 2006 se replanteó el esquema de valoración por materia y se lo reemplazó por el sistema de precio por créditos.

En este sistema se le otorga un precio a cada crédito, mientras que cada materia puede ser equivalente a 3, 4 ó 5 créditos dependiendo de su frecuencia semanal. La intención es sensibilizar los costos reales de cada materia de acuerdo al número de horas y no mantener precios fijos sin tomar en cuenta la cantidad de recurso empleado en la misma.

La fórmula implica un valor de \$26 por crédito para todos los estudiantes del ICHE ingresados antes del año 2006, y un valor de \$29,5 por crédito para todos los estudiantes que ingresen desde el 2006 en adelante. De igual manera se incorpora el factor socioeconómico y se premia al rendimiento del estudiante superior a 8/10. La fórmula es como sigue:

- Matrícula < 2006;
 Si $P \geq 10$

$$VM: 26 * C * [8/ PE]^{1,5} + 2,5 * 1,13 * [P-10]$$
 Si $P < 10$

$$VM: 26 * C * [8/ PE]^{1,5}$$
- Matrícula ≥ 2006 ;
 Si $P \geq 10$

$$VM: 29,5 * C * [8/ PE]^{1,5} + 2,5 * 1,13 * [P-10]$$
 Si $P < 10$

$$VM: 29,5 * C * [8/ PE]^{1,5}$$

P= Factor Socioeconómico

PE= Promedio General del Estudiante

C= Créditos



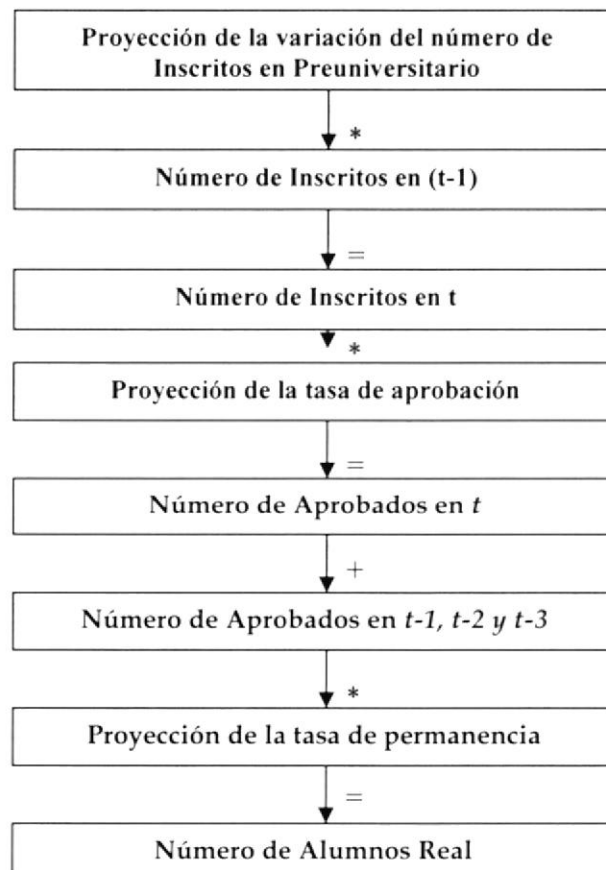
VM= Valor por Materia

Para la proyección de esta variable (VM), se determinó el promedio histórico del ICHE del factor P=11 y un promedio del ICHE histórico PE=7,645; véase Anexo 4.2. Adicionalmente se sumaron todos los créditos totales de la carrera y se los dividió para el número de materias, para obtener el número promedio de créditos por materia C=3,68. Solo se manejó un solo escenario puesto que es una política fija determinada por la institución y no se planifican incrementos futuros al nivel de estos precios.

4.2.1.2 NUMERO DE ALUMNOS

La proyección del Número de Alumnos podemos dividirla en la metodología empleada para Carreras Existentes y la metodología empleada para Carreras Nuevas.

A.- Carreras Existentes



Para la proyección del escenario Probable del Número de Alumnos en las diferentes carreras existentes en el ICHE, se elaboró un proceso lógico diagramado en el cuadro previo.

En las carreras Economía e ICOME, Para la determinación de las diferentes tasas en los respectivos periodos, se utilizó el Modelo de Series de Tiempo con el método de Promedios Móviles de los cuatro últimos períodos.

Para la determinación de las tasas en la carrera IGEI, la que a la fecha de presentación de esta tesis estaba iniciando su tercer año de funcionamiento, por no presentar datos históricos extensos, se aplicó un modelo de análisis cualitativo, que sigue como se analiza a continuación para las correspondientes variables:

- Tasa de variación de estudiantes inscritos en Prepolitécnico.- Debido a que la carrera opera como Ingeniería desde el 2005, experimentando al I Término del 2006 una evolución similar a la carrera de Economía cuando ésta iniciaba su segundo año de operaciones y dado que luego de doce años de funcionamiento la misma muestra haber cumplido el ciclo establecido para cualquier producto, a partir del 2007 se aplicaron a IGEI las tasas de variación experimentadas por Economía desde su tercer año de funciones.
- Tasa de Aprobación.- Durante los ejercicios 2004, 2005 y 2006, el número de inscritos novatos en IGEI supera el número de registrados en el preuniversitario, debido a las razones señaladas en el análisis histórico. Dado que estos factores son decrecientes en el tiempo, y que la actual política de la institución es la de hacer menos restrictiva la selección de estudiantes prospectos, se determinó que la tasa de aprobación para IGEI sería determinada a través del promedio anual del promedio móvil de la tasa de los cuatro últimos años de las carreras Economía e ICOME.



- Tasa de Permanencia.- Debido a que ésta tasa es generada anualmente producto del comportamiento particular de la carrera en los cuatro últimos años con respecto al año en análisis, se la determinó a través del promedio móvil de los cuatro últimos años.

B.- Carreras Nuevas

La proyección del Número de Alumnos enrolados en las nuevas carreras de Ingeniería en Marketing, a partir del 2007, y Licenciatura en Derecho Económico, a partir del 2008, se realizó en base a un análisis cualitativo-comparativo con la evolución de carreras similares dentro de la misma institución. Las variables sujetas a proyección y sus procesos lógicos se detallan a continuación:

- Número de inscritos en el Prepolitécnico en año $t=0$.- La experiencia obtenida por IGEL, cuando inició como licenciatura y posteriormente cuando se abrió como ingeniería, permite establecer los niveles piso de estudiantes inscritos en prepolitécnico del Año $t=0$ tanto para la carrera Ingeniería en Marketing como para la Licenciatura en Derecho Económico.
- Evolución del Número de Inscritos.- Debido a que la carrera Economía es la que, por sus años de historia, más fielmente ha reflejado el cumplimiento de un ciclo del producto, se replicaron sus tasas de variación en la carrera de Ingeniería en Marketing; y se aplicó una tasa inicial de variación más conservadora para la Licenciatura en Derecho Económico.
- Tasa de Aprobación.- La tasa es determinada por políticas internas de la institución.
- Tasa de Permanencia.- Fue determinada por el promedio histórico de las tres carreras iniciales del ICHE hasta el 2006.

Los resultados de estas proyecciones corresponden al Escenario Probable del presente proyecto de titularización. Los niveles mostrados en los escenarios Optimista y Pesimista indican una variación de +2% y -5% del número Total de Estudiantes del ICHE registrado en el caso probable. Estas porcentajes son parámetros conservadores de los incrementos y decrecimientos relativos que el número de estudiantes total ha experimentado entre el 2001 y el 2005.

4.2.1.3 INFLACIÓN DE COSTOS

Los costos o gastos manejados por la institución al 2006 han sido afectados por el grado de inflación anual manejado en tres diferentes escenarios.

Para la proyección de los niveles de inflación se recurrió al Centro de Investigaciones Económicas del Banco Central del Ecuador-Sucursal Mayor Guayaquil, donde su Director, PhD. Leopoldo Avellán, nos informó que su máxima proyección es a diciembre del presente año con un valor estimado de 3,99% y con un nivel de varianza muy grande en el nivel de confianza del 95%. Su criterio fue el de no intentar predecir niveles de inflación, pues el panorama mundial actual es extremadamente incierto y sugirió los valores 2%, 4% y 6% para los escenarios Optimista, Probable y Pesimista, respectivamente, que fueron utilizados para el presente análisis. Ver Anexo 4.4 para proyección de inflación a diciembre del 2006.

4.2.2 DETERMINACION DE LOS FLUJOS ESPERADOS

La determinación de los flujos esperados se origina de la estimación en tres escenarios, optimista, moderado y pesimista, de acuerdo a las variables y supuestos mencionados en el epígrafe anterior, de:

- 1) Los flujos futuros a percibirse por concepto de matrícula en las carreras:
 - Ingeniería Comercial y Empresarial,

- Economía y
- Economía en Gestión Empresarial Internacional,
- Carreras Nuevas: Ingeniería en Marketing y Licenciatura en Derecho Económico;

2) A estos resultados obtenidos en los diferentes escenarios, se les agrega la evolución de Otros Ingresos compuestos por:

- Maestrías, Cursos, Seminarios; cuya proyección se realizó tomando como base el promedio móvil de los dos años anteriores al año en análisis.
- Materias reprobadas; cuya proyección se realizó en base a la relación mostrada con el número de alumnos registrados en el 2006. Ver Anexo 4.2.
- Derechos de graduación; cuya proyección se realizó en base a la relación mostrada con el número de alumnos registrados en el 2006. Ver Anexo 4.2.
- Ventas de libros; debido a la gran variación de este rubro incluyendo valores en cero, se eligió el escenario pesimista de cero ingresos.
- Intereses en cuentas corrientes; debido a la poca variabilidad, se lo proyectó en base al promedio móvil de los tres últimos años anteriores al de análisis.
- Indemnizaciones por siniestros; debido a su gran variabilidad incluyendo valores en cero, se escogió el escenario pesimista de cero ingresos por este rubro.
- Incumplimientos en contratos de beca; cuya proyección se realizó tomando como base el promedio móvil de los dos años anteriores al año en análisis.

4.2.3 PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS

Una vez estimados los flujos esperados en los diferentes escenarios, se procede a proyectar el Estado de Resultados de la institución.

A los Flujos obtenidos en los diferentes escenarios se debitan los costos proyectados para los respectivos escenarios.

Por decisión administrativa, durante el periodo proyectado se cancela la cuenta *Inversiones en Activos de Larga Duración* pues la liquidez obtenida mediante la titularización será invertida en este tipo de proyectos eliminando entonces a esta cuenta del balance regular.

Todos los costos son afectados tal como se definió en el punto 4.1.1, es decir por los diferentes niveles de inflación expuestos para cada escenario.

Adicionalmente, el gasto en *Honorarios Administrativos y Docentes* fue proyectado primero, en base a la relación entre el mismo y el número de estudiantes registrados al 2005, es decir por el costo docente y administrativos de cada alumno, valor al cual se le aplicaron adicionalmente los porcentajes de inflación anual.

4.3. ANÁLISIS DE LOS FLUJOS Y ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS EN LOS ESCENARIOS OPTIMISTA, PROBABLE Y PESIMISTA

Para la proyección de los diferentes escenarios se definieron variables fijas y móviles. Las fijas son las que no variarán en cada escenario, mientras que las móviles si lo harán.

Como matrices fijas se consideran a los precios por materia, al número de materias promedio y a la composición de alumnos por niveles. Quedando tal como muestran los cuadros a continuación.

Número de Materias Promedio por Semestre: 6

Número de Materias Promedio al Año: 12

MATRIZ DE PRECIOS POR MATERIA

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
nivel 100	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 200	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 300	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 400	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03

Fuente: Departamento Financiero ICHÉ, Sistema de Consultas Académico (ESPOL)

Autor: Andrea Jácome Ruiz

Para poder calcular el impacto de la aplicación del nuevo sistema de precios, es imperante determinar el número de alumnos presente en cada nivel durante los años 2006, 2007 y 2008 en los que cada nivel tiene un precio por materia particular. Debido a esto, pese a que en el Sistema de Consultas Académico de la ESPOL no se pueden obtener datos al respecto de este criterio puesto que los estudiantes se matriculan por materias y no por niveles, se estableció el número de estudiantes que al 2005 tenía entre 0 y 14 materias (Nivel 100), entre 15 y 27 materias (Nivel 200), entre 28 y 40 materias (Nivel 300) y entre 41 y 52 materias (Nivel 400). La relación que cada uno de estos valores mostró sobre la sumatoria total de los mismos, nos llevó a concluir en la siguiente composición:

Nivel 100	30%
Nivel 200	31%
Nivel 300	23%
Nivel 400	16%

Fuente: Sistema de Consultas Académico (ESPOL)

Autor: Andrea Jácome Ruiz

Las proyecciones han sido realizadas para un periodo de 7 años pues no se espera que el título valor, o el proceso de titularización, tenga un plazo superior puesto que no sería atractivo para el mercado de valores nacional.

4.3.1 ESCENARIO PROBABLE

Luego de implementar los métodos de proyección sobre las diferentes variables, tal como se analizó en el literal 4.2.1, el Escenario Probable muestra una evolución de las mismas para cada carrera como señalan los literales a continuación.

4.3.1.1 Número de Alumnos

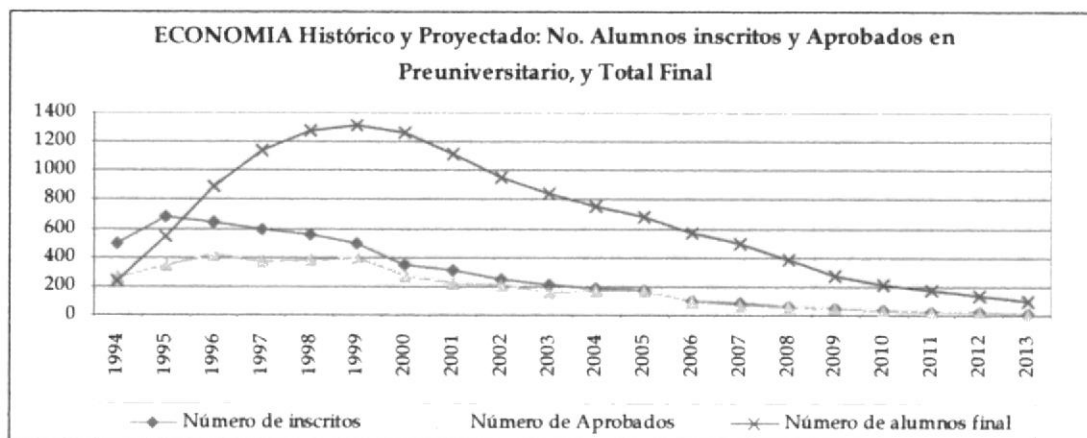
La proyección del número de alumnos registrados anualmente para las carreras Economía (ECO), Ingeniería Comercial (ICOME), Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional (ICOME), Ingeniería en Marketing (IMARK) y Licenciatura en Derecho Económico (DECO), está sujeta a las proyecciones de sus diferentes tasas que, luego de aplicar los métodos descritos en el literal 4.2.1.2, darán los resultados mostrados en los Anexos 4.5.A y 4.5.B.

La proyección para Economía, muestra que el Número de Inscritos en Prepolitécnico seguirá su tendencia decreciente, lo cual incidirá en que el Número de Aprobados también sea decreciente, pese a mantener una Tasa de Aprobación de poca variabilidad. Dado que la Tasa de Permanencia se mantiene casi constante en el tiempo, el Número de Alumnos Final es también decreciente. Hay que tomar en consideración que la unidad de Economía estaría bordeando los 20 años de funcionamiento al 2013.

ECONOMIA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inscritos Prepolitécnico	101	82	66	52	39	31	24	18
Tasa de Variación	-42,3%	-18,6%	-19,5%	-21,4%	-25,5%	-21,2%	-21,9%	-22,5%
Tasa de Aprobación	97,0%	91,9%	95,6%	95,8%	95,1%	94,6%	95,3%	95,2%
Número de Novatos	98	76	63	50	37	29	23	18
Σ novatos 4 últimos años	607	522	410	287	225	179	138	106
Tasa de Permanencia	94%	95%	95%	94%	95%	95%	95%	95%
Número de Alumnos Final	572	497	389	271	214	170	131	100

Autor: Andrea Jácome Ruiz

En el gráfico a continuación se aprecia la evolución histórica y proyectada de las diferentes variables analizadas. En él se observa que la proyección ratifica la tendencia decreciente del número total de estudiantes, presente desde el año 2000.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

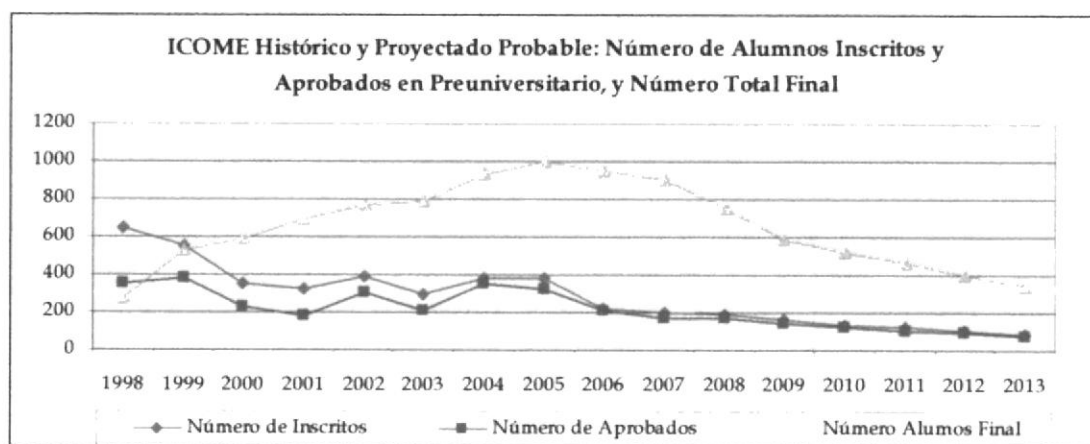
Para el caso de ICOME, la proyección muestra que el Número de Inscritos en Prepolitécnico seguirá su tendencia decreciente, marcada desde el inicio de sus operaciones con ciertos datos aberrantes; esto incide en que el Número de Aprobados también sea decreciente, pese a mantener una Tasa de Aprobación de poca variabilidad. En esta unidad, la predicción de dicha tasa no supera el 90% que es el nivel que la carrera más antigua (Economía) ha podido alcanzar, lo cual es un elemento que al hacer el análisis de sensibilidad podría elevar el valor nominal de los estudiantes aprobados. Dado que la Tasa de Permanencia se mantiene casi constante en el tiempo, el Número de Alumnos Final es también decreciente. La carrera ICOME tendría 16 años de funcionamiento al 2013.

ICOME	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inscritos Prepolitécnico	222	202	191	164	135	119	105	90
Tasa de Variación	-42,3%	-9,1%	-5,5%	-13,9%	-17,7%	-11,6%	-12,2%	-13,8%
Tasa de Aprobación	92,8%	85,5%	88,8%	88,0%	88,8%	87,8%	88,3%	88,2%
Número de Novatos	206	173	169	144	120	105	93	80
Σ novatos 4 últimos años	1097	1056	875	692	606	539	462	397
Tasa de Permanencia	87%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%

Número de Alumnos Final	955	903	752	592	522	462	396	341
--------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Autor: Andrea Jácome Ruiz

En el gráfico adjunto se aprecia el ciclo del producto, señalado por el Número Total Final de Alumnos, que se proyecta para la unidad, el mismo que sigue la tendencia experimentada por la carrera más antigua, Economía. Sin embargo se aprecia una tendencia decreciente menos acelerada en el caso de ICOME que para Economía.



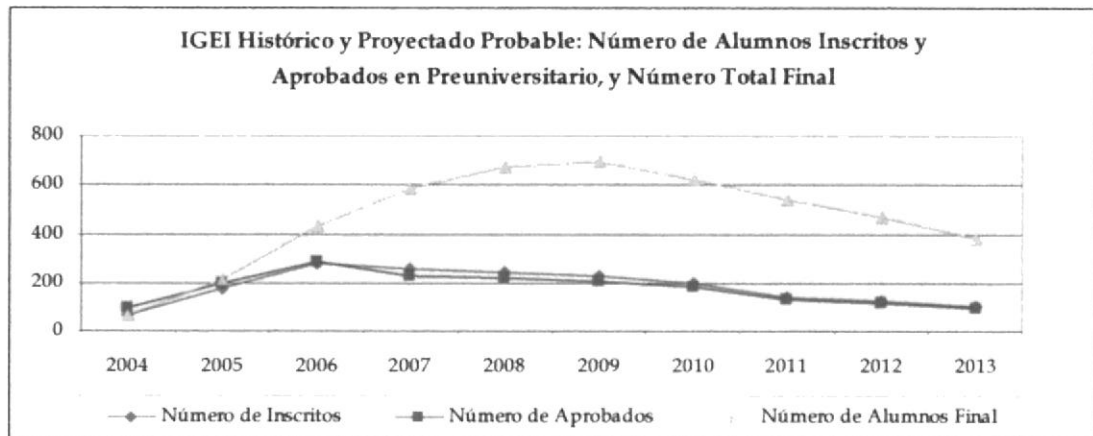
Autor: Andrea Jácome Ruiz

IGEI es una carrera nueva que se encuentra en la etapa inicial del ciclo del producto, por eso su proyección arroja un Número de Alumnos Final creciente hasta el año 2009 donde comienza a decrecer. El número de Inscritos en el Prepolitécnico es decreciente a partir del 2007, con lo que el Número de Novatos también lo es; sin embargo la sumatoria de éstos durante los cuatro años anteriores al análisis, multiplicados por una Tasa de Permanencia de poca variabilidad, arrojan los resultados enunciados al iniciar este párrafo.

IGEI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inscritos Prepolitécnico	276	260	239	227	201	143	127	100
Tasa de Variación	55,9%	-5,7%	-8,0%	-5,1%	-11,6%	-28,7%	-11,1%	-21,1%
Tasa de Aprobación	102,5%	88,7%	92,2%	91,9%	91,9%	91,2%	91,8%	91,7%
Número de Novatos	283	231	221	209	185	130	117	92
Σ novatos 4 últimos años	574	805	930	943	845	745	641	524
Tasa de Permanencia	76%	73%	73%	74%	74%	73%	73%	74%
Número de Alumnos Final	435	585	676	696	623	545	470	385

Autor: Andrea Jácome Ruiz

En el gráfico adjunto observamos el cumplimiento del ciclo del producto en el lapso de 7 años en el que crece, madura y comienza a decrecer.



Autor: Andrea Jácome R.

El análisis de proyección de las nuevas carreras, Ingeniería en Marketing (IMARK) y Licenciatura en Derecho Económico, se basó, tal como se lo explicó anteriormente, en la experiencia de las carreras más antiguas.

De esta manera, para Ingeniería en Marketing, se estableció un número inicial de Inscritos en Prepolitécnico de 150 alumnos, mientras que el número de inscritos al abrir IGEI, en calidad de ingeniería, fue de 177.

A este valor se le aplicaron las variaciones experimentadas por la carrera Economía. Se asume que debido a que la misma ha experimentado, luego de 12 años de funcionamiento, todas las fases del ciclo del producto, sus variaciones son las que en términos generales deben experimentar las otras carreras.

Una vez hallados estos valores, se aplica una tasa de aprobación determinada por políticas directas del ICHÉ del 80% para todos sus años.

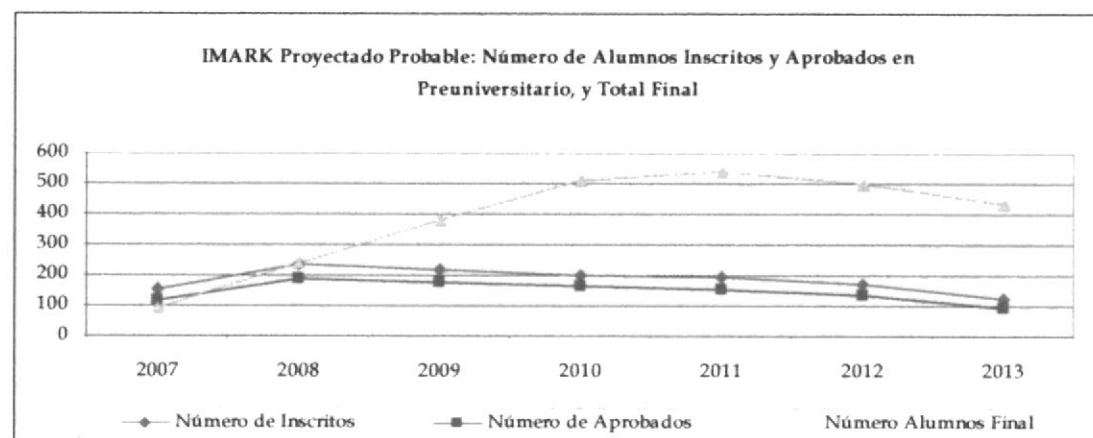
La sumatoria de los cuatro últimos años de novatos registrados es multiplicado por el promedio móvil de cuatro años de la Tasa de Permanencia Histórica Promedio de Economía e ICOME, para así determinar el Número de Alumnos Final anual, como se muestra a continuación:

IMARK	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inscritos Prepolitécnico	0	150	234	220	203	193	170	121
Tasa de Variación	0,0%	0,0%	55,9%	-5,7%	-8,0%	-5,1%	-11,6%	-28,7%
Tasa de Aprobación	0,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Número de Novatos	0	120	187	176	162	154	136	97
Σ novatos 4 últimos años	0	120	307	483	646	680	629	550
Tasa de Permanencia	0%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	79%
Número de Alumnos Final	0	95	244	384	513	540	500	436

Fuente: ICHE

Autor: Andrea Jácome Ruiz

A partir del año 2007 la carrera comienza a funcionar por lo que la proyección de sus primeros 7 años de funcionamiento, son como muestra el gráfico adjunto, en que se aprecia la evolución a través de la curva tradicional que sigue el ciclo de todo producto.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

Con la Licenciatura en Derecho Económico se aplicó una metodología similar con ciertas variaciones que serán remarcadas a continuación.

El número inicial de inscritos en el Prepolitécnico fue de 60 alumnos, debido a la experiencia del primero año de IGEI, en el que abrió como licenciatura, donde hubo 65 inscritos.

Las tasas de variación de esta unidad fueron limitadas al 10% en el primer año, a partir de lo cual se aplicaron las tasas experimentadas por Economía desde su segundo año de funcionamiento; esto debido a que no se encontró probable que una licenciatura registre un aumento del 37% al segundo año.

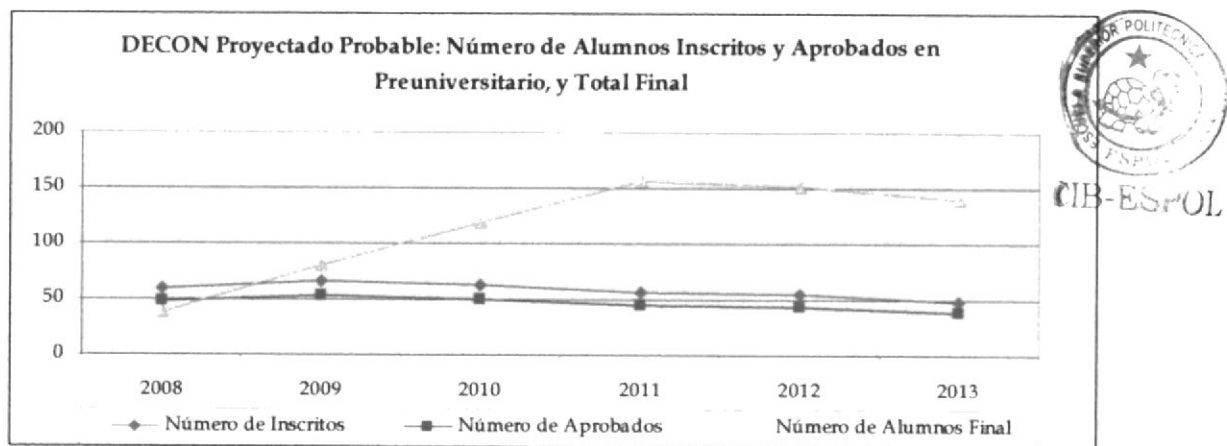
Debido a ser una carrera nueva, su apertura al 2008 nos obliga a proyectar tan solo los primeros cinco años de funciones, la tendencia del número de Alumnos Final es creciente hasta el 2011, como se muestra a continuación.

DECO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inscritos Prepolitécnico	0	0	60	66	62	57	54	48
Tasa de Variación	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	-5,7%	-8,0%	-5,1%	-11,6%
Tasa de Aprobación	0,0%	0,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Número de Novatos	0	0	48	53	50	46	43	38
Σ novatos 4 últimos años	0	0	48	101	151	196	192	177
Tasa de Permanencia	0%	0%	79%	79%	79%	79%	79%	79%
Número de Alumnos Final	0	0	38	80	120	156	152	141

Autor: Andrea Jácome Ruiz

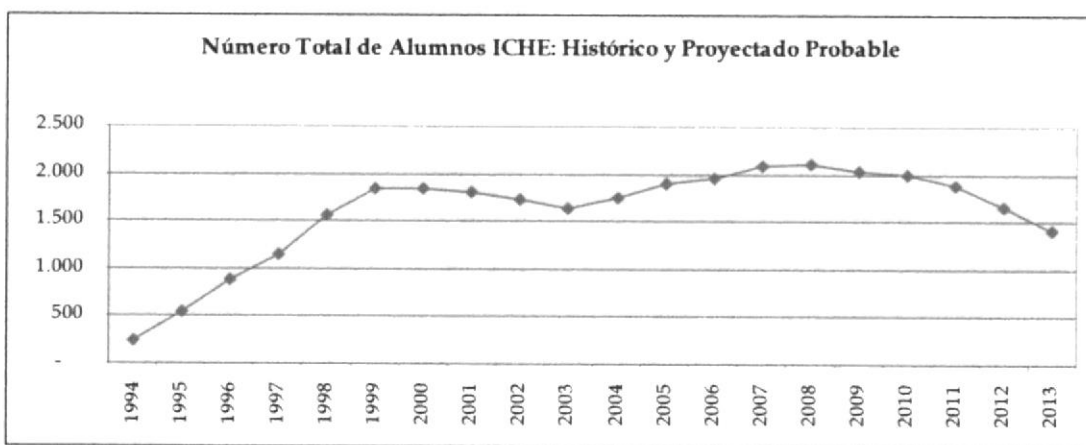
La gráfica sitúa a la Licenciatura en Derecho Económico en la etapa de madurez durante el periodo de la presente proyección.





Autor: Andrea Jácome Ruiz

Los análisis previos nos llevan a construir el Escenario Probable para el Total de Alumnos Proyectados para el ICHE, el mismo que se grafica de la siguiente manera:



Autor: Andrea Jácome Ruiz

Observamos que la curva tiene una pendiente creciente hasta el año 2008, luego de lo cual comienza a decrecer con pérdidas crecientes, aunque, en términos generales, la institución estaría atravesando por el final de su etapa de madurez al 2013. Ver Anexo 4.6.

4.3.1.2 Ingresos por Matrícula

Al número de estudiantes total de cada año se aplican los coeficientes establecidos en el literal 4.3 para cada uno de los niveles académicos. Esta matriz es conjugada con la de *Precio por Materia*, la misma que multiplicada por el promedio de 12 materias

al año, nos da un volumen Proyectado Probable de Ingresos por Matrícula de acuerdo a lo que muestra el cuadro adjunto:

MATRIZ INGRESOS/ MATRIC.	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL	2.575.300,49	2.837.843,70	2.944.272,54	2.889.022,70	2.843.595,92	2.675.280,95	2.355.943,29	2.005.099,28
NIVEL 100	840.758,71	891.630,79	899.960,30	866.706,81	853.078,77	802.584,29	706.782,99	601.529,78
NIVEL 200	768.154,22	921.351,81	929.958,98	895.597,04	881.514,73	829.337,10	730.342,42	621.580,78
NIVEL 300	569.920,87	604.405,27	689.969,57	664.475,22	654.027,06	615.314,62	541.866,96	461.172,83
NIVEL 400	396.466,69	420.455,84	424.383,69	462.243,63	454.975,35	428.044,95	376.950,93	320.815,88

Autor: Andrea Jácome Ruiz

En la matriz previa se observa el impacto del número de alumnos con el precio diferenciado. Ver Anexo 4.7.

En el gráfico a continuación se refleja la evolución histórica y proyectada tanto del nivel de ingresos por matrícula como del número de alumnos registrados por año, junto con sus líneas de tendencia.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

Se observa que los ingresos por matrícula mantienen la tendencia histórica creciente hasta el 2008, aunque con un salto a un nivel superior en el 2006, producto de la aplicación del nuevo esquema de precios. Durante el 2007 y 2008 los ingresos

proyectados por este rubro son de orden ascendente, producto de la introducción de más estudiantes en las nuevas carreras, pero con rendimientos decrecientes.

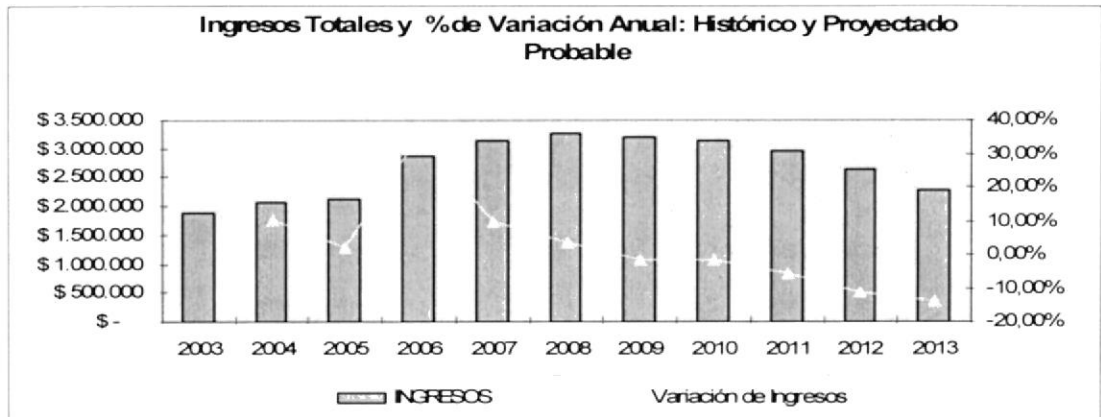
Desde el 2009 al 2013 los ingresos por matrícula descienden producto de la caída simultánea del número de alumnos.

4.3.1.3 Flujo de Ingresos Totales

La determinación del nivel de ingresos por matrícula, nos lleva a la construcción del Escenario Probable del flujo de ingresos de la institución, proyección en la que se utilizaron las premisas establecidas en el punto 4.2.2.

En el Anexo 4.3 se observaron los detalles de todas las cuentas que componen los ingresos del ICHÉ, siendo Ingreso por Matrícula en Carreras de Pregrado el 87% del total en el periodo 2003-2005. Debido a que para el análisis de esta Titularización se mantiene una perspectiva conservadora al respecto del incremento en otras fuentes de ingreso adicionales, la relación Matrícula de Pregrado con el Total de Ingresos tiende a elevarse en los años de proyección.

En el cuadro adjunto se aprecia que la tendencia histórica creciente de los Ingresos Totales, se mantiene durante los años de proyección 2007 y 2008, producto del comportamiento similar de la curva de Ingresos por Matrícula, como fue analizado anteriormente, la misma que desde el 2009 es decreciente generando un resultado similar en la curva de Ingresos Totales. Véase Anexo 4.8.



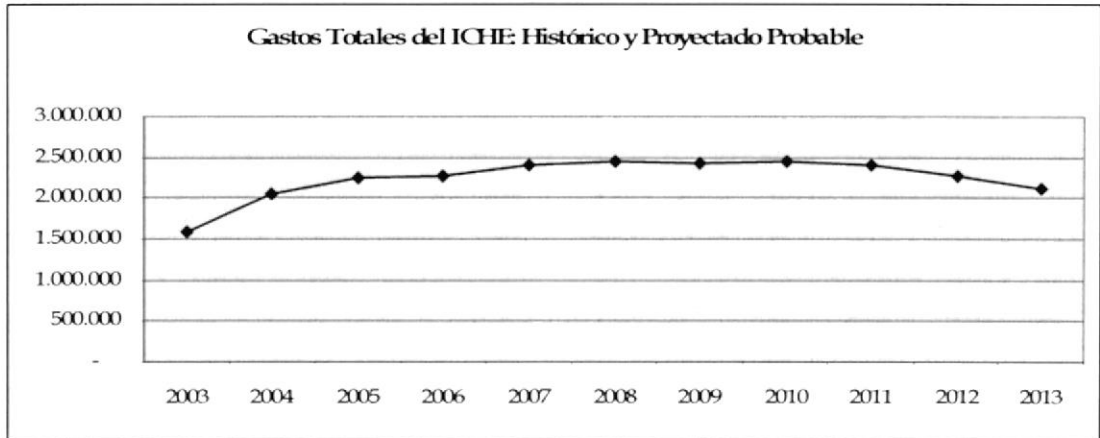
Fuente: ICHE
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.3.1.4 Gastos Totales y Utilidad Neta

Esta proyección nos sirve para posteriormente, una vez debitados los costos de la titularización, saber si el Originador, en este caso el ICHE, podrá seguir contando con recursos económicos suficientes para mantener sus operaciones, luego de cumplir sus obligaciones con el Agente de Manejo o Administrador del Patrimonio Autónomo.

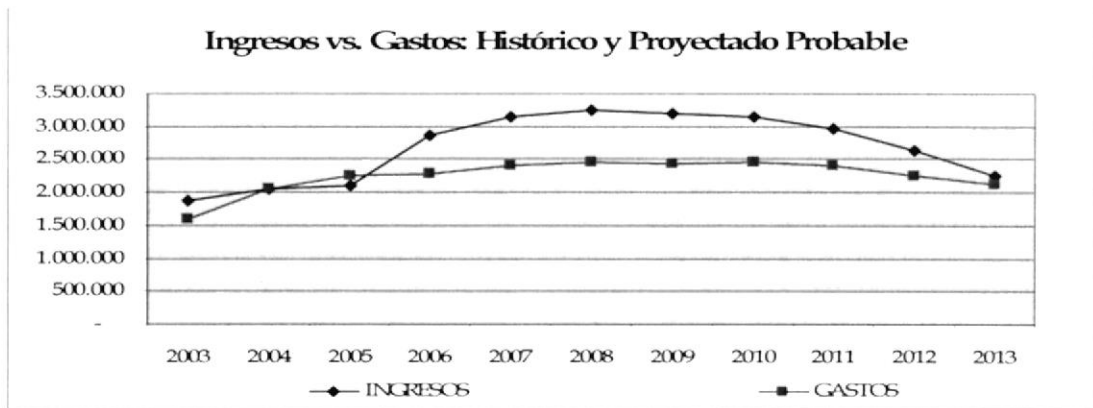
En base a un diagrama de Pareto, se estableció el peso que, sobre los Gastos Totales del ICHE, tuvieron los Gastos en Personal Administrativo y Docente durante el periodo 2003-2005. El promedio de estos coeficientes resultó en un 61%. La proyección del Gasto en Personal, como se explicó anteriormente, se realizó en base a la relación que esta cuenta mostró en el 2005 con el número de alumnos registrados para ese año. Los demás elementos del Gasto Total fueron afectados por el índice de inflación correspondiente al escenario, indicado en el Anexo 4.6.

Por lo tanto el Gasto Total estará determinado por el nivel de alumnos mayoritariamente, quedando su evolución histórica y proyectada probable, como lo muestran tanto el Anexo 4.8 y el gráfico adjunto:



Fuente: ICHÉ
 Autor: Andrea Jácome Ruiz

Al contrastar la proyección de los gastos de la institución con el nivel de ingresos bajo el Escenario Probable, obtenemos la siguiente relación:



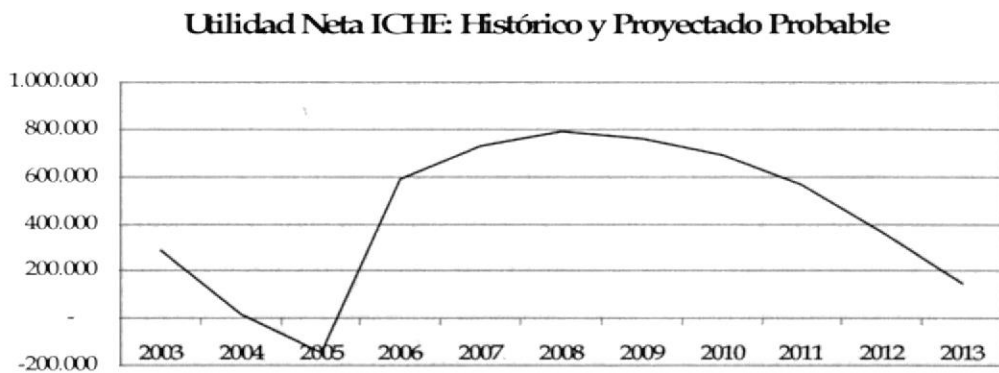
Autor: Andrea Jácome Ruiz

En este gráfico podemos apreciar el diferencial creciente que a partir del 2006 se proyecta para la institución, y que se va ampliando hasta el año 2008. A partir del 2009 comienza a decrecer.

Es importante mencionar en este punto que muy probablemente luego del año 2013 la Institución deba hacer una revisión de sus precios por créditos, ya que así como sus costos crecen por inflación, los precios por crédito que solventan dichos costos también deberían hacerlo.

Justo al término de las obligaciones producto del proceso de titularización, la utilidad comienza a tener valores reducidos lo cual, pese a la calidad del ICHE como institución sin fines de lucro, mermaría, de acentuarse dicho decrecimiento posterior al 2013, la capacidad de la institución para invertir en innovaciones tecnológicas, infraestructurales, etc.

La proyección probable de la utilidad neta de la institución se detalla en el Anexo 4.8, y se grafica a continuación:



Autor: Andrea Jácome Ruiz

En este escenario Probable, no se aplican parámetros de reinversión de excedentes, por lo que la entidad iría formando un fondo para reinversión eventual futura. Vemos que el ICHE tiene una pendiente creciente en la generación de utilidades a partir del 2006, la misma que se suaviza luego de 4 años, comenzando a ser decreciente.

4.3.2 ESCENARIO OPTIMISTA

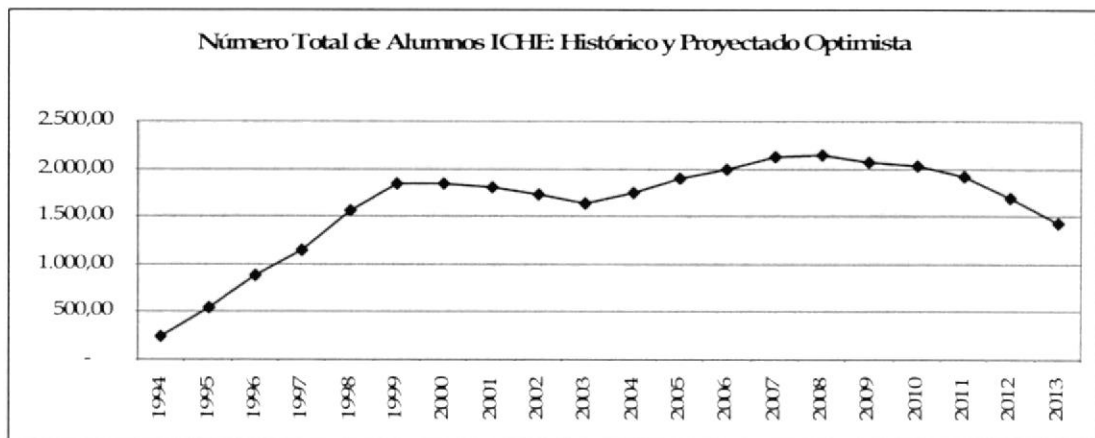
El Escenario Optimista contempla que la Matriz de Número de Alumnos se incrementa en 2% con respecto a los valores arrojados en el Escenario Probable, lo cual desencadenará impactos el ingreso por Matrícula e Ingresos Totales cuya comparación con el Gasto Total determinarán la Utilidad Neta bajo este escenario.

4.3.2.1 Número de Alumnos

El análisis gráfico de las variables que corresponden a la proyección de cada carrera en este escenario, será el mismo observado para el caso Probable, puesto que no se implementan criterios diferentes de proyección, ni asunciones adicionales cuyos impactos cambien la pendiente de las curvas de las diferentes tasas proyectadas.

Se estipula un impacto positivo de la Estrategia de Mercadeo a aplicar por la institución, el cual, de acuerdo al criterio de Directivos del ICHE, será del orden del 2% sobre el número final de estudiantes enrolados, tal como se muestra en el Anexo 4.6.

En el gráfico adjunto podemos apreciar la gráfica final del Total de Alumnos Registrados, tanto histórica como proyectada, la misma que ocupa un nivel superior al del escenario Probable, pero con las mismas tasas de variación.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.3.2.2 Ingresos por Matrícula

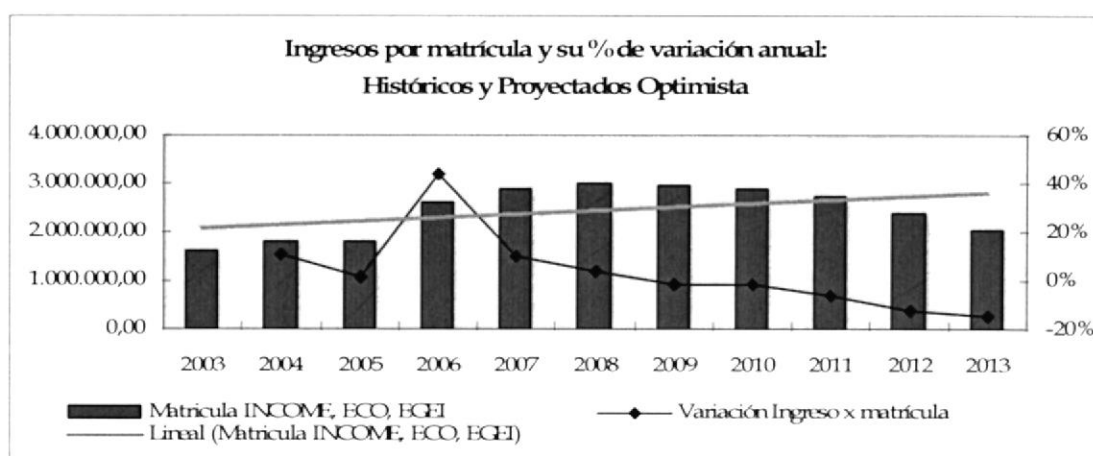
La conjugación de las matrices *Número de Estudiantes*, definida a través de los ya conocidos coeficientes para cada nivel, con la de *Precio por Materia*, multiplicado por el promedio de 12 materias al año, nos da un volumen Proyectado Optimista de Ingresos por Matrícula de acuerdo a lo que muestra el cuadro adjunto:

MATRIZ INGRESOS/ MATRICULA (US\$)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL	2 626 806,50	2 894 600,57	3 003 157,99	2 946 803,15	2 900 467,83	2 728 786,57	2 403 062,15	2 045 201,26
NIVEL 100	857 573,89	909 463,40	917 959,51	884 040,95	870 140,35	818 635,97	720 918,65	613 560,38
NIVEL 200	783 517,30	939 778,85	948 558,16	913 508,98	899 145,03	845 923,84	744 949,27	634 012,39
NIVEL 300	581 319,29	616 493,37	703 768,96	677 764,73	667 107,60	627 620,91	552 704,30	470 396,29
NIVEL 400	404 396,03	428 864,95	432 871,36	471 488,50	464 074,85	436 605,85	384 489,94	327 232,20

Autor: Andrea Jácome Ruiz

En la matriz previa se observa el impacto total de las variables que afectaron la determinación del Número de Estudiantes y el Precio por Materia. Cabe recordar la necesidad de emplear este mecanismo fraccionado y no simplemente proyectar el comportamiento total de la cartera de estudiantes puesto que la nueva matriz de precios a utilizarse durante los años 2006, 2007 y 2008 es diferenciada por niveles. De ahí la importancia de calcular el impacto del incremento de precios en cada uno de los niveles.

A continuación se graficó la evolución histórica y proyectada del nivel de ingresos por matrícula registrado por año, junto con su líneas de tendencia y de variación.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

Se observa una fuerte variación en los ingresos por matrícula al 2006 producto de la introducción del nuevo esquema de precios. La pendiente de esta curva continúa siendo creciente hasta el 2008, puesto que al siguiente año la curva de Alumnos

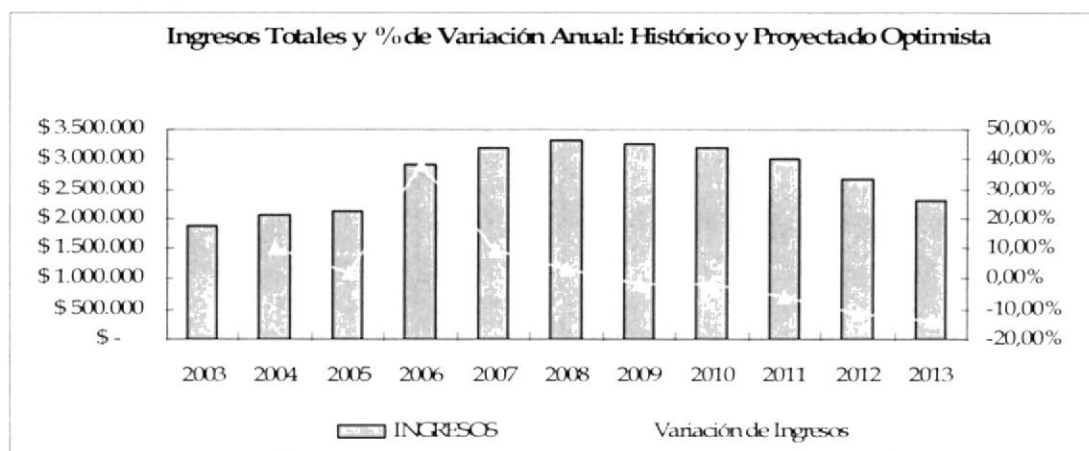
Totales también comienza a decrecer, afectando de esta manera el ingreso por matrícula de la institución. Véase Anexo 4.10.

4.3.2.3 Ingresos Totales

Esta determinación del nivel de ingresos por matrícula, nos ayuda a la construcción del Escenario Optimista del flujo de ingresos de la Institución, proyección en la que se utilizaron las premisas establecidas en el punto 4.2.2.

En el Anexo 4.3 se observaron los detalles de todas las cuentas que componen los ingresos del ICHE, siendo Ingreso por Matrícula en Carreras de Pregrado el 87% del los ingresos totales en el periodo 2003-2005. Debido a que para el análisis de esta Titularización se mantiene una perspectiva conservadora al respecto del incremento en otras fuentes de ingreso adicionales, la relación Matrícula de Pregrado con el Total de Ingresos tiende a elevarse en los años de proyección.

En el cuadro adjunto se grafica la tendencia creciente que los Ingresos Totales mantienen hasta el 2008, donde se incluye el salto del 2006 producto del nuevo sistema de precios. Se observan también los incrementos decrecientes a partir del 2006. Desde el 2009 la pendiente es decreciente para los Ingresos Totales, determinado por la conducta de la curva de Ingresos por Matrícula. Ver Anexo 4.11.

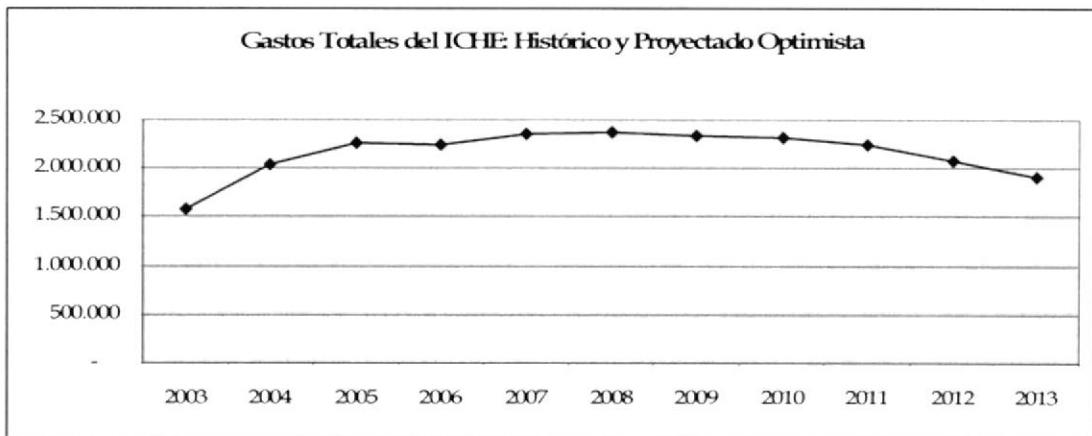


Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.3.2.4 Gastos Totales y Utilidad Neta

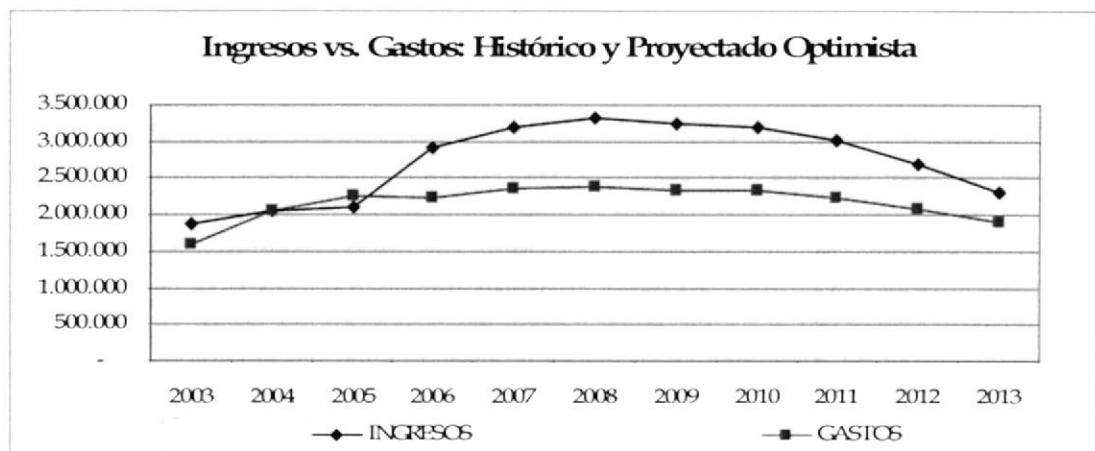
Finalmente es necesario proyectar los gastos de la institución, de los cuales el Gasto en Personal, tal como se lo describió en el punto 4.2.3 está correlacionado con el número de alumnos. De esta manera, luego de proyectar la utilidad neta, sabremos si queda un remanente capaz de cubrir los costos de la titularización.

La curva del Gasto Total es similar a la descrita en el escenario probable, puesto que su principal rubro, Gastos en Personal, depende de la variable móvil *Número de Estudiantes* la que ha tenido la misma variación porcentual para todos los años.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

En el Anexo 4.12 se encuentran desglosada la proyección del Gasto Total en sus respectivos rubros. En el diagrama a continuación se puede establecer una comparación del Ingreso Total vs. el Gasto Total experimentado tanto históricamente como en la proyección optimista.

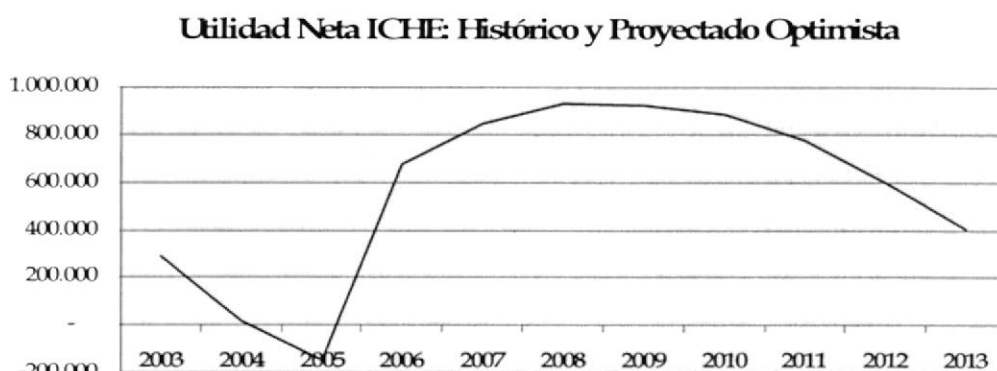


Autor: Andrea Jácome Ruiz

En este gráfico podemos apreciar el diferencial creciente que a partir del 2006 se proyecta para la institución, al igual que en escenario probable, pero que sin embargo es mucho más acentuado para el escenario optimista. La curva de los ingresos tiene esta vez una mayor pendiente hasta el 2008, a partir de lo cual se torna negativa, pero dejando una brecha más amplia inclusive en el último año de análisis, 2013.

La proyección optimista de la utilidad neta de la institución, al momento de graficarla puede lucir similar a la reflejada en el escenario probable, sin embargo sus niveles son distintos, obviamente más elevados.

No obstante, se mantiene la recomendación de una revisión de los precios por crédito, para equiparar el efecto que la inflación causa en los costos fijos de la entidad.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

En esta proyección no estamos aplicando parámetros de reinversión puesto que eso será analizado por el Originador, ICHE, una vez cubiertas las obligaciones del Fideicomiso.

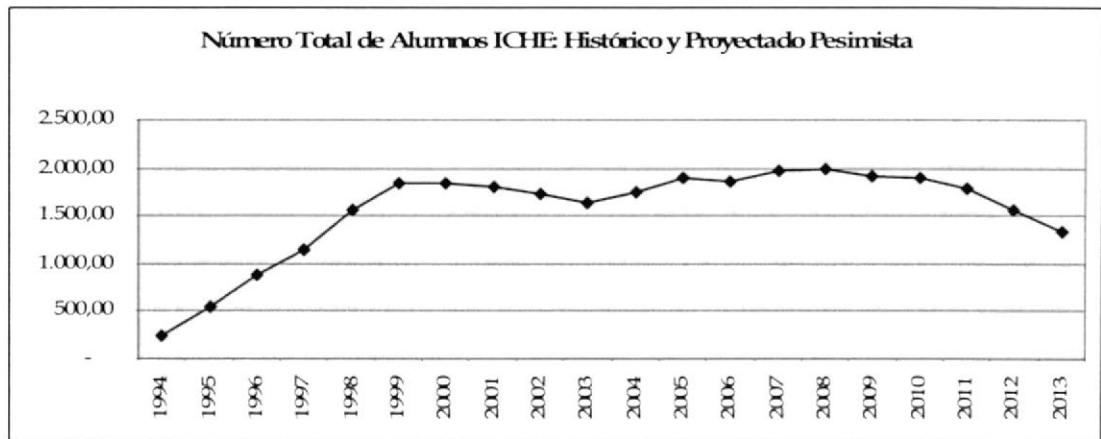
4.3.3 ESCENARIO PESIMISTA

El Escenario Pesimista enmarca una variación de <5%> del total anual de alumnos registrados en el Escenario Probable, el mismo que determinará el nivel de Ingresos por Matrícula y, por ende, el nivel de Ingresos Totales. De éstos se debitarán el Total de Gastos para determinar la Utilidad Neta proyectada en el escenario pesimista, la misma que determinará si la institución es capaz de seguir operando y cubrir las obligaciones que genera el proceso de titularización con un alumnado menor en 5% del número esperado.

4.3.3.1 Número de Alumnos

El análisis de las respectivas tasas, y variaciones del número de estudiantes para cada carrera, es similar a los escenarios analizados previamente. En este escenario se implementa el análisis cualitativo en el que los Directivos del ICHE determinaron que el impacto inicial del nuevo esquema de precios, más una aún más conservadora política de desarrollo de cada uno de sus productos, podría alejar a un 5% de estudiantes al año, en base al número proyectado en el escenario probable.

Siendo así tendríamos que el total de alumnos marcaría una evolución histórica y proyectada como muestra el siguiente diagrama:



Autor: Andrea Jácome Ruiz

En el Anexo 4.6 se encuentra detallada la proyección numérica de alumnos por cada nivel. En el gráfico previo se muestra una pendiente mucho más horizontal para los años de proyección, lo cual es el indicador del techo impuesto al número de alumnos en este escenario.

4.3.3.2 Ingresos por Matrícula

La conjugación de las matrices *Número de Estudiantes* con la de *Precio por Materia* diferenciado para cada nivel, multiplicado por el promedio de 12 materias al año, nos da un volumen Proyectado Pesimista de Ingresos por Matrícula de acuerdo a lo que muestra el Anexo 4.13 de donde se extrajo la siguiente matriz:

MATRIZ INGRESOS/ MATRICULA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL	2.446.535,47	2.695.951,51	2.797.058,91	2.744.571,56	2.701.416,12	2.541.516,91	2.238.146,12	1.904.844,31
NIVEL 100	798.720,78	847.049,25	854.962,29	823.371,47	810.424,84	762.455,07	671.443,84	571.453,29
NIVEL 200	729.746,50	875.284,22	883.461,03	850.817,18	837.439,00	787.870,24	693.825,30	590.501,74
NIVEL 300	541.424,83	574.185,00	655.471,09	631.251,46	621.325,71	584.548,89	514.773,61	438.114,19
NIVEL 400	376.643,36	399.433,05	403.164,51	439.131,45	432.226,58	406.642,71	358.103,38	304.775,09

Autor: Andrea Jácome Ruiz

Al graficar estos valores junto con su la curva que refleja su pendiente, observamos que la conducta de los Ingresos por Matrícula es creciente hasta el 2008 luego de lo cual cae, con pérdidas crecientes, producto de la caída simultánea del número de estudiantes registrados en el ICHE.



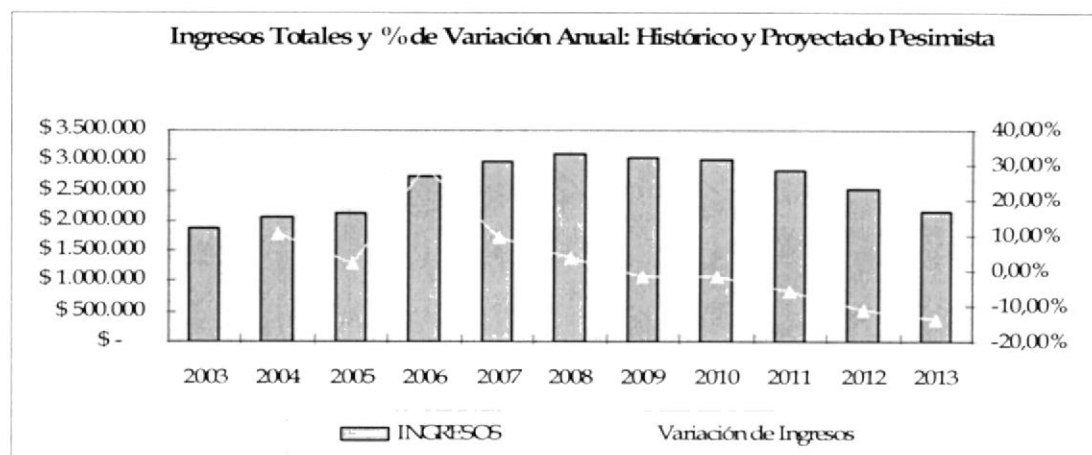
Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.3.3.3 Ingresos Totales

La determinación del nivel de ingresos por matrícula, nos lleva a la construcción del Escenario Pesimista del flujo de ingresos de la institución, proyección en la que se utilizaron las premisas establecidas en el punto 4.2.2.

En el Anexo 4.14 se observan los detalles de todas las cuentas que componen los ingresos del ICHE donde, como ya sabemos, el Ingreso por Matrícula en Carreras de Pregrado ocupa el mayor porcentaje de participación del total de ingresos.

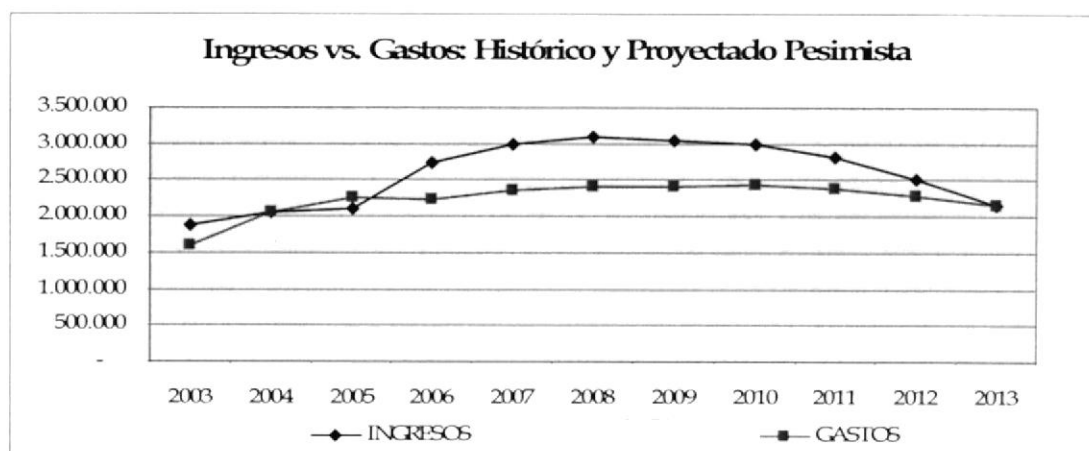
En el cuadro adjunto se grafica la tendencia creciente que los ingresos totales mantuvieron hasta el año 2008, luego de lo cual se mantienen con leves decrecimientos, los cuales se aceleran a partir del 2011, como un efecto de la conducta reflejada por los Ingresos por Matrícula.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.3.3.4 Gastos Totales y Utilidad Neta

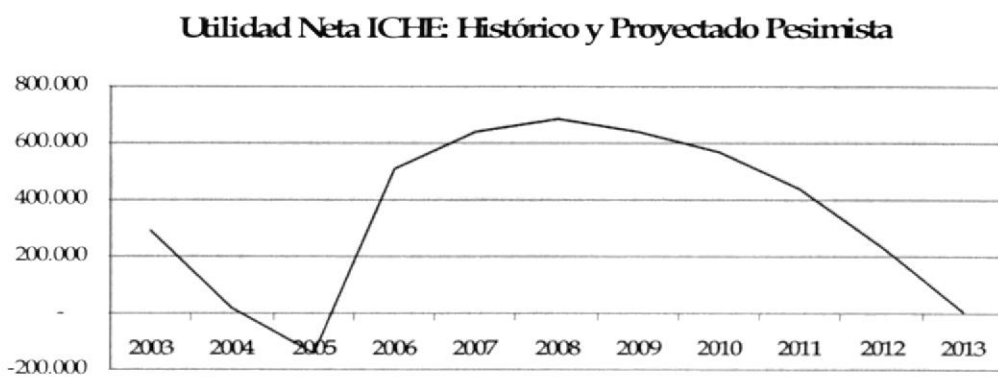
Al proyectar los gastos de la institución, como se muestran en el Anexo 4.15, obtenemos el siguiente diagrama de barras comparativo con el nivel de ingresos bajo el escenario Pesimista.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

Sabemos que los gastos tienen un ritmo de crecimiento inflacionario y que el Gasto de Personal crece, además, de acuerdo al número de estudiantes. Sin embargo, aunque los ingresos crecen sobre el nivel de gastos desde el 2006 al 2008, a partir del año siguiente, éstos comienzan a decrecer llegando a mostrar un valor muy reducido en el 2013.

En el gráfico a continuación se muestra la tendencia de la utilidad neta del ICHE, la misma que ratifica un valor cercano a cero para el 2013, luego de experimentar una tendencia decreciente desde el 2009. Sin duda alguna, la pérdida de ingresos por matrícula producto del registro decreciente de alumnos por año, hace que al debitar costos que se vuelven ascendentes por la inflación, la utilidad neta sea cada vez más decreciente.



Autor: Andrea Jácome Ruiz

En este escenario Pesimista no se incluyen parámetros de reinversión de excedentes. Consideramos que los excedentes registrados previos al año 2012 y 2013 luego de cubrir costos de titularización, deberán aprovisionarse para cualquier faltante que suceda en los mencionados años, pues a simple vista podemos concluir que no serán suficientes para cubrir el pago de las obligaciones a los acreedores de los valores y posteriormente pagar sus gastos.

4.4 UTILIDAD PROYECTADA LUEGO DE TITULARIZACIÓN

A continuación procederemos a analizar el impacto de los flujos generados por el proceso de titularización sobre las utilidades netas generadas por el ICHE en los diferentes escenarios. El objetivo es determinar tanto la capacidad que la institución posee de, una vez cubiertos los costos del proceso financiero, poder seguir cubriendo

sus costos de operación, es decir, la factibilidad de que continúe prestando el servicio; como la liquidez con la contaría la institución una vez cubiertas todas sus obligaciones.

4.4.1 FLUJO DE LA TITULARIZACIÓN

El Flujo de la Titularización valor anual resultante de la diferencia de los valores que ingresan al Originador por la venta de los títulos, menos los valores que le son retenidos a éste por el Agente de Manejo anualmente para cubrir los costos totales del proceso de titularización, sus obligaciones con los acreedores y los mecanismos de garantía, el mismo que quedaría como muestra el recuadro adjunto:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FLUJO DE LA TITULARIZACION	1.319.221	-355.084	-414.076	-422.290	-369.229	-223.668	-119.186	-140.819
INGRESO POR EMISION	1.500.000							
COSTOS DEL PROCESO	-61.200	-35.661	-36.961	-36.845	-36.729	-35.976	-35.912	-35.848
FONDO DE CONTINGENCIA	-119.579			-30.637			92.110	58.106
INTERESES	-	-117.500	-98.269	-75.962	-53.654	-33.846	-21.538	-9.231
AMORTIZACION EMISION	-	-201.923	-278.846	-278.846	-278.846	-153.846	-153.846	-153.846

Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.4.1.1 INGRESO POR EMISION

Los Ingresos por Emisión reflejados los ingresos por la venta de los títulos valores, tal como se analizó en el literal 4.4.9 y como muestra el Anexo 4.16, de acuerdo a la determinación del precio de los mismos en base a una tasa de descuento de mercado determinada en 4%.

Sobre la emisión en dos series, A y B, con vencimientos de 4 y 7 años y montos de \$1.000.000,00 y \$500.000,00 respectivamente, se recaudarán \$1.500.000,00, una vez determinado que el precio para la Series A y B es 100,00% del valor de la emisión respectiva.

4.4.1.2 COSTOS DEL PROCESO

Son los costos fijos y variables que se imputan a la titularización. Muchos de ellos son pagaderos tan solo al inicio del proyecto mientras otros se van ejecutando durante el desarrollo del proceso. El Anexo 4.17 muestra el detalle del cálculo de este rubro el mismo que incluye los siguientes componentes:

- Gastos de Due Dilligence y Estructuración Financiera del proceso;
- Pago a Superintendencia de Compañías por inscripción en el Registro de Mercado de Valores;
- Pago a Casa de Valores por la colocación de los títulos;
- Pago de Comisión a Bolsa de Valores por negociación;
- Pago de Cuota de Inscripción Bursátil a Bolsa de Valores;
- Pago al agente cobrador (Decevale);
- Gastos Notariales;
- Comité de Vigilancia;
- Asesoría y Estructuración Legal del Fideicomiso;
- Administración del Fideicomiso y Liquidación del Fideicomiso;
- Agente de manejo y liquidación del patrimonio autónomo;
- Calificación de riesgo y actualizaciones;
- Impresión de prospectos, publicaciones y promoción.

4.4.1.3 MECANISMOS DE GARANTIA

Tal como se mencionó anteriormente, el mecanismo de garantía a establecerse deberá cubrir 1,5 veces el *índice de desviación de flujos*. En el Art. 6 del Reglamento sobre Procesos de Titularización expedido por el C.N.V. se aclara que para la aplicación de dichos mecanismos el *“Índice de Desviación se aplicará en consideración al siguiente procedimiento: ... En caso de no existir información histórica por tratarse de ... o flujos de fondos en general, se realizará un análisis de sensibilidad, a fin de determinar la variabilidad de los flujos futuros. El análisis de sensibilidad se estimará en tres escenarios, pesimista, moderado y optimista; en*

cada caso se calculará la probabilidad de ocurrencia. Dentro de cada escenario, se presentará el respectivo índice de desviación.

Sobre la base de los índices de desviación en cada uno de los tres escenarios antes mencionados, se calculará el índice de desviación promedio ponderado...

En virtud de aquello, el ICHE, en su calidad de Originador real del proceso, estaría habilitado para generar un mecanismo de garantía en la forma de Exceso de Flujo de Fondos, lo cual para la forma de la presente titularización es equivalente a establecer una garantía en la forma de Sobrecolateralización.

También se consideró que la ESPOL, puesto que el ICHE no tiene personería jurídica propia, puede establecer mecanismos de garantía para este proceso financiero tanto en la forma de Líneas de Crédito para atender estrictamente las necesidades de liquidez de del patrimonio autónomo; como también contratando una Garantía Bancaria o Póliza de Seguro.

Subordinar la emisión de manera adicional al Exceso de Flujo de Fondos, restaría muchos recursos económicos en el año "0", lo cual haría muy costosa la operación de financiamiento para el Originador.

Sustituir activos no es aplicable porque toda la cartera de alumnos está siendo ya entregada al fideicomiso para respaldar el proceso.

Y por último, establecer un fideicomiso de garantía no sería conveniente puesto que la única opción sería la de realizarlo sobre otras unidades académicas, lo que generaría mucha inestabilidad al interior de la segunda institución fideicomitida.

4.4.1.3.1 FONDO DE CONTINGENCIA

Es el fondo que se crea a través del diferencial que existe entre el flujo de fondos generado en exceso por los activos titularizados, y los derechos reconocidos en los

valores emitidos. Este fondo o depósito será liquidado total o parcialmente por el agente de manejo para cubrir con las obligaciones con los tenedores de los títulos, en caso de existir desviaciones o distorsiones en el flujo.

Tal como se expresó en el anterior epígrafe, este mecanismo de garantía deberá 1,5 veces el índice de desviación de los flujos.

4.4.1.3.2 INDICE DE DESVIACIÓN

Para su obtención mostraremos a continuación los flujos de ingresos obtenidos anualmente en cada uno de los escenarios Probable, Optimista y Pesimista analizados previamente y ubicadas en los Anexos 4.8, 4.11 y 4. 14, respectivamente.

FLUJO DE INGRESOS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
OPTIMISTA	2.918.049,48	3.195.737,60	3.309.909,75	3.250.664,21	3.202.523,91	3.023.242,31	2.683.365,26	2.309.864,03
PROBABLE	2.864.296,53	3.136.504,72	3.248.455,44	3.190.363,10	3.143.170,97	2.967.402,52	2.634.190,84	2.268.012,60
PESIMISTA	2.729.914,16	2.988.422,52	3.094.819,65	3.039.610,31	2.994.788,61	2.827.803,04	2.511.254,80	2.163.384,04

Autor: Andrea Jácome Ruiz

Tal como indica la Ley, se estableció el índice de desviación en cada uno de los escenarios, su probabilidad de ocurrencia y el Índice de Desviación final.

ESCENARIOS	FLUJO NOMINAL PROM.	DESV. ESTAND.	INDICE DESVIA.	PROBAB.	Índice Desv. Pondera.
OPTIMISTA	2.986.669,57	342.383,55	11,46%	25%	2,865%
PROBABLE	2.931.549,59	335.669,04	11,45%	50%	5,725%
PESIMISTA	2.793.749,64	318.882,77	11,41%	25%	2,853%

11,45%

Autor: Andrea Jácome Ruiz

El Fondo de Contingencia deberá cubrir en 1,5 veces este Índice de Desviación. Por ello se estableció el siguiente mecanismo:

- 1.- En el año “0” del presente proceso de titularización el Agente de Manejo deberá retener 1,5 veces el 11,45% del total de Intereses y Capital pagaderos durante los años 1 y 2 de la Titularización.
- 2.- Al finalizar el año 2 se recuperará el remanente del Fondo de Contingencia, y se restablecerá el equivalente a 1,5 veces el 11,45% del total de Intereses y Capital pagaderos durante los años 3, 4 y 5.
- 3.- Al finalizar el año 5 se recuperará el remanente del Fondo de Contingencia y se restablecerá el equivalente a 1,5 veces el 11,45% del total de Intereses y Capital pagaderos durante los años 6 y 7.
- 4.- Al finalizar el séptimo y último año de la titularización, se recuperará el remanente del Fondo de Contingencia.

4.4.1.4 INTERESES Y AMORTIZACIÓN DE LA EMISIÓN

El monto a ser emitido es de UN MILLON QUINIENTOS MIL dólares de los Estados Unidos de América (US \$1'500.000,00) divididos en dos series, A y B de US \$1'000.000,00 y US \$500.000,00 respectivamente

4.4.1.4.1 Rendimientos económicos

Los tenedores de los títulos tendrán derecho a percibir un rendimiento igual a la tasa pasiva referencial vigente al cierre de la semana inmediata anterior a su oferta pública, más un factor del 4% anual.

4.4.1.4.2 Vencimiento

Los títulos valores serán emitidos en dos series:

Serie A: 14 semestres (7 años)

Serie B: 8 semestres (4 años)

4.4.1.4.3 Periodicidad

Los títulos pagarán capital e interés según lo indicado a continuación:

4.4.1.4.3.1 Capital

Los pagos de capital se efectuarán semestralmente, por semestre vencido, al segundo día hábil del mes.

La Serie A contará con un período inicial de gracia de seis meses, es decir que la amortización iniciará a partir del vencimiento del segundo semestre posterior a la fecha de emisión de los títulos.

4.4.1.4.3.2 Intereses

Los títulos comenzarán a ganar intereses desde la fecha de su emisión. Los intereses se pagarán sobre el saldo de capital reducido vigente a los dos días hábiles anteriores a la fecha de pago.

Los intereses se pagarán semestralmente en las mismas fechas en que se amortice el capital, desde el primer semestre vencido posterior a la fecha de emisión.

En caso que el inversionista no efectúe el cobro en las fechas establecidas no se reconocerán intereses sobre los montos exigibles y no cobrados por el inversionista.

Los intereses serán cancelados a los inversionistas en las oficinas del Agente de Manejo. Para pagos con transferencias locales o internacionales, el inversionista correrá con los costos.

La tasa de interés semestral es la pasiva referencial de la semana anterior a la publicación de los valores, más un factor del 4%. En el Anexo 4.16 se observa el cálculo de cada serie, el global semestral y el anual, con una TPR = 4%

4.4.1.4.4 Series y número de títulos

Serie		No. Títulos	Valor Nominal	Monto por serie en USD	Monto Total en USD
A	1	25	10.000,00	250.000,00	1'000.000,00
A	2	20	20.000,00	400.000,00	

A	3	14	25.000,00	350.000,00	
B	1	19	10.000,00	190.000,00	
B	2	8	20.000,00	160.000,00	500.000,00
B	3	6	25.000,00	150.000,00	

Autor: Andrea Jácome Ruiz

4.4.1.4.5 Precio

Para la determinación del precio del título se trajeron a valor presente todos los flujos futuros de la emisión, descontados a la tasa de rendimiento de mercado de 4% semestral.

Tal como se muestra en el Anexo 4.16, esto arrojó un precio de 100% tanto sobre la Serie A: \$1.000.000,00 como sobre la Serie B: \$500.000,00 de tal manera que el monto total a percibir por el Originador es de \$1'500.000,00.

En el Anexo 4.16 se encuentran reflejados los pagos semestrales que se harán tanto de capital como de intereses en las Series A y B a emitirse. La anualización de esta información se resume a continuación:

FLUJO ANUAL DEL EMISOR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Monto neto a recibir	(1.500.000)	-	-	-	-	-	-	-
Intereses	-	117.500	98.269	75.962	53.654	33.846	21.538	9.231
Capital	-	201.923	278.846	278.846	278.846	153.846	153.846	153.846
FLUJO DE EMISION	(1.500.000)	319.423	377.115	354.808	332.500	187.692	175.385	163.077
Capital reducido	1.500.000	1.298.077	1.019.231	740.385	461.538	307.692	153.846	-

Autor: Andrea Jácome Ruiz



4.4.2 FLUJO NETO

Una vez que el Flujo de la Titularización es debitado de las utilidades netas arrojadas en cada uno de los escenarios, obtenemos los resultados presentados en los Anexos 4.18, 4.19 y 4.20 del presente proyecto de tesis. Sumariados los mismos concluimos en lo siguiente:

FLUJO OPTIMISTA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	675.403,08	847.287,92	932.521,64	919.457,31	881.632,02	779.222,04	598.071,14	400.134,27
Flujo de la Titularización	1.319.221,43	- 355.084,08	- 414.076,38	- 422.290,16	- 369.229,00	- 223.668,31	- 119.186,12	- 140.819,38
Flujo Neto	1.994.624,50	492.203,84	518.445,25	497.167,14	512.403,02	555.553,73	478.885,02	259.314,89
Flujo Acumulado	1.994.624,50	2.486.828,34	3.005.273,60	3.502.440,74	4.014.843,76	4.570.397,49	5.049.282,51	5.308.597,40

FLUJO PROBABLE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	587.636,22	731.845,95	791.900,69	756.171,73	693.506,35	567.705,41	365.245,83	144.887,91
Flujo de la Titularización	1.319.221,43	- 355.084,08	- 414.076,38	- 422.290,16	- 369.229,00	- 223.668,31	- 119.186,12	- 140.819,38
Flujo Neto	1.906.857,64	376.761,88	377.824,31	333.881,56	324.277,35	344.037,10	246.059,71	4.068,53
Flujo Acumulado	1.906.857,64	2.283.619,52	2.661.443,83	2.995.325,39	3.319.602,74	3.663.639,84	3.909.699,55	3.913.768,08

FLUJO PESIMISTA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	509.609,44	636.550,95	683.503,72	639.136,33	567.864,01	436.104,41	231.089,74	7.944,58
Flujo de la Titularización	1.319.221,43	- 355.084,08	- 414.076,38	- 422.290,16	- 369.229,00	- 223.668,31	- 119.186,12	- 140.819,38
Flujo Neto	1.828.830,87	281.466,87	269.427,33	216.846,17	198.635,01	212.436,10	111.903,63	- 132.874,80
Flujo Acumulado	1.828.830,87	2.110.297,74	2.379.725,07	2.596.571,24	2.795.206,25	3.007.642,35	3.119.545,97	2.986.671,17

Autor: Andrea Jácome Ruiz

El Flujo Neto indica la capacidad que la institución Originadora tiene para seguir operando en los mismos niveles de productividad, una vez que de sus ingresos líquidos por matrícula, que han sido recaudados por el Fideicomiso, el Agente de Manejo haya debitado los valores correspondientes a pagar a los inversionistas, garantías y proveedores.

De esta manera, si el Flujo Neto es positivo significa que el remanente que el Agente de Manejo transfiere a la institución Originadora es suficiente para cubrir sus gastos

operacionales y dejar excedentes; si es cero, significa que el remanente es lo justo para pagar los gastos; y si es negativo significa que el remanente no alcanzara para pagar los gastos operativos de la institución.

En los escenarios anteriormente ilustrados los flujos netos son positivos para todos los periodos a excepción del año 2013 para el escenario Pesimista. Esto significa que los ingresos luego de cumplir con las obligaciones del Agente de Manejo no serán suficientes para cubrir los gastos operativos.

Mantener este panorama constante afectaría la Calificación de Riesgo puesto que el buen funcionamiento operativo de la institución Originadora es el que permitirá que se generen los flujos que respaldan la emisión. Por ello ante la posibilidad de que estas circunstancias se presenten, la institución deberá implementar una política interna de ahorro o provisión en base a los flujos netos obtenidos anualmente.

A los cuadros adjuntos correspondientes a los diferentes escenarios, se han adicionado las provisiones anuales del orden del 5% de los flujos antes de provisión, las cuales son acumulables y a las que se imputan los valores necesarios para financiar el presupuesto de gastos cuando el remanente cedido por el Agente de Manejo no sea suficiente para el efecto.

FLUJO OPTIMISTA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	675.403,08	847.287,92	932.521,64	919.457,31	881.632,02	779.222,04	598.071,14	400.134,27
Flujo de la Titularización	1.319.221,43	- 355.084,08	- 414.076,38	- 422.290,16	- 369.229,00	- 223.668,31	- 119.186,12	- 140.819,38
Flujo antes Provisión	1.994.624,50	492.203,84	518.445,25	497.167,14	512.403,02	555.553,73	478.885,02	259.314,89
Provisión anual	- 99.731,23	- 24.610,19	- 25.922,26	- 24.858,36	- 25.620,15	- 27.777,69	- 23.944,25	- 12.965,74
Provisión acumulada	- 99.731,23	- 124.341,42	- 150.263,68	- 175.122,04	- 200.742,19	- 228.519,87	- 252.464,13	- 265.429,87
Recuperación Provisión	-	-	-	-	-	-	-	265.429,87
Flujo Neto	1.894.893,28	467.593,65	492.522,99	472.308,79	486.782,87	527.776,05	454.940,77	511.779,01
Flujo Acumulado	1.894.893,28	2.362.486,93	2.855.009,92	3.327.318,70	3.814.101,57	4.341.877,61	4.796.818,38	5.308.597,40

FLUJO PROBABLE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	587.636,22	731.845,95	791.900,69	756.171,73	693.506,35	567.705,41	365.245,83	144.887,91
Flujo de la Titularización	1.319.221,43	- 355.084,08	- 414.076,38	- 422.290,16	- 369.229,00	- 223.668,31	- 119.186,12	-140.819,38
Flujo antes de Provisión	1.906.857,64	376.761,88	377.824,31	333.881,56	324.277,35	344.037,10	246.059,71	4.068,53
Provisión anual	- 95.342,88	- 18.838,09	- 18.891,22	- 16.694,08	- 16.213,87	- 17.201,85	- 12.302,99	- 203,43
Provisión acumulada	- 95.342,88	- 114.180,98	- 133.072,19	- 149.766,27	- 165.980,14	- 183.181,99	- 195.484,98	-195.688,40
Recuperación Provisión	-	-	-	-	-	-	-	195.688,40
Flujo Neto	1.811.514,76	357.923,78	358.933,09	317.187,49	308.063,48	326.835,24	233.756,73	199.553,51
Flujo Acumulado	1.811.514,76	2.169.438,54	2.528.371,63	2.845.559,12	3.153.622,60	3.480.457,85	3.714.214,57	3.913.768,08

FLUJO PESIMISTA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	509.609,44	636.550,95	683.503,72	639.136,33	567.864,01	436.104,41	231.089,74	7.944,58
Flujo de la Titularización	1.319.221,43	- 355.084,08	- 414.076,38	- 422.290,16	- 369.229,00	- 223.668,31	- 119.186,12	- 140.819,38
Flujo antes de Provisión	1.828.830,87	281.466,87	269.427,33	216.846,17	198.635,01	212.436,10	111.903,63	- 132.874,80
Provisión anual	- 91.441,54	- 14.073,34	- 13.471,37	- 10.842,31	- 9.931,75	- 10.621,80	- 5.595,18	-
Provisión acumulada	- 91.441,54	- 105.514,89	- 118.986,25	- 129.828,56	- 139.760,31	- 150.382,12	- 155.977,30	- 23.102,50
Recuperación Provisión	-	-	-	-	-	-	-	23.102,50
Flujo Neto	1.737.389,32	267.393,53	255.955,96	206.003,86	188.703,26	201.814,29	106.308,44	23.102,50
Flujo Acumulado	1.737.389,32	2.004.782,85	2.260.738,82	2.466.742,68	2.655.445,94	2.857.260,23	2.963.568,68	2.986.671,17

Autor: Andrea Jácome Ruiz

Se observa en la fila “Provisión anual” los valores que anualmente se van congelando y depositando en el Fondo de Provisión Acumulado.

Para cubrir la diferencia de \$132.874,80 que se necesitan para cubrir los gastos del Originador en el 2013 del escenario Pesimista, se utilizará el Fondo de Provisión Acumulado hasta el 2012 por \$155.977,30. De esta manera queda un remanente de \$23.102,50 que será recuperado al finalizar el proceso de titularización en el 2013 en incluido en el Flujo Neto.

4.5 RENDIMIENTO ESPERADO DEL INVERSIONISTA

El rendimiento esperado del inversionista está determinado por la TIR del flujo de la emisión. En el Anexo 4.16 pudimos observar que,

Serie A, TIR= 4% semestral

Serie B, TIR= 4% semestral

4.6 COSTO DEL EMISOR

El costo del emisor lo hallamos a través de la TIR mostrada por el Flujo de la Titularización en el que se incluyen todos los flujos, positivos y negativos, por los que debe atravesar el Originador por razones de incluir en el proceso de Titularización, los elementos son los descritos a continuación:

$$\begin{aligned}
 &+ \text{Ingreso por Emisión} \\
 &- \text{Costo del Proceso} \\
 &- \text{Fondo de Contingencia} \\
 &- \text{Intereses} \\
 &- \text{Amortización de la Emisión} \\
 &+ \text{Recuperación de Fondo de Contingencia}
 \end{aligned}$$

Tal como lo muestra los Anexo 4.18, 4.19 y 4.20, el Costo para el Emisor sería del 15,21%.

No consideramos apropiado incluir las provisiones dentro de este análisis puesto esto corresponde a una política interna por la que la entidad optaría antes de efectuar la reinversión de sus excedentes.

4.7 CAPACIDAD DE LA EMISIÓN

El Reglamento sobre Procesos de Titularización en su Art. 7 señala que la emisión no podrá exceder el 90% del valor presente de los flujos, descontados a una tasa mayor

que la activa referencial del B.C.E. Por lo tanto se analizó el peso de la emisión sobre el Valor Presente de los Flujos Futuros descontados a una tasa del 12% (utilizada por el mercado para titularización de proyectos educativos y, superior a la TAR=9,37% al momento de realización del presente estudio), y luego ponderado de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia de cada escenario. Este cálculo arrojó una relación del 48% con lo que se enmarca dentro de la Ley. Ver Anexo 4.22.

Adicionalmente se calculó el peso que tendría la sumatoria de Capital más Intereses sobre el Valor Presente de los Flujos Futuros Libres Descontados Ponderados, la misma que arrojó un valor del 61%. Ambos resultados se muestran en el Anexo 4.22 y en el cuadro a continuación:

	ESCENARIO			PROMEDIO
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA	PONDERADO
Probabilidad de Ocurrencia por Escenario	25%	50%	25%	100%
Flujos Nominales Libres Esperados	\$ 6.033.729	\$ 4.638.900	\$ 3.711.803	\$4.755.833
Flujos Descontados Libres Esperados; Tasa: 12%	\$3.853.758	\$3.057.186	\$2.506.057	\$ 3.118.547
Valor Títulos a Colocar				\$ 1.500.000
Valor Títulos a colocar / Flujos Descontados Ponderados Libres				48%
Capital + Intereses de la Emisión (C + I)				\$ 1.910.000
(C + I) / Flujos Descontados Totales Esperados				61%

Autor: Andrea Jácome Ruiz

También deseamos analizar el resguardo que la emisión es capaz de mantener. Para ello hemos realizado la determinación del Exceso de Flujo de Fondos con la multiplicación de 1,5 veces el Índice de Desviación por la totalidad de los Capitales más los Intereses, y ver a cuánto asciende la cobertura en exceso que presenta la emisión.

ESCENARIO			PROMEDIO
OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA	PONDERADO

Probabilidad de Ocurrencia por Escenario		25%	50%	25%	100%
Flujo Nominal Promedio de 3 últimos años	2.017.352,89				
Flujo Nominal Promedio de 7 próximos años	\$2.931.550	\$2.986.670	\$2.931.550	\$2.793.750	
Flujo Nominal Promedio Ponderado		\$ 746.667	\$1.465.775	\$ 698.437	\$ 2.910.880

Desviación Standard de 3 últimos años	126.737,96				
Desviación Standard de 7 próximos años		\$ 342.384	\$335.669	\$318.883	
Desviación Promedio Ponderada		\$ 85.596	\$ 167.835	\$ 79.721	\$ 333.151

Capital + Intereses de la Emisión					\$ 1.910.000
--	--	--	--	--	--------------

Desviación Standard Nominal Promedio Ponderada de 3 últimos años / Flujo Nominal Promedio Ponderado de 3 últimos años					6%
Índice de Desviación= Desviación Standard Nominal Promedio Ponderada de 7 próximos años / Flujo Nominal Promedio Ponderado 7 próximos años					11,45%

Exceso de Flujo de Fondos = 1.5 x Índice de Desv. x Capital e Intereses					\$ 327.900
--	--	--	--	--	------------

Flujos Comprometidos = Capital e Intereses + Exceso de Flujo de Fondos					\$ 2.237.900
---	--	--	--	--	--------------

Flujos Nominales Libres Esperados					\$ 4.755.833
--	--	--	--	--	--------------

Cobertura en Exceso					53%
----------------------------	--	--	--	--	-----

Autor: Andrea Jácome Ruiz

Aquí concluimos que la emisión cubre con su 47% el Capital más los Intereses más el resguardo del Exceso de Flujo de Caja, en la forma de 1,5 veces el Índice de Desviación aplicado a los Capitales e Intereses. Es decir que la cobertura en exceso que la emisión tiene sobre los mismos es de 53%.

4.8. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

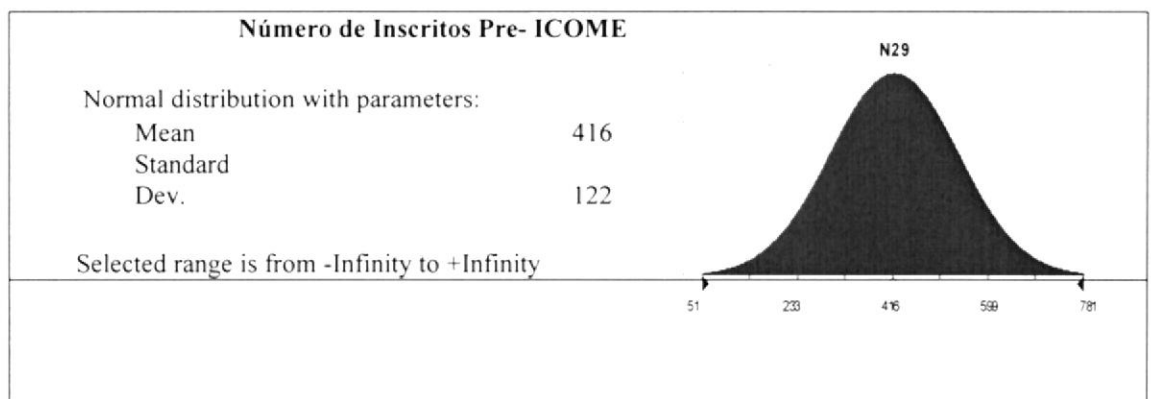
Para validar la presente tesis se utilizó un análisis de sensibilidad a través de la aplicación de Excel, Crystal Ball, la cual consiste en medir el impacto de las

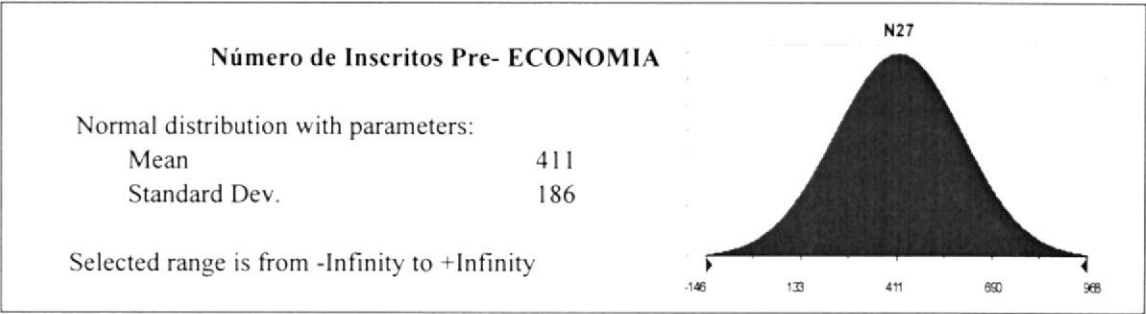
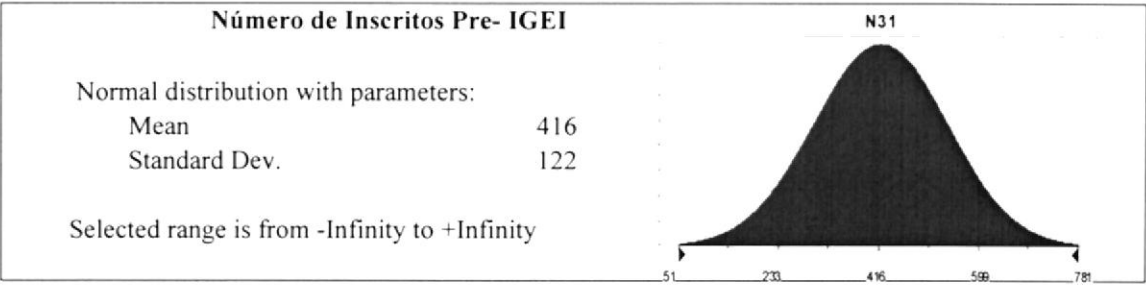
variaciones de las variables consideradas relevantes, sobre la variable de salida o resultado.

Para el caso de la Titularización de los Flujos de Fondos del Iche, consideramos que la variable de salida que valida en proyecto es el Valor Presente de los Flujos Netos (después de debitados los costos de titularizar), el mismo que no podrá ser menor al Valor Presente Neto de Utilidad del ICHE sin optar por titularización, el mismo que de acuerdo al análisis realizado que no considera la incorporación de nuevas carreras por el techo que impone la capacidad física actual, quedaría en US \$2'193.418,00.

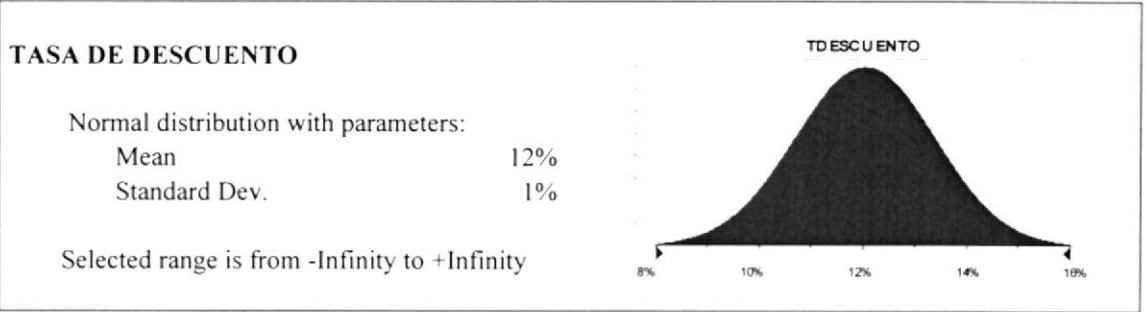
Las variables que se consideraron relevantes para determinar el VPN de los Flujos Netos son: Número de Alumnos y Tasa de Descuento. Los precios no sufrirán variaciones en base a los escenarios por lo que no se consideró que inyecten desviaciones en los flujos.

La variable Número de Alumnos, depende a su vez de una cadena de variables, la misma que en su primera etapa inicia con el Número de Alumnos Inscritos en Prepolitécnico. Luego de ser aplicada a cada carrera, esta variable conforma el grupo de variables de entrada para la determinación del Número de Alumnos. Para su inserción en el análisis, se tomaron los datos históricos que para cada carrera representa, para así poder determinar la respectiva función o distribución de probabilidad de la misma.

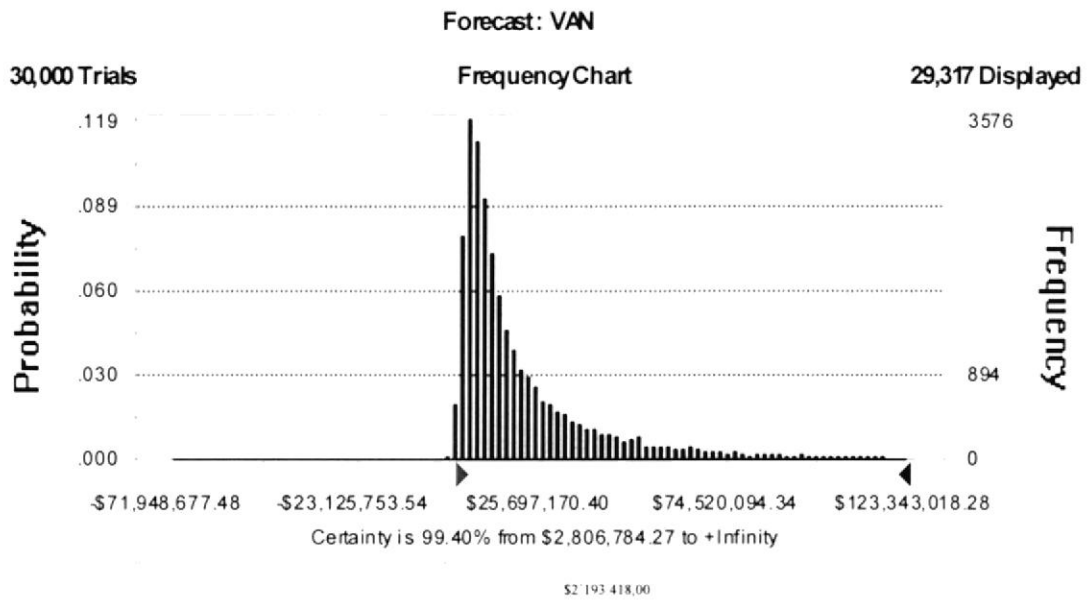




La tasa de descuento de los flujos si es un factor que incide en el VPN de los mismos por lo que la incluimos en el análisis de escenarios de Crystal Ball.



El VPN de Utilidad del ICHE sin optar por titularización, US \$2'193.418,00 ver Anexo 4.23, será igual o menor al VPN de los Flujos Netos del ICHE luego de titularizar en un 99,40% de acuerdo a lo que muestra el gráfico adjunto:



Ver Anexo 4.24.

Por todos los análisis elaborados en el presente capítulo, concluimos que, de cumplirse las premisas aquí establecidas, la titularización a 7 años plazo de los flujos futuros del Iche por un monto de emisión de US \$1'500.000, es financieramente viable.

CAPITULO V

ASPECTOS GENERALES DEL PROSPECTO DE OFERTA PÚBLICA PRIMARIA

El objetivo del presente capítulo es presentar de manera general un Prospecto de Oferta Pública Primaria, que es el paso que el Agente de Manejo debe seguir previo la autorización de la emisión de los valores producto de la titularización de los flujos futuros del ICHE.

Tal como se analizó en el Capítulo II del presente proyecto de Tesis, el Prospecto de Oferta Pública Primaria aplicado al presente proyecto, sería en términos generales de la siguiente manera:

5.1 PORTADA

La portada debe incluir el título, los nombres del Agente Originador, de Manejo del Fideicomiso Mercantil emisor de los valores y Agente Pagador; el tipo de valores y montos a emitir, la calificación de riesgo, el número y fecha de autorización del Registro de Mercado de Valores y la cláusula de exclusión.

Al asignarle nombres ficticios a aquellos interventores de los que desconocemos sus razones sociales, la portada del prospecto luciría de así:



PROSPECTO DE OFERTA PÚBLICA

AGENTE ORIGINADOR:

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

AGENTE DE MANEJO:

ADMINISTRADO DE FONDOS Y FIDEICOMISOS FICTICIA SA.

FIDEICOMISO MERCANTIL:

ADMINISTRADO DE FONDOS Y FIDEICOMISOS FICTICIA SA.

AGENTE DE PAGO:

ADMINISTRADO DE FONDOS Y FIDEICOMISOS FICTICIA SA.

TIPO DE VALORES A EMITIR:

Valores de contenido crediticio, a la orden.

MONTO DE LA EMISION:

US\$1'500.000

(Un millón quinientos mil dólares de Estados Unidos de América).

CALIFICACIÓN DE RIESGO: AAA

Resolución No. 0000-xxxx-0000

Junio de 2006

CLAUSULA DE EXCLUSIÓN:

La autorización de la oferta pública no implica, de parte de la Superintendencia de Compañías ni de los miembros del Consejo Nacional de Valores, recomendación alguna para la suscripción o adquisición de valores, ni pronunciamiento en sentido alguno sobre su precio, la solvencia de la entidad emisora, el riesgo o la rentabilidad de la emisión.

5.2 INFORMACIÓN GENERAL DEL AGENTE ORIGINADOR

Pese a que el proyecto de la presente tesis es la Titularización de los Flujos Futuros del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL, éste como tal no tiene la personería jurídica necesaria para ceder sus flujos a un Agente de Manejo. Es la ESPOL quien deberá hacerlo para que, posteriormente, los derechos y las obligaciones producto de la titularización sean redirigidos de manera interna hacia el manejo financiero del ICHE. Por lo tanto, en este espacio del Prospecto de Oferta Pública se hablará de la ESPOL como Originador.

5.2.1 Información General:

Nombre: Escuela Superior Politécnica del Litoral
 Dirección: Oficina Central: Km. 30 ½ vía Prosperina; Campus Gustavo Galindo
 Teléfono: 5934-2269269
 Website: www.espol.edu.ec

5.2.2 Objeto Social:

El Objeto Social de la ESPOL es el de prestar servicios educativos en la región Litoral del Ecuador y fomentar la realización de investigaciones que contribuyan al desarrollo tecnológico, económico y social del país.

5.2.3 Descripción de la actividad económica:

La actividad económica de la ESPOL está basada en impartir programas de estudios superiores y de post grado.

5.2.4 Finalidad de la Titularización:

Entre las facultades que componen La ESPOL se encuentra la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas, conocida como ICHE. Esta unidad inició sus operaciones en 1994 con un edificio administrativo y dos para la carrera Economía.



En 1998 comenzó a funcionar un nuevo edificio destinado para la nueva carrera Ingeniería Comercial. En el 2004 se incorporó la carrera Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional, dentro del mismo espacio físico.

En los años 2007 y 2008 se planifica abrir las carreras de Ingeniería en Marketing y Licenciatura en Derecho Económico, respectivamente. Por este motivo es imperante para la Institución la edificación de nuevas instalaciones donde las nuevas carreras puedan funcionar, las mismas que contarán con las innovaciones tecnológicas que el mundo globalizado exige para la escuelas de administración alrededor del mundo. Adicionalmente también se presupuesta la construcción de un nuevo edificio administrativo puesto que actualmente opera en el segundo piso de un edificio que comparte con el Instituto de Ciencias Químicas y Ambientales.

Estas motivaciones son alimentadas por una estrategia de reposicionamiento en los segmentos medio, medio-alto y alto del mercado, para lo cual se necesitará además reacondicionar los dos edificios antiguos.

El presupuesto para estos gastos es de US \$1'500.000,00 divididos en:

Edificio administrativo: US \$600.000

Edificio de aulas: US \$640.000

Laboratorios: US \$100.000

Equipamientos: US \$160.000

5.2.5 Información Económica y Financiera

Será adjuntada a la presentación del Prospecto.



5.3 INFORMACIÓN GENERAL DEL AGENTE DE MANEJO

Debido a este es un proyecto y no alcanza las instancias de contratación de un Agente de Manejo estableceremos datos ficticios generales, y se dejarán en blanco los datos particulares.

Nombre: Administradora de Fondos y Fideicomisos Ficticia S.A.
 Dirección: Av. Francisco de Orellana, edificio World Trade Center, Piso 6,
 Ofc. 601
 Teléfono: 5934-2681526
 Website: www.ficticiasasa.com
 Grupo financiero al que pertenece: Grupo Ficticia S.A.
 Fecha de constitución y plazo de duración de la sociedad: 6 de julio 19xx.
 Organización de la sociedad:
 Recurso humano e infraestructura técnica y administrativa:
 Identificación y experiencia del personal directivo:
 Autorización de funcionamiento e inscripción en el R.M.V.:
 Capital social y composición accionaria:
 Información económica financiera:.....

“Las obligaciones asumidas por el Agente de Manejo son de medio y no de resultado”.

5.4 INFORMACION SOBRE EL PATRIMONIO AUTÓNOMO EMISOR DE LOS VALORES

5.4.1 Denominación Específica:

El Patrimonio Autónomo estará constituido por los flujos que genere la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL a través de las cuentas: Matrícula

de carreras de Pregrado; Matrícula de Maestrías, Cursos y, Seminarios; Materias reprobadas; Derechos de Graduación; Ventas de libros; Intereses en Cuentas Corrientes; y, por Incumplimientos en Contratos de Beca.

5.4.2 Fecha y Escritura Pública de Constitución:

Guayaquil, 15 de Junio de 2006. Escritura Pública No: 000-xxx-000

5.4.3 Resumen del contrato de fideicomiso mercantil:

Finalidad.- El presente contrato tiene como finalidad la administración de un patrimonio autónomo que permita al FIDUCIARIO desarrollar la gestión encomendada por el CONSTITUYENTE, de modo que los recursos que administra se destinen y utilicen conforme lo dispone el Art. 139 de la Ley de Mercado de Valores.

Patrimonio Autónomo.- Por este contrato de fideicomiso mercantil se constituye un patrimonio autónomo e independiente denominado FIDEICOMISO DE TITULARIZACION ESPOL-ICHE, creado mediante ley, dotado de personalidad jurídica, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones a través del FIDUCIARIO quien es su representante legal. El patrimonio autónomo estará integrado por los flujos de futuros que son transferidos por este acto, los que sean incorporados posteriormente, así como sus frutos civiles, rendimientos y demás ingresos que se hayan producido o que se produjeran en el futuro, deducidos los gastos incurridos en su generación y administración. Las nuevas transferencias de dominio realizadas a título de fideicomiso mercantil al patrimonio autónomo se efectuarán de conformidad a las disposiciones de la Ley de Mercado de Valores y los Reglamentos del Consejo Nacional de Valores, y de otras leyes y demás normas que así lo dispusieren. El Fideicomiso no puede ser objeto de medidas o providencias preventivas, ni embargo por deudas u obligaciones de los comparecientes, y estará afecto única y exclusivamente a la finalidad del presente contrato de fideicomiso mercantil según lo expresa el Art. 139 de la Ley del Mercado de Valores.

Deberes y Responsabilidades del Agente de Manejo.-Para el adecuado cumplimiento de las estipulaciones contenidas en el presente contrato, el CONSTITUYENTE, expresamente y sin reserva de ninguna clase, autoriza al FIDUCIARIO para que cumpla, en su calidad de representante legal del presente fideicomiso mercantil, las siguientes instrucciones:

1.- Registrar en el FIDEICOMISO los flujos de fondos que le son transferidos a la suscripción del presente contrato y aquellos que se transfieran posteriormente durante su vigencia.



- 2.- Aperturar en un banco local una cuenta corriente para el FIDEICOMISO o las cuentas corrientes o de giro que sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos del presente fideicomiso mercantil, e instruir los pagos o desembolsos contra esas cuentas bancarias.
- 3- Ejercer todas las acciones pertinentes para la obtención de las autorizaciones que se requieran de acuerdo al Reglamento expedido por el Consejo Nacional de Valores y La Ley de Mercado de Valores para procesos de titularización en los cuales los valores a emitirse vayan a ser colocados mediante oferta pública;
- 4.- Realizar todos los procedimientos expresados en La Ley de Mercado de Valores para la emisión de los valores respaldados con el patrimonio autónomo;
- 5.- Colocar los valores emitidos, mediante oferta pública, conforme con las disposiciones de la Ley de Mercado de Valores;
- 6.- Administrar los activos integrados en el patrimonio de propósito exclusivo, tendiendo a la obtención de los flujos futuros;
- 7.- Transferir a los INVERSIONISTAS el pago de las correspondientes amortizaciones de capital y rendimientos en los plazos y tasas establecidos en el presente contrato, sujetos al contenido de la Ley de Mercado de Valores.
- 8.- Administrar y efectuar con cargo a los fondos existentes en el FIDEICOMISO que se constituye por el presente contrato, solo los valores a cancelar a los inversionistas y a la administradora del fideicomiso materia de este contrato.
- 9.- Realizar todos los actos o contratos que fueren necesarios para el cumplimiento de la finalidad del presente contrato.
- 10.- Mantener el FIDEICOMISO separado de su propio patrimonio y de los demás patrimonios de propósito exclusivo que administre, llevando para el efecto una contabilidad independiente para cada uno de éstos. La contabilidad del FIDEICOMISO se sujetará a las normas expedidas por los órganos de control y a los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- 11.- Rendir cuentas de su gestión de manera anual.
- 12.- Cobrar las sumas a que tenga derecho por concepto de comisiones, honorarios, reposición de gastos efectuados por cuenta del FIMEI.
- 13.- Solicitar con cargo al FIDEICOMISO opiniones escritas de asesores legales o contables.

14.- Actuar con base en cualquier documento que este creyese ser auténtico y estar firmado o ser presentado por la persona autorizada para ello.

15.-Las demás establecidas en la Ley de Mercado de Valores y sus reglamentos.

Derechos de los inversionistas.-

- 1.- Cobrar las sumas a las que tengan derecho por concepto de pagos de capital e intereses que genere FIDEICOMISO en los plazos y montos establecidos en la oferta pública del valor.
- 2.- Comparecer, por sí o mediante un apoderado, a las asambleas de inversionistas.
- 3.- Elegir y ser elegido como miembro del Comité de Vigilancia.
- 4.- Los demás derechos establecidos en la Ley de Mercado de Valores.

Rendición de Cuentas.- Rendir cuentas de su gestión de manera anual, según los parámetros establecidos en la Ley de Mercado de Valores y en las resoluciones de carácter general expedidas por el Consejo Nacional de Valores. Además mensualmente el agente de manejo cumplirá con el envío de la información de sus estados financieros a la Superintendencia de Compañías y la información relativa al comportamiento de los flujos de fondos del patrimonio autónomo para los inversionistas. Anualmente, el Agente de Manejo pondrá a disposición de los inversionistas una copia de los estados financieros auditados del fideicomiso.

Remuneración al Agente de Manejo.- El pago de Honorarios al Agente de Manejo será de la siguiente manera:

Al inicio del Proceso:

Estructuración del Fideicomiso:	US \$3,000
Asesoría Legal:	US \$6,000

Durante el Proceso:

Administración del Fideicomiso:	US \$1,500 mensuales durante 7 años.
Agente de Manejo del Fideicomiso:	0,50% del total de capital e interés anuales, pagaderos mensualmente.

Al vencimiento del Proceso:

Liquidación del Fideicomiso:	US \$2,000
Liquidación del Pat. Autónomo:	US \$2,000

Causales de sustitución.- Son causales de sustitución del Agente de Manejo, las siguientes:

1. Dolo o culpa leve del Agente de Manejo en la administración del FIMEI, debidamente dictaminados por un tribunal arbitral.
2. Disolución o liquidación del Agente de manejo.

En los casos señalados anteriormente, el Agente de Manejo traspasará la administración del Fideicomiso a la institución que, por escrito, designe el Comité de Vigilancia. En cualquier caso, el traspaso se efectuará previo el pago, al Agente de Manejo saliente, de todos los gastos y honorarios causados por el FIDEICOMISO.

5.4.4 Descripción y valor de los activos transferidos para el desarrollo del proceso de titularización:

Los activos transferidos para el desarrollo del proceso de titularización que darán origen al Patrimonio Autónomo materia de este contrato, son los derechos totales sobre los flujos de fondos generados por la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, durante el plazo de la emisión.

A través de los análisis realizados en valor presente promedio ponderado de dichos flujos futuros asciende a US \$3'185.932,00.

5.4.5 Descripción detallada y proyección de los flujos de fondos a percibir por el Patrimonio Autónomo por un período equivalente al de la vigencia de la emisión y descripción detallada del procedimiento empleado para su cálculo.

El procedimiento se adjunto en los anexos del presente Prospecto. Ver Capítulo IV.

5.4.6 Descripción detallada de los mecanismos de garantía constituidos por el Agente Originador o el Agente de Manejo.

ICHE, en su calidad de generador directo de los flujos futuros, estará habilitado para generar un mecanismo de garantía en la forma de Exceso de Flujo de Fondos, lo cual

ANEXOS

INFORMACION HISTORICA BASE

ANEXO 4.1

PLANILLA No. 1

INSCRITOS EN PREPOLITECNICO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ECONOMIA	494	679	640	589	559	494	352	313	247	209	185	175
variación economía		37%	-6%	-8%	-5%	-12%	-29%	-11%	-21%	-15%	-11%	-5%
ICOME					652	551	350	325	387	297	380	385
variación icome						-15%	-36%	-7%	19%	-23%	28%	1%
IGEI											65	177
variación igei												172%
APROBADOS EN PREPOLITECNICO QUE INGRESARON A ICHE	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ECONOMIA	258	349	419	366	389	396	271	228	216	161	175	173
Tasa aprobación	52,23%	51,40%	65,47%	62,14%	69,59%	80,16%	76,99%	72,84%	87,45%	77,03%	94,59%	98,86%
ICOME					352	379	230	183	309	214	350	327
Tasa aprobación					53,99%	68,78%	65,71%	56,31%	79,84%	72,05%	92,11%	84,94%
IGEI											95	196
Tasa aprobación											146,15%	110,73%
REGISTRO TOTAL POR CARRERA	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ECONOMIA	241	541	889	1142	1276,5	1309,5	1262,5	1116	953	845	759	676
ICOME					280	534,5	586	697	767	786	929	1000,5
IGEI											65	215
VARIACION ANUAL DEL REGISTRO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ECONOMIA		124%	64%	28%	12%	3%	-4%	-12%	-15%	-11%	-10%	-11%
ICOME					-	91%	10%	19%	10%	2%	18%	8%
IGEI					-	-	-	-	-	-	-	231%
ANALISIS PROYECCION ECONOMIA	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL 4 ULTIMOS ANOS INSCRITOS	258	607	1026	1392	1523	1570	1422	1284	1111	876	780	725
TOTAL ALUMNOS ANUAL	241	541	889	1142	1277	1310	1263	1116	953	845	759	676
TASA DE PERMANENCIA	93%	89%	87%	82%	84%	83%	89%	87%	86%	96%	97%	93%
ANALISIS PROYECCION ICOME	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL 4 ULTIMOS ANOS INSCRITOS					352	731	961	1144	1101	936	1056	1200
TOTAL ALUMNOS ANUAL					280	535	586	697	767	786	929	1001
TASA DE PERMANENCIA					80%	73%	61%	61%	70%	84%	88%	83%
ANALISIS PROYECCION IG EI	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL 4 ULTIMOS ANOS INSCRITOS											95	291
TOTAL ALUMNOS ANUAL											65	215
TASA DE PERMANENCIA											68%	74%
TOTAL ALUMNOS ICHE	241	541	889	1142	1557	1844	1849	1813	1720	1631	1753	1891
Variación del total alumnos		124,48%	64,33%	28,46%	36,30%	18,47%	0,24%	-1,92%	-5,13%	-5,17%	7,48%	7,87%

INFORMACION HISTORICA BASE

ANEXO 4.2

PLANILLA No. 2

	2001.I	2001.II	2002.I	2002.II	2003.I	2003.II	2004.I	2004.II	2005.I	2005.II
Promedio General del ICHE Semestral							7,64	7,61	7,65	7,68
Promedio General del ICHE Anual							7,63		7,67	
Factor Socioeconómico Promedio del ICHE Semestral							11	11	11	11
Factor Socioeconómico Promedio del ICHE Anual							11		11	
Relación Materias Reprobadas/Matricula ECO, ICOME, IGEI					0,72%		0,61%		0,78%	
Relación Derechos de Grado/Matricula ECO, ICOME, IGEI					3,48%		3,31%		4,19%	
No. Alumnos por semestre	1.883,00	1.743,00	1.812,00	1.628,00	1.682,00	1.580,00	1.784,00	1.717,00	1.906,00	1.875,00
Valor Matricula por Semestre	\$ 832.381,28	\$ 817.467,53	\$ 983.950,71	\$ 928.988,38	\$ 986.473,01	\$ 949.504,35	\$ 1.096.879,90	\$ 1.063.170,44	\$ 1.104.794,70	\$ 1.086.728,24
Matricula por Alumno	\$ 442,05	\$ 469,00	\$ 543,02	\$ 570,63	\$ 586,49	\$ 600,95	\$ 614,84	\$ 619,20	\$ 579,64	\$ 579,59
Materias prom. Por semestre	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Precio Promedio por Materia	\$ 73,68	\$ 78,17	\$ 90,50	\$ 95,11	\$ 97,75	\$ 100,16	\$ 102,47	\$ 103,20	\$ 96,61	\$ 96,60
Precio Promedio por Materia Anual	\$ 75,92		\$ 92,80		\$ 98,95		\$ 102,84		\$ 96,60	
Variación anual			22,24%		6,63%		3,92%		-6,06%	

INFORMACION HISTORICA BASE

PLANILLA No. 3

INFORMACION FINANCIERA DEL ICHE

ANEXO 4.3

	2003	Variación	2004	Variación	2005
Matricula INCOME, ECO, EGEI	1.621.043,74	11%	1.801.678,06	1,37%	1.826.422,35
Matricula Maestrias Cursos y Seminarios	\$ 140.097	28%	\$ 179.932	-3,93%	\$ 172.854
Materias reprobadas	11.636,90	-5%	11.074,00	28,41%	14.220,17
Derechos de procesos de graduación	56.364,13	6%	59.596,10	28,46%	76.554,53
Venta de libros, textos y folletos	-	-	130,00	3746,15%	5.000,00
Intereses en cuentas corrientes	312,19	-18%	254,91	-21,22%	200,81
Indemnizaciones por siniestros	1.043,30	-100%	-	-	1.180,40
Por incumplimiento en contratos de beca	42.869,80	-67%	14.019,88	11,09%	15.574,43
INGRESOS	\$ 1.873.367	10%	\$ 2.066.685	2,19%	\$ 2.112.007

GASTOS	\$ 1.585.309	29%	\$ 2.047.160	10%	\$ 2.254.547
Gastos en personal	1.057.264,81	4%	1.097.869,47	29%	1.411.832,28
Bienes y servicios de consumo	\$ 150.547	138%	\$ 358.874	-13%	\$ 313.396
Bienes de uso y consumo corriete	57.619,85	120%	126.873,12	-6%	119.321,52
Otros Gastos	22.007,16	29%	28.373,85	-50%	14.324,54
Transferencias corrientes	81.995,37	56%	128.168,52	70%	217.882,29
Obras Públicas	-	-	-	-	20.353,81
Transferencias para inversión	58.500,00	-70%	17.786,98	163%	46.774,10
Activos de Larga Duración	81.589,16	192%	238.186,52	-54%	110.663,05
Amortización de deuda pública	75.785,87	-33%	51.028,31	-100%	0,00

UTILIDAD NETA	\$ 288.058	-93%	\$ 19.525	-830%	\$ -142.541
----------------------	-------------------	-------------	------------------	--------------	--------------------

INFORMACION HISTORICA BASE PLANILLA No. 3 INFORMACION FINANCIERA DEL ICHE

	2003	Variación	2004	Variación	2005
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	150,546.74	138,38%	358,873.70	-12,67%	313,395.59
TELÉCOMUNICACIONES	25,995.47	10,50%	68,543.15	-4,26%	65,625.48
SERVICIO DE CORREO	369.44	-1,04%	363.38	-2,14%	353.82
TRANSPORTE DE PERSONAS	1,090.00	6,140%	1,485.63	9,104%	2,912.48
EFETES Y MANIOBRAS	-	1	130	-100,00%	-
IMPRESION, REPRODUCCION Y PUBLICACION	4,665.02	77,16%	8,264.66	-65,64%	5,493.15
ESPECTACULOS CULTURALES Y SOCIALES	6,347.00	-100,00%	-	1	400
DIFUSION, INFORMACION Y PUBLICIDAD	32,983.42	-28,04%	141,182.93	-63,96%	51,728.85
SERVICIO DE ASEO	-	1	-	1	-
OTROS SERVICIOS GENERALES	12,570.04	9,04%	13,706.57	216,97%	43,446.11
PASAJES AL INTERIOR	3,162.40	-75,25%	830.16	11,58%	1,341.41
PASAJES AL EXTERIOR	9,650.50	-62,25%	6,537.83	15,99%	7,544.09
VIATICOS Y SUBSISTENCIAS EN EL INTERIOR	2,690.60	84,43%	4,962.39	-50,27%	2,021.36
VIATICOS Y SUBSISTENCIAS EN EL EXTERIOR	21,242.16	-23,67%	16,277.76	-43,11%	9,259.80
EDIFICIOS, LOCALES Y RESIDENCIAS	15,158.47	134,49%	35,544.88	-55,77%	33,495.36
MOBILIARIOS	4,746.65	-12,03%	4,175.59	76,53%	7,370.97
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	1,411.50	1112,00%	17,471.04	-54,18%	8,005.35
OTRAS INSTALACIONES, MANTENIMIENTOS	-	1	-	1	1,040.00
VEHICULOS	-	1	246.92	102,49%	500
EDIFICIOS, LOCALES Y RESIDENCIAS	4,638.47	-34,98%	3,015.88	140,74%	7,260.30
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	540	388,77%	2,639.34	-61,16%	1,025.00
CONSULTORIA, ASesorIA FINANCIERA ESPECIAL	1,040.00	2102,12%	22,902.00	-28,94%	16,275.00
SERVICIO DE CAPACITACION	2,215.60	340,80%	9,767.71	4,46%	10,203.00
ARRENDAMIENTO Y LICENCIAS	-	1	97.88	-80,71,82%	37,949.86
MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMATICOS	-	1	728	-80,22%	144

ESCENARIO PROBABLE **PROYECCIÓN DE NO. DE ALUMNOS** **CARRERAS ACTUALES**

ANEXO 4.5.A

INSCRITOS EN PREPOLITECNICO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ECONOMIA	101	82	66	52	39	31	24	18
variación economia	-42%	-19%	-19%	-21%	-25%	-21%	-22%	-23%
ICOME	222	202	191	164	135	119	105	90
variación icode	-42%	-9%	-6%	-14%	-18%	-12%	-12%	-14%
IGEI	276	260	239	227	201	143	127	100
variación igei	56%	-6%	-8%	-5%	-12%	-29%	-11%	-21%

APROBADOS EN PREPOLITÉCNICO QUE INGRESARON A ICHE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ECONOMIA	98	76	63	50	37	29	23	18
Tasa aprobación	97,03%	92%	96%	96%	95%	95%	95%	95%
ICOME	206	173	169	144	120	105	93	80
Tasa aprobación	92,79%	85%	89%	88%	89%	88%	88%	88%
IGEI	283	231	221	209	185	130	117	92
Tasa aprobación	102,54%	89%	92%	92%	92%	91%	92%	92%

REGISTRO TOTAL POR CARRERA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ECONOMIA	572	497	389	271	214	170	131	100
ICOME	955	903	752	592	522	462	396	341
IGEI	435	585	676	696	623	545	470	385

VARIACION ANUAL DEL REGISTRO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ECONOMIA	-15%	-13%	-22%	-30%	-21%	-21%	-23%	-23%
ICOME	-5%	-5%	-17%	-21%	-12%	-11%	-14%	-14%
IGEI	102%	34%	16%	3%	-10%	-12%	-14%	-18%

ANALISIS PROYECCION ECONOMIA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL 4 ULTIMOS ANOS INSCRITOS	607	522	410	287	225	179	138	106
TOTAL ALUMNOS ANUAL	572	497	389	271	214	170	131	100
TASA DE PERMANENCIA	94%	95%	95%	94%	95%	95%	95%	95%

ANALISIS PROYECCION ICOME	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL 4 ULTIMOS ANOS INSCRITOS	1097	1056	875	692	606	539	462	397
TOTAL ALUMNOS ANUAL	955	903	752	592	522	462	396	341
TASA DE PERMANENCIA	87%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%

ANALISIS PROYECCION IG EI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL 4 ULTIMOS ANOS INSCRITOS	574	805	930	943	845	745	641	524
TOTAL ALUMNOS ANUAL	435	585	676	696	623	545	470	385
TASA DE PERMANENCIA	76%	73%	73%	74%	74%	73%	73%	74%

TOTAL ALUMNOS ICHE	1.962	1.985	1.818	1.558	1.358	1.177	997	826
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----

ESCENARIO PROBABLE **PROYECCIÓN DE NO. DE ALUMNOS** **CARRERAS NUEVAS**

ANEXO 4.5.B

PROYECCION NUEVAS CARRERAS

ANALISIS PROYECCION IGEI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inscritos en Pre Politécnico		150	234	220	203	193	170	121
Tasa de Variacion (IGEI)		0	56%	-6%	-8%	-5%	-12%	-29%
Tasa de Aprobación (Política ICHE)		80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
Total Aprobados Anual		120	187	176	162	154	136	97
Total 4 últimos años		120	307	483	646	680	629	550
Tasa de Permanencia (Promedio ICHE Histórico)		79%	79%	79%	79%	79%	79%	79%
Alumnos Registrados		95	244	384	513	540	500	436

ANALISIS PROYECCION DEC	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inscritos en Pre Politécnico			60	66	62	57	54	48
Tasa de Variacion (IGEI)			0,00%	10,00%	-6%	-8%	-5%	-12%
Tasa de Aprobación			80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
Total Aprobados Anual			48	53	50	46	43	38
Total 4 últimos años			48	101	151	196	192	177
Tasa de Permanencia			79%	79%	79%	79%	79%	79%
Alumnos Registrados			38	80	120	156	152	141

TOTAL ALUMNOS CARRERAS NUEVAS	-	95	282	464	633	696	652	577
-------------------------------	---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TOTAL PROYECTADO ICHE	1.962	2.081	2.100	2.023	1.991	1.873	1.649	1.404
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

VARIABLES PARA PROYECTAR

NUMERO DE ALUMNOS, PRECIO E INFLACION

ESCENARIOS OPTMISTA, PROBABLE Y PESIMISTA

ANEXO 4.6

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ESCENARIO OPTMISTA	2.001	2.122	2.142	2.063	2.031	1.910	1.682	1.432
ECONOMIA	583	507	397	276	218	173	134	102
número de alumnos ICOME	974	922	767	604	532	471	404	347
número de alumnos IGEl	444	597	690	710	635	556	479	393
número de alumnos IGE M	-	97	249	392	523	551	510	445
número de alumnos DEC	-	-	39	82	122	159	155	144

ESCENARIO PROBABLE	1.962	2.081	2.100	2.023	1.991	1.873	1.649	1.404
ECONOMIA	572	497	389	271	214	170	131	100
número de alumnos ICOME	955	903	752	592	522	462	396	341
número de alumnos IGEl	435	585	676	696	623	545	470	385
número de alumnos IGE M	-	95	244	384	513	540	500	436
número de alumnos DEC	-	-	38	80	120	156	152	141

ESCENARIO PESIMISTA	1.864	1.977	1.995	1.921	1.891	1.779	1.567	1.334
ECONOMIA	543	472	370	257	203	161	124	95
número de alumnos ICOME	907	858	715	562	495	439	377	324
número de alumnos IGEl	413	556	643	661	592	518	447	366
número de alumnos IGE M	-	91	232	365	487	513	475	415
número de alumnos DEC	-	-	36	76	114	148	145	134

MATRIZ DE PRECIOS/MATERIA								
nivel 100	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 200	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 300	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 400	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03

INFLACION DE COSTOS								
Escenario Optimista	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Escenario Probable	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Escenario Pesimista	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%

ESCENARIO PROBABLE

PROYECCIÓN DE NO. DE ALUMNOS POR NIVEL E INGRESO

ANEXO 4.7

MATRIZ ALUMNOS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total alumnos registrados	1.962	2.081	2.100	2.023	1.991	1.873	1.649	1.404
NIVEL 100	589	624	630	607	597	562	495	421
NIVEL 200	608	645	651	627	617	581	511	435
NIVEL 300	451	479	483	465	458	431	379	323
NIVEL 400	314	333	336	324	319	300	264	225
Variación Nominal	72	119	19	-78	-32	-118	-224	-246
Variación Porcentual	3,8%	6,1%	0,9%	-3,7%	-1,6%	-5,9%	-11,9%	-14,9%

MATRIZ DE PRECIOS/MATERIA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
nivel 100	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 200	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 300	105,25	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 400	105,25	105,25	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03

0	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
MATRIZ INGRESOS	2.575.300,49	2.837.843,70	2.944.272,54	2.889.022,70	2.843.595,92	2.675.280,95	2.355.943,29	2.005.099,28
TOTAL	840.758,71	891.630,79	899.960,30	866.706,81	853.078,77	802.584,29	706.782,99	601.529,78
NIVEL 100	768.154,22	921.351,81	929.958,98	895.597,04	881.514,73	829.337,10	730.342,42	621.580,78
NIVEL 200	569.920,87	604.405,27	689.969,57	664.475,22	654.027,06	615.314,62	541.866,96	461.172,83
NIVEL 300	396.466,69	420.455,84	424.383,69	462.243,63	454.975,35	428.044,95	376.950,93	320.815,88

ESCENARIO PROBABLE

ANEXO 4.8

Ingresos Totales ICHE

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Matricula INCOME, ECO, EGEI	1.621.043,74	1.801.678,06	1.826.422,35	2.575.300,49	2.837.843,70	2.944.272,54	2.889.022,70	2.843.595,92	2.675.280,95	2.355.943,29	2.005.099,28
Matricula Maestrias Cursos y Seminarios	\$ 140.097	\$ 179.932	\$ 172.854	\$ 176.393	\$ 174.623	\$ 175.508	\$ 175.066	\$ 175.287	\$ 175.177	\$ 175.232	\$ 175.204
Materias reprobadas	11.636,90	11.074,00	14.220,17	\$ 18.122	\$ 19.970	\$ 20.719	\$ 20.330	\$ 20.010	\$ 18.826	\$ 16.579	\$ 14.110
Derechos de procesos de graduación	56.364,13	59.596,10	76.554,53	\$ 94.225	\$ 103.830	\$ 107.724	\$ 105.703	\$ 104.041	\$ 97.883	\$ 86.199	\$ 73.362
Venta de libros, textos y folletos	-	130,00	5.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses en cuentas corrientes	312,19	254,91	200,81	\$ 255,97	\$ 237,23	\$ 231,34	\$ 241,51	\$ 236,69	\$ 236,51	\$ 238,24	\$ 237,15
Indemnizaciones por siniestros	1.043,30	-	1.180,40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Por incumplimiento en contratos de beca	42.869,80	14.019,88	15.574,43	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALUMNOS	1.631	1.751	1.891	1.962	2.081	2.100	2.023	1.991	1.873	1.649	1.404
INGRESOS	\$ 1.873.367	\$ 2.066.685	\$ 2.112.007	\$ 2.864.297	\$ 3.136.505	\$ 3.248.455	\$ 3.190.363	\$ 3.143.171	\$ 2.967.403	\$ 2.634.191	\$ 2.268.013
Variación de Ingresos	0,00%	10,32%	2,19%	35,62%	9,50%	3,57%	-1,79%	-1,48%	-5,59%	-11,23%	-13,90%

DESVIACION ESTANDAR TRES

ULTIMOS AÑOS

126.737,96

DESVIACION ESTANDAR SIETE

PROXIMOS AÑOS

335.669,04

ESCENARIO PROBABLE

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

ANEXO 4.9

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
No. Alumnos	1.631	1.751	1.891	1.962	2.081	2.100	2.023	1.991	1.873	1.649	1.404
INGRESOS	1.873.367	2.066.685	2.112.007	2.864.297	3.136.505	3.248.455	3.190.363	3.143.171	2.967.403	2.634.191	2.268.013
Matriculas, Pensiones, Varios	1.772.777	1.992.685	2.013.496	2.769.816	3.032.437	3.140.500	3.084.419	3.038.893	2.869.283	2.547.754	2.194.413
Otros Ingresos	100.589	74.001	98.510	94.481	104.068	107.956	105.944	104.278	98.119	86.437	73.599
GASTOS	1.585.309	2.047.160	2.254.547	2.276.660	2.404.659	2.456.555	2.434.191	2.449.665	2.399.697	2.268.945	2.123.125
Gastos en personal	1.057.265	1.097.869	1.411.832	1.538.490	1.631.580	1.646.822	1.585.972	1.561.034	1.468.635	1.293.330	1.100.729
Bienes y servicios de consumo	150.547	358.874	313.396	329.065	345.519	362.795	380.934	399.981	419.980	440.979	463.028
Bienes de uso y consumo corriente	57.620	126.873	119.322	125.288	131.552	138.130	145.036	152.288	159.902	167.897	176.292
Otros Gastos	22.007	28.374	14.325	15.041	15.793	16.582	17.412	18.282	19.196	20.156	21.164
Transferencias corrientes	81.995	128.169	217.882	228.776	240.215	252.226	264.837	278.079	291.983	306.582	321.911
Obras Públicas	-	-	20.354	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias para inversión	58.500	17.787	46.774	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Activos de Larga Duración	81.589	238.187	110.663	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización de deuda pública	75.786	51.028	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES TRABAJADORES Y TAX	288.058	19.525	-142.541	587.636	731.846	791.901	756.172	693.506	567.705	365.246	144.888

ESCENARIO OPTIMISTA

PROYECCIÓN DE NO. DE ALUMNOS POR NIVEL E INGRESO

ANEXO 4.10

MATRIZ ALUMNOS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total alumnos registrados	2.001	2.122	2.142	2.063	2.031	1.910	1.682	1.432
NIVEL 100	600	637	643	619	609	573	505	430
NIVEL 200	620	658	664	640	629	592	522	444
NIVEL 300	460	488	493	474	467	439	387	329
NIVEL 400	320	340	343	330	325	306	269	229
Variación Nominal	111	121	20	-79	-32	-120	-228	-251
Variación Porcentual	5,9%	6,1%	0,9%	-3,7%	-1,6%	-5,9%	-11,9%	-14,9%

MATRIZ DE PRECIOS/MATERIA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
nivel 100	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 200	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 300	105,25	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 400	105,25	105,25	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03

MATRIZ INGRESOS/MATRICULA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL	2.626.806,50	2.894.600,57	3.003.157,99	2.946.803,15	2.900.467,83	2.728.786,57	2.403.062,15	2.045.201,26
NIVEL 100	857.573,89	909.463,40	917.959,51	884.040,95	870.140,35	818.635,97	720.918,65	613.560,38
NIVEL 200	783.517,30	939.778,85	948.558,16	913.508,98	899.145,03	845.923,84	744.949,27	634.012,39
NIVEL 300	581.319,29	616.493,37	703.768,96	677.764,73	667.107,60	627.620,91	552.704,30	470.396,29
NIVEL 400	404.396,03	428.864,95	432.871,36	471.488,50	464.074,85	436.605,85	384.489,94	327.232,20

ESCENARIO OPTIMISTA

Ingresos Totales ICHE

ANEXO 4.11

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Matricula INCOME, ECO, EGEI	1.621.043,74	1.801.678,06	1.826.422,35	2.626.806,50	2.894.600,57	3.003.157,99	2.946.803,15	2.900.467,83	2.728.786,57	2.403.062,15	2.045.201,26
Matricula Maestrias Cursos y Seminarios	\$ 140.097	\$ 179.932	\$ 172.854	\$ 176.393	\$ 174.623	\$ 175.508	\$ 175.066	\$ 175.287	\$ 175.177	\$ 175.232	\$ 175.204
Materias reprobadas	11.636,90	11.074,00	14.220,17	\$ 18.485	\$ 20.369	\$ 21.133	\$ 20.737	\$ 20.411	\$ 19.202	\$ 16.910	\$ 14.392
Derechos de procesos de graduacion	56.364,13	59.596,10	76.554,53	\$ 96.109	\$ 105.907	\$ 109.879	\$ 107.817	\$ 106.122	\$ 99.840	\$ 87.923	\$ 74.829
Venta de libros, textos y folletos	-	130,00	5.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses en cuentas corrientes	312,19	254,91	200,81	\$ 255,97	\$ 237,23	\$ 231,34	\$ 241,51	\$ 236,69	\$ 236,51	\$ 238,24	\$ 237,15
Indemnizaciones por siniestros	1.043,30	-	1.180,40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Por incumplimiento en contratos de beca	42.869,80	14.019,88	15.574,43	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALUMNOS	1.631	1.751	1.891	2.001	2.122	2.142	2.063	2.031	1.910	1.682	1.432
INGRESOS	\$ 1.873.367	\$ 2.066.685	\$ 2.112.007	\$ 2.918.049	\$ 3.195.738	\$ 3.309.910	\$ 3.250.664	\$ 3.202.524	\$ 3.023.242	\$ 2.683.365	\$ 2.309.864
Variación de Ingresos		10,32%	2,19%	38,16%	9,52%	3,57%	-1,79%	-1,48%	-5,60%	-11,24%	-13,92%

DESVIACION ESTANDAR TRES

ULTIMOS AÑOS

126.737,96

DESVIACION ESTANDAR

SIETE PROXIMOS AÑOS

342.383,55

ESCENARIO OPTIMISTA

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

ANEXO 4.12

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
No. Alumnos	1.631	1.751	1.891	2.001	2.122	2.142	2.063	2.031	1.910	1.682	1.432
INGRESOS	1.873.367	2.066.685	2.112.007	2.918.049	3.195.738	3.309.910	3.250.664	3.202.524	3.023.242	2.683.365	2.309.864
Matriculas, Pensiones, Varios	1.772.777	1.992.685	2.013.496	2.821.684	3.089.593	3.199.799	3.142.606	3.096.165	2.923.165	2.595.204	2.234.797
Otros Ingresos	100.589	74.001	98.510	96.365	106.144	110.110	108.059	106.358	100.077	88.161	75.067
GASTOS	1.585.309	2.047.160	2.254.547	2.242.646	2.348.450	2.377.388	2.331.207	2.320.892	2.244.020	2.085.294	1.909.730
Gastos en personal	1.057.265	1.097.869	1.411.832	1.524.424	1.616.663	1.631.766	1.571.472	1.546.762	1.455.208	1.281.506	1.090.665
Bienes y servicios de consumo	150.547	358.874	313.396	319.664	326.057	332.578	339.229	346.014	352.934	359.993	367.193
Bienes de uso y consumo corriete	57.620	126.873	119.322	121.708	124.142	126.625	129.157	131.741	134.375	137.063	139.804
Otros Gastos	22.007	28.374	14.325	14.611	14.903	15.201	15.505	15.815	16.132	16.454	16.783
Transferencias corrientes	81.995	128.169	217.882	222.240	226.685	231.218	235.843	240.560	245.371	250.278	255.284
Obras Públicas	-	-	20.354	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias para inversión	58.500	17.787	46.774	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Activos de Larga Duración	81.589	238.187	110.663								
Amortización de deuda pública	75.786	51.028	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE TITULARIZACION	288.058	19.525	-142.541	675.403	847.288	932.522	919.457	881.632	779.222	598.071	400.134

ESCENARIO PESIMISTA

PROYECCIÓN DE NO. DE ALUMNOS POR NIVEL E INGRESO

ANEXO 4.13

MATRIZ ALUMNOS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total alumnos registrados	1.864	1.977	1.995	1.921	1.891	1.779	1.567	1.334
NIVEL 100	559	593	599	576	567	534	470	400
NIVEL 200	578	613	618	596	586	552	486	413
NIVEL 300	429	455	459	442	435	409	360	307
NIVEL 400	298	316	319	307	303	285	251	213
Variación Nominal	-27	113	18	-74	-30	-112	-212	-233
Variación Porcentual	-1,4%	6,1%	0,9%	-3,7%	-1,6%	-5,9%	-11,9%	-14,9%

MATRIZ DE PRECIOS/MATERIA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
nivel 100	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 200	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 300	105,25	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03
nivel 400	105,25	105,25	105,25	119,03	119,03	119,03	119,03	119,03

MATRIZ INGRESOS/MATRICULA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL	2.446.535,47	2.695.951,51	2.797.058,91	2.744.571,56	2.701.416,12	2.541.516,91	2.238.146,12	1.904.844,31
NIVEL 100	798.720,78	847.049,25	854.962,29	823.371,47	810.424,84	762.455,07	671.443,84	571.453,29
NIVEL 200	729.746,50	875.284,22	883.461,03	850.817,18	837.439,00	787.870,24	693.825,30	590.501,74
NIVEL 300	541.424,83	574.185,00	655.471,09	631.251,46	621.325,71	584.548,89	514.773,61	438.114,19
NIVEL 400	376.643,36	399.433,05	403.164,51	439.131,45	432.226,58	406.642,71	358.103,38	304.775,09

ESCENARIO PESIMISTA

ANEXO 4.14

Ingresos Totales ICHE

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Matricula INCOME, ECO, EGEI	1.621.043,74	1.801.678,06	1.826.422,35	2.446.535,47	2.695.951,51	2.797.058,91	2.744.571,56	2.701.416,12	2.541.516,91	2.238.146,12	1.904.844,31
Matricula Maestrias Cursos y Seminarios	\$ 140.097	\$ 179.932	\$ 172.854	\$ 176.393	\$ 174.623	\$ 175.508	\$ 175.066	\$ 175.287	\$ 175.177	\$ 175.232	\$ 175.204
Materias reprobadas	11.636,90	11.074,00	14.220,17	\$ 17.216	\$ 18.971	\$ 19.683	\$ 19.313	\$ 19.010	\$ 17.885	\$ 15.750	\$ 13.404
Derechos de procesos de graduación	56.364,13	59.596,10	76.554,53	\$ 89.513	\$ 98.639	\$ 102.338	\$ 100.418	\$ 98.839	\$ 92.989	\$ 81.889	\$ 69.694
Venta de libros, textos y folletos	-	130,00	5.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses en cuentas corrientes	312,19	254,91	200,81	\$ 255,97	\$ 237,23	\$ 231,34	\$ 241,51	\$ 236,69	\$ 236,51	\$ 238,24	\$ 237,15
Indemnizaciones por siniestros	1.043,30	-	1.180,40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Por incumplimiento en contratos de beca	42.869,80	14.019,88	15.574,43	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALUMNOS	1.631	1.751	1.891	1.864	1.977	1.995	1.921	1.891	1.779	1.567	1.334
INGRESOS	\$ 1.873.367	\$ 2.066.685	\$ 2.112.007	\$ 2.729.914	\$ 2.988.423	\$ 3.094.820	\$ 3.039.610	\$ 2.994.789	\$ 2.827.803	\$ 2.511.255	\$ 2.163.384
Variación de Ingresos		10,32%	2,19%	29,26%	9,47%	3,56%	-1,78%	-1,47%	-5,58%	-11,19%	-13,85%

DESVIACION ESTANDAR TRES ULTIMOS AÑOS	126.737,96
DESVIACION ESTANDAR SIETE PROXIMOS AÑOS	318.882,77

ESCENARIO PESIMISTA

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

ANEXO 4.15

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
No. Alumnos	1.631	1.751	1.891	1.864	1.977	1.995	1.921	1.891	1.779	1.567	1.334
INGRESOS	1.873.367	2.066.685	2.112.007	2.729.914	2.988.423	3.094.820	3.039.610	2.994.789	2.827.803	2.511.255	2.163.384
Matriculas, Pensiones, Varios	1.772.777	1.992.685	2.013.496	2.640.145	2.889.546	2.992.250	2.938.951	2.895.713	2.734.578	2.429.128	2.093.453
Otros Ingresos	100.589	74.001	98.510	89.769	98.876	102.570	100.659	99.076	93.225	82.127	69.931
GASTOS	1.585.309	2.047.160	2.254.547	2.220.305	2.351.872	2.411.316	2.400.474	2.426.925	2.391.699	2.280.165	2.155.439
Gastos en personal	1.057.265	1.097.869	1.411.832	1.475.485	1.564.763	1.579.381	1.521.023	1.497.106	1.408.491	1.240.365	1.055.652
Bienes y servicios de consumo	150.547	358.874	313.396	332.199	352.131	373.259	395.655	419.394	444.558	471.231	499.505
Bienes de uso y consumo corriete	57.620	126.873	119.322	126.481	134.070	142.114	150.641	159.679	169.260	179.415	190.180
Otros Gastos	22.007	28.374	14.325	15.184	16.095	17.061	18.084	19.169	20.320	21.539	22.831
Transferencias corrientes	81.995	128.169	217.882	230.955	244.813	259.501	275.071	291.576	309.070	327.614	347.271
Obras Públicas	-	-	20.354	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias para inversión	58.500	17.787	46.774	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Activos de Larga Duración	81.589	238.187	110.663								
Amortización de deuda pública	75.786	51.028	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE TITULARIZACION	288.058	19.525	-142.541	509.609	636.551	683.504	639.136	567.864	436.104	231.090	7.945

FLUJO DE LA EMISION 2006

ANEXO 4.16

SERIE:	A	B
MONTO:	\$ 1.000.000	\$ 500.000
TASA PASIVA REFERENCIAL:	4,00%	4,00%
FACTOR:		
CUPON	4,00%	4,00%
TASA DE DESCUENTO SEMESTRAL	4,00%	4,00%

PRECIO:	100,00%	100,00%
FRECUENCIA DE PAGO (DIAS)	180	180
PAGOS SEMESTRALES DE INTERES	14	8
PAGOS ANOS	7	4
PAGOS INTERESES	Semestrales	Semestrales
PAGOS CAPITAL	Semestrales	Semestrales
PERIODO GRACIA CAPITAL	6 meses	0
TIR SEMESTRAL	4,00%	4,00%

TIR ANUAL	8,00%
-----------	-------

SERIE A

FLUJO DEL EMISOR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	15-Ago-06	11-Feb-07	10-Ago-07	06-Feb-08	04-Ago-08	31-Ene-09	30-Jul-09	26-Ene-10	25-Jul-10	21-Ene-11	20-Jul-11	16-Ene-12	14-Jul-12	10-Ene-13	09-Jul-13
Monto neto a recibir	(1.000.000)														
Intereses		40.000	40.000	36.923	33.846	30.769	27.692	24.615	21.538	18.462	15.385	12.308	9.231	6.154	3.077
Capital			76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923
FLUJO DE EMISION	(1.000.000)	40.000	116.923	113.846	110.769	107.692	104.615	101.538	98.462	95.385	92.308	89.231	86.154	83.077	80.000

Capital reducido	1.000.000	1.000.000	923.077	846.154	769.231	692.308	615.385	538.462	461.538	384.615	307.692	230.769	153.846	76.923	0
------------------	-----------	-----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---

FIJO DEL EMISOR	15-Ago-06	11-Feb-07	10-Ago-07	06-Feb-08	04-Ago-08	31-Ene-09	30-Jul-09	26-Ene-10	25-Jul-10	21-Ene-11	20-Jul-11	16-Ene-12	14-Jul-12	10-Ene-13	09-Jul-13
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Capital reducido	500.000	437.500	375.000	312.500	250.000	187.500	125.000	62.500	-	-	-	-	-	-	-
FIJO DE EMISION	(500.000)	82.500	80.000	77.500	75.000	72.500	70.000	67.500	65.000	-	-	-	-	-	-
Capital		62.500	62.500	62.500	62.500	62.500	62.500	62.500	62.500	-	-	-	-	-	-
Intereses		20.000	17.500	15.000	12.500	10.000	7.500	5.000	2.500	-	-	-	-	-	-
Monte neto a recibir	(500.000)									-	-	-	-	-	-

FIJO GLOBAL

FIJO DEL EMISOR	15-Ago-06	11-Feb-07	10-Ago-07	06-Feb-08	04-Ago-08	31-Ene-09	30-Jul-09	26-Ene-10	25-Jul-10	21-Ene-11	20-Jul-11	16-Ene-12	14-Jul-12	10-Ene-13	09-Jul-13
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Capital reducido	1.500.000	1.437.500	1.298.077	1.158.654	1.019.231	879.808	740.385	600.962	461.538	384.615	307.692	230.769	153.846	76.923	(0)
FIJO DE EMISION	(1.500.000)	122.500	196.923	191.346	185.769	180.192	174.615	169.038	163.462	95.385	92.308	89.231	86.154	83.077	80.000
Capital		62.500	139.423	139.423	139.423	139.423	139.423	139.423	139.423	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923
Intereses		60.000	57.500	51.923	46.346	40.769	35.192	29.615	24.038	18.462	15.385	12.308	9.231	6.154	3.077
Monte neto a recibir	(1.500.000)														

FIJO ANUAL

FIJO DEL EMISOR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capital								
Intereses	-	117.500	98.269	75.962	53.654	33.846	21.538	9.231
Monte neto a recibir	(1.500.000)	-	-	-	-	-	-	-
FIJO DE EMISION	(1.500.000)	319.423	377.115	354.808	332.500	187.692	175.385	163.077
Capital reducido	1.500.000	1.298.077	1.019.231	740.385	461.538	307.692	153.846	-

410.000
1.500.000
1.910.000

INGRESOS Y COSTOS POR EMISION

ANEXO 4.17

	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre	semestre
FLUJO ANUAL DEL EMISOR	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
FLUJOS DE ESTRUCTURACIÓN Y COLOCACIÓN	(1.438.800)	15.137	20.524	16.495	20.466	16.437	20.408	16.379	20.350	15.996	19.980	15.964	19.948	15.932	19.916
Flujo de la Colocación	(1.500.000)														
Due Dilligence y apoyo en la Estructuración	10.000														
Estructuración	10.000														
Inscripción en el Registro de Mercado de Valores (tope de US\$ 2,500)	750														
Colocación	7.500														
sobre monto colocado)	1.350														
Cuota de Inscripción Bursátil (0.025% sobre patrimonio)	500		-	500		500		500		500		500		500	
DECEVALE	1.500	25	39	38	37	36	35	34	33	19	18	18	17	17	16
Gastos Notariales	3.000														
Comité de Vigilancia		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Asesoría Legal y Estructuración del Fideicomiso	9.000														
Administración del Fideicomiso y Liquidación del Fideicomiso		9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Agente de manejo y Liquidación del Patrimonio Autónomo		613	985	957	929	901	873	845	817	477	462	446	431	415	400
Calificación de Riesgo	15.000	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Auditoria Externa			5.000		5.000		5.000		5.000		5.000		5.000		5.000
Impresión de Prospectos	2.100														
Publicaciones y Promoción	500		-	500		500		500		500		500		500	
FLUJOS FINANCIEROS	-	122.500	196.923	191.346	185.769	180.192	174.615	169.038	163.462	95.385	92.308	89.231	86.154	83.077	80.000

Intereses		60.000	57.500	51.923	46.346	40.769	35.192	29.615	24.038	18.462	15.385	12.308	9.231	6.154	3.077
Capital amortizado		62.500	139.423	139.423	139.423	139.423	139.423	139.423	139.423	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923	76.923
FLUJO TOTAL	(1.438.800)	137.637	217.447	207.841	206.235	196.629	195.023	185.417	183.812	111.381	112.288	105.195	106.102	99.009	99.916

COSTO ANUALIZADO	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013
	61.200	35.661	36.961	36.845	36.729	35.976	35.912	35.848

FLUJO ANUAL DEL INVERSIONISTA															
Flujo de la Colocacion	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	(1.500.000)				-				-				-		
Flujos financieros		122.500	196.923	191.346	185.769	180.192	174.615	169.038	163.462	95.385	92.308	89.231	86.154	83.077	80.000
FLUJO TOTAL	(1.500.000)	122.500	196.923	191.346	185.769	180.192	174.615	169.038	163.462	95.385	92.308	89.231	86.154	83.077	80.000

RETORNO DEL INVERSIONISTA	8,00%
---------------------------	-------

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

ESCENARIO PROBABLE

ANEXO 4.18

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
No. Alumnos	1.962	2.081	2.100	2.023	1.991	1.873	1.649	1.404
INGRESOS	2.864.297	3.136.505	3.248.455	3.190.363	3.143.171	2.967.403	2.634.191	2.268.013
Matrículas, Pensiones, Varios	2.769.816	3.032.437	3.140.500	3.084.419	3.038.893	2.869.283	2.547.754	2.194.413
Otros Ingresos	94.481	104.068	107.956	105.944	104.278	98.119	86.437	73.599
GASTOS	2.276.660	2.404.659	2.456.555	2.434.191	2.449.665	2.399.697	2.268.945	2.123.125
Gastos en personal	1.538.490	1.631.580	1.646.822	1.585.972	1.561.034	1.468.635	1.293.330	1.100.729
Bienes y servicios de consumo	329.065	345.519	362.795	380.934	399.981	419.980	440.979	463.028
Bienes de uso y consumo corriete	125.288	131.552	138.130	145.036	152.288	159.902	167.897	176.292
Otros Gastos	15.041	15.793	16.582	17.412	18.282	19.196	20.156	21.164
Transferencias corrientes	228.776	240.215	252.226	264.837	278.079	291.983	306.582	321.911
Obras Públicas	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias para inversión	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Activos de Larga Duración								
Amortización de deuda pública	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES TITULARIZACION	587.636	731.846	791.901	756.172	693.506	567.705	365.246	144.888

FLUJO DE FONDOS

ESCENARIO PROBABLE

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FLUJO OPERATIVO	587.636	731.846	791.901	756.172	693.506	567.705	365.246	144.888
FLUJO DE LA TITULARIZACION	1.319.221	-355.084	-414.076	-422.290	-369.229	-223.668	-119.186	-140.819
INGRESO POR EMISION	1.500.000							
COSTOS DEL PROCESO	-61.200	-35.661	-36.961	-36.845	-36.729	-35.976	-35.912	-35.848
FONDO DE CONTINGENCIA	-119.579			-30.637			92.110	58.106
INTERESES	-	-117.500	-98.269	-75.962	-53.654	-33.846	-21.538	-9.231
AMORTIZACION EMISION	-	-201.923	-278.846	-278.846	-278.846	-153.846	-153.846	-153.846
FLUJO NETO	1.906.858	376.762	377.824	333.882	324.277	344.037	246.060	4.069
FLUJO ACUMULADO	1.906.858	2.283.620	2.661.444	2.995.325	3.319.603	3.663.640	3.909.700	3.913.768
FONDO CONTINGENCIA ACUMUL.	119.579	119.579	119.579	150.216	150.216	150.216	58.106	-
COSTO DEL EMISOR	15,21%							

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

ESCENARIO OPTIMISTA

ANEXO 4.19

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
No. Alumnos	2.001	2.122	2.142	2.063	2.031	1.910	1.682	1.432
INGRESOS	2.918.049	3.195.738	3.309.910	3.250.664	3.202.524	3.023.242	2.683.365	2.309.864
Matrículas, Pensiones, Varios	2.821.684	3.089.593	3.199.799	3.142.606	3.096.165	2.923.165	2.595.204	2.234.797
Otros Ingresos	96.365	106.144	110.110	108.059	106.358	100.077	88.161	75.067

GASTOS	2.242.646	2.348.450	2.377.388	2.331.207	2.320.892	2.244.020	2.085.294	1.909.730
Gastos en personal	1.524.424	1.616.663	1.631.766	1.571.472	1.546.762	1.455.208	1.281.506	1.090.665
Bienes y servicios de consumo	319.664	326.057	332.578	339.229	346.014	352.934	359.993	367.193
Bienes de uso y consumo corriente	121.708	124.142	126.625	129.157	131.741	134.375	137.063	139.804
Otros Gastos	14.611	14.903	15.201	15.505	15.815	16.132	16.454	16.783
Transferencias corrientes	222.240	226.685	231.218	235.843	240.560	245.371	250.278	255.284
Obras Públicas	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias para inversión	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Activos de Larga Duración								
Amortización de deuda pública	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES TITULARIZACION	675.403	847.288	932.522	919.457	881.632	779.222	598.071	400.134

FLUJO DE FONDOS

ESCENARIO OPTIMISTA

FLUJO OPERATIVO	675.403	847.288	932.522	919.457	881.632	779.222	598.071	400.134
FLUJO DE LA TITULARIZACION	1.319.221	-355.084	-414.076	-422.290	-369.229	-223.668	-119.186	-140.819
INGRESO POR EMISION	1.500.000							
COSTOS DEL PROCESO	-61.200	-35.661	-36.961	-36.845	-36.729	-35.976	-35.912	-35.848
FONDO DE CONTINGENCIA	-119.579			-30.637			92.110	58.106
INTERESES	-	-117.500	-98.269	-75.962	-53.654	-33.846	-21.538	-9.231
AMORTIZACION EMISION	-	-201.923	-278.846	-278.846	-278.846	-153.846	-153.846	-153.846

FLUJO NETO	1.994.625	492.204	518.445	497.167	512.403	555.554	478.885	259.315
FLUJO ACUMULADO	1.994.625	2.486.828	3.005.274	3.502.441	4.014.844	4.570.397	5.049.283	5.308.597

FONDO CONTINGENCIA ACUMUL.	119.579	119.579	119.579	150.216	150.216	150.216	58.106	-
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	----------

COSTO DEL EMISOR	15,21%
-------------------------	---------------

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

ESCENARIO PESIMISTA

ANEXO 4.20

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
No. Alumnos	1.864	1.977	1.995	1.921	1.891	1.779	1.567	1.334
INGRESOS	2.729.914	2.988.423	3.094.820	3.039.610	2.994.789	2.827.803	2.511.255	2.163.384
Matriculas, Pensiones, Varios	2.640.145	2.889.546	2.992.250	2.938.951	2.895.713	2.734.578	2.429.128	2.093.453
Otros Ingresos	89.769	98.876	102.570	100.659	99.076	93.225	82.127	69.931
GASTOS	2.220.305	2.351.872	2.411.316	2.400.474	2.426.925	2.391.699	2.280.165	2.155.439
Gastos en personal	1.475.485	1.564.763	1.579.381	1.521.023	1.497.106	1.408.491	1.240.365	1.055.652
Bienes y servicios de consumo	332.199	352.131	373.259	395.655	419.394	444.558	471.231	499.505
Bienes de uso y consumo corriete	126.481	134.070	142.114	150.641	159.679	169.260	179.415	190.180
Otros Gastos	15.184	16.095	17.061	18.084	19.169	20.320	21.539	22.831
Transferencias corrientes	230.955	244.813	259.501	275.071	291.576	309.070	327.614	347.271
Obras Públicas	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias para inversión	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Activos de Larga Duración								
Amortización de deuda pública	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE TITULARIZACION	509.609	636.551	683.504	639.136	567.864	436.104	231.090	7.945

FLUJO DE FONDOS

ESCENARIO PESIMISTA

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FLUJO OPERATIVO	509.609	636.551	683.504	639.136	567.864	436.104	231.090	7.945
FLUJO DE LA TITULARIZACION	1.319.221	-355.084	-414.076	-422.290	-369.229	-223.668	-119.186	-140.819
INGRESO POR EMISION	1.500.000							
COSTOS DEL PROCESO	-61.200	-35.661	-36.961	-36.845	-36.729	-35.976	-35.912	-35.848
FONDO DE CONTINGENCIA	-119.579			-30.637			92.110	58.106
INTERESES	-	-117.500	-98.269	-75.962	-53.654	-33.846	-21.538	-9.231
AMORTIZACION EMISION	-	-201.923	-278.846	-278.846	-278.846	-153.846	-153.846	-153.846
FLUJO NETO	1.828.831	281.467	269.427	216.846	198.635	212.436	111.904	-132.875
FLUJO ACUMULADO	1.828.831	2.110.298	2.379.725	2.596.571	2.795.206	3.007.642	3.119.546	2.986.671
FONDO CONTINGENCIA ACUMUL.	119.579	119.579	119.579	150.216	150.216	150.216	58.106	-
COSTO DEL EMISOR	15,21%							

ANEXO 4.21

FLUJO DE FONDOS CON PROVISIONES ICHE

ESCENARIOS OPTIMISTA, PROBABLE Y PESIMISTA

FLUJO OPTIMISTA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	675.403,08	847.287,92	932.521,64	919.457,31	881.632,02	779.222,04	598.071,14	400.134,27
Flujo de la Titularización	1.319.221,43 -	355.084,08 -	414.076,38 -	422.290,16 -	369.229,00 -	223.668,31 -	119.186,12 -	140.819,38
Flujo antes Provisión	1.994.624,50	492.203,84	518.445,25	497.167,14	512.403,02	555.553,73	478.885,02	259.314,89
Provisión anual	- 99.731,23 -	24.610,19 -	25.922,26 -	24.858,36 -	25.620,15 -	27.777,69 -	23.944,25 -	12.965,74
Provisión acumulada	- 99.731,23 -	124.341,42 -	150.263,68 -	175.122,04 -	200.742,19 -	228.519,87 -	252.464,13 -	265.429,87
Recuperación Provisión	-	-	-	-	-	-	-	265.429,87
Flujo Neto	1.894.893,28	467.593,65	492.522,99	472.308,79	486.782,87	527.776,05	454.940,77	511.779,01
Flujo Acumulado	1.894.893,28	2.362.486,93	2.855.009,92	3.327.318,70	3.814.101,57	4.341.877,61	4.796.818,38	5.308.597,40

FLUJO TOTAL TITUL. 1.219.490,20 -379.694,27 -439.998,65 -447.148,52 -394.849,15 -251.445,99 -143.130,37 111.644,75

COSTO EMISOR: 19% 19%

FLUJO PROBABLE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	587.636,22	731.845,95	791.900,69	756.171,73	693.506,35	567.705,41	365.245,83	144.887,91
Flujo de la Titularización	1.319.221,43 -	355.084,08 -	414.076,38 -	422.290,16 -	369.229,00 -	223.668,31 -	119.186,12 -	140.819,38
Flujo antes Provisión	1.906.857,64	376.761,88	377.824,31	333.881,56	324.277,35	344.037,10	246.059,71	4.068,53
Provisión anual	- 95.342,88 -	18.838,09 -	18.891,22 -	16.694,08 -	16.213,87 -	17.201,85 -	12.302,99 -	203,43
Provisión acumulada	- 95.342,88 -	114.180,98 -	133.072,19 -	149.766,27 -	165.980,14 -	183.181,99 -	195.484,98 -	195.688,40
Recuperación Provisión	-	-	-	-	-	-	-	195.688,40
Flujo Neto	1.811.514,76	357.923,78	358.933,09	317.187,49	308.063,48	326.835,24	233.756,73	199.553,51
Flujo Acumulado	1.811.514,76	2.169.438,54	2.528.371,63	2.845.559,12	3.153.622,60	3.480.457,85	3.714.214,57	3.913.768,08

FLUJO TOTAL TITUL. 1.223.878,54 -373.922,17 -432.967,60 -438.984,24 -385.442,87 -240.870,16 -131.489,10 54.665,60

COSTO EMISOR: 18%

FLUJO PESIMISTA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad antes de Titularización	509.609,44	636.550,95	683.503,72	639.136,33	567.864,01	436.104,41	231.089,74	7.944,58
Flujo de la Titularización	1.319.221,43 -	355.084,08 -	414.076,38 -	422.290,16 -	369.229,00 -	223.668,31 -	119.186,12 -	140.819,38
Flujo antes de Provisión	1.828.830,87	281.466,87	269.427,33	216.846,17	198.635,01	212.436,10	111.903,63 -	132.874,80
Provisión anual	- 91.441,54 -	14.073,34 -	13.471,37 -	10.842,31 -	9.931,75 -	10.621,80 -	5.595,18 -	-
Provisión acumulada	- 91.441,54 -	105.514,89 -	118.986,25 -	129.828,56 -	139.760,31 -	150.382,12 -	155.977,30 -	23.102,50
Recuperación Provisión	-	-	-	-	-	-	-	23.102,50
Flujo Neto	1.737.389,32	267.393,53	255.955,96	206.003,86	188.703,26	201.814,29	106.308,44	23.102,50
Flujo Acumulado	1.737.389,32	2.004.782,85	2.260.738,82	2.466.742,68	2.655.445,94	2.857.260,23	2.963.568,68	2.986.671,17

FLUJO TOTAL TITUL. 1.227.779,88 -369.157,42 -427.547,75 -433.132,47 -379.160,75 -234.290,11 -124.781,30 -117.716,88

COSTO EMISOR: 19%

IMPACTO DE ESCENARIOS EN LA EMISIÓN

ANALISIS DE LA CAPACIDAD Y RESGUARDOS

ANEXO 4.22

ESCENARIO			PROMEDIO
OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA	PONDERADO

Probabilidad de Ocurrencia por Escenario		25%	50%	25%	100%
--	--	-----	-----	-----	------

Flujos Nominales Libres Esperados	4.638.900	\$ 6.033.729	\$ 4.638.900	\$ 3.711.803	\$ 4.755.833
Flujos Descontados Libres Esperados	3.057.186	\$ 3.853.758	\$ 3.057.186	\$ 2.506.057	\$ 3.118.547

Valor Titulos a Colocar	\$ 1.500.000				\$ 1.500.000
Valor Titulos a colocar / Flujos Descontados Pond. Libres Esperados					48%

Capital + Intereses de la Emisión (C + I)	\$ 1.910.000				\$ 1.910.000
(C + I) / Flujos Descontados Totales Esperados					61%

Flujo Nominal Promedio de 3 ultimos años	2.017.352,89				
Flujo Nominal Promedio de 7 próximos años	\$ 2.931.550	\$ 2.986.670	\$ 2.931.550	\$ 2.793.750	
Flujo Nominal Promedio Ponderado		\$ 746.667	\$ 1.465.775	\$ 698.437	\$ 2.910.880

Desviación Standard de 3 ultimos años	126.737,96				
Desviación Standard de 7 próximos años	335.669	\$ 342.384	335.669	318.883	
Desviación Promedio Ponderada		\$ 85.596	\$ 167.835	\$ 79.721	\$ 333.151

Capital + Intereses de la Emisión (C + I)					\$ 1.910.000
---	--	--	--	--	--------------

Desviación Standard Nominal Promedio Ponderada de 3 ultimos años / Flujo Nominal Promedio Ponderado de 3 ultimos años					6%
Indice de Desviación= Desviación Standard Nominal Promedio Ponderada de 7 próximos años / Flujo Nominal Promedio Ponderado 7 próximos años					11,45%

Exceso de Flujo de Fondos = 1.5 x Indice de Desv x Capital e Intereses					\$ 327.900
--	--	--	--	--	------------

Flujos Comprometidos = Capital e Intereses + Exceso de Flujo de Fondos					\$ 2.237.900
--	--	--	--	--	--------------

Flujos Nominales Libres Esperados					\$ 4.755.833
-----------------------------------	--	--	--	--	--------------

Cobertura en Exceso					53%
EMISION ESPERADA / VALOR PRESENTE FLUJOS DEL NEGOCIO					48,10%

VAN SIN TITULARIZACION

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

ANEXO 4.23

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
NUMERO DE ESTUDIANTES	1.962	1.985	1.818	1.558	1.358	1.177	997	826
número de alumnos ECONOMIA	572	497	389	271	214	170	131	100
número de alumnos ICOME	955	903	752	592	522	462	396	341
número de alumnos IGEI	435	585	676	696	623	545	470	385
numero de alumnos IMARK	-	-	-	-	-	-	-	-
número de alumnos DECO	-	-	-	-	-	-	-	-
nivel 100	589	596	545	468	407	353	299	248
nivel 200	608	615	564	483	421	365	309	256
nivel 300	451	457	418	358	312	271	229	190
nivel 400	314	318	291	249	217	188	160	132
TOTAL	1.962	1.985	1.818	1.558	1.358	1.177	997	826
MATRIZ DE PRECIOS/MATERIA								
nivel 100	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 200	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 300	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03
nivel 400	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 105,25	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03	\$ 119,03

VAN SIN TITULARIZACION

ANEXO 4.23

INGRESOS	\$ 2.864.296,53	\$ 3.006.498,88	\$ 2.852.991,99	\$ 2.527.406,38	\$ 2.239.576,15	\$ 1.973.206,31	\$ 1.702.982,45	\$ 1.443.179,63
ingresos por matricula	\$ 2.575.300,49	\$ 2.707.837,85	\$ 2.548.809,09	\$ 2.226.065,98	\$ 1.940.001,10	\$ 1.681.084,74	\$ 1.424.734,89	\$ 1.180.266,31
Matricula Maestrias Cursos y Seminarios	\$ 176.393	\$ 174.623	\$ 175.508	\$ 175.066	\$ 175.287	\$ 175.177	\$ 175.232	\$ 175.204
Materias reprobadas	\$ 18.122	\$ 19.970	\$ 20.719	\$ 20.330	\$ 20.010	\$ 18.826	\$ 16.579	\$ 14.110
Derechos de procesos de graduación	\$ 94.225	\$ 103.830	\$ 107.724	\$ 105.703	\$ 104.041	\$ 97.883	\$ 86.199	\$ 73.362
Venta de libros, textos y folletos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses en cuentas corrientes	\$ 255,97	\$ 237,23	\$ 231,34	\$ 241,51	\$ 236,69	\$ 236,51	\$ 238,24	\$ 237,15
Indemnizaciones por siniestros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Por incumplimiento en contratos de beca	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

GASTOS	\$ 2.262.008,03	\$ 2.315.086,65	\$ 2.221.782,48	\$ 2.058.612,97	\$ 1.943.479,96	\$ 1.845.129,14	\$ 1.750.295,40	\$ 1.664.149,60
Gastos en personal	\$ 1.523.837,89	\$ 1.542.008,01	\$ 1.412.049,90	\$ 1.210.393,77	\$ 1.054.849,79	\$ 914.067,47	\$ 774.680,65	\$ 641.754,11
Bienes y servicios de consumo	\$ 329.065,37	\$ 345.518,64	\$ 362.794,57	\$ 380.934,30	\$ 399.981,01	\$ 419.980,06	\$ 440.979,07	\$ 463.028,02
Bienes de uso y consumo corriente	\$ 125.287,60	\$ 131.551,98	\$ 138.129,57	\$ 145.036,05	\$ 152.287,86	\$ 159.902,25	\$ 167.897,36	\$ 176.292,23
Otros Gastos	\$ 15.040,77	\$ 15.792,81	\$ 16.582,45	\$ 17.411,57	\$ 18.282,15	\$ 19.196,25	\$ 20.156,07	\$ 21.163,87
Transferencias corrientes	\$ 228.776,40	\$ 240.215,22	\$ 252.225,99	\$ 264.837,29	\$ 278.079,15	\$ 291.983,11	\$ 306.582,26	\$ 321.911,38
Obras Públicas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Transferencias para inversión	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00
Activos de Larga Duración								
Amortización de deuda pública	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

UTILIDAD NETA	\$ 602.288,50	\$ 691.412,22	\$ 631.209,52	\$ 468.793,40	\$ 296.096,19	\$ 128.077,17	\$ -47.312,96	\$ -220.969,97
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

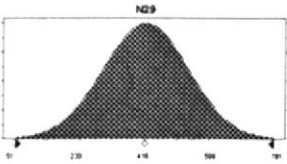
VAN	2.193.418
-----	-----------

Assumptions

Assumption: N29 Número de Inscritos Pre- ICOME

Normal distribution with parameters:

Mean	416
Standard Dev.	122

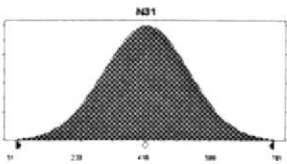


Selected range is from -Infinity to +Infinity

Assumption: N31 Número de Inscritos Pre- IGEI

Normal distribution with parameters:

Mean	416
Standard Dev.	122

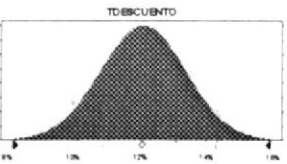


Selected range is from -Infinity to +Infinity

Assumption: TDESCUENTO

Normal distribution with parameters:

Mean	12%
Standard Dev.	1%

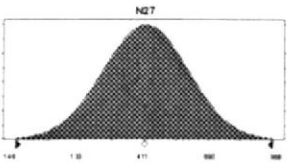


Selected range is from -Infinity to +Infinity

Assumption: N27 Número de Inscritos Pre- ECONOMIA

Normal distribution with parameters:

Mean	411
Standard Dev.	186



Selected range is from -Infinity to +Infinity

End of Assumptions

Crystal Ball Report

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

ANEXO 4.24

Simulation started on 12/6/06 at 13:10:21
Simulation stopped on 12/6/06 at 13:12:57

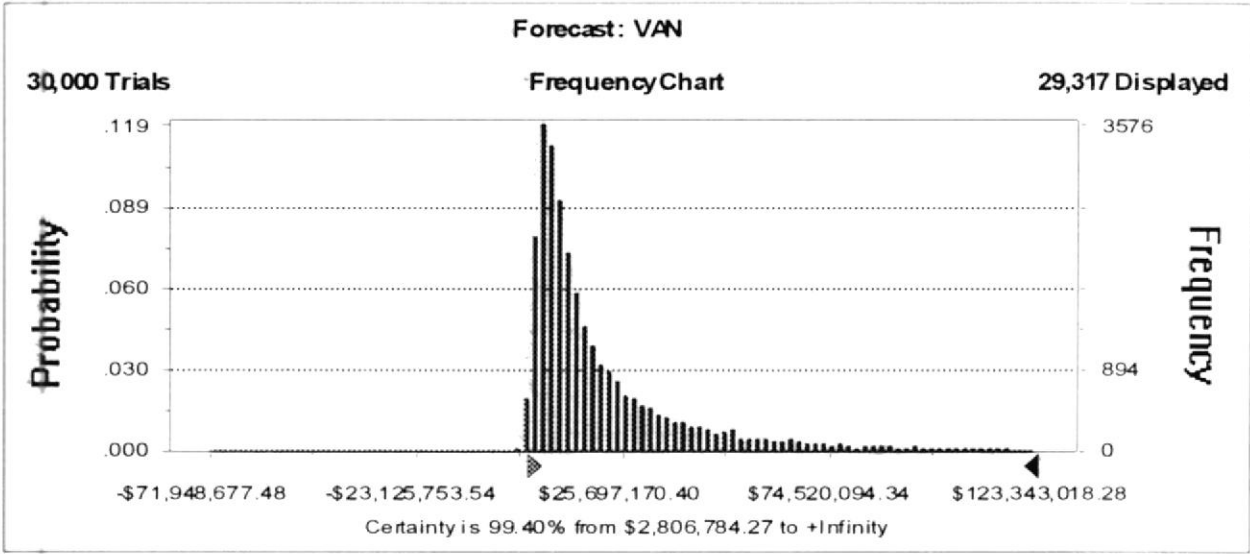
Forecast: VAN

Summary:

Certainty Level is 99.40%
Certainty Range is from \$2,806,784.27 to +Infinity
Display Range is from -\$71,948,677.48 to \$123,343,018.28
Entire Range is from -\$77,115,890.67 to \$1,196,233,143.84
After 30,000 Trials, the Std. Error of the Mean is \$213,662.34

Statistics:

	Value
Trials	30000
Mean	\$25.805.613,91
Median	\$14.085.768,37
Mode	---
Standard Deviation	\$37.007.403,54
Variance	1,37E+15
Skewness	6,37
Kurtosis	85,32
Coeff. of Variability	1,43
Range Minimum	-\$77.115.890,67
Range Maximum	\$1.196.233.143,84
Range Width	\$1.273.349.034,51
Mean Std. Error	\$213.662,34



Forecast: VAN (cont'd)

Percentiles:

Percentile	Value
0%	-\$77.115.890,67
10%	\$6.143.195,48
20%	\$7.776.063,61
30%	\$9.496.628,15
40%	\$11.452.652,31
50%	\$14.085.768,37
60%	\$17.885.284,06
70%	\$23.756.329,75
80%	\$33.736.859,28
90%	\$55.177.725,13
100%	\$1.196.233.143,84

BIBLIOGRAFIA

- BORJA GALLEGOS, RAMIRO. (1995): La Fiducia o Fideicomiso Mercantil y la Titularización. 1^{ra} Edición. Editorial Jurídica del Ecuador.
- GREGOIRE, J. y ZURITA, S.: El mercado de los bonos securitizados en Chile. Revista Economía & Administración.
- Actualidad Económica. Titularización: Un nuevo reto del mercado de valores. C.R.: Editorial Trejos Hnos. Sucesores, 1990.
- SCHWAREZ, STEVEN L. (1994): La Alquimia de la Securitización de activos.
- Análisis. La Titularización en América Latina. 2005.
- FABOZZI, FRANK J., MODIGLIANI, FRANCO y FERRI, MICHAEL G. (1996): Mercados e Instituciones Financieras. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
- BREALEY, RICHARD A. y MYERS, STEWART C. (1998): Principios de Finanzas Corporativas. 5^{ta} Edición. Mc. Graw-Hill/Interamericana de España, S.A.V.
- WESTON, J. FRED y BRIGHAM, EUGENE F. (1994): Fundamentos de Administración Financiera. 10^{ma} Edición. Mc. Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V.
- EMERY, DOUGLAS R. y FINNERTY, JOHN D. (2000): Administración Financiera Corporativa. Prentice Hall Inc.
- www.titularizadora.com/ventajasinv.asp
- <http://www.dinero.com:8080/larevista/170/RADIOGRAFIA.asp>
- Ley General de Instituciones Financiera
- Ley de Mercado de Valores
- Información estadística de Bolsa de Valores (titularizaciones)
- Información estadística del Banco Central del Ecuador (tasas pasivas y activas)