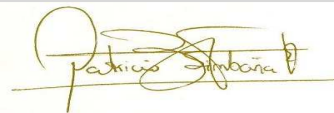


	<b>INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	<b>PMA-01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>REV. 2</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA VALUACIONES ACTUARIALES</b>		

#### LISTA DE DISTRIBUCION

Proceso	Usuario	Fecha	Entrega	Recibe
IMV-02	Gestión de la Dirección General	01-11-2010	Administrador S.G.C.	Responsable del Proceso
IMV-02	Consejo Superior del ISSPOL	01-11-2010	Administrador S.G.C.	Responsable del Proceso

#### HISTORICO DE REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de la modificación	Acta Num.	Aprobado
0	30/11/2010	Creación del documento	CGDI-38	CGDI
1	22/06/2010	Se cambió la firma de quien revisa el procecimiento	CGDI-07	CGDI
2	18/10/2010	Revisión del procedimiento	CGDI-09	CGDI

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
 Capitán de Policía Actuario Patricio Simbaña V. <b>Asesor Matemático Actuarial</b>	 Dr. Víctor Bustamante H. <b>Administrador del SGC</b>	 Crnl. de Policía de E. M. Lic. Marco Salazar Jarrín <b>Presidente del CGDI</b>


## 1. OBJETIVOS

### 1.1. GENERAL.

Determinar la metodología de trabajo del proceso para realizar valuaciones actuariales, estableciendo las actividades, tareas, responsabilidades y los requisitos necesarios.

### 1.2. ESPECÍFICOS:

- Realizar valuaciones actuariales que permitan mantener la sostenibilidad financiera y una imagen de la situación en que se encuentra el financiamiento presente y futuro de las prestaciones que otorga el ISSPOL.

	<b>INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	<b>PMA-01</b>
Pág. 2 de 7	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>REV. 2</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA VALUACIONES ACTUARIALES</b>		

- Realizar un análisis de los reglamentos de cada uno de los seguros y la ley del ISSPOL, y de los ingresos y egresos del seguro estudiado.
- Analizar el sistema de remuneraciones de la Policía Nacional del Ecuador, la incidencia de este sistema en el esquema de previsión social.
- Realizar un estudio demográfico de la población cubierta diferenciado por activos, pensionistas y derechohabientes.
- Realizar proyecciones actuariales y presentación de resultados

## 2. FINALIDAD

Emitir parámetros que permitan realizar valuaciones actuariales de los fondos previsionales y obtener una imagen de la situación en que se encuentra el financiamiento presente y futuro de las prestaciones que otorga, con el objeto de adoptar los correctivos necesarios para la permanencia de los fondos en el tiempo.

Para alcanzar este propósito, el servidor en el ejercicio de sus funciones, aplicará este procedimiento, paso a paso.

### POLÍTICAS:

Las que disponga el Consejo Superior para garantizar el equilibrio financiero-actuarial de los Seguros administrados por el ISSPOL.

## 3. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:


### 3.1 REALIZAR EL ANÁLISIS INTRODUCTORIO:

El (la) **Consultor o Asesor Actuarial** debe:

- Analizar de manera breve la Ley y Reglamentos del Seguro;
- Establecer el objeto del estudio actuarial;
- Determinar las características del fondo o seguro; Institución aseguradora, estructura, estructura, entre otros;
- Establecer breve descripción del programa: población cotizante, pensionistas y derechohabientes, primas de cotización, plan de beneficios;
- Determinar Horizonte del estudio: estudio de largo plazo.

### 3.2 ANALIZAR EL CONTEXTO ECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO:

El (la) **Analista Actuarial 1 y 2** deben:

	<b>INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	<b>PMA-01</b>
Pág. 3 de 7	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>REV. 2</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA VALUACIONES ACTUARIALES</b>		

- Realizar análisis de las fuentes de ingresos financieros y causas de los egresos financieros;
- Establecer mecanismos de cálculo de aportaciones y de cálculo de beneficios;
- Realizar análisis de las tasas históricas relevantes para el estudio: rendimiento de las reservas, inflación, incremento de salarios y pensiones, entre otros; y,
- Emplear las tasas en el horizonte de estudio.

### **3.3 ANALIZAR LA INFORMACIÓN FINANCIERA CONTABLE:**

El (la) **Analista Actuarial 1** debe:

- Establecer una descripción de las principales cuentas del balance correspondiente al último ejercicio económico: total de activos, reservas, ingresos por aportes, otros ingresos, egresos por pago de beneficios y prestaciones, otros egresos, entre otros.

### **3.4 REALIZAR EL ESTUDIO FINANCIERO – DEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN CUBIERTA:**

El (la) **Programador** debe:

- Diseñar un DATA-WARE-HOUSE, (significa almacenamiento de datos), que organiza la información estadística del personal policial (Oficiales y Policías), en servicio Activo, con sus familiares y sus dependientes.

El (la) **Analista Actuarial 1** debe:

- Realizar una estructura demográfica de la población cotizante: número, edad, sexo, dependientes, salarios promedio de cotización, tasas de aportación, número de aportes realizados, montos totales aportados, entre otros; y,
- Realizar una estructura demográfica de la población de beneficiarios: número, edad, sexo, tipos de beneficios, monto promedio de los beneficios, tasas de aportación, número de aportes realizados, montos totales aportados, entre otros.


### **3.5 ESTRUCTURAR LAS BASES BIOMÉTRICAS:**

El (la) **Programador** debe:

- Diseñar un DATA-WARE-HOUSE, (significa almacenamiento de datos), que organiza la información estadística del personal policial (Oficiales y Policías), en servicio Activo, con sus familiares y sus dependientes.

El (la) **Consultor o Asesor Actuarial, Analista Actuarial 1 y Analista Actuarial 2** deben:

- Establecer tablas de mortalidad, cesantía, invalidez, discapacidad, retiro, orfandad, viudedad, entre otras, utilizadas;

	<b>INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	<b>PMA-01</b>
Pág. 4 de 7	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>REV. 2</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA VALUACIONES ACTUARIALES</b>		

### 3.6 ESTABLECER LAS HIPÓTESIS DEL ESTUDIO:

El (la) **Consultor o Asesor Actuarial** debe:

- Realizar análisis de coherencia entre las hipótesis utilizadas que garantice su interrelación de manera aceptable;
- Realizar descripción de los fundamentos de todas las hipótesis.

### 3.7 ANALIZAR LA SITUACIÓN ACTUAL:

El (la) **Analista Actuarial 1 y 2** deben:

- Realizar análisis de la evolución financiera: ingresos anuales, egresos anuales, rendimiento de las inversiones, entre otros;
- Realizar análisis de las reservas disponibles.

### 3.8 DESARROLLAR LAS PROYECCIONES ACTUARIALES:

El **Programador** debe:

- Elaborar programas informáticos base para la preparación de tablas técnicas referente al personal policial en servicio activo, pasivo y sus derechohabientes.
- Desarrollar aplicaciones C #, informáticas para realizar proyecciones de los estudios actuariales y sintetizar los cálculos actuariales.

El (la) **Consultor o Asesor Actuarial, Analista 1 y Analista 2** deben:

- Realizar descripción de la metodología;
- Establecer un resumen de ingresos, gastos, intereses y saldos proyectados por ejercicio fiscal u otro período pertinente; y,
- Realizar análisis de sensibilidad ante la variación de hipótesis importantes o cambios sugeridos.


### 3.9 PRESENTAR RESULTADOS:

El (la) **Analista Actuarial 2** debe:

- Realizar resumen de proyecciones sobre población, salarios y pensiones;

El (la) **Analista Actuarial 1** debe:

- Realizar resumen de proyecciones sobre población, salarios y pensiones;
- Considerar sustentabilidad de la situación bajo el esquema vigente.

	<b>INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	<b>PMA-01</b>
Pág. 5 de 7	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>REV. 2</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA VALUACIONES ACTUARIALES</b>		

El (la) **Consultor o Asesor Actuarial** debe:

- Establecer hallazgos de acuerdo a las proyecciones realizadas;
- Establecer causas de posibles des financiamientos;
- Considerar sugerencias de medidas correctivas, de políticas, sistema de financiamiento y niveles de aportes y/o beneficios.

### 3.10 PRESENTAR CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:









El (la) **Consultor o Asesor Actuarial** debe:

- Considerar situación actual;
- Establecer principales resultados;
- Considerar cambios propuestos y efectos en la situación financiera;
- Estructurar el informe preliminar y final; y,
- Presentar el Informe Final.

La **Secretaria** debe:

- Realizar actividades de soporte de la presentación de estadísticas demográficas y financieras;
- Realizar correcciones ortográficas y gramaticales del informe preliminar y final.

### 4. DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

No.	TAREAS	PARTICIPANTES				
		ASESOR ACTUARIAL	ANALISTA ACTUARIAL 1	ANALISTA ACTUARIAL 2	PROGRAMADOR	SECRETARIA
1	Analizar de manera breve la Ley y Reglamentos del Seguro;					
2	Establecer el objeto del estudio actuarial;					
3	Determinar las características del fondo o seguro; edad, tamaño, institución aseguradora, estructura, entre otros;					
4	Establecer breve descripción del programa: población cotizante, pensionistas y derechohabientes, primas de cotización, plan de beneficios;					
5	Determinar Horizonte del estudio: estudio de largo plazo.					
6	Realizar análisis de las fuentes de ingresos financieros y causas de los egresos financieros.					
7	Establecer mecanismos de cálculo de aportaciones y de cálculo de beneficios;					
8	Realizar análisis de las tasas históricas relevantes para el estudio: rendimiento de las reservas, inflación, incremento de salarios y pensiones, entre otros; y,					



**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE  
LA POLICÍA NACIONAL**

**PMA-01**

Pág. 6 de 7

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**REV. 2**

**PROCEDIMIENTO PARA VALUACIONES ACTUARIALES**

No.	TAREAS	PARTICIPANTES				
		ASESOR ACTUARIAL	ANALISTA ACTUARIAL 1	ANALISTA ACTUARIAL 2	PROGRAMADOR	SECRETARIA
9	Emplear las tasas en el horizonte de estudio.		[ ]			
10	Establecer una descripción de las principales cuentas del balance correspondiente al último ejercicio económico: total de activos, reservas, ingresos por aportes, otros ingresos, egresos por pago de beneficios y prestaciones, otros egresos, entre otros.		[ ]			
11	Diseñar un DATA-WARE-HOUSE, (significa almacenamiento de datos), que organiza la información estadística del personal policial (Oficiales y Policías), en servicio Activo, con sus familiares y sus dependientes.				[ ]	
12	Realizar una estructura demográfica de la población cotizante: número, edad, sexo, dependientes, salarios promedio de cotización, tasas de aportación, número de aportes realizados, montos totales aportados, entre otros; y,		[ ]			
13	Realizar una estructura demográfica de la población de beneficiarios: número, edad, sexo, tipos de beneficios, monto promedio de los beneficios, tasas de aportación, número de aportes realizados, montos totales aportados, entre otros.		[ ]			
14	Diseñar un DATA-WARE-HOUSE, (significa almacenamiento de datos), que organiza la información estadística del personal policial (Oficiales y Policías), en servicio Activo, con sus familiares y sus dependientes.				[ ]	
15	Establecer tablas de mortalidad, cesantía, invalidez, discapacidad, retiro, orfandad, viudedad, entre otras, utilizadas;	[ ]				
16	Realizar análisis de coherencia entre las hipótesis utilizadas que garantice su interrelación de manera aceptable;	[ ]				
17	Realizar descripción de los fundamentos de todas las hipótesis.	[ ]				
18	Realizar análisis de la evolución financiera: ingresos anuales, egresos anuales, rendimiento de las inversiones, entre otros;		[ ]			
19	Realizar análisis de las reservas disponibles.		[ ]			
20	Elaborar programas informáticos base para la preparación de tablas técnicas referente al personal policial en servicio activo, pasivo y sus derechohabientes.				[ ]	
21	Desarrollar aplicaciones C #, informáticas para realizar proyecciones de los estudios actuariales y sintetizar los cálculos actuariales.				[ ]	
22	Realizar descripción de la metodología;	[ ]				
23	Establecer un resumen de ingresos, gastos, intereses y saldos proyectados por ejercicio fiscal u otro período pertinente; y,	[ ]				
24	Realizar análisis de sensibilidad ante la variación de hipótesis importantes o cambios sugeridos.	[ ]				
25	Realizar resumen de proyecciones sobre población, salarios y pensiones;		[ ]			



**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE  
LA POLICÍA NACIONAL**

**PMA-01**

Pág. 7 de 7

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**REV. 2**

**PROCEDIMIENTO PARA VALUACIONES ACTUARIALES**

No.	TAREAS	PARTICIPANTES				
		ASESOR ACTUARIAL	ANALISTA ACTUARIAL 1	ANALISTA ACTUARIAL 2	PROGRAMADOR	SECRETARIA
26	Considerar sustentabilidad de la situación bajo el esquema vigente.	<input type="checkbox"/>				
27	Establecer hallazgos de acuerdo a las proyecciones realizadas;	<input type="checkbox"/>				
28	Establecer causas de posibles desfinanciamientos;	<input type="checkbox"/>				
29	Considerar sugerencias de medidas correctivas, de políticas, sistema de financiamiento y niveles de aportes y/o beneficios.	<input type="checkbox"/>				
30	Considerar situación actual;	<input type="checkbox"/>				
31	Establecer principales resultados;	<input type="checkbox"/>				
32	Considerar cambios propuestos y efectos en la situación financiera;	<input type="checkbox"/>				
33	Estructurar el informe preliminar y final; y,	<input type="checkbox"/>				
34	Presentar el Informe Final.	<input type="checkbox"/>				
35	Realizar actividades de soporte de la presentación de estadísticas demográficas y financieras;					<input type="checkbox"/>
36	Realizar correcciones ortográficas y gramaticales del informe preliminar y final.					<input type="checkbox"/>