

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
PRESIDENCIA EJECUTIVA**



**Presidencia Ejecutiva  
Dirección Actuarial y  
Económica**

**GUÍA**  
**Norma de Práctica Actuarial en la CCSS No 1:**  
**(NPA1): Práctica Actuarial General**  
**PE-DAE-NPA-01**

**Versión 01**  
**Fecha de emisión: 12/05/2021**

### Firmas de Aprobación

Elaborado / modificado	Unidad	Firma
Máster en Ciencias Actuariales M.A.S. Ronald A. Cartín Carranza Asesor Presidencia Ejecutiva	Presidencia Ejecutiva	
Máster en Matemática Actuarial M.Sc. Cristian Torres Jiménez Jefe del Área Actuarial de la DAE	Área Actuarial de la DAE	
Licenciatura en Ciencias Actuariales Lic. Olger M. Pérez Pérez Asesor Gerencia de Pensiones	Gerencia de Pensiones	

Revisado	Unidad	Firma
Máster en Ciencias Actuariales Ronald A. Cartín Carranza, M.A.S. Asesor Presidencia Ejecutiva	Presidencia Ejecutiva	

Aprobado	Unidad	Firma
Doctorado en Bioquímica Román Macaya Hayes, PhD Presidente Ejecutivo	Presidencia Ejecutiva	

## Introducción a la NPA1

El presente documento constituye un esfuerzo de la Caja Costarricense de Seguro Social por adoptar e incentivar buenas prácticas en el ejercicio de la profesión actuarial dentro de la Institución.

Para tal fin se adopta lo estipulado en el **“ISAP 1 International Standard of Actuarial Practice 1 – General Actuarial Practice”**<sup>1</sup> publicado por la Asociación Internacional Actuarial, considerando una estrategia de ajuste del ISAP 1 que tome en cuenta la naturaleza de la CCSS y que asegure a la vez una norma resultante sustancialmente consistente con el ISAP 1.

## Objetivo

Esta primer Norma de Práctica Actuarial (NPA 1) provee guía a los actuarios cuando estén desempeñando servicios actuariales a la CCSS, con el propósito de dar a los potenciales usuarios del servicio la seguridad de que:

- La labor actuarial ha sido ejecutada profesionalmente y con el debido cuidado;
- Los resultados son relevantes ante sus necesidades, son presentados de forma clara y entendible, y en forma completa; y
- Los supuestos y metodología (incluido, pero no limitado a, modelos y técnicas de modelaje) usados son revelados apropiadamente.

---

<sup>1</sup> Versión actualizada al 1 de diciembre del 2018, disponible en: [https://www.actuaries.org/IAA/Documents/CTTEES\\_ASC/Final ISAPs Posted/ISAP1 Review adop ted\\_1Dec2018\\_V2\\_16April2019.pdf](https://www.actuaries.org/IAA/Documents/CTTEES_ASC/Final_ISAPs_Posted/ISAP1_Review_adop ted_1Dec2018_V2_16April2019.pdf)

# **NORMA DE PRÁCTICA ACTUARIAL EN LA CCSS N° 1: (NPA 1): PRÁCTICA ACTUARIAL GENERAL**

12 de mayo del 2021

## Contenido

<b>Sección 1. General</b> .....	6
1.1 Propósito .....	6
1.2 Alcance .....	6
1.3 Cumplimiento.....	7
1.4 Aplicabilidad.....	7
1.5 Opinión razonable.....	9
1.6 Particularidades del lenguaje.....	9
1.7 Referencias cruzadas.....	10
1.8 Fecha efectiva .....	10
<b>Sección 2. Prácticas Apropriadas</b> .....	11
2.1 Aceptación de la asignación .....	11
2.2 Conocimiento de circunstancias relevantes .....	11
2.3 Confiabilidad en terceros .....	12
2.4 Errores Materiales.....	13
2.5 Calidad de los datos .....	14
2.6 Supuestos y Metodología .....	15
2.7 Supuestos y Metodologías establecidos por el actuario .....	16
2.8 Supuestos y metodologías prescritas (que no sean por ley o reglamento).....	18
2.9 Supuestos y metodologías exigidas por ley o reglamento .....	19
2.10 Modelo de gobierno.....	19
2.11 Administración del proceso .....	21
2.12 Revisión por parte de otros actuarios.....	22
2.13 Tratamiento de eventos posteriores .....	22
2.14 Custodia de la Documentación.....	22
<b>Sección 3. Comunicación</b> .....	23
3.1 Principios Generales .....	23
3.2 El reporte o informe actuarial.....	24

## Sección 1. General

### 1.1 Propósito

Esta primer Norma de Práctica Actuarial (NPA 1) provee guía a los actuarios cuando estén desempeñando servicios actuariales a la CCSS, con el propósito de dar a los potenciales usuarios del servicio la seguridad de que:

- La labor actuarial ha sido ejecutada profesionalmente y con el debido cuidado;
- Los resultados son relevantes ante sus necesidades, son presentados de forma clara y entendible, y en forma completa; y
- Los supuestos y metodología (incluido, pero no limitado a, modelos y técnicas de modelaje) usados son revelados apropiadamente.

### 1.2 Alcance

1.2.1 Esta NPA es una norma de tipo general. Aplica a todos los servicios actuariales realizados por un actuario a la CCSS, a menos que un elemento de la guía sea reemplazado explícitamente por otra norma, tal como una normativa de práctica específica o por Ley.

1.2.2 Usualmente, la intención de una norma de práctica específica es la de aclarar o demarcar el rango de la práctica considerada aceptable bajo las normas generales. En casos excepcionales, sin embargo, la intención de una norma de práctica específica es definir como “aceptable” una práctica que no lo sería bajo las normas generales, en cuyo caso esa intención debe quedar evidenciada por escrito en la normativa específica, como por ejemplo: “*A pesar de las normas generales, el actuario debería...*” seguido por una descripción de la excepción.

### 1.3 Cumplimiento

Un actuario puede incumplir el seguimiento de guías de una NPA y aun así cumplir con la NPA, cuando el actuario esté ante alguna de las siguientes situaciones:

- 1.3.1 El actuario esté cumpliendo con requerimientos de la Ley que estén en conflicto con la NPA.
- 1.3.2 El actuario esté cumpliendo con requerimientos del Código de Conducta Profesional aplicable al ejercicio actuarial en el país, que estén en conflicto con la NPA.
- 1.3.3 Que, habiéndose apartado de guías de una NPA, el actuario suministre, en cada reporte en el que sea relevante, una declaración apropiada con respecto a la naturaleza, racional y efecto de dicha desviación, en caso de que la guía de la NPA en cuestión use el término “debería”. Por otro lado, si la guía usa el término “debe”, el actuario no puede apartarse de la norma excepto si aplica el punto 1.3.1 o 1.3.2.

### 1.4 Aplicabilidad

La NPA 1 suministra guía a los actuarios en materia de práctica general actuarial, cuando están prestando sus servicios actuariales en o para la CCSS. Otras NPA's no reproducen la guía general descrita en la NPA 1. El cumplimiento de la NPA1 es un prerrequisito de todas las otras NPA's. Un actuario que está prestando los servicios actuariales a la CCSS puede estar haciéndolo en una o varias capacidades, tales como empleado, gerencia, director, colaborador, consultor externo, auditor o supervisor.

1.4.1. La aplicación de esta NPA es clara cuando un actuario consultor individual está prestando sus servicios como tal para la Institución y no es parte de su nómina.

1.4.2. Cuando un equipo provee los servicios actuariales, la mayoría de los puntos de la NPA aplican a cada actuario del equipo. Sin embargo, los requisitos en algunos puntos no necesitan ser cumplidos por cada actuario del equipo personalmente (por ejemplo, 2.1.1.). En el caso de dichos puntos, cada actuario del equipo debe identificar, si es relevante para el trabajo de ese actuario, qué miembro del equipo es responsable de cumplir con dichos requisitos y estar de acuerdo de que los otros miembros del equipo acepten esa responsabilidad.

1.4.3. Cuando es un equipo de actuarios el que provee los servicios actuariales, el líder del equipo asume la responsabilidad general de los productos generados. Un actuario que no es el líder del equipo (y por lo tanto no controla el trabajo) debe tratar al líder del equipo como el usuario e interpretar la NPA dentro de ese contexto.

1.4.4. Si un actuario realiza servicios actuariales para un fondo administrado por la CCSS (ya sea individualmente o como miembro de un equipo), el actuario debe interpretar la NPA en el contexto de las prácticas que se aplican normalmente dentro o en relación con la parte afiliada, excepto si existen inconsistencias sustanciales entre estas prácticas y la NPA, el actuario debe esforzarse lo máximo posible, por observar el espíritu y la intención de la NPA.

a. El actuario debería considerar las expectativas de la Junta Directiva. Estas expectativas podrían sugerir la pertinencia de omitir parte del contenido en un informe. Sin embargo, limitar el contenido de un informe puede no ser apropiado si ese informe, o los hallazgos en ese informe, pueden ser del escrutinio de un amplio sector de la sociedad.

b. Si el actuario cree que las circunstancias son tales que incluir cierto contenido en un informe no es necesario o apropiado, el actuario debería estar preparado (si es cuestionado por un organismo actuarial profesional con jurisdicción sobre los servicios actuariales) para describir estas circunstancias y proporcionar la justificación para limitar el contenido de ese informe.



## 1.5 Opinión razonable

El actuario debería ejercer juicios razonables al aplicar cualquiera de las NPA's.

1.5.1. Un juicio es razonable si toma en cuenta:

- a. El espíritu e intención de las NPA's.
- b. El tipo de asignación; y
- c. Las restricciones adecuadas de tiempo y recursos.

1.5.2. Nada en una NPA debería interpretarse como un imperativo de que se realice un trabajo no consistente con el alcance de los objetivos del estudio o el beneficio que se espera que los usuarios obtengan del trabajo (Principio de Proporcionalidad).

1.5.3. Cualquier juicio requerido por la NPA (incluyendo juicios implícitos) tiene la intención de referirse al juicio profesional del actuario a menos que se indique lo contrario.

## 1.6 Particularidades del lenguaje

1.6.1. Parte del lenguaje utilizado en todas las NAP's tiene la intención de ser interpretado de una manera muy específica dentro del contexto de la toma de decisiones del actuario. En particular, las palabras "debe", "debería", "puede" y "cualquier" <sup>2</sup>, son para ser entendidas con los siguientes significados:

- a. "Debe" significa que la acción indicada es obligatoria y su no atención constituye un incumplimiento de esta NPA, a menos que lo anterior se deba a un conflicto con la ley (1.3.1.) o al código de conducta profesional (1.3.2.).
- b. "Debería" significa que, bajo circunstancias normales se espera que el actuario siga la acción indicada, a menos que lo contrario sea debido a un conflicto con la ley (1.3.1.) o al código de conducta profesional (1.3.2.).

---

<sup>2</sup> N. del T. Los verbos en la versión en inglés son, respectivamente: "Must", "Should", "May" y "Any".

Sin embargo, en los demás casos, si la atención de la acción indicada produjera un resultado que sea inapropiado o potencialmente engañoso para los usuarios de los servicios actuariales, el actuario debería apartarse de la norma y revelar el hecho y proveer las razones de no seguir las acciones indicadas tal como lo describe el punto 1.3.3.

c. “Puede” significa que la acción indicada no es obligatoria, ni tampoco necesariamente esperada, pero que en ciertas circunstancias resulta en una acción apropiada, posiblemente entre otras varias alternativas.

d. “Cualquier” (como por ejemplo “cualquier reporte”) significa todos los reportes si es que ellos existen, mientras se reconoce que podría no existir ninguno. Dicha referencia no significa que se haya creado el requerimiento de que haya que crear ese reporte.

1.6.2. Las NPA’s usan varios términos cuyos significados específicos son definidos en el Glosario.

## 1.7 Referencias cruzadas

Cuando una NPA hace referencia al contenido de otro documento, la referencia es efectiva a la fecha de adopción de la NPA. Si posteriormente, el documento referenciado es modificado, replanteado, revocado o reemplazado, el actuario deberá considerar hasta qué punto la guía de la NAP es aún aplicable y apropiada.

## 1.8 Fecha efectiva

Esta NPA es efectiva y aplicable para los servicios actuariales practicados en o para la Caja Costarricense de Seguro Social, a partir de la fecha de aprobación de la misma por parte de la Junta Directiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.

## Sección 2. Prácticas Apropriadas

### 2.1 Aceptación de la asignación

2.1.1. Al proveer servicios actuariales, el actuario debería confirmar con la autoridad encargada la naturaleza y alcance del estudio a realizar, incluyendo:

- a. El rol de la autoridad encargada;
- b. Alguna limitación o restricciones que pesan sobre el actuario;
- c. Algún requerimiento que el actuario está obligado a cumplir;
- d. Establecimiento de un cronograma, costos estimados y recursos requeridos (especialmente si son significativos); y
- e. La información requerida a ser comunicada al y por el actuario, especialmente si es sensible o confidencial.

2.1.2 Al aceptar la asignación de los servicios actuariales, el actuario deberá:

- a. Estar asociado ante el colegio profesional respectivo habilitado para ofrecer servicios profesionales como profesional en ciencias actuariales y demostrar competencia y apropiada experiencia para realizar el trabajo.
- b. Estar satisfecho de que la asignación pueda ser desarrollada bajo el código de conducta profesional aplicable; y
- c. Tener razonable seguridad del plazo, recursos, acceso a actores relevantes, acceso a documentación e información y el derecho del actuario de comunicar los resultados, según sea necesario para el trabajo.

### 2.2 Conocimiento de circunstancias relevantes

El actuario debería tener u obtener suficiente conocimiento y entendimiento de los datos y otra información disponible, incluyendo hechos históricos relevantes, procesos, naturaleza de la operativa de la gestión Institucional,

normativa y contexto general de la CCSS, para estar apropiadamente preparado para implementar los servicios actuariales requeridos para la asignación.

## 2.3 Confiabilidad en terceros

El actuario puede usar información preparada por terceros. Esta información puede incluir datos, opiniones de otros profesionales y análisis de apoyo (pero excluye supuestos y metodología). El actuario puede seleccionar el “tercero” y la información en que basarse; o la autoridad principal puede proporcionarle la información. El actuario puede asumir la responsabilidad por dicha información, o declarar que se ha confiado en la fuente de esta información y rechazar la responsabilidad.

2.3.1. Si el actuario selecciona la fuente en la cual confiar, el actuario debería considerar lo siguiente:

- a. Las calificaciones de la fuente;
- b. La competencia, integridad y objetividad de la fuente;
- c. El criterio de quien suministra la información sobre los alcances de cómo la misma se espera sea utilizada;
- d. Intercambios de ideas entre el actuario y quien suministra la información en cuanto a hechos conocidos por el actuario y que probablemente tendrán efectos dependiendo del uso de la información; y
- e. La necesidad de revisar la documentación de soporte de la otra parte.

2.3.2. Si el actuario usa información preparada por terceros sin renunciar a la responsabilidad por la información, el actuario:

- a. Debería declarar que el uso de esa información es consistente con el contexto de la práctica actuarial general aceptada;
- b. Debería establecer procedimientos apropiados para la gestión y revisión de la información que pretende utilizar; y
- c. No tiene la necesidad de revelar la fuente de información.

2.3.3. Si el actuario declara dependencia en la información preparada por terceros y no asume responsabilidad en ella, el actuario debería:

- a. Revelar en cualquier reporte el hecho (incluyendo la mención de las partes);
- b. Revelar en cualquier reporte la naturaleza y alcance de tal dependencia;
- c. Examinar la información en búsqueda de deficiencias evidentes;
- d. De ser materialmente posible, revisar la razonabilidad y consistencia de la información; y
- e. Revelar en cualquier reporte los pasos, si aplica, con los cuales determinó si era apropiado basarse en la información.

2.3.4. Si la información fue preparada por terceros bajo diferente jurisdicción, el actuario debería considerar cualquier diferencia entre los dos esquemas en cuanto a la normativa o la práctica actuarial aceptada y cómo eso puede afectar la aplicabilidad de la información.

## 2.4 Errores Materiales

En caso de omisiones, subestimaciones o sobreestimaciones, el actuario debería evaluar si el efecto es material (importante, relevante). Si el efecto es material, el actuario debe revelarlo como un hecho relevante. El umbral del error material bajo el cual el trabajo está siendo conducido debería estar determinado por el actuario a menos que sea impuesto por un tercero tal como un auditor o la autoridad correspondiente. Al determinar el umbral del error material, el actuario debería:

- 2.4.1 Evaluar el error material desde el punto de vista del usuario, reconociendo el propósito de los servicios actuariales; así, una omisión, subestimación o sobreestimación se configura como error material si el actuario tiene la expectativa que afecte significativamente

ya sea la toma de decisiones del usuario o las expectativas razonables del usuario.

2.4.2 Considerar los servicios actuariales y el tema objeto de los servicios actuariales; y

2.4.3 Consultar con la autoridad si fuese necesario.

## 2.5 Calidad de los datos

2.5.1 Datos confiables y suficientes: El actuario debería considerar si los datos que se encuentran disponibles son suficientes y confiables para ser usados en el desempeño de los servicios actuariales. Los datos son suficientes si incluyen la información apropiada para el trabajo. Los datos son confiables si son sustancialmente precisos. Si no se dispone de datos suficientes y confiables, el actuario debe seguir las instrucciones del párrafo 2.5.5. abajo.

2.5.2. Validación de Datos: El actuario debería tomar pasos razonables para revisar la consistencia, completitud y precisión de los datos utilizados. Lo anterior podría incluir:

- a. Llevar a cabo conciliaciones con los estados financieros auditados, saldos de prueba u otros registros relevantes, si éstos están disponibles;
- b. Pruebas de datos para razonabilidad contra datos externos o independientes;
- c. Pruebas de datos para consistencia interna y consistencia con otra información relevante; y
- d. Comparación de datos con los de periodos anteriores.

El actuario debería describir esta revisión en cualquier reporte.

2.5.3. Fuentes de datos para supuestos: En el tanto sea posible y apropiado al fijar los supuestos, el actuario debería considerar el uso de datos específicos de la Institución en la construcción de los supuestos. Si dichos datos no se encuentran disponibles, no sean relevantes o no creíbles, el actuario debería considerar los datos de entidades análogas, de fuentes

comparables, datos poblacionales y otros datos publicados, con los ajustes apropiados. Los datos usados, y los ajustes realizados, deberían estar descritos en el reporte.

2.5.4. Modificación de datos: El actuario debería revelar cualquier modificación de los datos antes de su uso (tal como interpolaciones, extrapolaciones, ajustes o descarte de datos extremos) en algún reporte.

2.5.5 Deficiencias en los datos: El actuario debería considerar el posible efecto de cualquier deficiencia en los datos (tales como datos inadecuados, inconsistentes, incompletos, imprecisos y no razonables) en los resultados del trabajo. Si es poco probable que tales deficiencias afecten materialmente los resultados, entonces no se requiere que dichas deficiencias sean consideradas posteriormente. Si el actuario no puede hallar una manera satisfactoria para resolver las deficiencias, entonces el actuario debería considerar si:

- a. Declinar el encargarse o continuar la ejecución de los servicios actuariales encargados;
- b. Trabajar con la autoridad para modificar los requerimientos de los servicios actuariales u obtener datos adicionales apropiados u otra información; o
- c. Bajo el cumplimiento del código de conducta profesional, prestar sus servicios actuariales tan bien como le sea posible y revelar las deficiencias en los datos en cualquier reporte (incluyendo una indicación del potencial impacto de dichas deficiencias).

## 2.6 Supuestos y Metodología

2.6.1. Los supuestos y metodología pueden ser

- a. Fijados por el actuario (2.7);
- b. Prescritos por la Junta Directiva (2.8); o

c. Establecidos por mandato reglamentario o por Ley (2.9).

2.6.2. Cuando el informe es omiso en cuanto a quién planteó los supuestos o la metodología, se asumirá que el actuario que elaboró el informe es el responsable por tales supuestos o metodología.

## 2.7 Supuestos y Metodologías establecidos por el actuario

Aplica para el caso donde el actuario establece los supuestos y la metodología apropiada para el trabajo, o la Junta Directiva de la CCSS o un tercero involucrado establece un supuestos o metodología que el actuario esté dispuesto a apoyar.

2.7.1. Selección de supuestos y metodología. El actuario debería seleccionar los supuestos y metodología que sean apropiados para su trabajo. El actuario debería considerar los requerimientos de los usuarios y el propósito de sus servicios actuariales. Al seleccionar los supuestos y metodología, el actuario debería considerar las circunstancias de la organización, el sujeto de los servicios actuariales y la asignación, así como las prácticas profesionales relevantes y las que se aplican en el campo de los Seguros Sociales. El actuario debería considerar hasta qué punto resulta apropiado ajustar los supuestos o metodología para subsanar las deficiencias conocidas en los datos disponibles. El actuario debería considerar hasta qué punto es apropiado usar supuestos y metodología que tengan un sesgo significativo para subestimar o sobrestimar el resultado.

2.7.2. Idoneidad o conveniencia de los supuestos. El actuario debe considerar la idoneidad de los supuestos subyacentes a cada componente de la metodología utilizada. Los supuestos generalmente conllevan un juicio u opinión profesional significativa en cuanto a la idoneidad de la metodología



utilizada y los parámetros subyacentes a la aplicación de dicha metodología. Los supuestos pueden (si las circunstancias lo permiten) ser implícitos o explícitos y pueden contemplar la interpretación de datos históricos u otra información o la proyección de tendencias futuras.

2.7.3. Márgenes para desviaciones adversas. En los casos en que no se requieren cálculos imparciales (sin sesgo), el actuario debe considerar hasta dónde es apropiado ajustar los supuestos o la metodología con el fin de incorporar desviaciones adversas y así permitir la incertidumbre en los datos subyacentes. El actuario debe revelar cualquier incorporación de márgenes por desviaciones adversas en supuestos o metodología en cualquier informe.

2.7.4. Datos atípicos (discontinuidad). El actuario debería considerar el efecto de cualquier discontinuidad en la experiencia sobre los supuestos o metodología. Los datos discontinuos pueden resultar de:

- a. Circunstancias internas relacionadas con la Institución o el sujeto en estudio, tales como cambios en el procesamiento de reclamos de los beneficios o cambios en la mezcla de cobertura ofrecida; o
- b. Circunstancias externas relacionadas con la Institución, tales como cambios en los entornos legales, económicos, legislativos, reglamentarios, de supervisión, demográficos, tecnológicos y sociales.

2.7.5. Supuestos individuales y supuestos en conjunto (en agregado). El actuario debería evaluar si un juego de supuestos es razonable cuando se consideran en conjunto. Si bien los supuestos pudiesen ser justificados individualmente, es posible que prudencia u optimismo en múltiples supuestos resultará en un supuesto agregado (visto de forma conjunta) que ya no es válido. Si no son válidos de forma conjunta, el actuario debe hacer los ajustes apropiados para lograr un razonable conjunto de supuestos y resultado final.

2.7.6. Consistencia interna de los supuestos y la metodología. El actuario debería determinar si los supuestos y la metodología utilizados para los

diferentes componentes del trabajo son materialmente consistentes y si las interdependencias significativas se modelan adecuadamente. El actuario debería revelar cualquier inconsistencia material en sus informes.

2.7.7. Supuestos alternativos y pruebas de sensibilidad. El actuario debería considerar y referirse a la sensibilidad de cada metodología con respecto al efecto de las variaciones en los supuestos clave, cuando sea apropiado. Al determinar si la sensibilidad se ha abordado adecuadamente, el actuario debe tener en cuenta el propósito de los servicios actuariales y si los resultados de las pruebas de sensibilidad reflejan un rango razonable de variación en los supuestos clave, consistentes con ese propósito.

## **2.8 Supuestos y metodologías prescritas (que no sean por ley o reglamento)**

Cuando los supuestos o la metodología son prescritos por la Institución o por un tercero:

2.8.1. Si el actuario está dispuesto a adoptar el supuesto o metodología prescrita (siguiendo al párrafo 2.7. según corresponda), el actuario puede revelar la parte que prescribió el supuesto o metodología, así como el apoyo por parte del actuario, en cualquier informe.

2.8.2. Si el actuario no está dispuesto a adoptar el supuesto o metodología prescrita debido a que:

- a. Está en conflicto significativo con lo que sería apropiado para el propósito de los servicios actuariales; o
- b. El actuario no ha podido juzgar la idoneidad del supuesto o metodología prescritos, por requerir una cantidad sustancial de trabajo adicional más allá del alcance de la asignación, o el actuario no estaba calificado para juzgar la idoneidad de lo supuesto;

entonces el actuario debería revelar en cualquier informe ese hecho, la parte o tercero que prescribió el supuesto o la metodología, y la razón por la cual esta parte, y no el actuario, estableció el supuesto o la metodología.

2.8.3. Cuando la autoridad institucional solicita un cálculo adicional utilizando un conjunto de supuestos que el actuario no considera razonables para el propósito de los servicios actuariales, el actuario puede proporcionarle a la autoridad institucional los resultados basados en dichos supuestos. Si esos resultados se comunican a cualquier otra parte que no sea la autoridad institucional, el actuario debe revelar en cualquier informe la fuente de esos supuestos y la opinión del actuario sobre la idoneidad de los mismos.

## **2.9 Supuestos y metodologías exigidas por ley o reglamento**

Cuando un supuesto o metodología es obligatoria por ley o reglamento, el actuario debería revelar en cualquier informe que el supuesto o metodología fue ordenada por ley y si tal supuesto o metodología puede limitar la relevancia del trabajo para otros fines.

## **2.10 Modelo de gobierno**

*A los efectos de este párrafo y subpárrafos i. y j. del apartado 3.2.2. "Usar" incluye seleccionar, desarrollar, modificar y ejecutar modelos.*

Este apartado se aplica a todos los modelos utilizados al realizar servicios actuariales que apoyan la toma de decisiones. Proporciona orientación a los actuarios sobre el modelo de gobierno apropiado para gestionar los riesgos inherentes al uso de un modelo. La gobernanza del modelo es importante para todos los modelos, desde aquellos que usan hojas de cálculo simples hasta aquellos que incluyen simulaciones complejas. El nivel de gobernanza debería ser proporcional al riesgo para los usuarios previstos como resultado de una conclusión incorrecta extraída de los resultados del modelo.

El actuario involucrado en el uso de modelos debería:

2.10.1. Estar satisfecho de que los riesgos del modelo han sido identificados, evaluados y que existen acciones apropiadas para mitigar estos riesgos, como la validación adecuada del modelo, la documentación y los controles del proceso.

2.10.2. Estar satisfecho de que se haya llevado a cabo una adecuada validación de modelo. La validación del modelo incluye evaluaciones que:

- a. El modelo se ajusta razonablemente a su propósito previsto. Elementos que el actuario debería considerar, si corresponde, incluyen la disponibilidad, nivel de detalle y calidad de los datos e insumos requeridos por los modelos, la idoneidad de las relaciones reconocidas y la capacidad del modelo para generar un rango apropiado de resultados en torno a los valores esperados;
- b. El modelo cumple con sus especificaciones; y
- c. Los resultados completos o parciales del modelo se pueden reproducir y/o se pueden explicar las diferencias.

La validación del modelo debería ser realizada por individuos que sean independientes del desarrollo del modelo, a menos que hacerlo imponga una carga que sea desproporcionada al riesgo del modelo.

2.10.3. Entender el modelo, las condiciones bajo las cuales es apropiado usarlo, incluyendo cualquier limitación del modelo para el uso previsto, el contexto en el que se usará, cómo se proporcionarán las entradas y cómo espera el actuario que se utilizarán los resultados. El actuario debería revelar las limitaciones o incertidumbres relevantes y sus implicaciones en algún informe.

2.10.4. Estar satisfecho de que existe documentación adecuada del diseño, construcción y operación del modelo y de las condiciones bajo las cuales es apropiado usar el modelo, incluidas sus limitaciones. Esta documentación debería incluir, cuando corresponda, el alcance, el propósito, la metodología, la calidad estadística, la calibración y la idoneidad para el propósito previsto, y reflejar los cambios en el modelo (si corresponde) realizados por el actuario.

2.10.5. Estar satisfecho de que el modelo está sujeto a los controles apropiados. Esto normalmente debería incluir un proceso de control de cambios que:

- a. Evita cambios no autorizados en el modelo;
- b. Documenta cualquier cambio realizado y cualquier impacto material en el modelo; y
- c. Permite revertir cualquier cambio.

2.10.6. Cuando se van a utilizar los resultados o la salida de una ejecución del modelo, el actuario debería:

- a. Estar satisfecho de que se cumplen las condiciones para usar el modelo;
- b. Estar satisfecho de que hay controles apropiados en las entradas y salidas del modelo;
- c. Considerar si la validación descrita del modelo en el párrafo 2.10.2. debería realizarse en su totalidad o en parte;
- d. Entender, y cuando corresponda explicar, las diferencias materiales entre las distintas ejecuciones del modelo y asegurarse de que existe un proceso de control adecuado para las ejecuciones de producción. En el caso de los modelos estocásticos, asegurarse de realizar un número suficiente de ejecuciones del modelo y comprenda las diferencias significativas entre las diferentes salidas;
- e. Entender cualquier acción de gestión y respuestas asumidas por el modelo. El actuario debe revelar tales acciones de gestión o respuestas y sus amplias implicaciones en cualquier informe; y
- f. Documente, cuando corresponda, limitaciones, entradas, supuestos clave, usos previstos y resultados del modelo.

## 2.11 Administración del proceso

2.11.1. Controles de proceso. El actuario debería considerar en qué medida, si corresponde, los procedimientos utilizados para llevar a cabo el trabajo deberían ser controlados, y si es así, cómo.

2.11.2. Verificaciones de razonabilidad. El actuario debería revisar los resultados generados a partir de los supuestos y la metodología

seleccionada, de tal forma que se tenga un criterio sobre su razonabilidad global.

## **2.12 Revisión por parte de otros actuarios**

El actuario debería considerar en qué medida, si del todo, es apropiado que cualquier informe cuente con una revisión independiente, ya sea de forma total o parcial, antes de que la versión final sea entregada al usuario. El propósito de la revisión por otros actuarios es garantizar la calidad de un informe, con el proceso adaptado a la complejidad del trabajo y entorno específico en el que trabaja el actuario. Si dicha revisión se considera apropiada:

- 2.12.1. El actuario debería seleccionar un profesional que sea independiente y cuente con el conocimiento y experiencia en el área de los servicios actuariales en seguros sociales.
- 2.12.2. Si el profesional es un actuario, en la realización de la revisión debe cumplir con la norma actuarial aplicable.

## **2.13 Tratamiento de eventos posteriores**

El actuario debería considerar cualquier evento subsecuente que conlleve potenciales cambios en los resultados del estudio si el evento hubiese sido reflejado, y revelar el evento en cualquier reporte.

## **2.14 Custodia de la Documentación**

- 2.14.1. El actuario debe preservar, por un periodo de tiempo razonable, la documentación suficiente para propósitos tales como:

- a. Revisión por parte de otros actuarios o servicios de auditoría;
- b. Cumplimiento de leyes o reglamentos; y
- c. Supuesto de una tarea recurrente por parte de otro actuario.

2.14.2. La documentación se considera suficiente cuando contiene suficiente detalle para que otros actuarios calificados en el área de los seguros sociales puedan entender el trabajo y evaluar las opiniones emitidas.

2.14.3. Nada en cualquier NPA tiene como objetivo dar a terceros accesos a material más allá del acceso al que ya estaban autorizados.

## Sección 3. Comunicación

### 1 3.1 Principios Generales

Cualquier comunicación debería ser apropiada con las circunstancias particulares y tomar en cuenta las habilidades, comprensión, niveles de expertis técnico relevante y necesidades de los usuarios, de tal manera que le permitan a los usuarios entender las implicaciones de la comunicación del actuario.

3.1.1 Formato y Contenido. El actuario debería determinar la forma, estructura, estilo, nivel de detalle, contenido y hallazgos relevantes de cada comunicación para que sea apropiada a las circunstancias particulares, tomando en cuenta a los usuarios pretendidos.

3.1.2 Claridad. El actuario debería redactar cada comunicación de tal forma que sea clara y usar un lenguaje apropiado a las circunstancias particulares, tomando en cuenta las características de los usuarios pretendidos.

3.1.3 Coordinación y Plazos de la comunicación. El actuario debería remitir cada comunicación dentro de un periodo de tiempo razonable. La coordinación de la comunicación debería reflejar cualquier acuerdo realizado con la autoridad competente. El actuario debería considerar las necesidades de los usuarios pretendidos el fijar la coordinación y los plazos.

3.1.4 Identificación del actuario. Una comunicación deberá identificar claramente al actuario a cargo del estudio. Cuando dos o más individuos en conjunto emiten una comunicación, en la cual al menos parte de ella es actuarial en naturaleza, la comunicación deberá identificar todos los actuarios responsables del trabajo, a menos que los actuarios consideren inapropiado hacerlo. El nombre de una organización con la cual cada actuario se encuentra suscrito también puede ser incluido en la comunicación, pero la responsabilidad del actuario no es afectada por tal revelación. A menos que el actuario lo considere inapropiado, cualquier comunicación deberá también indicar hasta qué punto y cómo, información suplementaria y su explicación pueden ser obtenidas del actuario o de otra tercera parte.

## 3.2 El reporte o informe actuarial

El actuario debería completar un reporte o informe actuarial, incluyendo las revelaciones relevantes, a menos que se haya decidido que algún usuario pretendido será informado adecuadamente de los resultados de los servicios actuariales por otro medio (incluyendo acceso a la información de respaldo necesaria para comprender los resultados y hallazgos). El actuario debería presentar toda la información con suficiente detalle de tal forma que otro actuario calificado en seguros sociales podría hacer una evaluación objetiva de la razonabilidad del trabajo del actuario.

3.2.1. Contenido. El actuario debería incluir en el reporte, si es que aplica:

- a. El alcance y el uso previsto del informe;
- b. Los resultados de los servicios actuariales, incluido el impacto potencial debido a la variabilidad de esos resultados (análisis de sensibilidad);
- c. La metodología, supuestos, datos y otra información utilizada;



- d. Cualquier restricción en su distribución y divulgación;
- e. La fecha del informe; y
- f. Identificación de la autoría del informe.

3.2.2. Contenido. El actuario que elabora el informe debería revelar en el reporte, si es que aplica, lo siguiente:

- a. Cualquier desviación material de la NPA (1.3.3.);
- b. Cualquier dependencia en información preparada por terceros para la cual el actuario no asume responsabilidad (2.3.3.);
- c. Cualquier omisión material, subestimación o sobreestimación (2.4.)
- d. Cualquier validación de datos (2.5.2.), ajuste (2.5.3.), modificación (2.5.4.) y deficiencia (2.5.5.);
- e. Cualquier margen por desviaciones adversas en supuestos o metodología (2.7.3.);
- f. Cualquier inconsistencia material en los supuestos o la metodología utilizada (2.7.6.);
- g. Supuestos y metodologías prescritas por terceros y que el actuario no apoya (2.8.2. y 2.8.3.);
- h. Supuestos y metodología exigidos por normativa (2.9.);
- i. Las imitaciones e incertidumbres de cualquier modelo utilizado en el trabajo y sus implicaciones (2.10.3.);
- j. Las acciones de gestión o respuestas de la administración asumidas en cualquier modelo utilizado en el trabajo y sus implicaciones (2.10.6.e.); y
- k. Cualquier evento material posterior (2.13.)

3.2.3. Autoría. El actuario que emite un informe debe incluir en su reporte:

- a. El nombre del actuario;
- b. Si aplica, el nombre de la organización en cuyo nombre está el actuario emitiendo el informe, y la posición ocupada por el actuario;
- c. Las calidades con las cuales el actuario presta sus servicios;
- d. Las calificaciones del actuario;

- e. El código de conducta profesional y las normas actuariales bajo las cuales el trabajo se realizó, si hay alguna posible ambigüedad;  
y
- f. Si aplica, atestados y referencias.

3.2.4. Sobre la forma. Un informe puede consistir en una o varias comunicaciones que pueden presentarse en una variedad de formatos diferentes. Cuando un informe comprende múltiples comunicaciones, el actuario debería comunicar a cada usuario previsto qué comunicaciones componen el informe. El actuario debería asegurarse de que los componentes del informe (especialmente aquellos en medios electrónicos) sean tales que pueden reproducirse de manera confiable por un periodo de tiempo razonable.

3.2.5. Restricciones: el contenido de un informe puede verse limitado por circunstancias como procedimientos legales, legislativos, regulatorios o de supervisión. Las restricciones también podrían incluir otros estándares, como los estándares de informes financieros o por normas contables. El actuario debe seguir la guía de divulgación en alguna norma actuarial aplicable, en la medida razonablemente posible dentro de tales restricciones.

## **EQUIPO RESPONSABLE**

La presente versión de la “Norma de Práctica Actuarial en la CCSS No.1” (NPA 1) fue elaborada por un equipo de trabajo de la Caja Costarricense de Seguro Social específicamente conformado por la Presidencia Ejecutiva para tal propósito, integrado por:

- M.A.S. Ronald A. Cartín Carranza, Asesor de la Presidencia Ejecutiva;
- M.Sc. Cristian Torres Jiménez, Jefe del Área Actuarial de la DAE; y
- Lic. Olger Mauricio Pérez Pérez, Asesor de la Gerencia de Pensiones.

**Control de documentos**

<b>Código</b>	<b>Nombre del documento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Soporte de Archivo</b>	<b>Acceso autorizado</b>
PE-DAE-NPA-01	Norma de Práctica Actuarial en la CCSS No.1 (NPA 1): Práctica Actuarial General	Presidencia Ejecutiva	Físico y digital	Todo el personal de la CCSS

**Control de cambios en el documento**

<b>Referencia</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción del cambio</b>
NA	NA	NA